



elektroprojekt

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

Investitor: HRVATSKE VODE
Ulica grada Vukovara 220, 10000 Zagreb
OIB 28921383001

Naručitelj: HRVATSKE VODE
Ulica grada Vukovara 220, 10000 Zagreb
OIB 28921383001

Građevina: **PROKOP KORANA-KUPA S PRATEĆIM OBJEKTIMA**

Dio građevine: **CRPNA STANICA SAJEVAC**

Lokacija građevine: k.o. Gornje Mekušje, k.o. Kamensko i k.o. Karlovac II Grad Karlovac, Karlovačka županija

Razina razrade –
Strukovna odrednica:
Projekt: Izvedbeni projekt - Elektrotehnički
IZGRADNJA DESNOG NASIPA KORANE, DESNOG NASIPA KUPE I PROKOPA KORANA-KUPA S NASIPIMA I RJEŠENJEM ODVODNJE NA PODRUČJU GORNJEG MEKUŠJA TE IZGRADNJA CESTOVNOG MOSTA PREKO PROKOPA – 4. i 5. FAZA IZGRADNJE: PROKOP KORANA-KUPA S PRATEĆIM OBJEKTIMA

Naziv projektne mape: CRPNA STANICA SAJEVAC – ELEKTROTEHNIČKI DIO

Oznaka projektne mape:	E4-O91.02.01-E01.0	Mapa: 11	ZOP: IZP-5986/23
Glavni projektant:	Darko Jelašić, dipl.ing.građ. G 160	<i>e-potpis</i>	
Projektanti:			
Marko Grčić, struč.spec.ing.el. E 2583		<i>e-potpis</i>	
<i>e-potpis</i>		<i>e-potpis</i>	
<i>e-potpis</i>		<i>e-potpis</i>	
<i>e-potpis</i>		<i>e-potpis</i>	
Za stručno vijeće: Željko Pavlin, dipl.ing.građ.			Direktor: Davor Paradžik, dipl.ing.
Mjesto i datum:	Zagreb, 31.8.2023.		Izmjena 00



Investitor : HRVATSKE VODE
Ulica grada Vukovara 220, 10000 Zagreb
OIB 28921383001

Naručitelj : HRVATSKE VODE
Ulica grada Vukovara 220, 10000 Zagreb
OIB 28921383001

Građevina : PROKOP KORANA-KUPA S PRATEĆIM OBJEKTIMA

Dio građevine : CRPNA STANICA SAJEVAC

Lokacija građevine : k.o. Gornje Mekušje, k.o. Kamensko i k.o. Karlovac II Grad
Karlovac, Karlovačka županija

Razina razrade : Izvedbeni projekt

Strukovna odrednica : Elektrotehnički

Projekt : IZGRADNJA DESNOG NASIPA KORANE, DESNOG NASIPA
KUPE I PROKOPA KORANA-KUPA S NASIPIMA I RJEŠENJEM
ODVODNJE NA PODRUČJU GORNJEG MEKUŠJA TE
IZGRADNJA CESTOVNOG MOSTA PREKO PROKOPA – 4. i 5.
FAZA IZGRADNJE: PROKOP KORANA-KUPA S PRATEĆIM
OBJEKTIMA

Naziv projektne mape : CRPNA STANICA SAJEVAC – ELEKTROTEHNIČKI DIO

POPIS PROJEKTANATA I SURADNIKA PROJEKTNE MAPE:

Stručno područje:	Projektanti:
elektrotehnika	Marko Grčić, struč.spec.ing.el. E 2583
	Suradnici:
elektrotehnika	Marko Burić, mag.ing.el.
BIM menadžer	Martina Pavlović Cerinski, mag.ing.aedif.
BIM koordinator	Juraj Šćepanović, mag.ing.aedif.
	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, 31.8.2023.

KTB 100723 411411

**IZGRADNJA DESNOG NASIPA KORANE, DESNOG NASIPA KUPE I PROKOPA KORANA-KUPA S NASIPIMA I RJEŠENJEM ODVODNJE NA PODRUČJU GORNJEG MEKUŠJA TE IZGRADNJA CESTOVNOG MOSTA PREKO PROKOPA – 4. I 5. FAZA IZGRADNJE: PROKOP KORANA-KUPA S PRATEĆIM OBJEKTIMA**

Zajednička oznaka projekta: IZP-5986/23

Glavni projektant: Darko Jelašić, dipl.ing.građ.

POPIS MAPA:

RBr	Naziv mape	Strukovna odrednica	Oznaka mape	Projektant	Tvrтка
1	Prokop s pratećim objektima: preljevnim pragom - stepenicom i uljevnim objektom u Kupu	Građevinski projekt	7216-IZP-215/23	Ante Ljubičić, dipl. ing. građ.	Institut IGH d.d. Zagreb
2	Nasip N1 - nasip uz desnu obalu prokopa i nasip N2 - nasip uz lijevu obalu prokopa	Građevinski projekt	I-2252/23	Diana Šustić, dipl. ing. građ.	Hidroing d.o.o. Osijek
3	Nasip uz desnu obalu Kupe (Nasip N3) – građevinski dio	Građevinski projekt	G4-O91.01.01-G01.0	Janja Kelić, mag. ing. aedif.	Elektroprojekt d.d. Zagreb
4	Nasip 4 - nasip uz lijevu obalu Korane s nasutom pregradom korita rijeke	Građevinski projekt	VPB-TIZ-23-0004	Ante Jerković, mag. ing. aedif.	Vodoprivredno-projekttni biro d.d. Zagreb
5	Nasip 5 - nasip uz desnu obalu Korane	Građevinski projekt	E-155-18-09	Marko Kaić, dipl. ing. građ.	Geokon-Zagreb d.d.
6	Upusna ustava	Građevinski projekt	VPB-TIZ-23-0004	Robert Alar mag.ing.aedif.	Vodoprivredno-projekttni biro d.d. Zagreb
7	Upusna ustava – geotehnički projekt zaštite građevinske jame, temeljenja i potpornih zidova	Građevinski projekt	E-155-18-11	Ivan Mihaljević, dipl. ing. građ.	Geokon-Zagreb d.d.
8	Ispusna ustava	Građevinski projekt	E-155-18-17	Robert Alar mag. ing. aedif.	Geokon-Zagreb d.d.
9	Ispusna ustava – geotehnički projekt zaštite građevinske jame, temeljenja i potpornih zidova	Građevinski projekt	E-155-18-10	Ivan Mihaljević, dipl. ing. građ.	Geokon-Zagreb d.d.
10	Crpna stanica Sajevac - konstrukcija	Građevinski projekt	G4-O91.02.01-G01.0	Ivor Joksović, mag. ing. aedif.	Elektroprojekt d.d. Zagreb
11	Crpna stanica Sajevac - elektrotehnički dio	Elektrotehnički projekt	E4-O91.02.01-E01.0	Marko Grčić, struč.spec.ing. el.	Elektroprojekt d.d. Zagreb
12	Cestovni most preko prokopa – konstrukcija i temeljenje	Građevinski projekt	72120-IZP-285-2020	Mate Pezer, dipl. ing. građ.	Institut IGH d.d. Zagreb
13	Cestovni most preko prokopa - odvodnja mosta	Građevinski projekt	72160-IZP-216/23	Ante Ljubičić, dipl.ing. građ.	Institut IGH d.d. Zagreb
14	Cestovni most preko prokopa - javna rasvjeta	Građevinski projekt	RP2862IZG1	Dražen Raspudić, mag. ing. aedif.	Dalekovod-projekt d.o.o. Zagreb
15	Cestovni most preko prokopa - javna rasvjeta	Elektrotehnički projekt	RP2862IZE1	Deana Brujić Ilijašević, dipl. ing. el.	Dalekovod-projekt d.o.o. Zagreb



16	Cestovni most preko prokopa - uzemljenje	Elektrotehnički projekt	RP2863IZ	Kristijan Stublić, dipl. ing. el.	Dalekovod-projekt d.o.o. Zagreb
17	Cestovni most preko prokopa – prometnica s pristupnim cestama	Građevinski projekt	IZP-2274-22	Antun Štefanić, dipl. ing. građ.	Projektni biro P45 d.o.o. Zagreb
18	Rekonstrukcija postojećeg kolektora φ1100 Duga Resa - Karlovac	Građevinski projekt	72160-IZP-217/23	Ante Ljubičić, dipl. ing. građ.	Institut IGH d.d. Zagreb
19	Rekonstrukcija postojećeg vodoopskrbnog cjevovoda φ150	Građevinski projekt	72160-IZP-218/23	Ante Ljubičić, dipl. ing. građ.	Institut IGH d.d. Zagreb
20	Izmještanje SN i NN mreže	Građevinski projekt	72160-IZP-219/23	Ante Ljubičić, dipl.ing.građ.	Institut IGH d.d. Zagreb



SADRŽAJ PROJEKTNE MAPE

Oznaka projektne mape-priloga - Rev.

OPĆI DIO

1	OPĆI PODACI	E4-O91.02.01-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-O91.02.01-E01.0-002
3	POPIS OPREME I RADOVA	E4-O91.02.01-E01.0-003

GRAFIČKI DIO

4	SITUACIJA GRAĐEVINE	E4-O91.02.01-E01.0-100
5	SITUACIJA POLAGANJA KABELA	E4-O91.02.01-E01.0-101
6	BLOK SHEMA NAPAJANJA	E4-O91.02.01-E01.0-200
7	JEDNOPOLNA SHEMA	E4-O91.02.01-E01.0-201
8	BLOK SHEMA UPRAVLJANJA I POVEZIVANJA U SDV SUSTAV	E4-O91.02.01-E01.0-202
9	SEKVENCIJSKI DIJAGRAMI UPRAVLJANJA	E4-O91.02.01-E01.0-203
10	DISPOZICIJA OPREME U TS ZA NAPAJANJE I UPRAVLJANJE TS	E4-O91.02.01-E01.0-300
11	PREGLEDNI NACRT ORMARA +BFA01	E4-O91.02.01-E01.0-301
12	SITUACIJA VANJSKE RASVJETE	E4-O91.02.01-E01.0-302
13	SITUACIJA POLAGANJA UZEMLJIVAČA	E4-O91.02.01-E01.0-400
14	PRESJECI UZEMLJIVAČA	E4-O91.02.01-E01.0-401
15	DETALJI UZEMLJENJA	E4-O91.02.01-E01.0-402
16	DETALJI POLAGANJA KABELA	E4-O91.02.01-E01.0-500
17	STRUJNE SHEME	E4-O91.02.01-E01.0-600



18	PRIKLJUČNI PLAN	E4-O91.02.01-E01.0-601
19	LISTA KABELA	E4-O91.02.01-E01.0-602



Investitor	: HRVATSKE VODE Ulica grada Vukovara 220, 10000 Zagreb OIB 28921383001
Naručitelj	: HRVATSKE VODE Ulica grada Vukovara 220, 10000 Zagreb OIB 28921383001
Građevina	: PROKOP KORANA-KUPA S PRATEĆIM OBJEKTIMA
Dio građevine	: CRPNA STANICA SAJEVAC
Lokacija građevine	: k.o. Gornje Mekušje, k.o. Kamensko i k.o. Karlovac II Grad Karlovac, Karlovačka županija
Razina razrade	: Izvedbeni projekt
Strukovna odrednica	: Elektrotehnički
Projekt	: PROKOP KORANA-KUPA S PRATEĆIM OBJEKTIMA
Naziv projektne mape	: CRPNA STANICA SAJEVAC – ELEKTROTEHNIČKI DIO

Prilog 002 : TEHNIČKI OPIS



SADRŽAJ

3.1	OPIS PROJEKTIRANOG DIJELA GRAĐEVINE	3
3.1.1 ..	Uvod	3
3.1.2 ..	Lokacija	3
3.1.3 ..	Namjena	3
3.1.4 ..	Crpna stanica.....	3
3.2	PREDMET PROJEKTA.....	4
3.3	NN RAZVODNI ORMAR	4
3.3.1 ..	Opis opreme u NN razvodnom ormaru	5
3.3.2 ..	Tehnički podaci NN razvodnog ormara.....	5
3.4	ELEKTRIČNE INSTALACIJE	6
3.4.1 ..	Električna instalacija opće rasvjete.....	6
3.4.2 ..	Električna instalacija vanjske rasvjete.....	7
3.4.3 ..	Elektromotori crpki i upravljanje	7
3.4.4 ..	Kompenzacija jalove snage	9
3.4.5 ..	Elektromotori zapornica.....	9
3.5	UPRAVLJANJE	10
3.5.1 ..	PLC	10
3.5.2 ..	Programiranje PLC-a	12
3.5.3 ..	Nadzor i posluživanje	12
3.6	MJERENJA.....	12
3.7	BESPREKIDNO NAPAJANJE.....	13
3.8	Povezivanje u sustav daljinskog vođenja.....	13
3.9	ZAŠTITA OD MUNJE, UZEMLJENJE I IZJEDNAČENJE POTENCIJALA.....	13
3.9.1 ..	Zaštitno uzemljenje ispod 1 kV.....	13
3.9.2 ..	Vanjski uzemljivač (Prilozi br. 400 i 401).....	14
3.9.3 ..	Zaštita od električnog dodira - izjednačenje potencijala	15
3.9.4 ..	Zaštita od munje	15



3.1 OPIS PROJEKTIRANOG DIJELA GRAĐEVINE

3.1.1 Uvod

U sklopu zahvata „Izgradnja desnog nasipa Korane, desnog nasipa Kupe i prokopa Korana – Kupa s nasipima i rješenjem odvodnje na području Gornjeg Mekušja te izgradnja cestovnog mosta preko prokopa“, predviđena i izgradnja crpne stanice Sajevac.

Crpna stanica Sajevac se sastoji od AB objekata: prihvatnog bazena, dovodnih kanala do objekta crpne stanice, objekta crpne stanice sa predviđenim crpnim agregatima i hidromehaničkom opremom te objekta propusta sa izljevnom glavom, međusobno povezanih u funkcionalnu cjelinu.

Objekt crpne stanice smješten je lijevo od servisne ceste i djelomično integriran u desni nasip prokopa.

Sa svake strane objekta crpne stanice predviđaju se pristupni platoi koji će biti osigurani potpornim zidovima. Unutar južnog platoa predviđen je smještaj tipskog objekta transformatorske stanice s prostorijom za smještaj razvodnih ormara crpne stanice.

3.1.2 Lokacija

CRPNA STANICA SAJEVAC se nalazi na dijelu k.o. Gornje Mekušje, Grad Karlovac, Karlovačka županija, opisano u Idejnom projektu, oznake: 31/2019.

3.1.3 Namjena

Crpna će se stanica uključivati u slučaju kada visoki vodostaj u prokopu Korana – Kupa neće dozvoljavati gravitacionu odvodnju, a vodostaj u zaobalju će dosegnuti dovoljno visoku vrijednost da postoji mogućnost plavljenja. Pri tome će rad crpne stanice biti reguliran na način da će se vrši prilagodba kapaciteta ovisno o količini dotoka vode iz zaobalja, čime će se postići ekonomičniji rad i smanjenje učestalosti uključivanja i isključenja crpke.

3.1.4 Crpna stanica

Crpna stanica Sajevac projektirana je za potrebe crpljenja velikih voda zaobalja u prokop, u uvjetima kada radi pojave velikih voda u prokopu i velikih zaobalnih voda nije moguća gravitacijska odvodnja.

Objekt se planira graditi na desnoj strani unutar nasipa i pojasa obuhvata budućeg prokopa Korana – Kupa. Objekt CRPNE STANICE SAJEVAC smješten je unutar granice obuhvata zahvata, na dijelovima postojećih k.č.br. 1497/1, 1497/2, 1477/2 i 1498 k.o. Gornje Mekušje.

Oprema crpne stanice uključuje dva crpna agregata u režimu rada 1+1 odnosno jedna radna i jedna rezervna crpka. Ukupna snaga crpnih agregata iznosi 2 x 210 kW (mehanička snaga na osovini), s time da će u radnom režimu raditi jedna crpka. Ugrađuju se tablaste zapornice (2,5m x 2,5m) u svrhu reguliranja gravitacijskog i tlačnog istjecanja u prokop i fine rešetke na ulazu u kanal.



3.2 PREDMET PROJEKTA

Predmet projekta je energetska napajanje i upravljanje elektromotora crpki i tablastih zapornica navedenih u prethodnom poglavlju.

Uz navedena napajanja napajat će se i objekti vanjske rasvjete crpne stanice kako je prikazano u prilogima br. 300 i 400.

Napajanje crpne stanice bit će omogućeno iz transformatorske stanice TS 10(20)/0.4 kV CS Sajevac (predmet projekta br. E3-O91.02.01-E02.0). Navedena transformatorska stanica će se spojiti na sredjenaponsku mrežu 10 kV sukladno Elektroenergetskoj suglasnosti br. 4017001/3964/22DJ, 19.10.2022.

3.3 NN RAZVODNI ORMAR

Svi potrošači crpne stanice navedeni zajedno napajat će se iz glavnog razvodnog ormara +BFA01 koji će biti samostojeći ormar dimenzija 3405x(1913+200)x847 mm (š x v x d) u skladu s standardom IEC 61439-1-2 do 6300 A, testiran za zaštitu od luka po standardu IEC TR 61641, u protupotresnoj izvedbi za seizmičke aktivnosti magnitude od najmanje 7 stupnjeva po Richterovoj skali, stupnja zaštite IP 40.

Ormar je dimenzioniran za sljedeće vrijednosti:

- nazivni napon	400/230 V,
- nazivna frekvencija	50 Hz,
- nazivna struja	1000 A,
- trajna struja kratkog spoja	36 kA,
- stupanj unutarnjeg djelovanja	1

Unutar ormara potrebno je predvidjeti 20% rezervnog prostora u svrhu budućih nadogradnji

NN sklopni blok za distribuciju izveden je za unutrašnju montažu, Prednja strana je opremljena upravljačkim i signalnim elementima pojedinih sklopnih aparata.

Osnovni zahtjevi za NN sklopni blok:

- NN sklopni blok treba biti izveden po suvremenoj tehnologiji i ne smije sadržavati materijale štetne za okoliš,
- Montaža, pogon i održavanje niskonaponskih sklopni blokova treba biti jednostavna i laka,
- NN sklopni blokovi istih tehničkih karakteristika trebaju biti izvedeni tako da je omogućena laka zamjena dijelova,
- Konstrukcija treba biti slobodnostojeća i predviđena za naknadne nadogradnje bez bravarskih dorada, a učvršćenje na pod mora biti omogućeno vijcima ili drugim prikladnim načinom,
- NN sklopni blokovi za distribuciju trebaju biti metalom oklopljeni otraga i na bočnim stijenama, a na prednjoj strani u gornjem dijelu zatvoreni vratima. Minimalna debljina lima mora biti 2 mm,
- Kućište treba biti zaštićeno protiv korozije cinčanjem ili na drugi odgovarajući način. Prednja vrata moraju biti dodatno zaštićena plastificiranjem u boji RAL 7032,
- Sve bakrene sabirnice i vodiči moraju biti tretirani dezioksidacijom (krom - sumpornom kiselinom) i održavani (zaštićeni) mineralnim uljima,



- Kemijsku pripremu površine potrebno je izvesti koristeći ZnCa-fosfat (ili slično). Kod elektrostatičke zaštite površine koristiti disperzivnu metodu (ili slično). Za boju zaštitne presvlake predlaže se siva RAL 7032.
- Svi vijci, matice i spojni elementi moraju biti zaštićeni postupkom galvanizacije.

Navedeni glavni razvodni ormar (+BFA01) biti će ugrađen unutar trafostanice navedene u poglavlju br. 3.2 kako je prikazano u prilogu br. 301.

3.3.1 Opis opreme u NN razvodnom ormaru

Niskonaponski razvodni ormar (+BFA01) sastoji se od jednog (1) dovodnog polja, dva (2) odvodna polja za napajanje i reguliranje rada crpki, te jednog polja za napajanje rasvjete (unutarnja i vanjska), instalacija utičnica, elektromotora zapornica, i ostalih potrošača te napajanja i smještaja PLC opreme (lokalna procesna jedinica, ulazni i izlazni digitalni i analogni moduli, komunikacijska oprema i ostalo).

Dovodno polje opremljeno je trolnim izvlačivim prekidačem koje se ugrađuje u gornjem dijelu bloka i mora biti zatvoren vratima.

Odvodna polja su opremljena ultra brzim rastavnim osiguračima i frekvencijskim pretvaračima za napajanje i regulaciju rada crpki.

Polje za napajanje instalacije utičnica, rasvjete (vanjske i unutarnje) te ostalih potrošača opremljeno je zaštitnim i upravljačkim uređajima (automatski minijaturni prekidači i sklopnici) te logičkim programabilnim kontrolerom (lokalna procesna jedinica sa gore navedenom opremom) za nadziranje i upravljanje radom crpki i cijelog procesa

3.3.2 Tehnički podaci NN razvodnog ormara

Tehnički podaci NN (+BFA01) razvodnog ormara su sljedeći:

- nazivni napon	400/230 V
- nazivna frekvencija	50 Hz
- nazivna struja	1000 A
- nazivna kratkotrajna podnosiva struja (1s)	36 kA
- dimenzije (š x v x d)	3416x(1913+100)x847 mm

Niskonaponski sklopni blok opremljen je sljedećom opremom:

- 3 strujna transformatora	500/5 A
- 1 mjerni terminal (na vratima)	D ekran s tipkama za izbor mjerene veličine
- 16 pomoćnih releja	3 preklopna kontakta, 10 A
- 30 jednopolnih automatskih prekidača	6 kA
- odvodnik prenapona (3P-TNS sistem)	tip 1+2, 275 V, 12.5 kA
- na vratima NN ormara (u dovodnom polju), kao i pored ulaznih vrata predviđeno je postavljenje tipkala za isključenje napajanja u nuždi.	

Jednopolna shema i nacrti NN ormara +BFA01 dati su u prilogima br. **201** i **301**.



Sabirnički sustav (sabirnice L1,L2,L3, N i PE) za NN sklopni blok 1000 A bit će izveden od bakrenih plosnatih profila dim. 3x40x10 mm na ulazu dovodno polje.

Slobodan prostor za ugradnju odvodnika prenapona predviđen je unutar kućišta dovodnog polja NN bloka.

Odvodnici prenapona predviđeni za TN-S sustav zaštite od indirektnog dodira i tipa 1+2 za primjenu bliže izvoru prenapona.

3.4 ELEKTRIČNE INSTALACIJE

U dovodnom dijelu dovodnog polja potrebno je osigurati mogućnost priključka sabirničkog razvoda $I_n = 1000$ A, za priključak dovodnog voda. Priključno mjesto je potrebno prilagoditi priključnom elementu sabirničkog razvoda i sabirnicama unutar razdjelnika.

Priključak kabela na frekventne pretvarače u odvodnim poljima izvodi se pomoću vijka M12 u uprešanu maticu.

Priključak zaštitnog vodiča na PE sabirnicu za kabele koji se priključuju na frekventne pretvarače izvodi se pomoću vijka M12 u uprešanu maticu.

Za prihvat odlaznih kabela na NN blok ugrađuje se okvir za učvršćenje kabela obujmicama.

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

Jednopolna shema i izgled ormara +BFA01 date su u prilogima br. **201 i 301**.

Napojni kabel od TS do crpne stanice, pri prodoru u prostor crpne stanice, treba voditi kroz odgovarajuću brtvenu uvodnicu (vidjeti prilog br. **500**).

Cjelokupna električna instalacija u objektu crpne stanice izvodi se kabelima tipa S07RC4N8, NYCY, NYY-J, YSLCY-OZ). Za vođenje kabela po zidu i stropu koristit će se kabelske ljestve te fleksibilne PEHD cijevi kako je prikazano u prilogu br. **500**.

Kabeli za napajanje elektromotora crpki i zapornica vodit će se iz ormara dijelom trase kroz fleksibilne PEHD cijevi te dijelom trase pomoću kabelskih ljestvi kako je prikazano u prilogu br. 500 te se tako voditi u krajnji prostor smještaja crpki i zapornica.

Budući da će se u navedenu prostoriju crpki dovesti voda, za napajanje elektromotora crpki koristit će se kabeli namijenjeni za polaganje u vodu te za meki start elektromotora crpki tipa S07RC4N8.

3.4.1 Električna instalacija opće rasvjete

Električna rasvjeta unutarnje (opće rasvjete) opisana je u projektu **E3-O91.02.01-E02.0 – Trafostanica CS Sajevec**



3.4.2 Električna instalacija vanjske rasvjete

Za vanjsku rasvjetu ugradit će se svjetiljke sljedećih karakteristika:

- Cestovna LED svjetiljka,
- kućište i nosač izrađeni od tlačno lijevanog aluminija,
- jedinstveno kućište za LED module od cca 500 do 10 000 lm (5 - 75W),
- optika sa ravnim kaljenim zaštitnim staklom,
- ULOR=0%,
- asimetrična optika,
- snage sustava maks 30W (LED izvor + LED predspojna naprava),
- efektivni svjetlosni tok ili svjetlosni tok svjetiljke s uračunatim gubicima u optičkom sustavu min 3970lm,
- svjetlotehnička efikasnost svjetiljke min 130lm/W,
- temperatura boje svjetlosti 3000K,
- $Ra \geq 70$,
- zaštita od zaprljanja IP66,
- stupanj mehaničke zaštite IK08,
- životni vijek $L90B10 \geq 100.000$ sati,
- klasa električne zaštite kl. I,
- postavljanje na stup promjera 40-60mm,
- regulacija kuta svjetiljke od -15° do $+15^\circ$,
- svjetiljka ima integriranu prenaponsku zaštitu od min. 10kV,
- svjetiljka mora imati pasivno hlađenje, r
- ad na temperaturi okoline od -40°C do $+50^\circ\text{C}$,
- predspoj sa automatskom autonomnom regulacijom snage i svjetlosnog toka,
- težina svjetiljke maks 3.8kg,
- maks. udarna površina na vjetar: $SCx 0.037\text{m}^2$,
- dimenzija $520 \times 170 \times 100\text{mm} \pm 5\%$ (prilikom montaže na konzolu),
- CE znak, ENEC certifikat, ENEC+ certifikat,
- kao tip: Vizulo MRUE 030 730 L35 A016 CSN MH1 ili jednakovrijedan

Navedene svjetiljke bit će postavljene na stožaste rasvjetne stupove sa temeljnom pločom, visine 6m (razmak između vijaka 200 mm), nasadnik FI60, vruće cinčani, debljina stijenke 3mm, kao tip: Valmont Auriga P 6M, $\phi 60$ ili jednakovrijedan.

Paljenje vanjske rasvjete predviđeno je preko luksomata postavljenog na krov trafostanice. Detalji spajanja prikazani su u prilogu br. 600

3.4.3 Elektromotori crpki i upravljanje

Rad crpki je reguliran na način da se vrši prilagodba kapaciteta ovisno o protoku vode iz zaobalja. Na taj se način postiže ekonomičniji rad i smanjenje učestalosti uključivanja i isključenja crpke. Crpke će se pogoniti preko frekvencijskog pretvarača u rasponu od 35 do 50 Hz u ovisnosti o količini protoka. Frekvencijski pretvarači ujedno će služiti i za polagano pokretanje i zaustavljanje crpki.

Automatski rad radi na način da pri porastu vodostaja na vrijednost veću od 110,5 m.n.m. uz uvjet da je na izlaznom dijelu komore vodostaj također viši od 110,5 m.n.m. crpka se automatski uključuje u pogon s min. frekvencijom (35 Hz). Odmah po uključivanju započinje regulacija crpke na način da se pri vodostaju većem od 110,5 m.n.m. frekvencija povećava (do max. vrijednosti 50 Hz), a pri vrijednosti vodostaja ispod 109,50 m.n.m. frekvencija crpke



se smanjuje (do min. vrijednosti 35 Hz). Ukoliko se i nakon dosezanja min. frekvencije crpke vodostaj ne povisi iznad vrijednosti 109,50 m.n.m. crpka se automatski isključuje.

Osim automatskog rada postoji i mogućnost prebacivanja na ručni pogon crpne stanice. Na kontrolnoj ploči upravljačkog ormara crpnih agregata nalazi se: signalizator alarma (svjetlosni) te praćenje broja radnih sati svake pojedine crpke.

U crpnoj stanici je predviđena ugradnja dvije crpke C1 i C2 na elektromotorni pogon svaka snage $P_2=210$ kW (231,8) kW. Brojevi u zagradaama predstavljaju najveću električnu snagu koju iz napajajuće niskonaponske mreže mogu preuzeti frekvencijski pretvarači, svi elektromotori crpki će biti opterećeni sa približno 81% snage pri čemu frekvencijski pretvarači iz napajajuće srednjenaponske mreže uzimaju snagu 189,1 kW kako je prikazano u jednopolnoj shemi (prilog br. 201).

U glavnom razvodnom ormaru ugrađeni su uređaji za potpuno automatsko vođenje i kontrolu radnog procesa te osiguranja i zaštite kao i uređaji za meki start (soft start), PLC, RFI filter, brojač sati rada, sklopke za odabir režima rada, svjetlosna signalizacija, potrebne strujne i naponske zaštite, kabeli i ostala oprema. Rad crpki je predviđen na način tako da nakon utrošenih svakih 10 radnih sati pogonske crpke druga (rezervna) crpka postaje vodeća, čime se osigurava jednakomjerno trošenje vodećih agregata i zaštita istih od korozije uslijed dugotrajnog zastoja.

Jednako tako, uslijed pojave kvara na pogonskoj crpki druga (rezervna) crpka postaje vodeća

Upravljanje crpkama i cjelokupnim postrojenjem te kontrola njegova rada obavlja se pomoću opreme za automatski rad, te alarmnog sustava. Sva ova oprema mora se ugrađivati na točno određeni način u skladu s uputama proizvođača i karakteristikama crpne stanice. Ugrađena oprema mora biti otporna na vlagu i korozijsko djelovanje vode i kondenzata.

Pogon el. motora crpki predviđen je putem frekvencijskog pretvarača. Frekvencijski pretvarač je ugrađen u svaki ormar te je opremljen sa opremom za napajanje, upravljanje i zaštitu crpki.

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 razine.

Predviđa se postavljanje zaštite crpki od rada na suho pomoću mjernih sondi. Automatika stoga obuhvaća i reagiranje u slučaju kvara pri čemu su moguća dva slučaja:

- pražnjenje ispod gore navedene minimalne radne razine (prorada zaštitnog isključenja)
- prekid rada crpki

Pretvarači frekvencije (soft start) spojeni su na upravljački sustav (PLC) putem Profibus veze. Povezivanje bus komunikacijom sa PLC-om 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.

3.4.4 Kompenzacija jalove snage

Obzirom da uređaji (elektromotori crpnih agregata) priključeni na uređaje za frekvencijsko upravljanje (meki start) ne generiraju jalovu snagu ($\cos \varphi$ na izlazu iz uređaja za meki start (soft start) iznosi 0.98), kao ni rasvjeta koja je u kompenziranoj izvedbi u samoj crpnoj stanici ne predviđa se ugradnja kompenzacije.

Preostali uređaji koji stvaraju jalovu snagu (elektromotori zapornica) rade samo povremeno (izuzetno rijetko) te su u odnosu na ukupnu vršnu snagu zanemarivi.

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

3.4.5 Elektromotori zapornica

Tablaste zapornice će biti spojene zvedbe AM 02.1, napajanje 400 V, 50 Hz (slika 3.4).



Slika 3.4 Spojena izvedba AM 02.1 upravljačke jedinice elektromotornog pogona zapornica

Na prednju stranu upravljačke jedinice ugrađena je upravljačka ploča sa tipkalima za zatvaranje i otvaranje te svjetilkama za signalizaciju stanja (otvoreno/zatvoreno) te izbornom preklopkom za izbor upravljanja (AUTOMATSKI-ISKLJUČENO-RUČNO). Navedeno ručno upravljanje omogućuje se preklapanjem izborne preklopke na „RUČNO“.

Automatsko upravljanje (izborna preklopka prebačena na stanje „AUTOMATSKI“), predstavlja upravljanje gdje PLC preko odgovarajućih mjernih senzora prati stanje vodostaja i protoka te na temelju izmjerenih ulaznih vrijednosti (prijem analognih ulaznih signala razina vodostaja i protoka) daje gore navedenim centralnim AUMA MATIC upravljačkim jedinicama nalog za pokretanje elektromotora zapornica (OTVORI/ ZATVORI), jednako tako, bit će omogućeno i potencijalno (ukoliko će biti potrebno) daljinsko upravljanje iz daljinskog centra preko gore navedene PLC jedinice.

PLC će biti opremljen modulima digitalnih i analognih ulaza i digitalnih izlaza, koje će se sa mjernim sensorima te upravljačkim jedinicama povezati žičano u svrhu izdavanja naredbi za upravljanje (otvori/zatvori) te signalizacije stanja zapornica (otvoreno/zatvoreno).



3.5 UPRAVLJANJE

3.5.1 PLC

Upravljanje elektromotorima zapornica

Upravljanje elektromotorima zapornica opisano je u poglavlju br. 3.4.5.

Upravljanje elektromotorima crpki

Za izbor upravljanja elektromotorima crpki koristit će se dvopolna, tropoložajna grebenasta preklopka (I-0-II) ugrađena na vrata ormara polja +BFA01-1 (opisano uprethodnom poglavlju).

Ručno upravljanje elektromotorima crpki

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 svakog pojedinog ormara.

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 upravljanja +BFA01-4 unutar crpne stanice

Programabilni logički kontroler osigurava upravljanje i nadzor rada crpki preko frekvencijskih pretvarača te rada tablastih zatvarača preko upravljačkih jedinica (*Slika 3.3.7*te omogućuje daljinsko povezivanje sa vanjskim objektima koji uvjetuju rad crpki (razina vode u dovodnim kanalima te prostorima crpki, razina vode opisana je u projektu br. E3).

Kompletan PLC sustav upravljanja i nadzora čini sljedeća oprema:

- programibilni logički kontroler 1MB, 24VDC, ETHERNET, 2xRS232/485, FBP SD-kartični utor, LCD displej, tip PM583-ETH, ABB, kom 1
- terminal Base, 1 utor, ETHERNET, 24VDC, opružni utori, tip TB511-ETH, ABB, kom 1
- zaštitni poklopac, tip TA524, ABB, kom 1
- baterija za RAM buffering i litijska baterija set za data buffering, komplet 1,
- control panel, TFT grafički prikaz, sa ekranom na dodir, 10.1", 1024x600 pixel, PB610-B runtime license, tip CP610, ABB, kom 1
- digitalni ulazni modul opremljen sa 32 digitalna ulaza, napajanje 24 VDC, 1-žično, tip DI524, ABB, kom 2
- digitalni izlazni modul opremljen sa 32 digitalna izlaza opremljen DO transistorom, napajanje 24 VDC/0,5A, 1-žično, tip DO524, ABB, kom 2
- analogni ulazni modul opremljen sa 16 analogna ulaza, U/I/RTD 12bit+predznak, napajanje 24VDC, 2/3-žično, tip AI523, kom 1



Kompletan navedeni PLC sustav povezat će se na Ethernet preklopnik sa 6 UTP sučelja te preko njega na GSM/GPRS modem.

Navedeni GSM/GPRS modem će se povezati na antenu preko koje će biti omogućeno daljinsko povezivanje sa vanjskim objektima koji uvjetuju upravljanje kako je prikazano u prilogima br. 203 i 600.

Za rad crpki u crpnoj stanici moraju biti zadovoljeni sljedeći uvjeti:

- porast vodostaja na vrijednost veću od 110,5 m.n.m. uz uvjet da je na izlaznom dijelu komore vodostaj također viši od 110,5 m.n.m. crpka se automatski uključuje u pogon s min. frekvencijom (35 Hz).
- pri padu vodostaja na vrijednost 109,50 m.n.m. crpka se automatski isključuje.

Za povezivanje na vanjski SDV sustav nadzora koristit će se GSM / GPRS 4G router za bežičnu IP komunikaciju, napajanje 24 VDC.

Navedeni radio modem povezat će se kabelom na GSM QUADBAND antenu preko koje će primati digitalne signale sa gore navedenih objekata.

Uvjeti okolnosti sa meteorološke stanice i monitoringa praćenja sustava na Vranskom jezeru dovođit će se kao digitalni ulazi putem antene i GPRS/GSM veze na PLC sustav.

Pimljeni signali sa svih navedenih mjernih mjesta registirat će se kao trajni digitalni ulazni signali za lokalnu procesnu jedinicu (PLC) te će predstavljati uvjete za puštanje u pogon crpne stanice, prestanak primitka bilo kojeg signala predstavljat će uvjet za prestanak rada crpne stanice.

Uz navedene digitalne signale lokalna procesna jedinica (PLC) primati i davati sljedeće digitalne signale:

- prekidač u dovodu uklopljen/isklopljen,
- prorada odvodnika prenapona,
- relej nadzora faza,
- izbor upravljanja (lokalno/daljinski),
- elektromotori crpki 1 ili 2 u radu,
- elektromotori crpki 1 ili 2 u kvaru (temperatura u namotima ili ležajevima, ispad iz mreže),
- zapornice u dovodnim kanalima (otvoreno, zatvoreno, kvar, upravljanje lokalno ili daljinski),
- PLC rad/reset,
- elektromotori crpki 1 ili 2 start/stop,
- elektromotori zapornica 1 i 2 start ili stop

Uvjeti okolnosti razina vode dovođit će se kao analogni ulazni signali preko ultrazvučnih mjernih sondi na analogni ulazni modul AI523 pri čemu će se korsičiti sljedeći kontakti:

- razina vode u oba dovodna kanala,
- razina vode u prostoru crpki
- razina vode ispred rešetki na ulazu u kanal (mjerjenje razlika razina vode ispred i iza rešetki te u slučaju osjetne razlike između razina potrebno je poslati signal za čišćenje rešetki)



Analogna mjerenja u dovodnim kanalima i prostorima crpki bit će omogućena preko mjernih sondi postavljenih u gore navedene lokacije.

Mjerne sonde opisane su u projektu br. S3-O91.02.01-S01.0

3.5.2 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 (u redovitom pogonskom stanju crpke rade u sistemu 1+1, jedna radna + 1 rezervna, radna crpka će raditi 8 radnih sati te će se nakon toga staviti u rezervu, a rezervna crpka će se staviti u pogon, jednako tako u slučaju kvara na radnoj crpki rezervna crpka će se pustiti u pogon, kvarovi i upravljanje crpkama prikazani su u prilogu br. 600).

3.5.3 Nadzor i posluživanje

Kompletna vizualizacija sustava izvodi se na operatorskom panelu. 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.

Nadzori i praćenja stanja prikazani su u prilogima br. 202 i 600.

3.6 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

Mjerenje razine vodostaja bit će omogućeno pomoću mjernih sondi postavljenih u zaštitne čelične cijevi izvedene u odvodnim kanalima te prostorima crpki kako je prikazano u strojarskom projektu – knjiga br. S3-O91.02.01-S01.0 – prilog br. 102.

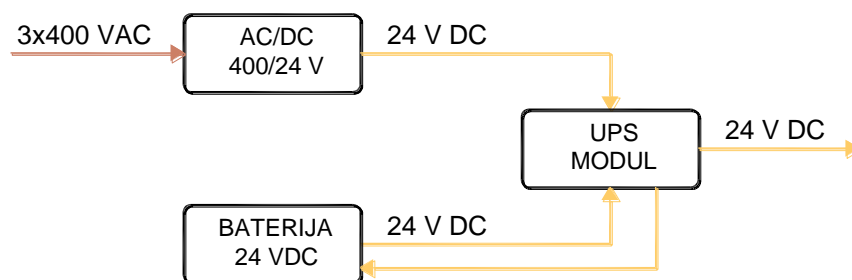
Uz navedene mjerne sonde ugradit će se i jedna ispred ulaznih rešetki kako je prikazano u prilogu br. 101 te će u kombinaciji sa gore navedenim sondama imati funkciju mjerenja razlike nivoa vode ispred i iza rešetki. te će u slučaju osjetne razlike između razina biti potrebno j poslati signal za čišćenje rešetki.

Koristit će se hidrostatski mjerni uređaji sa ugrađenim, gore navedenim mjernim sondama za mjerenje razine vode.

Navedeni hidrostatski mjerni uređaji ugradit će se u TS Sajevec na zid kako je prikazano u prilogu br. 300 te će se povezati na analogni ulazni modu PLC-a kako je prikazano u prilogu br. 600.

3.7 BESPREDKIDNO NAPAJANJE

Upravljačka PLC oprema u NN ormaru +BFA01 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 smješten u NN ormaru +BFA01-4, koji će se spojiti na ispravljač 400 V AC/24 V DC i bateriju 24 V DC (Slika 3.7).



Slika 3.7 Sustav istosmjernog napajanja, UPS

3.8 Povezivanje u sustav daljinskog vođenja

Obzirom da daljinski centar (njegovo mjesto i način prijenosa signala) nije definiran, projektirani sustav upravljanja i nadzora crpne stanice će se po izgradnji centra upravljanja, dopuniti prijenosnim modemom i softverski prilagoditi za konačno stanje.

Za povezivanje u sustav daljinskog vođenja predviđet će se radio veza spojena preko GMS/GPRS modema na PLC sustav kako je opisano u poglavlju 3.5.

Navedeni sustav prikazan je u prilogima br. 202 i 600.

3.9 ZAŠTITA OD MUNJE, UZEMLJENJE I IZJEDNAČENJE POTENCIJALA

3.9.1 Zaštitno uzemljenje ispod 1 kV

Kod izvedbe zaštitnog uzemljenja ispod 1 kV predmetnog objekta, potrebno je uzemljiti spajanjem na glavni uzemljivač preko dozernih 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.

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

Dozemna sabirnica (PE) je na oba svoja kraja povezana na zemljovode.



Projektom je predviđeno, u cilju zaštite predmetne građevine od izravnih i neizravnih prenapona, izvesti uzemljivač polaganjem trake RH1 Rf 30x3,5 mm u zemljani rov. U temelj objekta crpne stanice prije njegova betoniranja potrebno je položiti inox traku Fe/Zn 30x4 mm.

S temeljnog uzemljivača 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 sprječavanje prodora vode i vlage u zid. Spojnice kojima se međusobno vežu FeZn trake i RH1 Rf trake trebaju biti od nehrđajućeg materijala, kako je prikazano u priloženim u prilogima br. 401 i 402.

Sa temeljnog uzemljivača predviđeno je izvode unutar objekta na koje će biti povezani H07V-K vodiči žuto zelene boje za izjednačenje potencijala kako je prikazano u prilogima br. 401 i 402.

Na instalaciju uzemljenja spojiti će se svi metalni dijelovi postrojenja:

- tehnološka oprema
- zaštitne metalne ograde
- sve izložene metalne mase crpki i zapornica koje greškom mogu doći pod napon,
- metalne ljestve
- metalni poklopci okana
- temeljni uzemljivač crpne stanice
- ogradu crpne stanice

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).

Opisano uzemljenje povezuje se sa uzemljenjem napajajuće trafostanice koje je predmet projekta E3-O91.02.01-E02.0.

3.9.2 Vanjski uzemljivač (Prilozi br. 400 i 401)

Vanjski uzemljivač izvest će se kao površinski mrežasti uzemljivač trakom RH1 Rf 30x3,5 mm mm ukopan na dubinu od 0.8 m kako je prikazano u prilogima br. 400 i 401.

Priključci na opremu i ostale metalne konstrukcije izvode se odgovarajućim priključnim stezaljkama koje osiguravaju trajan i kvalitetan spoj. Detalji izvedbe uzemljenja prikazani su u prilogima br. 401 i 402.

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.



3.9.3 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 sistema. Za TN 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 NN ormaru napajanja ormara +BFA01 (predmet projekta E3-O91.02.01-E02.0). 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 NN ormaru +BFA01, 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 inox traku RH1 Rf 30x3.5 mm (podzemni dio zgrade) ili Cu vodič 16 mm² (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.

Uzemljenje NN ormara i opreme zajedno sa uzemljenjem napajajuće trafostanice prikazano je u projektu E3-O91.02.01-E02.0 - Trafostanica CS Sajevec.

3.9.4 Zaštita od munje

Zaštita od munje prikazana je u projektu E3-O91.02.01-E02.0 - Trafostanica CS Sajevec.

Napomena:

Uzemljivač predmetne crpne stanice potrebno je povezati na uzemljivač napajajuće trafostanice TS 10(20)/0.4 kV - projekt E3-O91.02.01-E02.0.

Projektant:

Marko Grčić, struč.spec.ing.el E 2583



Investitor	: HRVATSKE VODE Ulica grada Vukovara 220, 10000 Zagreb OIB 28921383001
Naručitelj	: HRVATSKE VODE Ulica grada Vukovara 220, 10000 Zagreb OIB 28921383001
Građevina	: PROKOP KORANA-KUPA S PRATEĆIM OBJEKTIMA
Dio građevine	: CRPNA STANICA SAJEVAC
Lokacija građevine	: k.o. Gornje Mekušje, k.o. Kamensko i k.o. Karlovac II Grad Karlovac, Karlovačka županija
Razina razrade	: Izvedbeni projekt
Strukovna odrednica	: Elektrotehnički
Projekt	: PROKOP KORANA-KUPA S PRATEĆIM OBJEKTIMA
Naziv projektne mape	: CRPNA STANICA SAJEVAC – ELEKTROTEHNIČKI DIO

PRILOG 003 : POPIS OPREME I RADOVA



Red broj	Oznaka	Opis stavke	Jed. mj.	Kol.	Jed. cijena (kn)	Iznos (kn)
1.		GLAVNI RAZVODNI ORMAR SA UGRAĐENOM OPREMOM				
		<p>Dobava, montaža i spajanje NN 1 kV razvodnog ormara, oznake "+BFA01". Ormar je slijedećih karakteristika:</p> <ul style="list-style-type: none">- dimenzija: 3424x(1913+100)x847 (ŠxVxD) mm- u skladu sa standardom IEC 61439-1-2 do 6300A- testiran na zaštitu od luka po standardu IECTR 61641- u protupotresnoj izvedbi za seizmičke aktivnosti magnitude od najmanje 7 stupnjeva po Richterovoj skali- ormar je slobodnostojeći, metalni, sa punim metalnim vratima, sa stupnjem zaštite IP41- dimenzioniran za In=1000A i Icu=36 kA sa stupnjem unutarnjeg odjeljivanja 1- potrebno je predvidjeti 20% rezervnog prostora u svrhu budućih nadogradnji- stavka uključuje sav potreban montažni materijal za potpunu funkcionalnost <p>Navedeni ormar sastoji se od sljedećih elemenata:</p> <ul style="list-style-type: none">- Nosači sabirnice l=50mm, kom 24 kom 6- Nosači sabirnice l=100mm, kom 24 kom 2- Pocičani nosači l=338mm kom 8- Pocičana nosači za kutnu strukturu kom 2- Čelične navojne šipke za SpE kom 20- Pocičani nosači l=438mm kom 3- Univerzalni držači kom 8 kom 4- Prednji/stražnji/ poklopci podnožja h=100mm, š=700mm kom 1- Pocičani montažni profili š=600mm kom 1- Pocičani montažni profili š=700mm kom 4- Pocičane upore h=1800mm kom 4- Fiksni okvir za ploče h=1800mm š=600mm kom 1- Puna vrata 1800x600mm IP31 kom 1- IP30/40 vanjska stražnja slijepa ploča h=1800mm, w=600mm kom 1- IP30/40 vanjska stražnja slijepa ploča h=1800mm, d=700mm kom 2- Slijepa ploča 600x700mm kom 1- Otvoreni strop/dno 600x700mm za klizine uvodnice kom 1- Klizne uvodnice 600x700mm kom 1- Pocičano podnožje h=100mm kom 4- Prednji/stražnji/ poklopci podnožja h=100mm š=600mm kom 1- Središnja upora visine 1800mm kom 6- Slijepa ploča 600x200mm kom 2- Pokrovnna maska 48 modula 600x200mm kom 3- Standardni kit za DIN nosač kom 3- kit za ugradnju prekidača Emax E1.2 3-4p W-I vertikalna ugradnja kom 1				



Red broj	Oznaka	Opis stavke	Jed. mj.	Kol.	Jed. cijena (kn)	Iznos (kn)
		- Slijepa ploča 600x500mm kom 1 - Pocinčani nosači l=588mm kom 4 - Pocinčani nosači l=188mm kom 4 - Pocinčani montažni profili SPE-Power kom 3 - Fiksni okvir za ploče za SPE Poer, h=1800mm, w=800mm kom 3 - Kit za povezivanje ormara kom 3 - Puna vrata 1800x800mm IP31 kom 3 - Bočna vanjska ploča 1800x800mm kom 3 - Krovna ploča 800x700mm kom 3 - Otvoreni strop/dno 800x700mm za klizne uvodnice kom 3 - Klizne uvodnice 800x700mm kom 3 - Prednji/stražnji/ poklopci podnožja h=100mm š=800mm kom 3 - Galvanizirani poprečni profili d=700mm pak=2 kom kom 2 - Ravna slijepa ploča 250x800mm kom 2 - Montažna ploča v=1600mm, š=800mm kom 2 - 2 profila za temeljnu ploču d=700mm kom 2 - Ravne bakrene sabirnice 40x10mm l=1750mm kom 12 - Ravne bakrene sabirnice 50x10mm l=1750mm kom 6				
		Navedeni razvodni ormar predstavlja cjelinu koju čine sljedeća polja ili ormari: - dovodno polje +BFA01-1, - odvodno polje za napajanja crpke 1 +BFA01-2, - odvodno polje za napajanja crpke 2 +BFA01-3, - odvodno polje za napajanje ostalih potrošača te ugrađenom PLC opremom +BFA01-4 U navedene ormare ugrađuje se sljedeća oprema:				
1.1		OPREMA U ORMARU +BFA01-1				
1.1.1	-Q1	Izvlačivi zračni prekidač trolpolne izvedbe 800A, 42kA sa zaslonom osjetljivim na dodir za podešavanje postavki prekidača te prikaz statusa i mjerenih veličina, sa podesivom EKIP Touch LSI elektroničkom zaštitom - ANSI 49 ANSI 51& 50TD ANIS 50 ANSI 46 ANSI 68 serijski opremljen sa 4 kontakta položaja 4Q i jednim kontaktom prorade zaštite 1SY Tip kao: E1.2B 800 EKIP TOUCH LSI 3P WMP, „ABB“ ili jednakovrijedan	kom	1		
1.1.2		Motorni pogon M E1.2 220-250 VAC/DC Tip kao: YO E1.2..E6.2 220-240 VAC/DC, "ABB" ili jednakovrijedan	kom	1		
1.1.3		Isklopni okidač 230VAC Tip: kao YO E1.2..E6.2 220-240 VAC/DC, "ABB" ili jednakovrijedan	kom	1		
1.1.4		Uklopni okidač 230VAC	kom	1		



Red broj	Oznaka	Opis stavke	Jed. mj.	Kol.	Jed. cijena (kn)	Iznos (kn)
		Tip: kao YC E1.2..E6.2 220-240 VAC/DC,"ABB" ili jednakovrijedan				
1.1.5		Ekip supply 110-240VAC/DC E1.2..E6.2 Tip kao: EKIP SUPPLY 110-240VAC/DC E1.2..E6.2,"ABB" ili jednakovrijedan	kom	1		
1.1.6		Ekip Com Modbus TCP E1.2...E6.2 Tip kao: EKIP COM MODBUS TCP E1.2..E6.2, "ABB" ili jednakovrijedan	kom	1		
1.1.7		Fiksni dio izvlačivog prekidača trolpolni Tip: kao: E1.2 W FP IU=1600 3P HR HR, "ABB" ili jednakovrijedan	kom	1		
1.1.8		Software za nadogradnju zaštitne jedinice zračnog prekidača sa mjerenjima električnih veličina: napon (fazni, faza prema nuli) redosljed faza, frekvencija, jalova, djelatna prividna energija/snaga Tip kao: SW MEASURING PACKAGE FOR EMAX 2, "ABB" ili jednakovrijedan	kom	1		
1.1.9	T1-T3	Strujni mjerni transformator 500/5A ugradnja na bakrene sabirnice Cu 50x10mm	kom	3		
1.1.10	-S11	Jednopolna trolpoložajna (I-0-II) grebenasta preklopka nazivne struje 16 A za izbor upravljanja prekidačem navedenim u stavci br. 1.1.1 Tip kao : KONČAR ili jednakovrijedan	kom	1		
1.1.11	-F10, -F11	Jednopolno podnožje cilindričnog osigurača nazivne struje 125 A sa ugrađenim cilindričnim osiguračem vel. 22x58mm, gG25 A, 136 kA Tip kao:E 91/125, „ABB“ ili jednakovrijedan	kom	2		
1.1.12	-F12	Trolpolno podnožje cilindričnog osigurača nazivne struje 125 A sa ugrađenim cilindričnim osiguračima osiguračima vel. 22x58mm, gG40 A, 136 kA Tip kao:E 93/125, „ABB“ ili jednakovrijedan	kom	1		
1.1.13	-Q01	Trolpolni minijaturni automatski prekidač sa 1NC pomoćnim kontaktom C125A, 36 kA - IEC60947-2	kom	1		
1.1.14	-F02	Četveropolni odvodnik prenapona Tip 1+2 (tri odvodnika, 1 iskrište), struje pražnjenja nazivne 20 kA, max. 80kA, sa pomoćnim kontaktom,, za TN-S sustave.Zaštita L-N/L-PE/N-PE.Maksimalni radni napon 275 V. Tip kao: OVR T1-T2 3N 12.5s P TS QS, „ABB“	kom	1		



Red broj	Oznaka	Opis stavke	Jed. mj.	Kol.	Jed. cijena (kn)	Iznos (kn)
		ili jednakovrijedan				
1.1.15	-H1	Signalna LED lampica žuta 230VAC	kom	1		
1.1.16	-P1	Analizator mreže, za mjerenje parametara U, I, f, cos(fi), P, E, THD, sa 2xDI, Modbus Ethernet komunikacija Tip kao: DMTME-I-486-96,- „ABB“ ili jednakovrijedan	kom	1		
1.1.17	-S14	Voltmetarska preklopka za mjerenje svih faznih i linijskih napona, za ugradnju u vrata	kom	1		
1.1.18	-P2	Voltmetar kl. 1,5, za ugradnju u vrata, dimenzija 100x100 mm, sa skalom 0 – 500 V	kom	1		
1.1.19	-K12	Trofazni nadzorni relej za kontrolu redosljeda faza Tip kao: CM-UFS.1, „ABB“ ili jednakovrijedan	kom	1		
1.1.20	-K10, -K11 -K13	Pomoćni relej s podnožjem, , svitak 230 V, 50 Hz, 10 A, 4 C/O pomoćna kontakta	kom	3		
1.1.21	-S12	NO tipkalo za isklon prekidača, 240 V, 50 Hz, 6 A, crvene boje boje, s dva radna i dva mirna kontakta	kom	1		
1.1.22	-S13	NO tipkalo za uklop prekidača, 240 V, 50 Hz, 6 A, zelene boje, s dva radna i dva mirna kontakta	kom	1		
1.1.23	-Q2, -Q3	Jednopolni minijaturni automatski prekidač sa 1NC pomoćnim kontakton B6A, 36 kA	kom	2		
1.1.24	-Q4, -Q6	Tropolni minijaturni automatski prekidač sa 1NC pomoćnim kontakton B4A, 36 kA	kom	2		
1.1.25	-Q5	Jednopolni minijaturni automatski prekidač sa sa 1NC pomoćnim kontaktom, B4A, 36 kA - IEC60947-2	kom	1		
1.1.26	-Q7	Jednopolni minijaturni automatski prekidač sa sa 1NC pomoćnim kontaktom, B6A, 36 kA	kom	1		
1.1.27	-E10	Rasvjetna armatura za rasvjetu ormara, sa servisnom utičnicom	kpl.	1		
1.1.28	-S15	Krajnja sklopka na vratima za paljenje rasvjete	kom	1		
1.1.29	-H10	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	kpl.	1		
1.1.30	-E11	Termostat za ventilator 1NO230VAC	kom	1		



Red broj	Oznaka	Opis stavke	Jed. mj.	Kol.	Jed. cijena (kn)	Iznos (kn)
		Tip: kao EN0101K, "ABB" ili jednakovrijedan				
1.1.31	-G10	Grijač 50W, 110-240 V AC/DC Tip kao: VA7950, "ABB" ili jednakovrijedan	kom	1		
1.1.32	-V10	Ventilator 325x325mm 230VAC Tip kao: EN2325K, "ABB" ili jednakovrijedan	kom	1		
1.1.33		Ventilacijska rešetka sa filterom 325x325mm Tip kao: EN0325K "ABB" ili jednakovrijedan	kom	2		
1.1.34	-X10, -X11	Redne stezaljke za presjek kabela 1.5-16 mm ² (20x)	kpl.	1		
1.1.35		Nabava, doprema, polaganje i spajanje energetskih kabela .0.6/1 kV sa kabelskim stopicama i tuljcima i priborom za povezivanje i montažu Tip kao: N2XY 1x50 mm ² ili jednakovrijedan	m	4		
1.1.36		Ostala oprema ormara potrebna za rad: - H07V-K vodiči 1.5 mm ² , 2.5 mm ² , 4 mm ² , 16 mm ² za unutrašnje ožičenje - natpisi i natpisne pločice oznaka otporne na vlagu i prljavštinu, - sabirnice, igličaste sabirnice, sabirnice nule i zemlje, - perforirane PVC kanalice, - POK kanali, - uvodnice i ostali sitni spojni i montažni materijal potreban do potpunog opremanja ormara, uključujući i plexi pokrov sa slijepim ispunama - ispitni list ormara, - metalna pločica oznake sukladnosti - natpisna pločica ormara - džep za strujnu shemu - strujna shema ormara	kpl.	1		
1.2		OPREMA U ORMARU +BFA01-2				
1.2.1	-U1	Frekvencijski pretvarač za posebne namjene pumpanja vode sa pump control programom, IP21 zaštite, za ugradnju na zid/u ormar, nazivne izlazne struje 430A, sa ugrađenom funkcijom safe torque off, SIL 3 PL, sa ugrađenom DC prigušnicom, komunikacijskim modulom za Modbus TCP/IP te PROFINET IO protokol, EMC filterom, demontažnim upravljačkim panelom (mogućnost postavljanja na vrata ormara) Tip kao: ACQ580-01-430A-4+J429, „ABB" "ili jednakovrijedan	kom	1		
1.2.2	-F20	Osigurač sklopka tropolne izvedbe, konstrukcijskog tijela 630A s direktnom ručicom	kom	1		



Red broj	Oznaka	Opis stavke	Jed. mj.	Kol.	Jed. cijena (kn)	Iznos (kn)
		Tip kao: OS630D03K, "ABB" ili jednakovrijedan				
1.2.3		Uložak visokoučinskih osigurača veličine 02 gG-gL 630A Tip kao: OFAF3H630, "ABB" ili jednakovrijedan	kom	3		
1.2.4	-S203	Tipkalo za ručni reset, 24 VDC	kom	1		
1.2.5	-S204	Tipkalo za ručni reset, 230 VAC	kom	1		
1.2.6	-S200	Jednopolna tropoložajna grebenasta sklopka, položaji A-0-R, 20 A, za ugradnja u vrata, 230 V AC	kom	1		
1.2.7	-S202	NO Tipkalo za uklop 230 V, 50 Hz, Ø22 mm, zelene boje	kom	1		
1.2.8	-S201	NC Tipkalo za isklon 230 V, 50 Hz, Ø22 mm, crvene boje	kom	1		
1.2.9	-F21	Tropolno podnožje cilindričnog osigurača nazivne struje 125 A sa ugrađenim cilindričnim osiguračima osiguračima vel. 22x58mm, gG63 A, 136 kA Tip kao: E 93/125, „ABB“ ili jednakovrijedan	kom	1		
1.2.10	-Q21.1, -Q21.2 -Q21.3	Jednopolni minijaturni automatski prekidač sa 1NC pomoćnim kontaktom, B6A, 36 kA	kom	3		
1.2.11	-Q21.4	Jednopolni minijaturni automatski prekidač sa 1NC pomoćnim kontaktom, B2A, 36 kA	kom	1		
1.2.12	-Q21.5	Jednopolni minijaturni automatski prekidač sa 1NC pomoćnim kontaktom, C16A, 36 kA	kom	1		
1.2.13	-K200, -K220, -K230, -K240, -K241, -K242, -K243, -K244	Pomoćni relej s podnožjem, , svitak 230 V, 50 Hz, 10 A, 4 C/O pomoćna kontakta	kom	8		
1.2.14	-K204, -K215, -K216	Pomoćni relej s podnožjem, svitak 24 VDC, 4 C/O pomoćna kontakta	kom	3		
1.2.15	-H201,	Signalna svjetiljka, zelena, 24 VDC	kom	1		
1.2.16	-H202, -H203, -H204, -H205	Signalna svjetiljka, crvena, 24 VDC	kom	6		



Red broj	Oznaka	Opis stavke	Jed. mj.	Kol.	Jed. cijena (kn)	Iznos (kn)
	-H240, -H241					
1.2.17	-P200	Brojač sati rada crpke, 24 VDC	kom	1		
1.2.18	-E20	Rasvjetna armatura za rasvjetu ormara, sa servisnom utičnicom	kom	1		
1.2.19	-S206	Krajnja sklopka na vratima za paljenje rasvjete	kom	1		
1.2.20	-H20	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	kpl.	1		
1.2.21	-E21	Termostat za ventilator 1NO230VAC Tip: kao EN0101K, "ABB" ili jednakovrijedan	kom	1		
1.2.22	-G20	Grijač 50W, 110-240 V AC/DC Tip kao: VA7950, "ABB" ili jednakovrijedan	kom	1		
1.2.23	-V20	Krovni ventilator sa krovnim poklopcem IP23 zaštite, kapacitet 550 m ³ /h Tip kao: EN0480K, "ABB" ili jednakovrijedan	kom	1		
1.2.24		Ventilacijska rešetka sa filterom 325x325mm	kom	2		
1.2.25	-X20, -X21, -X22, -X23, -X24	Redne stezaljke za presjek kabela 1.5-16 mm ² (50x)	kpl.	1		
1.2.26	-T20	Termički zaštitni relej za PTC sonde sa ručnim resetom - 400V - 1 NO + 1 NC s ATEX certifikatom Tip: kao LT3SA00ED, „SCHNEIDER“ ili jednakovrijedan	kom	1		
1.2.27	-T21	Jednostupanjski regulator temperature za montažu na DIN nosač sljedećih tehničkih podataka: - dimenzije 50x85x61 (š x v x d) mm, - korištena temp. -5°C - +55°C, - pohranjena temp. -20°C - +85°C, - 4 znamenkasti zaslon, - točnost iznad 5% od donje razine + 1 broj, - 1°C ili 0.1°C (odabirljivo prema parametrima), - spoj vijcima za vodiče <2.5 mm ² , - napajanje 90...240VAC ± 10%, 50/60Hz				



Red broj	Oznaka	Opis stavke	Jed. mj.	Kol.	Jed. cijena (kn)	Iznos (kn)
		Tip kao: DR 4020 PTC 12-230 V, "ELIWEL" ili jednakovrijedan	kom	1		
1.2.28		Nabava, doprema, polaganje i spajanje energetskih kabela .0.6/1 kV sa kabelskim stopicama i tuljcima i priborom za povezivanje i montažu Tip kao: N2XY 1x50 mm ² ili jednakovrijedan	m	4		
1.2.29		Ostala oprema ormara potrebna za rad: - H07V-K vodiči 1.5 mm ² , 2.5 mm ² , 4 mm ² , 16 mm ² za unutrašnje ožičenje - natpisi i natpisne pločice oznaka otporne na vlagu i prljavštinu, - sabirnice, igličaste sabirnice, sabirnice nule i zemlje, - perforirane PVC kanalice, - POK kanali, - uvodnice i ostali sitni spojni i montažni materijal potreban do potpunog opremanja ormara, uključujući i plexi pokrov sa slijepim ispunama - ispitni list ormara, - metalna pločica oznake sukladnosti - natpisna pločica ormara - džep za strujnu shemu - strujna shema ormara	kpl.	1		
1.3		OPREMA U ORMARU +BFA01-3				
1.3.1	-U2	Frekvencijski pretvarač za posebne namjene pumpanja vode sa pump control programom, IP21 zaštite, za ugradnju na zid/u ormar, nazivne izlazne struje 430A, sa ugrađenom funkcijom safe torque off, SIL 3 PL, sa ugrađenom DC prigušnicom, komunikacijskim modulom za Modbus TCP/IP te PROFINET IO protokol, EMC filterom, demontažnim upravljačkim panelom (mogućnost postavljanja na vrata ormara) Tip kao: ACQ580-01-430A-4+J429, „ABB“ ili jednakovrijedan	kom	1		
1.3.2	-F30	Osigurač sklopka tropolne izvedbe, konstrukcijskog tijela 630A s direktnom ručicom Tip kao: OS630D03K, "ABB" ili jednakovrijedan	kom	1		
1.3.3		Uložak visokoučinskih osigurača veličine 02 gG-gL 630A Tip kao: OFAF3H630, "ABB" ili jednakovrijedan	kom	3		
1.3.4	-S303	Tipkalo za ručni reset, 24 VDC	kom	1		
1.3.5	-S304	Tipkalo za ručni reset, 230 VAC	kom	1		
1.3.6	-S301	NO Tipkalo za uklop 230 V, 50 Hz, Ø22 mm, zelene boje	kom	1		



Red broj	Oznaka	Opis stavke	Jed. mj.	Kol.	Jed. cijena (kn)	Iznos (kn)
1.3.7	-S302	NC Tipkalo za isklup 230 V, 50 Hz, Ø22 mm , crvene boje	kom	1		
1.3.8	-F31	Tropolno podnožje cilindričnog osigurača nazivne struje 125 A sa ugrađenim cilindričnim osiguračima osiguračima vel. 22x58mm, gG40 A, 136 kA Tip kao: E 93/125, „ABB“ ili jednakovrijedan	kom	1		
1.3.9	-Q31.1, -Q31.2,	Jednopolni minijaturni automatski prekidač sa 1NC pomoćnim kontaktom, B6A, 36 kA	kom	1		
1.3.10	-Q31.3	Jednopolni minijaturni automatski prekidač sa 1NC pomoćnim kontaktom, B2A, 36 kA	kom	2		
1.3.11	-Q31.4	Jednopolni minijaturni automatski prekidač sa 1NC pomoćnim kontaktom, C16A, 36 kA	kom	1		
1.3.12	-K300, -K340, -K341, -K342, -K343, -K344	Pomoćni relej s podnožjem, , svitak 230 V, 50 Hz, 10 A, 4 C/O pomoćna kontakta	kom	6		
1.3.13	-K304, -K305, -K315, -K316	Pomoćni relej s podnožjem, svitak 24 VDC, 4 C/O pomoćna kontakta	kom	4		
1.3.14	-H301,	Signalna svjetiljka, zelena, 24 VDC	kom	1		
1.3.15	H302, -H303, -H304, -H305 -H340, -H341	Signalna svjetiljka, crvena, 24 VDC	kom	6		
1.3.16	-P300	Brojač sati rada crpke, 24 VDC	kom	1		
1.3.17	-E30	Rasvjetna armatura za rasvjetu ormara, sa servisnom utičnicom	kom	1		
1.3.18	-S305	Krajnja sklopka na vratima za paljenje rasvjete	kom	1		
1.3.19	-H30	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	kpl.	1		



Red broj	Oznaka	Opis stavke	Jed. mj.	Kol.	Jed. cijena (kn)	Iznos (kn)
1.3.20	-E31	Termostat za ventilator 1NO230VAC Tip: kao EN0101K, "ABB" ili jednakovrijedan	kom	1		
1.3.21	-G30	Grijač 50W, 110-240 V AC/DC Tip kao: VA7950, "ABB" ili jednakovrijedan	kom	1		
1.3.22	-V30	Krovni ventilator sa krovnim poklopcem IP23 zaštite , kapacitet 550 m ³ /h Tip kao: EN0480K, "ABB" ili jednakovrijedan	kom	1		
1.3.23		Ventilacijska rešetka sa filterom 325x325mm	kom	2		
1.3.24	-X30, -X31, -X32, -X33, -X34	Redne stezaljke za presjek kabela 1.5-16 mm ² (50x)	kpl.	1		
1.3.25	-T30	Termički zaštitni relej za PTC sonde sa ručnim resetom - 400V - 1 NO + 1 NC s ATEX certifikatom Tip: kao LT3SA00ED, „SCHNEIDER“ ili jednakovrijedan	kom	1		
1.3.26	-T31	Jednostupanjski regulator temperature za montažu na DIN nosač sljedećih tehničkih podataka: - dimenzije 50x85x61 (š x v x d) mm, - korištena temp. -5°C - +55°C, - pohranjena temp. -20°C - +85°C, - 4 znamenkasti zaslon, - točnost iznad 5% od donje razine + 1 broj, - 1°C ili 0.1°C (odabirljivo prema parametrima), - spoj vijcima za vodiče <2.5 mm ² , - napajanje 90...240VAC ± 10%, 50/60Hz Tip kao: DR 4020 PTC 12-230 V, "ELIWEL" ili jednakovrijedan	kom	1		
1.3.27		Nabava, doprema, polaganje i spajanje energetskih kabela .0.6/1 kV sa kabelskim stopicama i tuljcima i priborom za povezivanje i montažu Tip kao: N2XY 1x50 mm ² ili jednakovrijedan	m	4		
1.3.28		Ostala oprema ormara potrebna za rad: - H07V-K vodiči 1.5 mm ² , 2.5 mm ² , 4 mm ² 16 mm ² za unutrašnje ožičenje - natpisi i natpisne pločice oznaka otporne na vlagu i prljavštinu, - sabirnice, igličaste sabirnice, sabirnice nule i zemlje, - perforirane PVC kanalice, - POK kanali,	kpl.	1		



Red broj	Oznaka	Opis stavke	Jed. mj.	Kol.	Jed. cijena (kn)	Iznos (kn)
		- uvodnice i ostali sitni spojni i montažni materijal potreban do potpunog opremanja ormara, uključujući i plexi pokrov sa slijepim ispunama - ispitni list ormara, - metalna pločica oznake sukladnosti - natpisna pločica ormara - džep za strujnu shemu - strujna shema ormara				
1.4		OPREMA U ORMARU +BFA01-4				
1.4.1	-Q3	Tropolni minijaturni automatski prekidač sa 1NC pomoćnim kontaktom, C40A, 36kA	kom	1		
1.4.2	-F41	Tropolna osigurač-sklopka nazivne struje 160 A s ugrađenim ulošcima osigurača veličine 00 gG-gL 63A Tip kao: XLP00, „ABB“ ili jednakovrijedan	kom	1		
1.4.3	-Q4, -Q5	Tropolna motorna zaštitna sklopka 18-25A sa 1NC pomoćnim kontaktom Tip kao: MS165-25 „ABB“ ili jednakovrijedan	kom	2		
1.4.4	-Q6	Tropolni minijaturni automatski prekidač sa 1NC pomoćnim kontaktom, B6A, 36 Ka	kom	1		
1.4.5	-Q7	Jednopolni minijaturni automatski prekidač sa 1NC pomoćnim kontaktom, B6A, 36 kA	kom	1		
1.4.6	-Q8	Jednopolni minijaturni automatski prekidač sa 1NC pomoćnim kontaktom, C16A, 36 kA	kom	1		
1.4.7	-Q9	Tropolni minijaturni automatski prekidač sa 1NC pomoćnim kontaktom, C16A	kom	1		
1.4.8	-Q401, -Q402, -Q411	Dvopolni minijaturni automatski prekidač sa 1NC pomoćnim kontaktom, za 24V=, B2A, 36 kA	kom	3		
1.4.9	-Q403, -Q404, -Q404, -Q405, -Q406, -Q407, -Q408, -Q409, -Q410	Dvopolni minijaturni automatski prekidač sa 1NC pomoćnim kontaktom, za 24V=, B6A, 36 kA	kom	9		
1.4.10	-U401, -U402, -U403, -U404 -U405	Uređaj za prenaponsku zaštitu analognih signala Tip kao: HAW 562, „Endress + Hauser“ ili jednakovrijedan	kom	5		
1.4.11	-G1	Modularni stabilizirani ispravljač 20 A, ulaz: 3 X 400 V AC, Izlaz: 24 V	kom	1		



Red broj	Oznaka	Opis stavke	Jed. mj.	Kol.	Jed. cijena (kn)	Iznos (kn)
		DC/20 A, dimenzije 160x125x125mm Tip kao: SITOP MODULAR „SIEMENS“ ili jednakovrijedan				
1.4.12	-G2	Baterijski modul 24 V/12 AH, bez potrebe održavanja, nazivni napon 24V DC, preporučeni maksimalni napon tereta 27,3V; samopražnjenja cca. 3% mjesečno, temperatura okoline +5 do +40°C Tip kao: SITOP BATT MODULE „SIEMENS“ ili jednakovrijedan	kom	1		
1.4.13	-G3	Modul besprekdnog napajanja 24 V/15 A, ulaz: 24 V DC/16 A, podesiv od 22 do 29V, izlaz: 24 V DC/15 A, maksimalna struja punjenja 0,7A, (0,35 0,7A podesivo) Tip kao: SITOP DC UPS „SIEMENS“ ili jednakovrijedan	kom	1		
1.4.14	-K41-46 -K51-56, -K410, -K411, -K420, -K421 -K430, -K431	Pomoćni relej s podnožjem, svitak 24 VDC, 4 C/O pomoćna kontakta	kom	18		
1.4.15	-H41, H51,	Signalna lampica LED zelene boje, ugradnja na vrata ormara, napajanje 24 VDC	kom	4		
1.4.16	-H42, -H52	Signalna lampica LED crvene boje, ugradnja na vrata ormara, napajanje 24 VDC	kom	2		
1.4.17	-H43, -H65	Signalna lampica LED žute boje, ugradnja na vrata ormara, napajanje 24 VDC	kom	2		
1.4.18	-H44, -H45, -H46, -H63, -H64, -H66	Signalna lampica LED bijele boje, ugradnja na vrata ormara, napajanje 24 VDC	kom	6		
1.4.19	- A100	AC500, Programibilni logički kontroler 1MB, 24VDC, ETHERNET, 2xRS232/485, FBP SD-kartični utor, LCD displej Tip kao: PM583-ETH, „ABB“ ili jednakovrijedan	kom	1		
1.4.20		AC500, Terminal Base, 1 utor, ETHERNET, 24VDC, opružni utori Tip kao: TB511-ETH, „ABB“ ili jednakovrijedan	kom	1		
1.4.21		AC500, Zaštitni poklopac Tip kao: TA524, „ABB“ ili jednakovrijedan	kom	1		



Red broj	Oznaka	Opis stavke	Jed. mj.	Kol.	Jed. cijena (kn)	Iznos (kn)
1.4.22		Baterija za RAM buffering, litijska baterija set za data buffering Tip kao: TA521, "ABB" ili jednakovrijedan	kom	1		
1.4.23	-A101	CP600-eCo, control panel, TFT grafički prikaz, sa ekranom na dodir, 10.1", 1024x600 pixel, PB610-B runtime license Tip kao: CP610, "ABB" ili jednakovrijedan	kom	1		
1.4.24	-A110	S500, Analogni ulazni modul 16AI, U/I/RTD 12bit+predznak, 24VDC, 2/3-žično Tip kao: AI523, "ABB" ili jednakovrijedan	kom	1		
1.4.25	-A120.1 -A120.2	Digitalni ulazni modul 32DI, DI:24VDC, 1-žično Tip kao: DI524, "ABB" ili jednakovrijedan	kom	1		
1.4.26	-A121	S500, Digitalni izlazni modul 32DO, DO-Transistor:24VDC/0.5A, 1-žično Tip kao: DO524, "ABB" ili jednakovrijedan	kom	1		
1.4.27		S500, I/O Podnožje za I/O, 24VDC, Vijak za DC I/O module Tip kao: TU515, "ABB" ili jednakovrijedan	kom	1		
1.4.28	-B200	GSM/GPRS MODEM 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 Tip kao: SCALANCE 876-4 „SIEMENS „ ili jednakovrijedan	kom	1		
1.4.29	-B100	SCALANCE XC206 upravljivi Layer 2 IE switch; IEC 62443-4-2 certificiran; 16X 10/100 Mbit/s RJ45 portova; 1x konzolni port, diagnostika LED; redundantno napajanje ; temperaturni opseg -40 °C to +70 °C; montaža: DIN nosač/S7 nosač, značajke redundancijskih funkcija (RSTP, VLAN,...); PROFINET IO uređaj; Ethernet/IP-kompatibilan; C-utikač Tip kao: 6GK5 "SIEMENS" ili jednakovrijedan	kom	1		
1.4.30	-X40	Redne stezaljke za presjek kabela do 35 mm ²	kom	8		
1.4.31	-X40 -X41 -X42, -X43, -X45,	Redne stezaljke za presjek kabela 1.5-16 mm ²				



Red broj	Oznaka	Opis stavke	Jed. mj.	Kol.	Jed. cijena (kn)	Iznos (kn)
	-X45.1, -X45.2, -X45.3, -X45.4, -X46, -X46.1, -X46.2, -X47		kom	150		
1.4.32	-E50	Rasvjetna armatura za rasvjetu ormara, sa servisnom utičnicom	kpl.	1		
1.4.33	-S56	Krajnja sklopka na vratima za paljenje rasvjete	kom	1		
1.4.34	-H50	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	kpl.	1		
1.4.35	-S7	Jednopolna tropoložajna (I-0-II) grebenasta preklopka nazivne struje 16 A za izbor upravljanja vanjskom rasvjetom Tip kao : KONČAR ili jednakovrijedan	kom	1		
1.4.36	-K7	Tropolni instalacijski sklopnik nazivne struje 25 A, svitak 230 V AC, za upravljanje javnom rasvjetom Tip kao: BZ326461, „SCHRACK“ ili jednakovrijedan	kom	1		
1.4.37	-K7.1	Luksomat za paljenje vanjske rasvjete sa svjetlosnom sondom (svjetlosna sonda pistavlja se na krov trafostanice) Tip kao: 7LQ2300, SIEMENS ili jednakovrijedan	kom	1		
1.4.38	-E51	Termostat za ventilator 1NO230VAC Tip: kao EN0101K, "ABB" ili jednakovrijedan	kom	1		
1.4.39	-G50	Grijač 50W, 110-240 V AC/DC Tip kao: VA7950, "ABB" ili jednakovrijedan	kom	1		
1.4.40	-V50	Ventilator 325x325mm 230VAC Tip kao: EN2325K, "ABB" ili jednakovrijedan	kom	1		
1.4.41		Ventilacijska rešetka sa filterom 325x325mm Tip kao: EN0325K "ABB" ili jednakovrijedan	kom	2		
1.4.42		Nabava, doprema, polaganje i spajanje energetskih kabela .0.6/1 kV sa kabelskim	m	4		



Red broj	Oznaka	Opis stavke	Jed. mj.	Kol.	Jed. cijena (kn)	Iznos (kn)
		stopicama i tuljcima i priborom za povezivanje i montažu Tip kao: N2XY 1x50 mm ² ili jednakovrijedan				
1.4.43		Ostala oprema ormara potrebna za rad: - H07V-K vodiči 1.5 mm ² , 2.5 mm ² , 4 mm ² , 16 mm ² za unutrašnje ožičenje - natpisi i natpisne pločice oznaka otporne na vlagu i prljavštinu, - sabirnice, igličaste sabirnice, sabirnice nule i zemlje, - perforirane PVC kanalice, - POK kanali, - uvodnice i ostali sitni spojni i montažni materijal potreban do potpunog opremanja ormara, uključujući i plexi pokrov sa slijepim ispunama - ispitni list ormara, - metalna pločica oznake sukladnosti - natpisna pločica ormara - džep za strujnu shemu - strujna shema ormara	kpl.	1		
2.		OPREMA ZA VANJSKU RASVJETU				
2.1	-E1	Nabava , dobava i ugradnja cestovnih LED svjetiljki, kućište i nosač izrađeni od tlačno lijevanog aluminija, jedinstveno kućište za LED module od cca 500 do 10 000 lm (5 - 75W), optika sa ravnim kaljenim zaštitnim staklom, ULOR=0%, asimetrična optika, snage sustava maks 30W (LED izvor + LED predspojna naprava), efektivni svjetlosni tok ili svjetlosni tok svjetiljke s uračunatim gubicima u optičkom sustavu min 3970lm, svjetlotehnička efikasnost svjetiljke min 130lm/W, temperatura boje svjetlosti 3000K, Ra≥70, zaštita od zaprljanja IP66, stupanj mehaničke zaštite IK08, životni vijek L90B10≥100.000 sati, klasa električne zaštite kl. I, postavljanje na stup promjera 40-60mm, regulacija kuta svjetiljke od -15° do +15°, svjetiljka ima integriranu prenaponsku zaštitu od min. 10kV, svjetiljka mora imati pasivno hlađenje, rad na temperaturi okoline od -40°C do +50°C, predspoj sa automatskom autonomnom regulacijom snage i svjetlosnog toka, težina svjetiljke maks 3.8kg, maks. udarna površina na vjetar: SCx 0.037m ² , dimenzija 520x170x100mm ±5%(prilikom montaže na konzolu), CE znak, ENEC certifikat, ENEC+ certifikat, Tip kao: Vizulo MRUE 030 730 L35 A016 CSN MH1 ili jednakovrijedan	kom	6		
2.2	-ST1	Nabava , dobava i ugradnja stožastog rasvjetnog stupa sa temeljnom pločom, visina 6 m (razmak	kom	5		



Red broj	Oznaka	Opis stavke	Jed. mj.	Kol.	Jed. cijena (kn)	Iznos (kn)
		između vijaka 200 mm), nasadnik FI60, vruće cinčani, debljina stijenke 3mm, Tip kao: Valmont Auriga P 6M, ϕ 60, ili jednakovrijedan				
2.3		Nabava, dobava i ugradnja konzole za dvije svjetiljke, kut između krakova 180°	kom	1		
2.4		Nabava , dobava i ugradnja razdjelnika u stožasti rasvjetni stup. Razdjelnik služi za prihvat dva vodiča presjeka 5x10-16 mm ² i dva vodiča presjeka do 3x2.5 mm ² , EN 61439-1, DIN VDE 0660-505, DIN 43628, DIN 43871 Tip kao: RRS12, „EXTEH“ ili jednakovrijedan	kom	5		
2.5		Nabava, dobava i ugradnja u razdjelnik naveden u stavc br. 2.4 jednopolnog minijaturnog automatskog prekidača B6A	kom	6		
2.6		Nabava, dobava i ugradnja spojnog i montažnog materijala (matice, vijci i ostalo)	kpl.	1		
3.		KABELI				
3.1		Nabava, doprema, polaganje u zemljani rov i spajanje energetskog kabela 0.6/1 kV sa kabelskim završecima (tuljci i stopice) i priborom za povezivanje i montažu Tip kao: NYCWY 4x120/70 mm ² ili jednakovrijedan	m	30		
3.2		Nabava, doprema, polaganje i spajanje energetskih kabela 450/750 V sa kabelskim završecima (tuljci i stopice) i priborom za povezivanje i montažu Tip kao: S07RC4N8-F 4G35 ili jednakovrijedan	m	400		
3.3		Nabava, doprema, polaganje i spajanje upravljačko signalnih kabela 450/750 V sa kabelskim završecima (tuljci i stopice) i priborom za povezivanje i montažu Tip kao: S07RC4N8-F 18G1.5 ili jednakovrijedan	m	100		
3.4		Nabava, doprema, polaganje i spajanje energetskog kabela 0.6/1 sa kabelskim završecima (tuljci i stopice) i priborom za povezivanje i montažu Tip kao: NYCY 3x2.5/2.5 mm ² ili jednakovrijedan	m	100		
3.5		Nabava, doprema, polaganje i spajanje energetskih kabela 0.6/1 kV sa kabelskim završecima (tuljci i stopice) i priborom za povezivanje i montažu	m	120		



Red broj	Oznaka	Opis stavke	Jed. mj.	Kol.	Jed. cijena (kn)	Iznos (kn)
		Tip kao: NYY-J 5x1.5 mm ² ili jednakovrijedan				
3.6		Nabava, doprema, polaganje i spajanje energetskih kabela 0.6/1 kV sa kabelskim završecima (tuljci i stopice) i priborom za povezivanje i montažu (Ugradnja u stupove za vanjsku rasvjetu te za spoj među dva stupa vanjske rasvjete) Tip kao: NYY-J 3x1.5 mm ² ili jednakovrijedan	m	60		
3.7		Nabava, doprema, polaganje i spajanje energetskih kabela 0.6/1 kV sa kabelskim završecima (tuljci i stopice) i priborom za povezivanje i montažu Tip kao: NYY 4x2.5 mm ² ili jednakovrijedan	m	10		
3.8		Nabava, doprema, polaganje i spajanje energetskih kabela 0.6/1 sa kabelskim završecima (tuljci i stopice) i priborom za povezivanje i montažu Tip kao: NYY 3x2.5 mm ² ili jednakovrijedan	m	8		
3.9		Nabava, doprema, polaganje i spajanje energetskih kabela 0.6/1 sa kabelskim završecima (tuljci i stopice) i priborom za povezivanje i montažu Tip kao: NYY 2x2.5 mm ² ili jednakovrijedan	m	25		
3.10		Nabava, doprema, polaganje i spajanje energetskih kabela 0.6/1 sa kabelskim završecima (tuljci i stopice) i priborom za povezivanje i montažu Tip kao: NYY 1x2.5 mm ² ili jednakovrijedan	m	10		
3.11		Nabava, doprema, polaganje i spajanje upravljačko signalnih kabela 300/500 V sa kabelskim završecima (tuljci i stopice) i priborom za povezivanje i montažu Tip kao: YSLCY-OZ 2x2.5 mm ² ili jednakovrijedan	m	40		
3.12		Nabava, doprema, polaganje i spajanje upravljačko signalnih kabela 300/500 V sa kabelskim završecima (tuljci i stopice) i priborom za povezivanje i montažu Tip kao: YSLCY-OZ 3x2.5 mm ² ili jednakovrijedan	m	10		
3.13		Nabava, doprema, polaganje i spajanje upravljačko signalnih kabela 300/500 V sa	m	40		



Red broj	Oznaka	Opis stavke	Jed. mj.	Kol.	Jed. cijena (kn)	Iznos (kn)
		kabelskim završecima (tuljci i stopice) i priborom za povezivanje i montažu Tip kao: YSLCY-OZ 2x1.5 mm ² ili jednakovrijedan				
3.14		Nabava, doprema, polaganje i spajanje upravljačko signalnih kabela 300/500 V sa kabelskim završecima (tuljci i stopice) i priborom za povezivanje i montažu Tip kao: YSLCY-OZ 18x2.5 mm ² ili jednakovrijedan	m	100		
3.15		Nabava, doprema, polaganje i spajanje upravljačko signalnih kabela 300/500 V sa kabelskim završecima (tuljci i stopice) i priborom za povezivanje i montažu Tip kao: YSLCY-OZ 18x1.5 mm ² ili jednakovrijedan	m	20		
3.16		Nabava, doprema, polaganje i spajanje upravljačko signalnih kabela 300/500 sa kabelskim završecima (tuljci i stopice) i priborom za povezivanje i montažu Tip kao: YSLCY-OZ 12x1.5 mm ² ili jednakovrijedan	m	10		
3.17		Nabava, doprema, polaganje i spajanje elektroničkih fleksibilnih kabela sa kabelskim završecima (tuljci i stopice) i priborom za povezivanje i montažu Tip kao: LiYCY 2x1 mm ² ili jednakovrijedan	m	90		
3.18		Dobava, doprema i spajanje mrežnog kabela RJ-45 sa kabelskim konektorima i priborom za povezivanje i montažu	m	15		
3.19		Dobava, doprema i spajanje RS 485 kabela sa Modbus povezivanje sa kabelskim konektorima i priborom za povezivanje i montažu	m	35		
3.20		Nabava, doprema i polaganje rebraste fleksibilne PEHD cijevi Ø160	m	30		
3.21		Nabava, doprema i polaganje rebraste fleksibilne PEHD cijevi Ø110	m	15		
3.22		Nabava, doprema i polaganje rebraste fleksibilne PEHD cijevi Ø50	m	180		
3.23		Nabava, doprema i ugradnja kabelskih ljestvi visine 60 mm, širine 300 mm, izrađenih od nehrđajućeg čelika (Rf). Dužina pojedinih ljestvi je 3 m. Kabelske ljestve se pričvršćuju na strop pomoću odgovarajućih nosivih elemenata NPK. Za spoj dviju ljestvi potrebni su spojni elementi 2x PKL-FS	kom	14		



Red broj	Oznaka	Opis stavke	Jed. mj.	Kol.	Jed. cijena (kn)	Iznos (kn)
		Tip kao: KL 60/300, "HERMI" ili jednakovrijedan				
3.24		Nabava, doprema i ugradnja kablskih ljestvi visine 60 mm, širine 100 mm, izrađenih od nehrđajućeg čelika (Rf). Dužina pojedinih ljestvi je 3 m. Kableske ljestve se pričvršćuju na strop pomoću odgovarajućih nosivih elemenata NPK. Za spoj dviju ljestvi potrebno je 2x PKL-FS Tip kao: KL 60/100, "HERMI" ili jednakovrijedan	kom	3		
3.25		Nabava, doprema i ugradnja spojnog koljena za kableske ljestve širine 300 mm, izrađenih od nehrđajućeg čelika (Rf). Za spoj sa kablskim ljestvama koriste se zatezni vijci PPKP M6x12 (8x) i matica s prirubnicom PPKP M6 (8x) Tip kao: PKL-ZNK 60/300, "HERM" ili jednakovrijedan	kom	3		
3.26		Nabava, doprema i ugradnja fiksnog spoja za međusobno spajanje kablskih ljestvi KL. Fiksni spoj je izrađen od nehrđajućeg čelika (Rf). Montira se na vanjsku stranu ljestvi zateznim vijcima PPKP M6x12 (8x) i maticom s prirubnicom PPKP M6 (8x). Tip kao: PKL-FS 60, "HERMI" ili jednakovrijedan	kom	40		
3.27		Nabava, doprema i ugradnja bočnog odcjepa za kableske ljestve širine 300 mm, izrađenih od nehrđajućeg čelika (Rf). Tip kao: PKL-SO 60/300, "HERMI" ili jednakovrijedan	kom	2		
3.28		Nabava, doprema i ugradnja spojnog koljena 90° za kableske ljestve širine 300 mm, izrađenih od nehrđajućeg čelika (Rf). Tip kao: PKL-KO 60/300, "HERMI" ili jednakovrijedan	kom	1		
3.29		Nabava, doprema i ugradnja spojnog koljena za kableske ljestve širine 100 mm, izrađenih od nehrđajućeg čelika (Rf). Za spoj sa kablskim ljestvama koriste se zatezni vijci PPKP M6x12 (8x) i matica s prirubnicom PPKP M6 (8x) Tip kao: PKL-ZNK 60/100, "HERMI" ili jednakovrijedan	kom	1		
3.30		Nabava, doprema i ugradnja nosača kablskih ljestvi	kom	10		



Red broj	Oznaka	Opis stavke	Jed. mj.	Kol.	Jed. cijena (kn)	Iznos (kn)
		Tip: kao NKP-SNTD 2x310, „HERMI“ ili jednakovrijedan				
3.31		Nabava, doprema i ugradnja zidnih nosača kablskih ljestvi Tip: kao NKP-SNT 310, „HERMI“ ili jednakovrijedan	kom	2		
3.32		Nabava, doprema i ugradnja nosača kablskih ljestvi Tip: kao NKP-SNT 110, „HERMI“ ili jednakovrijedan	kom	2		
3.33		Nabava, doprema i ugradnja stropnih nosača kablskih ljestvi Tip: kao NKP-VNV 500, „HERMI“ ili jednakovrijedan	kom	10		
3.34		Nabava, doprema i ugradnja stropnih nosača kablskih ljestvi Tip: kao NKP-VNV 700, „HERMI“ ili jednakovrijedan	kom	2		
3.35		Nabava, doprema i ugradnja zidnih kutnih nosača kablskih ljestvi Tip: kao NKP-NK, „HERMI“ ili jednakovrijedan	kom	50		
3.36		Nabava, doprema i ugradnja stezaljke izrađene od nehrđajućeg čelika za pričvršćenje kabela promjera 10-28 mm na kablške ljestve Tip kao: PKL-0B 10-28 „HERMI“ ili jednakovrijedan	kom	50		
3.37		Nabava, doprema i ugradnja stezaljke izrađene od nehrđajućeg čelika za pričvršćenje kabela promjera 10-28 mm na kablške ljestve Tip kao: PKL-0B 28-40 „HERMI“ ili jednakovrijedan	kom	70		
3.38		Nabava, doprema i ugradnja zatvorenih kablskih polica zajedno sa poklopcima za vanjsku ugradnju visine 60 mm, širine 50 mm, izrađenih od nehrđajućeg čelika (Rf). Dužina pojedine police je 2 m. Kablške police se pričvršćuju na zid pomoću odgovarajućih kutnih nosača NPK-NK (Ugradnja na zid crpne stanice prema detalju „H“ te za izlaz i dovod kabela za mjerni senzor u prihvatnom bazenu ispred rešetki)				



Red broj	Oznaka	Opis stavke	Jed. mj.	Kol.	Jed. cijena (kn)	Iznos (kn)
		Tip kao: KP 60/50 "HERMI" ili jednakovrijedan	kom	4		
3.39		Inox cijev DN125 (Ø139,7x4,0 mm) visine 4000 mm sa odgovarajućim obujmnim nosačima za zaštitu mjernog senzora za mjerenje razine vode u prihvartnom bazenu	kom	1		
3.40		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 880x220mm (š x v) Tip kao: HSI 150-1x4 K2/500 ili jednakovrijedan	kom	1		
3.41		Cijevni brtveni element za ugradnju u uvodnicu HSI 150 sa ugrađenim profilnim brtvenim prstenovima za prihvat PEHD rebraste cijevi promjera 160 mm, zabrtvljenost cijevi do 0.5 bar. Tip kao: HSI 150-M168 (WR) „HAUFF TECHNIC“ ili jednakovrijedan	kom	8		
3.42		Cijevni brtveni element za ugradnju u uvodnicu HSI 150 sa ugrađenim profilnim brtvenim prstenovima za prihvat PEHD rebraste cijevi promjera 110 mm, zabrtvljenost cijevi do 0.5 bar. Tip kao: HSI 150-M110 (WR) „HAUFF TECHNIC“ ili jednakovrijedan	kom	4		
3.43		Brtni element za ugradnju u uvodnicu HSI 150 sa gumenim segmentnim prstenima za prilagodbu promjeru do 3 kabela Ø 22-56mm, zabrtvljenost 2,5 bar, uključeni slijepi čepovi za neiskorištene uvode. Tip kao: HSI 150-DG 3/22-56 ili jednakovrijedan	kom	4		
3.44		Nabava doprema i ugradnja brtvenog sustava (prodori kroz betone pri prodorima kroz strop crpne stanice za napajanje i upravljanje tablastih zapornica te prodorima kroz zid crpne stanice za napajanje vanjske rasvjete)	kom	6		
3.44		Nabava, dobava, izrada i ugradnja kabelskih oznaka sa upisom oznake kabela	kom	100		
3.45		Nabava, dobava i ugradnja spojnog i montažnog materijala (matice, vijci i ostalo)	kpl.	1		
4.		OPREMA ZA UZEMLJENJE				
4.1		Nabava, doprema i polaganje Fe/Zn trake dimenzija 30x4 mm Upotrebljava se za izradu temeljnog uzemljivača	m	70		



Red broj	Oznaka	Opis stavke	Jed. mj.	Kol.	Jed. cijena (kn)	Iznos (kn)
4.2		Nabava, doprema i polaganje Rf trake dimenzija 30x3,5 mm. Upotrebljava se za izradu uzemljivačke mreže (vanjskog uzemljivača)	m	180		
4.3		Nabava, doprema i ugradnja križne Rf spojnice za spoj između dvije Rf trake 30x3,5 mm. Tip kao: KON 01 "HERMI" ili jednakovrijedan	kom	80		
4.4		Nabava, doprema i ugradnja kontaktne Fe spojnice namijenjena za spoj između Rf trake 30x3,5 mm i armature temelja do Ø20 u betonu Tip kao: KON 09 "HERMI" ili jednakovrijedan	kom	60		
4.5		Nabava, doprema i spajanje finožičnog instalacijskog voda s žuto-zelenom izolacijom od PVC mase, presjeka 1x25 mm ² sa stopicama. Duljinu vodiča i promjer rupe na stopici prilagoditi na terenu. Tip kao: H07V-K 25 mm ² ili jednakovrijedan	m	80		
4.6		Nabava, doprema i spajanje stezaljke za uzemljenje metalnih rubova (uzemljenje metalnih poklopaca)	kom	10		
4.7		Nabava, dobava i ugradnja spojnog i montažnog materijala (matice, vijci i ostalo)	kpl.	1		
5.		OSTALA OPREMA				
5.1	-S10	Nabava, doprema, montaža i spajanje NO tipkala za nužni isklop prekidača, crvene boje, sa poklopcem, 230 V, 50 Hz, 10 A motaža na zid	kom	1		
5.2	+MZ1.1, +MZ2.1	Nabava, doprema, montaža i spajanje elektromotornog pogona za tablastu zapornicu snage 5 kW, nazivne struje 11 A, 50 Hz, cosØ =0.8, sa upravljačkom jedinicom u spojenoj izvedbi Tip kao: SA 16.2 - 90 rpm, AM 01.2, "AUMA" ili jednakovrijedan	kom	2		
5.3	-S405	Nabava, doprema, montaža i spajanje mjernog uređaja za mjerenje razine vode u prihvatnom bazenu zajedno sa pripadajućim mjernim senzorom i kabelom duljine cca 80 m (montaža na zid trafostanice Sajevec pomoću odgovarajućih nosača) Tip: kao FMB53, „ENDRESS + HAUSER“ ili jednakovrijedan	kom	1		
5.4		Nabava, doprema, montaža i spajanje ANT794-4MR mobilna bežična antena za 2G/3G/4G EU, GSM/UMTS/ LTE EU mreže, štapna antena; u	kom	1		



Red broj	Oznaka	Opis stavke	Jed. mj.	Kol.	Jed. cijena (kn)	Iznos (kn)
		svim smjerovima; za unutarnju i vanjsku montažu, 5 m kabel trajno spojen ; SMA konektor; uključujući montažni pribor, Tip kao: 6NH9, "SIEMENS" ili jednakovrijedan				
6.		RADOVI				
6.1		Isporučka i postavljanje jednofazne sheme	kpl.	1		
6.2		Isporučka i postavljanje zaštitnih pločica za opasnost – "visoki napon"	kpl.	1		
6.3		Isporučka i postavljanje uputstva za prvu pomoć	kpl.	1		
6.4		Izrada programske aplikacije, parametriranje i puštanje u rad PLC-a, frekvencijskih pretvarača te povezivanje na daljinsku vezu	kpl.	1		
6.5		Ispitivanje i izdavanje ispitnih protokola - Vizuelni 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	kpl.	1		
6.6		Podešavanje zaštita elektromotora i izdavanje protokola	kpl.	1		
6.7		Stavljanje pod napon, funkcionalno ispitivanje i puštanje crpki i elektromotornih zapornica u pogon	kpl.	1		
6.8		Pribavljanje i predaja dokaza kvalitete za ugrađenu opremu i materijal te izvršene radove	kpl.	1		
6.9		Probni pogon u trajanju 5 radnih dana (1 čovjek 8h/dan)	kpl.	1		
6.10		Izrada uputa za rad i rukovanje isporučenom opremom	kpl.	1		
6.11		Izrada uputa za održavanje isporučene opreme	kpl.	1		
6.12		Obuka osoblja koje će rukovati postrojenjem i primopredaja	kpl.	1		
6.13		Unošenje izmjena u projektnu dokumentaciju tijekom montaže i ispitivanja	kpl.	1		

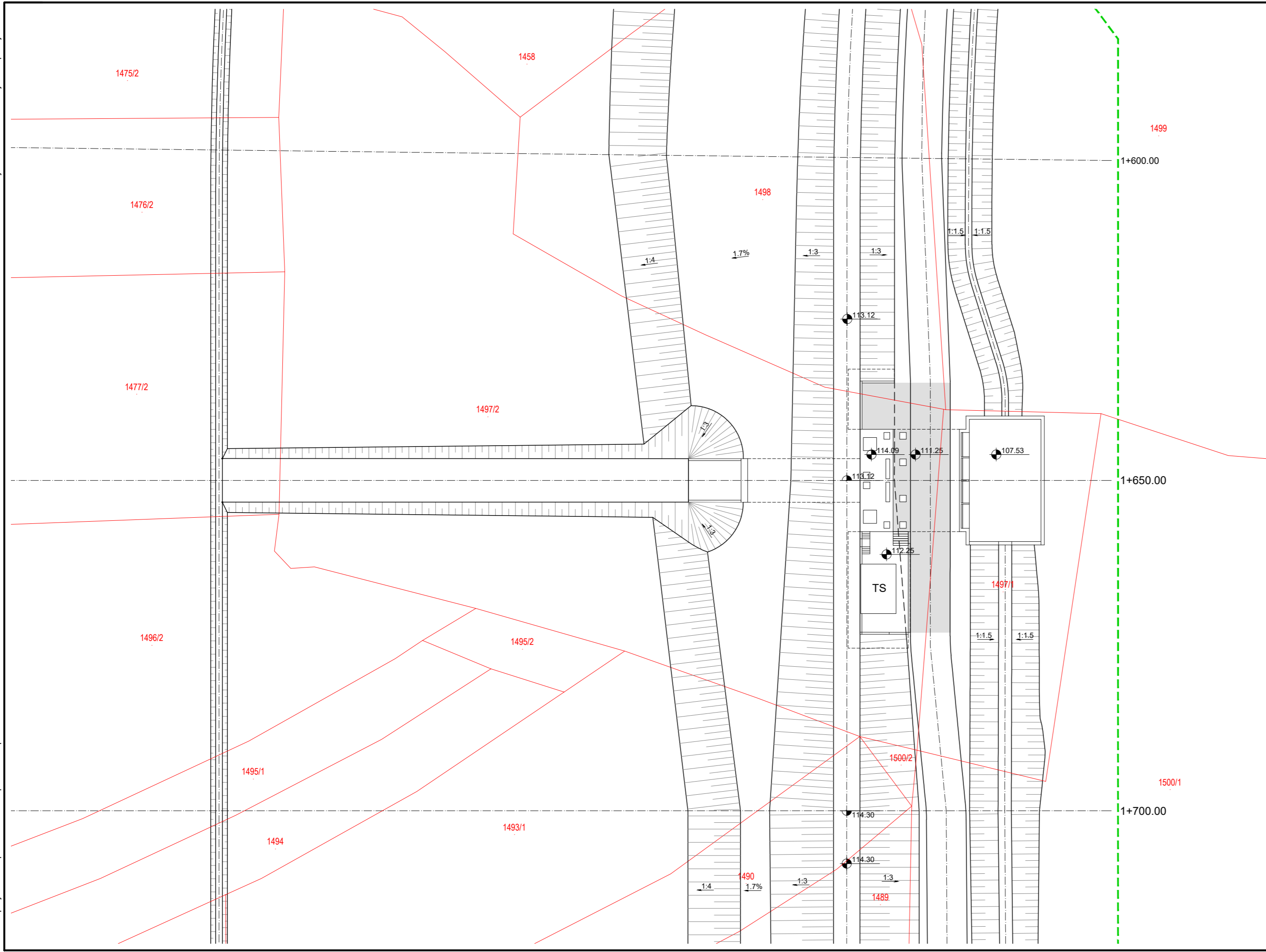
Projektant:

Marko Grčić, struč.spec.ing.el E 2583

Ovo je CAD nacrt i ne smije se ispravljati ručno

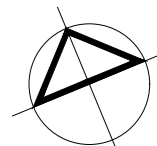
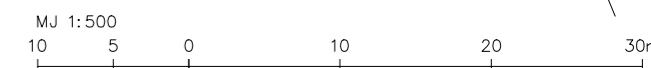
© Elektroprojekt d.d. - pridržava sva neprenesena prava

CRPNA STANICA SAJEVAC

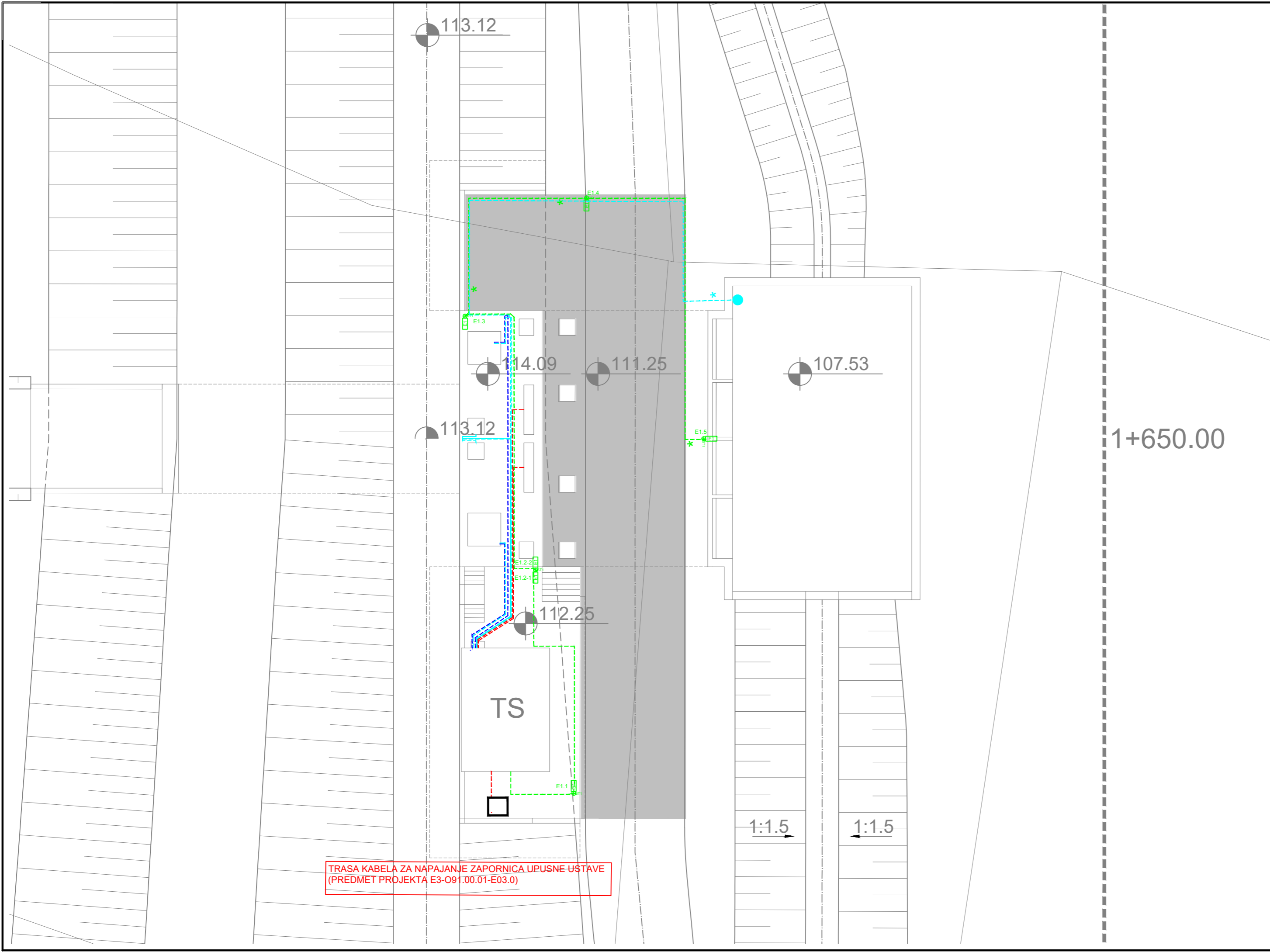


LEGENDA:

- katastarska čestica
- obuhvat zahvata



 elektroprojekt projektiranje, konzalting i inženjering d.d. HR/10000 Zagreb, Alexandra von Humboldta 4 OIB: 48197173493					Investitor		HRVATSKE VODE			
							Ulica grada Vukovara 220, 10 000 Zagreb OIB 28921383001			
Projektant					Marko Grčić struč.spec.ing.el.		Građevina		PROKOP KORANA - KUPA S PRATEĆIM OBJEKTIMA	
Suradnik					Marko Burić mag.ing.el.		Dio građevine		CRPNA STANICA SAJEVAC	
Kontrolirao					Žarko Pejić dipl.ing.el.		Razina razrade - Strukovna odrednica		Izvedbeni projekt - Elektrotehnički Projekt	
Glavni projektant					Darko Jelašić dipl.ing.građ.		Mapa		CRPNA STANICA SAJEVAC - ELEKTROTEHNIČKI DIO	
Datum					Mjesto		Izmjena		Format	
07.2023.					Zagreb		0		A32 0,18 m²	
									Mjerilo	
									1:500	
									Oznaka projektne mape	
									E4.091.02.01.E01.0	
									Prilog	
									100	
									List	
									01	
									Slijedi	
									-	

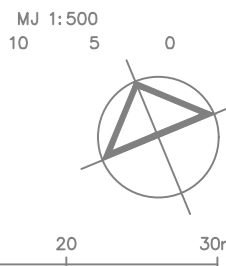


LEGENDA:

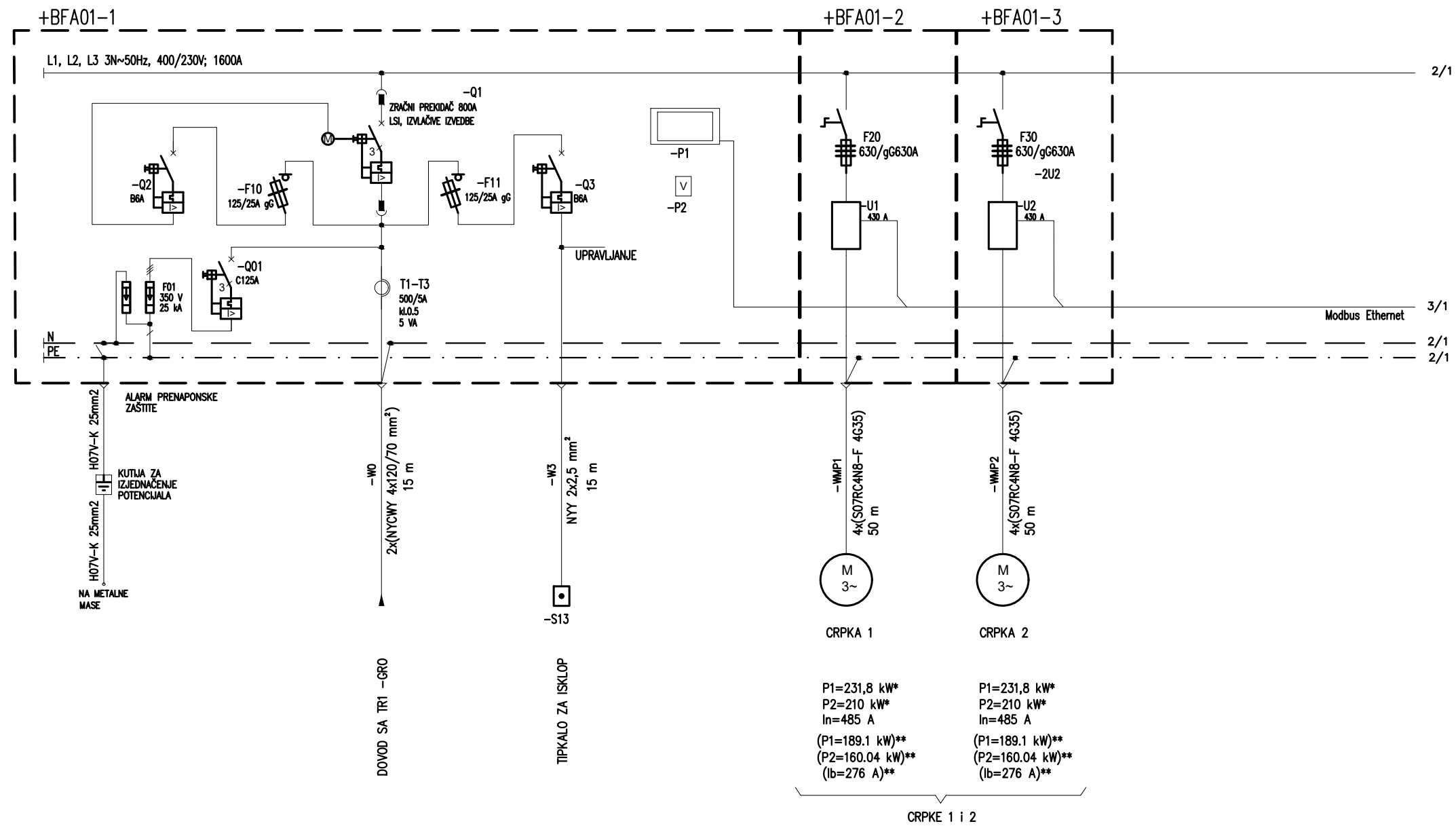
- TRASA NN KABELA NAPAJANJA ELEKTROMOTORA CRPKI
- TRASA NN KABELA NAPAJANJA I UPRAVLJANJA ELEKTROMOTORA ZAPORNICA
- TRASA ZA POVEZIVANJE MJERNIH SENZORA NA MJERNE HIDROSTATSKE UREĐAJE
- TRASA NN KABELA NAPAJANJA VANJSKE RASVJETE
- HIDROSTATSKI MJERNI SENZOR (POSTAVLJA SE U INOX CIJEV DN125 (Ø139,7x4 mm) s 4 cijevne obujmice
- E1 RASVJETNA TIJELA ZA VANJSKU RASVJETU
- KABELSKE LJESTVE

NAPOMENA:

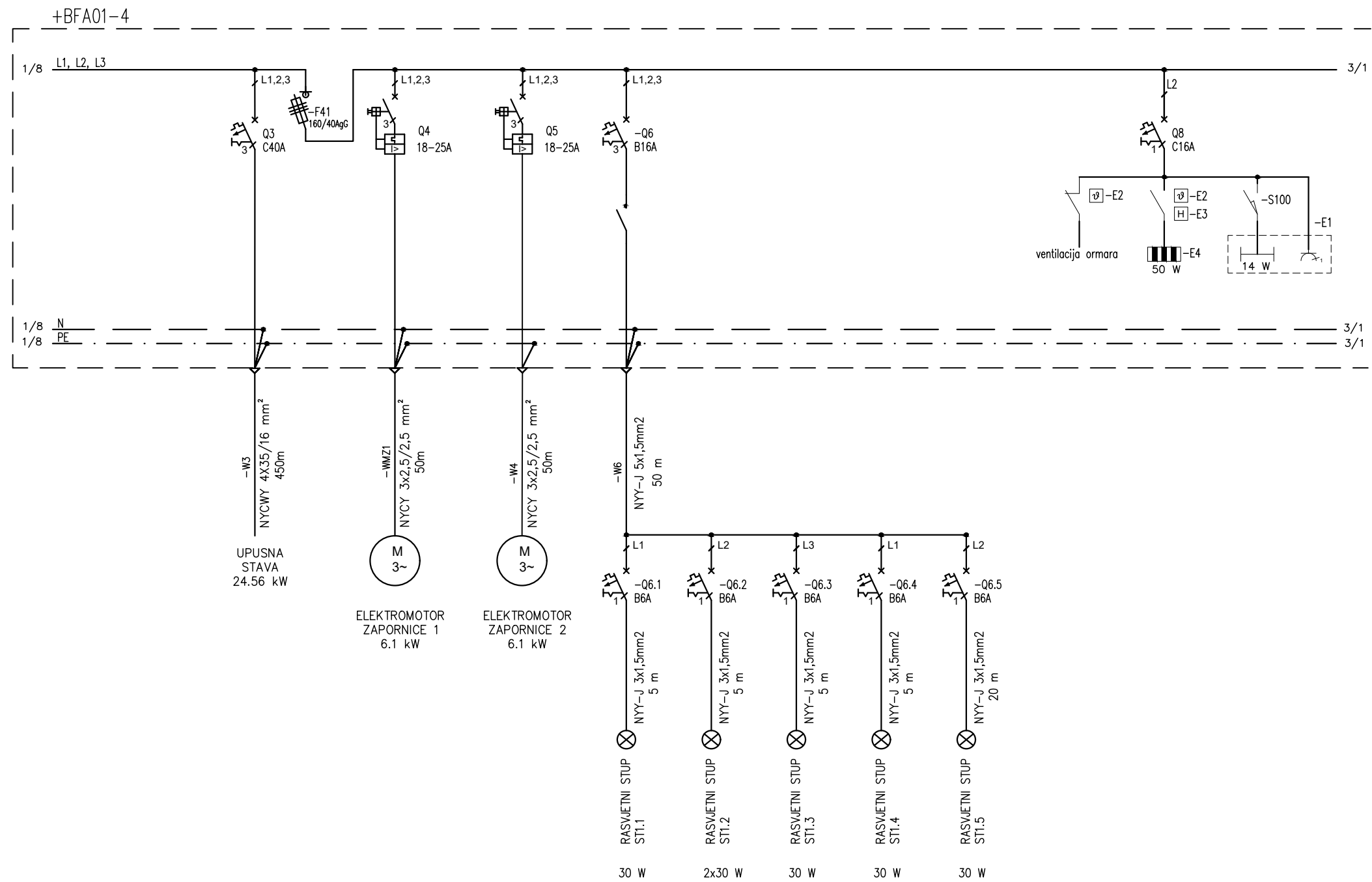
- * KABELI ZA NAPAJANJE VANJSKE RASVJETE POLAŽU SE U TOM DIJELU TRASE U FLEKSIBILNE PEHD CIJEVI Ø50 mm
 - * KABELI ZA POVEZIVANJE MJERNIH SENZORA NA MJERNE HIDROSTATSKE UREĐAJE POLAŽU SE U TOM DIJELU TRASE U FLEKSIBILNE PEHD CIJEVI Ø50 mm
- DETALJI POLAGANJA I DOVODA KABELA DO KRAJNJIH POTROŠAČA PRIKAZANI SU U PRILOGU BR. 500



elektroprojekt projektiranje, konzalting i inženjering d.d. HR/10000 Zagreb, Alexandra von Humboldta 4 OIB: 48197173493					Investitor		HRVATSKE VODE		
							Ulica grada Vukovara 220, 10 000 Zagreb OIB 28921383001		
Projektant		Marko Grčić struč.spec.ing.el.			Građevina		PROKOP KORANA-KUPA S PRATEĆIM OBJEKTIMA		
Suradnik		Marko Burić mag.ing.el.			Dio građevine		CRPNA STANICA SAJEVAC		
Kontrolirao		Žarko Pejić dipl.ing.el.			Razina razrade - Strukovna odrednica		Izvedbeni projekt - Elektrotehnički		
Glavni projektant		Darko Jelašić dipl.ing.grad.			Projekt		PROKOP KORANA-KUPA S PRATEĆIM OBJEKTIMA		
Datum		Mjesto	Izmjena	Format	Mjerilo	Mapa		CRPNA STANICA SAJEVAC - ELEKTROTEHNIČKI DIO	
07.2023.		Zagreb	0	A32 0,18 m²	1:200	Sadržaj		SITUACIJA POLAGANJA KABELA	
						Oznaka projektne mape		Prilog	List
						E4.091.02.01.E01.0		101	1
								Slijedi	2



Projektant	Marko Grčić mag.ing.el.	Mjesto	Zagreb	Datum	07.2023.	Investitor	HRVATSKE VODE 10000 Zagreb Ulica grada Vukovara 220 OIB: 28921383001	Građevina	PROKOP KORANA - KUPA S PRATEĆIM OBJEKTIMA	Mapa	CRPNA STANICA SAJEVAC - ELEKTROTEHNIČKI DIO
	Suradnik		Marko Burić mag.ing.el.		Izmjena		00		Mjerilo		-
Kontrolirao	Žarko Pejić dipl.ing.el.					 elektroprojekt projektiranje, konzalting i inženjering d.d. HR/10000 Zagreb, Alexander von Humboldta 4 OIB: 48197173493	Razina razrade - Strukovna odrednica	Izvedbeni projekt - Elektrotehnički	Oznaka projektne mape	Prilog	List
Glavni projektant	Darko Jelašić dipl.ing.građ.						Projekt	PROKOP KORANA KUPA S PRATEĆIM OBEJKTIMA	E4-O91.02.01-E01.0	201	Slijedi



Projektant	Marko Grčić mag.ing.el.	Mjesto	Zagreb	Datum	07.2023.	Investitor	HRVATSKE VODE 10000 Zagreb Ulica grada Vukovara 220 OIB: 28921383001	Građevina	PROKOP KORANA - KUPA S PRATECIM OBJEKTIMA	Mapa	CRPNA STANICA SAJEVAC - ELEKTROTEHNIČKI DIO	Sadržaj	JEDNOPOLNA SHEMA ORMARA +BFA01
	Suradnik		Marko Burić mag.ing.el.		Izmjena		00		Mjerilo		-		Dio građevine
Kontrolirao	Žarko Pejić dipl.ing.el.					 elektroprojekt projektiranje, konzalting i inženjering d.d. HR/10000 Zagreb, Alexandra von Humboldta 4 OIB: 4819717493	Razina razrade - Strukovna odrednica	Izvedbeni projekt - Elektrotehnički	Oznaka projektne mape		Prilog	List	2
Glavni projektant	Darko Jelašić dipl.ing.građ.						Projekt	PROKOP KORANA KUPA S PRATECIM OBEJKTIMA	Oznaka projektne mape		E4-O91.02.01-E01.0	Prilog	Slijedi

Ovo je CAD nacrt i ne smije se ispravljati ručno

© Elektroprojekt d.d. - pridržava sva neprenesena prava

1

2

3

4

5

6

7

8

A

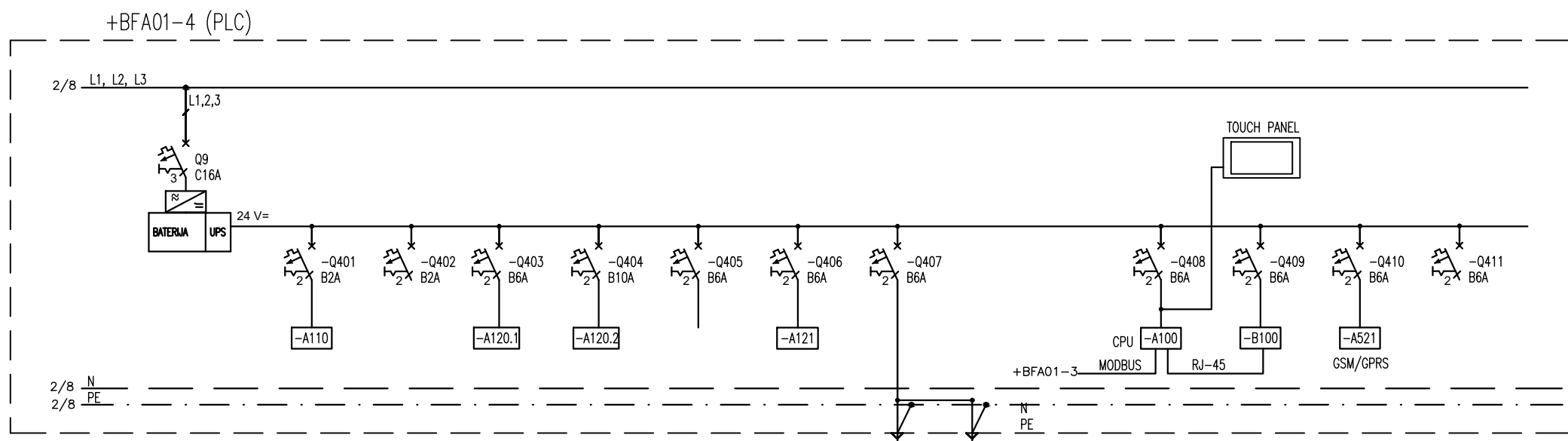
B

C

D

E

F



ANALOGNI ULAZNI MODUL -A110
NAPAJANJE

REZERVA

DIGITALNI ULAZNI MODUL 1 -A120.1
NAPAJANJE

DIGITALNI ULAZNI MODUL 2 -A120.2
NAPAJANJE

LOKALNA SIGNALIZACIJA STANJA

DIGITALNI IZLAZNI MODUL -A121
NAPAJANJE

FREKVENCIJSKI PRETVARAČ, - NAPAJANJE
UPRAVLJANJA +BFA01-2

FREKVENCIJSKI PRETVARAČ, - NAPAJANJE
UPRAVLJANJA +BFA01-3

PROGRAMABILNI LOGIČKI KONTROLER CPU

ETHERNET PREKLOPNIK

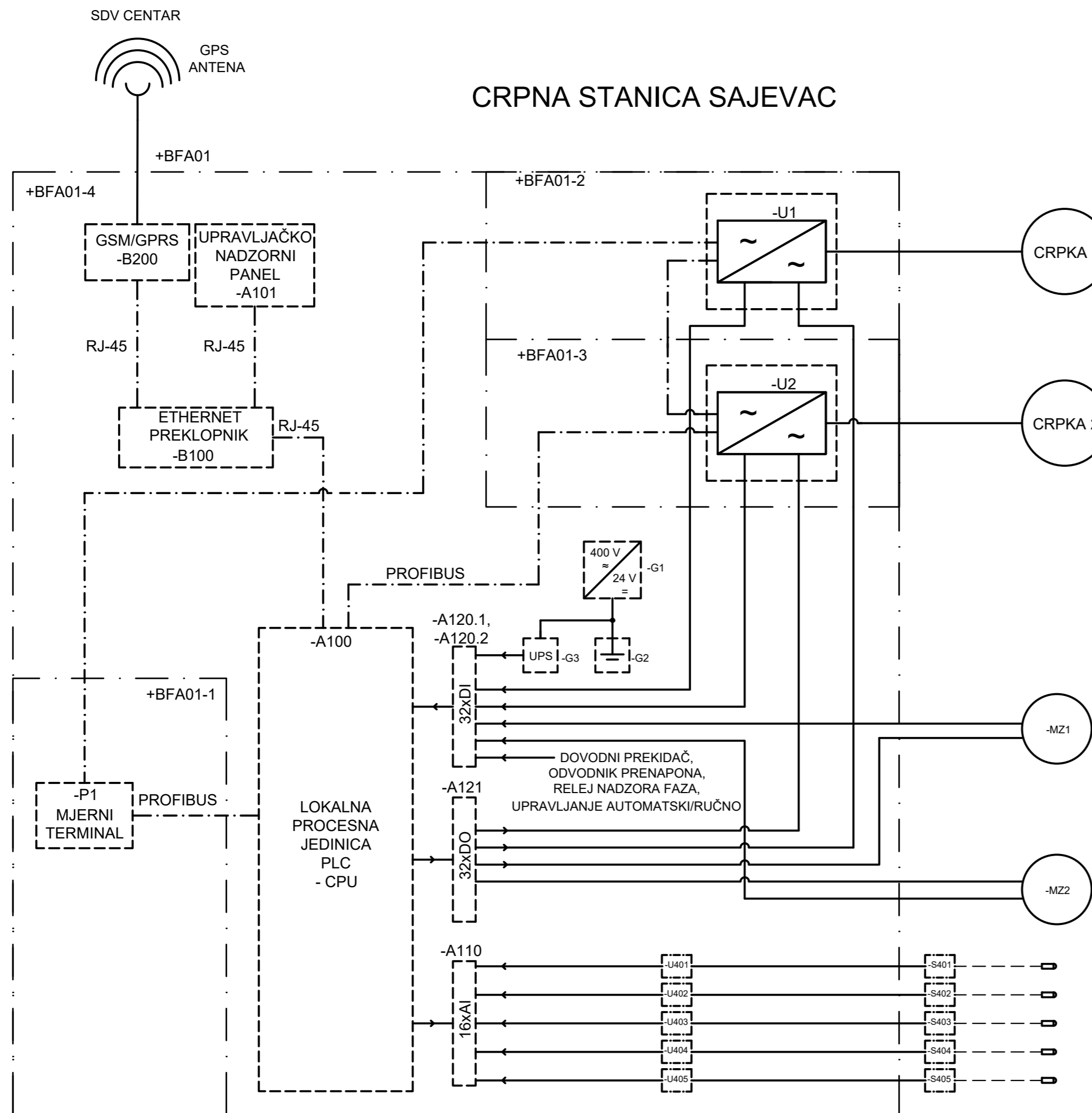
GSM/GPRS

REZERVA

-W5421
YSLCY-OZ 2x2,5mm2
10m

-W431
YSLCY-OZ 2x2,5mm2

Projektant	Marko Grčić mag.ing.el.	Mjesto	Zagreb	Datum	07.2023.	Investitor	HRVATSKE VODE 10000 Zagreb Ulica grada Vukovara 220 OIB: 28921383001	Građevina	PROKOP KORANA - KUPA S PRATECIM OBJEKTIMA	Mapa	CRPNA STANICA SAJEVAC - ELEKTROTEHNIČKI DIO
Suradnik	Marko Burić mag.ing.el.							Dio građevine	CRPNA STANICA SAJEVAC	Sadržaj	JEDNOPOLNA SHEMA ORMARA +BFA01
Kontrolirao	Žarko Pejić dipl.ing.el.	Izmjena	00	Mjerilo	-	 elektroprojekt projektiranje, konzalting i inženjering d.d. HR/10000 Zagreb, Alexander von Humboldta 4 OIB: 48197173493	Razina razrade - Strukovna odrednica	Izvedbeni projekt - Elektrotehnički	Oznaka projektne mape	Prilog	List
Glavni projektant	Darko Jelašić dipl.ing.grad.						Projekt	PROKOP KORANA KUPA S PRATECIM OBEJKTIMA	E4-O91.02.01-E01.0	201	Slijedi



TUMAČ:

- A110 - modul analognih ulaza,
- A120.1, A120.2 - moduli digitalnih ulaza,
- A121 - modul digitalnih izlaza,
- G1 - ispravljački modul 400VAC/24 VDC,
- G2 - baterijski modul 24 VDC/12 Ah,
- G3 - modul besprekidnog napajanja 24 VDC/16A,
- MZ1, MZ2 - elektromotori tablastih zapornica 1 i 2,
- U1,2 - frekvencijski pretvarači za pokretanje i upravljanje crpkama 1 i 2,
- S401 - hidrostatski mjerni uređaj za mjerenje razine vode povezan na mjernu sondu postavljenu u prsotor crpke 1,
- S402 - hidrostatski mjerni uređaj za mjerenje razine vode povezan na mjernu sondu postavljenu u odvodni kanal 1,
- S403 - hidrostatski mjerni uređaj za mjerenje razine vode povezan na mjernu sondu postavljenu u odvodni kanal 2,
- S404 - hidrostatski mjerni uređaj za mjerenje razine vode povezan na mjernu sondu postavljenu u prostor crpke 2,
- S405 - hidrostatski mjerni uređaj za mjerenje razine vode povezan na mjernu sondu postavljenu ispred ulazne rešetke u prihvatnom bazenu
- U401-405 - uređaji za prenaposki zaštitu analognog signala

ANALOGNI ULAZNI SIGNALI:

- razine vodostaja u prostorima crpki, odvodnim kanalima te ispred ulaznih rešetki u prihvatnom bazenu
- mjerenje razine vode u odvodnim kanalima od 108 m.n.m - 111,81 m.n.m
- minimalna razina vode 108 m.n.m
- maksimalna razina vode 111,81 m.n.m

DIGITALNI ULAZNI SIGNALI:


- dovodni prekidač uključen/isklopljen, prorada zaštite
- prorada odvodnika prenapona,
- stanja ispravljačkog i baterijskog modula (G1 i G2)
- prorada releja nadzora faza
- izbor upravljanja (lokalno/daljinski),
- ispad zaštitnih uređaja
- tablaste zapornice 1 i 2: zatvorena, spremna za rad, kvar, upravljanje daljinski, upravljanje ručno
- crpke 1 i 2: u radu, greška, upravljanje ručno, upravljanje automatski, temperature motora u namotima, ležajevima, curenja na brtvi motora, curenja u motoru crpke, senzori vibracija

DIGITALNI IZLAZNI SIGNALI:

- prekidač u dovodu (uklopi/isklopi),
- crpke 1 i 2 (start/stop),
- reset frekvencijskih pretvarača,
- elektromotori tablastih zapornica 1 i 2 (otvori/zatvori/stop),

POPIS ALARMA:

- prorada zaštite prekidača u dovodu (ispad napona napajanja iz mreže)
- prekid trajnog signala napajanja iz ispravljačkog modula (-G1)
- prekid signala napon baterijskog modula >85% (-G2)
- porast vode u odvodnim kanalima iznad 110,5 m.n.m
- porast razlike razina vode ispred i iza rešetki u prihvatnom bazenu (signal za čišćenje rešetki)
- ispad automatskog prekidača -Q403
- ispad automatskog prekidača -Q404

 projektiranje, konzalting i inženjering d.d. HR/10000 Zagreb, Alexandera von Humboldta 4 OIB: 48197173493				Investitor		HRVATSKE VODE	
						Ulica grada Vukovara 220, 10000 Zagreb OIB: 28921383001	
Projektant		Marko Grčić struč.spec.ing.el.		Građevina		PROKOP KORANA - KUPA S PRATEĆIM OBJEKTIMA	
Suradnik		Marko Burić mag.ing.el.		Dio građevine		NASIP UZ DESNU OBALU KUPE (NASIP N3)	
Kontrolirao		Žarko Pejić dipl.ing.el.		Razina razrade - Strukovna odrednica		Izvedbeni projekt - Elektrotehnički	
Glavni projektant		Darko Jelašić dipl.ing.građ.		Projekt		PROKOP KORANA - KUPA S PRATEĆIM OBJEKTIMA	
Datum		Mjesto		Izmjena		Format	
07.2023.		Zagreb		0		A2 0,25 m ²	
						Mjerilo 1:500	
				Oznaka projektne mape		Prilog	
				E4-O91.02.01-E01.0		202	
						List: 1	
						Sijedi: 1	

LIST	SADRŽAJ	REVIZIJA			
		A	B	C	D
2	SEKVENCIJSKI DIJAGRAMI UPRAVLJANJA - OPIS KORIŠTENIH SIMBOLA				
3	SEKVENCIJSKI DIJAGRAMI UPRAVLJANJA - ZATVARANJE TABLASTIH ZAPORNICA				
4	SEKVENCIJSKI DIJAGRAMI UPRAVLJANJA - PUŠTANJE U POGON ELEKTROMOTORA POGONSKIH CRPKI				
5	SEKVENCIJSKI DIJAGRAMI UPRAVLJANJA - PREKID POGONA ELEKTROMOTORA POGONSKE CRPKE				
6	SEKVENCIJSKI DIJAGRAMI UPRAVLJANJA - OTVARANJE TABLASTIH ZAPORNICA				
7	SEKVENCIJSKI DIJAGRAMI UPRAVLJANJA - NALOZI ZA RAD ELEKTROMOTORA CRPKI I TABLASTIH ZAPORNICA				
8	SEKVENCIJSKI DIJAGRAMI UPRAVLJANJA - REŽIM RADA ELEKTROMOTORA CRPKI				

 elektroprojekt projektiranje, konzalting i inženjering d.d. HR/10000 Zagreb, Alexandera von Humboldta 4 OIB: 48197173493					Investitor		HRVATSKE VODE		
							Ulica grada Vukovara 220, 10000 Zagreb OIB: 28921383001		
Projektant		Marko Grčić struč.spec.ing.el.			Građevina		PROKOP KORANA-KUPA S PRATEĆIM OBJEKTIMA		
Suradnik		Marko Burić mag.ing.el.			Dio građevine		NASIP UZ DESNU OBALU KUPE (NASIP N3)		
Kontrolirao		Žarko Pejić dipl.ing.el.			Razina razrade - Strukovna odrednica		Izvedbeni projekt - Elektrotehnički		
Glavni projektant		Darko Jelašić dipl.ing.građ.			Projekt		PROKOP KORANA KUPA S PRATEĆIM OBJEKTIMA		
Datum		Mjesto	Izmjena	Format	Mjerilo	Mapa		CRPNA STANICA SAJEVAC - ELEKTROTEHNIČKI DIO	
07.2023.		Zagreb	0	A3 0,12 m ²	-	Sadržaj		SEKVENCIJSKI DIJAGRAMI UPRAVLJANJA - SADRŽAJ	
					Oznaka projektne mape		Prilog	List	1
					E4-O91.02.01-E01.0		203	Slijedi	2

Ovo je CAD nacrt i ne smije se ispravljati ručno

B

C

D

E

F

1

2

3

4

5

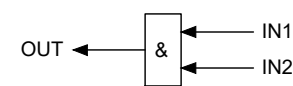
6

7

8

OPIS KORIŠTENIH SIMBOLA

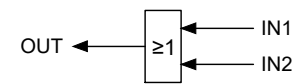
- LOGIČKE FUNKCIJE



- Logička funkcija "I"

INPUT1
INPUT2

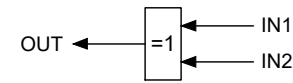
IZLAZ (NAREDBA) SE AKTIVIRA JEDINO KADA SU SVI ULAZA (UVJETA) POTVRĐENA



- Logička funkcija "ILI"

INPUT1
INPUT2

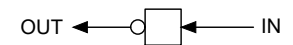
IZLAZ (NAREDBA) SE AKTIVIRA KADA JE BAREM JEDAN OD ULAZA (UVJETA) ILI OBA POTVRĐENI



- Logička funkcija "EKSKLUZIVNI ILI"

INPUT1
INPUT2

IZLAZ (NAREDBA) SE AKTIVIRA KADA JE ILI JEDAN ILI DRUGI ULAZ (UVJET) POTVRĐEN

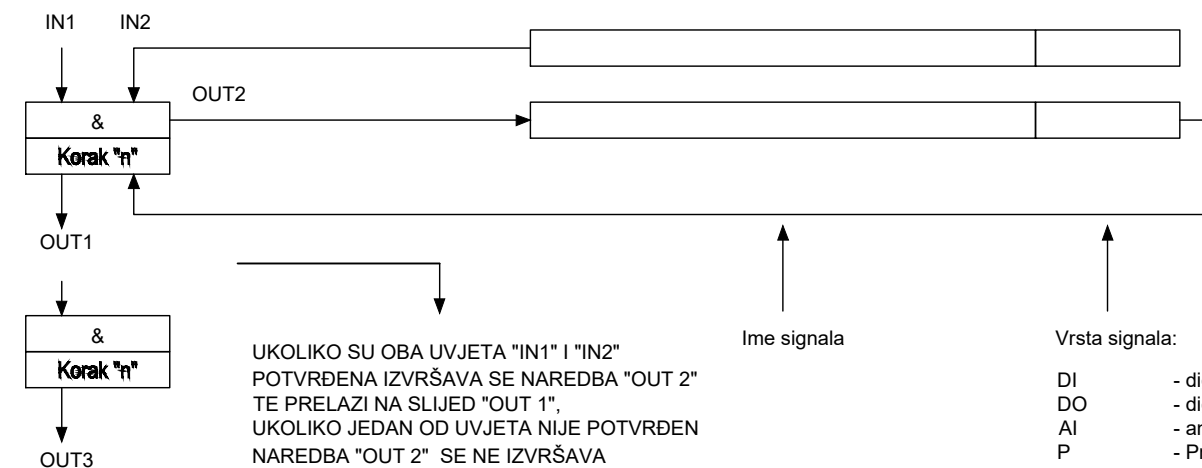


- Logička funkcija "NOT"

INPUT

IZLAZ (NAREDBA) SE AKTIVIRA KADA ULAZ (UVJET) NIJE POTVRĐEN

- SEKVENCIJSKI KORAK



© Elektroprojekt d.d. - pridržiava sva neprenesena prava

Projektant	Marko Grčić mag.ing.el.	Mjesto	Zagreb	Datum	07.2023.	Investitor	HRVATSKE VODE 10000 Zagreb Ulica grada Vukovara 220 OIB: 28921383001	Gradjevina	PROKOP KORANA - KUPA S PRATEĆIM OBJEKTIMA	Mapa	CRPNA STANICA SAJEVAC - ELEKTROTEHNIČKI DIO			
Suradnik	Marko Burić mag.ing.el.							Dio gradjevine	CRPNA STANICA SAJEVAC	Sadržaj	SEKVENCIJSKI DIJAGRAMI UPRAVLJANJA - OPIS KORIŠTENIH SIMBOLA			
Kontrolirao	Žarko Pejić dipl.ing.el.	Izmjena	00	Mjerilo	-	<p>elektroprojekt projektiranje, konzalting i inženjering d.d. HR/10000 Zagreb, Alexandera von Humboldta 4 OIB: 46197173493</p>	Razina razrade - Strukovna odrednica	Izvedbeni projekt - Elektrotehnički	Oznaka projektne mape	E4-O91.02.01-E01.0	Prilog	203	List	2
Glavni projektant	Darko Jelašić dipl.ing.grad.						Projekt	PROKOP KORANA KUPA S PRATEĆIM OBEJKTIMA			Slijedi	3		

Ovo je CAD nacrt i ne smije se ispravljati ručno

B

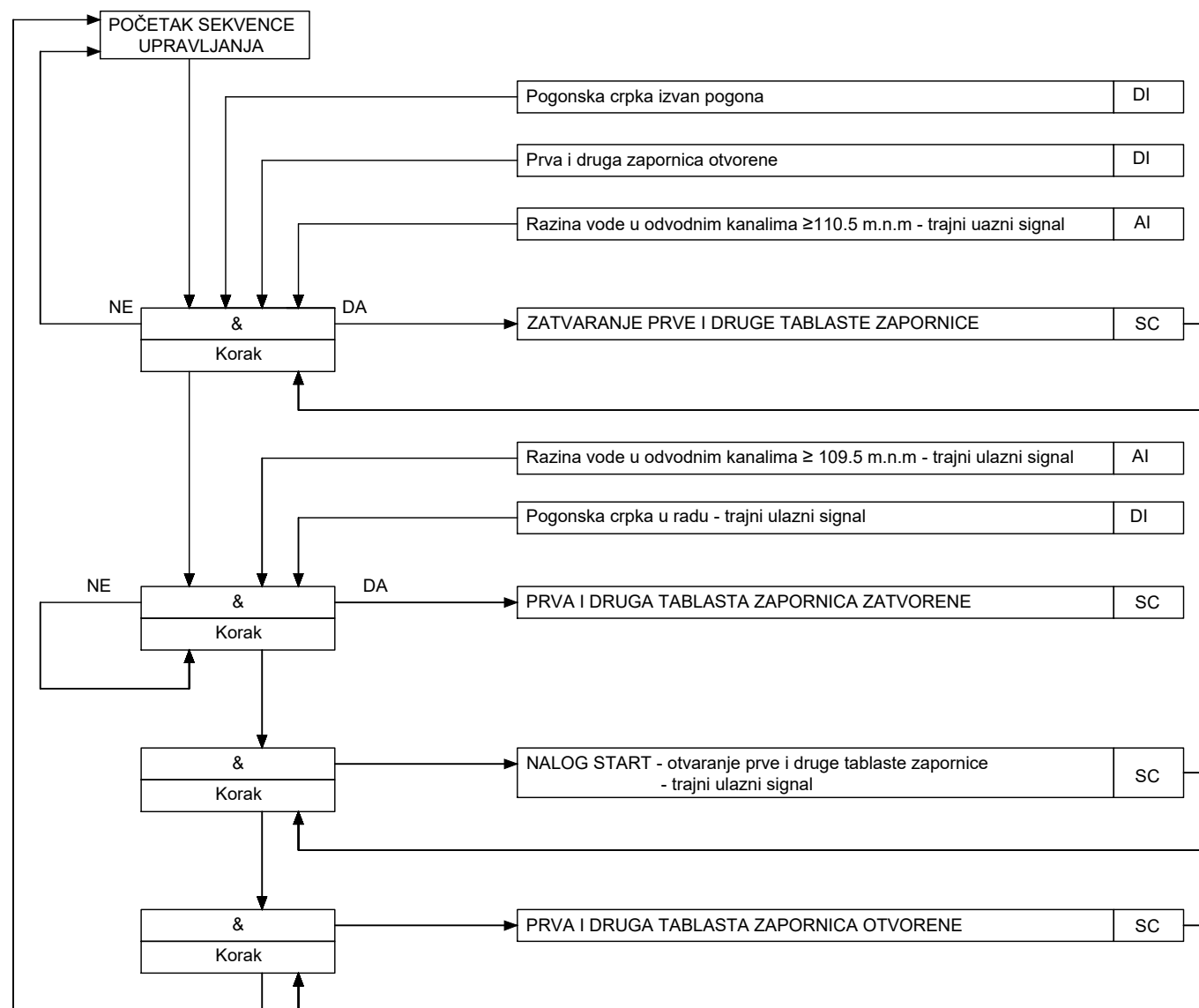
C

D

E

F

ZATVARANJE TABLASTIH ZAPORNICA



© Elektroprojekt d.d. - pridržava sva neprenesena prava

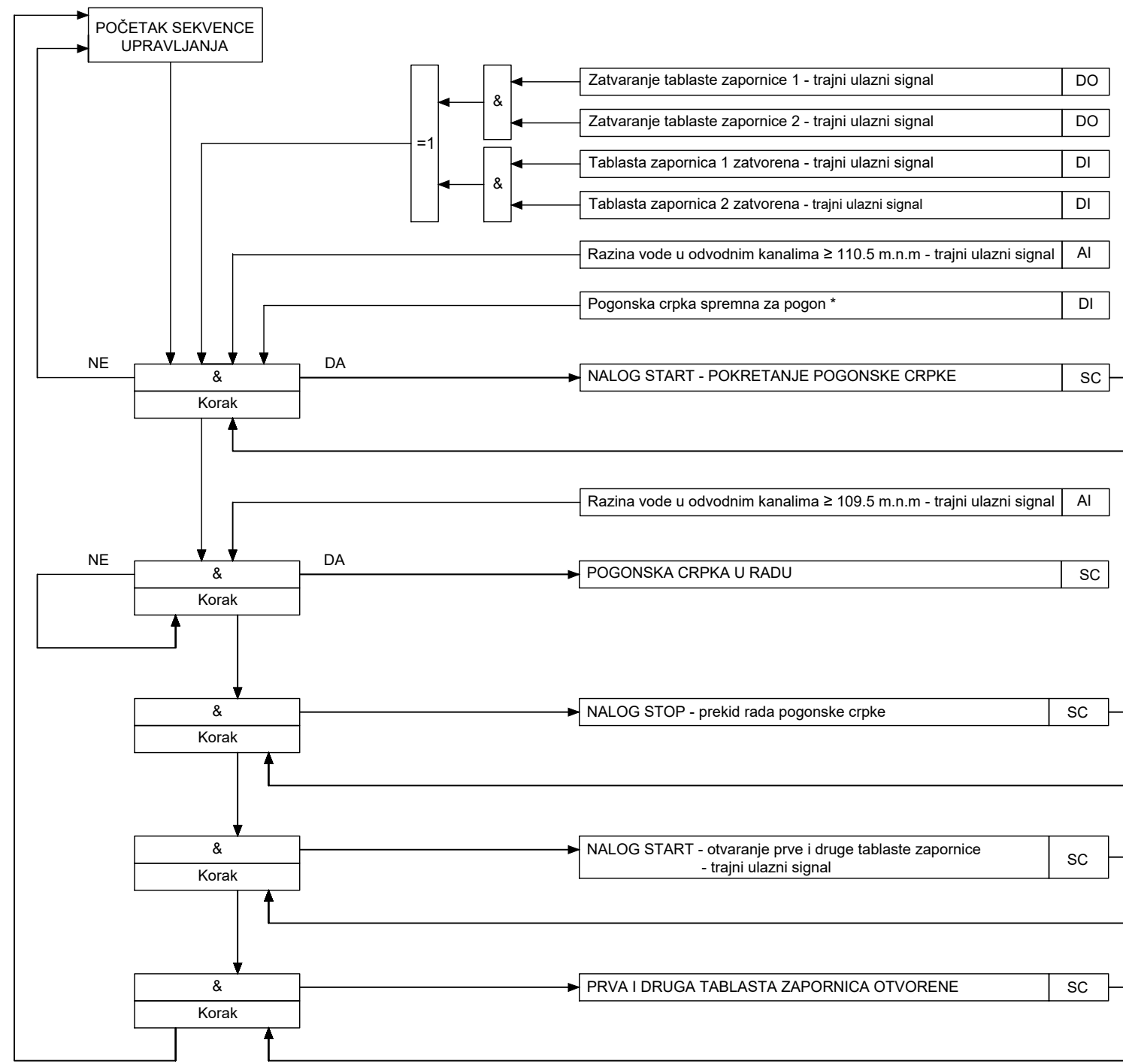
Projektant	Marko Grčić mag.ing.el.		Mjesto	Datum	Investitor	Građevina	Mapa	CRPNA STANICA SAJEVAC - ELEKTROTEHNIČKI DIO		
Suradnik	Marko Burić mag.ing.el.		Zagreb	07.2023.	HRVATSKE VODE 10000 Zagreb Ulica grada Vukovara 220 OIB: 28921383001	S PRATEĆIM OBJEKTIMA	Sadržaj	SEKVENCIJSKI DIJAGRAMI UPRAVLJANJA - ZATVARANJE TABLASTIH ZAPORNICA		
Kontrolirao	Žarko Pejić dipl.ing.el.		Izmjena	Mjerilo	 elektroprojekt projektiranje, konzalting i inženjering d.d. HR/10000 Zagreb, Alexandera von Humboldta 4 OIB: 46197173493	Razina razrade - Strukovna odrednica	Oznaka projektne mape		Prilog	List
Glavni projektant	Darko Jelašić dipl.ing.grad.	00	-	-		Projekt	Izvedbeni projekt - Elektrotehnički	E4-O91.02.01-E01.0	203	Slijedi
						S PRATEĆIM OBEJKTIMA				

Ovo je CAD nacrt i ne smije se ispravljati ručno

PUŠTANJE U POGON ELEKTROMOTORA POGONSKE CRPKE

TUMAČ:

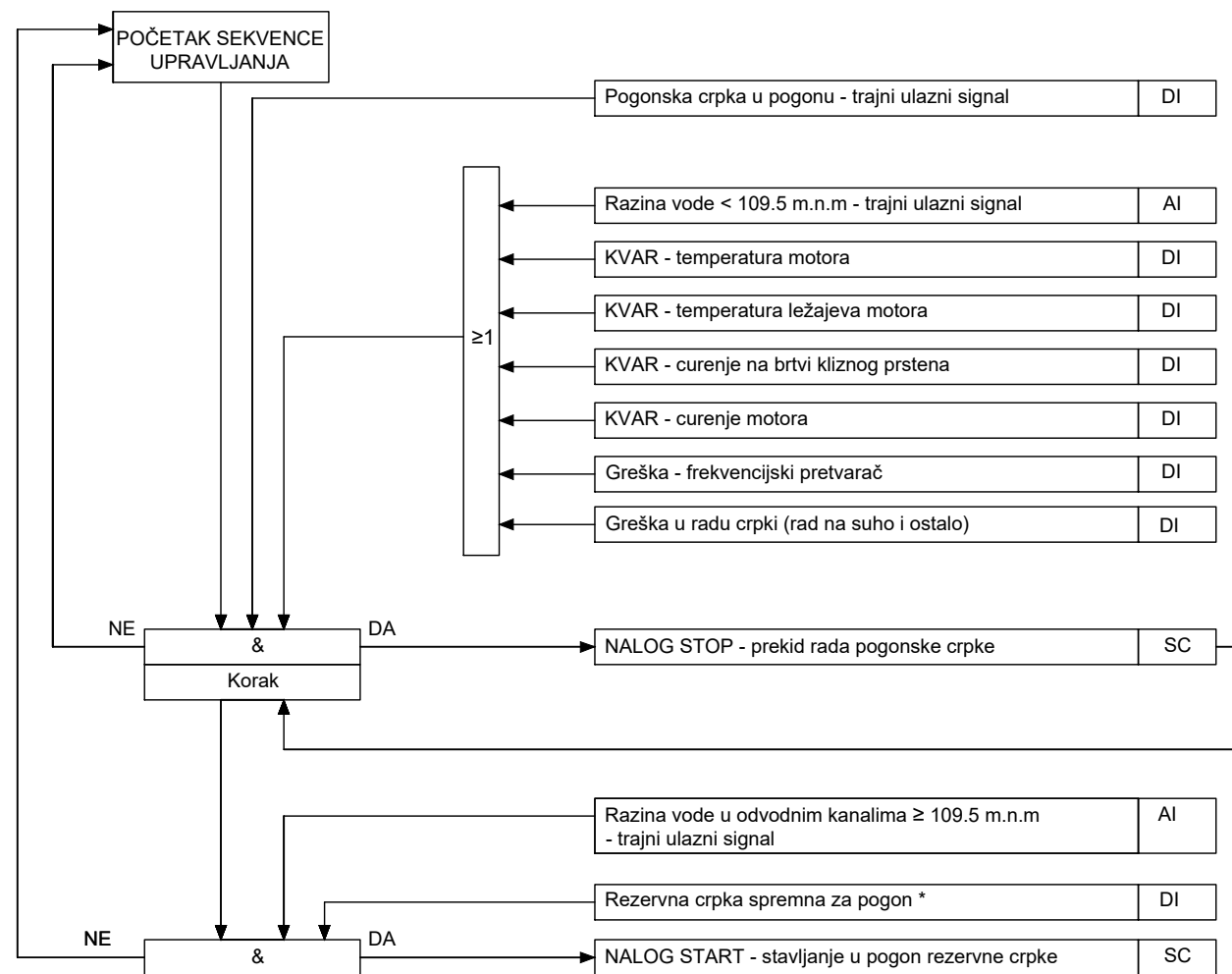
* Nije aktivna greška u u frekvencijskom pretvaraču te nije došlo do pojave temperature u motoru niti do curenja ulja u motoru



© Elektroprojekt d.d. - pridržava sva neprenesena prava

Projektant	Marko Grčić mag.ing.el.		Mjesto	Zagreb	Datum	07.2023.	Investitor	HRVATSKE VODE 10000 Zagreb Ulica grada Vukovara 220 OIB: 28921383001	Građevina	PROKOP KORANA - KUPA S PRATEĆIM OBJEKTIMA	Mapa	CRPNA STANICA SAJEVAC - ELEKTROTEHNIČKI DIO	
Suradnik	Marko Burić mag.ing.el.								Dio građevine	CRPNA STANICA SAJEVAC	Sadržaj	SEKVENCIJSKI DIJAGRAMI UPRAVLJANJA - PUŠTANJE U POGON ELEKTROMOTORA POGONSKE CRPKE	
Kontrolirao	Žarko Pejić dipl.ing.el.		Izmjena		Mjerilo		 elektroprojekt <small>projektiranje, konzalting i inženjering d.d. HR/10000 Zagreb, Alexandera von Humboldta 4 OIB: 46197173493</small>	Razina razrade - Strukovna odrednica	Izvedbeni projekt - Elektrotehnički	Oznaka projektne mape	Prilog	List	4
Glavni projektant	Darko Jelašić dipl.ing.grad.		00		-			Projekt	PROKOP KORANA KUPA S PRATEĆIM OBEJKTIMA	E4-O91.02.01-E01.0	203	Slijedi	5

PREKID RADA ELEKTROMOTORA POGONSKE CRPKE



Projektant	Marko Grčić mag.ing.el.		Mjesto	Datum	Investitor	HRVATSKE VODE 10000 Zagreb Ulica grada Vukovara 220 OIB: 28921383001	Građevina	PROKOP KORANA - KUPA S PRATEĆIM OBJEKTIMA	Mapa	CRPNA STANICA SAJEVAC - ELEKTROTEHNIČKI DIO		
Suradnik	Marko Burić mag.ing.el.		Zagreb	07.2023.			Dio građevine	CRPNA STANICA SAJEVAC	Sadržaj	SEKVENCIJSKI DIJAGRAMI UPRAVLJANJA - PREKID RADA ELEKTROMOTORA POGONSKE CRPKE		
Kontrolirao	Žarko Pejić dipl.ing.el.		Izmjena	Mjerilo			Razina razrade - Strukovna odrednica	Izvedbeni projekt - Elektrotehnički	Oznaka projektne mape	Prilog	List	5
Glavni projektant	Darko Jelašić dipl.ing.grad.		00	-		elektroprojekt <small>projektiranje, konzalting i inženjering d.d. HR/10000 Zagreb, Alexandra von Humboldta 4 OIB: 46197173493</small>	Projekt	PROKOP KORANA KUPA S PRATEĆIM OBJEKTIMA	E4-O91.02.01-E01.0	203	Slijedi	6

Ovo je CAD nacrt i ne smije se ispravljati ručno

A

B

C

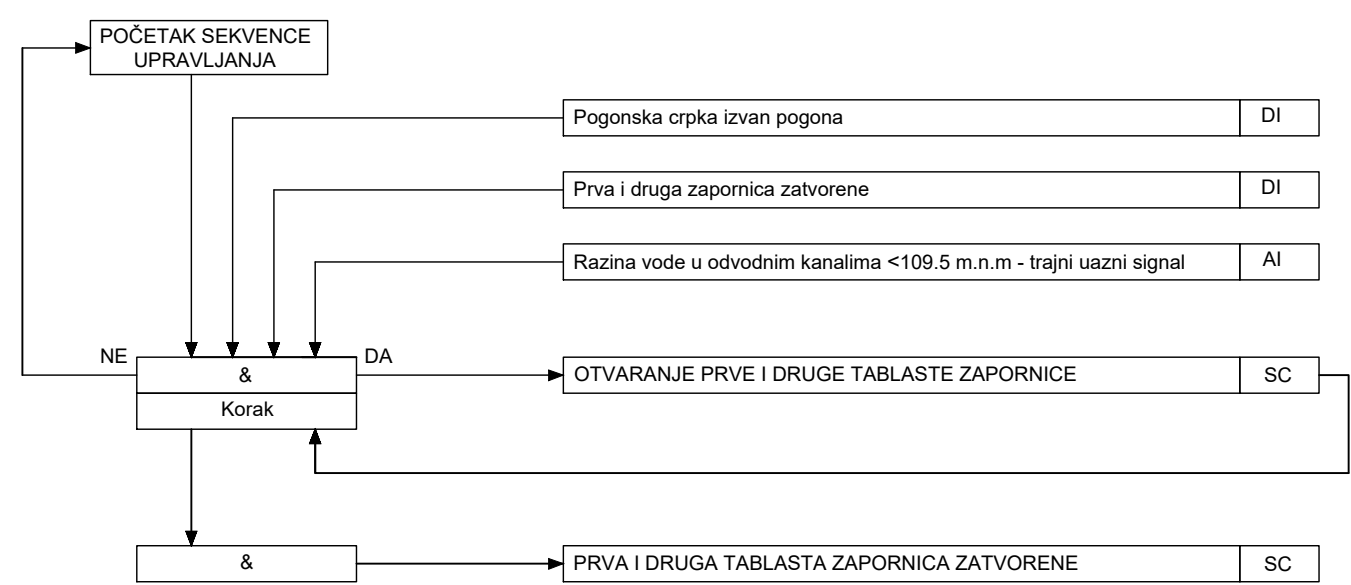
D

E

F

1 2 3 4 5 6 7 8

OTVARANJE TABLASTIH ZAPORNICA

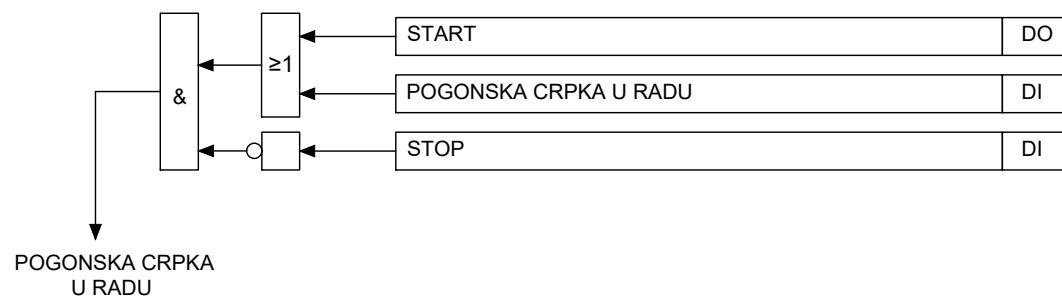


© Elektroprojekt d.d. - pridržava sva neprenesena prava

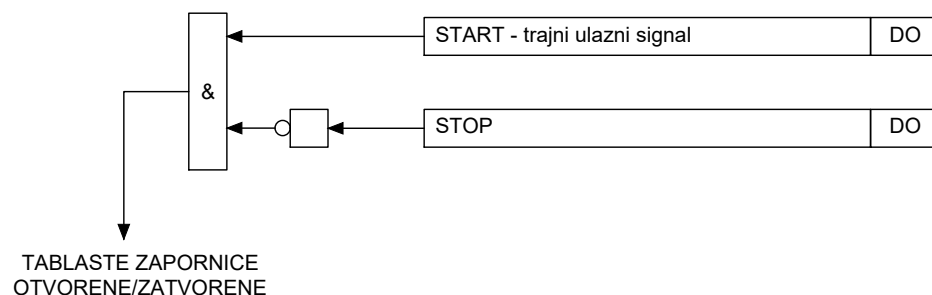
Projektant	Marko Grčić mag.ing.el.		Mjesto	Zagreb	Datum	07.2023.	Investitor	HRVATSKE VODE 10000 Zagreb Ulica grada Vukovara 220 OIB: 28921383001	Građevina	PROKOP KORANA - KUPA S PRATEĆIM OBJEKTIMA	Mapa Sadržaj	CRPNA STANICA SAJEVAC - ELEKTROTEHNIČKI DIO SEKVENCIJSKI DIJAGRAMI UPRAVLJANJA - OTVARANJE TABLASTIH ZAPORNICA		
Suradnik	Marko Burić mag.ing.el.		Zagreb						Dio građevine	CRPNA STANICA SAJEVAC				
Kontrolirao	Žarko Pejić dipl.ing.el.		Izmjena		Mjerilo		elektroprojekt <small>projektiranje, konzalting i inženjering d.d. HR/10000 Zagreb, Alexandera von Humboldta 4 OIB: 46197173493</small>	Razina razrade - Strukovna odrednica	Izvedbeni projekt - Elektrotehnički	Oznaka projektne mape		Prilog	List	6
Glavni projektant	Darko Jelašić dipl.ing.grad.		00		-			Projekt	PROKOP KORANA KUPA S PRATEĆIM OBEJKTIMA	E4-O91.02.01-E01.0		203	Slijedi	7

Ovo je CAD nacrt i ne smije se ispravljati ručno

NALOZI ZA RAD ELEKTROMOTORA POGONSKE CRPKE PREMA PRIMLJENIM ULAZNIM PARAMETRIMA **




NALOZI ZA RAD TABLASTIH ZAPORNICA PREMA PRIMLJENIM ULAZNIM PARAMETRIMA ***



TUMAČ:

- ** Ulazni parametri navedeni na početku sekvence upravljanja na listu br. 4
- *** Ulazni parametri navedeni na početku sekvence upravljanja na listovima br. 3 i 6

© Elektroprojekt d.d. - pridržava sva neprenesena prava

Projektant	Marko Grčić mag.ing.el.		Mjesto	Datum	Investitor	HRVATSKE VODE 10000 Zagreb Ulica grada Vukovara 220 OIB: 28921383001	Građevina	PROKOP KORANA - KUPA S PRATEĆIM OBJEKTIMA	Mapa Sadržaj	CRPNA STANICA SAJEVAC - ELEKTROTEHNIČKI DIO SEKVENCIJSKI DIJAGRAMI UPRAVLJANJA - NALOZI ZA RAD ELEKTROMOTORA CRPKI I TABLASTIH ZAPORNICA		
Suradnik	Marko Burić mag.ing.el.		Zagreb	07.2023.			Dio građevine	CRPNA STANICA SAJEVAC				
Kontrolirao	Žarko Pejić dipl.ing.el.		Izmjena	Mjerilo			Razina razrade - Strukovna odrednica	Izvedbeni projekt - Elektrotehnički	Oznaka projektne mape	Prilog	List	7
Glavni projektant	Darko Jelašić dipl.ing.grad.		00	-		 elektroprojekt <small>projektiranje, konzalting i inženjering d.d. HR/10000 Zagreb, Alexandra von Humboldta 4 OIB: 46197173493</small>	Projekt	PROKOP KORANA KUPA S PRATEĆIM OBEJKTIMA	E4-O91.02.01-E01.0	203	Slijedi	8

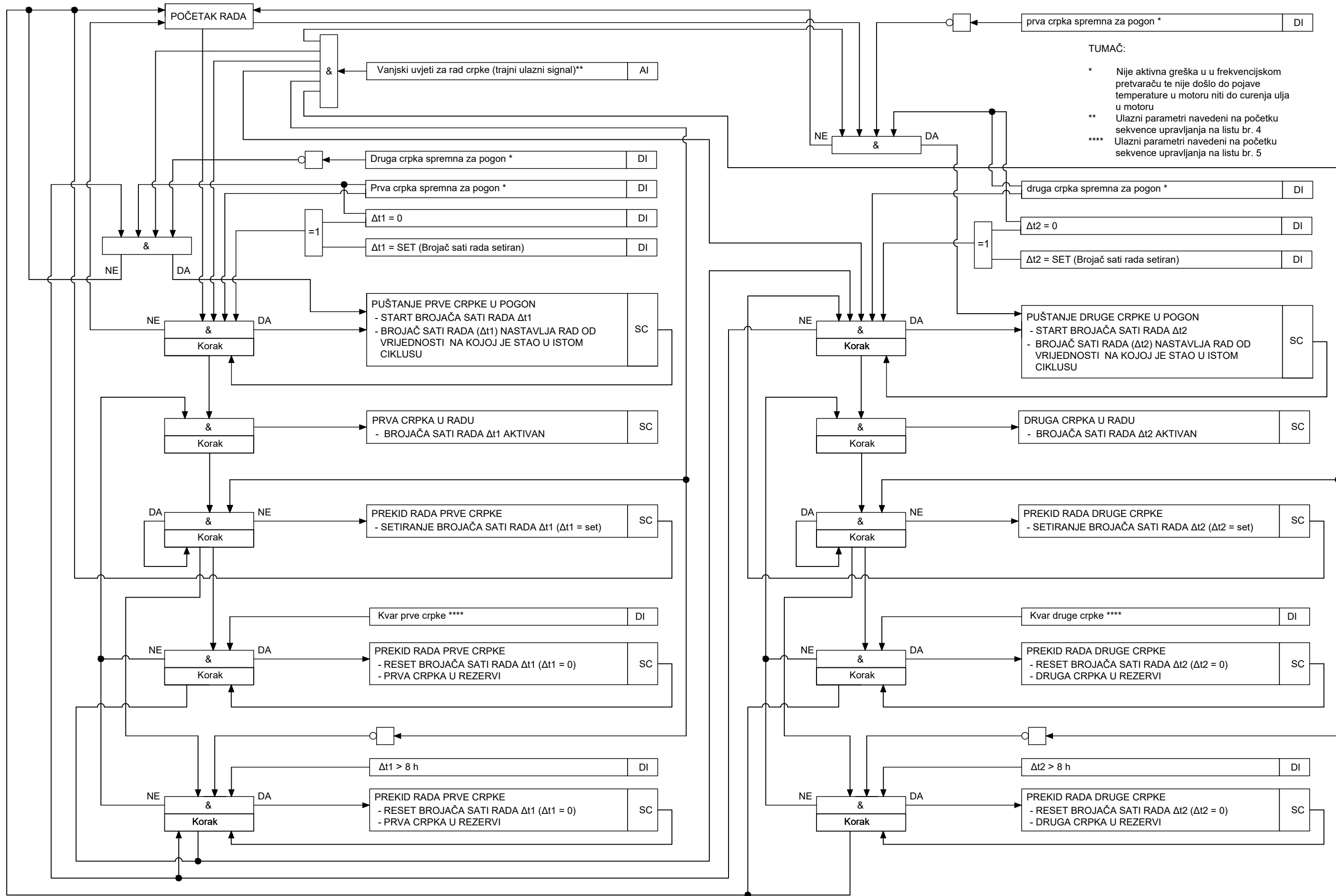
REŽIM RADA CRPKI

Ovo je CAD nacrt i ne smije se ispravljati ručno

© Elektroprojekt d.d. - pridržava sva neprenesena prava

TUMAČ:

- * Nije aktivna greška u u frekvencijskom pretvaraču te nije došlo do pojave temperature u motoru niti do curenja ulja u motoru
- ** Ulazni parametri navedeni na početku sekvence upravljanja na listu br. 4
- **** Ulazni parametri navedeni na početku sekvence upravljanja na listu br. 5

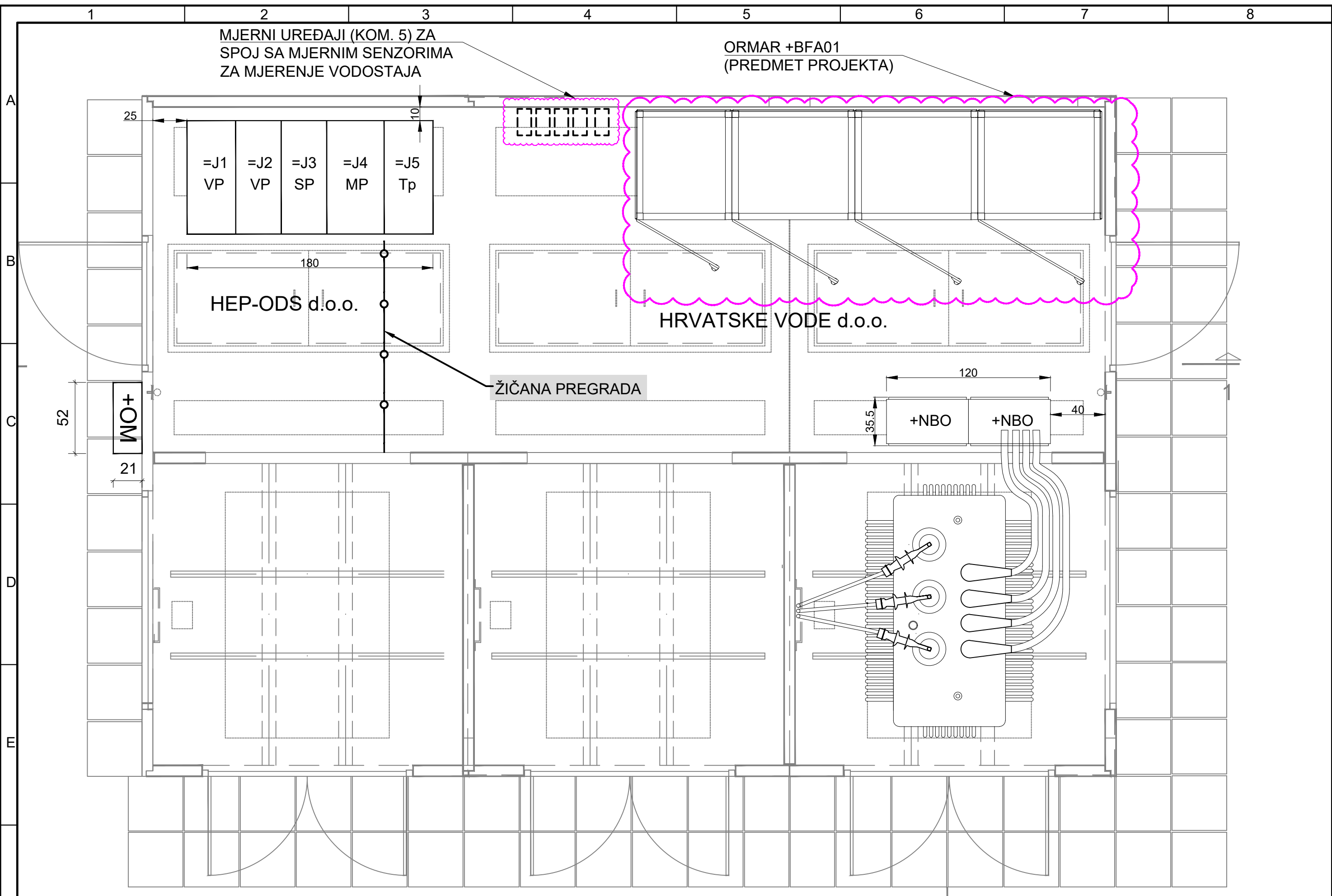


Projektant	Marko Grčić mag.ing.el.	Mjesto	Zagreb	Datum	07.2023.	Investitor	HRVATSKE VODE 10000 Zagreb Ulica grada Vukovara 220 OIB: 28921383001	Građevina	PROKOP KORANA - KUPA S PRATEĆIM OBJEKTIMA	Mapa	CRPNA STANICA SAJEVAC - ELEKTROTEHNIČKI DIO			
	Suradnik		Marko Burić mag.ing.el.		Izmjena		00		Mjerilo		-	Dio građevine	CRPNA STANICA SAJEVAC	Sadržaj
Kontrolirao	Žarko Pejić dipl.ing.el.	Glavni projektant	Darko Jelašić dipl.ing.grad.	Projekt	Izvedbeni projekt - Elektrotehnički	Razina razrade - Strukovna odrednica	Projekt	PROKOP KORANA KUPA S PRATEĆIM OBJEKTIMA	Oznaka projektne mape	E4-O91.02.01-E01.0	Prilog	203	List	8



Ovo je CAD nacrt i ne smije se ispravljati ručno

© Elektroprojekt d.d. - prdržava sva neprenesena prava



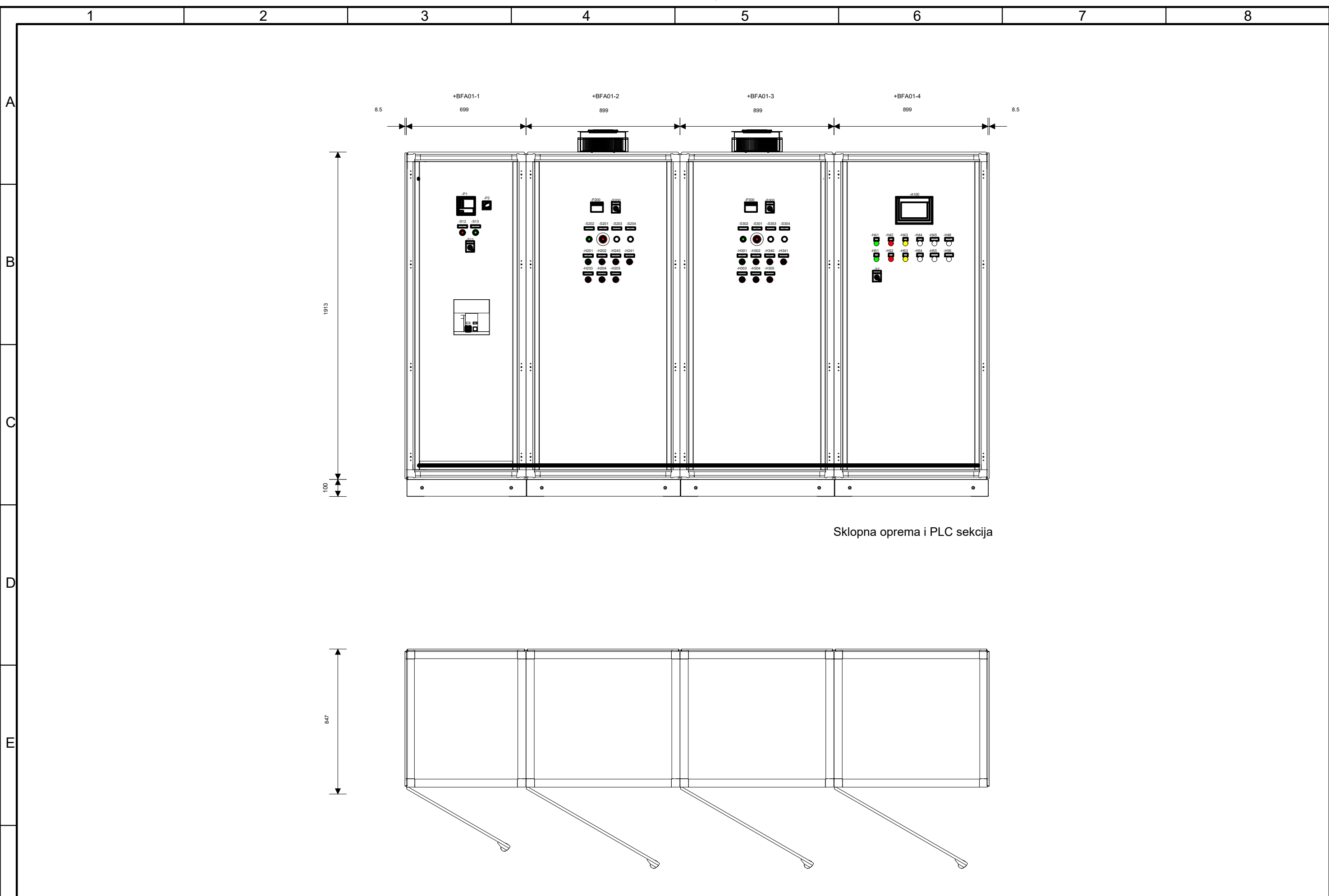
Projektant	Marko Grčić mag.ing.el.	Mjesto	Zagreb	Datum	07.2023.	Investitor	HRVATSKE VODE 10000 Zagreb Ulica grada Vukovara 220 OIB: 28921383001	Gradjevina	PROKOP KORANA - KUPA S PRATEĆIM OBJEKTIMA	Mapa	CRPNA STANICA SAJEVAC - ELEKTROTEHNIČKI DIO
Suradnik	Marko Burić mag.ing.el.							Dio	CRPNA STANICA SAJEVAC	Sadržaj	DISPOZICIJA OPREME U TS ZA NAPAJANJE I UPRAVLJANJE CS
Kontrolirao	Žarko Pejić dipl.ing.el.	Izmjena	00	Mjerilo	-			Razina razrade - Strukovna odrednica	Izvedbeni projekt - Elektrotehnički	Oznaka projektne mape	E4-O91.02.01-E01.0
Glavni projektant	Darko Jelašić dipl.ing.grad.							Projekt	PROKOP KORANA KUPA S PRATEĆIM OBEJKTIMA	Prilog	300
										List	1
										Slijedi	-



projekiranje, konzalting i inženjering d.d.
HR/10000 Zagreb, Alexandra von Humboldta 4
OIB: 46197173493

Ovo je CAD nacrt i ne smije se ispravljati ručno

© Elektroprojekt d.d. - pridržava sva neprenesena prava

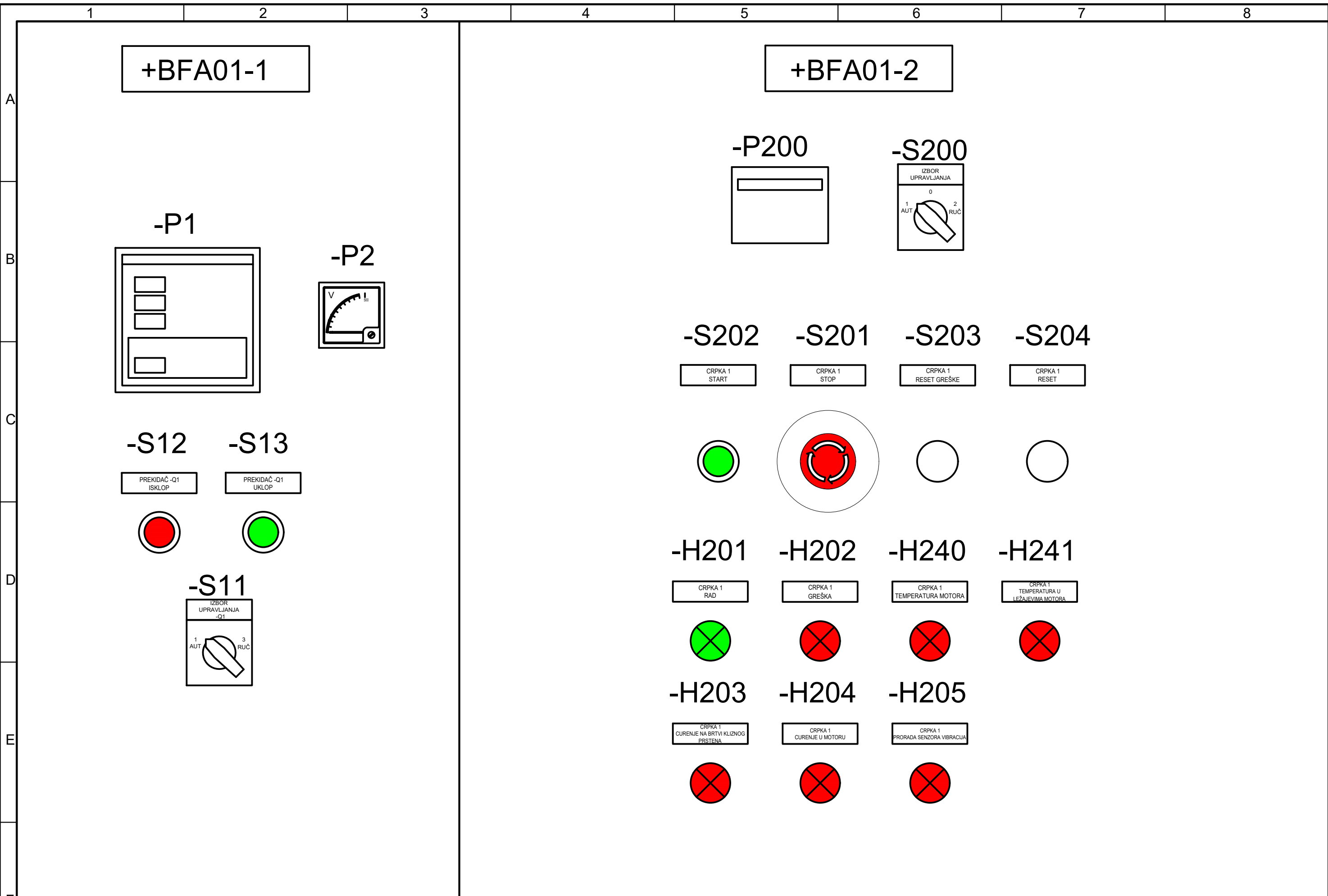


Sklopna oprema i PLC sekcija

Projektant	Marko Grčić mag.ing.el.	Mjesto	Zagreb	Datum	07.2023.	Investitor	HRVATSKE VODE 10000 Zagreb Ulica grada Vukovara 220 OIB: 28921383001	Građevina	PROKOP KORANA - KUPA S PRATEĆIM OBJEKTIMA CRPNA STANICA SAJEVAC	Mapa	CRPNA STANICA SAJEVAC - ELEKTROTEHNIČKI DIO	Sadržaj	PREGLEDNI NACRT ORMARA +BFA01	Oznaka projektne mape	E4-O91.02.01-E01.0	Prilog	301	List	1
	Suradnik																		Marko Burić mag.ing.el.
Kontrolirao	Žarko Pejić dipl.ing.el.					 elektroprojekt projektiranje, konzalting i inženjering d.d. HR/10000 Zagreb, Alexandera von Humboldta 4 OIB: 48197173493	Projekt	PROKOP KORANA KUPA S PRATEĆIM OBEJKTIMA											
Glavni projektant	Darko Jelašić dipl.ing.grad.																		

Ovo je CAD nacrt i ne smije se ispravljati ručno

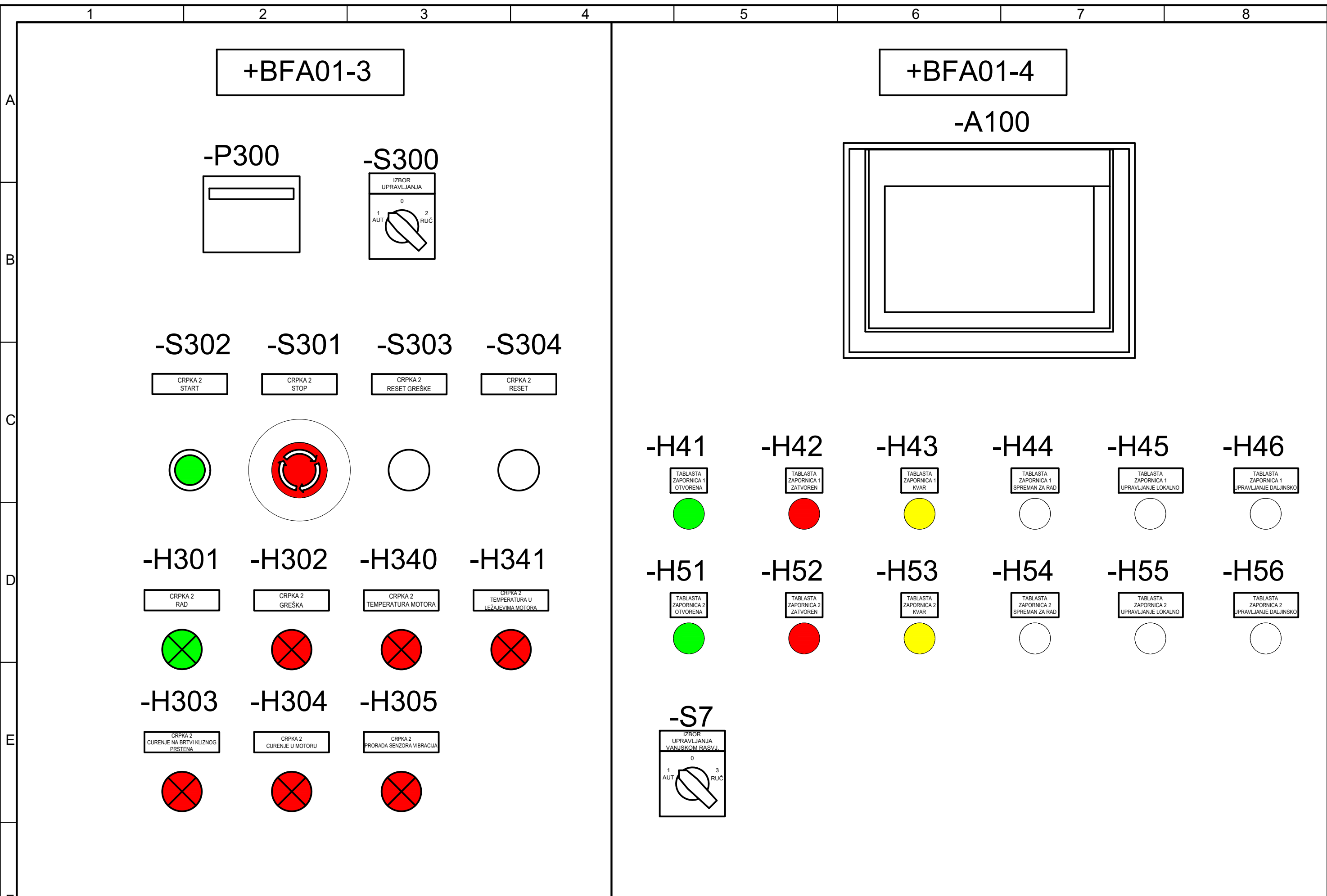
© Elektroprojekt d.d. - pridržava sva neprenesena prava



Projektant	Marko Grčić mag.ing.el.	Mjesto	Zagreb	Datum	07.2023.	Investitor	HRVATSKE VODE 10000 Zagreb Ulica grada Vukovara 220 OIB: 28921383001	Gradjevina	PROKOP KORANA - KUPA S PRATEĆIM OBJEKTIMA	Mapa	CRPNA STANICA SAJEVAC - ELEKTROTEHNIČKI DIO			
Suradnik	Marko Burić mag.ing.el.							Dio gradevine	CRPNA STANICA SAJEVAC	Sadržaj	PREGLEDNI NACRT ORMARA +BFA01			
Kontrolirao	Žarko Pejić dipl.ing.el.	Izmjena	00	Mjerilo	1:2.5	 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-O91.02.01-E01.0	Prilog	301	List	2
Glavni projektant	Darko Jelašić dipl.ing.grad.						Projekt	PROKOP KORANA KUPA S PRATEĆIM OBEJKTIMA				Slijedi	3	

Ovo je CAD nacrt i ne smije se ispravljati ručno

© Elektroprojekt d.d. - pridržava sva neprenesena prava



Projektant	Marko Grčić mag.ing.el.	Mjesto	Zagreb	Datum	07.2023.	Investitor	HRVATSKE VODE 10000 Zagreb Ulica grada Vukovara 220 OIB: 28921383001	Građevina	PROKOP KORANA - KUPA S PRATEĆIM OBJEKTIMA	Mapa	CRPNA STANICA SAJEVAC - ELEKTROTEHNIČKI DIO			
Suradnik	Marko Burić mag.ing.el.							Dio građevine	CRPNA STANICA SAJEVAC	Sadržaj	PREGLEDNI NACRT ORMARA +BFA01			
Kontrolirao	Žarko Pejić dipl.ing.el.	Izmjena	00	Mjerilo	1:2.5	elektroprojekt projektiranje, konzalting i inženjering d.d. HR/10000 Zagreb, Alexandra von Humboldta 4 OIB: 48197173493	Razina razrade - Strukovna odrednica	Izvedbeni projekt - Elektrotehnički	Oznaka projektne mape	E4-O91.02.01-E01.0	Prilog	301	List	3
Glavni projektant	Darko Jelašić dipl.ing.grad.						Projekt	PROKOP KORANA KUPA S PRATEĆIM OBEJKTIMA				Slijedi	-	

Ovo je CAD nacrt i ne smije se ispravljati ručno

© Elektroprojekt d.d. - pridržava sva neprenesena prava



CRPNA STANICA SAJEVAC

LEGENDA RASVJETE

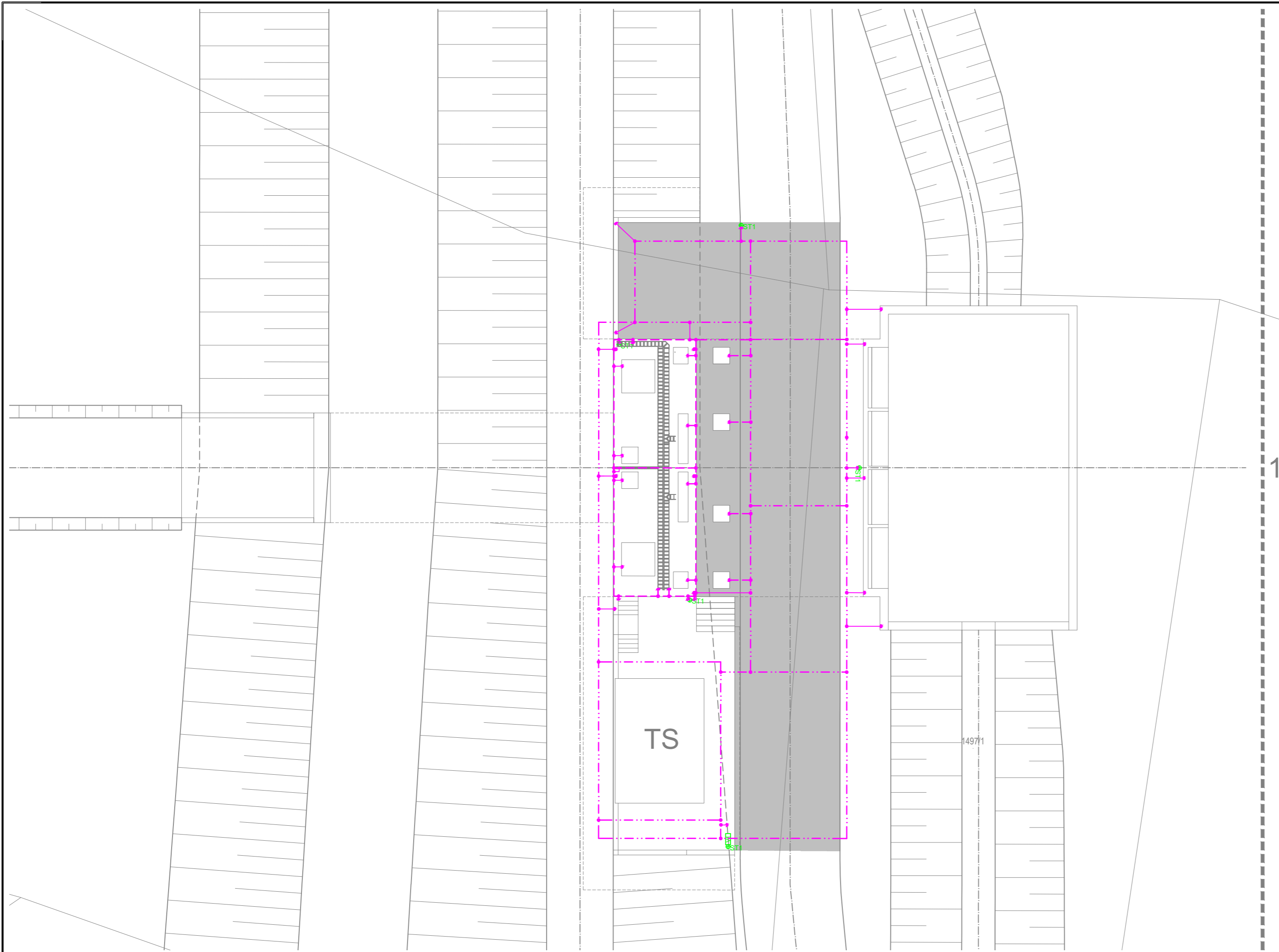
TEKST.OZN.	GRAF.SIMB.	TIP SVJETILJKE
E1		Vizulo MRUE 030 730 L35 A016 CSN MH1
ST1		Stup visine 6m, Valmont Auriga P 6M, φ60

NAPOMENA:

DETALJI POLAGANJA KABELA PRIKAZANI SU U PRILOGU BR. 500



 elektroprojekt projektiranje, konzalting i inženjering d.d. HR/10000 Zagreb, Alexandra von Humboldta 4 OIB: 48197173493					Investitor HRVATSKE VODE Ulica grada Vukovara 220, 10 000 Zagreb OIB 28921383001		
Projektant Marko Grčić mag.ing.el.					Građevina PROKOP KORANA-KUPA S PRATEĆIM OBJEKTIMA		
Suradnik Marko Burić mag.ing.el.					Dio građevine MASIP UZ DESNU OBALU KUPE (NASIP N3)		
Kontrolirao Žarko Pejić dipl.ing.el.					Razina razrade - Strukovna odrednica Projekt Izvedbeni projekt - Elektrotehnički PROKOP KORANA-KUPA S PRATEĆIM OBJEKTIMA		
Glavni projektant Darko Jelašić dipl.ing.grad.					Mapa Sadržaj CRPNA STANICA SAJEVAC - ELEKTROTEHNIČKI DIO SITUACIJA VANJSKE RASVJETE		
Datum 07.2023.	Mjesto Zagreb	Izmjena 0	Format A32 0,18 m ²	Mjerilo 1:200	Oznaka projektne mape E4.091.02.01.E01.0	Prilog 302	List 01 Slijedi -

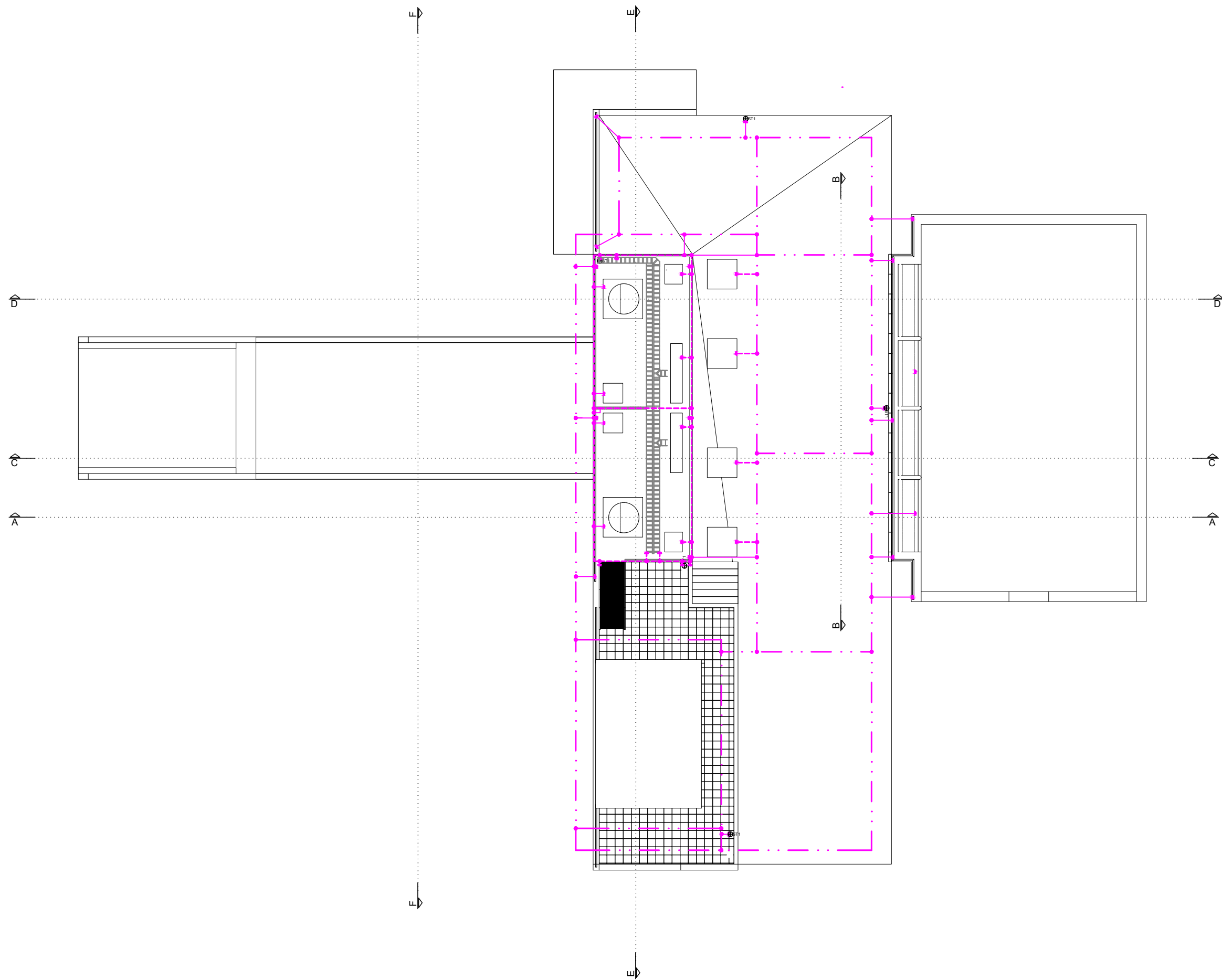


LEGENDA:

- - - - - temeljni uzemljivač od FeZn trake 30x4 mm
- · - · - · - vanjski uzemljivač od inox trake RH1 Rf 30x3,5 mm
- - međusobni spoj uzemljivačke trake
- ◐ - spoj na metalnu masu
- ⊕ ST1 - stup za vanjsku rasvjetu



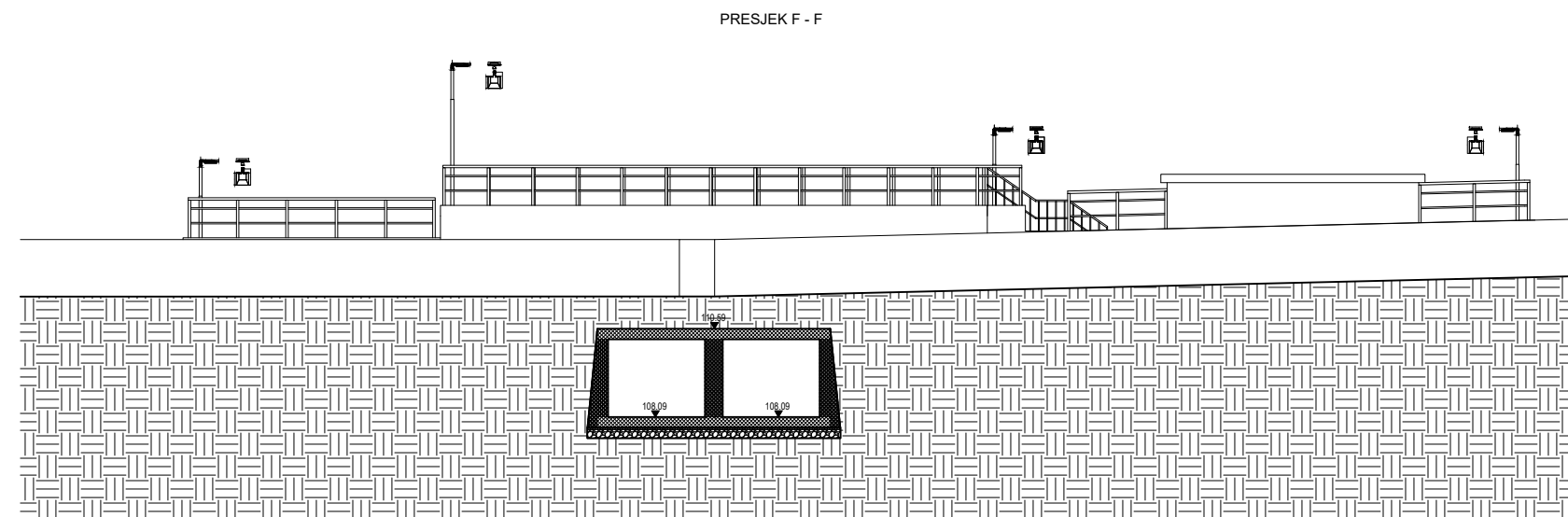
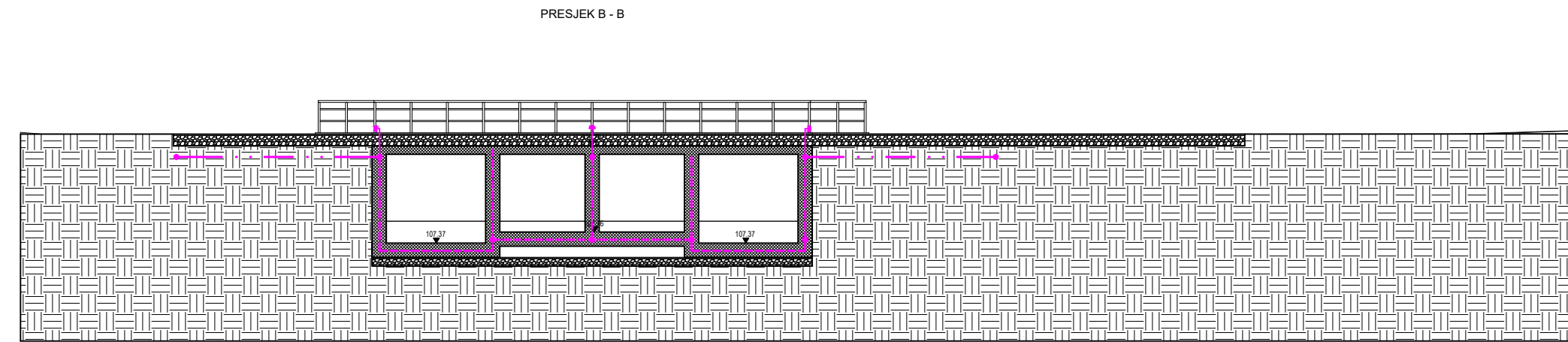
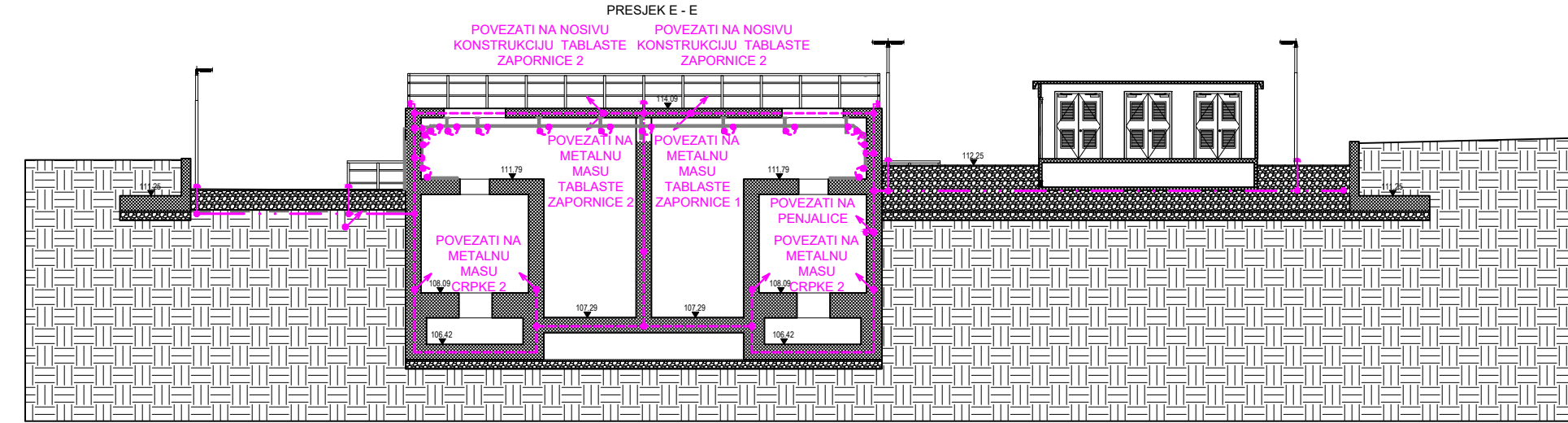
 elektroprojekt projektiranje, konzalting i inženjering d.d. HR/10000 Zagreb, Alexandra von Humboldta 4 OIB: 48197173493					Investitor		HRVATSKE VODE			
							Ulica grada Vukovara 220, 10 000 Zagreb OIB 28921383001			
Projektant		Marko Grčić struč.spec.ing.el.			Građevina		PROKOP KORANA - KUPA I PRATEĆI OBJEKTI			
Suradnik		Marko Burić mag.ing.el.			Dio građevine		CRPNA STANICA SAJEVAC			
Kontrolirao		Žarko Pejić dipl.ing.el.			Razina razrade - Strukovna odrednica Projekt		Izvedbeni projekt - Elektrotehnički PROKOP KORANA - KUPA I PRATEĆI OBJEKTI			
Glavni projektant		Darko Jelašić dipl.ing.grad.			Mapa Sadržaj		CRPNA STANICA SAJEVAC - ELEKTROTEHNIČKI DIO SITUACIJA POLAGANJA UZEMLJIVAČA			
Datum		Mjesto	Izmjena	Format	Mjerilo	Oznaka projektne mape		Prilog	List	01
07.2023.		Zagreb	0	A32 0,18 m²	1:200	E4.091.02.01.E01.0		400	Slijedi	-









LEGENDA:

- - - - - - temeljni uzemljivač od Fe/Zn trake 30x4 mm
- · - · - · - vanjski uzemljivač od inox trake RH1 Rf 30x3,5 mm
- - međusobni spoj uzemljivačke trake
- ◐ - spoj na metalnu masu u postrojenju

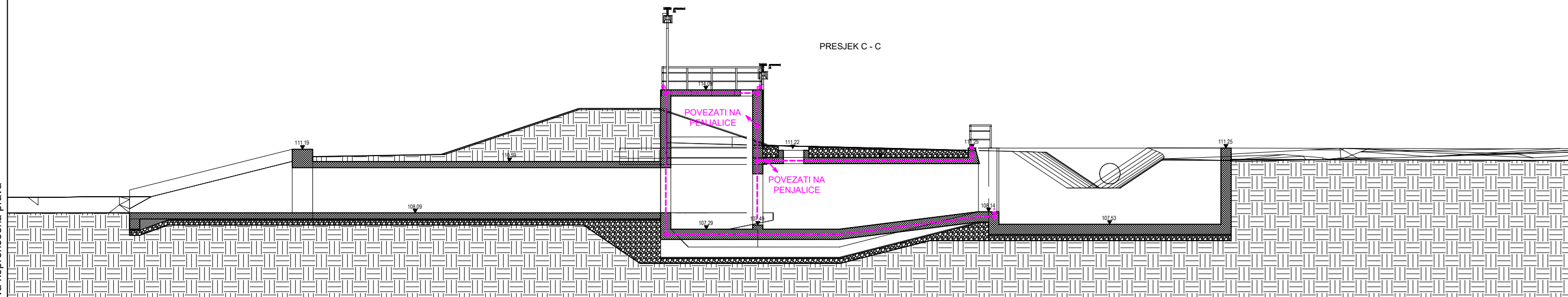
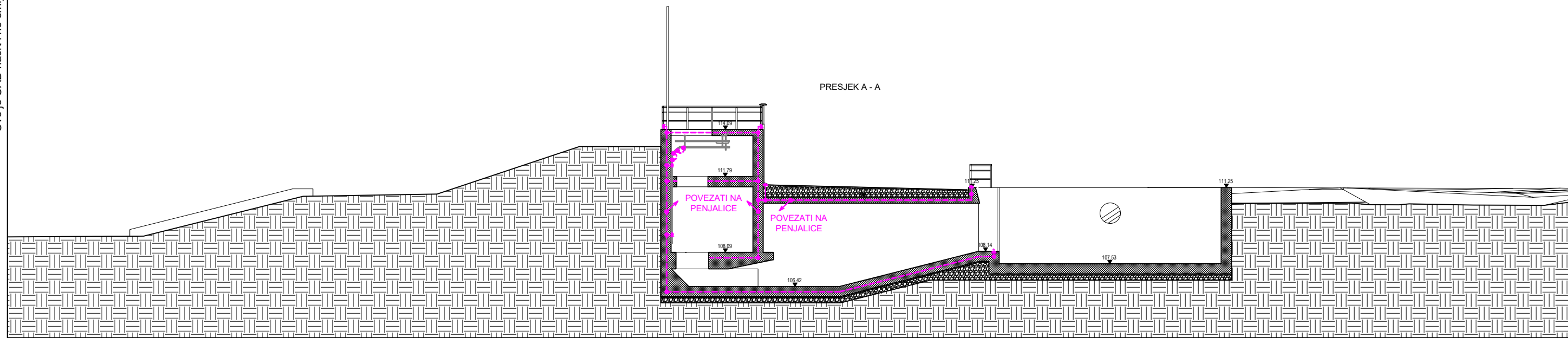
 elektroprojekt projektiranje, konzalting i inženjering d.d. HR/10000 Zagreb, Alexandera von Humboldta 4 OIB: 48197173493					Investitor		HRVATSKE VODE	
							Ulica grada Vukovara 220, 10000 Zagreb OIB: 28921383001	
Projektant		Marko Grčić struč.spec.ing.el.			Građevina		PROKOP KORANA - KUPA S PRATEĆIM OBJEKTIMA	
Suradnik		Marko Burić mag.ing.el.			Dio građevine		NASIP UZ DESNU OBALU KUPE (NASIP N3)	
Kontrolirao		Žarko Pejić dipl.ing.el.			Razina razrade - Strukovna odrednica Projekt		Izvedbeni projekt - Elektrotehnički	
Glavni projektant		Darko Jelašić dipl.ing.grad.			Mapa Sadržaj		CRPNA STANICA SAJEVAC - ELEKTROTEHNIČKI DIO PRESJECI UZEMLJIVAČA - TLOCRT	
Datum	Mjesto	Izmjena	Format	Mjerilo				
07.2023.	Zagreb	0	A32 0,18 m ²	1:200				
					Oznaka projektne mape		Prilog	List
					E4-O91.02.01-E01.0		401	1 Slijedi 2









LEGENDA:

-  - temeljni uzemljivač od Fe/Zn trake 30x4 mm
-  - vanjski uzemljivač od inox trake RH1 Rf 30x3,5 mm
-  - vodiči za izjednačenje potencijala između metalnih masa
-  - međusobni spoj uzemljivačke trake
-  - spoj na metalnu masu
-  - izvod sa temeljnog uzemljivača na metalne mase (crpke, tablaste zapornice i kableske ljestve)

 elektroprojekt projektiranje, konzalting i inženjering d.d. HR/10000 Zagreb, Alexandera von Humboldta 4 OIB: 48197173493					Investitor		HRVATSKE VODE		
							Ulica grada Vukovara 220, 10000 Zagreb OIB: 28921383001		
Projektant		Marko Grčić struč.spec.ing.el.			Građevina		PROKOP KORANA - KUPA S PRATEĆIM OBJEKTIMA		
Suradnik		Marko Burić mag.ing.el.			Dio građevine		NASIP UZ DESNU OBALU KUPE (NASIP N3)		
Kontrolirao		Žarko Pejić dipl.ing.el.			Razina razrade - Strukovna odrednica Projekt		Izvedbeni projekt - Elektrotehnički		
Glavni projektant		Darko Jelašić dipl.ing.grad.			Mapa		CRPNA STANICA SAJEVAC - ELEKTROTEHNIČKI DIO		
Datum		Mjesto	Izmjena	Format	Mjerilo	Sadržaj		PRESJECI UZEMLJIVAČA - UZDUŽNI PRESJECI E-E, B-B i F-F	
07.2023.		Zagreb	0	A32 0,18 m ²	1:200	Oznaka projektne mape		Prilog	List
						E4-O91.02.01-E01.0		401	2
								Slijedi	3



LEGENDA:

-  - temeljni uzemljivač od Fe/Zn trake 30x4 mm
-  - vanjski uzemljivač od inox trake RH1 Rf 30x3,5 mm
-  - međusobni spoj uzemljivačke trake
-  - spoj na metalnu masu u postrojenju
-  - izvod sa temeljnog uzemljivača na metalne mase (crpke, tablaste zapornice i kableske ljestve)
-  - povezati na ulazne rešetke u prihvatnom bazenu (spoj izvesti u betonu na spojni anker ili sl.)

 elektroprojekt projektiranje, konzalting i inženjering d.d. HR/10000 Zagreb, Alexandera von Humboldta 4 OIB: 48197173493					Investitor		HRVATSKE VODE		
							Ulica grada Vukovara 220, 10000 Zagreb OIB: 28921383001		
Projektant		Marko Grčić struč.spec.ing.el.			Građevina		PROKOP KORANA - KUPA S PRATEĆIM OBJEKTIMA		
Suradnik		Marko Burić mag.ing.el.			Dio građevine		NASIP UZ DESNU OBALU KUPE (NASIP N3)		
Kontrolirao		Žarko Pejić dipl.ing.el.			Razina razrade - Strukovna odrednica		Izvedbeni projekt - Elektrotehnički		
Glavni projektant		Darko Jelašić dipl.ing.grad.			Projekt		PROKOP KORANA-KUPA S PRATEĆIM OBJEKTIMA		
Datum		Mjesto	Izmjena	Format	Mjerilo	Mapa		CRPNA STANICA SAJEVAC - ELEKTROTEHNIČKI DIO	
07.2023.		Zagreb	0	A32 0,18 m ²	1:200	Sadržaj		PRESJECI UZEMLJIVAČA - POPREČNI PRESJECI A-A, C-C	
						Oznaka projektne mape		Prilog	List
						E4-O91.02.01-E01.0		401	3
								Slijedi	-

LIST	SADRŽAJ	REVIZIJA			
		A	B	C	D
2	DETALJI UZEMLJENJA - POLAGANJE UZEMLJIVAČA U ZEMLJU				
3	DETALJI UZEMLJENJA - H07V-K VODIČ ŽUTOZELENE BOJE SA SPOJNICOM				
4	DETALJI UZEMLJENJA I GROMOBRANSKE ZAŠTITE - SPOJEVI ZA UZEMLJENJE				
5	DETALJI UZEMLJENJA I GROMOBRANSKE ZAŠTITE - SVORNIK ZA POVEZIVANJE VANJSKOG I TEMELJNOG UZEMLJIVAČA				
6	DETALJI UZEMLJENJA I GROMOBRANSKE ZAŠTITE - MJERNI SPOJ				
7	DETALJI UZEMLJENJA I GROMOBRANSKE ZAŠTITE - OPREMA ZA GROMOBRANSKU ZAŠTITU				
8	DETALJI UZEMLJENJA I GROMOBRANSKE ZAŠTITE - DETALJ UZEMLJENJA OGRADE				
9	DETALJI UZEMLJENJA I GROMOBRANSKE ZAŠTITE - UZEMLJENJE KABELSKIH LJESTVI				
10	DETALJI UZEMLJENJA I GROMOBRANSKE ZAŠTITE - UZEMLJENJE METALNIH OKVIRA VRATA I PROZORA				

 elektroprojekt projektiranje, konzalting i inženjering d.d. HR/10000 Zagreb, Alexandera von Humboldta 4 OIB: 48197173493		Investitor	HRVATSKE VODE Ulica grada Vukovara 220, 10000 Zagreb OIB: 28921383001				
Projektant	Marko Grčić struč.spec.ing.el.	Građevina	PROKOP KORANA-KUPA S PRATEĆIM OBJEKTIMA				
Suradnik	Marko Burić mag.ing.el.	Dio građevine	NASIP UZ DESNU OBALU KUPE (NASIP N3)				
Kontrolirao	Žarko Pejić dipl.ing.el.	Razina razrade - Strukovna odrednica	Izvedbeni projekt - Elektrotehnički				
Glavni projektant	Darko Jelašić dipl.ing.građ.	Projekt	PROKOP KORANA KUPA S PRATEĆIM OBJEKTIMA				
Datum	Mjesto	Izmjena	Format	Mjerilo	Mapa	Sadržaj	CRPNA STANICA SAJEVAC - ELEKTROTEHNIČKI DIO DETALJI UZEMLJENJA - SADRŽAJ
07.2023.	Zagreb	0	A3 0,12 m ²				
		Oznaka projektne mape		Prilog	List	1	
		E4-O91.02.01-E01.0		402	Slijedi	2	

1

2

3

4

5

6

7

8

A

B

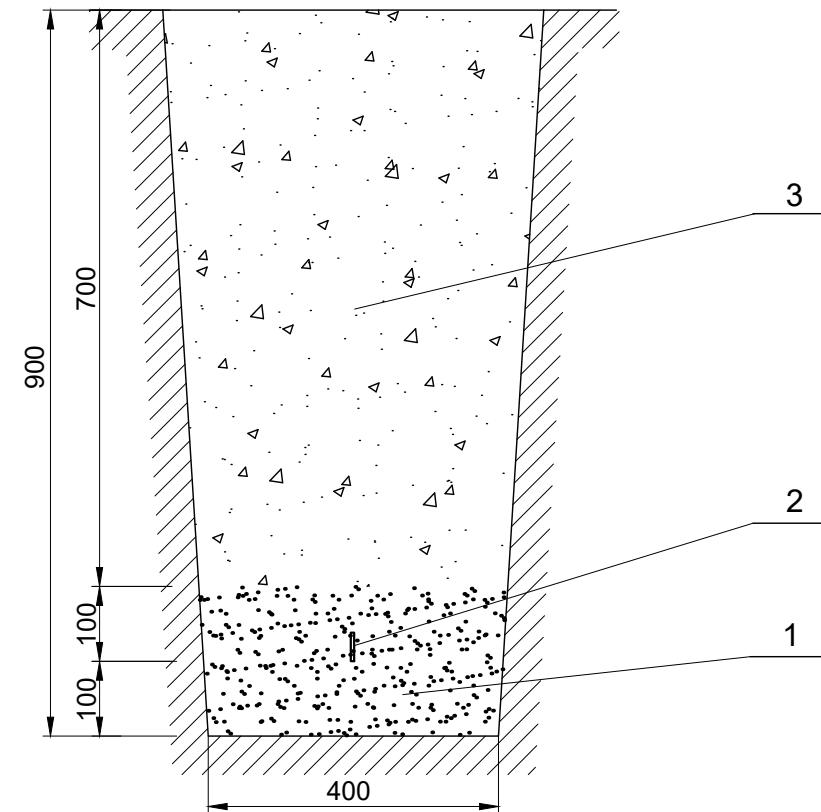
C

D

E

F

rov za polaganje uzemljivača



LEGENDA:

- 1 - DOBRO VODLJIVA ZEMLJA
 2 - inox traka RH1 Rf 30 x 3.5 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 oštetiti uzemljivačku traku i zatim stlačiti u slojevima.

Projektant	Marko Grčić mag.ing.el.	Mjesto	Zagreb	Datum	07.2023.	Investitor	HRVATSKE VODE 10000 Zagreb Ulica grada Vukovara 220 OIB: 28921383001	Građevina	PROKOP KORANA - KUPA S PRATECIM OBJEKTIMA	Mapa	CRPNA STANICA SAJEVAC - ELEKTROTEHNIČKI DIO			
Suradnik	Marko Burić mag.ing.el.							Dio građevine	CRPNA STANICA SAJEVAC	Sadržaj	DETALJI UZEMLJENJA - Detalj rova za polaganje uzemljivača			
Kontrolirao	Žarko Pejić dipl.ing.el.	Izmjena	00	Mjerilo	-	 elektroprojekt projektiranje, konzalting i inženjering d.d. HR/10000 Zagreb, Alexander von Humboldtta 4 OIB: 48197173493	Razina razrade - Strukovna odrednica	Izvedbeni projekt - Elektrotehnički	Oznaka projektne mape	E4-O91.02.01-E01.0	Prilog	402	List	2
Glavni projektant	Darko Jelašić dipl.ing.građ.						Projekt	PROKOP KORANA KUPA S PRATECIM OBEJKTIMA			Slijedi	3		

1

2

3

4

5

6

7

8

A

B

C

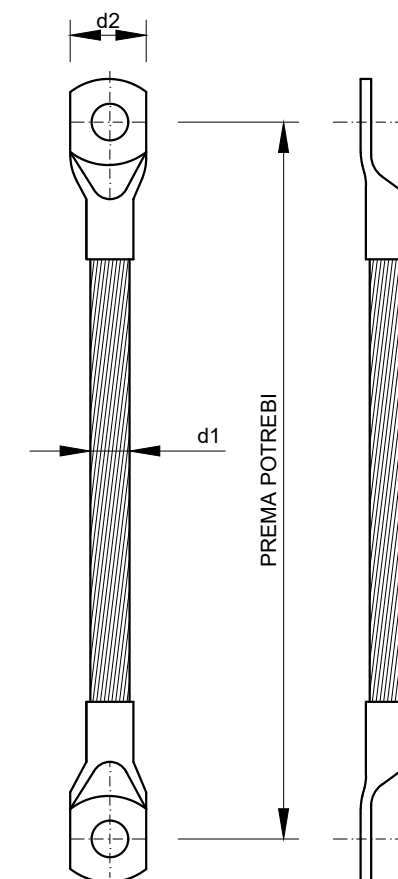
D

E

F

PRESJEK Cu VODIČA	KABELSKA STOPICA "METAL PRODUKT"		d1 (mm)	d2 (mm)
	TIP PROIZV.	KAT. BR.		
6 mm ²	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 mm ²	KSB-C-10/6	MP 102 006	4,5	6,5
	KSB-C-10/8	MP 102 008	4,5	8,5
16 mm ²	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 mm ²	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 mm ²	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 mm ²	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 mm ²	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"		d1 (mm)	d2 (mm)
	TIP PROIZV.	KAT. BR.		
95 mm ²	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 mm ²	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 mm ²	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 mm ²	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 mm ²	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 mm ²	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 mm ²	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)

Projektant	Marko Grčić mag.ing.el.	Mjesto	Zagreb	Datum	07.2023.	Investitor	HRVATSKE VODE 10000 Zagreb Ulica grada Vukovara 220 OIB: 28921383001	Građevina	PROKOP KORANA - KUPA S PRATEĆIM OBJEKTIMA	Mapa	CRPNA STANICA SAJEVAC - ELEKTROTEHNIČKI DIO
Suradnik	Marko Burić mag.ing.el.							Dio građevine	CRPNA STANICA SAJEVAC	Sadržaj	DETALJI UZEMLJENJA - H07V-K VODIČ ŽUTOZELENE BOJE SA SPOJNICOM
Kontrolirao	Žarko Pejić dipl.ing.el.	Izmjena	00	Mjerilo	-			Razina razrade - Strukovna odrednica	Izvedbeni projekt - Elektrotehnički	Oznaka projektne mape	E4-O91.02.01-E01.0
Glavni projektant	Darko Jelašić dipl.ing.građ.							Projekt	PROKOP KORANA KUPA S PRATEĆIM OBJEKTIMA	Prilog	402
										List	3
										Slijedi	4

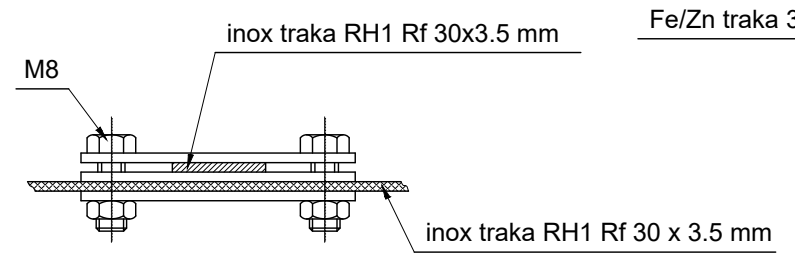
Ovo je CAD nacrt i ne smije se ispravljati ručno

© Elektroprojekt d.d. - pridržava sva neprenesena prava

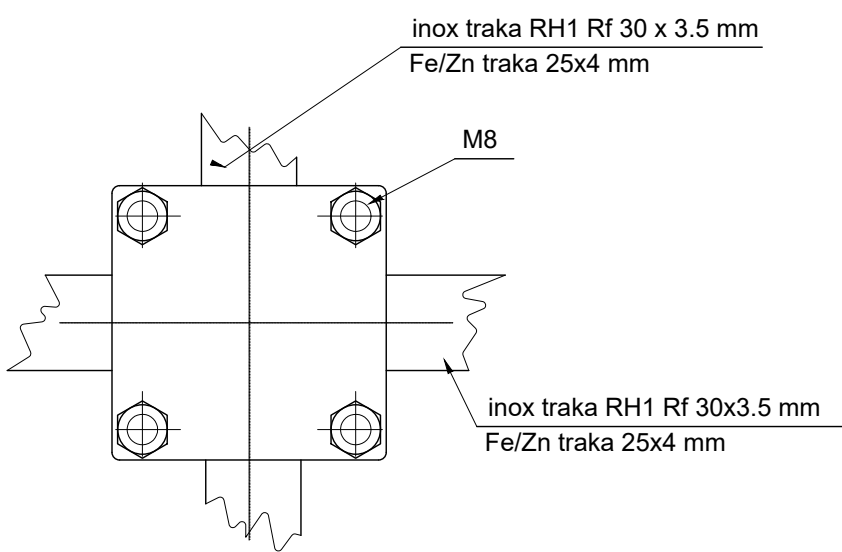
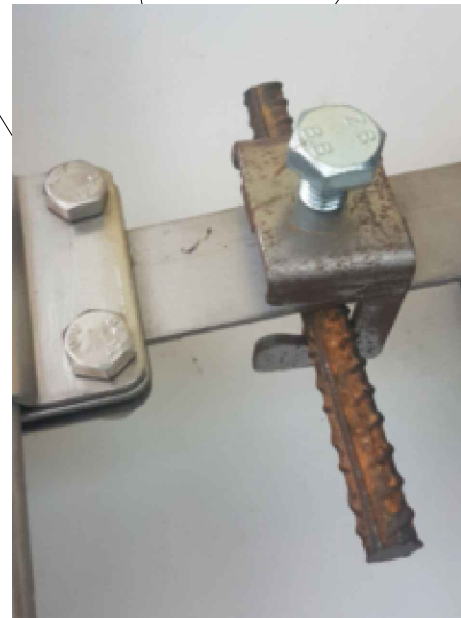
1 2 3 4 5 6 7 8

A
B
C
D
E
F

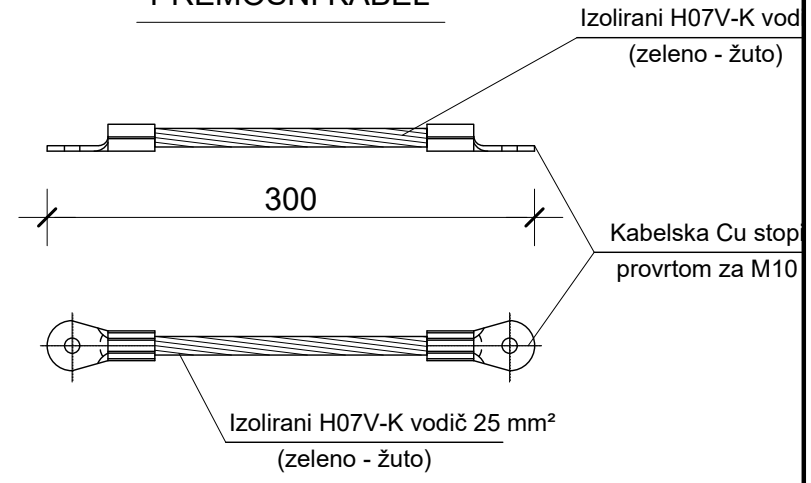
KRIŽNA SPOJNICA ZA SPOJ DVAJU TRAKA



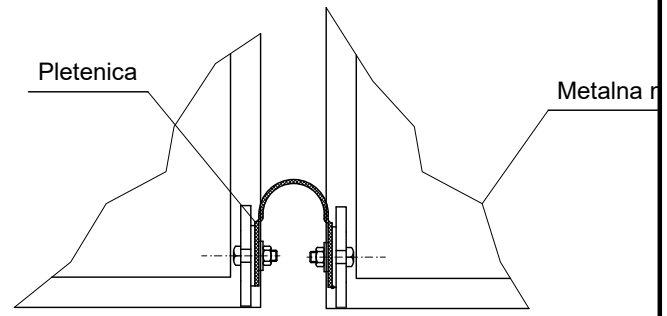
SPOJNICA ZA Fe/Zn TRAKU I ARMATURNO ŽELJEZO



PREMOSNI KABEL



PRINCIP PREMOŠTENJA METALNIH PREMOSNIM KABELOM



NAPOMENA:

Spojnicom na svakih 2 m povezati armaturno željezo i Fe/Zn traku 30x4 mm temeljnog uzemljivača.

Projektant	Marko Grčić mag.ing.el.	Mjesto	Zagreb	Datum	07.2023.	Investitor	HRVATSKE VODE 10000 Zagreb Ulica grada Vukovara 220 OIB: 28921383001	Građevina	PROKOP KORANA - KUPA S PRATECIM OBJEKTIMA	Mapa	CRPNA STANICA SAJEVAC - ELEKTROTEHNIČKI DIO
Suradnik	Marko Burić mag.ing.el.							Dio građevine	CRPNA STANICA SAJEVAC	Sadržaj	DETALJI UZEMLJENJA - SPOJEVI ZA UZEMLJENJE
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	Razina razrade - Strukovna odrednica	Izvedbeni projekt - Elektrotehnički	Oznaka projektne mape	Prilog	List 4
Glavni projektant	Darko Jelašić dipl.ing.građ.						Projekt	PROKOP KORANA KUPA S PRATECIM OBJEKTIMA	E4-O91.02.01-E01.0	402	Slijedi 5

Ovo je CAD nacrt i ne smije se ispravljati ručno

1 2 3 4 5 6 7 8

A

B

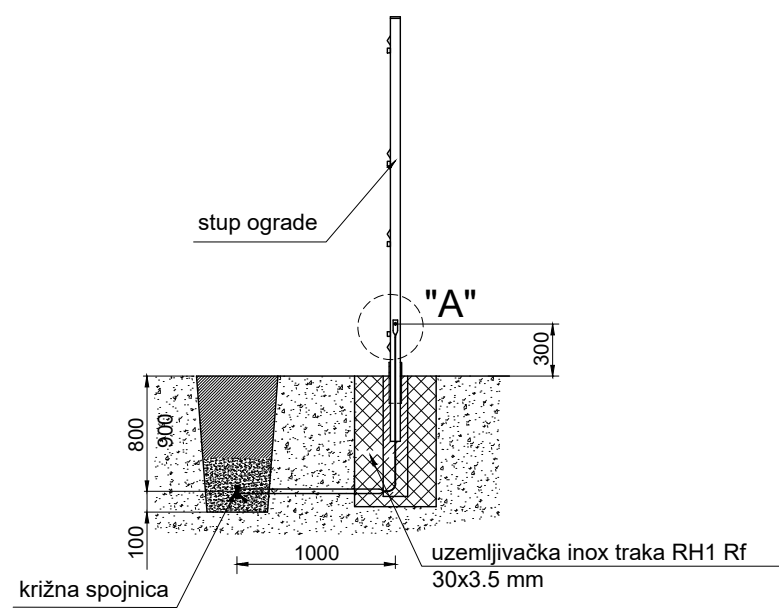
C

D

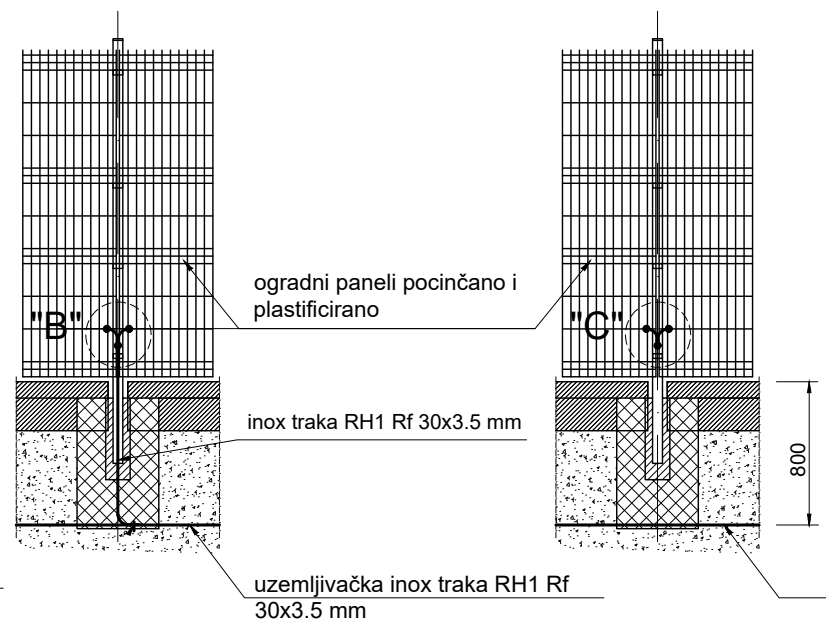
E

F

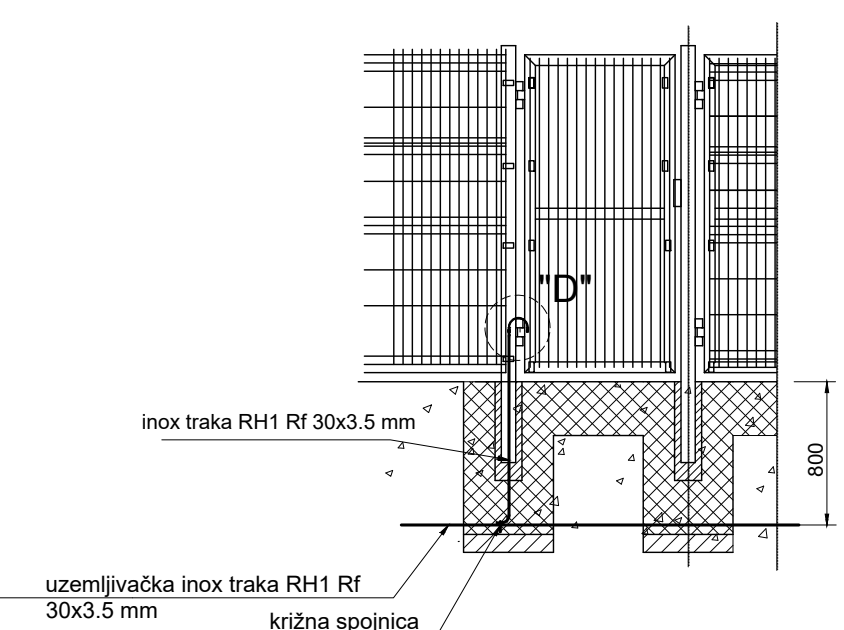
SPOJ OGRADE NA UZEMLJIVAČKU MREŽU



SPOJ OGRADNIH PANELA NA STUP OGRADE



UZEMLJENJE VRATA OGRADE

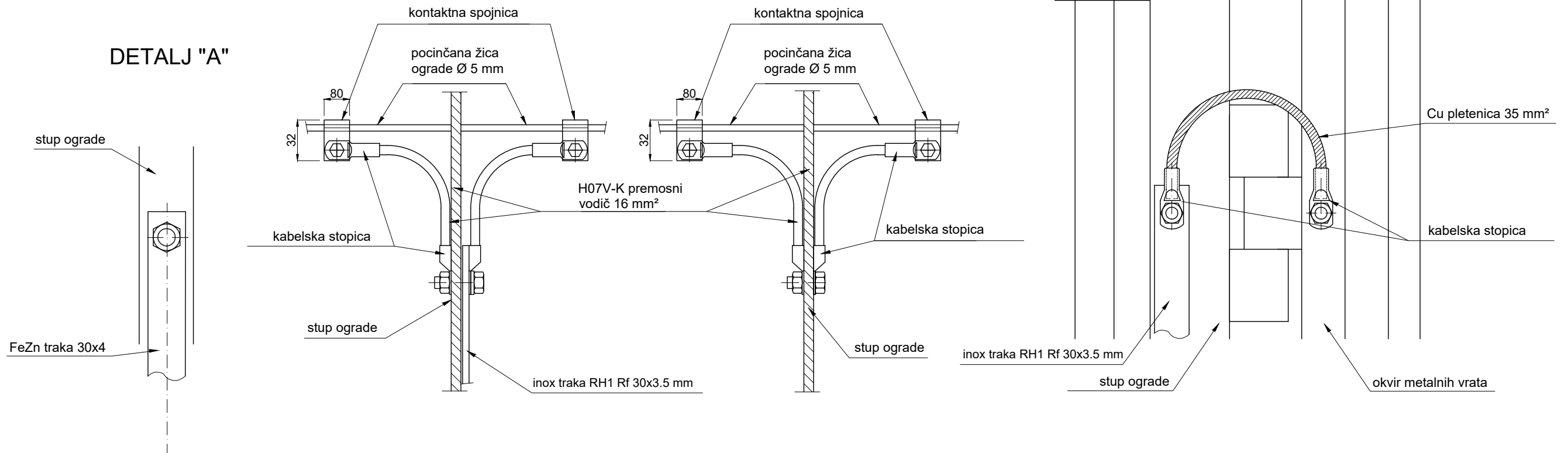


DETALJ "B"

DETALJ "C"

DETALJ "D"

DETALJ "A"



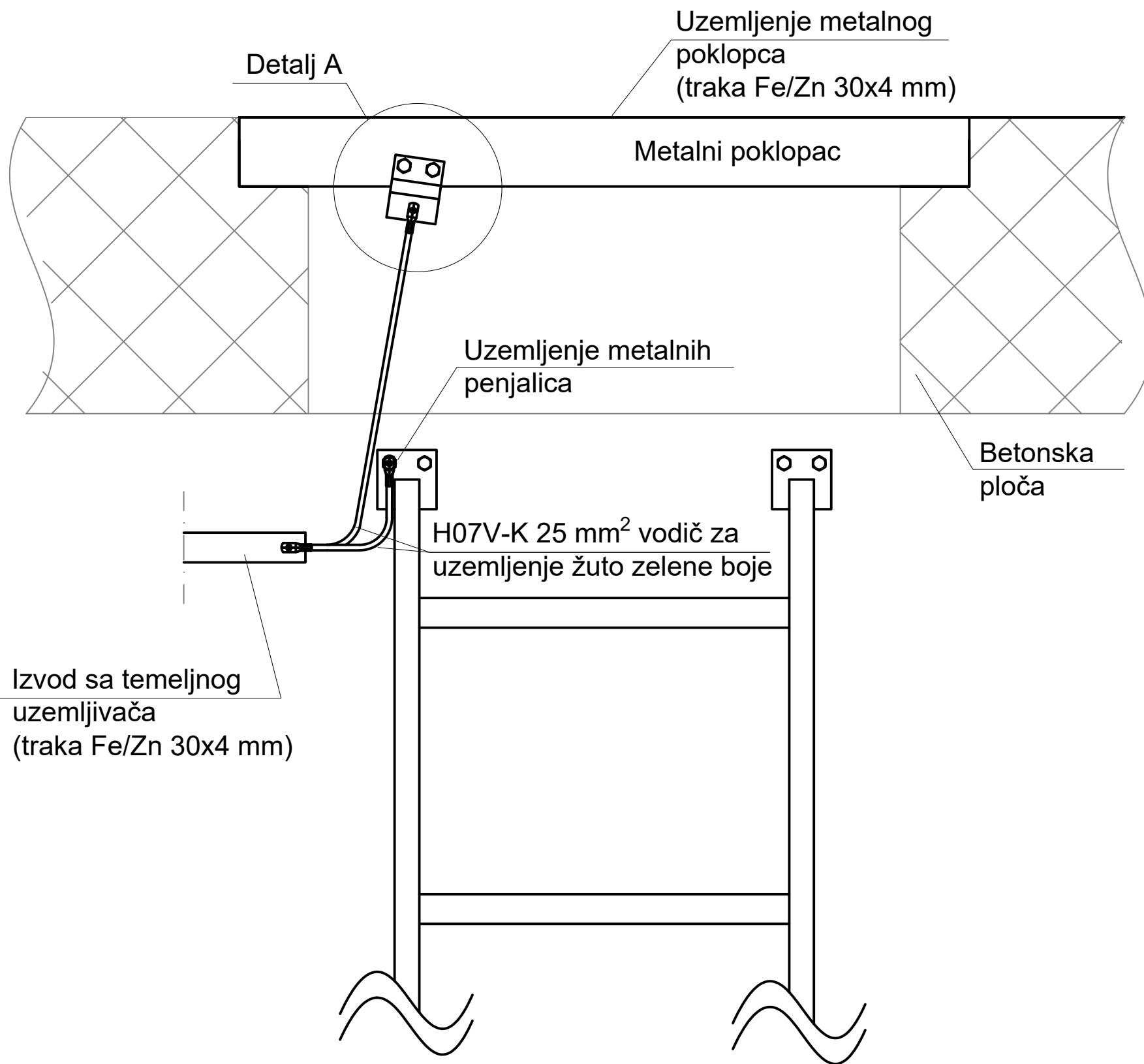
© Elektroprojekt d.d. - prdržava sva neprenesena prava

Projektant	Marko Grčić mag.ing.el.	Mjesto	Zagreb	Datum	07.2023.	Investitor	HRVATSKE VODE 10000 Zagreb Ulica grada Vukovara 220 OIB: 28921383001	Građevina	PROKOP KORANA - KUPA S PRATECIM OBJEKTIMA	Mapa	CRPNA STANICA SAJEVAC - ELEKTROTEHNIČKI DIO
Suradnik	Marko Burić mag.ing.el.	Izmjena	00	Mjerilo	-	Projekt	PROKOP KORANA KUPA S PRATECIM OBJEKTIMA	Dio građevine	CRPNA STANICA SAJEVAC	Sadržaj	DETALJI UZEMLJENJA - DETALJ UZEMLJENJA OGRADE
Kontrolirao	Žarko Pejić dipl.ing.el.	elektroprojekt		projektiranje, konzalting i inženjering d.d. HR/10000 Zagreb, Alexandra von Humboldta 4 OIB: 48197173493		Razina razrade - Strukovna odrednica	Izvedbeni projekt - Elektrotehnički	Oznaka projektne mape		Prilog	List 5
Glavni projektant	Darko Jelašić dipl.ing.građ.	E4-O91.02.01-E01.0		402		Slijedi 6					

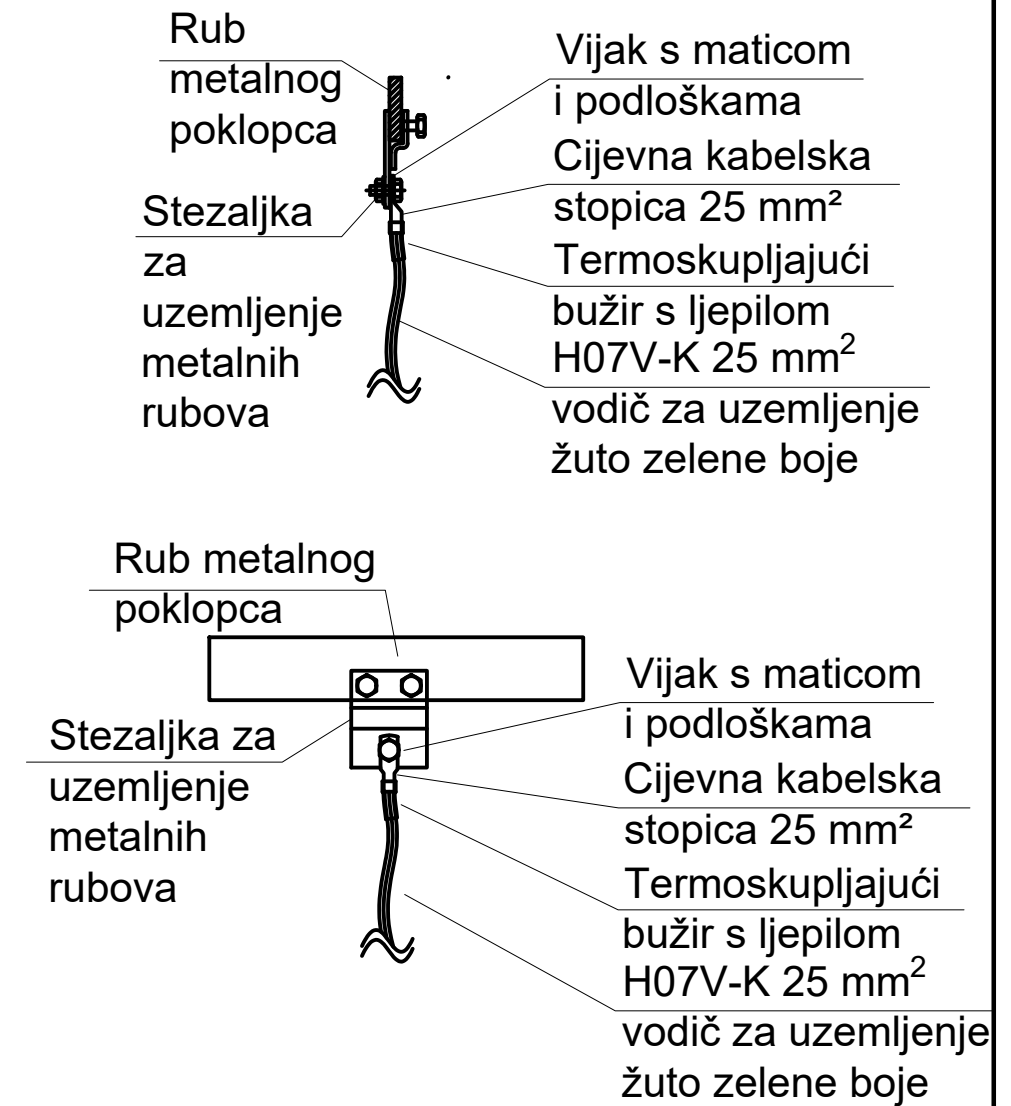
Ovo je CAD nacrt i ne smije se ispravljati ručno

© Elektroprojekt d.d. - pridržava sva neprenesena prava

UZEMLJENJE METALNIH PENJALICA (traka Fe/Zn 30x4 mm)



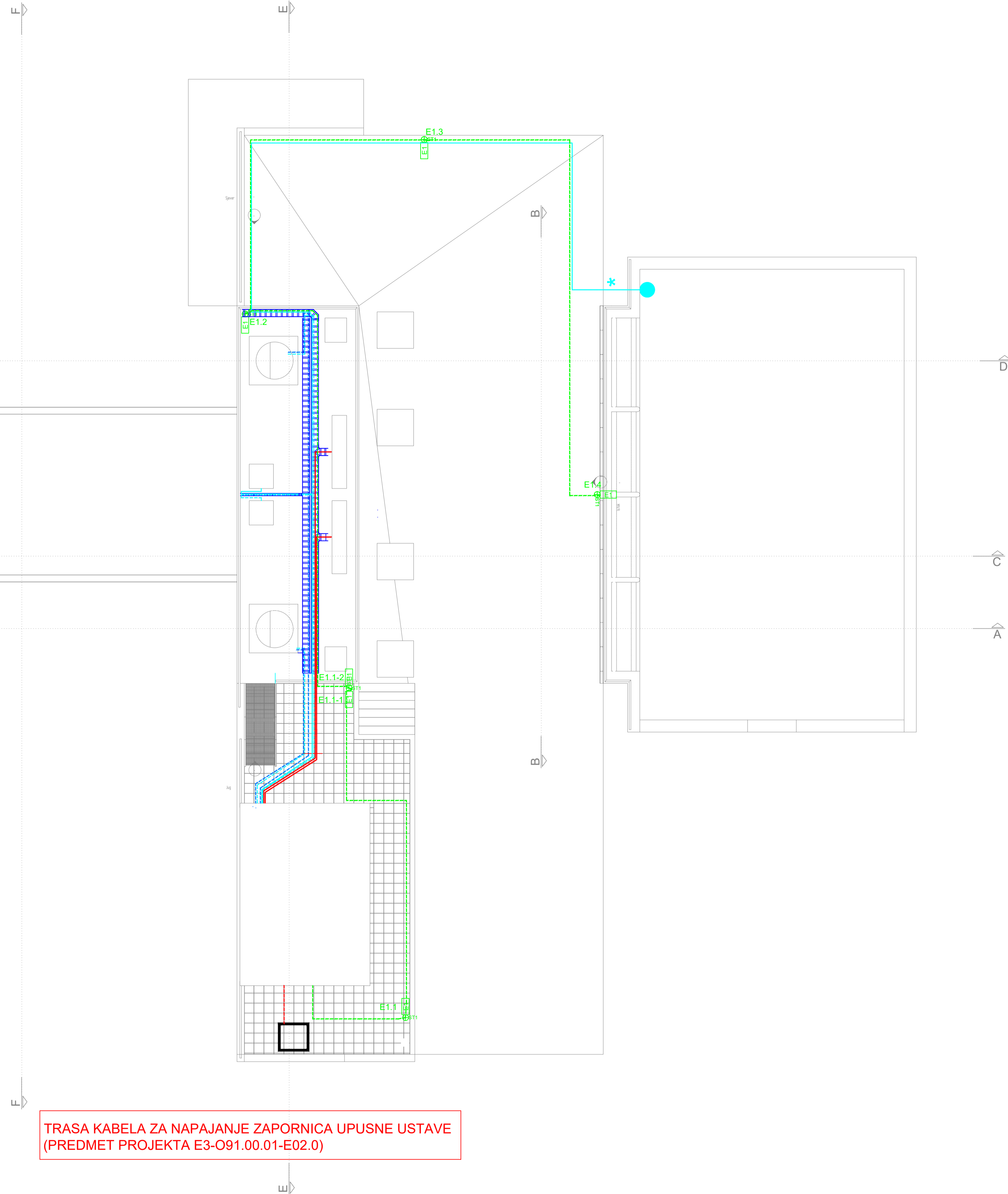
Detalj A



Projektant	Marko Grčić mag.ing.el.		Mjesto	Zagreb	Datum	07.2023.	Investitor	HRVATSKE VODE 10000 Zagreb Ulica grada Vukovara 220 OIB: 28921383001	Građevina	PROKOP KORANA - KUPA S PRATECIM OBJEKTIMA	Mapa	CRPNA STANICA SAJEVAC - ELEKTROTEHNIČKI DIO	
Suradnik	Marko Burić mag.ing.el.								Dio građevine	CRPNA STANICA SAJEVAC	Sadržaj	DETALJI UZEMLJENJA - UZEMLJENJE METALNIH PENJALICA I POKLOPACA	
Kontrolirao	Žarko Pejić dipl.ing.el.		Izmjena		Mjerilo		elektroprojekt <small>projektiranje, konzalting i inženjering d.d. HR/10000 Zagreb, Alexandra von Humboldta 4 OIB: 48197173493</small>	Razina razrade - Strukovna odrednica	Izvedbeni projekt - Elektrotehnički	Oznaka projektne mape		Prilog	List
Glavni projektant	Darko Jelašić dipl.ing.građ.	00									E4-O91.02.01-E01.0	402	7

LIST	SADRŽAJ	REVIZIJA			
		A	B	C	D
2	DETALJI POLAGANJA KABELA - TLOCRT				
3	DETALJI POLAGANJA KABELA - TLOCRT POLAGANJA KABELA OD TS DO ULAZA U CS				
4	DETALJI POLAGANJA KABELA - TLOCRT POLAGANJA KABELA UNUTAR CS				
5	DETALJI POLAGANJA KABELA - TLOCRT POLAGANJA KABELA UNUTAR I IZVAN CS				
6	DETALJI POLAGANJA KABELA - UZDUŽNI PRESJEK E - E				
7	DETALJI POLAGANJA KABELA - POPREČNI PRESJEK A - A				
8	DETALJI POLAGANJA KABELA - DETALJI: "A", "B", "D"				
9	DETALJI POLAGANJA KABELA - DETALJI: "C1", "C2", "K"				
10	DETALJI POLAGANJA KABELA - DETALJ "E"				
11	DETALJI POLAGANJA KABELA - DETALJ "F1"				
12	DETALJI POLAGANJA KABELA - DETALJ "F2"				
13	DETALJI POLAGANJA KABELA - DETALJ "G1"				
14	DETALJI POLAGANJA KABELA - DETALJ "G2"				
15	DETALJI POLAGANJA KABELA - DETALJ "G3"				
15	DETALJI POLAGANJA KABELA - DETALJ "G3"				
16	DETALJI POLAGANJA KABELA - DETALJI: "H", "I", "J"				

 elektroprojekt projektiranje, konzalting i inženjering d.d. HR/10000 Zagreb, Alexandera von Humboldta 4 OIB: 48197173493		Investitor	HRVATSKE VODE		
			Ulica grada Vukovara 220, 10000 Zagreb OIB: 28921383001		
Projektant	Marko Grčić struč.spec.ing.el.	Građevina	PROKOP KORANA-KUPA S PRATEĆIM OBJEKTIMA		
Suradnik	Marko Burić mag.ing.el.	Dio građevine	NASIP UZ DESNU OBALU KUPE (NASIP N3)		
Kontrolirao	Žarko Pejić dipl.ing.el.	Razina razrade - Strukovna odrednica	Izvedbeni projekt - Elektrotehnički		
Glavni projektant	Darko Jelašić dipl.ing.građ.	Projekt	PROKOP KORANA KUPA S PRATEĆIM OBJEKTIMA		
Datum	Mjesto	Izmjena	Format	Mjerilo	Mapa Sadržaj
07.2023.	Zagreb	0	A3 0,12 m ²	-	
		Oznaka projektne mape	Prilog	List	1
		E4-O91.02.01-E01.0	500	Slijedi	2



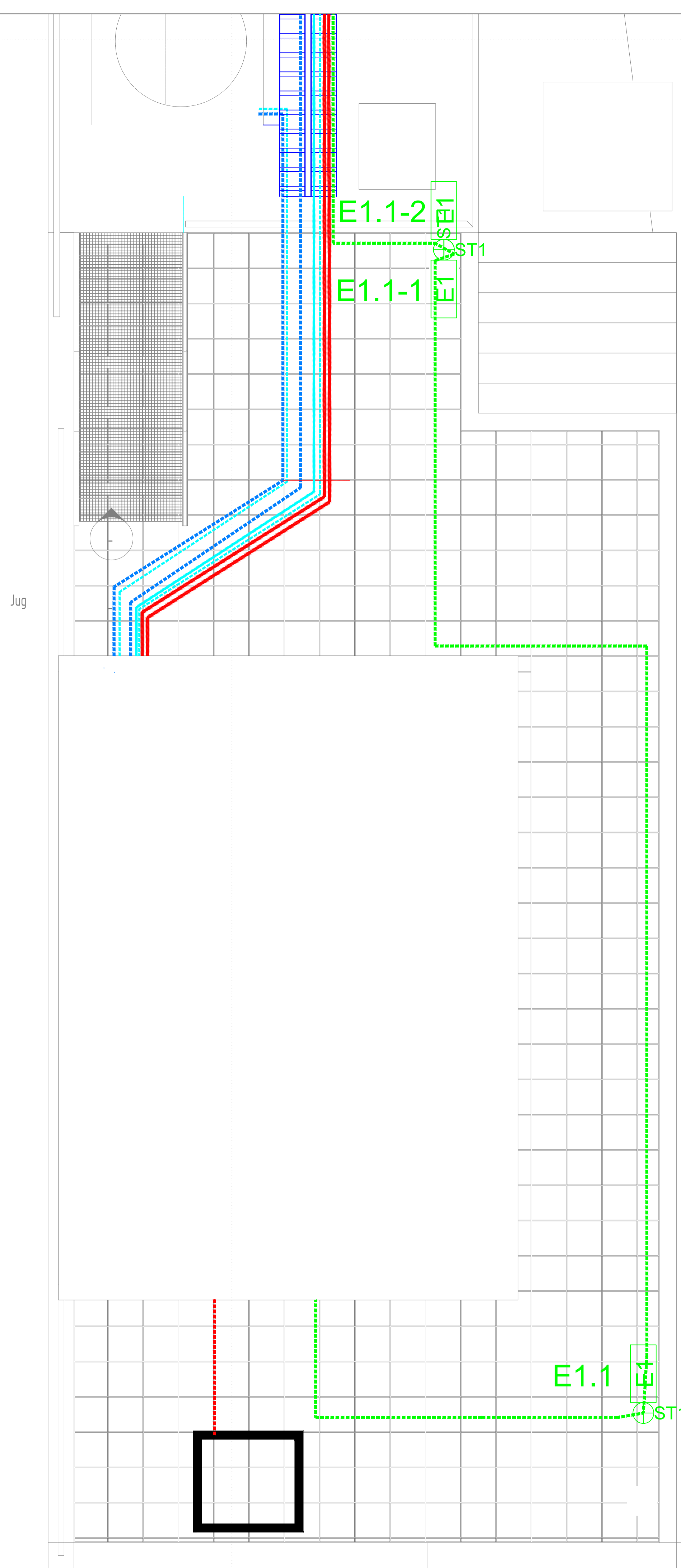
TRASA KABELA ZA NAPAJANJE ZAPORNICA UPUSNE USTAVE
(PREDMET PROJEKTA E3-O91.00.01-E02.0)

- LEGENDA:**
- TRASA NN KABELA NAPAJANJA ELEKTROMOTORA CRPKI
 - TRASA NN KABELA NAPAJANJA I UPRAVLJANJA ELEKTROMOTORA ZAPORNICA
 - TRASA ZA POVEZIVANJE MJERNIH SENZORA NA MJERNE HIDROSTATSKE UREDAJE
 - TRASA NN KABELA NAPAJANJA VANJSKE RASVJETE
 - HIDROSTATSKI MJERNI SENZOR (POSTAVLJA SE U INOX CJEV DN125 (Ø139,7x4 mm) s 4 cijevne objujnice
 - E1 RASVJETNA TJELA ZA VANJSKU RASVJETU
 - III KABELSKE LIESTVE

NAPOMENA:

NA LISTOVIMA 2, 3 I 4 DETALJNIJE SU
PRIKAZANI TLOCRTI POLAGANJA KABELA

elektroprojekt <small>projektiranje, konzalting i inženjering d.d. HR/10000 Zagreb, Aleksandra von Humboldta 4 OIB: 45197173493</small>		Investitor	HRVATSKE VODE
		Ulica grada Vukovara 220, 10000 Zagreb OIB: 28921383001	
Projektant		Marko Grčić, struč.spec.ing.el.	Dio gradevine
Suradnik		Marko Burić, mag.ing.el.	Razina razrade - Strukovna odrednica
Kontrolirao		Žarko Pejić, dipl.ing.el.	Projekt
Glavni projektant		Darko Jelašić, dipl.ing.grad.	Mapa
Datum	Mjesto	Izmjena	Format
07.2023.	Zagreb	0	A1 (0,5 m ²)
Mjerilo		1:100	
Oznaka projektne mape			Prilog
E4-O91.02.01-E01.0			List: 2
			Slijedi: 3



- LEGENDA:**
- TRASA NN KABELA NAPAJANJA ELEKTROMOTORA CRPKI
 - TRASA NN KABELA NAPAJANJA I UPRAVLJANJA ELEKTROMOTORA ZAPORNICA
 - TRASA ZA POVEZIVANJE MJERNIH SENZORA NA MJERNE HIDROSTATSKE UREDAJE
 - TRASA NN KABELA NAPAJANJA VANJSKE RASVJETE
 - HIDROSTATSKI MJERNI SENZOR (POSTAVLJA SE U INOX CIJEV DN125 (Ø139,7x4 mm) s 4 cijevne objumice
 - E1 RASVJETNA TIJELA ZA VANJSKU RASVJETU
 - KABELSKE LJESTVE

NAPOMENA:

NA LISTOVIMA 2, 3 I 4 DETALJNIJE SU PRIKAZANI TLOCRTI POLAGANJA KABELA

 elektroprojekt <small>projektiranje, konzalting i inženjering d.d. HR/10000 Zagreb, Aleksandra von Humboldta 4 OIB: 45191713493</small>		Investitor		HRVATSKE VODE		
		Ulica grada Vukovara 220, 10000 Zagreb OIB: 28921383001		Građevina		PROKOP KORANA-KUPA S PRATEĆIM OBJEKTIMA
Projektant	Marko Grčić, struč.spec.ing.el.	Dio		CRPNA STANICA SAJEVAC		
Suradnik	Marko Burić, mag.ing.el.	Razina		Izvedbeni projekt - Elektrotehnički		
Kontrolirao	Žarko Pejić, dipl.ing.el.	Strukovna		odjednica		
Glavni projektant	Darko Jelašić, dipl.ing.grad.	Projekt		PROKOP KORANA - KUPA S PRATEĆIM OBJEKTIMA		
Datum	Mjesto	Izmjena	Format	Mjerilo	Mapa	
07.2023.	Zagreb	0	A1 (0,5 m ²)	1:50	CRPNA STANICA SAJEVAC - ELEKTROTEHNIČKI DIO	
Sadržaj					DETALJI POLAGANJA KABELA - TLOCRTI POLAGANJA KABELA OD TS DO ULAZA U CS	
Oznaka projektne mape					Prilog	List: 3
E4-O91.02.01-E01.0					500	Slijedi: 4

© Elektroprojekt d.o.o. - prihvata sva nepismena prava

Ovo je CAD nacrt i ne smije se ispravljati ručno

E1.2

E1.4

IST1

E1


Istok

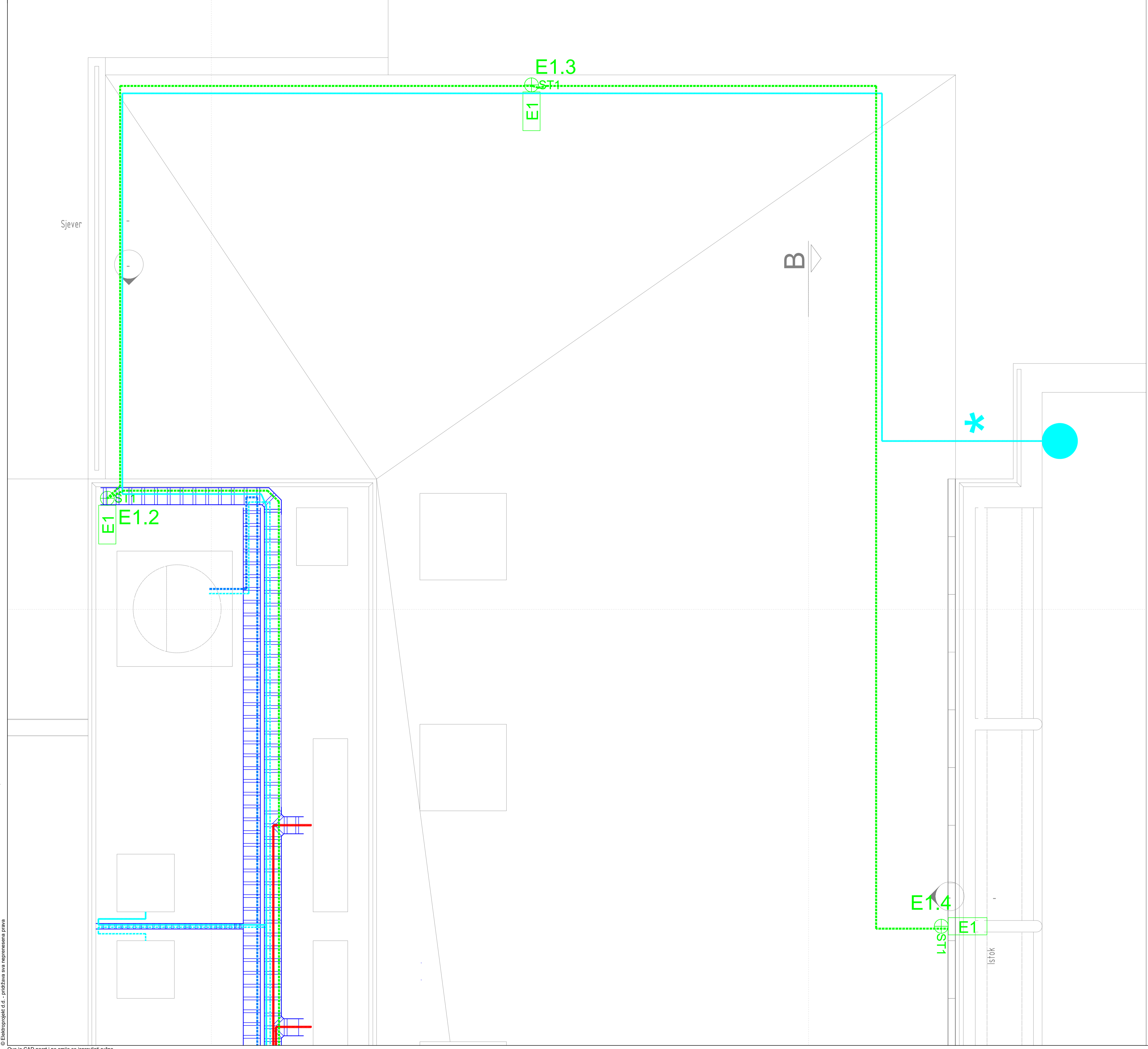
E1.1-2
E1.1-1
IST1

- LEGENDA:**
- TRASA NN KABELA NAPAJANJA ELEKTROMOTORA CRPKI
 - TRASA NN KABELA NAPAJANJA I UPRAVLJANJA ELEKTROMOTORA ZAPORNICA
 - TRASA ZA POVEZIVANJE MJERNIH SENZORA NA MJERNE HIDROSTATSKE UREDAJE
 - TRASA NN KABELA NAPAJANJA VANJSKE RASVJETE
 - HIDROSTATSKI MJERNI SENZOR (POSTAVLJA SE U INOX CIJEV DN125 (Ø139,7x4 mm) s 4 cijevne obujmice
 - E1 RASVJETNA TIJELA ZA VANJSKU RASVJETU
 - III KABELSKE LJESTVE

NAPOMENA:

* VODIČ ZA SPOJ NA MJERNI SENZOR POLOŽITI IZVAN CS POMOĆU REBRASTE PEHD CIJEVI PROMJERA 50 mm, UVESTI U PRIHVATNI BAZEN POMOĆU KABELSKIH POLICA DIMENZIJA 50x60 mm U PRIHVATNOM BAZENU VODIČ JE POTREBNO STAVITI U INOX CIJEV DN125 (Ø139,7x4,0 mm) S DVIJE CIJEVNE OBUJMICE, IZLAZ PEHD CIJEVI IZ TLA POTREBNO JE ZABRTVITI

 <p>elektroprojekt projekovanje, konzalting i inženjering d.o.o. HR/10000 Zagreb, Aleksandera von Humbolda 4 OIB: 45191713493</p>		Investitor		HRVATSKE VODE		
		Ulica grada Vukovara 220, 10000 Zagreb OIB: 28921383001		Građevina		PROKOP KORANA-KUPA S PRATEĆIM OBJEKTIMA
Projektant	Marko Grčić, struč.spec.ing.el.	Dio		CRPNA STANICA SAJEVAC		
Suradnik	Marko Burić, mag.ing.el.	Razina		Izvedbeni projekt - Elektrotehnički		
Kontrolirao	Žarko Pejić, dipl.ing.el.	Strukovna		odrednica		
Glavni projektant	Darko Jelašić, dipl.ing.građ.	Projekt		PROKOP KORANA - KUPA S PRATEĆIM OBJEKTIMA		
Datum	Mjesto	Izmjena	Format	Mjerilo	Mapa	
07.2023.	Zagreb	0	A1 (0,5 m ²)	1:50	CRPNA STANICA SAJEVAC - ELEKTROTEHNIČKI DIO	
					Sadržaj	DETALJI POLAGANJA KABELA - TLOCRT POLAGANJA KABELA UNUTAR CS
					Oznaka projektne mape	E4-O91.02.01-E01.0
					Prilog	500
					List:	4
					Slijedi:	5



- LEGENDA:**
- TRASA NN KABELA NAPAJANJA ELEKTROMOTORA CRPKI
 - TRASA NN KABELA NAPAJANJA I UPRAVLJANJA ELEKTROMOTORA ZAPORNICA
 - TRASA ZA POVEZIVANJE MJERNIH SENZORA NA MJERNE HIDROSTATSKE UREDAJE
 - TRASA NN KABELA NAPAJANJA VANJSKE RASVJETE
 - HIDROSTATSKI MJERNI SENZOR (POSTAVLJA SE U INOX CIJEV DN125 (Ø139,7x4 mm) s 4 cijevne obujmice
 - E1 RASVJETNA TIJELA ZA VANJSKU RASVJETU
 - KABELSKE LJESTVE

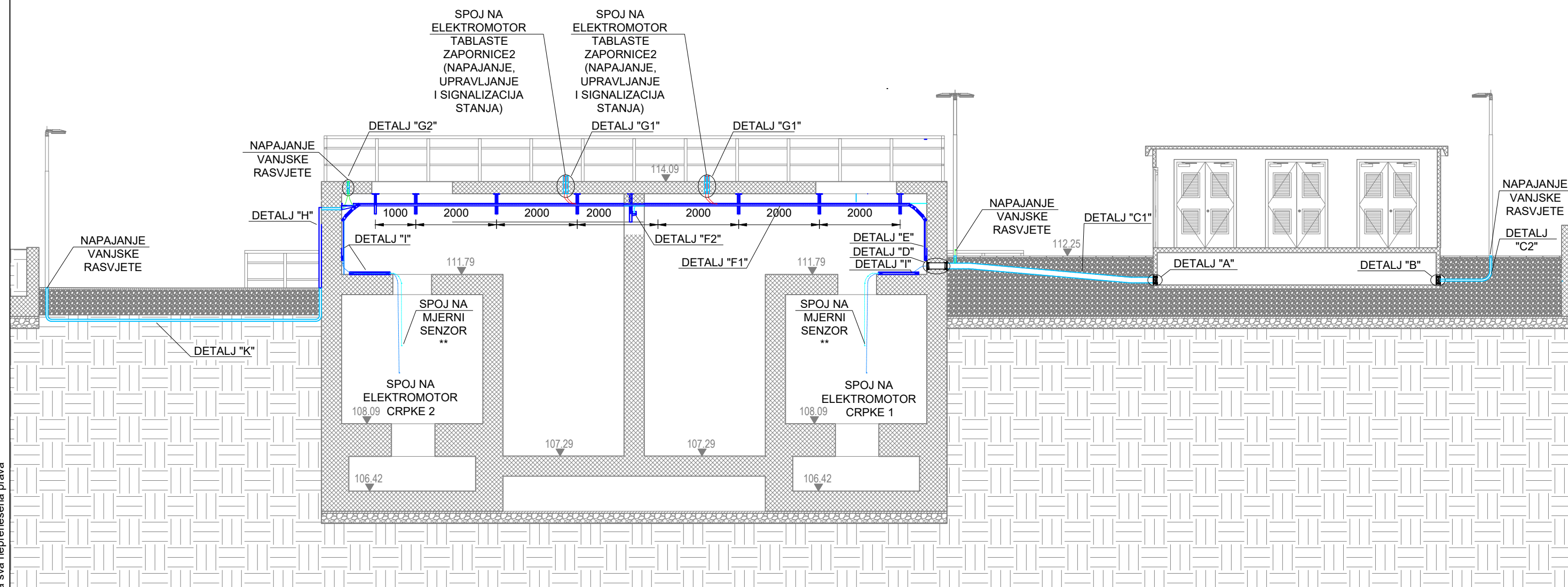
NAPOMENA:

* VODIČ ZA SPOJ NA MJERNI SENZOR POLOŽITI IZVAN CS POMOĆU REBRASTE PEHD CIJEVI PROMJERA 50 mm, UVESTI U PRIHVATNI BAZEN POMOĆU KABELSKIH POLICA DIMENZIJA 50x60 mm U PRIHVATNOM BAZENU VODIČ JE POTREBNO STAVITI U INOX CIJEV DN125 (Ø139,7x4,0 mm) S DVIJE CIJEVNE OBUJMICE, IZLAZ PEHD CIJEVI IZ TLA POTREBNO JE ZABRTVITI

© Elektroprojekt d.o.o. - priprema sva navedena prava

Ovo je CAD nacrt i ne smije se ispravljati ručno

 <small>projekiranje, konzalting i inženjering d.o.o. HR/10000 Zagreb, Aleksandra von Humbolda 4 OIB: 45191713493</small>		Investitor		HRVATSKE VODE		
		Ulica grada Vukovara 220, 10000 Zagreb OIB: 28921383001		Građevina		PROKOP KORANA-KUPA S PRATEĆIM OBJEKTIMA
Projektant	Marko Grčić, struč.spec.ing.el.	Dio		CRPNA STANICA SAJEVAC		
Suradnik	Marko Burić, mag.ing.el.	Razina		Izvedbeni projekt - Elektrotehnički		
Kontrolirao	Žarko Pejić, dipl.ing.el.	Projekt		PROKOP KORANA - KUPA S PRATEĆIM OBJEKTIMA		
Glavni projektant	Darko Jelašić, dipl.ing.grad.	Mapa		CRPNA STANICA SAJEVAC - ELEKTROTEHNIČKI DIO		
Datum	Mjesto	Izmjena	Format	Mjerilo	Sadržaj	
07.2023.	Zagreb	0	A1 (0,5 m ²)	1:50	DETALJI POLAGANJA KABELA - TLOCRT POLAGANJA KABELA UNUTAR I IZVAN CS	
Oznaka projektne mape					Prilog	List: 5
E4-O91.02.01-E01.0					500	Slijedi: 6




LEGENDA:

DETALJ "A" - VIDJETI NA LISTOVIMA BR. 4-6

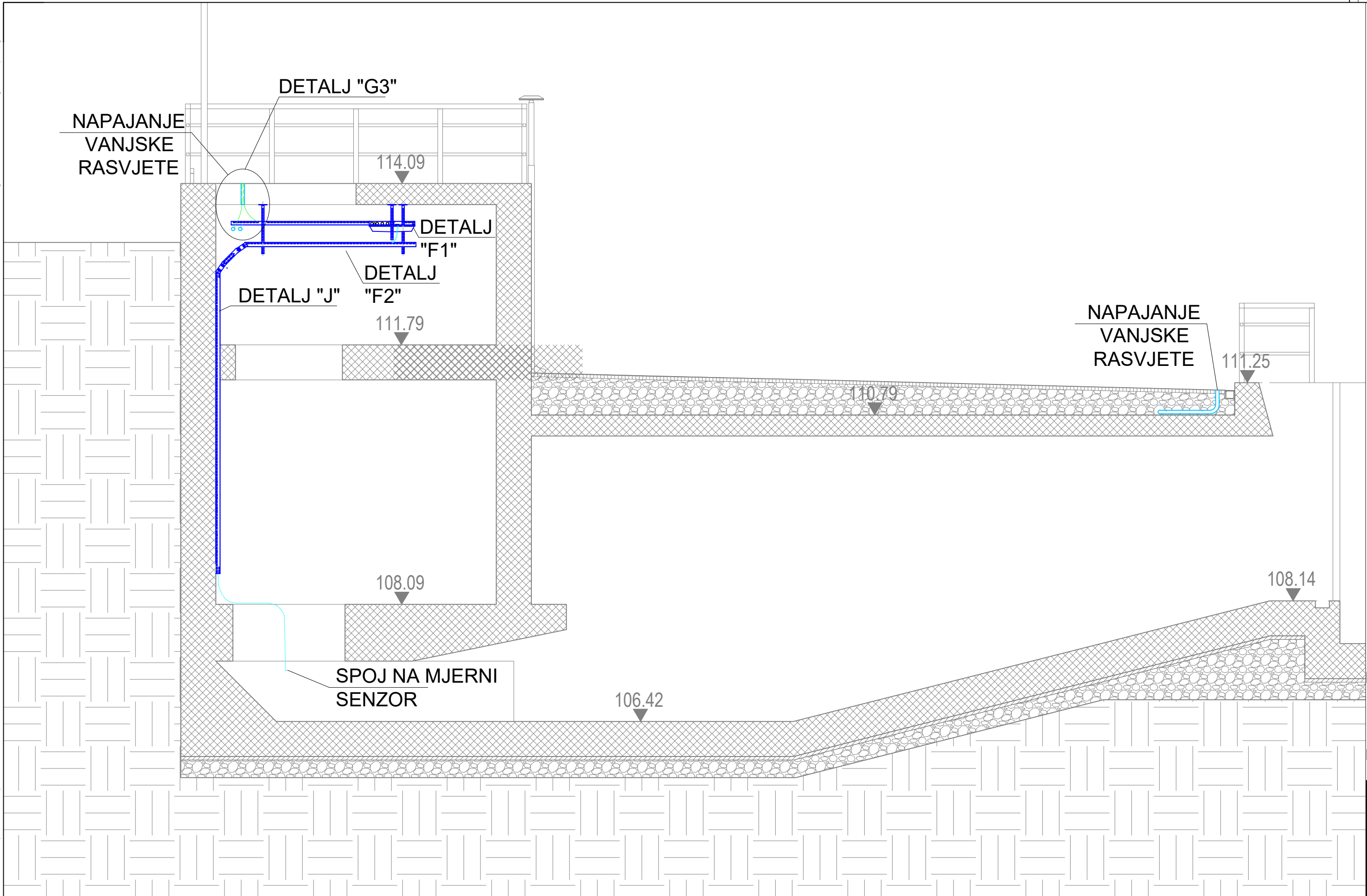
NAPOMENA:

- * KABELE PROVESTI KROZ ZID POMOĆU REBRASTE PEHD CIJEVI PROMJERA 50 mm, PROLAZE JE POTREBNO ZABRTVITI
- ** VODIČE POLOŽITI U INOX CIJEVI DN125 KAKO JE PRIKAZANO U PROJEKTU S3-O91.02.01-S01.0

 elektroprojekt projektiranje, konzalting i inženjering d.d. HR/10000 Zagreb, Alexandera von Humboldta 4 OIB: 48197173493					Investitor		HRVATSKE VODE		
							Ulica grada Vukovara 220, 10000 Zagreb OIB: 28921383001		
Projektant		Marko Grčić struč.spec.ing.el.			Građevina		PROKOP KORANA - KUPA S PRATEĆIM OBJEKTIMA		
Suradnik		Marko Burić mag.ing.el.			Dio građevine		NASIP UZ DESNU OBALU KUPE (NASIP N3)		
Kontrolirao		Žarko Pejić dipl.ing.el.			Razina razrade - Strukovna odrednica		Izvedbeni projekt - Elektrotehnički		
Glavni projektant		Darko Jelašić dipl.ing.grad.			Projekt		PROKOP KORANA-KUPA S PRATEĆIM OBJEKTIMA		
Datum		Mjesto	Izmjena	Format	Mjerilo	Mapa		CRPNA STANICA SAJEVAC - ELEKTROTEHNIČKI DIO	
07.2023.		Zagreb	0	A32 0,18 m ²	1:100	Sadržaj		DETALJI POLAGANJA KABELA - UZDUŽNI PRESJEK E - E	
					Oznaka projektne mape		Prilog	List	6
					E4-O91.02.01-E01.0		500	Slijedi	7

Ovo je CAD nacrt i ne smije se ispravljati ručno

© Elektroprojekt d.d. - pridržava sva neprenesena prava



LEGENDA:

DETALJ "A" - VIDJETI NA LISTOVIMA BR. 4-6

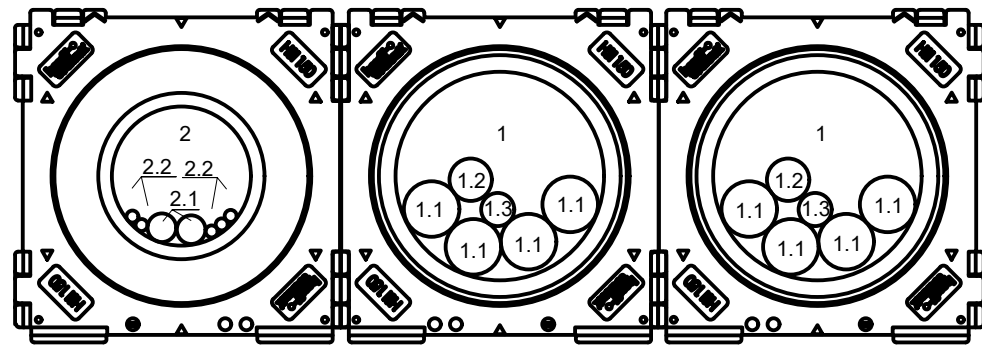
NAPOMENA:

- * KABELE PROVESTI KROZ ZID POMOĆU REBRASTE PEHD CIJEVI PROMJERA 50 mm, PROLAZE JE POTREBNO ZABRTVITI
- ** KABEL ZA NAPAJANJE VANJSKE RASVJETE I VODIČ ZA MJERNI SENZOR VODITI KROZ REBRASTU BEHD CIJEV PROMJERA 50 mm U ZIDU TE UVESTI U VERTIKALNO POLOŽENE KABELSKE POLICE KAKO JE PRIKAZANO U DETALJU "H" PROLAZE PEHD CIJEVI KROZ ZID POTREBNO JE ZABRTVITI
- *** VODIČE POLOŽITI U INOX CIJEVI DN125 KAKO JE PRIKAZANO U PROJEKTU S3-O91.02.01-S01.0

 elektroprojekt projektiranje, konzalting i inženjering d.d. HR/10000 Zagreb, Alexandera von Humboldta 4 OIB: 48197173493					Investitor HRVATSKE VODE Ulica grada Vukovara 220, 10000 Zagreb OIB: 28921383001		
Projektant Marko Grčić struč.spec.ing.el.					Građevina PROKOP KORANA - KUPA S PRATEĆIM OBJEKTIMA		
Suradnik Marko Burić mag.ing.el.					Dio građevine NASIP UZ DESNU OBALU KUPE (NASIP N3)		
Kontrolirao Žarko Pejić dipl.ing.el.					Razina razrade - Strukovna odrednica Projekt Izvedbeni projekt - Elektrotehnički		
Glavni projektant Darko Jelašić dipl.ing.grad.					Mapa Sadržaj CRPNA STANICA SAJEVAC - ELEKTROTEHNIČKI DIO DETALJI POLAGANJA KABELA - POPREČNI PRESJEK A - A		
Datum 07.2023.	Mjesto Zagreb	Izmjena 0	Format A32 0,18 m ²	Mjerilo 1:50	Oznaka projektne mape E4-O91.02.01-E01.0		
					Prilog 500	List 7	Slijedi 8

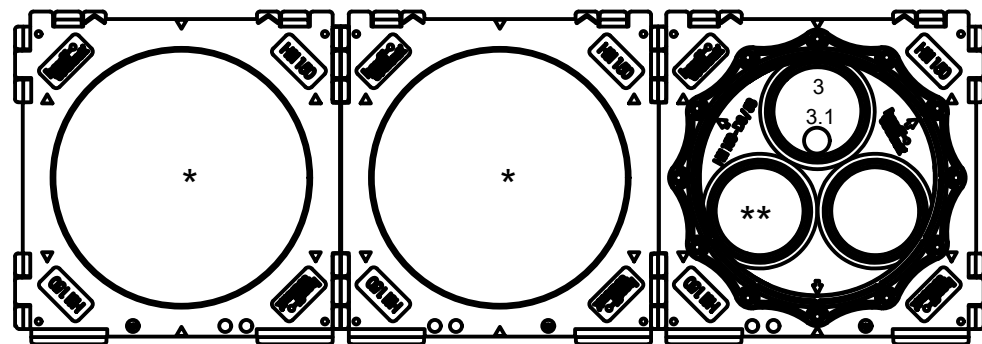
DETALJ "A"

Brtvna uvodnica-dvostruka unutarnjeg promjera 150 mm za ugradnju u zid i prihvat tipskih kablskih brtvenih elemenata s vanjske strane, zabrtvljenost do 2,5 bar, dimenzije pojedinog okvira 220x220 mm
Tip kao: HSI 150-1x3 K2/100 ili jednakovrijedan



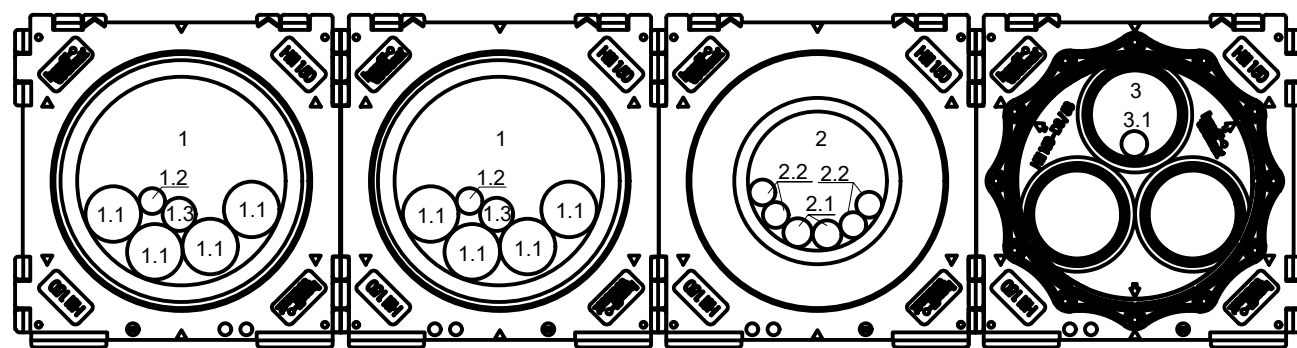
DETALJ "B"

Brtvna uvodnica-dvostruka unutarnjeg promjera 150mm za ugradnju u zid i prihvat tipskih kablskih brtvenih elemenata s vanjske strane, zabrtvljenost do 2,5 bar, dimenzije pojedinog okvira 220x220 mm
Tip kao: HSI 150-1x3 K2/100 ili jednakovrijedan



DETALJ "D"

Brtvna uvodnica-dvostruka unutarnjeg promjera 150mm za ugradnju u zid i prihvat tipskih kablskih brtvenih elemenata s vanjske strane, zabrtvljenost do 2,5 bar, dimenzije pojedinog okvira 220x220 mm
Tip kao: HSI 150-1x3 K2/500 ili jednakovrijedan




TUMAČ:

1. Brtveni sustav HSI 150-M168 (WR) sa uvučenom PEHD rebrastom cijevi promjera 160 mm duljine cca 10 m
 - 1.1 Kabeli 2x4x(S07RC4N8-F 4G35) za napajanje elektromotora crpke 1 i 2
 - 1.2 Kabeli (S07RC4N8-F 18G1.5) za kontrolu temperature elektromotora crpke 1 i 2
 - 1.3 Kabeli 2xNYCY 3x2.5/2.5 mm² za napajanje elektromotora tblastih zapornica 1 i 2
2. Brtveni sustav HSI 150-M110 (WR) sa uvučenom PEHD rebrastom cijevi promjera 110 mm duljine cca 10 m
 - 2.1 Kabel YSLYCY-OZ 18x2.5 mm² za upravljanje i signalizaciju stanja elektromotora tblastih zapornica 1 i 2
 - 2.2 Vodiči za spoj mjernih senzora u prostoru crpki i odvodnih kanala
3. Brtveni sustav HSI 150-D3/58
 - 3.1 Kabel NYY-J 5x1.5 mm² za napajanje vanjske rasvjete položen u rebrastu PEHD cijev promjera 50 mm

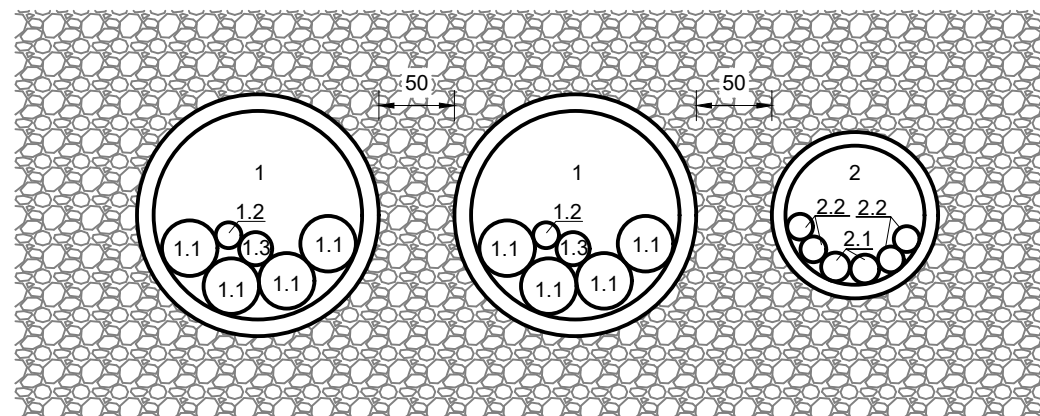
NAPOMENA:

- * Dovod SN kabela napajanja TS Sajevac te odvod NN kabela napajanja upusne ustave predmet je projekta br. E3-O91.00.01-E03.0
- ** Kabel napajanja upusne ustave predmet je projekta br. E3-O91.00.01-E02.0

Projektant	Marko Grčić mag.ing.el.	Mjesto	Zagreb	Datum	07.2023.	Investitor	HRVATSKE VODE 10000 Zagreb Ulica grada Vukovara 220 OIB: 28921383001	Gradjevina	PROKOP KORANA - KUPA S PRATEĆIM OBJEKTIMA	Mapa	CRPNA STANICA SAJEVAC - ELEKTROTEHNIČKI DIO	Sadržaj	DETALJI POLAGANJA KABELA - DETALJI: "A", "B", "D"		
Suradnik	Marko Burić mag.ing.el.							Dio gradevine	CRPNA STANICA SAJEVAC						
Kontrolirao	Žarko Pejić dipl.ing.el.	Izmjena	00	Mjerilo	1:5	 elektroprojekt projektiranje, konzalting i inženjering d.d. HR/10000 Zagreb, Alexandra von Humboldta 4 OIB: 48197173493	Razina razrade - Strukovna odrednica	Izvedbeni projekt - Elektrotehnički	Oznaka projektne mape	Prilog	List	8			
Glavni projektant	Darko Jelašić dipl.ing.grad.							Projekt	PROKOP KORANA KUPA S PRATEĆIM OBJEKTIMA	E4-O91.02.01-E01.0	500	Slijedi	9		

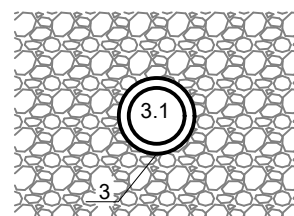
A

DETALJ "C1"



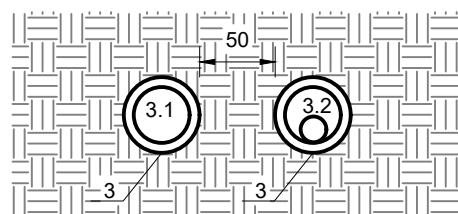
B

DETALJ "C2"



C

DETALJ "K"



D

E


F

TUMAČ:

1. PEHD rebrasta cijev promjera 160 mm duljine cca 10 m
 - 1.1 Kabeli 2x4x(S07RC4N8-F 4G35) za napajanje elektromotora crpke 1 i 2
 - 1.2 Kabeli (S07RC4N8-F 18G1.5) za kontrolu temperature elektromotora crpke 1 i 2
 - 1.3 Kabeli 2xNYCY 3x2.5/2.5 mm² za napajanje elektromotora tablastih zapornica 1 i 2
2. PEHD rebrasta cijev promjera 110 mm duljine cca 10 m
 - 2.1 Kabel YSLYCY-OZ 18x2.5 mm² za upravljanje i signalizaciju stanja elektromotora tablastih zapornica 1 i 2
3. PEHD rebrasta cijev promjera 50 mm
 - 3.1 Kabel NYY-J 5x1.5 mm² za napajanje vanjske rasvjete
 - 3.2 Vodič za spoj n amjerni senzor u dovodnom bazenu

NAPOMENA:

- * KABELE VODITI U REBRASTIM PEHD CIJEVIMA PROMJERA 50 mm OD PROLAZA U ZIDU DO SPOJA NA UPRAVLJAAČKE JEDINICE ELEKTROMOTORA TABLASTIH ZAPORNICA
- ** KABELE VODITI U REBRASTOJ PEHD CIJEVI DO ULAZA U STUP JAVNE RASVJETE

Projektant	Marko Grčić mag.ing.el.	Mjesto	Zagreb	Datum	07.2023.	Investitor	HRVATSKE VODE 10000 Zagreb Ulica grada Vukovara 220 OIB: 28921383001	Gradjevina	PROKOP KORANA - KUPA S PRATEĆIM OBJEKTIMA	Mapa	CRPNA STANICA SAJEVAC - ELEKTROTEHNIČKI DIO
Suradnik	Marko Burić mag.ing.el.							Dio gradjevine	CRPNA STANICA SAJEVAC	Sadržaj	DETALJI POLAGANJA KABELA - DETALJI: "C1", "C2", "K"
Kontrolirao	Žarko Pejić dipl.ing.el.	Izmjena	00	Mjerilo	1:5	 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 9
Glavni projektant	Darko Jelašić dipl.ing.grad.						Projekt	PROKOP KORANA KUPA S PRATEĆIM OBEJKTIMA	E4-O91.02.01-E01.0	500	Slijedi 10

Ovo je CAD nacrt i ne smije se ispravljati ručno

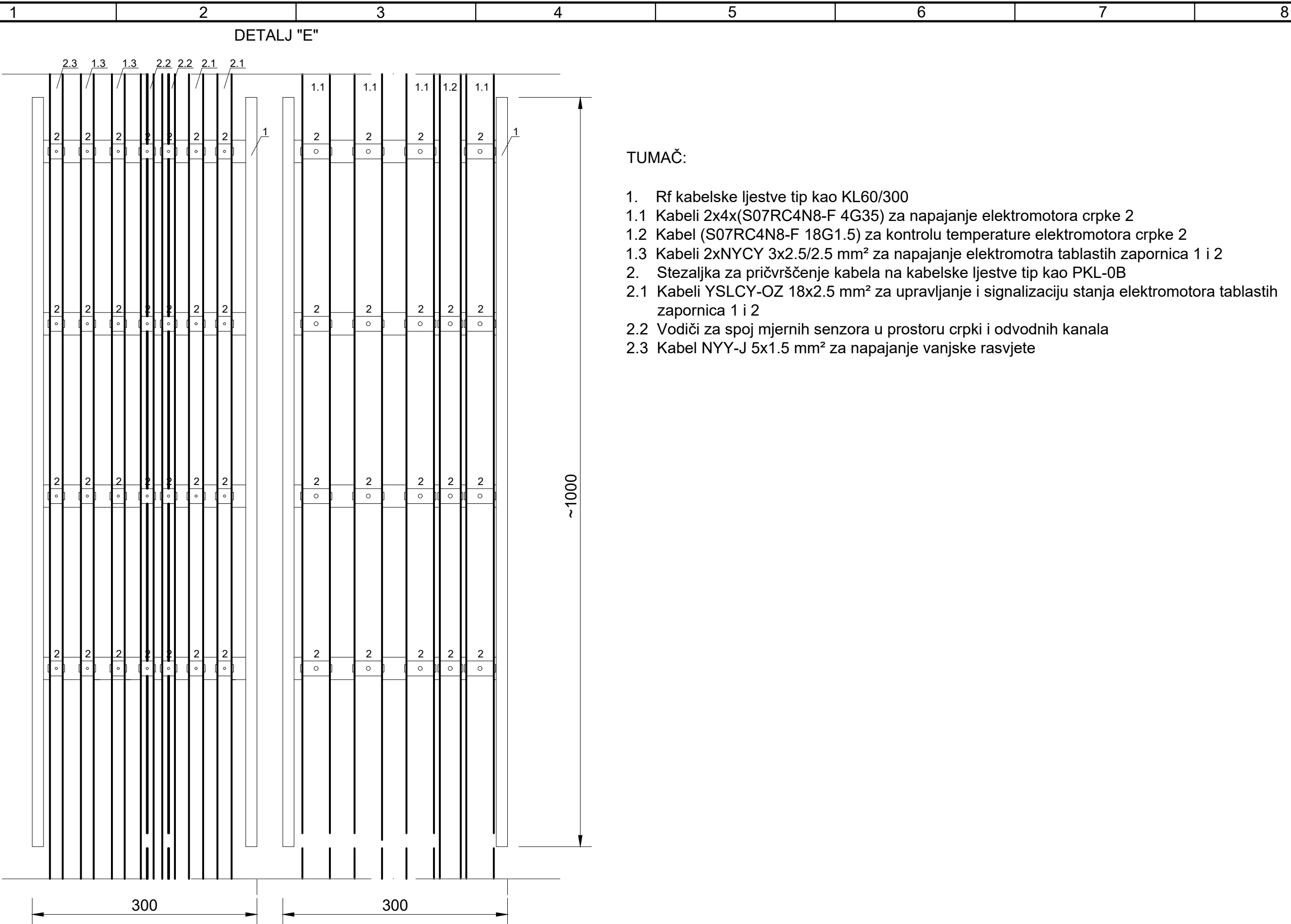
B

C

D

E

F



TUMAČ:

- 1. Rf kabela ljestve tip kao KL60/300
- 1.1 Kabeli 2x4x(S07RC4N8-F 4G35) za napajanje elektromotora crpke 2
- 1.2 Kabel (S07RC4N8-F 18G1.5) za kontrolu temperature elektromotora crpke 2
- 1.3 Kabeli 2xNYCY 3x2.5/2.5 mm² za napajanje elektromotora tablastih zapornica 1 i 2
- 2. Stezaljka za pričvršćenje kabela na kabela ljestve tip kao PKL-0B
- 2.1 Kabeli YSLCY-OZ 18x2.5 mm² za upravljanje i signalizaciju stanja elektromotora tablastih zapornica 1 i 2
- 2.2 Vodiči za spoj mjernih senzora u prostoru crpki i odvodnih kanala
- 2.3 Kabel NYY-J 5x1.5 mm² za napajanje vanjske rasvjete

© Elektroprojekt d.d. - pridržava sva neprenesena prava

Projektant	Marko Grčić mag.ing.el.	Mjesto	Zagreb	Datum	07.2023.	Investitor	HRVATSKE VODE 10000 Zagreb Ulica grada Vukovara 220 OIB: 28921383001	Građevina	PROKOP KORANA - KUPA S PRATEĆIM OBJEKTIMA	Mapa	CRPNA STANICA SAJEVAC - ELEKTROTEHNIČKI DIO
Suradnik	Marko Burić mag.ing.el.							Dio građevine	CRPNA STANICA SAJEVAC	Sadržaj	DETALJI POLAGANJA KABELA - DETALJ "E"
Kontrolirao	Žarko Pejić dipl.ing.el.	Izmjena	00	Mjerilo	1:5	 elektroprojekt <small>projektiranje, konzalting i inženjering d.d. HR/10000 Zagreb, Alexandera von Humboldta 4 OIB: 48197173493</small>	Razina razrade - Strukovna odrednica	Izvedbeni projekt - Elektrotehnički	Oznaka projektne mape	Prilog	List 10
Glavni projektant	Darko Jelašić dipl.ing.grad.						Projekt	PROKOP KORANA KUPA S PRATEĆIM OBJEKTIMA	E4-O91.02.01-E01.0	500	Slijedi 11

A

B

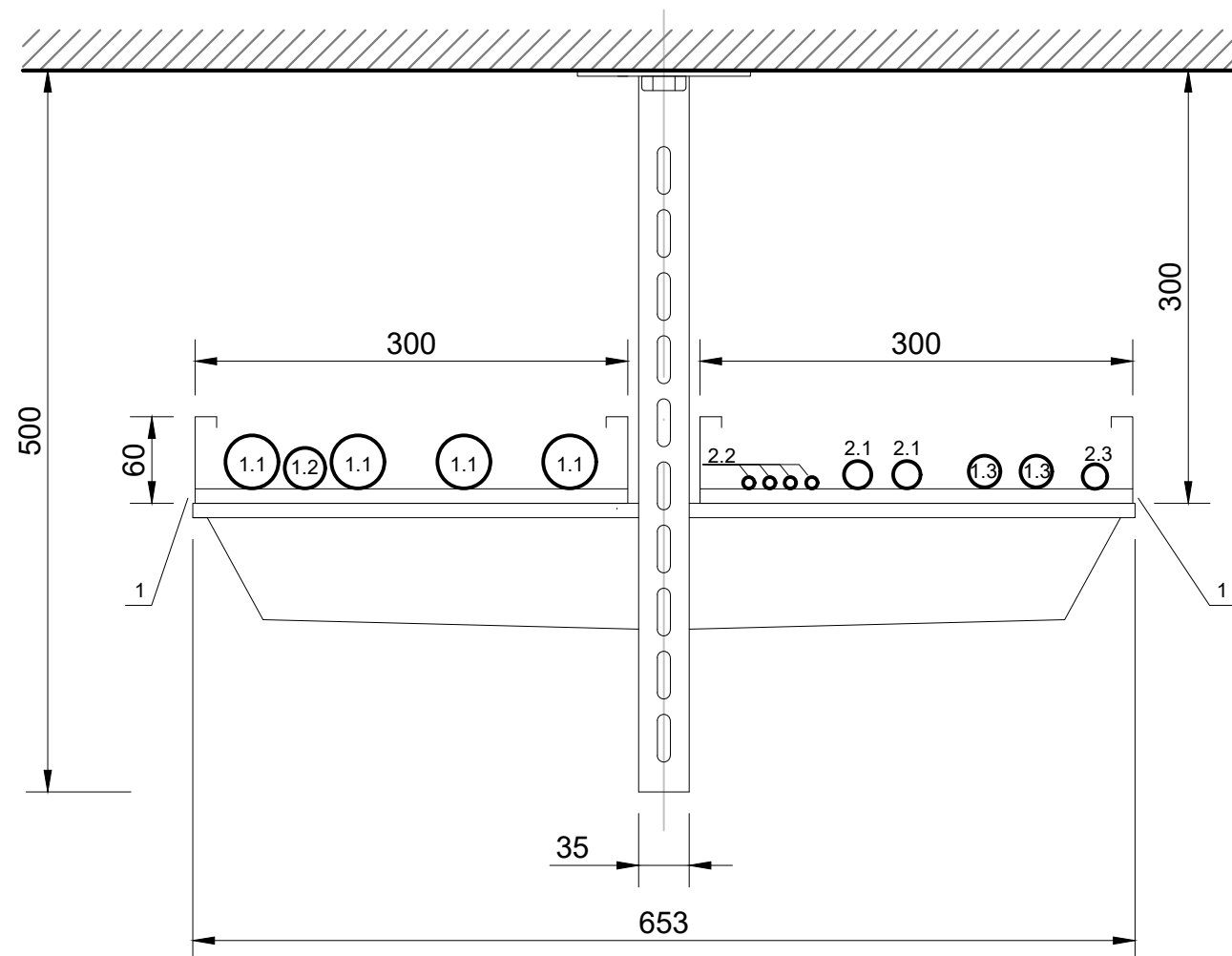
C

D

E


F

DETALJ "F1"



TUMAČ:

1. Rf kabelske ljestve tip kao KL60/300 sa odgovarajućim nosačima tipa kao NKP-SNTD 2x310 i NKP-VNV 500
- 1.1 Kabeli 2x4x(S07RC4N8-F 4G35) za napajanje elektromotora crpke 2
- 1.2 Kabel (S07RC4N8-F 18G1.5) za kontrolu temperature elektromotora crpke 2
- 1.3 Kabeli 2xNYCY 3x2.5/2.5 mm² za napajanje elektromotora tablastih zapornica 1 i 2
- 2.1 Kabeli YSLCY-OZ 18x2.5 mm² za upravljanje i signalizaciju stanja elektromotora tablastih zapornica 1 i 2
- 2.2 Vodiči za spoj mjernih senzora u prostoru crpki i odvodnih kanala
- 2.3 Kabel NYY-J 5x1.5 mm² za napajanje vanjske rasvjete

Projektant	Marko Grčić mag.ing.el.	Mjesto	Zagreb	Datum	07.2023.	Investitor	HRVATSKE VODE 10000 Zagreb Ulica grada Vukovara 220 OIB: 28921383001	Gradjevina	PROKOP KORANA - KUPA S PRATEĆIM OBJEKTIMA	Mapa	CRPNA STANICA SAJEVAC - ELEKTROTEHNIČKI DIO
Suradnik	Marko Burić mag.ing.el.							Dio gradevine	CRPNA STANICA SAJEVAC	Sadržaj	DETALJI POLAGANJA KABELA - DETALJ "F1"
Kontrolirao	Žarko Pejić dipl.ing.el.	Izmjena	00	Mjerilo	1:5	 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 11
Glavni projektant	Darko Jelašić dipl.ing.grad.						Projekt	PROKOP KORANA KUPA S PRATEĆIM OBEJKTIMA	E4-O91.02.01-E01.0	500	Slijedi 12

Ovo je CAD nacrt i ne smije se ispravljati ručno

B

C

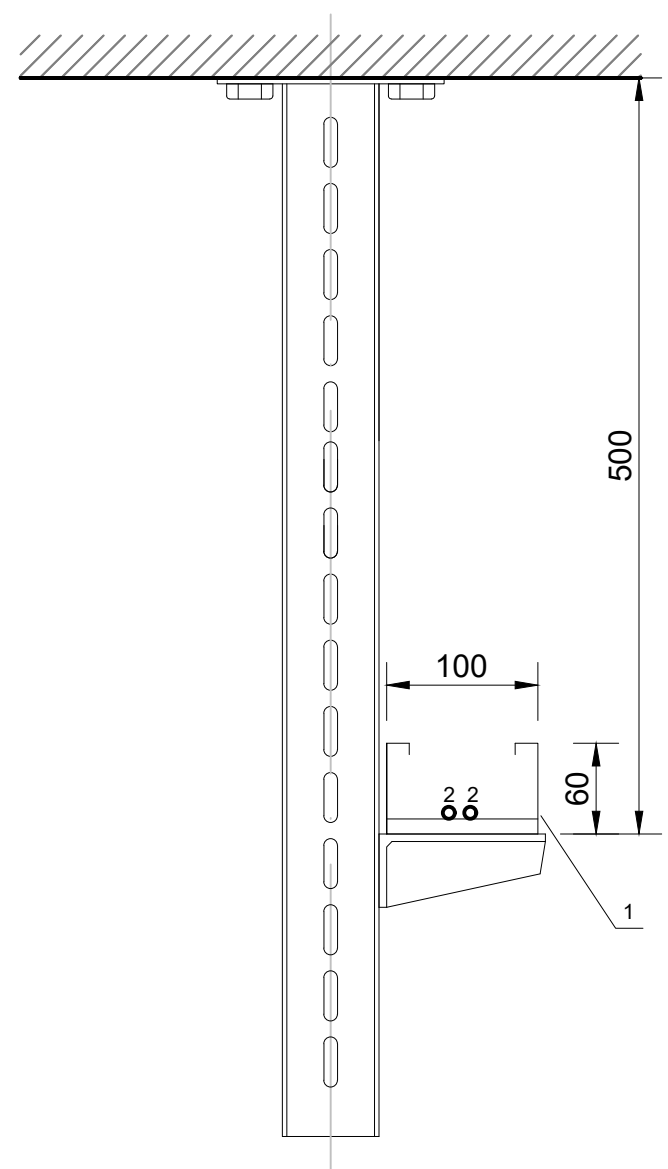
D

E

F

1 2 3 4 5 6 7 8

DETALJ "F2"



TUMAČ:

1. Rf kabelske ljestve tip kao KL60/100 sa odgovarajućim nosačima tipa kao NKP-SNT 110 i NKP-VNV 700
2. Vodiči za spoj mjernih senzora u prostoru odvodnih kanala

© Elektroprojekt d.d. - pridržava sva neprenesena prava

Projektant	Marko Grčić mag.ing.el.	Mjesto	Zagreb	Datum	07.2023.	Investitor	HRVATSKE VODE 10000 Zagreb Ulica grada Vukovara 220 OIB: 28921383001	Gradjevina	PROKOP KORANA - KUPA S PRATEĆIM OBJEKTIMA	Mapa	CRPNA STANICA SAJEVAC - ELEKTROTEHNIČKI DIO
Suradnik	Marko Burić mag.ing.el.							Dio	CRPNA STANICA SAJEVAC	Sadržaj	DETALJI POLAGANJA KABELA - DETALJ "F2"
Kontrolirao	Žarko Pejić dipl.ing.el.	Izmjena	00	Mjerilo	1:5	<p>elektroprojekt projektiranje, konzalting i inženjering d.d. HR/10000 Zagreb, Alexandera von Humboldta 4 OIB: 48197173493</p>	Razina razrade - Strukovna odrednica	Izvedbeni projekt - Elektrotehnički	Oznaka projektne mape	Prilog	List 12
Glavni projektant	Darko Jelašić dipl.ing.grad.						Projekt	PROKOP KORANA KUPA S PRATEĆIM OBEJKTIMA	E4-O91.02.01-E01.0	500	Slijedi 13

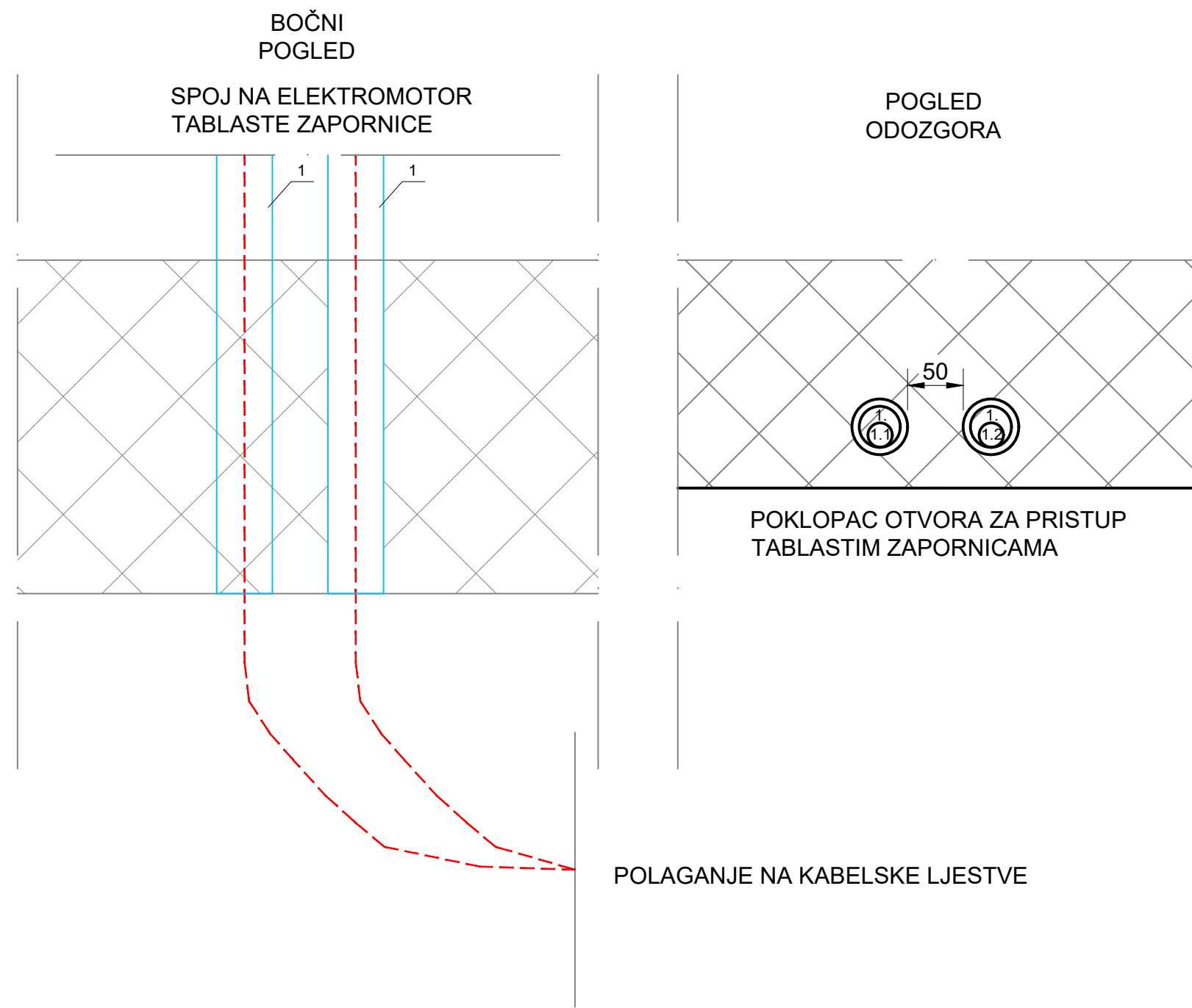
Ovo je CAD nacrt i ne smije se ispravljati ručno

© Elektroprojekt d.d. - pridržava sva neprenesena prava

1 2 3 4 5 6 7 8

A
B
C
D
E
F

DETALJ "G1"



TUMAČ:

- 1. PEHD rebrasta cijev promjera 50 mm
- 1.1 Kabel NYCY 3x2.5/2.5 mm² za napajanje elektromotra tablaste zapornice
- 1.2 Kabel YSLYCY-OZ 18x2.5 mm² za upravljanje i signalizaciju stanja elektromotora tablaste zapornice

NAPOMENA:

KABELE ZA NAPAJANJE I UPRAVLJANJE ELEKTROMOTORA ZAPORNICA VODITI U PEHD REBRASTOJ CIJEVI PROMJERA 50 mm DO ULAZA U ELEKTROMOTORE ZAPORNICA

Projektant	Marko Grčić mag.ing.el.	Mjesto	Zagreb	Datum	07.2023.	Investitor	HRVATSKE VODE 10000 Zagreb Ulica grada Vukovara 220 OIB: 28921383001	Gradjevina	PROKOP KORANA - KUPA S PRATEĆIM OBJEKTIMA	Mapa	CRPNA STANICA SAJEVAC - ELEKTROTEHNIČKI DIO
Suradnik	Marko Burić mag.ing.el.							Dio gradevine	CRPNA STANICA SAJEVAC	Sadržaj	DETALJI POLAGANJA KABELA - DETALJ "G1"
Kontrolirao	Žarko Pejić dipl.ing.el.	Izmjena	00	Mjerilo	1:5	 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 13
Glavni projektant	Darko Jelašić dipl.ing.grad.						Projekt	PROKOP KORANA KUPA S PRATEĆIM OBJEKTIMA	E4-O91.02.01-E01.0	500	Slijedi 14

Ovo je CAD nacrt i ne smije se ispravljati ručno

© Elektroprojekt d.d. - pridržava sva neprenesena prava

1 2 3 4 5 6 7 8

A

B

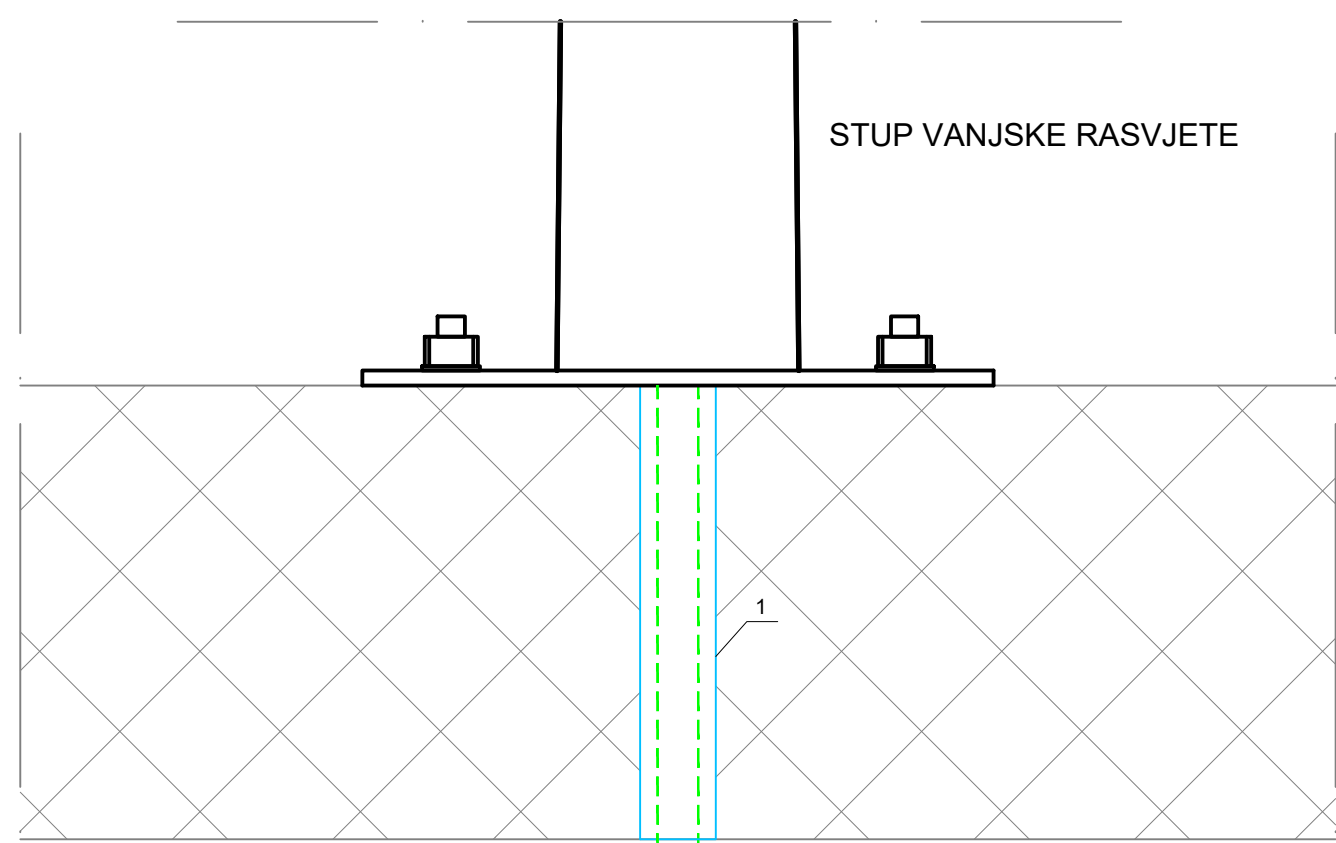
C

D

E

F

DETALJ "G2"



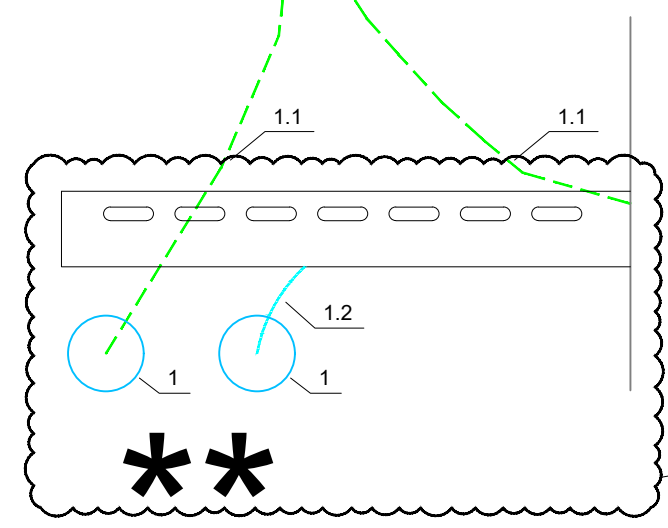
TUMAČ:

- 1. PEHD rebrasta cijev promjera 50 mm
- 1.1 Kabel NYY-J 5x1.5 mm² za napajanje vanjske rasvjete
- 1.2 Vodiči za spoj mjernog senzora u dovodnom bazenu

NAPOMENA:

**** KABELE ZA NAPAJANJE VANJSKE RASVJETE I VODIČ ZA MJERNI SENZOR VODITI KROZ REBRASTU BEHD CIJEV PROMJERA 50 mm U ZIDU TE UVESTI U VERTIKALNO POLOŽENE KABELSKE POLICE KAKO JE PRIKAZANO U DETALJU "H" PROLAZE PEHD CIJEVI KROZ ZID POTREBNO JE ZABRTVITI**

POLAGANJE NA KABELSKE LJESTVE



DETALJ "G3"

Projektant	Marko Grčić mag.ing.el.	Mjesto	Zagreb	Datum	07.2023.	Investitor	HRVATSKE VODE 10000 Zagreb Ulica grada Vukovara 220 OIB: 28921383001	Gradjevina	PROKOP KORANA - KUPA S PRATEĆIM OBJEKTIMA	Mapa	CRPNA STANICA SAJEVAC - ELEKTROTEHNIČKI DIO
Suradnik	Marko Burić mag.ing.el.							Dio	CRPNA STANICA SAJEVAC	Sadržaj	DETALJI POLAGANJA KABELA - DETALJ "G2"
Kontrolirao	Žarko Pejić dipl.ing.el.	Izmjena	00	Mjerilo	1:5	<p>elektroprojekt projektiranje, konzalting i inženjering d.d. HR/10000 Zagreb, Alexandra von Humboldta 4 OIB: 48197173493</p>	Razina razrade - Strukovna odrednica	Izvedbeni projekt - Elektrotehnički	Oznaka projektne mape	Prilog	List 14
Glavni projektant	Darko Jelašić dipl.ing.grad.						Projekt	PROKOP KORANA KUPA S PRATEĆIM OBEJKTIMA	E4-O91.02.01-E01.0	500	Slijedi 15

Ovo je CAD nacrt i ne smije se ispravljati ručno

B

C

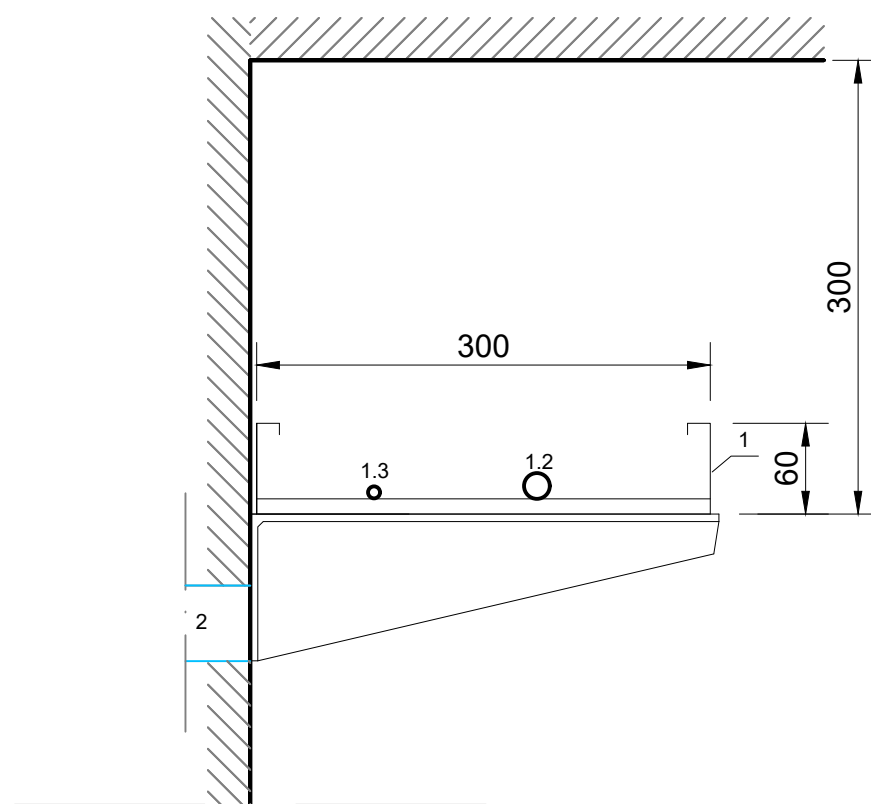
D

E

F

1 2 3 4 5 6 7 8

DETALJ "G3"



TUMAČ:

1. Rf kablenske ljestve tip kao KL60/300 sa odgovarajućim zidnim nosačima tipa kao NKP-SNT 310
- 1.1 Kabel NYY-J 5x1.5 mm² za napajanje vanjske rasvjete
- 1.2 Vodič za spoj mjernog senzora u dovodnom bazenu
- 2 Dvije (2) rebraste PEHD cijevi promjera 50 mm

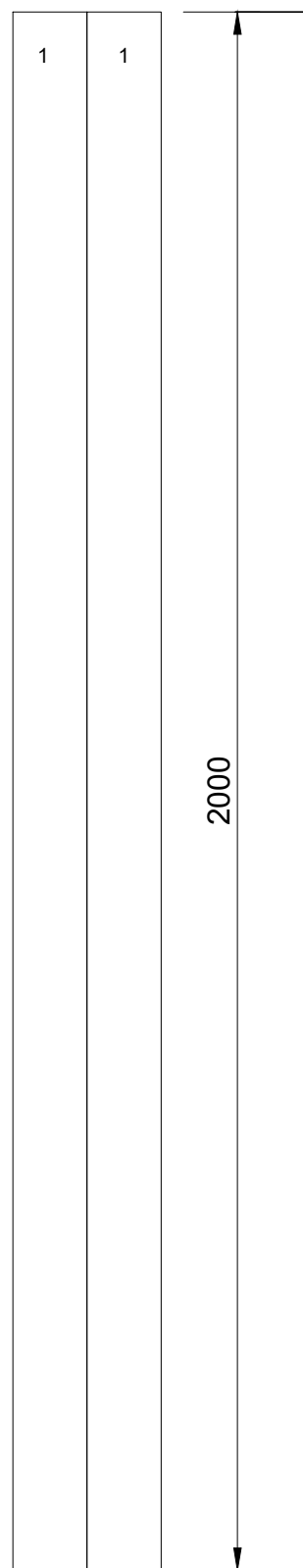
© Elektroprojekt d.d. - pridržava sva neprenesena prava

Projektant	Marko Grčić mag.ing.el.	Mjesto	Zagreb	Datum	07.2023.	Investitor	HRVATSKE VODE 10000 Zagreb Ulica grada Vukovara 220 OIB: 28921383001	Gradjevina	PROKOP KORANA - KUPA S PRATEĆIM OBJEKTIMA	Mapa	CRPNA STANICA SAJEVAC - ELEKTROTEHNIČKI DIO
Suradnik	Marko Burić mag.ing.el.							Dio gradevine	CRPNA STANICA SAJEVAC	Sadržaj	DETALJI POLAGANJA KABELA - DETALJ "G3"
Kontrolirao	Žarko Pejić dipl.ing.el.	Izmjena	00	Mjerilo	1:5	 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 15
Glavni projektant	Darko Jelašić dipl.ing.grad.						Projekt	PROKOP KORANA KUPA S PRATEĆIM OBEJKTIMA	E4-O91.02.01-E01.0	500	Slijedi 16

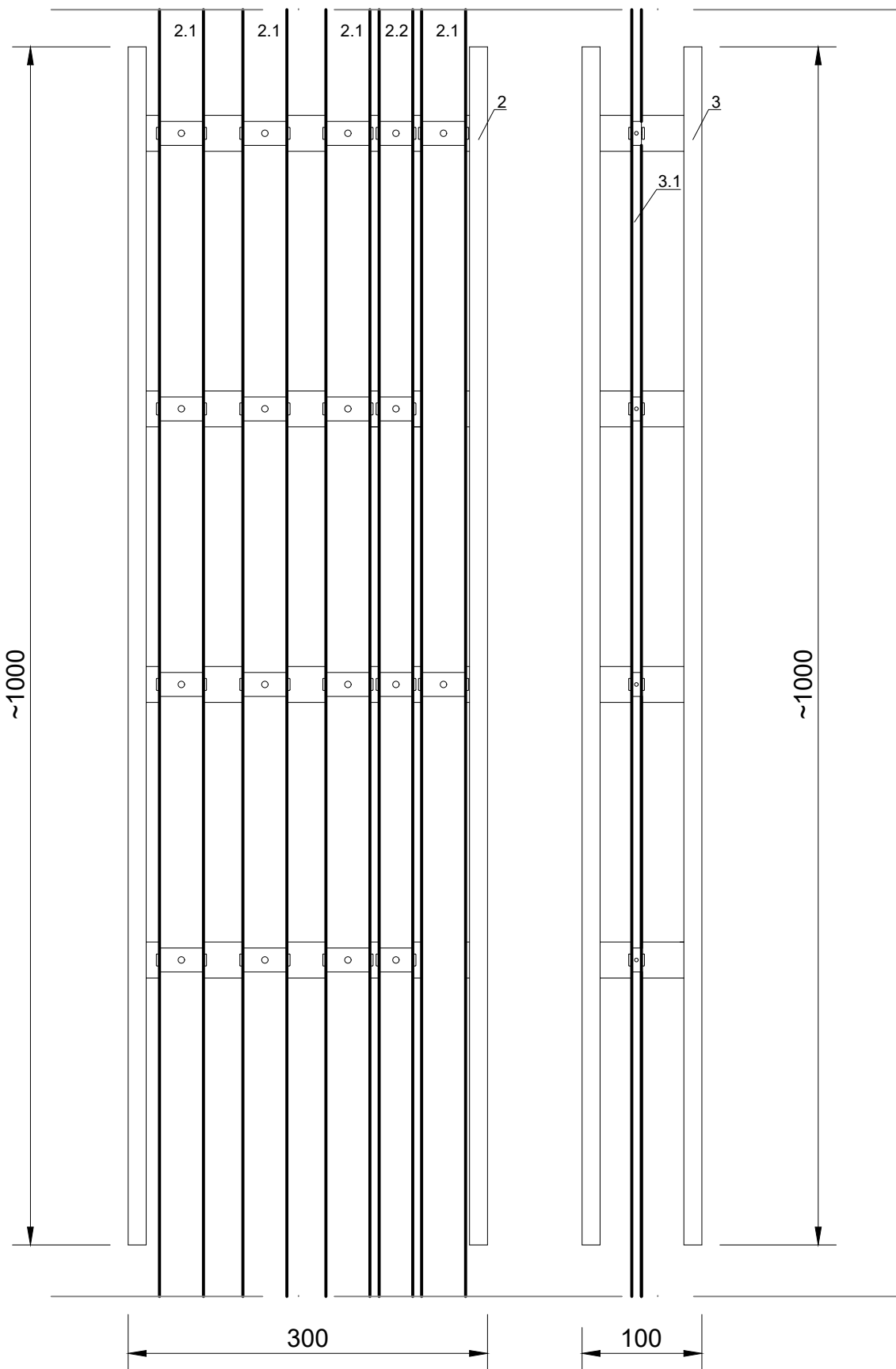
Ovo je CAD nacrt i ne smije se ispravljati ručno

© Elektroprojekt d.d. - pridržava sva neprenesena prava

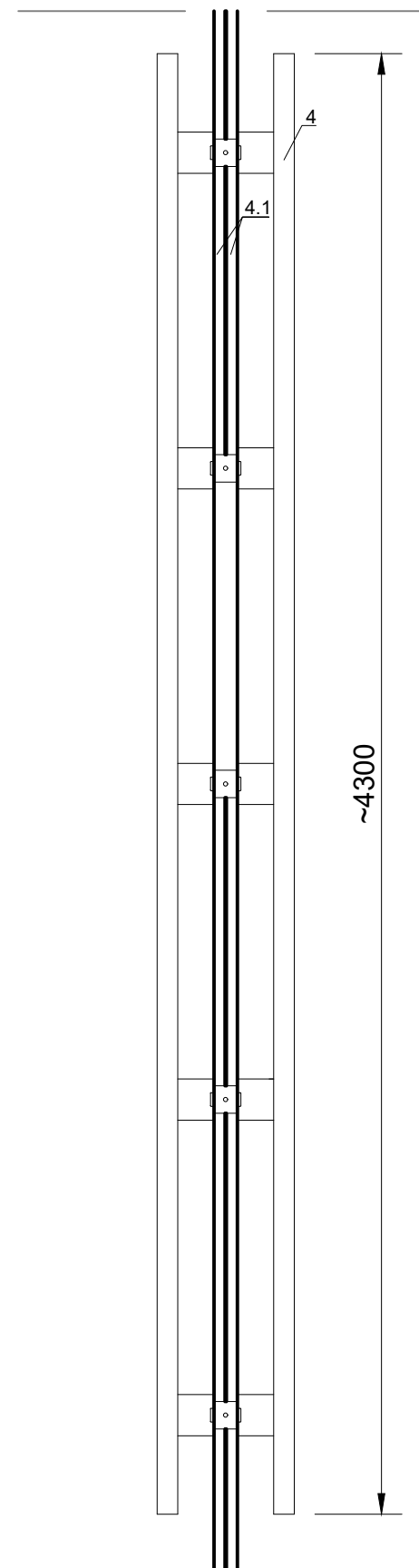
DETALJ "H"



DETALJ "I"



DETALJ "J"



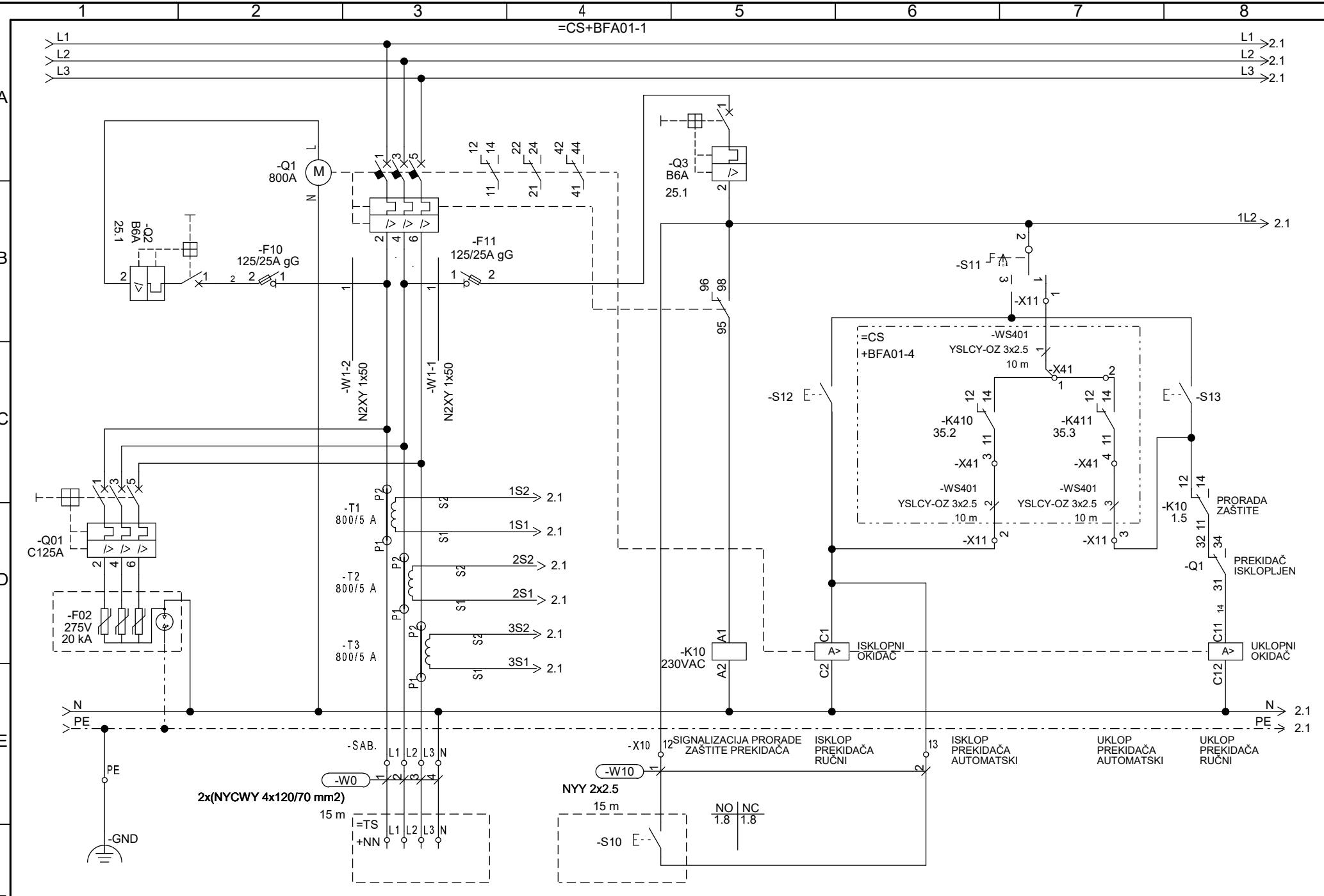
TUMAČ:

1. Dvije (2) kabliske police tip kao K60/50 dimenzija 2000x200x60 mm (d x š x v) u police ulazi i izlazi kabel za napajanje vanjske rasvjete tip NYY-J 5x1.5 mm² te vodič za spoj na mjerni senzor u dovodnom bazenu
2. Rf kabliske ljestve tip kao KL60/300
- 2.1 Kabeli 2x4x(S07RC4N8-F 4G35) za napajanje elektromotora crpke
- 2.2 Kabel (S07RC4N8-F 18G1.5) za kontrolu temperature elektromotora crpke
3. Rf kabliske ljestve tip kao KL60/100
- 3.1 Vodiči za spoj mjernih senzora u prostoru odvodnih kanala

F	Projektant	Marko Grčić mag.ing.el.	Mjesto	Zagreb	Datum	07.2023.	Investitor	HRVATSKE VODE 10000 Zagreb Ulica grada Vukovara 220 OIB: 28921383001	Gradjevina	PROKOP KORANA - KUPA S PRATEĆIM OBJEKTIMA	Mapa	CRPNA STANICA SAJEVAC - ELEKTROTEHNIČKI DIO
	Suradnik	Marko Burić mag.ing.el.	Izmjena	00	Mjerilo	1:5	 elektroprojekt projektiranje, konzalting i inženjering d.d. HR/10000 Zagreb, Alexandra von Humboldta 4 OIB: 48197173493	Dio gradjevine	CRPNA STANICA SAJEVAC	Sadržaj	DETALJI POLAGANJA KABELA - DETALJI "H", "I", "J"	
	Kontrolirao	Žarko Pejić dipl.ing.el.	Razina razrade - Strukovna odrednica	Izvedbeni projekt - Elektrotehnički	Oznaka projektne mape	E4-O91.02.01-E01.0		Prilog	500	List	16	
	Glavni projektant	Darko Jelašić dipl.ing.grad.	Projekt	PROKOP KORANA KUPA S PRATEĆIM OBJEKTIMA	Slijedi	-						

Ovo je CAD nacrt i ne smije se ispravljati ručno

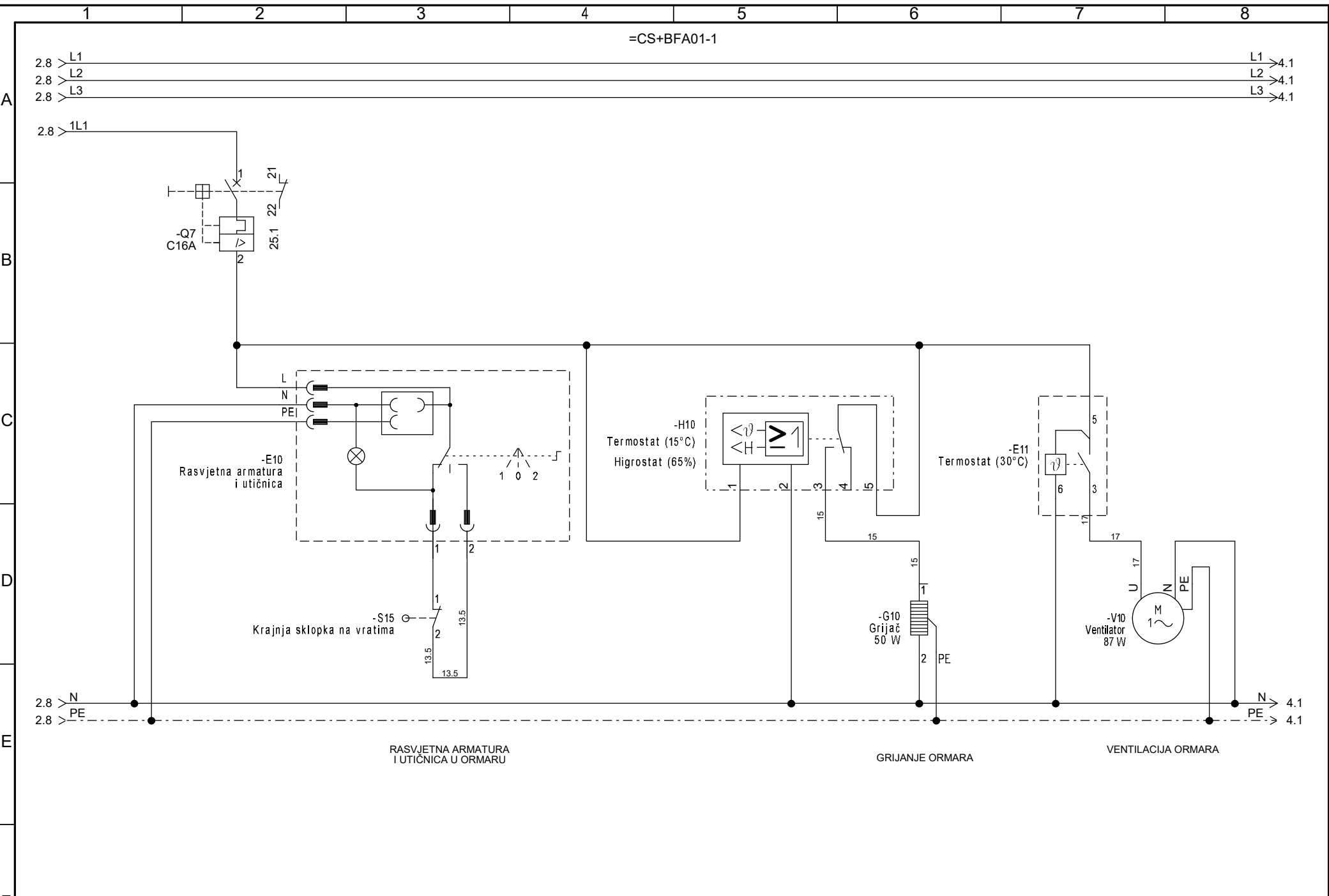
© Elektroprojekt d.d. - pridržava sva neprenesena prava



Projektant	Marko Grčić struč.spec.ing.el.	Mjesto	Zagreb	Datum	07.2023.	Investitor	HRVATSKE VODE	Gradjevina	PROKOP KORANA - KUPA S PRATEĆIM OBJEKTIMA	Mapa	CRPNA STANICA SAJEVAC - ELEKTROTEHNIČKI DIO		
Suradnik	Marko Burić mag.ing.el.						Ulica grada Vukovara 220, 10000 Zagreb OIB: 28921383001	Dio	CRPNA STANICA SAJEVAC	Sadržaj	STRUJNE SCHEME -ORMAR =CS +BFA01-1		
Kontrolirao	Zarko Pejić dipl.ing.el.	Izmjena	00	Mjerilo			elektroprojekt projektiranje, konzalting i inženjering d.d. HR/10000 Zagreb, Aleksandra von Humboldta 4 OIB: 48197174993	Razina razrade - Strukovna odludnica	Izvedbeni projekt - Elektrotehnički	Oznaka projektne mape	Prilog	List	1
Glavni projektant	Darko Jelašić, dipl.ing.grad.							Projekt	PROKOP KORANA - KUPA S PRATEĆIM OBJEKTIMA	E4-O91.02.01-E01.0	600	Slijedi	2

Ovo je CAD nacrt i ne smije se ispravljati ručno

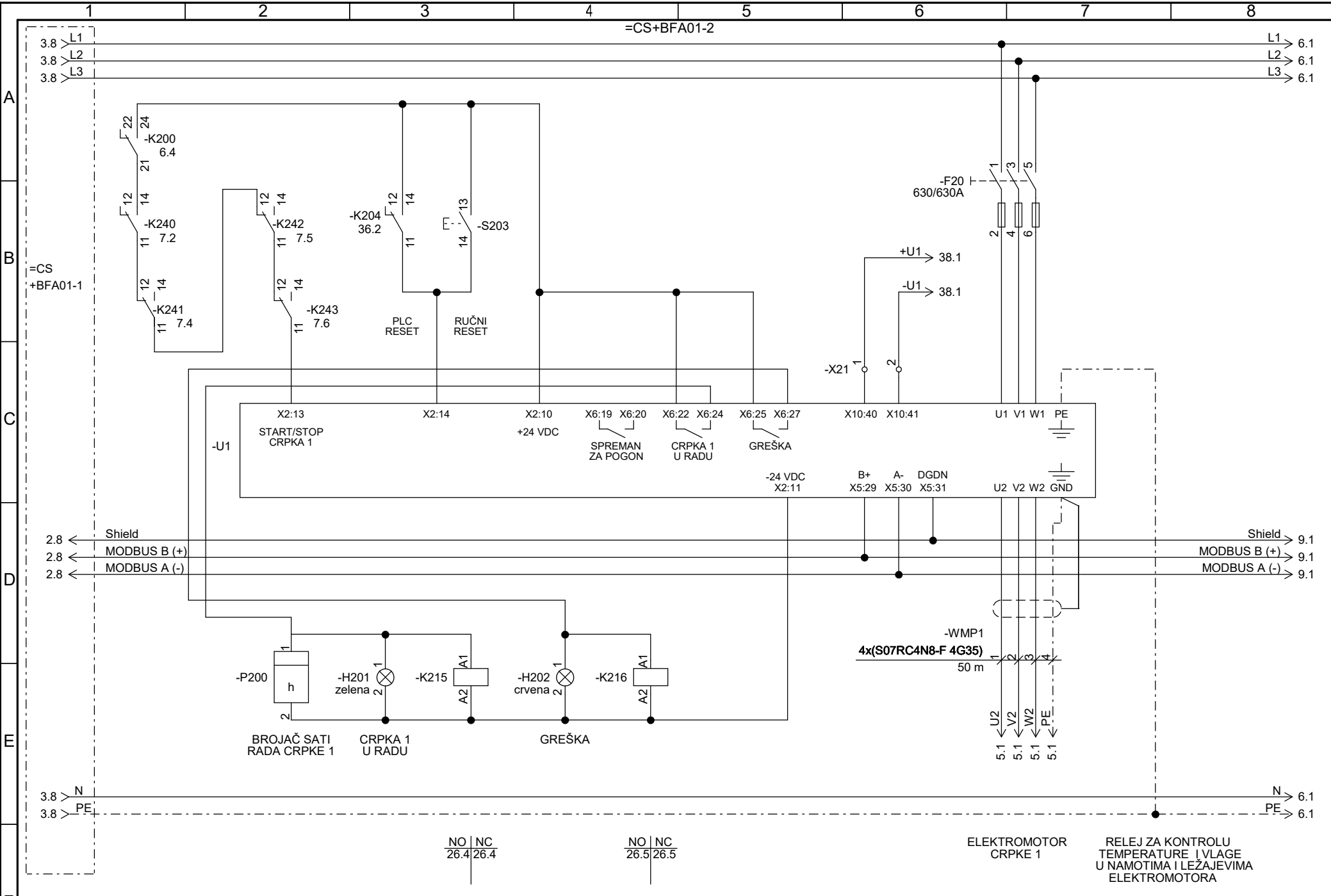
© Elektroprojekt d.d. - pridržava sva neprenesena prava



Projektant	Marko Grčić struč.spec.ing.el.	Mjesto	Zagreb	Datum	07.2023.	Investitor	HRVATSKE VODE	Gradjevina	PROKOP KORANA - KUPA S PRATEĆIM OBJEKTIMA	Mapa	CRPNA STANICA SAJEVAC - ELEKTROTEHNIČKI DIO	Sadržaj	STRUJNE SCHEME -ORMAR =CS +BFA01-1
Suradnik	Marko Burić mag.ing.el.						Ulica grada Vukovara 220, 10000 Zagreb OIB: 28921383001	Dio gradjevine	CRPNA STANICA SAJEVAC				
Kontrolirao	Žarko Pejić dipl.ing.el.	Izmjena	00	Mjerilo			elektroprojekt projektiranje, konzalting i inženjering d.d. HR/10000 Zagreb, Alexandra von Humboldta 4 OIB: 48197172493	Razina razrade - Strukovna odludbenica	Izvedbeni projekt - Elektrotehnički	Oznaka projektne mape	E4-O91.02.01-E01.0	Prilog	600
Glavni projektant	Darko Jelašić, dipl.ing.grad.							Projekt	PROKOP KORANA - KUPA S PRATEĆIM OBJEKTIMA	List	3	Slijedi	4

Ovo je CAD nacrt i ne smije se ispravljati ručno

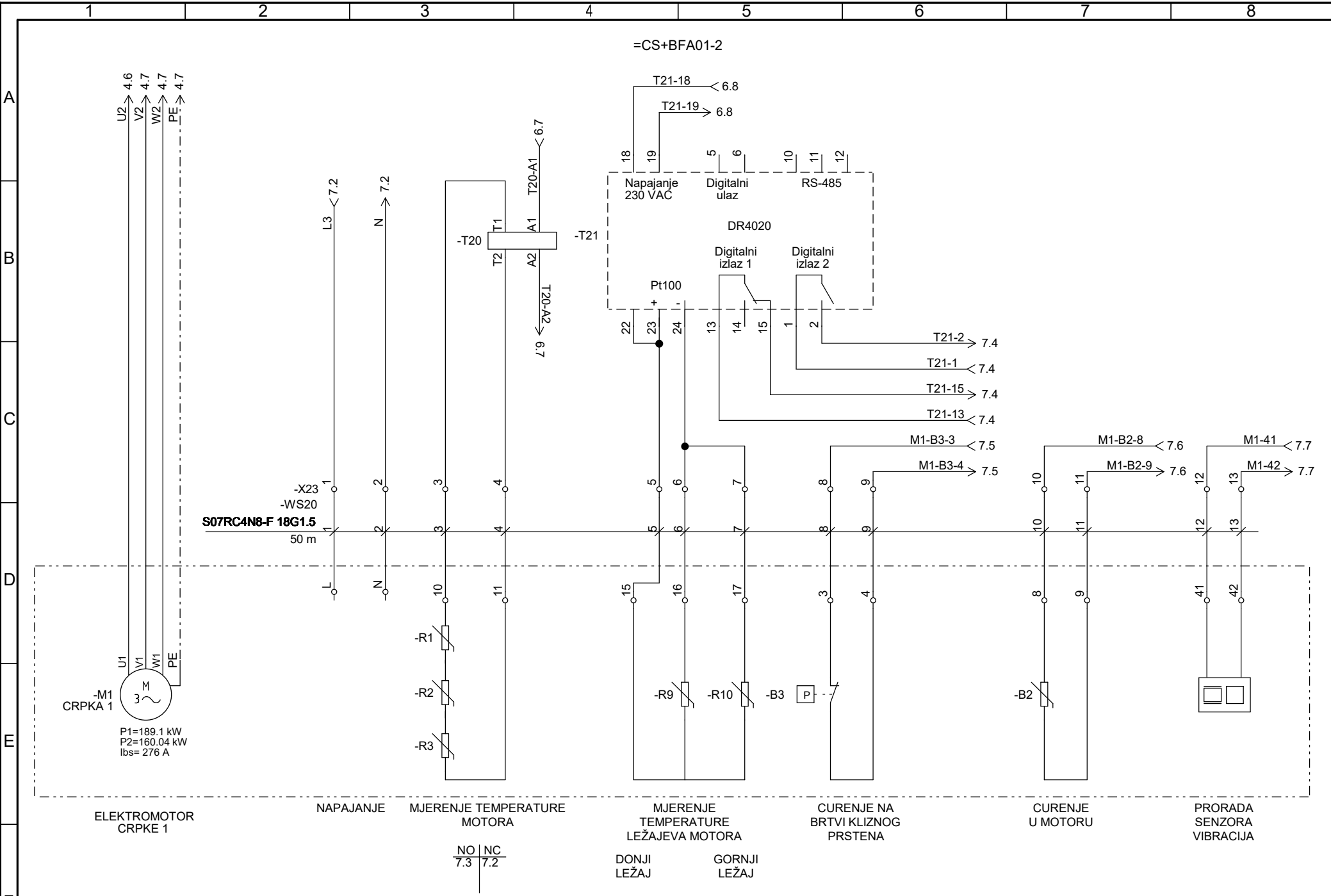
© Elektroprojekt d.d. - pridržava sva neprenesena prava



Projektant	Marko Grčić struč.spec.ing.el.	Mjesto	Zagreb	Datum	07.2023.	Investitor	HRVATSKE VODE	Gradjevina	PROKOP KORANA - KUPA S PRATEĆIM OBJEKTIMA	Mapa	CRPNA STANICA SAJEVAC - ELEKTROTEHNIČKI DIO				
Suradnik	Marko Burić mag.ing.el.						Ulica grada Vukovara 220, 10000 Zagreb OIB: 28921383001	Dio	CRPNA STANICA SAJEVAC	Sadržaj	STRUJNE SCHEME -ORMAR =CS +BFA01-2				
Kontrolirao	Zarko Pejić dipl.ing.el.	Izmjena		Mjerilo			elektroprojekt projektiranje, konzalting i inženjering d.d. HR/10000 Zagreb, Alexandra von Humboldta 4 OIB: 48197172493	Razina razrade - Strukovna odobrenja	Izvedbeni projekt - Elektrotehnički	Oznaka projektne mape	E4-O91.02.01-E01.0	Prilog	600	List	4
Glavni projektant	Darko Jelašić, dipl.ing.građ.		00					Projekt	PROKOP KORANA - KUPA S PRATEĆIM OBJEKTIMA					Slijedi	5

Ovo je CAD nacrt i ne smije se ispravljati ručno

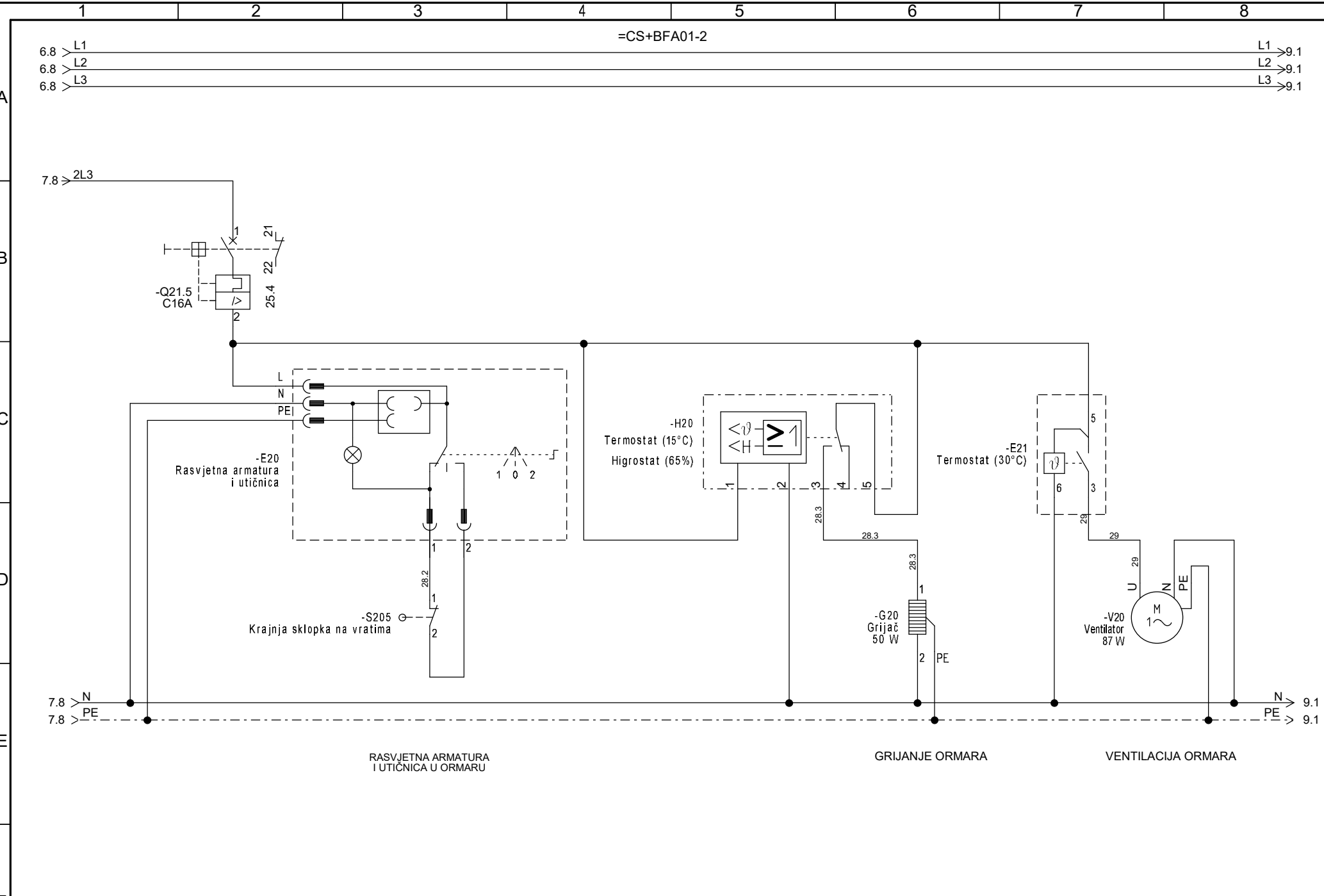
© Elektroprojekt d.d. - pridržava sva neprenesena prava



Projektant	Marko Grčić struč.spec.ing.el.	Mjesto	Zagreb	Datum	07.2023.	Investitor	HRVATSKE VODE	Gradjevina	PROKOP KORANA - KUPA S PRATEĆIM OBJEKTIMA	Mapa	CRPNA STANICA SAJEVAC - ELEKTROTEHNIČKI DIO		
Suradnik	Marko Burić mag.ing.el.						Ulica grada Vukovara 220, 10000 Zagreb OIB: 28921383001	Dio	CRPNA STANICA SAJEVAC	Sadržaj	STRUJNE SCHEME -ORMAR =CS +BFA01-2		
Kontrolirao	Zarko Pejić dipl.ing.el.	Izmjena		Mjerilo				Razina razrade - Strukovna područnica	Izvedbeni projekt - Elektrotehnički	Oznaka projektne mape	Prilog	List	5
Glavni projektant	Darko Jelašić, dipl.ing.grad.	00					elektroprojekt projektiranje, konzalting i inženjering d.d. HR/10000 Zagreb, Aleksandra von Humboldta 4 OIB: 46197172493	Projekt	PROKOP KORANA - KUPA S PRATEĆIM OBJEKTIMA	E4-O91.02.01-E01.0	600	Slijedi	6

Ovo je CAD nacrt i ne smije se ispravljati ručno

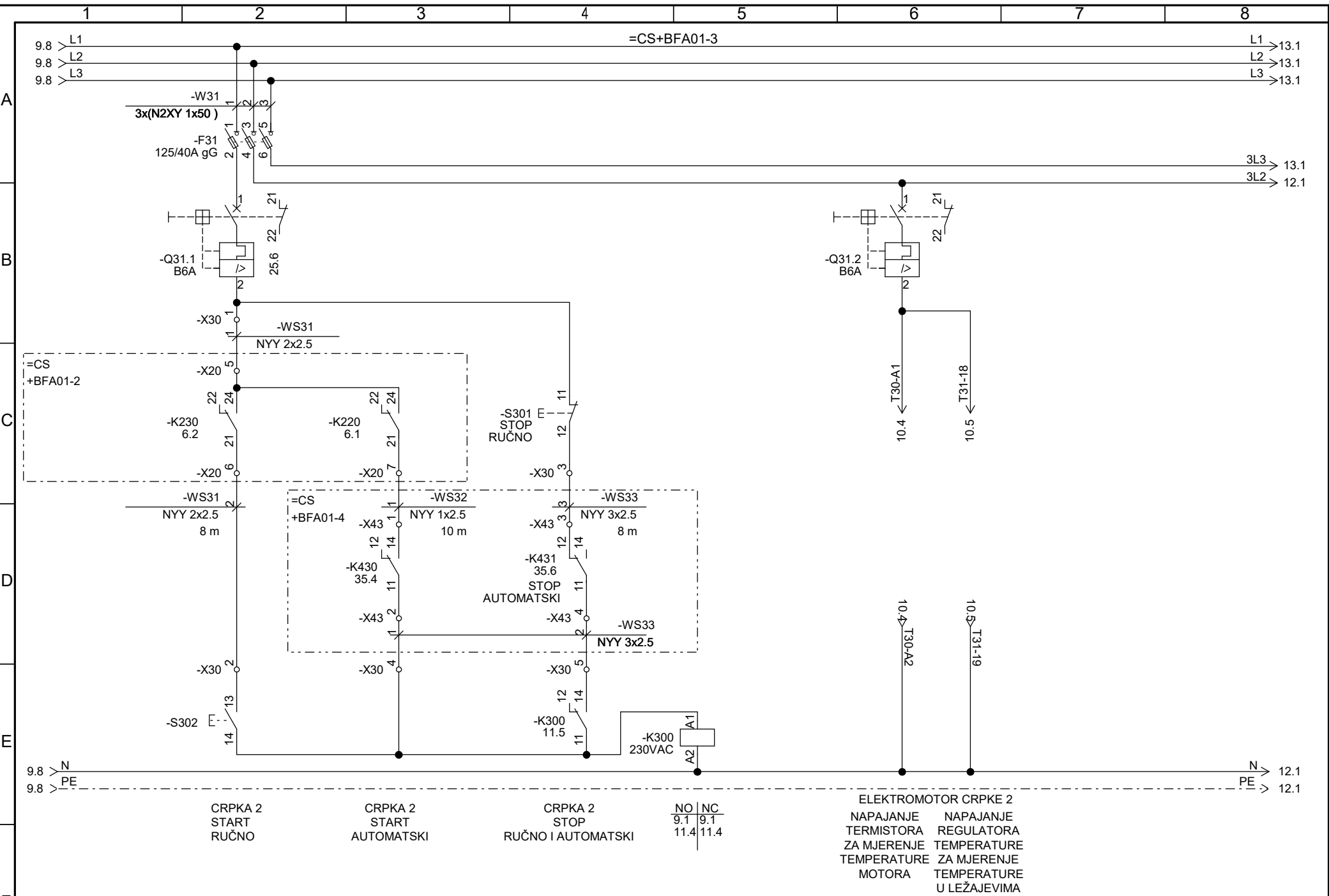
© Elektroprojekt d.d. - pridržava sva neprenesena prava



Projektant	Marko Grčić struč.spec.ing.el.	Mjesto	Zagreb	Datum	07.2023.	Investitor	HRVATSKE VODE	Gradjevina	PROKOP KORANA - KUPA S PRATEĆIM OBJEKTIMA	Mapa	CRPNA STANICA SAJEVAC - ELEKTROTEHNIČKI DIO		
Suradnik	Marko Burić mag.ing.el.						Ulica grada Vukovara 220, 10000 Zagreb OIB: 28921383001	Dio gradjevine	CRPNA STANICA SAJEVAC	Sadržaj	STRUJNE SCHEME -ORMAR =CS +BFA01-2		
Kontrolirao	Zarko Pejić dipl.ing.el.	Izmjena	00	Mjerilo			elektroprojekt projektiranje, konzalting i inženjering d.d. HR/10000 Zagreb, Alexandra von Humboldta 4 OIB: 48197173493	Razina razrade - Strukovna odludnica	Izvedbeni projekt - Elektrotehnički	Oznaka projektne mape	Prilog	List	8
Glavni projektant	Darko Jelašić, dipl.ing.grad.							Projekt	PROKOP KORANA - KUPA S PRATEĆIM OBJEKTIMA	E4-O91.02.01-E01.0	600	Slijedi	9

Ovo je CAD nacrt i ne smije se ispravljati ručno

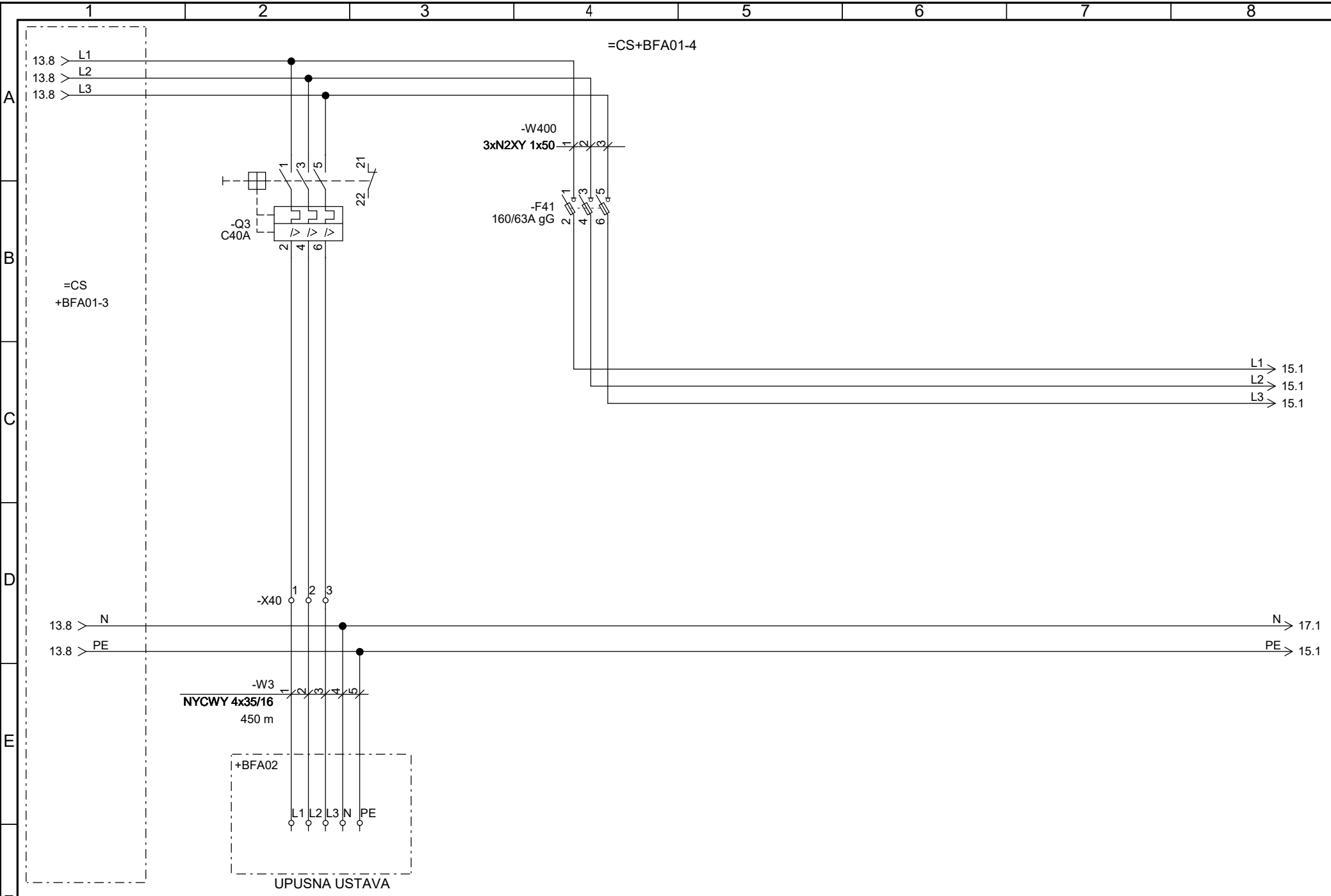
© Elektroprojekt d.d. - pridržava sva neprenesena prava



Projektant	Marko Grčić struč.spec.ing.el.	Mjesto	Zagreb	Datum	07.2023.	Investitor	HRVATSKE VODE	Gradjevina	PROKOP KORANA - KUPA S PRATEČIM OBJEKTIMA	Mapa	CRPNA STANICA SAJEVAC - ELEKTROTEHNIČKI DIO		
Suradnik	Marko Burić mag.ing.el.						Ulica grada Vukovara 220, 10000 Zagreb OIB: 28921383001	Dio	CRPNA STANICA SAJEVAC	Sadržaj	STRUJNE SCHEME -ORMAR =CS +BFA01-3		
Kontrolirao	Zarko Pejić dipl.ing.el.	Izmjena	00	Mjerilo			elektroprojekt projektiranje, konzalting i inženjering d.d. HR/10000 Zagreb, Aleksandra von Humboldta 4 OIB: 48197172493	Razina razrade - Strukovna odrednica	Izvedbeni projekt - Elektrotehnički	Oznaka projektne mape	Prilog	List	11
Glavni projektant	Darko Jelašić, dipl.ing.građ.							Projekt	PROKOP KORANA - KUPA S PRATEČIM OBJEKTIMA	E4-O91.02.01-E01.0	600	Slijedi	12

Ovo je CAD nacrt i ne smije se ispravljati ručno

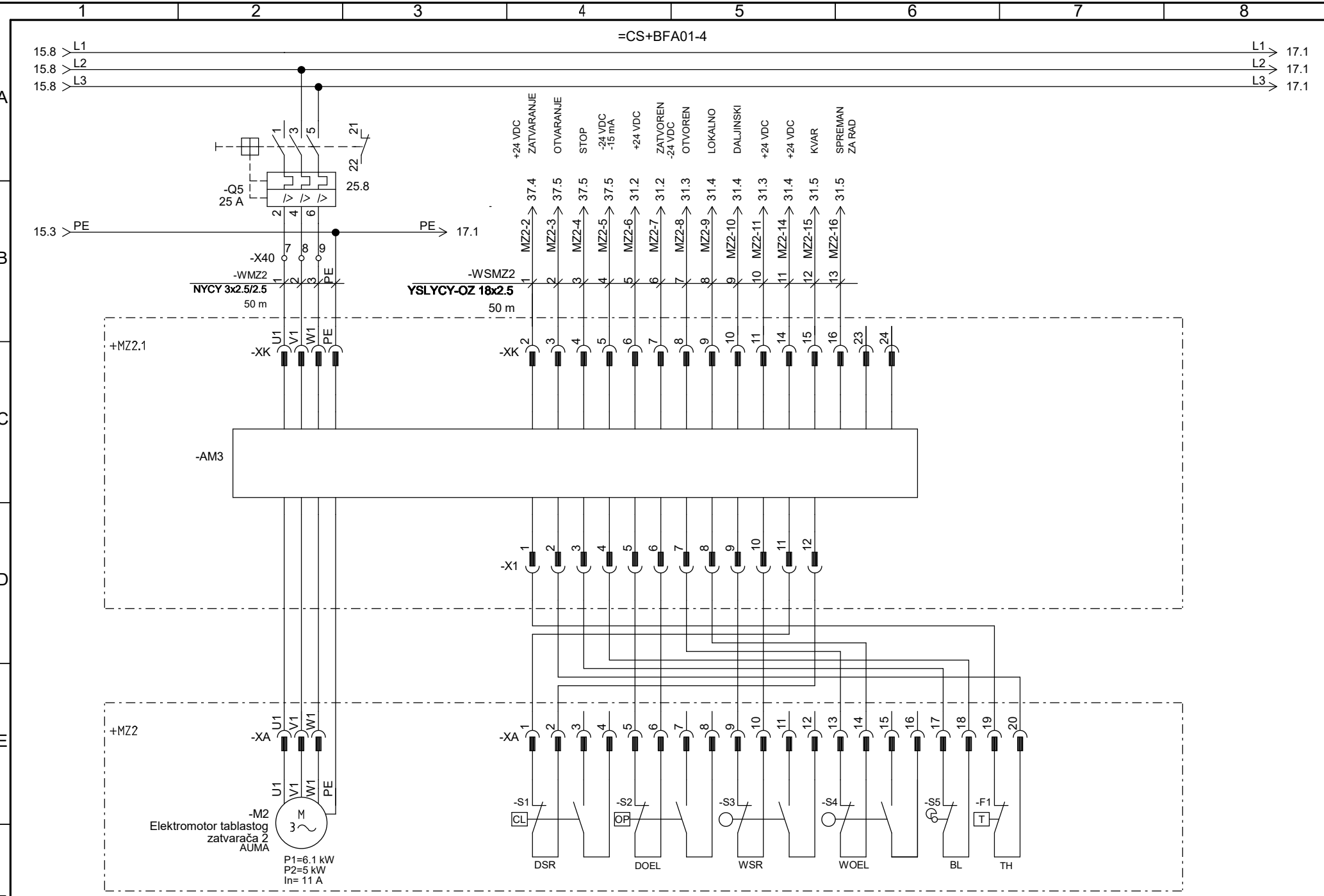
© Elektroprojekt d.d. - pridržava sva neprenesena prava



Projektant	Marko Grčić struč.spec.ing.el.	Mjesto	Zagreb	Datum	07.2023.	Investitor	HRVATSKE VODE	Gradjevina	PROKOP KORANA - KUPA S PRATEĆIM OBJEKTIMA	Mapa	CRPNA STANICA SAJEVAC - ELEKTROTEHNIČKI DIO			
Suradnik	Marko Burić mag.ing.el.						Ulica grada Vukovara 220, 10000 Zagreb OIB: 28921383001	Dio gradjevine	CRPNA STANICA SAJEVAC	Sadržaj	STRUJNE SCHEME -ORMAR =CS+BFA01-4			
Kontrolirao	Zarko Pejić dipl.ing.el.	Izmjena		Mjerilo			elektroprojekt projektiranje, konzalting i inženjering d.d. HR/10000 Zagreb, Alexandra von Humboldta 4 OIB: 48197172493	Razina razrade - Strukovna odlresnica	Izvedbeni projekt - Elektrotehnički	Oznaka projektne mape		Prilog	List	14
Glavni projektant	Darko Jelašić, dipl.ing.građ.	00						Projekt	PROKOP KORANA - KUPA S PRATEĆIM OBJEKTIMA	E4-O91.02.01-E01.0		600	Slijedi	15

Ovo je CAD nacrt i ne smije se ispravljati ručno

© Elektroprojekt d.d. - pridržava sva neprenesena prava

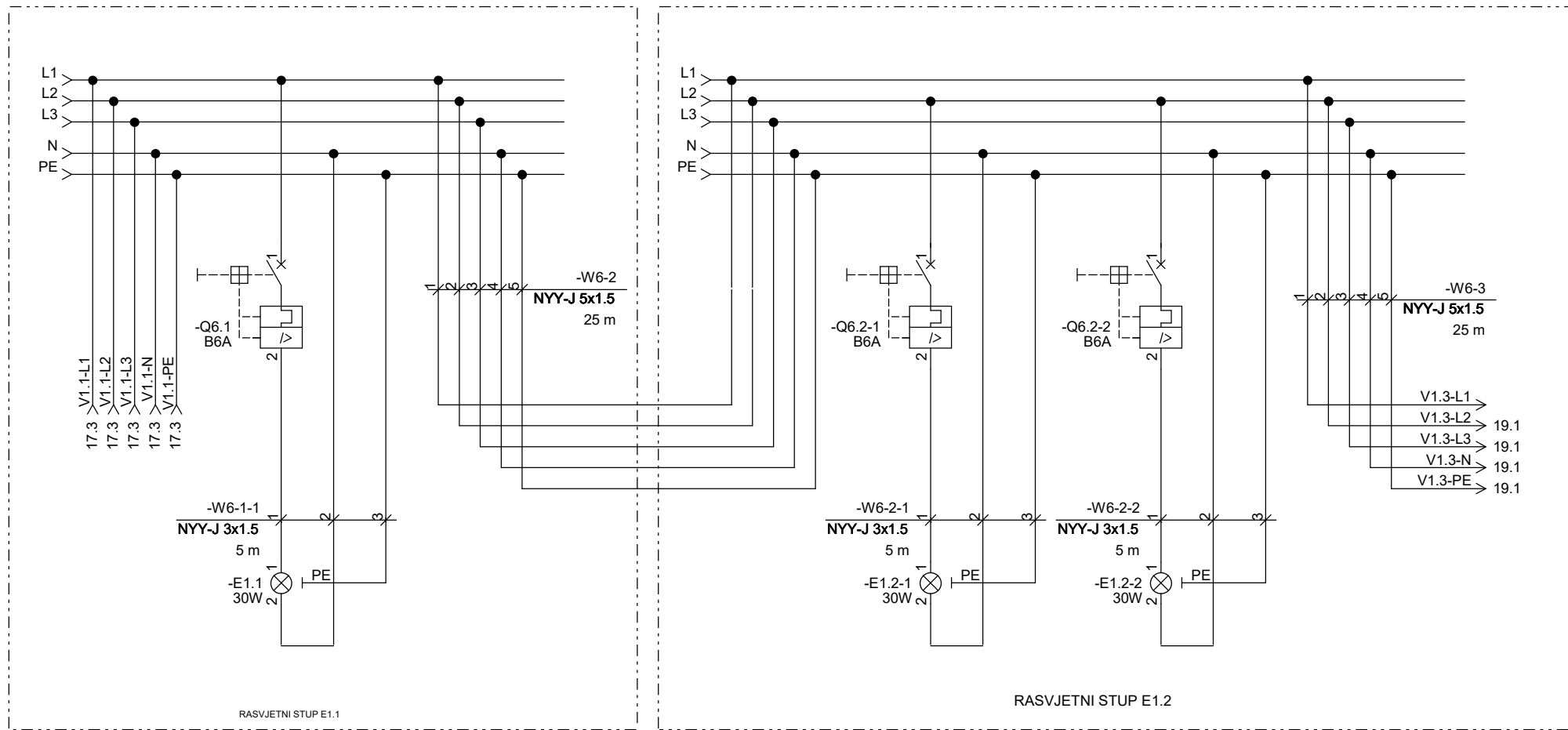


Projektant	Marko Grčić struč.spec.ing.el.	Mjesto	Zagreb	Datum	07.2023.	Investitor	HRVATSKE VODE	Gradjevina	PROKOP KORANA - KUPA S PRATEĆIM OBJEKTIMA	Mapa	CRPNA STANICA SAJEVAC - ELEKTROTEHNIČKI DIO	
Suradnik	Marko Burić mag.ing.el.						Ulica grada Vukovara 220, 10000 Zagreb OIB: 28921383001	Dio	CRPNA STANICA SAJEVAC	Sadržaj	STRUJNE SCHEME -ORMAR =CS +BFA01-4	
Kontrolirao	Žarko Pejić dipl.ing.el.	Izmjena	00	Mjerilo			elektroprojekt projektiranje, konzalting i inženjering d.d. HR/10000 Zagreb, Alexandra von Humboldta 4 OIB: 48197172495	Razina razrade - Strukovna odlucivanja	Izvedbeni projekt - Elektrotehnički	Oznaka projektne mape	Prilog	List
Glavni projektant	Darko Jelašić, dipl.ing.grad.							Projekt	PROKOP KORANA - KUPA S PRATEĆIM OBJEKTIMA	E4-O91.02.01-E01.0	600	16
											Slijedi	17

Ovo je CAD nacrt i ne smije se ispravljati ručno

© Elektroprojekt d.d. - pridržava sva neprenesena prava

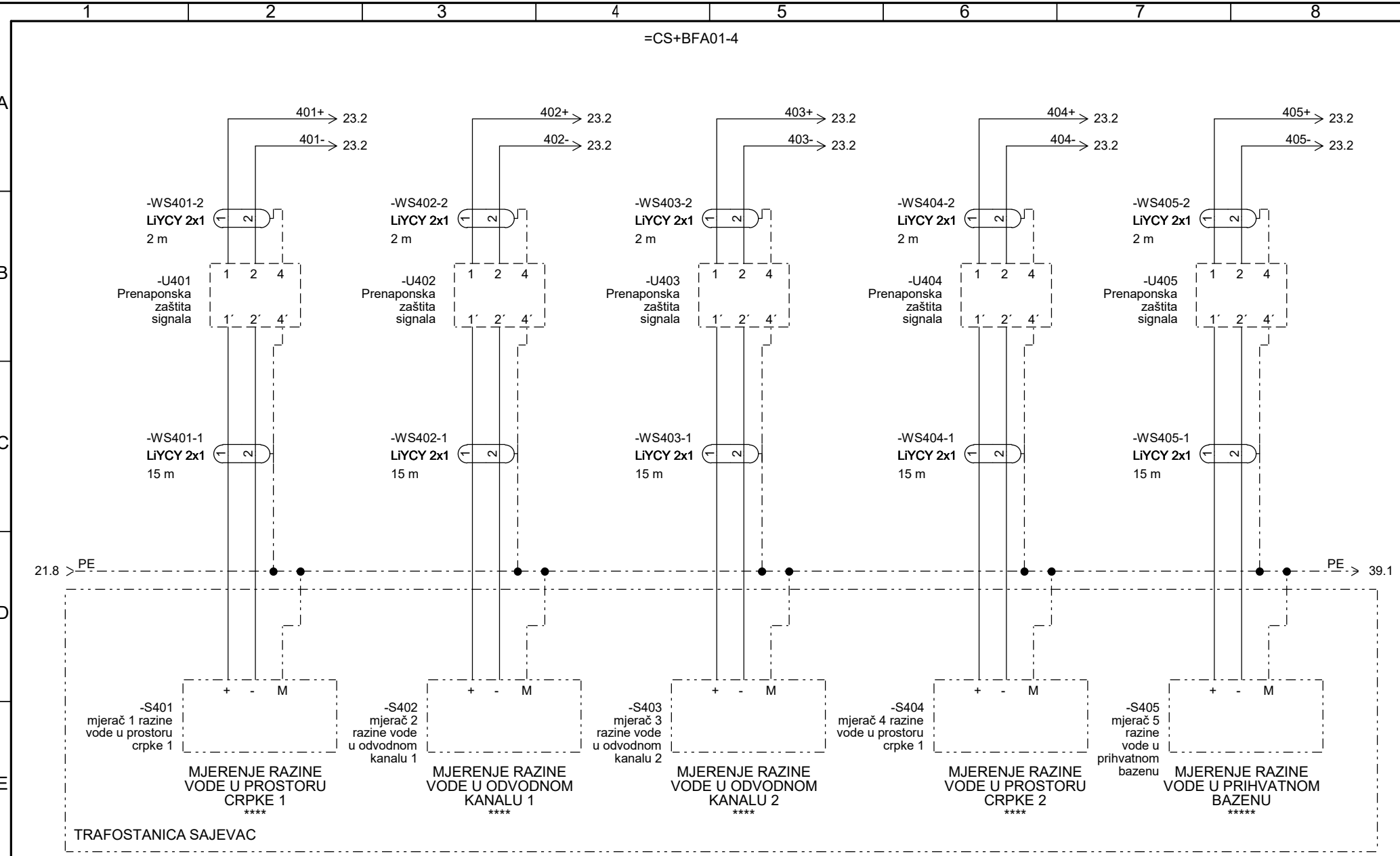
VANJSKA RASVJETA



Projektant	Marko Grčić struč.spec.ing.el.	Mjesto	Zagreb	Datum	07.2023.	Investitor	HRVATSKE VODE	Građevina	PROKOP KORANA - KUPA S PRATEĆIM OBJEKTIMA	Mapa	CRPNA STANICA SAJEVAC - ELEKTROTEHNIČKI DIO
Suradnik	Marko Burić mag.ing.el.						Ulica grada Vukovara 220, 10000 Zagreb OIB: 28921383001	Dio građevine	CRPNA STANICA SAJEVAC	Sadržaj	STRUJNE SCHEME -ORMAR =CS +BFA01-4
Kontrolirao	Žarko Pejić dipl.ing.el.	Izmjena		Mjerno			elektroprojekt <small>projektiranje, konzalting i inženjering d.d. HR/10000 Zagreb, Aleksandra von Humboldta 4 OIB: 48197172493</small>	Razina razrade - Strukovna nadležnost	Izvedbeni projekt - Elektrotehnički	Oznaka projektne mape	
Glavni projektant	Darko Jelašić, dipl.ing.građ.	00				Projekt		PROKOP KORANA - KUPA S PRATEĆIM OBJEKTIMA	E4-O91.02.01-E01.0		Prilog
										600	18
										Slijedi	19

Ovo je CAD nacrt i ne smije se ispravljati ručno

© Elektroprojekt d.d. - pridržava sva neprenesena prava



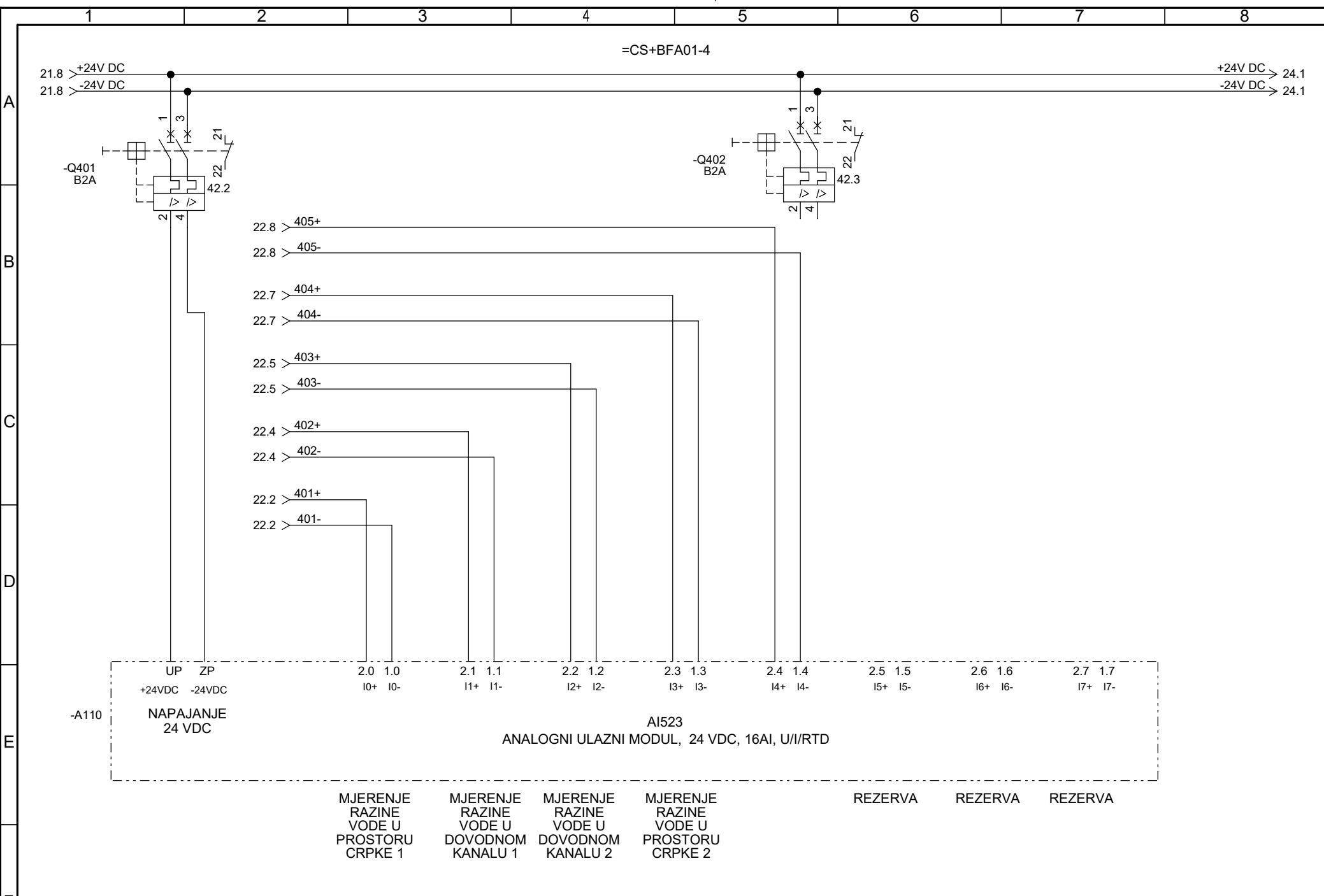
NAPOMENA:

KABEL ZA SVAKU MJERNU SONDU DOVODI SE POMOĆU INOX CIJEVI DN125 KAKO JE PRIKAZANO U PROJEKTU BR. S3.O91.02.01-S01.0

Projektant	Marko Grčić struč.spec.ing.el.	Mjesto	Zagreb	Datum	07.2023.	Investitor	HRVATSKE VODE	Gradjevina	PROKOP KORANA - KUPA S PRATEĆIM OBJEKTIMA	Mapa	CRPNA STANICA SAJEVAC - ELEKTROTEHNIČKI DIO	
Suradnik	Marko Burić mag.ing.el.						Ulica grada Vukovara 220, 10000 Zagreb OIB: 28921383001	Dio	CRPNA STANICA SAJEVAC	Sadržaj	STRUJNE SCHEME -ORMAR =CS +BFA01-4	
Kontrolirao	Zarko Pejić dipl.ing.el.	Izmjena	00	Mjerilo		 elektroprojekt projektiranje, konzalting i inženjering d.d. HR/10000 Zagreb, Alexandra von Humboldta 4 OIB: 48197172493	Razina razrade - Strukovna odrednica	Izvedbeni projekt - Elektrotehnički	Oznaka projektne mape		Prilog	List
Glavni projektant	Darko Jelašić, dipl.ing.građ.						Projekt	PROKOP KORANA - KUPA S PRATEĆIM OBJEKTIMA	E4-O91.02.01-E01.0		600	Slijedi

Ovo je CAD nacrt i ne smije se ispravljati ručno

© Elektroprojekt d.d. - pridržava sva neprenesena prava

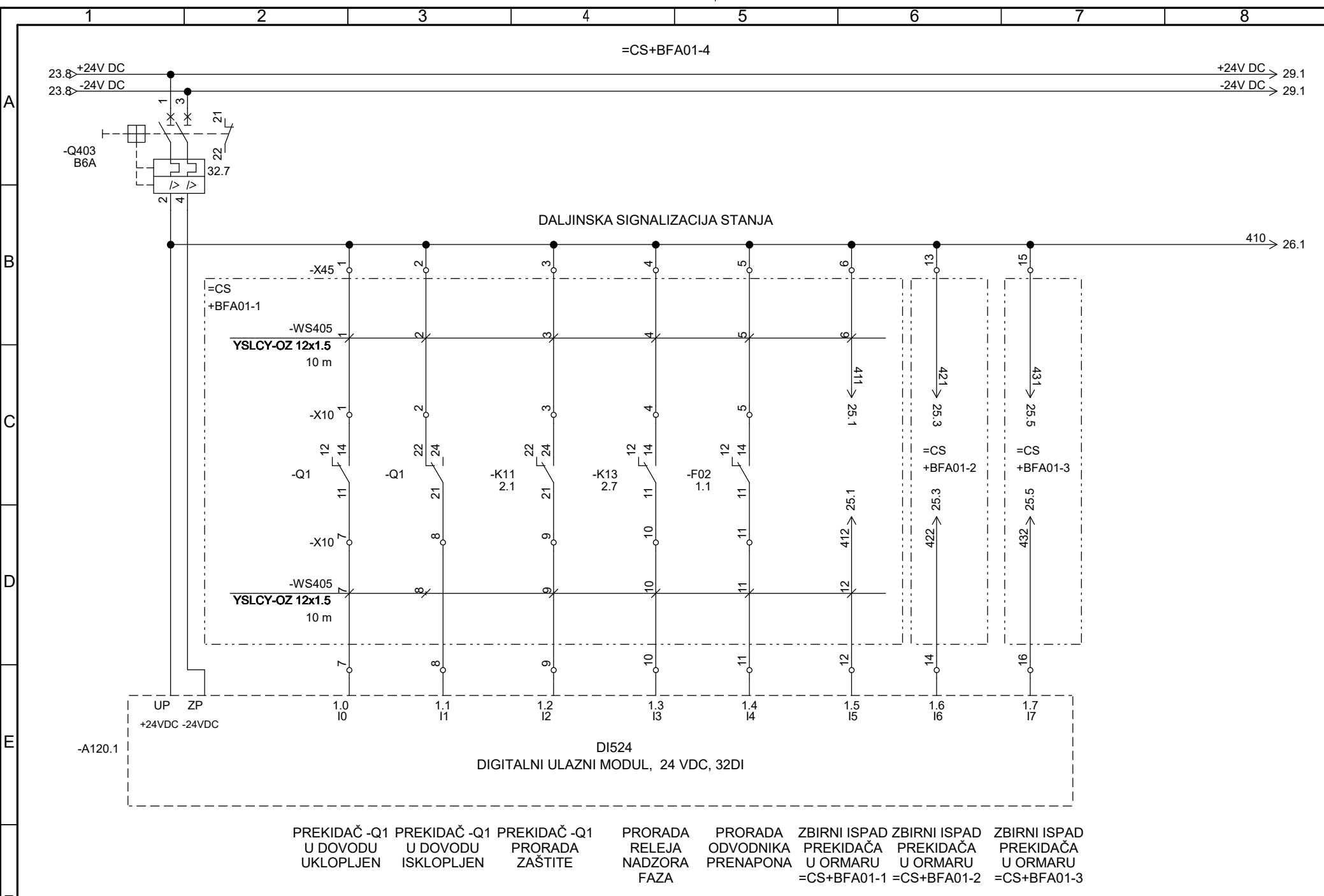


MJERENJE RAZINE VODE U PROSTORU CRPKE 1	MJERENJE RAZINE VODE U DOVODNOM KANALU 1	MJERENJE RAZINE VODE U DOVODNOM KANALU 2	MJERENJE RAZINE VODE U PROSTORU CRPKE 2	REZERVA	REZERVA	REZERVA
---	--	--	---	---------	---------	---------

Projektant	Marko Grčić struč.spec.ing.el.	Mjesto	Zagreb	Datum	07.2023.	Investitor	HRVATSKE VODE	Građevina	PROKOP KORANA - KUPA S PRATEĆIM OBJEKTIMA	Mapa	CRPNA STANICA SAJEVAC - ELEKTROTEHNIČKI DIO	
Suradnik	Marko Burić mag.ing.el.	Zagreb				Ulica grada Vukovara 220, 10000 Zagreb OIB: 28921383001		Dio građevine	CRPNA STANICA SAJEVAC	Sadržaj	STRUJNE SCHEME -ORMAR =CS+BFA01-4	
Kontrolirao	Žarko Pejić dipl.ing.el.	Izmjena		Mjerilo		elektroprojekt projektiranje, konzalting i inženjering d.d. HR/10000 Zagreb, Aleksandra von Humboldta 4 OIB: 48197172493		Razina razrade - Strukovna odludnica	Izvedbeni projekt - Elektrotehnički	Oznaka projektne mape		
Glavni projektant	Darko Jelašić, dipl.ing.građ.	00							Projekt	PROKOP KORANA - KUPA S PRATEĆIM OBJEKTIMA	Prilog	List
										E4-O91.02.01-E01.0	600	23
										Slijedi	24	

Ovo je CAD nacrt i ne smije se ispravljati ručno

© Elektroprojekt d.d. - pridržava sva neprenesena prava

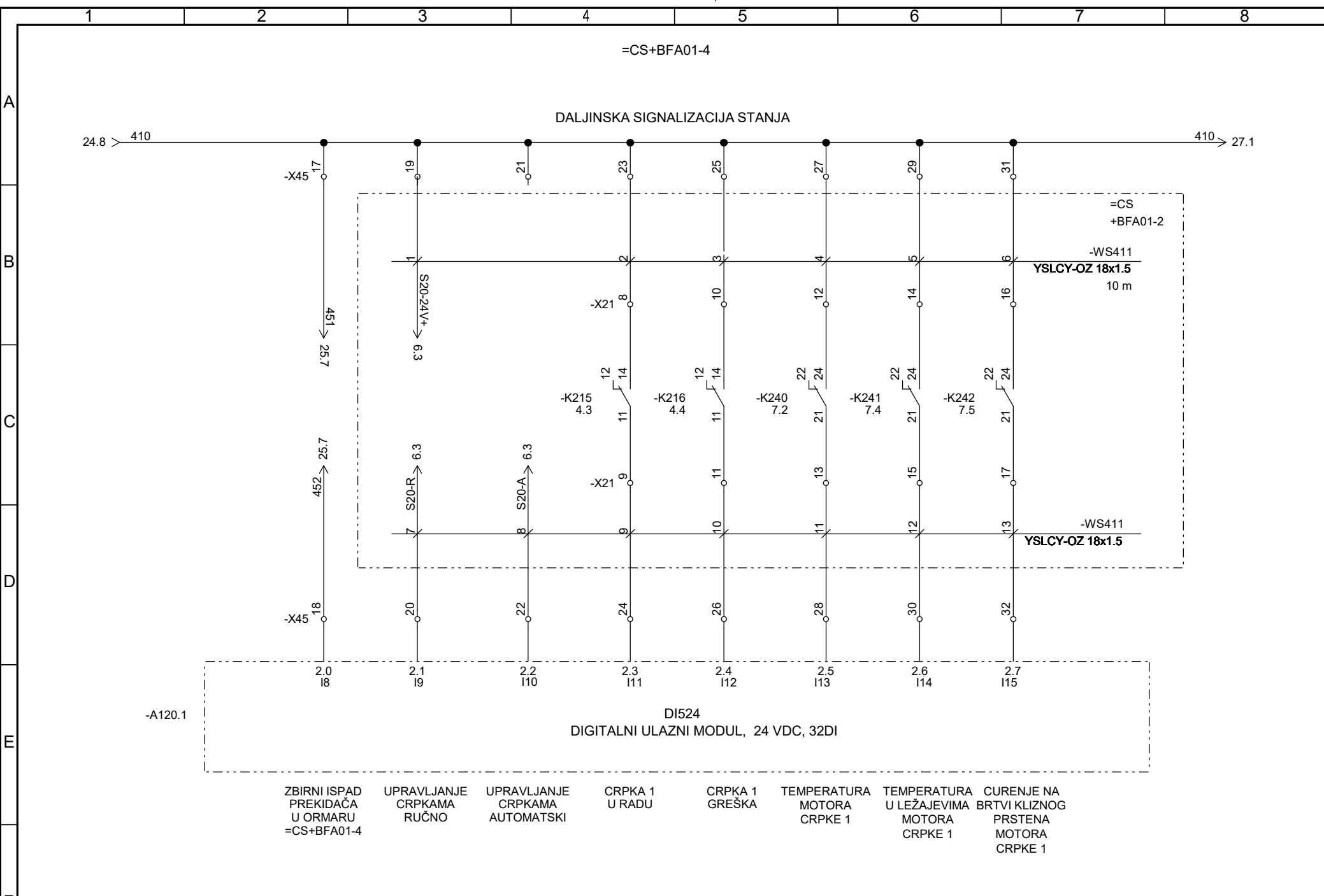


PREKIDAČ -Q1 U DOVODU UKLOPLJEN PREKIDAČ -Q1 U DOVODU ISKLOPLJEN PREKIDAČ -Q1 PRORADA ZAŠTITE PRORADA RELEJA NADZORA FAZA PRORADA ODVODNIKA PRENAPONA ZBIRNI ISPAD PREKIDAČA U ORMARU =CS+BFA01-1 ZBIRNI ISPAD PREKIDAČA U ORMARU =CS+BFA01-2 ZBIRNI ISPAD PREKIDAČA U ORMARU =CS+BFA01-3

Projektant	Marko Grčić struč.spec.ing.el.	Mjesto	Zagreb	Datum	07.2023.	Investitor	HRVATSKE VODE	Gradjevina	PROKOP KORANA - KUPA S PRATEĆIM OBJEKTIMA	Mapa	CRPNA STANICA SAJEVAC - ELEKTROTEHNIČKI DIO		
Suradnik	Marko Burić mag.ing.el.						Ulica grada Vukovara 220, 10000 Zagreb OIB: 28921383001	Dio	CRPNA STANICA SAJEVAC	Sadržaj	STRUJNE SCHEME -ORMAR =CS+BFA01-4		
Kontrolirao	Žarko Pejić dipl.ing.el.	Izmjena	00	Mjerilo		 projektiranje, konzalting i inženjering d.d. HR/10000 Zagreb, Alexandra von Humboldta 4 OIB: 48197172493		Razina razrade - Strukovna područnica	Izvedbeni projekt - Elektrotehnički	Oznaka projektne mape		Prilog	List
Glavni projektant	Darko Jelašić, dipl.ing.grad.							Projekt	PROKOP KORANA - KUPA S PRATEĆIM OBJEKTIMA	E4-O91.02.01-E01.0		600	24 Slijedi 25

Ovo je CAD nacrt i ne smije se ispravljati ručno

© Elektroprojekt d.d. - pridržava sva neprenesena prava

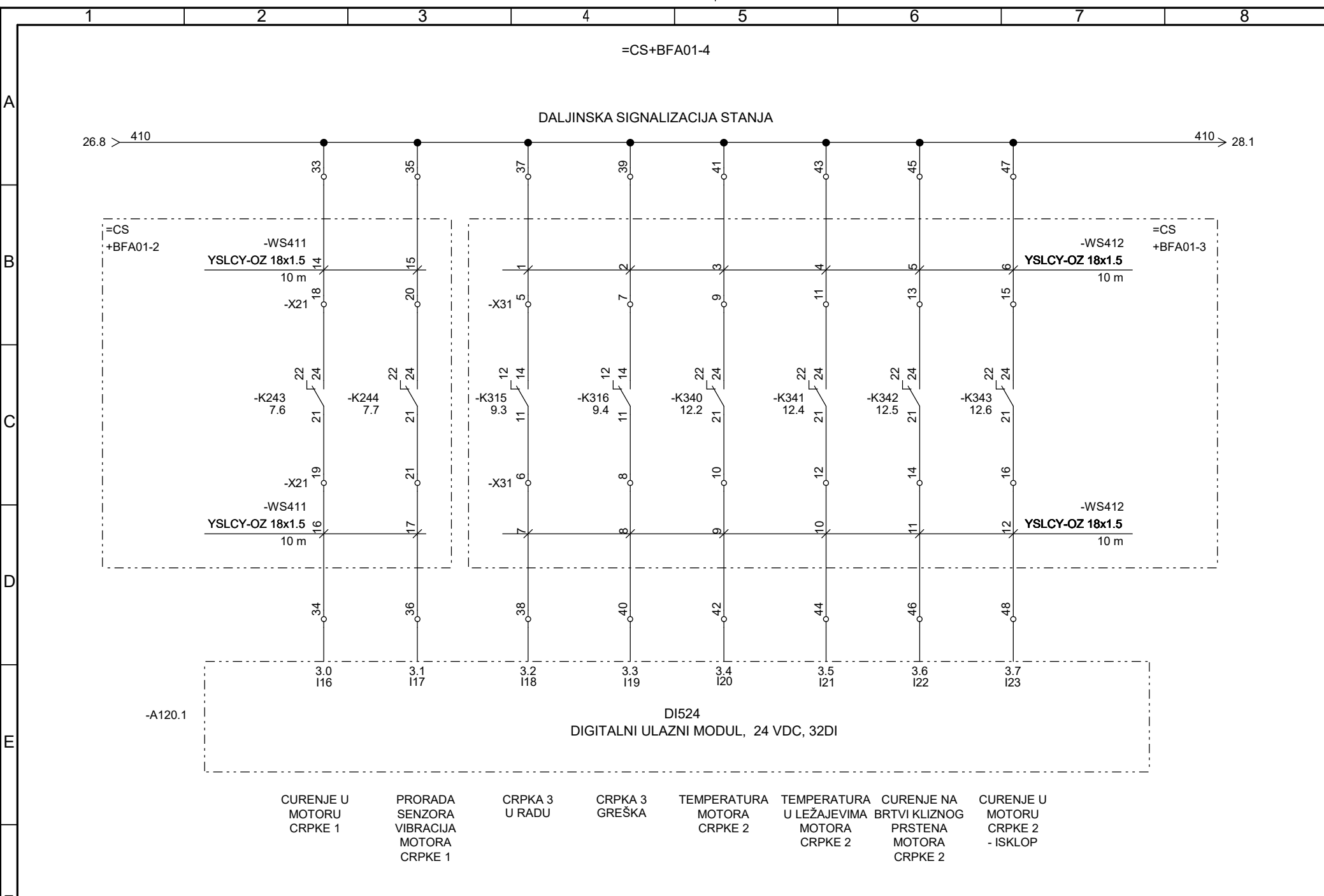


- ZBIRNI ISPAD
PREKIDAČA
U ORMARU
=CS+BFA01-4
- UPRAVLJANJE
CRPKAMA
RUČNO
- UPRAVLJANJE
CRPKAMA
AUTOMATSKI
- CRPKA 1
U RADU
- CRPKA 1
GREŠKA
- TEMPERATURA
MOTORA
CRPKE 1
- TEMPERATURA
U LEŽAJEVIMA
MOTORA
CRPKE 1
- CURENJE NA
BRTVI KLIZNOG
PRSTENA
MOTORA
CRPKE 1

Projektant	Marko Grčić struč.spec.ing.el.	Mjesto	Zagreb	Datum	07.2023.	Investitor	HRVATSKE VODE	Građevina	PROKOP KORANA - KUPA S PRATEĆIM OBJEKTIMA	Mapa	CRPNA STANICA SAJEVAC - ELEKTROTEHNIČKI DIO		
Suradnik	Marko Burić mag.ing.el.	Zagreb				Ulica grada Vukovara 220, 10000 Zagreb OIB: 28921383001		Dio građevine	CRPNA STANICA SAJEVAC	Sadržaj	CRPNA STANICA SAJEVAC - ELEKTROTEHNIČKI DIO STRUJNE SCHEME -ORMAR =CS+BFA01-4		
Kontrolirao	Zarko Pejić dipl.ing.el.	Izmjena		Mjerilo		elektroprojekt <small>projektiranje, konzalting i inženjering d.d. HR/10000 Zagreb, Alexandra von Humboldta 4 OIB: 48197172495</small>	Razina razrade - Strukovna područnica	Izvedbeni projekt - Elektrotehnički	Oznaka projektne mape		Prilog	List	
Glavni projektant	Darko Jelašić, dipl.ing.građ.	00					Projekt	PROKOP KORANA - KUPA S PRATEĆIM OBJEKTIMA	E4-O91.02.01-E01.0		600	26	
											Slijedi		27

Ovo je CAD nacrt i ne smije se ispravljati ručno

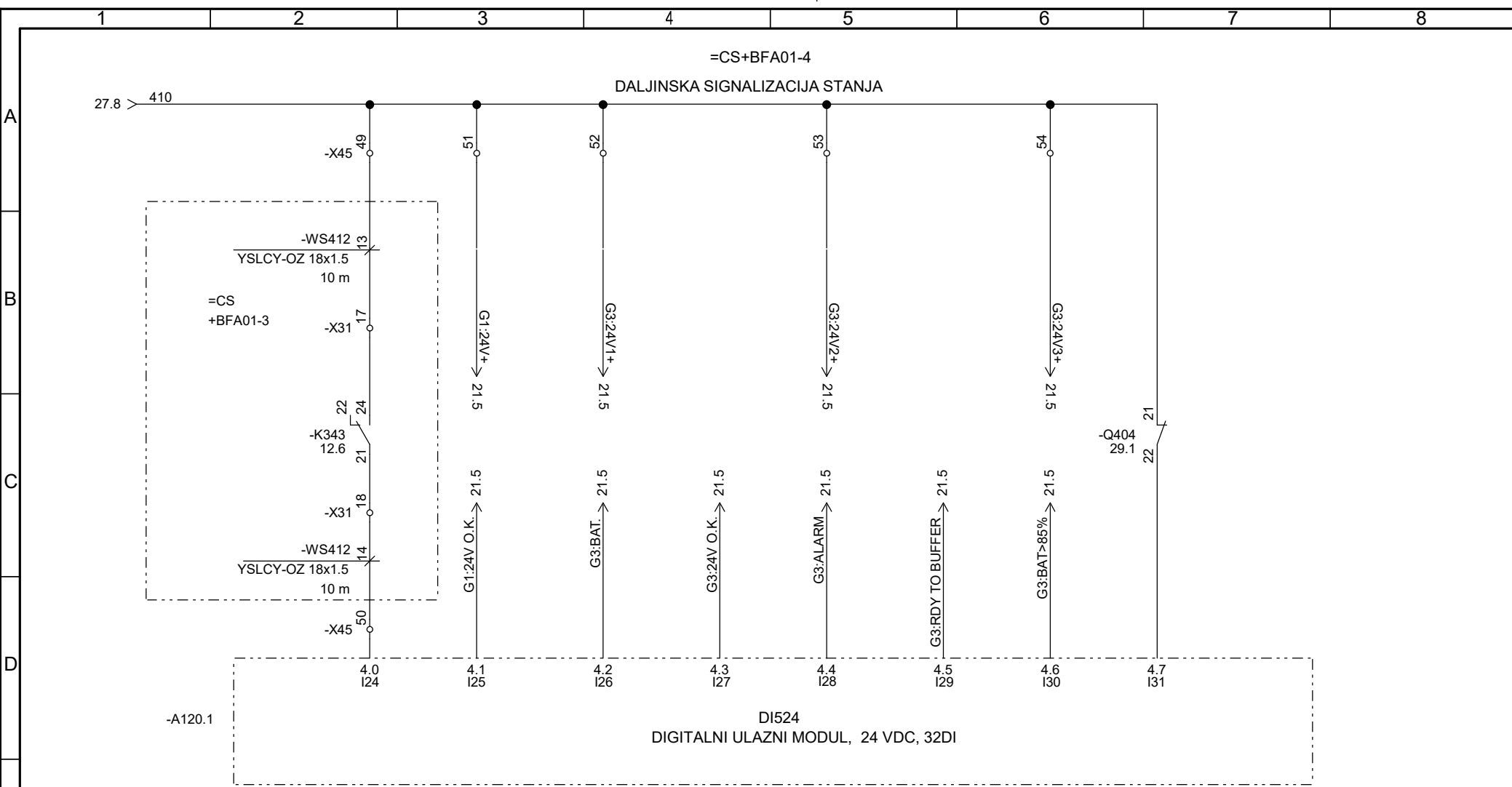
© Elektroprojekt d.d. - pridržava sva neprenesena prava



Projektant	Marko Grčić struč.spec.ing.el.	Mjesto	Zagreb	Datum	07.2023.	Investitor	HRVATSKE VODE Ulica grada Vukovara 220, 10000 Zagreb OIB: 28921383001	Građevina	PROKOP KORANA - KUPA S PRATEĆIM OBJEKTIMA	Mapa	CRPNA STANICA SAJEVAC - ELEKTROTEHNIČKI DIO		
Suradnik	Marko Burić mag.ing.el.	Zagreb						Dio građevine	CRPNA STANICA SAJEVAC	Sadržaj	STRUJNE SCHEME -ORMAR =CS +BFA01-4		
Kontrolirao	Zarko Pejić dipl.ing.el.	Izmjena		Mjerilo				Razina razrade - Strukovna nadležnost	Izvedbeni projekt - Elektrotehnički	Oznaka projektne mape	Prilog	List	27
Glavni projektant	Darko Jelašić, dipl.ing.građ.	00						Projekt	PROKOP KORANA - KUPA S PRATEĆIM OBJEKTIMA	E4-O91.02.01-E01.0	600	Slijedi	28

Ovo je CAD nacrt i ne smije se ispravljati ručno

© Elektroprojekt d.d. - pridržava sva neprenesena prava



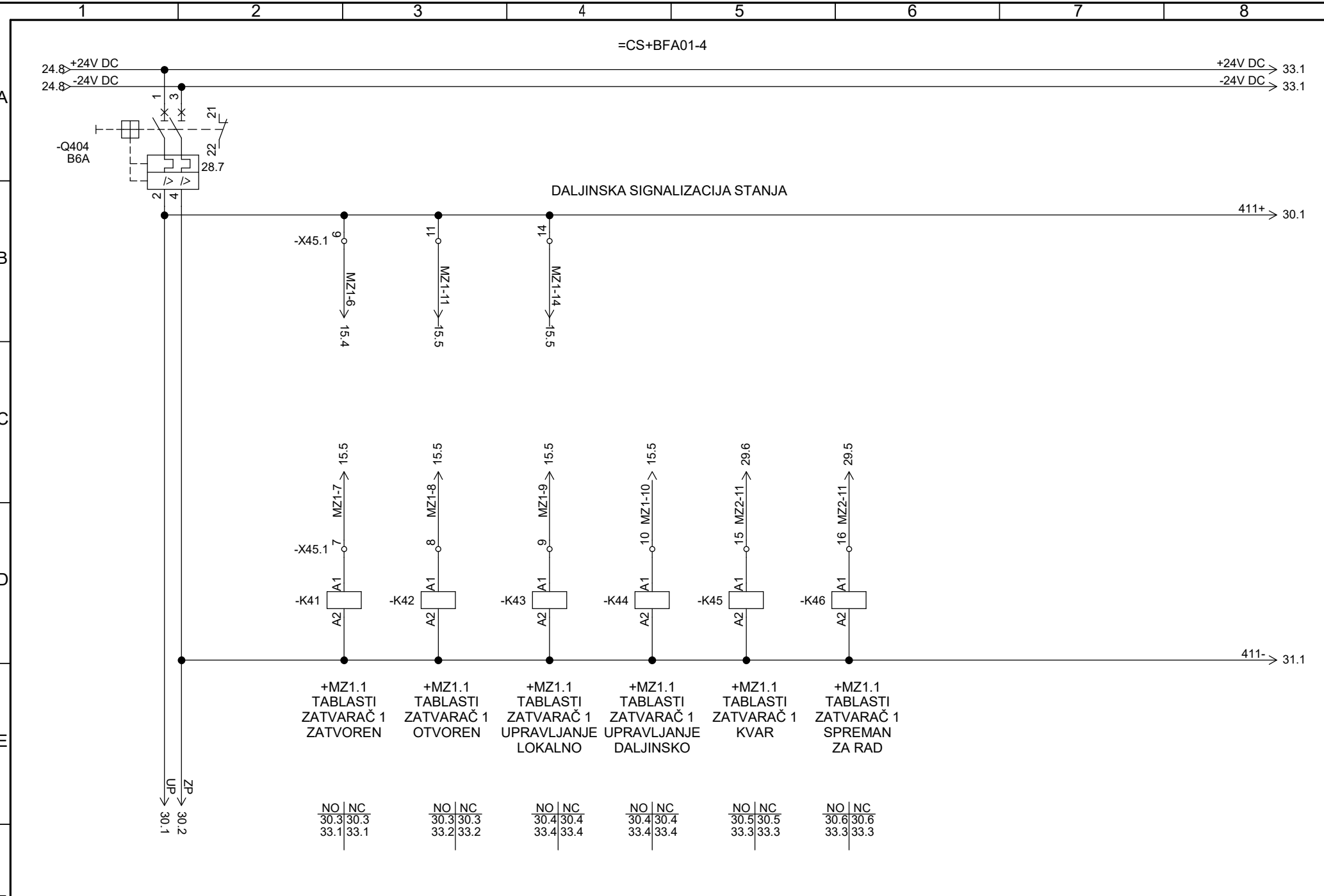
- PRORADA
SENZORA
VIBRACIJA
MOTORA
CRPKE 2
- ISPRAVLJAČ -G1
400 VAC/24 VDC
U RADU
*
- NAPAJANJE IZ
BATERIJSKOG
MODULA
-G3
- NAPAJANJE IZ
ISPRAVLJAČA
-G1
- G3
MODUL
BESPR.
NAPAJANJA
ALARM
- G3
MODUL
BESPR.
NAPAJANJA
MEDUSPREMNİK
SPREMAN
- G3
MODUL
BESPR.
NAPAJANJA
NAPON
BATERIJE
>85%
- ISPAD
PREKIDAČA
-Q404
- ALARM

NAPOMENA:
* TRAJNI SIGNAL U POGONSKOM STANJU
PREKID SIGNALA - ALARM

Projektant	Marko Grčić struč.spec.ing.el.	Mjesto	Zagreb	Datum	07.2023.	Investitor	HRVATSKE VODE	Građevina	PROKOP KORANA - KUPA S PRATEĆIM OBJEKTIMA	Mapa	CRPNA STANICA SAJEVAC - ELEKTROTEHNIČKI DIO	
Suradnik	Marko Burić mag.ing.el.					Ulica grada Vukovara 220, 10000 Zagreb OIB: 28921383001		Dio građevine	CRPNA STANICA SAJEVAC	Sadržaj	STRUJNE SCHEME -ORMAR =CS+BFA01-4	
Kontrolirao	Zarko Pejić dipl.ing.el.	Izmjena		Mjerilo		 elektroprojekt <small>projektiranje, konzalting i inženjering d.d. HR/10000 Zagreb, Alexandra von Humboldta 4 OIB: 48197174993</small>	Razina razrade - Strukovna kontroliranja	Izvedbeni projekt - Elektrotehnički	Oznaka projektne mape			
Glavni projektant	Darko Jelašić, dipl.ing.građ.	00					Projekt	PROKOP KORANA - KUPA S PRATEĆIM OBJEKTIMA	E4-O91.02.01-E01.0	Prilog	600	List
									Slijedi			29

Ovo je CAD nacrt i ne smije se ispravljati ručno

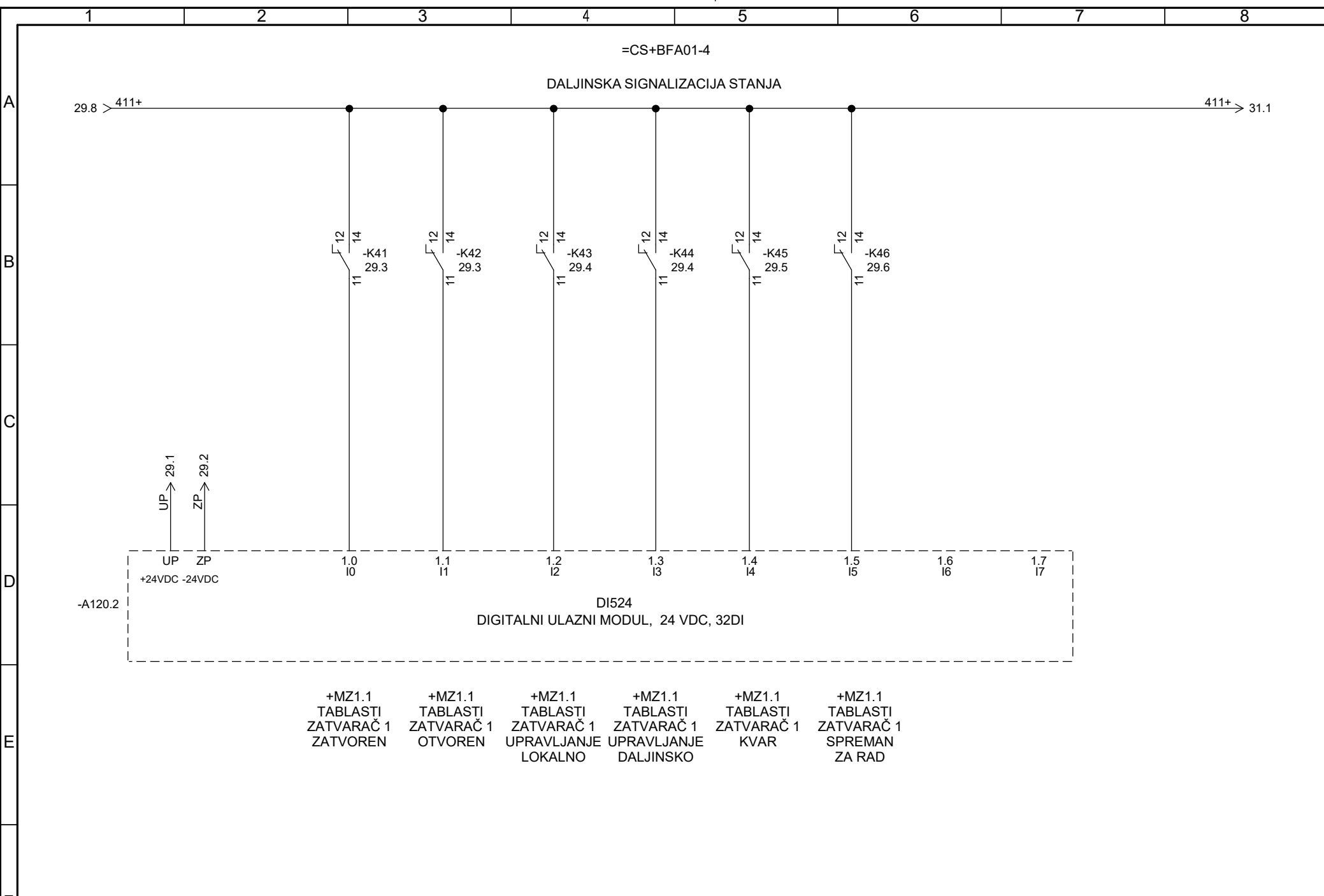
© Elektroprojekt d.d. - pridržava sva neprenesena prava



Projektant	Marko Grčić struč.spec.ing.el.	Mjesto	Zagreb	Datum	07.2023.	Investitor	HRVATSKE VODE	Gradjevina	PROKOP KORANA - KUPA S PRATEĆIM OBJEKTIMA	Mapa	CRPNA STANICA SAJEVAC - ELEKTROTEHNIČKI DIO		
Suradnik	Marko Burić mag.ing.el.						Ulica grada Vukovara 220, 10000 Zagreb OIB: 28921383001	Dio	CRPNA STANICA SAJEVAC	Sadržaj	STRUJNE SCHEME -ORMAR =CS +BFA01-4		
Kontrolirao	Zarko Pejić dipl.ing.el.	Izmjena	00	Mjerilo			elektroprojekt projektiranje, konzalting i inženjering d.d. HR/10000 Zagreb, Aleksandra von Humboldta 4 OIB: 48197172493	Razina razrade - Strukovna odobrenja	Izvedbeni projekt - Elektrotehnički	Oznaka projektne mape	Prilog	List	29
Glavni projektant	Darko Jelašić, dipl.ing.građ.							Projekt	PROKOP KORANA - KUPA S PRATEĆIM OBJEKTIMA	E4-O91.02.01-E01.0	600	Slijedi	30

Ovo je CAD nacrt i ne smije se ispravljati ručno

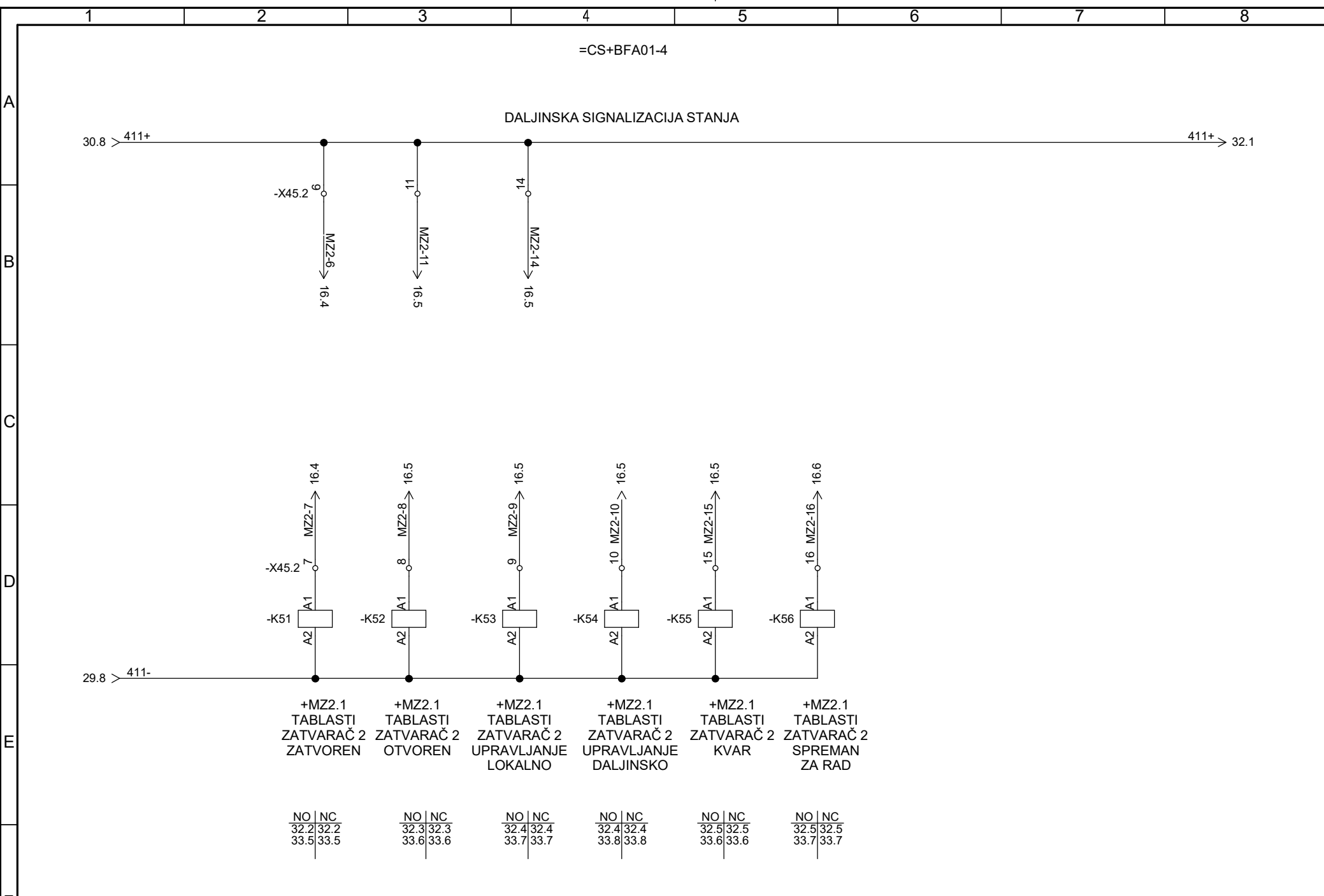
© Elektroprojekt d.d. - pridržava sva neprenesena prava



Projektant	Marko Grčić struč.spec.ing.el.	Mjesto	Zagreb	Datum	07.2023.	Investitor	HRVATSKE VODE	Građevina	PROKOP KORANA - KUPA S PRATEĆIM OBJEKTIMA	Mapa	CRPNA STANICA SAJEVAC - ELEKTROTEHNIČKI DIO	
	Suradnik		Marko Burić mag.ing.el.		Zagreb		07.2023.		Ulica grada Vukovara 220, 10000 Zagreb OIB: 28921383001		Dio	CRPNA STANICA SAJEVAC
Kontrolirao	Žarko Pejić dipl.ing.el.	Izmjena		Mjerilo		 projektiranje, konzalting i inženjering d.d. HR/10000 Zagreb, Alexandra von Humboldta 4 OIB: 48197173493	Razina razrade - Strukovna odludnica	Izvedbeni projekt - Elektrotehnički	Oznaka projektne mape		Prilog	List
Glavni projektant	Darko Jelašić, dipl.ing.građ.	00					Projekt	PROKOP KORANA - KUPA S PRATEĆIM OBJEKTIMA	E4-O91.02.01-E01.0	600	Slijedi	30

Ovo je CAD nacrt i ne smije se ispravljati ručno

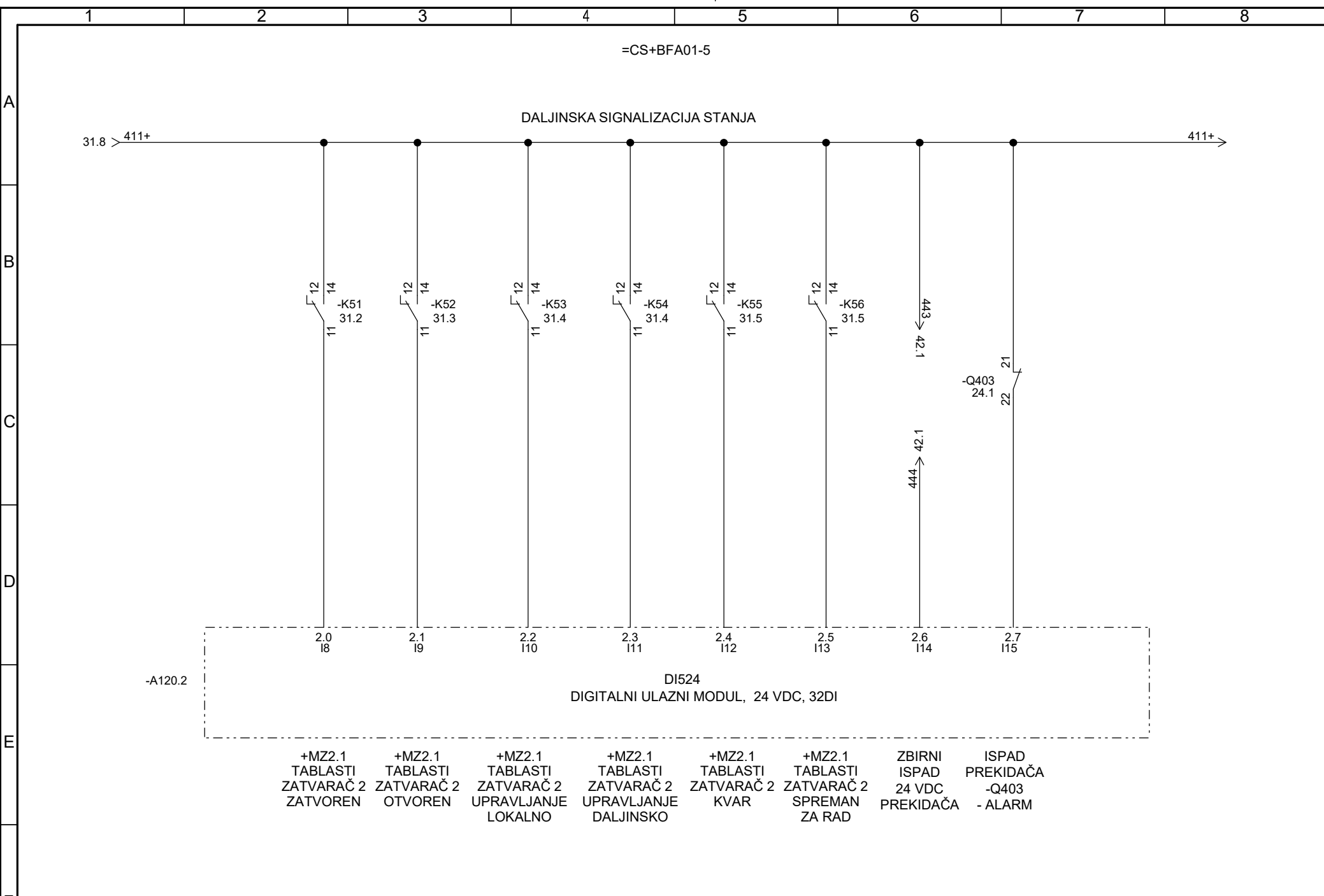
© Elektroprojekt d.d. - pridržava sva neprenesena prava



Projektant	Marko Grčić struč.spec.ing.el.	Mjesto	Zagreb	Datum	07.2023.	Investitor	HRVATSKE VODE Ulica grada Vukovara 220, 10000 Zagreb OIB: 28921383001	Građevina	PROKOP KORANA - KUPA S PRATEĆIM OBJEKTIMA	Mapa	CRPNA STANICA SAJEVAC - ELEKTROTEHNIČKI DIO	
Suradnik	Marko Burić mag.ing.el.	Zagreb						Dio građevine	CRPNA STANICA SAJEVAC	Sadržaj	STRUJNE SCHEME -ORMAR =CS +BFA01-4	
Kontrolirao	Zarko Pejić dipl.ing.el.	Izmjena		Mjerilo				Razina razrade - Strukovna odgovornost	Izvedbeni projekt - Elektrotehnički	Oznaka projektne mape		
Glavni projektant	Darko Jelašić, dipl.ing.građ.	00				elektroprojekt <small>projektiranje, konzalting i inženjering d.d. HR/10000 Zagreb, Alexandra von Humboldta 4 OIB: 48197172493</small>		Projekt	PROKOP KORANA - KUPA S PRATEĆIM OBJEKTIMA	Prilog	List	
										E4-O91.02.01-E01.0	600	31
										Slijedi	32	

Ovo je CAD nacrt i ne smije se ispravljati ručno

© Elektroprojekt d.d. - pridržava sva neprenesena prava

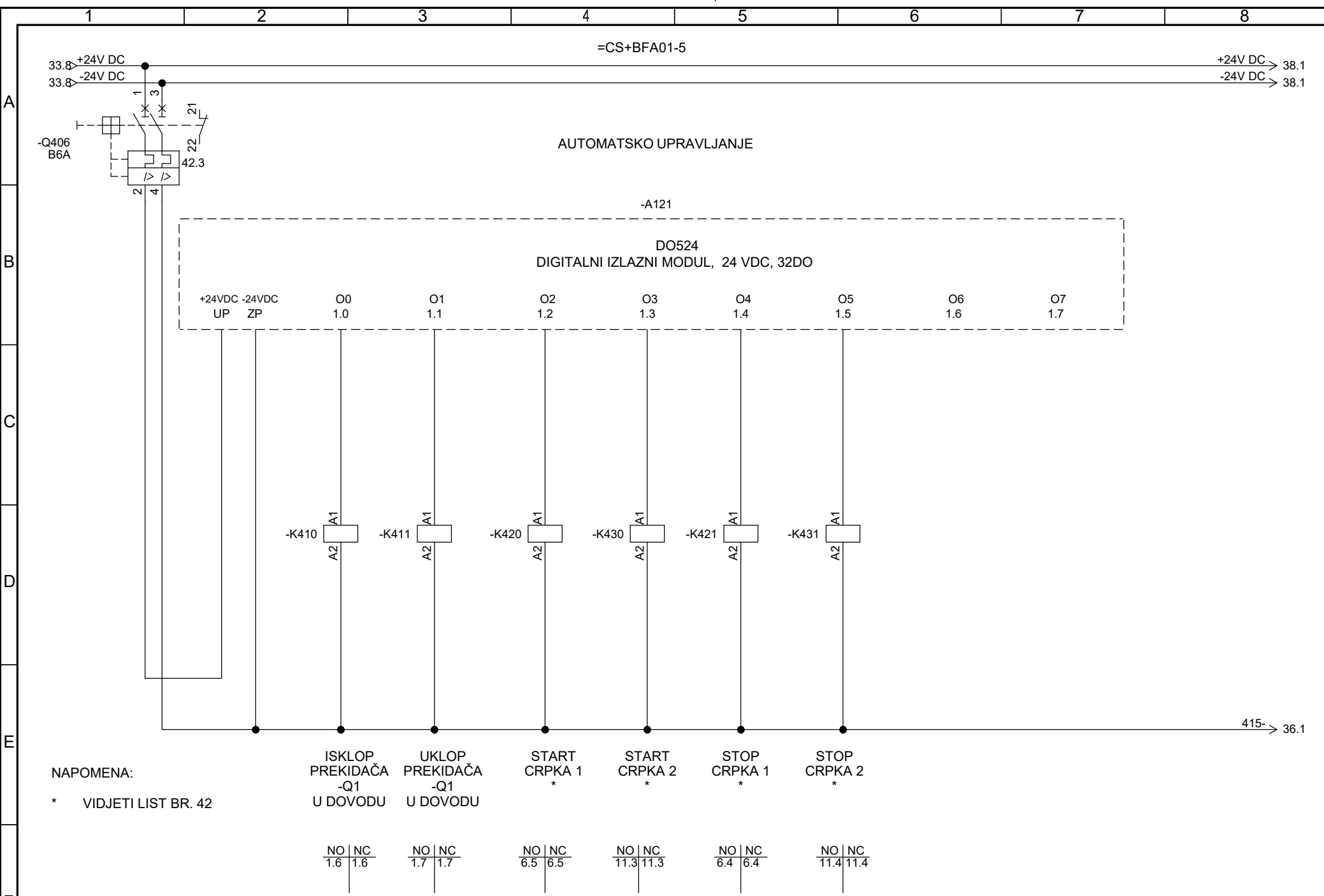


+MZ2.1 TABLASTI ZATVARAČ 2 ZATVOREN	+MZ2.1 TABLASTI ZATVARAČ 2 OTVOREN	+MZ2.1 TABLASTI ZATVARAČ 2 UPRAVLJANJE LOKALNO	+MZ2.1 TABLASTI ZATVARAČ 2 UPRAVLJANJE DALJINSKO	+MZ2.1 TABLASTI ZATVARAČ 2 KVAR	+MZ2.1 TABLASTI ZATVARAČ 2 SPREMAN ZA RAD	ZBIRNI ISPAD 24 VDC PREKIDAČA	ISPAD PREKIDAČA -Q403 - ALARM
--	---	--	--	--	---	--	--

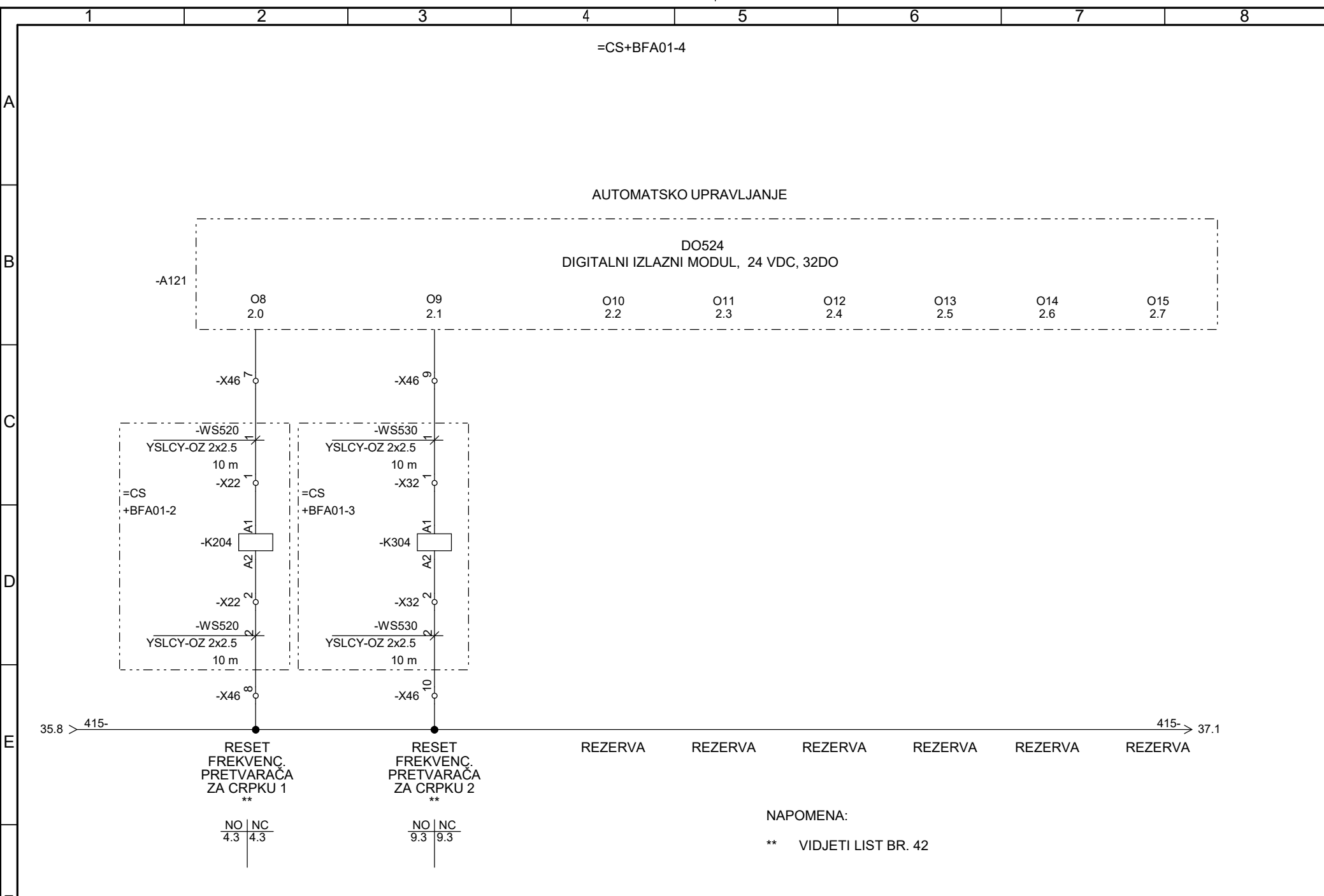
Projektant	Marko Grčić struč.spec.ing.el.	Mjesto	Zagreb	Datum	07.2023.	Investitor	HRVATSKE VODE	Građevina	PROKOP KORANA - KUPA S PRATEĆIM OBJEKTIMA	Mapa	CRPNA STANICA SAJEVAC - ELEKTROTEHNIČKI DIO		
Suradnik	Marko Burić mag.ing.el.					Ulica grada Vukovara 220, 10000 Zagreb OIB: 28921383001		Dio građevine	CRPNA STANICA SAJEVAC	Sadržaj	STRUJNE SCHEME -ORMAR =CS +BFA01-4		
Kontrolirao	Žarko Pejić dipl.ing.el.	Izmjena		Mjerilo		elektroprojekt <small>projektiranje, konzalting i inženjering d.d. HR/10000 Zagreb, Alexandra von Humboldta 4 OIB: 48197172495</small>	Razina razrade - Strukovna odludbenica	Izvedbeni projekt - Elektrotehnički	Oznaka projektne mape		Prilog	List	32
Glavni projektant	Darko Jelašić, dipl.ing.građ.	00					Projekt	PROKOP KORANA - KUPA S PRATEĆIM OBJEKTIMA	E4-O91.02.01-E01.0		600	Slijedi	33

Ovo je CAD nacrt i ne smije se ispravljati ručno

© Elektroprojekt d.d. - pridržava sva neprenesena prava



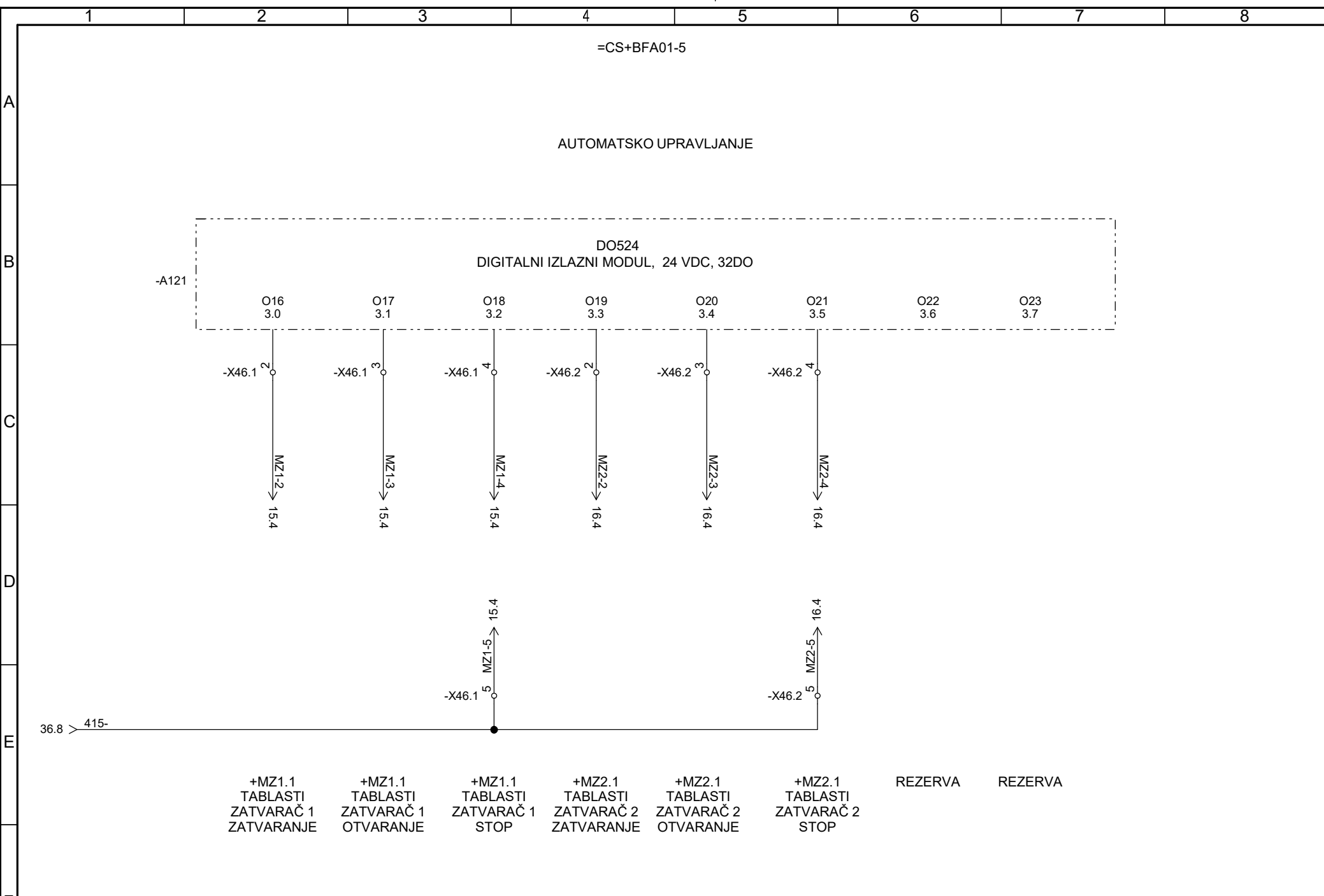
Projektant	Marko Grčić struč.spec.ing.el.	Mjesto	Zagreb	Datum	07.2023.	Investitor	HRVATSKE VODE	Građevina	PROKOP KORANA - KUPA S PRATEĆIM OBJEKTIMA	Mapa	CRPNA STANICA SAJEVAC - ELEKTROTEHNIČKI DIO	
Suradnik	Marko Burić mag.ing.el.	Zagreb				Ulica grada Vukovara 220, 10000 Zagreb OIB: 28921383001		Dio građevine	CRPNA STANICA SAJEVAC	Sadržaj	STRUJNE SCHEME -ORMAR =CS+BFA01-4	
Kontrolirao	Žarko Pejić dipl.ing.el.	Izmjena		Mjerilo		elektroprojekt projektiranje, konzalting i inženjering d.d. HR/10000 Zagreb, Alexandra von Humboldta 4 OIB: 48197172495	Razina razrade - Strukovna područnica	Izvedbeni projekt - Elektrotehnički	Oznaka projektne mape		Prilog	List
Glavni projektant	Darko Jelašić, dipl.ing.građ.	00					Projekt	PROKOP KORANA - KUPA S PRATEĆIM OBJEKTIMA	E4-O91.02.01-E01.0	600	35	Slijedi



Projektant	Marko Grčić struč.spec.ing.el.	Mjesto	Zagreb	Datum	07.2023.	Investitor	HRVATSKE VODE	Građevina	PROKOP KORANA - KUPA S PRATEĆIM OBJEKTIMA	Mapa	CRPNA STANICA SAJEVAC - ELEKTROTEHNIČKI DIO		
Suradnik	Marko Burić mag.ing.el.					Ulica grada Vukovara 220, 10000 Zagreb OIB: 28921383001		Dio građevine	CRPNA STANICA SAJEVAC	Sadržaj	STRUJNE SCHEMA -ORMAR =CS+BFA01-4		
Kontrolirao	Zarko Pejić dipl.ing.el.	Izmjena		Mjerilo		<p>elektroprojekt projektiranje, konzalting i inženjering d.d. HR/10000 Zagreb, Alexandra von Humboldta 4 OIB: 48197173493</p>	Razina razrade - Strukovna odgovornost	Izvedbeni projekt - Elektrotehnički	Oznaka projektne mape		Prilog	List	36
Glavni projektant	Darko Jelašić, dipl.ing.građ.	00					Projekt	PROKOP KORANA - KUPA S PRATEĆIM OBJEKTIMA	E4-O91.02.01-E01.0		600	Slijedi 37	

Ovo je CAD nacrt i ne smije se ispravljati ručno

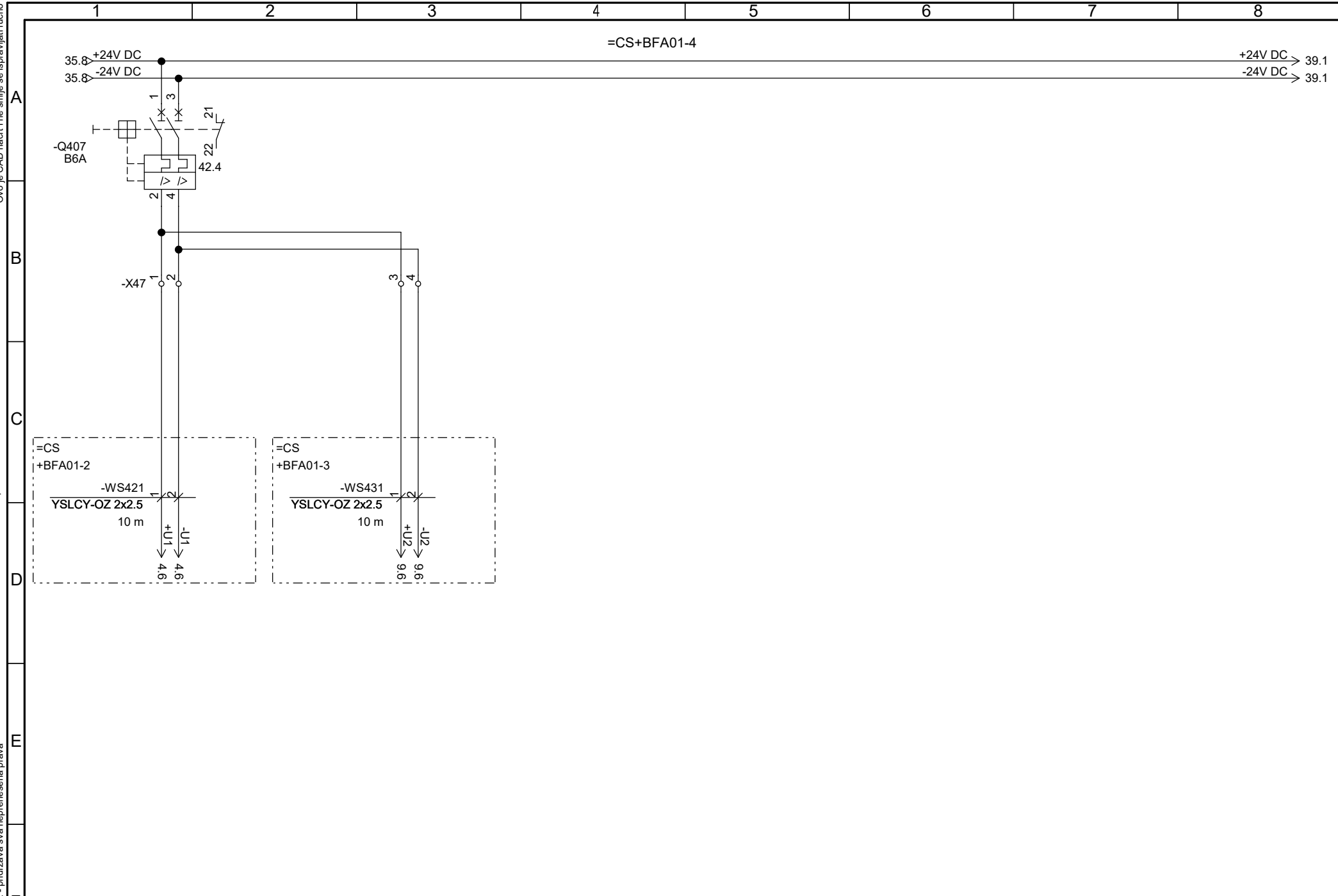
© Elektroprojekt d.d. - pridržava sva neprenesena prava



Projektant	Marko Grčić struč.spec.ing.el.	Mjesto	Zagreb	Datum	07.2023.	Investitor	HRVATSKE VODE Ulica grada Vukovara 220, 10000 Zagreb OIB: 28921383001	Građevina	PROKOP KORANA - KUPA S PRATEĆIM OBJEKTIMA	Mapa	CRPNA STANICA SAJEVAC - ELEKTROTEHNIČKI DIO	
Suradnik	Marko Burić mag.ing.el.							Dio građevine	CRPNA STANICA SAJEVAC	Sadržaj	STRUJNE SCHEME -ORMAR =CS+BFA01-4	
Kontrolirao	Zarko Pejić dipl.ing.el.	Izmjena		Mjerilo				Razina razrade - Strukovna odgovornost	Izvedbeni projekt - Elektrotehnički	Oznaka projektne mape	Prilog	List
Glavni projektant	Darko Jelašić, dipl.ing.građ.	00						Projekt	PROKOP KORANA - KUPA S PRATEĆIM OBJEKTIMA	E4-O91.02.01-E01.0	600	37 Slijedi 38



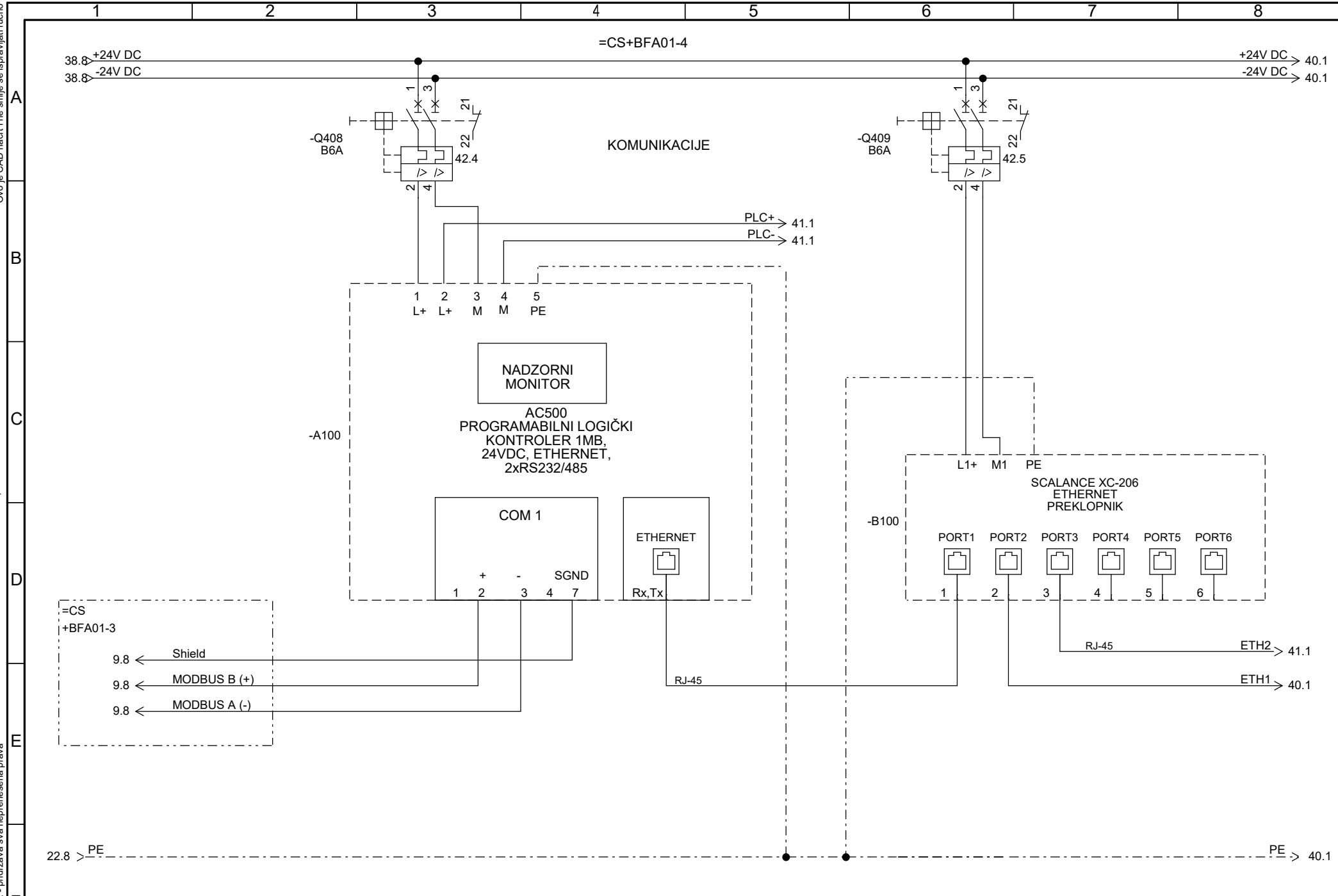
Ovo je CAD nacrt i ne smije se ispravljati ručno



© Elektroprojekt d.d. - pridržava sva neprenesena prava

Projektant	Marko Grčić struč.spec.ing.el.	Mjesto	Zagreb	Datum	07.2023.	Investitor	HRVATSKE VODE	Gradjevina	PROKOP KORANA - KUPA S PRATEČIM OBJEKTIMA	Mapa	CRPNA STANICA SAJEVAC - ELEKTROTEHNIČKI DIO	Oznaka projektne mape	Prilog	List
Suradnik	Marko Burić mag.ing.el.					Ulica grada Vukovara 220, 10000 Zagreb OIB: 28921383001	Dio gradjevine	CRPNA STANICA SAJEVAC	Sadržaj	STRUJNE SCHEME -ORMAR =CS+BFA01-4				
Kontrolirao	Zarko Pejić dipl.ing.el.	Izmjena	00	Mjerilo		 projektiranje, konzalting i inženjering d.d. HR/10000 Zagreb, Alexandra von Humboldta 4 OIB: 48197172493	Razina razrade - Strukovna odgovornost	Izvedbeni projekt - Elektrotehnički	Oznaka projektne mape		E4-O91.02.01-E01.0	600	38	
Glavni projektant	Darko Jelašić, dipl.ing.građ.						Projekt	PROKOP KORANA - KUPA S PRATEČIM OBJEKTIMA			Slijedi	39		

Ovo je CAD nacrt i ne smije se ispravljati ručno

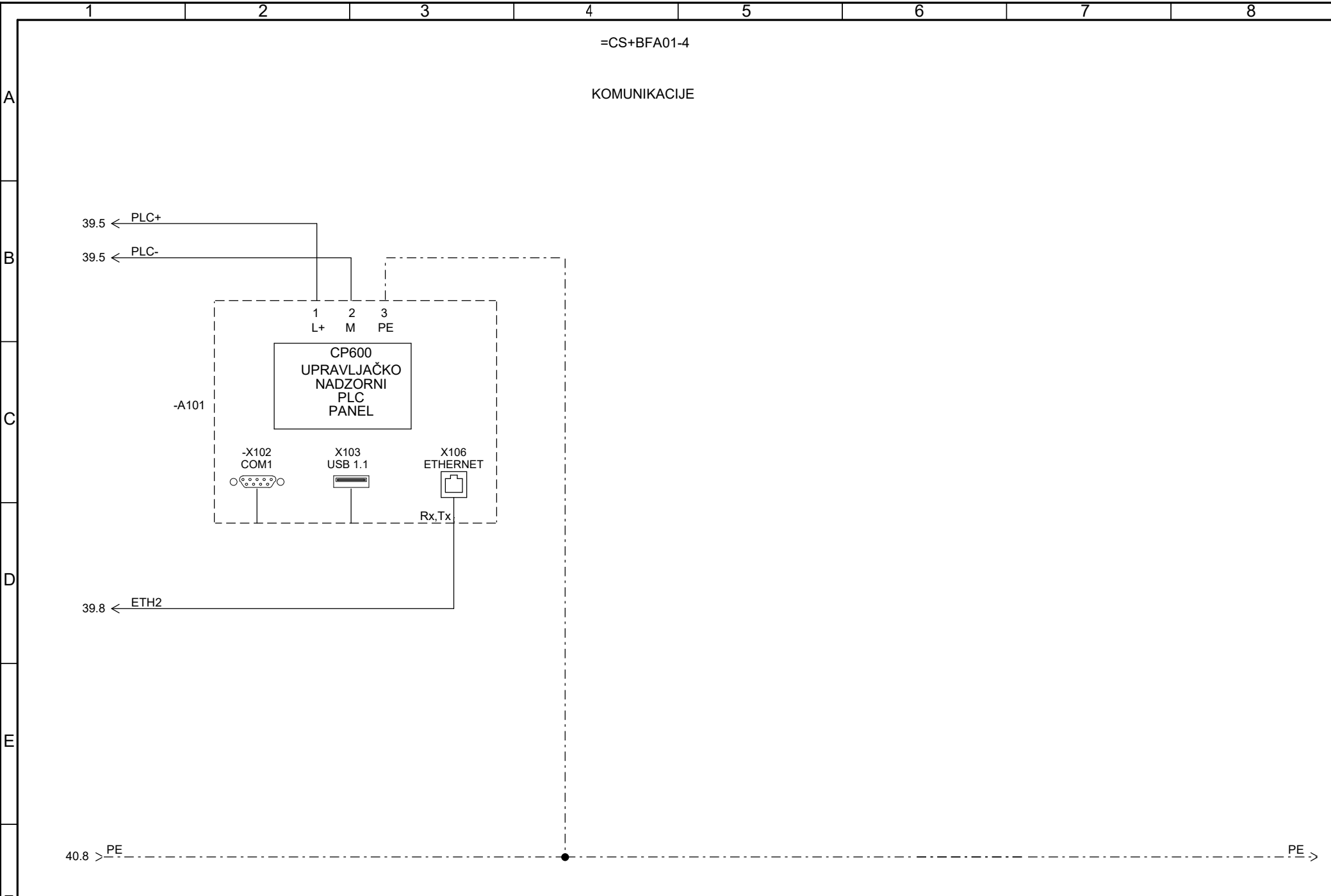


© Elektroprojekt d.d. - pridržava sva neprenesena prava

Projektant	Marko Grčić struč.spec.ing.el.	Mjesto	Zagreb	Datum	07.2023.	Investitor	HRVATSKE VODE Ulica grada Vukovara 220, 10000 Zagreb OIB: 28921383001	Građevina	PROKOP KORANA - KUPA S PRATEĆIM OBJEKTIMA	Mapa	CRPNA STANICA SAJEVAC - ELEKTROTEHNIČKI DIO		
Suradnik	Marko Burić mag.ing.el.	Zagreb						Dio građevine	CRPNA STANICA SAJEVAC	Sadržaj	STRUJNE SCHEME -ORMAR =CS +BFA01-4		
Kontrolirao	Žarko Pejić dipl.ing.el.	Izmjena		Mjerilo				Razina razrade - Strukovna odrednica	Izvedbeni projekt - Elektrotehnički	Oznaka projektne mape			
Glavni projektant	Darko Jelašić, dipl.ing.građ.	00				elektroprojekt <small>projektiranje, konzalting i inženjering d.d. HR/10000 Zagreb, Alexandra von Humboldta 4 OIB: 48197172493</small>	Projekt	PROKOP KORANA - KUPA S PRATEĆIM OBJEKTIMA	E4-O91.02.01-E01.0		Prilog	List	39
										600	Slijedi	40	

Ovo je CAD nacrt i ne smije se ispravljati ručno

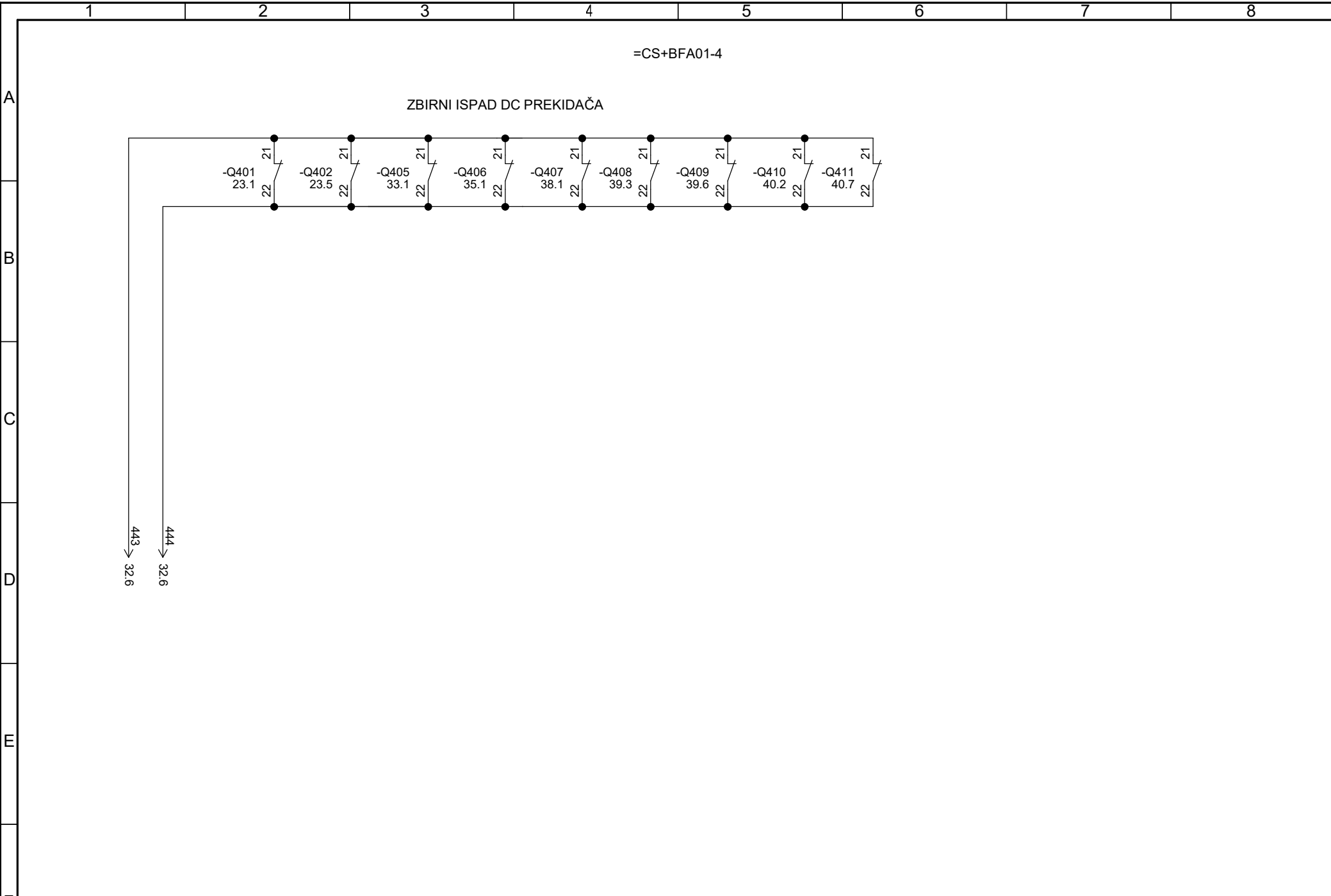
© Elektroprojekt d.d. - pridržava sva neprenesena prava



Projektant	Marko Grčić struč.spec.ing.el.	Mjesto	Zagreb	Datum	07.2023.	Investitor	HRVATSKE VODE	Gradjevina	PROKOP KORANA - KUPA S PRATEČIM OBJEKTIMA	Mapa	CRPNA STANICA SAJEVAC - ELEKTROTEHNIČKI DIO		
Suradnik	Marko Burić mag.ing.el.						Ulica grada Vukovara 220, 10000 Zagreb OIB: 28921383001	Dio	CRPNA STANICA SAJEVAC	Sadržaj	STRUJNE SCHEME -ORMAR =CS +BFA01-4		
Kontrolirao	Žarko Pejić dipl.ing.el.	Izmjena	00	Mjerilo			projektiranje, konzalting i inženjering d.d. HR/10000 Zagreb, Alexandra von Humboldta 4 OIB: 48197172493	Razina razrade - Strukovna odludbenica	Izvedbeni projekt - Elektrotehnički	Oznaka projektne mape	Prilog	List	41
Glavni projektant	Darko Jelašić, dipl.ing.grad.							Projekt	PROKOP KORANA - KUPA S PRATEČIM OBJEKTIMA	E4-O91.02.01-E01.0	600	Slijedi	42


Ovo je CAD nacrt i ne smije se ispravljati ručno

© Elektroprojekt d.d. - pridržava sva neprenesena prava



Projektant	Marko Grčić struč.spec.ing.el.	Mjesto	Zagreb	Datum	07.2023.	Investitor	HRVATSKE VODE	Gradjevina	PROKOP KORANA - KUPA S PRATEĆIM OBJEKTIMA	Mapa	CRPNA STANICA SAJEVAC - ELEKTROTEHNIČKI DIO	
Suradnik	Marko Burić mag.ing.el.						Ulica grada Vukovara 220, 10000 Zagreb OIB: 28921383001	Dio gradjevine	CRPNA STANICA SAJEVAC	Sadržaj	STRUJNE SCHEME -ORMAR =CS +BFA01-4	
Kontrolirao	Žarko Pejić dipl.ing.el.	Izmjena	00	Mjerilo		 projektiranje, konzalting i inženjering d.d. HR/10000 Zagreb, Alexandra von Humboldta 4 OIB: 48197172493	Razina razrade - Strukovna odludbenica	Izvedbeni projekt - Elektrotehnički	Oznaka projektne mape		Prilog	List
Glavni projektant	Darko Jelašić, dipl.ing.grad.						Projekt	PROKOP KORANA - KUPA S PRATEĆIM OBJEKTIMA	E4-O91.02.01-E01.0		600	Slijedi

	1	2	3	4	5	6	7	8
A	<p>U LOKALNOJ PROCESNOJ JEDINICI (PLC) POTREBNO JE PROVESTI SLJEDEĆA PARAMETRIRANJA:</p> <p>* LIST BR. 34 - TRENUTNI (KRATKI) SIGNALI ZA START I STOP CRPKI 1-2 PREMA ULAZNIM UVJETIMA PRIKAZANIM U PRILOGU BR. 203</p> <p>** LIST BR. 35 - TRENUTNI (KRATKI) SIGNAL ZA RESET RADA FREKVENCIJSKIH PRETVARAČA CRPKI 1-2</p> <p>*** LIST BR. 39 - KOMUNIKACIJA PREKO ANTENE SA VANJSKIM OBJEKTIMA UPRAVLJANJA PRIKAZANIM U PRILOGU BR. 203</p> <p>- MJERENJE RAZINE VODE U ODVODNIM KANALIMA 108 n.n.m - 111,81 m.n.m.</p> <p>- ZATVARANJE TABLASTIH ZAPORNICA I START POGONSKE CRPKE PRI RAZINI VODE \geq 110,5 m.n.m.</p> <p>- STOP POGONSKE CRPKE I OTVARANJE TABLASTIH ZAPORNICA PRI RAZINI VODE $<$ 109,5 m.n.m.</p> <p>- PARAMETRIRANJA PROVESTI PREMA SEKVENCIJSKOM DIJAGRAMU UPRAVLJANJA PRIKAZANOM U PRILOGU BR. 203</p>							
B								
C	<p>POPIS ALARMA:</p> <p>- PRORADA ZAŠTITE PREKIDAČA U DOVODU (ISPAD NAPONA NAPAJANJA IZ MREŽE)</p> <p>- PREKID TRAJNOG SIGNALA NAPAJANJA IZ ISPRAVLJAČKOG MODULA (-G1)</p> <p>- PREKID SIGNALA NAPON BATERIJSKOG MODULA $>85\%$ (-G2)</p> <p>- PORAST VODE U ODVODNIM KANALIMA IZNAD 110,5 m.n.n.m.</p> <p>- PORAST RAZLIKA RAZINA VODE ISPRED I IZA REŠETKI U PRIHVATNOM BAZENU (SIGNAL ZA ČIŠĆENJE REŠETKI)</p> <p>- ISPAD AUTOMATSKOG PREKIDAČA -Q403</p> <p>- ISPAD AUTOMATSKOG PREKIDAČA -Q404</p>							
D								
E								
F								

Projektant	Marko Grčić struč.spec.ing.el.	Mjesto	Zagreb	Datum	07.2023.	Investitor	HRVATSKE VODE	Gradjevina	PROKOP KORANA - KUPA S PRATEĆIM OBJEKTIMA	Mapa	CRPNA STANICA SAJEVAC - ELEKTROTEHNIČKI DIO	
Suradnik	Marko Burić mag.ing.el.						Ulica grada Vukovara 220, 10000 Zagreb OIB: 28921383001	Dio gradjevine	CRPNA STANICA SAJEVAC	Sadržaj	STRUJNE SCHEME -ORMAR =CS +BFA01-4	
Kontrolirao	Žarko Pejić dipl.ing.el.	Izmjena	00	Mjerilo			 elektroprojekt projektiranje, konzalting i inženjering d.d. HR/10000 Zagreb, Alexandra von Humboldta 4 OIB: 48197172493	Razina razrade - Strukovna odludbenica	Izvedbeni projekt - Elektrotehnički	Oznaka projektne mape	Prilog	List
Glavni projektant	Darko Jelašić, dipl.ing.grad.							Projekt	PROKOP KORANA - KUPA S PRATEĆIM OBJEKTIMA	E4-O91.02.01-E01.0	600	43 Slijedi

			1	2	3	4	5	6	7	8				
A														
	YSLCY-OZ 12x1.5	YSLCY-OZ	-WS405	1	2	3	4	5						
	NAPOMENA	TIP KABELA	OZNAKA KABELA											
B	<p style="text-align: center;">PRIKLJUČNI PLAN</p> <p style="text-align: center;">Prijključna letva: -X10</p>													
C														
D														
E														
F														

Projektant	Marko Grčić struč.spec.ing.el.	Mjesto	Zagreb	Datum	07.2023.	Investitor	HRVATSKE VODE	Gradjevina	PROKOP KORANA - KUPA S PRATEĆIM OBJEKTIMA	Mapa	CRPNA STANICA SAJEVAC - ELEKTROTEHNIČKI DIO			
	Suradnik		Marko Burić mag.ing.el.		Zagreb		07.2023.		OIB: 28921383001		Ulica grada Vukovara, 10000 Zagreb	Dio	CRPNA STANICA SAJEVAC	Sadržaj
Kontrolirao	Zarko Pejić dipl.ing.el.	Izmjena		Mjerilo		elektroprojekt	projektiranje, konzalting i inženjering d.d. HR/10000 Zagreb, Alexandra von Humboldta 4 OIB: 48197172495	Razina razrade - Strukovna kontroliranja	Izvedbeni projekt - Elektrotehnički	Oznaka projektne mape	Prilog	List	1	
Glavni projektant	Darko Jelašić, dipl.ing.grad.		00											Projekt

Ovo je CAD nacrt i ne smije se ispravljati ručno

1	2		3			4			5			6			7			8																						
Staza																		1	7																					
List																		1	6	1	7	25	1	25	1															
YSLCY-OZ 3x2.5																		YSLCY-OZ		+BFA01-4-WS401			2			3														
NAPOMENA																		TIP KABELA		OZNAKA KABELA																				

<p style="text-align: center; font-size: 2em;">PRIKLJUČNI PLAN</p> <p style="text-align: center;">Prikjučna letva: -X11</p>	PRIKLJUČAK NA:																																																																						
	+BFA01-4-X41:1			-S11:1			PRIKLJUČAK NA:																																																																
	-Q12:C1			+BFA01-4-X41:3			TIP																																																																
	-K10:12			+BFA01-4-X41:4			BR.																																																																
	+BFA01-4-X45:6			-Q2:21			STEZ.																																																																
	+BFA01-4-X45:12			-Q2:22			BR.																																																																
<table border="1"> <tr> <td colspan="3">NAPOMENA</td> <td colspan="3">TIP KABELA</td> <td colspan="3">OZNAKA KABELA</td> <td colspan="9"></td> </tr> <tr> <td colspan="3">YSLCY-OZ 12x1.5</td> <td colspan="3">YSLCY-OZ</td> <td colspan="3">-WS405</td> <td colspan="9"></td> </tr> <tr> <td colspan="3">YSLCY-OZ 3x2.5</td> <td colspan="3">YSLCY-OZ</td> <td colspan="3">+BFA01-4-WS401</td> <td colspan="9"></td> </tr> </table>																		NAPOMENA			TIP KABELA			OZNAKA KABELA												YSLCY-OZ 12x1.5			YSLCY-OZ			-WS405												YSLCY-OZ 3x2.5			YSLCY-OZ			+BFA01-4-WS401											
NAPOMENA			TIP KABELA			OZNAKA KABELA																																																																	
YSLCY-OZ 12x1.5			YSLCY-OZ			-WS405																																																																	
YSLCY-OZ 3x2.5			YSLCY-OZ			+BFA01-4-WS401																																																																	

Priključna letva: -X11																																																																							
<table border="1"> <tr> <td colspan="3">NAPOMENA</td> <td colspan="3">TIP KABELA</td> <td colspan="3">OZNAKA KABELA</td> <td colspan="9"></td> </tr> <tr> <td colspan="3">YSLCY-OZ 12x1.5</td> <td colspan="3">YSLCY-OZ</td> <td colspan="3">-WS405</td> <td colspan="9"></td> </tr> <tr> <td colspan="3">YSLCY-OZ 3x2.5</td> <td colspan="3">YSLCY-OZ</td> <td colspan="3">+BFA01-4-WS401</td> <td colspan="9"></td> </tr> </table>																		NAPOMENA			TIP KABELA			OZNAKA KABELA												YSLCY-OZ 12x1.5			YSLCY-OZ			-WS405												YSLCY-OZ 3x2.5			YSLCY-OZ			+BFA01-4-WS401											
NAPOMENA			TIP KABELA			OZNAKA KABELA																																																																	
YSLCY-OZ 12x1.5			YSLCY-OZ			-WS405																																																																	
YSLCY-OZ 3x2.5			YSLCY-OZ			+BFA01-4-WS401																																																																	

Projektant	Marko Grčić struč.spec.ing.el.	Mjesto	Zagreb	Datum	07.2023.	Investitor	HRVATSKE VODE	Gradjevina	PROKOP KORANA - KUPA S PRATEĆIM OBJEKTIMA	Mapa	CRPNA STANICA SAJEVAC - ELEKTROTEHNIČKI DIO	
Suradnik	Marko Burić mag.ing.el.	Zagreb				Ulica grada Vukovara, 10000 Zagreb OIB: 28921383001		Dio gradjevine	CRPNA STANICA SAJEVAC	Sadržaj	PRIKLJUČNI PLAN -ORMAR =CS +BFA01-1 -X11	
Kontrolirao	Zarko Pejić dipl.ing.el.	Izmjena	00	Mjerilo		 elektroprojekt projektiranje, konzalting i inženjering d.d. HR/10000 Zagreb, Aleksandra von Humboldta 4 OIB: 48197172493		Razina razrade - Strukovna kontroliranja	Izvedbeni projekt - Elektrotehnički	Oznaka projektne mape	E4-O91.02.01-E01.0	
Glavni projektant	Darko Jelašić, dipl.ing.grad.							Projekt	PROKOP KORANA KUPA S PRATEĆIM OBJEKTIMA	Prilog	601	
											List	2
											Slijedi	3

© Elektroprojekt d.d. - pridržava sva neprenesena prava

Ovo je CAD nacrt i ne smije se ispravljati ručno

© Elektroprojekt d.d. - pridržava sva neprenesena prava

1	2	3	4	5	6	7	8
Staza			6 4				
List			6 4	6 5	6 5	11 2	11 2
			6 5	6 5	11 3		

Prikjučna letva: -X20			STEZ.	BR.	TIP	PRIKLJUČAK NA:
			0	1		-S201:12
Priključni PLAN			0	2		+BFA01-4-X42:2
			0	3		-K220:11
Priključni PLAN			0	4		+BFA01-4-X42:4
			0	5		+BFA01-3-X30:1
Priključni PLAN			0	6		-K230:21
			0	7		-K220:21

NAPOMENA	TIP KABELA	OZNAKA KABELA					
NYN 2x2.5	NYN	+BFA01-3-WS31					
NYN 4x2.5	NYN	+BFA01-4-WS21	1				
NYN 1x2.5	NYN	+BFA01-4-WS32		3			

Projektant	Marko Grčić struč.spec.ing.el.	Mjesto	Zagreb	Datum	07.2023.	Investitor	HRVATSKE VODE	Gradjevina	PROKOP KORANA - KUPA S PRATEĆIM OBJEKTIMA	Mapa	CRPNA STANICA SAJEVAC - ELEKTROTEHNIČKI DIO	
Suradnik	Marko Burić mag.ing.el.						Ulica grada Vukovara, 10000 Zagreb OIB: 28921383001	Dio	CRPNA STANICA SAJEVAC	Sadržaj	PRIKLJUČNI PLAN -ORMAR =CS +BFA01-2 -X20	
Kontrolirao	Žarko Pejić dipl.ing.el.	Izmjena	00	Mjerilo			elektroprojekt projektiranje, konzalting i inženjering d.d. HR/10000 Zagreb, Alexandra von Humboldta 4 OIB: 48197172493	Razina razrade - Strukovna kontroliranja	Izvedbeni projekt - Elektrotehnički	Oznaka projektne mape	E4-O91.02.01-E01.0	
Glavni projektant	Darko Jelašić, dipl.ing.grad.							Projekt	PROKOP KORANA KUPA S PRATEĆIM OBJEKTIMA	Prilog	601	
											List	3
											Slijedi	4

Ovo je CAD nacrt i ne smije se ispravljati ručno

© Elektroprojekt d.d. - pridržava sva neprenesena prava

1		2		3		4		5		6		7		8			
Staza												34	2				
List												34	2				

<p style="text-align: center; font-size: 24px; font-weight: bold;">PRIKLJUČNI PLAN</p> <p style="text-align: center; font-size: 18px; font-weight: bold;">Priključna letva: -X24</p>												1											
												YSLCY-OZ 2x1.5		YSLCY-OZ		+BFA01-4-WS421							
NAPOMENA		TIP KABELA		OZNAKA KABELA																			


NAPOMENA												2											
YSLCY-OZ 2x1.5		TIP KABELA		OZNAKA KABELA																			

Projektant	Marko Grčić struč.spec.ing.el.	Mjesto	Zagreb	Datum	07.2023.	Investitor	HRVATSKE VODE	Gradjevina	PROKOP KORANA - KUPA S PRATEĆIM OBJEKTIMA	Mapa	CRPNA STANICA SAJEVAC - ELEKTROTEHNIČKI DIO
Suradnik	Marko Burić mag.ing.el.						Ulica grada Vukovara, 10000 Zagreb OIB: 28921383001	Dio	CRPNA STANICA SAJEVAC	Sadržaj	PRIKLJUČNI PLAN -ORMAR =CS +BFA01-2 -X24
Kontrolirao	Žarko Pejić dipl.ing.el.	Izmjena	00	Mjerilo			 elektroprojekt projektiranje, konzalting i inženjering d.d. HR/10000 Zagreb, Aleksandra von Humboldta 4 OIB: 48137172493	Razina razrade - Strukovna kontroliranja	Izvedbeni projekt - Elektrotehnički	Oznaka projektne mape	E4-O91.02.01-E01.0
Glavni projektant	Darko Jelašić, dipl.ing.grad.							Projekt	PROKOP KORANA KUPA S PRATEĆIM OBJEKTIMA	Prilog	601
										List	7
										Slijedi	8

A	Sličica	List	1	2	3	4	5	6	7	8
			9	6						
	9	6		2						
	25	5								
	25	5								
	27	4	1							
	27	4								
	27	4	2							
	27	4								
	27	5	3							
	27	5								
	27	6								
	27	6								
	27	7								
	27	7								
	28	2	13							
	28	2								

B	C	D	Prikjučna letva: -X31			Priključak NA:	
			STEZ.	BR.	TIP	PRIKLUČAK NA:	
E	PRIKLUČNI PLAN		0	1		-U2:X10:40	
			0	2		-U2:X10:41	+BFA01-4-X47:4
			0	3		+BFA01-4-X45:15	-Q31:1:21
			0	4		+BFA01-4-X45:16	-Q31:1:22
			0	5		-K315:14	+BFA01-4-X45:37
			0	6		+BFA01-4-X45:38	-K315:11
			0	7		-K316:14	+BFA01-4-X45:39
			0	8		+BFA01-4-X45:40	-K316:11
			0	9		-K340:24	+BFA01-4-X45:41
			0	10		+BFA01-4-X45:42	-K340:21
			0	11		-K341:24	+BFA01-4-X45:43
			0	12		+BFA01-4-X45:44	-K341:21
			0	13		-K342:24	+BFA01-4-X45:45
			0	14		+BFA01-4-X45:46	-K342:21
			0	15		-K343:24	+BFA01-4-X45:47
			0	16		+BFA01-4-X45:48	-K343:21
			0	17		-K343:24	+BFA01-4-X45:49
			0	18		+BFA01-4-X45:50	-K343:21
	0						
	0						
	0						
	0						
	0						
	0						
	0						
	0						
	0						
	0						
	0						
	0						
	0						
	0						
	0						
	0						
	0						
	0						
	0						
	0						
	0						
	0						
	0						
	0						

F		NAPOMENA		TIP KABELA		OZNAKA KABELA	
		YSLCY-OZ 2x1.5	YSLCY-OZ			-WS407	
		YSLCY-OZ 18x1.5	YSLCY-OZ			-WS412	


Projektant	Marko Grčić struč.spec.ing.el.	Mjesto		Datum		Investitor	HRVATSKE VODE	Gradjevina	PROKOP KORANA - KUPA S PRATEĆIM OBJEKTIMA	Mapa	CRPNA STANICA SAJEVAC - ELEKTROTEHNIČKI DIO		
Suradnik	Marko Burić mag.ing.el.	Zagreb		07.2023.		Ulica grada Vukovara, 10000 Zagreb OIB: 28921383001		Dio gradjevine	CRPNA STANICA SAJEVAC	Sadržaj	PRIKLUČNI PLAN -ORMAR =CS +BFA01-3 -X31		
Kontrolirao	Žarko Pejić dipl.ing.el.	Izmjena		Mjereo		 elektroprojekt projektiranje, konzalting i inženjering d.đ. HR/10000 Zagreb, Alexander von Humboldta 4 OIB: 46197174495	Razina razrade - Strukovna kolodnevica	Izvedbeni projekt - Elektrotehnički	Oznaka projektne mape		Prilog	List	9
Glavni projektant	Darko Jelašić, dipl.ing.grad.	00					Projekt	PROKOP KORANA KUPA S PRATEĆIM OBJEKTIMA	E4-O91.02.01-E01.0		601	Slijedi	10

Ovo je CAD nacrt i ne smije se ispravljati ručno

© Elektroprojekt d.d. - pridržava sva neprenesena prava

	1	2	3	4	5	6	7	8
	Staza							
	List			36	3			
				36	3			

A	YSLCY-OZ 2x2.5			YSLCY-OZ			-WS530			1
	NAPOMENA			TIP KABELA			OZNAKA KABELA			
B	<p style="text-align: center;">PRIKLJUČNI PLAN</p> <p style="text-align: center;">Priključna letva: -X32</p>									
C										
D										
E	NAPOMENA			TIP KABELA			OZNAKA KABELA			
	YSLCY-OZ 2x2.5			YSLCY-OZ			-WS530			2
F										

Projektant	Marko Grčić struč.spec.ing.el.	Mjesto	Zagreb	Datum	07.2023.	Investitor	HRVATSKE VODE	Gradjevina	PROKOP KORANA - KUPA S PRATEĆIM OBJEKTIMA	Mapa	CRPNA STANICA SAJEVAC - ELEKTROTEHNIČKI DIO	
Suradnik	Marko Burić mag.ing.el.						Ulica grada Vukovara, 10000 Zagreb OIB: 28921383001	Dio gradevine	CRPNA STANICA SAJEVAC	Sadržaj	PRIKLJUČNI PLAN -ORMAR =CS +BFA01-3 -X32	
Kontrolirao	Zarko Pejić dipl.ing.el.	Izmjena	00	Mjerilo			 elektroprojekt projektiranje, konzalting i inženjering d.d. HR/10000 Zagreb, Aleksandra von Humboldta 4 OIB: 48137172493	Razina razrade - Strukovna kontroliranja	Izvedbeni projekt - Elektrotehnički	Oznaka projektne mape	Prilog	List
Glavni projektant	Darko Jelašić, dipl.ing.grad.							Projekt	PROKOP KORANA KUPA S PRATEĆIM OBJEKTIMA	E4-O91.02.01-E01.0	601	10 Slijedi 11

Ovo je CAD nacrt i ne smije se ispravljati ručno

© Elektroprojekt d.d. - pridržava sva neprenesena prava

	1	2	3	4	5	6	7	8
Staza								
List	14 2	14 2	14 2	15 2	15 2	16 2	16 2	17 2

PRIKLJUČNI PLAN			
Prijključna letva: -X40			
STEZ.	BR.	TIP	PRIKLJUČAK NA:
○	1		+BFA02-SAB.:L1
○	2		+BFA02-SAB.:L2
○	3		+BFA02-SAB.:L3
○	4		+MZ1.-XK:U1
○	5		+MZ1.1.-XK:V1
○	6		+MZ1.1.-XK:W1
○	7		+MZ2.1.-XK:U1
○	8		+MZ2.1.-XK:V1
○	9		+MZ2.1.-XK:W1
○	10		+RASV.STUP 1-Q6.1:1
○	11		+RASV.STUP 2-Q6.2:1-1
○	12		+RASV.STUP 3-Q6.3:1
○			
○			
○			
○			
○			
○			
○			
○			
○			
○			
○			
○			
○			
○			
○			
○			
○			
○			
○			
○			
○			
○			
○			
○			
○			
○			
○			
○			
○			
○			
○			
○			
○			
○			

NAPOMENA	TIP KABELA	OZNAKA KABELA
NYCWY 4x35/16	NYCWY	-W3
NYY-J 5x1.5	NYY-J	-W6-1
NYCY 3x2.5/2.5	NYCY	-WMZ1
NYCY 3x2.5/2.5	NYCY	-WMZ2

Projektant	Marko Grčić struč.spec.ing.el.	Mjesto	Zagreb	Datum	07.2023.	Investitor	HRVATSKE VODE	Gradjevina	PROKOP KORANA - KUPA S PRATEĆIM OBJEKTIMA	Mapa	CRPNA STANICA SAJEVAC - ELEKTROTEHNIČKI DIO
Suradnik	Marko Burić mag.ing.el.						Ulica grada Vukovara, 10000 Zagreb OIB: 28921383001	Dio gradjevine	CRPNA STANICA SAJEVAC	Sadržaj	PRIKLJUČNI PLAN -ORMAR =CS +BFA01-4 -X40
Kontrolirao	Žarko Pejić dipl.ing.el.	Izmjena	00	Mjerno			elektroprojekt projektiranje, konzalting i inženjering d.d. HR/10000 Zagreb, Aleksandra von Humboldt 4 OIB: 4819173493	Razina razrade - Strukovna posredništva	Izvedbeni projekt - Elektrotehnički	Oznaka projektne mape	E4-O91.02.01-E01.0
Glavni projektant	Darko Jelašić, dipl.ing.grad.							Projekt	PROKOP KORANA KUPA S PRATEĆIM OBJEKTIMA	Prilog	601
										List	13
										Slijedi	14

	1	2	3	4	5	6	7	8
A	Staza			1	7			
	List			1	7			
				1	6			
B								
C	YSLCY-OZ 3x2.5	YSLCY-OZ	-WS401	1				
	NAPOMENA	TIP KABELA	OZNAKA KABELA					
	<p style="text-align: center;">PRIKLJUČNI PLAN</p> <p style="text-align: center;">Prijključna letva: -X41</p>							
D								
E								
F	NAPOMENA	TIP KABELA	OZNAKA KABELA					
	YSLCY-OZ 3x2.5	YSLCY-OZ	-WS401	2				

Projektant	Marko Grčić struč.spec.eng.el.	Mjesto	Zagreb	Datum	07.2023.	Investitor	HRVATSKE VODE	Gradjevina	PROKOP KORANA - KUPA S PRATEČIM OBJEKTIMA	Mapa	CRPNA STANICA SAJEVAC - ELEKTROTEHNIČKI DIO
Suradnik	Marko Burić mag.eng.el.						Ulica grada Vukovara, 10000 Zagreb OIB: 28921383001	Dio gradjevine	CRPNA STANICA SAJEVAC	Sadržaj	PRIKLJUČNI PLAN -ORMAR =CS +BFA01-4 -X41
Kontrolirao	Zarko Pejić dipl.eng.el.	Izmjena	00	Mjerilo			Razina razrade - Strukovna odlucnica	Izvedbeni projekt - Elektrotehnički	Oznaka projektne mape	Prilog	List 14
Glavni projektant	Darko Jelašić, dipl.eng.grad.					projektiranje, konzalting i inženjering d.d. HR/10000 Zagreb, Alexandra von Humboldtia 4 OIB: 48197172493	Projekt	PROKOP KORANA KUPA S PRATEČIM OBJEKTIMA	E4-O91.02.01-E01.0	601	Slijedi 15

1	2	3	4	5	6	7	8
			Staza	6 4			
			List	6 4			
				6 5			
				6 5			

				1		
NYY 4x2.5		NYY			-WS21	
NAPOMENA		TIP KABELA			OZNAKA KABELA	

PRIKLJUČNI PLAN

Priključna letva: -X42

PRIKLJUČAK NA:	STEZ.	BR.	TIP	PRIKLJUČAK NA:
-K 421:12	0	1		+BFA01-2-X20:1
+BFA01-2-X20:2	0	2		-K 421:11
-K 420:14	0	3		+BFA01-2-X20:3
+BFA01-2-X20:4	0	4		-K 420:11
	0			
	0			
	0			
	0			
	0			
	0			
	0			
	0			
	0			
	0			
	0			
	0			
	0			
	0			
	0			
	0			
	0			
	0			
	0			
	0			
	0			
	0			
	0			
	0			
	0			
	0			
	0			
	0			
	0			
	0			
	0			
	0			
	0			
	0			
	0			

NAPOMENA		TIP KABELA		OZNAKA KABELA	
NYY 4x2.5		NYY		-WS21	
				2	
				4	

Projektant	Marko Grčić struč.spec.ing.el.	Mjesto	Zagreb	Datum	07.2023.	Investitor	HRVATSKE VODE	Gradjevina	PROKOP KORANA - KUPA S PRATEĆIM OBJEKTIMA	Mapa	CRPNA STANICA SAJEVAC - ELEKTROTEHNIČKI DIO		
Suradnik	Marko Burić mag.ing.el.						Ulica grada Vukovara, 10000 Zagreb OIB: 28921383001	Dio	CRPNA STANICA SAJEVAC	Sadržaj	PRIKLJUČNI PLAN -ORMAR =CS +BFA01-4 -X42		
Kontrolirao	Žarko Pejić dipl.ing.el.	Izmjena	00	Mjerilo			elektroprojekt projektiranje, konzalting i inženjering d.đ. HR/10000 Zagreb, Alexander von Humboldtta 4 OIB: 48197172495	Razina razrade - Strukovna kvalifikacija	Izvedbeni projekt - Elektrotehnički	Oznaka projektne mape	Prilog	List	15
Glavni projektant	Darko Jelašić, dipl.ing.građ.							Projekt	PROKOP KORANA KUPA S PRATEĆIM OBJEKTIMA	E4-O91.02.01-E01.0	601	Slijedi	16

Ovo je CAD nacrt i ne smije se ispravljati ručno

© Elektroprojekt d.d. - pridržava sva neprenesena prava

			1	2	3	4	5	6	7	8
Staza			11 3							
List			11 3							
			11 4							
			11 4							
NYY 3x2.5										
NYY 1x2.5										
NAPOMENA										

A	B	C	D	PRIKLJUČNI PLAN													
				Priključna letva: -X43													
				PRIKLJUČAK NA:	TIP	BR.	STEZ.	PRIKLJUČAK NA:									
				+BFA01-2-X20:7		1	0	-K430:14									
-K430:11		2	0	+BFA01-3-X30:4													
+BFA01-3-X30:3		3	0	-K431:12													
-K431:11		4	0	+BFA01-3-X30:5													
			0														
			0														
			0														
			0														
			0														
			0														
			0														
			0														
			0														
			0														
			0														
			0														

			1											
NAPOMENA														
NYY 3x2.5														
TIP KABELA														
NYY														
OZNAKA KABELA														
-WS33														

Projektant	Marko Grčić struč.spec.ing.el.	Mjesto	Zagreb	Datum	07.2023.	Investitor	HRVATSKE VODE	Gradjevina	PROKOP KORANA - KUPA S PRATEČIM OBJEKTIMA	Mapa	CRPNA STANICA SAJEVAC - ELEKTROTEHNIČKI DIO	
Suradnik	Marko Burić mag.ing.el.	Zagreb					Ulica grada Vukovara, 10000 Zagreb OIB: 28921383001	Dio gradjevine	CRPNA STANICA SAJEVAC	Sadržaj	PRIKLJUČNI PLAN -ORMAR =CS +BFA01-4 -X43	
Kontrolirao	Žarko Pejić dipl.ing.el.	Izmjena		Mjerno		 elektroprojekt	Razina razrade - Strukovna odluka	Izvedbeni projekt - Elektrotehnički		Oznaka projektne mape	Prilog	List
Glavni projektant	Darko Jelašić, dipl.ing.grad.	00				projektiranje, konzalting i inženjering d.d. HR/10000 Zagreb, Alexandera von Humboldta 4 OIB: 48197174993	Projekt	PROKOP KORANA KUPA S PRATEČIM OBJEKTIMA		E4-O91.02.01-E01.0	601	16 Slijedi 17

1	2	3	4	5	6	7	8
Staza			28.3	28.4	28.5	28.6	
List			28.3	28.4	28.5	28.6	

NAPOMENA	TIP KABELA	OZNAKA KABELA						
<h2 style="margin: 0;">PRIKLJUČNI PLAN</h2> <p style="margin: 20px 0 0 0;">Priključna letva: -X45</p>								
PRIKLJUČAK NA:	ŠTEZ.	BR.	TIP	PRIKLJUČAK NA:				
-G1:13	⊙	51		-G3:2	⊙	52		-G3:5
-G3:2	⊙	53		-G3:8	⊙	54	-Q404:21	
-G3:5	⊙			⊙	⊙			
-G3:8	⊙			⊙	⊙			
⊙	⊙			⊙	⊙			
⊙	⊙			⊙	⊙			
⊙	⊙			⊙	⊙			
⊙	⊙			⊙	⊙			
⊙	⊙			⊙	⊙			
⊙	⊙			⊙	⊙			
⊙	⊙			⊙	⊙			
⊙	⊙			⊙	⊙			
⊙	⊙			⊙	⊙			
⊙	⊙			⊙	⊙			
⊙	⊙			⊙	⊙			
⊙	⊙			⊙	⊙			
⊙	⊙			⊙	⊙			
⊙	⊙			⊙	⊙			
⊙	⊙			⊙	⊙			
⊙	⊙			⊙	⊙			
⊙	⊙			⊙	⊙			
⊙	⊙			⊙	⊙			
⊙	⊙			⊙	⊙			
⊙	⊙			⊙	⊙			
⊙	⊙			⊙	⊙			
⊙	⊙			⊙	⊙			
⊙	⊙			⊙	⊙			
⊙	⊙			⊙	⊙			
⊙	⊙			⊙	⊙			
⊙	⊙			⊙	⊙			
⊙	⊙			⊙	⊙			
⊙	⊙			⊙	⊙			
⊙	⊙			⊙	⊙			
⊙	⊙			⊙	⊙			
⊙	⊙			⊙	⊙			

NAPOMENA	TIP KABELA	OZNAKA KABELA						

Projektant	Marko Grčić <small>struč.spec.ing.el.</small>	Mjesto	Zagreb	Datum	07.2023.	Investitor	HRVATSKE VODE Ulica grada Vukovara, 10000 Zagreb OIB: 28921383001	Građevina	PROKOP KORANA - KUPA S PRATEČIM OBJEKTIMA	Mapa	CRPNA STANICA SAJEVAC - ELEKTROTEHNIČKI DIO	
Suradnik	Marko Burić <small>mag.ing.el.</small>	Zagreb						Dio	CRPNA STANICA SAJEVAC	Sadržaj	PRIKLJUČNI PLAN -ORMAR =CS +BFA01-4 -X45	
Kontrolirao	Žarko Pejić <small>dipl.ing.el.</small>	Izmjena		Mjerilo			elektroprojekt <small>projektriranje, konzalting i inženjering d.d. HR/10000 Zagreb, Alexandra von Humboldta 4 OIB: 48137172493</small>	Razina razrade - Strukovna odobrenja	Izvedbeni projekt - Elektrotehnički	Oznaka projektne mape		
Glavni projektant	Darko Jelašić, <small>dipl.ing.građ.</small>	00						Projekt	PROKOP KORANA KUPA S PRATEČIM OBJEKTIMA	Prilog		
										List		
										Slijedi		
										E4-O91.02.01-E01.0	601	18
										601		19

Ovo je CAD nacrt i ne smije se ispravljati ručno

© Elektroprojekt d.d. - pridižava sva neprenesena prava

1		2		3		4		5		6		7		8	
Staza		29 3		29 3		29 3		29 4		29 4		29 3		29 4	
List		29 3		29 3		29 3		29 4		29 4		29 3		29 4	

YSLYCY-OZ 18x2.5		YSLYCY-OZ		-WSMZ1		6		7		8		12			
NAPOMENA		TIP KABELA		OZNAKA KABELA											

PRIKLJUČNI PLAN

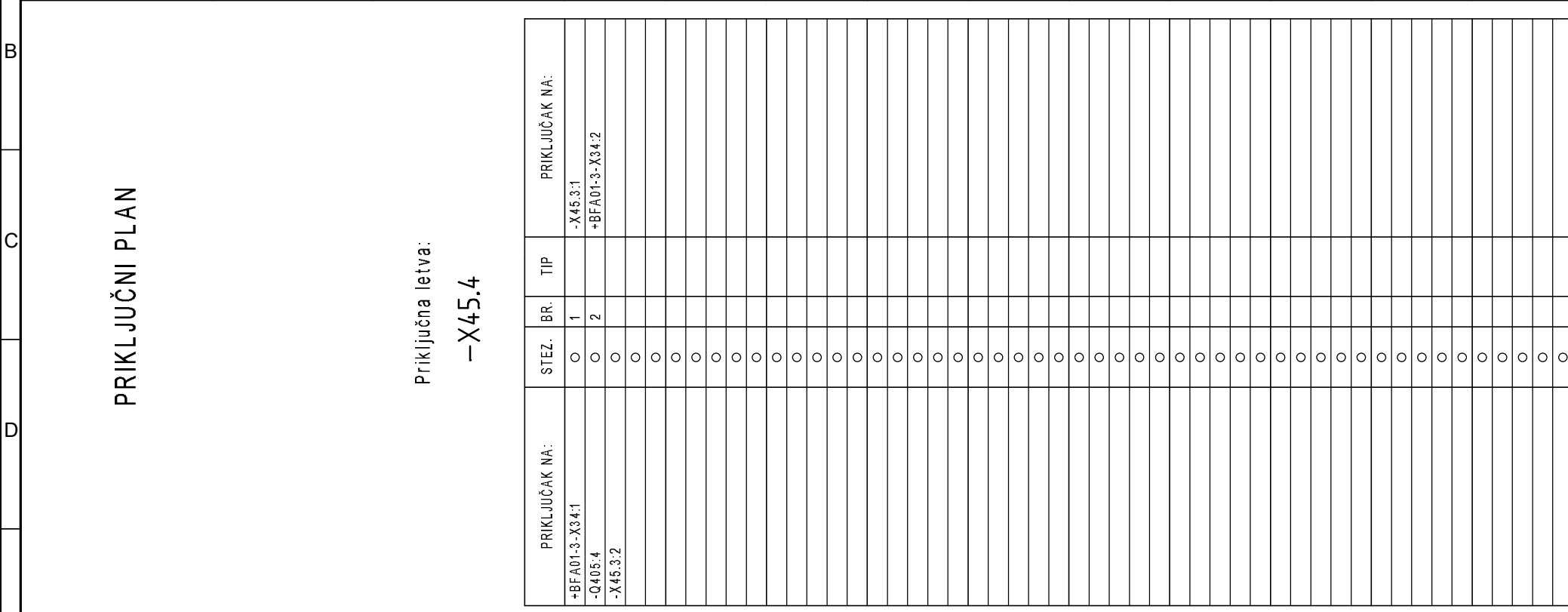
Priključna letva:
-X45.1

NAPOMENA		TIP KABELA		OZNAKA KABELA		5		10		11					
YSLYCY-OZ 18x2.5		YSLYCY-OZ		-WSMZ1											

Projektant	Marko Grčić struč.spec.ing.el.	Mjesto	Zagreb	Datum	07.2023.	Investitor	HRVATSKE VODE	Gradjevina	PROKOP KORANA - KUPA S PRATEĆIM OBJEKTIMA	Mapa	CRPNA STANICA SAJEVAC - ELEKTROTEHNIČKI DIO
Suradnik	Marko Burić mag.ing.el.						Ulica grada Vukovara, 10000 Zagreb OIB: 28921383001	Dio gradevine	CRPNA STANICA SAJEVAC	Sadržaj	PRIKLJUČNI PLAN -ORMAR =CS +BFA01-4 -X45.1
Kontrolirao	Zarko Pejić dipl.ing.el.	Izmjena	00	Mjerilo		 elektroprojekt projektiranje, konzalting i inženjering d.d. HR/10000 Zagreb, Aleksandra von Humboldta 4 OIB: 48197172495		Razina razrade - Strukovna kontroliranja	Izvedbeni projekt - Elektrotehnički	Oznaka projektne mape	E4-O91.02.01-E01.0
Glavni projektant	Darko Jelašić, dipl.ing.grad.							Projekt	PROKOP KORANA KUPA S PRATEĆIM OBJEKTIMA	Prilog	601
										List	19
										Slijedi	20

Ovo je CAD na crt i ne smije se ispravljati ručno

1	2	3	4	5	6	7	8
Staza			5				
List			34				
			5				
			34				



NAPOMENA	TIP KABELA	OZNAKA KABELA	
YSLCY-OZ 2x1.5	YSLCY-OZ	-WS431	1

Projektant	Marko Grčić struč.spec.eng.el.	Mjesto	Zagreb	Datum	07.2023.	Investitor	HRVATSKE VODE Ulica grada Vukovara, 10000 Zagreb OIB: 28921383001	Građevina	PROKOP KORANA - KUPA S PRATEĆIM OBJEKTIMA	Mapa	CRPNA STANICA SAJEVAC - ELEKTROTEHNIČKI DIO		
Suradnik	Marko Burić mag.eng.el.							Dio građevine	CRPNA STANICA SAJEVAC	Sadržaj	PRIKLJUČNI PLAN -ORMAR =CS +BFA01-4 -X45.4		
Kontrolirao	Zarko Pejić dipl.eng.el.	Izmjena	Mjерио					Razina razrade - Strukovna odgovornost	Izvedbeni projekt - Elektrotehnički	Oznaka projektne mape	Prilog	List	22
Glavni projektant	Darko Jelašić, dipl.eng.građ.	00				elektroprojekt projektiranje, konzalting i inženjering d.d. HR/10000 Zagreb, Alexandera von Humboldta 4 OIB: 48137172493	Projekt	PROKOP KORANA KUPA S PRATEĆIM OBJEKTIMA	E4-O91.02.01-E01.0	601	Slijedi	23	

© Elektroprojekt d.d. - pridržava sva neprenesena prava

1		2		3		4		5		6		7		8											
S07RC4N8-F 18G1.5		S07RC4N8-F		+BFA01-2-WS20		1	2	8	9	10	11	3	4	5	4										
NAPOMENA		TIP KABELA		OZNAKA KABELA		5	2	5	3	5	5	5	5	5	5										
<p style="text-align: center;">PRIKLJUČNI PLAN</p> <p style="text-align: center;">Priključna letva: -M1</p>																PRIKLJUČAK NA:		TIP		BR.		STEZ.		PRIKLJUČAK NA:	
																+BFA01-2-X23:1		L		O					
																+BFA01-2-X23:2		N		O					
																+BFA01-2-X23:8		3		O					
																+BFA01-2-X23:9		4		O					
																+BFA01-2-X23:10		8		O					
																+BFA01-2-X23:11		9		O					
																+BFA01-2-X23:3		10		O					
																+BFA01-2-X23:4		11		O					
																+BFA01-2-X23:5		15		O					
																+BFA01-2-X23:6		16		O					
																+BFA01-2-X23:7		17		O					
																+BFA01-2-X23:12		41		O					
+BFA01-2-X23:13		42		O																					

NAPOMENA		TIP KABELA		OZNAKA KABELA																	

Projektant	Marko Grčić struč.spec.ing.el.	Mjesto	Zagreb
Suradnik	Marko Burić mag.ing.el.	Datum	07.2023.
Kontrolirao	Žarko Pejić dipl.ing.el.	Investitor	HRVATSKE VODE
Glavni projektant	Darko Jelašić, dipl.ing.građ.	Ulica grada Vukovara, 10000 Zagreb OIB: 28921383001	

Mjesto	Zagreb
Datum	07.2023.
Investitor	HRVATSKE VODE
Ulica grada Vukovara, 10000 Zagreb OIB: 28921383001	


Projektiranje, konzalting i inženjering d.d. HR/10000 Zagreb, Aleksandra von Humboldta 4 OIB: 48137172495

Gradjevina	PROKOP KORANA - KUPA S PRATEĆIM OBJEKTIMA
Dio gradjevine	CRPNA STANICA SAJEVAC
Razina razrade - Strukovna odgovornost	Izvedbeni projekt - Elektrotehnički
Projekt	PROKOP KORANA KUPA S PRATEĆIM OBJEKTIMA

Mapa	CRPNA STANICA SAJEVAC - ELEKTROTEHNIČKI DIO
Sadržaj	PRIKLJUČNI PLAN -ORMAR =CS +CRPKA 1 -M1
Oznaka projektne mape	E4-O91.02.01-E01.0
Prilog	601
List	27
Slijedi	28

Ovo je CAD nacrt i ne smije se ispravljati ručno

© Elektroprojekt d.d. - pridržava sva neprenesena prava

Lista kabela											
	1	2	3	4	5	6	7	8			
A	FUNKCIJA (=)	LOKACIJA (+)	OZNAKA KABELA (-)	OPIS	QD	DO	TIP KABELA	DULJINA (m)	LIST		
	=CS	+BFA01-4	-WS431	YSLCY-OZ 2x1.5	=CS+BFA01-4-X45.4	=CS+BFA01-3-X34	YSLCY-OZ	10 m	34		
	=CS	+BFA01-4	-WSMZ1	YSLCY-OZ 18x2.5	=CS+BFA01-4-X46.1	=CS+MZ1.1-XK	YSLCY-OZ	50 m	15		
	=CS	+BFA01-4	-WSMZ2	YSLCY-OZ 18x2.5	=CS+BFA01-4-X46.2	=CS+MZ2.1-XK	YSLCY-OZ	50 m	16		
	=CS	+RASV. STUP 3	-W6-4	NYY-J 5x1.5	=CS+RASV.STUP 2-Q6.2-2	=CS+RASV.STUP 4-Q6.4	NYY-J	25 m	19		
	=CS	+RASV.STUP 1	-W6-2	NYY-J 5x1.5	=CS+RASV.STUP 1-Q6.1	=CS+RASV.STUP 2-Q6.2-1	NYY-J	25 m	18		
	=CS	+RASV.STUP 2	-W6-3	NYY-J 5x1.5	=CS+RASV.STUP 2-Q6.2-2	=CS+RASV. STUP 3-W6-4	NYY-J	25 m	18		
	=CS	+RASV.STUP 3	-W6-3-1	NYY-J 3x1.5	=CS+RASV.STUP 3-Q6.3	=CS+RASV.STUP 3-V1.3	NYY-J	5 m	19		
B											
C											
D											
E											
F	Projektant	Marko Grčić struč.spec.ing.el.	Mjesto	Datum	Investitor	HRVATSKE VODE	Gradjevina	PROKOP KORANA - KUPA S PRATEĆIM OBJEKTIMA	Mapa	CRPNA STANICA SAJEVAC - ELEKTROTEHNIČKI DIO	
	Suradnik	Marko Burić mag.ing.el.	Zagreb	07.2023.	Ulica grada Vukovara 220, 10000 Zagreb	OIB:28921383001	Dio gradjevine	CRPNA STANICA SAJEVAC	Sadržaj	LISTA KABELA	
	Kontrolirao	Žarko Pejić dipl.ing.el.	Izmjena	Mjerno	 elektroprojekt projektiranje, konzalting i inženjering d.d. HR/10000 Zagreb, Alexandra von Humboldta 4 OIB: 48197173493	Razina razrade - Strukovna odgovornost	Izvedbeni projekt - Elektrotehnički	Oznaka projektne mape	Prilog	List	2
	Glavni projektant	Darko Jelašić, dipl.ing.grad.	00			Projekt	PROKOP KORANA - KUPA S PRATEĆIM OBJEKTIMA	E4-O91.02.01-E01.0	602	Slijedi	.