PRILOGA 1C

NASLOVNA STRAN NAČRTA

EL PROJEKT d.o.o. Celje
Cesta na Ostrožno 152, 3000 Celje – Slovenija
PE RITS - Kidričeva 25
Gsm: 051-339-282
E-mail : info@el-projekt.si

PODATKI O GRADNJI		
naziv gradnje		**Mala čistilna naprava Plest Logarska dolina**
kratek opis gradnje		**Mala čistilna naprava - elektroinstalacija objekta**
VRSTE GRADNJE	☑	**NOVOGRADNJA - NOVOZGRAJEN OBJEKT**
označiti vse ustrezne vrste gradnje	☐	**NOVOGRADNJA – PRIZIDAVA**
	☐	**REKONSTRUKCIJA**
	☐	**SPREMEMBA NAMEMBNOSTI**
	☑	**ODSTRANITEV CELOTNEGA OBJEKTA**
	☐	**LEGALIZACIJA**
	☐	**INVESTICIJSKO VZDRŽEVALNA DELA**
PODATKI O PROJEKTNI DOKUMENTACIJI		
vrsta dokumentacije		**PZI (projekt za izvedbo)**
številka projekta		**25001-40**
PODATKI O NAČRTU		
strokovno področje načrta		**3./2 NAČRT S PODROČJA ELEKTROTEHNIKE**
naziv načrta		**Načrt električnih instalacij in opreme – elektroinstalacija objekta**
številka načrta		**1292/25 E**
datum izdelave		**Julij 2025**
datum spremembe		
PODATKI O PROJEKTANTU NAČRTA		
projektant načrta (naziv družbe)		**EL-PROJEKT d.o.o.**
naslov		**Cesta na Ostrožno 152, 3000 Celje**
odgovorna oseba projektanta načrta		**Emil LIPOVŠEK**
podpis odgovorne osebe projektanta načrta		EL PROJEKT d.o.o. Celje Cesta na Ostrožno 152 3000 Celje
PODATKI O IZDELOVALCU NAČRTA		
ime in priimek pooblaščenega arhitekta, pooblaščenega inženirja		**Emil LIPOVŠEK el. tehnik**
identifikacijska številka		**IZS E - 9220**
podpis pooblaščenega arhitekta, pooblaščenega inženirja		EMIL LIPOVŠEK IZS E-9220

EL-PROJEKT d.o.o.
Cesta na Ostrožno 152, 3000 Celje

PRILOGA 2C

IZJAVA PROJEKTANTA NAČRTA IN POOBLAŠČENEGA STOKOVNJAKA, KI JE IZDELAL NAČRT V PZI IN PID

PROJEKTANT NAČRTA	
projektant načrta (naziv družbe)	**EL-PROJEKT d.o.o.**
naslov	**Cesta na Ostrožno 152, 3000 Celje**
odgovorna oseba projektanta načrta	**Emil LIPOVŠEK**

IN POOBLAŠČENI STROKOVNJAK, KI JE IZDELAL NAČRT	
pooblaščeni strokovnjak	**Emil LIPOVŠEK**

IZJAVLJAVA:

da načrt

vrsta dokumentacije	**PZI**
strokovno področje načrta	**3/2NAČRT S PODROČJA ELEKTROTEHNIKE**
naziv načrta	**Načrt električnih instalacij in opreme – elektroinstalacija objekta**
številka načrta	**1292/25 E**
datum izdelave	**Julij 2025**

upošteva relevantne predpise in druge normativne dokumente ter da so upoštevane ustrezne bistvene in druge zahteve.

pooblaščeni strokovnjak	**Emil LIPOVŠEK el. tehnik**
identifikacijska številka	**IZS E-9220**
podpis pooblaščenega strokovnjaka	EMIL LIPOVŠEK IZS E-9220
odgovorna oseba projektanta načrta	Emil LIPOVŠEK
podpis odgovorne osebe projektanta načrta	EL-PROJEKT d.o.o. Celje Cesta na Ostrožno 152 3000 Celje

EL-PROJEKT d.o.o.
Cesta na Ostrožno 152, 3000 Celje

3.2. KAZALO VSEBINE NAČRTA NAČRT ELEKTRIČNIH INSTALACIJ IN ELEKTRIČNE OPREME št. 1292/25E

3.2.1	**Naslovna stran načrta**
3.2.2	**Kazalo vsebine načrta**
3.2.3	**Tehnični del**
	Risbe
	- list R1 - Tropolna shema RČN **- list E1 - Elektroinstalacija močnostni priključki - klet** **- list E2 - Elektroinstalacija močnostni priključki - pritličje** **- list E3 - Elektroinstalacija razsvetljave - pritličje** **- list E4 - Ozemljitve ter strelovodna napeljava - klet** **- list E5 - Ozemljitve ter strelovodna napeljava - klet** **- list E6 - Ozemljitev, strelovod prerez** **- list E7 - Tehnološka shema ČN**

3.2.3.1 PROJEKTNA NALOGA

Za naročnika je potrebno izdelati načrt elektroinstalacije za ČISTILNO NAPRAVO PLEST LOGARSKA DOLINA.
Načrt mora biti izdelan v skladu z danes veljavno Tehnicno smernico za nizkonapetostne instalacije TSG-N- 002:2021 , Tehnična smernica za požarno varnost v stavbah TSG-1-001:2019 in Tehnična smernica za zaščito pred delovanjem strele TSG-N-003:2021, pripadajoči predpisi in standardi ter podanimi tehnološkimi podatki ČN.
Na podlagi tehnološkega načrta ČN je potrebno ožičiti porabnike v ČN. Po podatkih tehnološkega načrta se bo izdelal SCADA program, ki pa ni predmet tega načrta.
Zaščitni ukrep pred udarom el. toka v objektu mora biti prilagojen na TN sistem napajanja. Investitor si je pred izvedbo del pridobiti dovoljenje upravne enote ter ostala potrebna soglasja.

Obratovalni pogoji in zahteve za delovanje

Poraba električne energije za obratovanje

pozicija	oprema	instalirana	instalirana /konična	efektivna
		kW 1)	kW	kW 2)
M.01.01.01	elektromotorne fine grablje	1,10	1,10	1,00
M.01.02.01a	kompaktor finih grabelj	2,20	2,20	1,76
MV.0.01.02.01b	magnetni ventil pranja	0,02	0,02	0,02
M.02.01.01/02	črpalka vhodnega črpališča (1 + 1)	1,10	1,10	1,00
M.04.01.01/02	črpalka egalizacijskega bazena FR (1 + 1)	1,50	1,50	1,25
M.04.02.01	črpalka iztoka FR	1,60	1,60	1,00
M.04.02.02	črpalka iztoka FR	1,60	1,60	1,00
M.04.02.03	črpalka iztoka FR	1,60	1,60	1,00
M.04.02.04	črpalka iztoka FR	1,60	1,60	1,00
EV.0.04.01.01	elektromotorni tropotni ventil	0,01	0,01	0,01
EV.0.04.01.02	elektromotorni tropotni ventil	0,01	0,01	0,01
EV.0.04.01.03	elektromotorni tropotni ventil	0,01	0,01	0,01
EV.0.04.01.04	elektromotorni tropotni ventil	0,01	0,01	0,01
M.04.03.01	črpalka presežnega blata	1,10	1,50	1,10
M.04.03.02	črpalka presežnega blata	1,10	1,50	1,10
M.04.04.01	mešalo egalizacijskega bazena	1,40	1,40	1,10
M.07.01.01	puhalo FR	5,50	5,50	4,00
M.07.01.02	puhalo FR	5,50	5,50	4,00
M.07.02.01	puhalo peskolova	0,22	0,22	0,22
M.07.03.01	ventilator kompresorske postaje	0,20	0,20	0,20
G.07.04.01	diesel elektro agregat	0,00	0,00	0,00
MV.0.07.04.01	elektromagnetni ventil zraka	0,02	0,02	0,02
MV.0.07.04.02	elektromagnetni ventil zraka	0,02	0,02	0,02
M.08.01.01	naprava za povišanje tlaka FR	0,75	0,75	0,60
M.08.02.01	drenažna črpalka	0,60	0,90	0,60

pozicija	oprema	instalirana	instalirana /konična	efektivna
		kW 1)	kW	kW 2)
M.09.01.01	ventilator KF filtra FR	2,40	2,40	1,92
M.09.02.01	ventilator prostora grabelj	0,07	0,07	0,07
M.10.01.01	ventilator prostora elektroomar	0,06	0,06	0,06
M.11.01.01	ventilator prostora sanitarij	0,01	0,01	0,01

SPLOŠNI OPIS ČN

Velikost nove naprave je 600 PE.

Čistilna naprava obsega naslednje tehnološke sklope, oziroma objekte:

01 fine grablje
02 vhodno črpališče
03 peskolov in lovilec maščob
04 SBR bazen z egalizacijskim bazenom
05 merilnik pretoka in kontrolni jašek na iztoku
06 zgoščevalec in zalogovnik blata
07 kompresorska postaja
08 priprava tehnološke vode
09 filter zraka
10 prostor elektroomar
11 sanitarije
12 skladišče

Tehnološki postopek čiščenja

Za zaščito finih grabelj (01) pred mehanskimi poškodbami bo pred vtokom odpadne vode na grablje predviden lovilec gramoza za večje kose kamenja. Lovilec gramoza je izveden kot poglobitveni jašek pred grobimi grabljami. Lovilec je prezračevan da se prepreči usedanje blata pri manjših pretokih. Črpanje gramoza se izvaja z komunalnim vozilom z vakuumsko cisterno. Odpadna voda bo preko lovilca gramoza pritekala na fine grablje, ki bodo montirane v betonski kineti. Obratovanje grabelj bo krmilil zvezni merilnik nivoja. Odpadna voda bo pritekala na spodnji del grabelj, kjer so montirane lamele. Trdni odpadki se bodo zadržali na lamelah in se s posnemalom transportirali v kompaktor, od koder bodo padli v vrečo nameščeno v tipskem 240 L kontejnerju.

V kineti za grobimi grabljami je vhodno črpališče (02), kjer so vgrajene dve potopne centrifugalne črpalke (ena kot rezerva), ki izmenično črpajo odpadno vodo po tlačnem cevovodu v prezračeni peskolov in lovilec maščob (03). Krmiljenje črpalk bo na osnovi merjenja nivoja vode z zveznim merilnikom nivoja. Zaradi varnosti delovanja bodo v črpališču montirana tudi plovna stikala za ugotavljanje previsokega ali prenizkega nivoja vode.

Odpadna voda se iz vhodnega črpališča prečrpava po dveh tlačnih cevovodih v peskolov in lovilec maščob (03). Pesek se useda na dnu peskolova. Od tu se občasno izčrpava s komunalnim vozilom in odvaža. Plavajoče snovi pa se nabirajo na površini peskolova. Od tu se občasno ročno odvajajo v zgoščevalec in zalogovnik blata (06) ali pa se izčrpava s komunalnim vozilom in odvaža.

Iz peskolova in lovilca maščob (03) se voda gravitacijsko preliva v egalizacijski bazen (04/0). V egalizacijskem bazenu bodo montirane dve črpalke, ki bodo izmenično prečrpavale vodo v dva SBR reaktorja. V egalizacijskem bazenu se bodo akumulirali konični dnevni dotoki odpadne vode. V vsako linijo SBR bazena se črpa z pripadajočo črpalko.

Dva SBR bazena (04/1, 04/2) sta opremljena s hidrostatičnim merilnikom nivoja gladine, ki določa najvišji in najnižji mogoči nivo čiščene vode. Različni nivoji gladine in aeracijski cikli se lahko prilagajajo v postopku polnjenja. Če nivo gladine zaradi katerega koli razloga preseže najvišji dovoljeni nivo, merilnik sproži opozorilni alarm. Ob začetku zagona čistilne naprave bazen napolnimo s čisto vodo do najnižjega dovoljenega nivoja gladine. V SBR bazenu (04) se fazno izvaja več postopkov čiščenja:

V prvi in drugi fazi se bazen polni ter se odvija pospešena rast bakterij. Bakterije se prehranjujejo z organskimi snovmi na osnovi fizikalnih in kemijskih procesov ter združujejo v flokule. Preko talnih prezračevalnikov vpihovani zrak zagotavlja učinkovito mešanje odpadne vode in oskrbo bakterij s kisikom. V tretji fazi se izvaja usedanje flokul ter nato v četrti fazi iztok prečiščene vode v odovodnik..

Opis cikla polnjenja in praznjenja SBR bazena

Faza I – Polnjenje bazena
Bazen se polni z odpadno vodo iz zadrževalnega bazena.

Faza II – Aeracija
Biomasa potrebuje za razgradnjo snovi v odpadni vodi raztopljeni kisik. Bakterije se oskrbujejo s kisikom preko kompresorja in prezračevalnikov, ki proizvajajo drobne mehurčke. Kontrolna procesna enota zagotavlja kvalitetno upravljanje tehnologije skozi vse faze. Zrak je potrebno dovajati zaradi dveh razlogov:

1. Oskrba aerobnih bakterij s kisikom.

2. Aeracija povzroča t.i. spiralni tok, ki omogoča mešanje vode v SBR reaktorju, kar povečuje učinkovitost prenosa kisika.

Faza III - Usedanje in umirjanje
Trdni delci se usedejo na dno bazena in se ločijo od tekočega dela odpadne vode v stanju mirovanja. V tej fazi ni dovoljeno dovajanje odpadne vode v reaktor. Po končani fazi usedanja potopna črpalka recirkulira očiščeno vodo v nekaj minutah v egalizacijski bazen (03). S pomočjo recirkulacije se očistijo cevovodi, merilniki in plavajoči prelivi. Nato motorni ventil omogoči pretok očiščene vode iz bazena.

Faza IV – Prelivanje čiste vode v odvodnik
Očiščena voda se lahko izčrpa iz bazena v odvodnik. Črpanje se izvaja s črpalkami, ki so povezane s plavajočimi prelivi. Ti postopoma odvajajo očiščeno vodo, in sicer od vrha proti dnu bazena.

Faza V - Mirovanje
Po črpanju očiščene vode je bazen čistilne naprave pripravljen na ponoven dotok odpadne vode.

Čistilna naprava ima dva SBR reaktorja, v katerih se izvede predvideno število ciklov čiščenja na dan.

Iztok prečiščene vode iz SBR bazenov je preko merilnika pretoka in kontrolnega jaška na iztoku (05) ter iztočne kanalizacije speljan v odvodnik.

Ob objektu merilnika pretoka in kontrolnega jaška (05) je predvidena priprava tehnološke vode (08), ki obsega zalogovnik tehnološke vode in napravo za povišanje tlaka tehnološke vode.

V SBR bazenih so nameščene črpalke za črpanje presežnega blata ki črpajo presežno blato v zgoščevalec in zalogovnik blata (06). Zgoščevalec in zalogovnik blata je izveden kot betonski bazen poleg grobih grabelj in vhodnega črpališča. V zgoščevalcu in zalogovniku blata se blato gravitacijsko zgošča, blatenica se preliva v vhodno črpališče. Zgoščeno blato se občasno odvaža z komunalnim vozilom - cisterno.

V kompresorski postaji (07) so nameščena dva puhala za prezračevanje sekvenčnih bazenov. Prezračevanje je z vpihavanjem stisnjenega zraka skozi na dnu položene cevna samozaporna membranska prezračevala.

V kompresorski postaji sta nameščena dva puhala za prezračevanje SBR bazenov. Vsako puhalo dovaja zrak v pripadajoči SBR bazen. Puhala so opremljena s frekvenčno regulacijo. Obratovanje puhal krmili procesni računalnik. Kot referenčna vrednost za krmiljenje puhal je merilnik koncentracije kisika v SBR bazenih. V kompresorski postaji je vgrajen ventilator za odvod toplote.

V kompresorski postaji je vgrajeno manjše puhalo za prezračevanje peskolova.

Onesnažen zrak iz podzemnih bazenov ter prostora grabelj se odsesava skozi sistem odsesavanja zraka odsesava na filter zraka (09) ki je predviden kot kemijsko fizikalni filter z aktivnim ogljem. Od tu se prečiščeni zrak odvaja v atmosfero.

V sklopu nadzemnega objekta finih grabelj in kompresorske postaje je predviden prostor za elektroomaro (10). Prostor je opremljen z ventilatorjem. Oskrba z električno energijo bo iz NN omrežja. Za sekundarno napajanje z el. energije se bo koristil mobilni elektroagregat. V ta namen je na zunanji strani objekta vgrajena trifazna vtičnica za njegov priklop.

V sklopu prostora elektroomar je predviden tudi prostor za sanitarije (11) in skladišče (12).

S projektno nalogo se investitor strinja.

Podpis investitorja:

Datum:

3.2.3.2. T E H N I Č N O P O R O Č I L O

3.2.3.2.1. OPIS PREDVIDENE GRADNJE

Načrt zajema električno instalacijo za čistilno napravo.

Pri izdelavi načrta je bila upoštevana Tehnična smernica za nizkonapetostne instalacije TSG-N-002:2021 in tehnična smernica za zaščito pred delovanjem strele TSG-N-003:2021 ter ostali predpisi in standardi.

3.2.3.2.2. Napajanje z električno energijo

Za napajanje objekta se potrebuje priključni varovalni element 1x3x40A. Izbrani obračunski varovalki, po podatkih elektro distributerja, ustreza priključna moč 1x28kW. Priključitev je predvidena na razdelilec PMO, ki ni predmet tega projekta.
Predvidena je izvedba dovodnega NN kabla NYY-J 4x10mm^2, ki se položi v obbetonirane zaščitne cevi do objekta.

3.2.3.2.2 RAZDELILCI

Iz razdelilca RČN se napajajo vsi porabniki. Razdelilec RČN se nahaja v komandnem prostoru in je prostostoječe izvedbe.

V razdelilcu so nameščeni elementi varovanja, krmiljenja in upravljanja, prenapetostna zaščita ter glavno stikalo. V razdelilcu bodo nameščena stikala za izbiro režima obratovanja posameznega tehnološkega porabnika. Zbiralka PEN v razdelilcu se poveže na ozemljilo.

ELEKTROINSTALACIJA RAZSVETLJAVE

Električna razsvetljava je obdelana glede na namembnost prostorov. Izvedena je s pomočjo LED svetilk ustrezne zaščitne stopnje (IP). Elektroinstalacija je predvidena s kabelskimi vodniki N2XH odgovarjajočega preseka in števila žil, kar je razvidno iz priloženih instalacijskih načrtov in iz pripadajoče enopolne sheme razdelilca. Instalacija se izvede nadometno po inox kabelskih policah in v plastičnem instalacijskem kanalu oz. cevi.

3.2.3.2.3 ELEKTROINSTALACIJA MOČI

Elektroinstalacija moči zajema instalacijo II. in V. polne vtičnice z zaščitnim kontaktom ter priključke za splošne porabnike. Za napajanje tehnoloskih porabnikov (črpalke, mešalo, puhalo itd.) pa so predvideni priključki. Višine montaže vtičnic naj bodo cca 120 cm od tal. Elektroinstalacija je predvidena s kabelskimi vodniki N2XH oz. FLEX CH odgovarjajočega preseka in števila žil, kar je razvidno iz priloženih instalacijskih načrtov in iz pripadajoče enopolne sheme razdelilca.

Instalacijase izvede nadometno po kabelskih policah in v plastičnem instalacijskem kanalu ali cevi. Pri križanjih oz. paralelnem vodenju energetskih kablov z ostalimi obstoječimi energetskimi, telekomunikacijskimi in drugimi instalacijami je potrebno upoštevati veljavne tehnične predpise, normative in standarde.

Na fasadi objekta je predviden priključek za klimatsko napravo. V objektu so predvideni ventilatorji in sicer ventilator za komandni porostor, ventilator prostora grabelj, ventilator kompresorske postaje ter ventilator za sanitarije. Ventilatorji so predvidena za vklop s stikalom, termostatom oz. hkrati z razsvetljavo.

3.2.3.2.4 ZAŠČITA PRED ELEKTRIČNIM UDAROM

3.2.3.2.4.1 ZAŠČITA PRED NEPOSREDNIM DOTIKOM

Zaščita pred neposrednim (direktnim) dotikom preprečuje vsak dotik z deli pod napetostjo električne instalacije.

Zaščita je v obravnavani instalaciji izvedena z:
- zaščito delov pod napetostjo z izolacijo
- zaščito s pregradami in okrovi

3.2.3.2.4.2 ZAŠČITA PRED POSREDNIM DOTIKOM V "TN SISTEMU INSTALACIJ":

Zaščitni ukrep pred posrednim dotikom je izveden s samodejnim odklopom napajanja. Zaščita s samodejnim odklopom napajanja v primeru okvare v izolaciji onemogoči, da bi na izpostavljenih prevodnih delih naprav nevarna napetost obstajala dalj časa kot to dovoljujejo predpisi.

Za pravilno delovanje zaščite s samodejnim odklopom napajanja je potrebno izpolniti naslednja temeljna načela:

a) Vse izpostavljene prevodne dele (ohišja ščitenih naprav, zaščitne kontakte vtičnic, ohišja svetilk, strojev in druge kovinske mase) je potrebno vezati z zaščitnim vodnikom z ozemljitveno točko napajalnega sistema. Ozemljitvena točka je hkrati tudi nevtralna točka sistema. Dostopni izpostavljeni prevodni deli se morajo povezati na isti ozemljitveni sistem. Ozemljitvena upornost ne sme presegali 10Ω.

Ozemljila so izvedena v transformatorski postaji, pri obstoječi prostosotoječi omarici, pri novi PMO (priključno merilni omari) in v novemm zadrževalniku.

b) V vsaki stavbi je potrebna glavna izenačitev potenciala.

c) Zaščitna naprava, ki zagotavlja zaščito pred posrednim dotikom tokokroga ali opreme, mora v primeru okvare v izolaciji med deli pod napetostjo in izpostavljenimi prevodnimi deli samodejno odklopiti napajanje tokokroga v predpisanem času.

Zaščitni vodniki morajo biti ozemljeni v pripadajoči transformatorski postaji in enakomerno razporejenimi razdaljami vzdolž NN omrežja zato, da v primeru okvare ostane potencial zaščitnega vodnika čim bliže potencialu zemlje.

Da se izpolni zahteva pod točko “c” mora biti izpolnjen naslednji pogoj:

$$Z_S \cdot I_a \leq U_0$$

kjer je:

Z_s -impedanca okvarne zanke (Ω), ki zajema energetski vir, fazni vodnik do mesta okvare in zaščitni vodnik med mestom okvare in energetskim virom
U_o -nazivna napetost proti zemlji (V)
I_a -izklopilni tok, ki zagotavlja delovanje zaščitne naprave za avtomatski izklop naprave v predpisanem času (A),

Daljši odklopni čas, ki pa ne sme preseči 5 sek je dovoljen za:

- napajalne tokokroge
- končne tokokroge, ki napajajo samo neprenosno opremo, če so priključeni na razdelilnik na katerega niso priključeni tokokrogi za kater se zahteva odklopni čas 0.4sek
- končne tokokroge, ki napajajo samo neprenosno opremo, če so priključeni na razdelilnik na katerega so priključeni tokokrogi za katere se zahteva odklopni čas 0.4 sek s pogojem, da obstaja dodatna izenačitev potenciala na nivoju razdelilnika.

Dodatna izenačitev potenciala pa se ne zahteva, če je izpolnjen naslednji pogoj:

$$R_{PE} \leq \frac{50 \cdot Z_S}{U_0}$$

kjer pomenijo:

R_{PE} - upornost zaščitnega vodnika (Ω) med razdelilnikom in glavnim izenačevanjem potenciala
Z_s - impedanca okvarne zanke (Ω)
U_o - nazivna napetost proti zemlji (V)

V kolikor se zahtevani odklopni časi z uporabo nadtokovne zaščite ne morejo izpolniti, je potrebno izvesti dodatno izenačevanje potenciala ali diferenčno tokovno zaščito.

Po končani montaži potrebno z meritvami preveriti učinkovitost zaščite proti električnemu udaru.

3.2.3.2.5 GALVANSKE POVEZAVE IN OZEMLJITVE:

Vse kovinske mase v objektu so med seboj galvansko povezane. V razdelilcu je nameščena zbiralka za glavno izenačitev potenciala.

Izvedena je izenačitev potenciala kovinskih mas:

- cevovodi,
- kovinske lestve,
- kovinski jašek in
- vse kovinske mase.

Galvanske povezave so predvidene z inox trakom 30x3,5mm. Vodniki za izenačitev potenciala morajo biti mehansko zaščiteni vendar ne manjši od 6 mm^2 . Spoji so varjeni, vijačeni in lotani ter morajo biti kvalitetno izvedeni.

Po končani montaži je potrebno z meritvami preveriti galvanske povezave in ponikalno upornost in vse ugotovitve zapisniško potrditi.

3.2.3.2.6. STRELOVODNA NAPELJAVA

Za obravnavani objekt je potrebno izdelati strelovodne instalacije, ki so sestavljene iz temeljnega ozemljila, odvodov in lovilnih vodov. Pri tem je potrebno zajeti vse večje kovinske mase v objektu in na njem.
Projekt strelovodne instalacije je izdelan na osnovi načrtov arhitekture.
Strelovodna instalacija mora biti izvedena v skladu s Tehnična smernica za zaščito pred delovanjem strele TSG-N-003:2021. Po končani montaži je potrebno izvesti meritve ponikalne upornosti strelovodne instalacije in opraviti predpisni pregled strelovodne napeljave.

Obravnavana stavba je opremljena s sistemom zaščite pred strelo z zaščitnim nivojem najmanj IV, ki mora biti projektiran, izveden in vzdrzevan tako, da:

- odvede atmosfersko razelektrenje v zemljo brez škodljivih posledic ter pri tem ne povzroča iskrenja in električnih preskokov, ki bi lahko povzročili požar,
- omeji okvare električnih, telekomunikacijskih in drugih oskrbovalnih sistemov na najmanjso možno mero,
- zagotavlja dovolj nizke napetosti dotika in koraka z ustrezno izenačitvijo potenciala.

OZEMLJITEV

Ozemljitev objekta je izvedena z inox trakom 30x3,5 mm položenim ob temeljih objektov. Z valjancem enakih dimenzij so izvedeni tudi odvodni vodi.

ODVODNI VODI

Odvodni inox vodi potekajo od temeljnega ozemljila do lovilne mreže po objektu. Lovilni vodi se povezejo na strešno kritino, kovinske mase na strehi in kovinske nosilce strehe.
V vogalih objekta se izvedejo merilni spoji za merjenje ponikalne upornosti ozemljila.
Pri polaganju je potrebno upoštevati najmanjši dopustni polmer krivjenja (20 cm) in maksimalno spremembo smeri voda (90%).
Na strelovodno napeljavo se priključijo tudi žlebovi in žlote ter kovinski nosilci fasade. Na strelovodno napeljavo je potrebno priključiti vse zunanje in notranje kovinske mase, armaturo in jeklene konstrukcije.
S strelovodno napeljavo se poveže tudi zbiralka za glavno izenačevanje potenciala v zgradbi.

LOVILNI VOD

Lovilni vodi so izvedeni z Al vodnikom fi 8 mm na ustreznih nosilcih in potekajo po strehi v mreži med posameznim vodom maximalno 20x20m, ker je izbran nivo zaščite 4.

3.2.3.2.10. ŠIBKOTOČNE INSTALACIJE

Instalacije šibkega toka zajemajo telemetrično povezavo med ČN in nadzornim centrom in postavitev nadzornega računalnika v upravni stavbi. Iz PLC-ja v razdelilcu RČN se izvede alarmiranje oz. prenos dogodkov s pomočjo žične komunikacije na nadzorni center. Za upravljanje s sistemom ČN, se v prostoru za upravljanje, na nadzorni računalnik namesti SCADA aplikacija za upravljanje in nadzor.

3.2.3.3. T E H N I Č N I I Z R A Č U N Z R E Z U L T A T I

Kabelski vodniki so dimenzionirani glede na nazivno obremenitev in padec napetosti v skladu s tehničnimi predpisi in standardi.

1. IZRAČUN TRAJNO DOVOLJENEGA TOKA DOVODNEGA KABLA

Pri dimenzioniranju kabla na tokovno obremenitev je potrebno upoštevati tabele o dopustni tokovni obremenitvi proizvajalca kablov, kakor tudi faktorje, ki jih je pri izračunu potrebno upoštevati /faktor v odvisnosti od načina polaganja kabla, faktor v odvisnosti od števila paralelno položenih kablov, itd.).

Polaganje kabla v zemljo:

V našem primeru imamo dovodni kabel do novega razdelilca v ČN NYY-J 4x10mm^2. Po navodilih proizvajalca kabla smemo kabel pri polaganju v zemljo obremeniti s tokom 58A. Z upoštevanjem zgoraj navedenih faktorjev, ki znašajo:

k 1 = faktor polaganja v cev	k 1 = 1
k 2 = faktor v odvisnosti od specifične upornosti tal	k 2 = 1
k 3 = faktor v odvisnosti od števila položenih kablov	k 3 = 1

smemo izbrani kabel obremeniti s tokom:

$I_z = I * k\,1 * k\,2 * k\,3$
$= 58 * 0{,}8 * 1 * 1$
$= 46{,}4$ A

Izračun maksimalne vrednosti varovalke:

Nazivni tok varovalke določimo po enačbi:

$$Inv = \frac{1{,}45 * Iz}{k} \qquad Inv = \frac{1{,}45 * 46{,}4}{1{,}6} = 42 \text{ A}$$

kjer pomeni:
Iz ..... trajno zdržni tok vodnika oz. kabla
Iinv ... nazivni tok varovalnega elementa
k ..... faktor za varovalke (k = 1,6 za varovalke nad 10A)

Z izračunom je ugotovljeno, da je lahko kabel varovan z max 42A. V našem primeru bo kabel v PMO varovan z varovalnim elementom 1x3x40A, kar ustreza.

2. PADEC NAPETOSTI

Padec napetosti v dovodnem kablu :

P_{kon} = 28 kW (ustreza varovalki 3x40A)
l = 15 m
kabel = NYY-J 4x10mm^2

Padec napetoti se izračuna po enačbi:

$u_{\%} = (100*l*P)/(\lambda*S*U^2) = (100*15*28000)/(56*10*400^2) = 0,47\%$

Padec napetosti ustreza.

3. KONTROLA ZAŠČITNEGA UKREPA

Izračuni kontrole učinkovitosti zaščitnega ukrepa so bili izvedeni po naslednjih enačbah:

$$Z_{sk} = Z_m + Z_v$$

kjer pomenijo: Z_{sk} - skupna impedanca okvarne zanke (Z1p) (za (Ω),
Z_m - impedanca mreže (Ω),
Z_v - impedanca okvarne zanke vodnika (Ω),

$$Z_v = 2 * l * z_v$$

kjer pomenijo: Z_v - impedanca okvarne zanke vodnika(Ω),
z_v - impedanca okvarne zanke kabla (Ω/km),
l - dolžina kabla

Pri izračunih je bila upoštevana ohmska upornost kabla pri temperaturi 80 ^oC in induktivna upornost kabla.

Tok enopolnega kratkega stika je bil računan po enačbi:

$$I_k = \frac{0,95 \cdot U_f}{Z_{SK}}$$

kjer je:

I_k - najmanjši tok enopolnega kratkega stika
0,95 - faktor, ki upošteva vpliv zanemarjenih impedanc (zbiralk, sponk, varovalk, stikal...)
Z_{sk} - skupna impedanca okvarne zanke

Časi izklopa varovalnega elementa so določeni na podlagi kerakteristik varovalnih elementov iz proizvodnega programa ELEKTROELEMENT IZLAKE.

Zaščitna naprava je izbrana tako, da se ob okvari z zanemarljivo impendanco med faznim in zaščitnim vodnikom ali izpostavljenim prevodnim delom kjerkoli v instalaciji v določenem času avtomatično odklopi napajanje.

Ta zahteva je izpolnjena, če je:

$$Z_{sk} * I_A \leq U_0$$

kjer je:

I_A – tok, ki zagotavlja delovanje zaščitne naprave za avtomatični izklop napajanja v času, določenim v tabelah, glede na nazivno napetost U_0 ali pod pogoji, ki dovoljujejo čas, ki ne presega 5 sek

U_0 - nazivna napetost proti zemlji.

Izračunane so bile Z_{sk}, ki so manjše od maks. upornosti določenih v tabelah. Po končani izvedbi del se z meritvami preveri ustreznost el. instalacije glede na okvarno zanko.

3.1. KONTROLA UČINKOVITOSTI ZAŠČITNEGA UKREPA :

(Izračun najmanjšega toka enopolnega kratkega stika)

Impedanca dovodnega kabla od priključnega mesta do novega razdelilca znaša:

$$Z_{sk} = Z_V + Z_{nno}$$

kjer pomenijo: Z_{sk} - skupna impedanca okvarne zanke (Ω),
Z_{nno} - impedanca na priključnem mestu (Ω),
Z_V - impedanca kabla (Ω),

z_v znaša za obravnavani kabel 2,246Ω/km (upoštevana je ohmska upornost kabla pri temperaturi 80°C in induktivna upornost kabla).

$$Z_v = 2 * l * z_v = 2 * 0{,}015 * 2{,}246 = 0{,}067\Omega$$

kjer pomenijo: Z_v - impedanca okvarne zanke od priključnega mesta do nove omarice PMO (Ω),
z_v - impedanca okvarne zanke kabla (Ω/km),
l - dolžina kabla (L=15m)

Znno = 0,294 Ohma – podatek iz načrta NN priključka

$$Z_{sk} = Z_{NNO} + Z_v = 0{,}294 + 0{,}067 = 0{,}36\Omega$$

kjer pomenijo:
Z_{sk} - skupna impedanca okvarne zanke (Ω),
Z_{nno} - impedanca na priključnem mestu (Ω),
Z_V - impedanca kabla (Ω),

$$I_k = \frac{0{,}95 \cdot U_{mf}}{Z_{sk} \cdot \sqrt{3}} = \frac{0{,}95 \cdot 400}{0{,}36 \cdot \sqrt{3}} = 609A$$

kjer je:

I_k - najmanjši tok enopolnega kratkega stika
0,95 - faktor, ki upošteva vpliv zanemarjenih impedanc (zbiralk, sponk, varovalk, stikal...)
Z_{sk} - skupna impedanca okvarne zanke

Po "gL" karakteristiki varovalnih elementov iz proizvodnega programa ELEKTROELEMENT IZLAKE bo varovalka 3x40A pregorela v času manj kot 0,1sek, kar je manj od t dop = 5 sek.

Termična kontrola vodnika pri enofaznem kratkem stiku:

$$t = \left(k \cdot \frac{S}{I_k} \right)^2 = 3{,}6\text{s}$$

kjer je:

t - najdaljši dovoljeni čas kratkega stika (sek)

S - presek vodnika (mm^2)

I_k- tok kratkega stika

k = 115 za Cu vodnike z PVC izolacijo, 74 za Al vodnike z PVC izolacijo
Ker je čas izklopa kratkega stika krajši od najdaljšega dovoljenega toka kratkega stika izbrani vodnik ustreza.

3.2 IZRAČUN OZEMLJITVE

Ozemljitev objekta je izvedena z inox trakom 30x3,5 mm položenim direktno v zemljo. Vsi stiki morajo biti dobro izvedeni ter zaščiteni s antikorozijskim premazom. Z trakom enakih dimenzij so izvedeni tudi odvodni vodi. Ob objektu (upravna stavba in ostali objekti) je položeno cca 130m inox traka 30x3,5 mm.

Pri ocenitvi specifične upornosti tal 150 Ωm bo zanašala ponikalna upornost:

$$R_p = \frac{\rho}{2 \cdot \pi \cdot l} \cdot \ln\left(\frac{l^2}{h \cdot d} \right)$$

$$R_p = \frac{150}{2 \cdot \pi \cdot 140} \cdot \ln\left(\frac{140^2}{0{,}8 \cdot 0{,}0125} \right) = 2{,}4\Omega$$

ρ - specifična upornost tal (Ωm),
l - dolžina pocinkanega valjanca (m),
h - globina polaganja pocinkanega valjanca (m),
d - računski polmer pocinkanega valjanca (m)

Izračunana ponikalna upornost izpolnjuje pogoje zaščite pred posrednim dotikom v TN sistemu napajanja, ustreza predpisom za strelovode o tehničnih normativih za nizkonapetostne električne instalacije, ki predpisuje največjo upornost ozemljila prenapetostnega odvodnika 5 Ω-ov.

3.2.3.3.5 KONČNE DOLOČBE

Izvajanje del sme opravljati le za to pooblaščena organizacija z ustrezno registracijo. Izvajalec del je dolžan pravočasno in podrobno proučiti tehnično dokumentacijo in pravočasno zahtevati pojasnila o morebitnih nejasnostih.
Po opravljenih delih mora izvajalec del predati investitorju vso dokumentacijo - ateste in garancijske liste, ki predstavljajo dejansko stanje na objektu in predložiti poročila o opravljenih preizkusih neprekinjenosti zaščitnega vodnika, glavnega in dodatnega vodnika za izenačevanje potenciala, izolacijske upornosti električne instalacije, zaščite pred udarom el. toka, ozemljitvene upornosti in funkcionalnosti.

POPIS ELEKTROINSTALACIJSKEGA MATERIALA IN DEL ZA OBJEKT : ČISTILNA NAPRAVA PLEST LOGARSKA DOLINA

REKAPITULACIJA ČN PLEST LOGARSKA DOLINA

1	RAZDELILCI		0,00
2	KABELSKI RAZVOD		0,00
3	OSTALI ELEKTROINSTALACIJSKI MATERIAL IN DELA		0,00
4	PROGRAMSKA OPREMA		0,00
5	STRELOVODNA INSTALACIJA IN OZEMLJITVE		0,00
6	GRADBENA DELA		0,00
7	DIESEL AGREGAT		0,00
8	DROBNI VEZNI, PRITRDILNI MATERIAL		0,00
9	Meritve v skladu z pravilnikom o zahtevah za NN električne instalacije (Ur.list. št.41/2009) in Pravilnikom o zaščiti stavb pred delovanju strele (Ur.list. št.28/2009)		
10	IZDELAVA PROJEKTA IZVEDENIH DEL		
11	PROJEKTANTSKI NADZOR (10ur)		
12	PRIPRAVA DELA IN TRANSPORT		
13	NEPREDVIDENA DELA (obračun po potrditvi nadzora)		0,00
	ELEKTROINSTALACIJA ČN PLEST LOGARSKA DOLINA SKUPAJ	EUR	**0,00**

V predračunu ni zajeto:

- elektroenergetska soglasja in zakoličbe tras obstoječih komunalnih vodov

SPLOŠNO:

- Vsa elektroinstalaterska dela se morajo izvajati po veljavnih tehničnih smernicah, predpisih in standardih.
- V teh popisih je s projektnega stališča določena oprema glede na proizvajalca, ki pa ni obvezujoča. Posamezni ponudnik mora pri specifični postavki definirati, katero opremo nudi.
- Vsa vgrajena oprema mora biti v barvi po izboru investitorja oz. arhitekta.
- Izvajalec mora biti certificiran s strani proizvajalca, še posebno pa ta določba velja za sistemsko garancijo univerzalnega ožičenja
- Na vso vgrajeno opremo mora biti minimalna garanjciska doba 24 mesecev razen pri opremi kjer je garancijski rok posebej naveden
- Ponudbene cene morajo vsebovati

1. nabavo vsega materiala in opreme, predvidene za vgraditev in montažo ter stroške prevoza, razkladanja in skladiščenja na gradbišču, notranjega (horizontalnega in vertikalnega) transporta na gradbišču (ne glede na težo ali zahtevnost);
2. pripravljalna dela in organizacijo gradbišča;
3. zaključna dela na gradbišču s strani ponudnika in njegovih podizvajalcev, z odvozom odvečnega materiala in odpadnega materiala na deponijo;
4. zavarovanje ponudbenih del v gradnji, delavcev in materiala na gradbišču v času izvajanja del. Ponudnik mora dokazilo o zavarovanju dostaviti naročniku najkasneje 14 dni po podpisu pogodbe;
5. manipulativne in režijske stroške, kot tudi stroški koordinacije, kar velja tudi za odpravo napak v garancijski dobi;
6. izdelavo, uporabo in demontažo vseh delovnih odrov (za ves čas izvajanja del);
7. stroške elektrike, toplote, vode, razsvetljave in ostale stroške v času gradnje;
8. izvedbo predpisanih ukrepov varstva pri delu in varstva pred požarom, ki jih mora ponudnik obvezno upoštevati;
9. ponudnik mora v ponudbi upoštevati kakovostni razred materialov in opreme določene s projektno dokumentacijo in v ponudbi navesti ponujeni proizvod in tip, ki mora biti enakovreden ali kvalitetnejši kot projektno predvidenim;
10. obešalni in pritrdilni material za razvode in opremo, izdelan iz različnih jeklenih pocinkanih profilov sistemskih dobaviteljev, pocinkanih objemk z gumijasto podlogo, vijakov, matic in kovinskih zidnih vložkov;
11. izvedbo vseh predpisanih meritev ter izdelavo zapisnikov;
12. označitev vseh inštalacij in opreme v skladu s predpisi in morebitnimi dodatnimi zahtevami iz projektne dokumentacije (označitev mora biti izvedena v trajni obliki);
13. izvedbo zagona in poskusnega obratovanja inštalacij in opreme s šolanjem osebja za posluževanje in primopredajo investitorju ter izdelavo zapisnika;

14. potrdila s poročili o pregledih vgrajenih sistemov požarne zaščite izvedenih s strani izvajalca kot npr. požarna zaščita, krmiljenje požarnih in dimoodvodnih loput s pripadajočimi prezračevalnimi napravami v primeru javljanja požara, pregled zasilne razsvetljave ipd.. Potrdila morajo biti izdelana s strani pooblaščenega preglednika sistemov požarne zaščite.
15 izdelavo shem inštalacij in opreme v obstojni obliki, v okvirju, pod steklom, za prit. na zid;
16. izdelavo navodil za uporabo in vzdrževanje inštalacij in opreme;
17. izdelavo dokazila o zanesljivosti objekta za elektro inštalacije v 2 (dveh) izvodih, združene v fasciklu z označenimi registri poglavij vključujoč:
    i) izjave,
    j) certifikate o ustreznosti z atesti za vgrajene materiale in opremo,
    k) zapisnike preizkusov, meritev, ipd.,
    l) navodila za uporabo in vzdrževanje,
    m) garancijske liste,
    n) seznam dobaviteljev opreme in servisov.
    Dokumentacija mora biti vložena v prozorne ovitke, ustrezno zaporedno označena, oštevilčena in predana investitorju pred tehničnim pregledom.
18. izvajalec mora naročniku dostaviti skice in delavniške načrte vseh sprememb za izdelavo celotne PID dokumentacije, v skladu z veljavnimi tehničnimi predpisi, normativi, standardi in drugimi zakonskimi akti, pravili stroke ter tako, da bo omogočen nemoten potek gradnje in da bo izvedba, vzdrževanje in uporaba objekta ekonomična.
19. čiščenje objekta zaradi svojih del med gradnjo in po končani gradnji;
20. zavarovanje vgrajene opreme in elementov pred onesnaževanjem in poškodbami do primopredaje izvedenih del investitorju;
21. nudenje morebitne gradbene in ostale pomoči;
22. ponudba za dodatni material in opremo mora biti pripravljena po kalkulativnih elementih iz ponudbe. Za kalkuliranje dodatnih del iz področja elektro inštalacij in opreme, se uporabijo zadnji veljavni predpisi.
23. za vsak element ponudbenih del mora izvajalec naročniku vnaprej in pravočasno predložiti vzorce in tehnično dokumentacijo s certifikati o skladnosti, atesti, navodili za vgradnjo, uporabo in vzdrževanje, ter šele po potrditvi s strani naročnika dokončno naročiti izdelavo, dobavo in montažo na objektu. Dokumentacija se glede na napredovanje del arhivira v fasciklu - katalog elektro inštalacij in opreme in je ob zaključku del osnova za sestavo dokazila o zanesljivosti objekta.
24. izvajalec sme navedene inštalacije in opremo uporabljati šele po pisni potrditvi s strani naročnika, sicer nosi stroške morebitne zahtevane zamenjave.
25. V ceni je potrebno upoštevati tudi pomožna in gradbena dela
26. V ceni kabla je potrebno upoštevati razvodne doze komplet z spojnim materialom in dovstranski priklop kabla
27. V popisih je zateta tudi regulacijska oprenma, ki jo zmontira strojni izvajalec. V ceni je potrebno zajeti dobavo in priklop strojnih elementov, kot so v popisih

ZAHTEVE GLEDE PROGRAMSKE OPREME:

- Programska oprema mora omogočati vizualizacijo in nadzor celotnega sistema čistilne naprave, prikaz stanja opreme in logiranje podatkov, zapis in izris merilnih podatkov (skladno z opisom v tekstualnem delu in risbah v elektro načrtu in načrtu tehnologije), komunikacijo s »front end« mikrokontrolerjem po ethernet protokolu. Preizkus in zagon (testiranje), navodila za uporabo
- Aplikacijska programska oprema za mikrokontroler PLC, vgrajen v razdelilec. Programska oprema mora omogočati avtomatski režim delovanja opreme (skladno z opisom v tekstualnem delu in risbah v elektro načrtu in načrtu tehnologije) in komunikacijo z nadzorno programsko opremo na PC po TCP/IP protokolu.
  Preizkus in zagon (testiranje), navodila za uporabo
- Vse mejne vrednosti regulacije se nastavijo na začetku v skladu z navodili proizvajalcev posameznih sklopov (npr. maksimalni in minimalni dovoljeni vrtljaji za puhala, črpalke, itd.). Prav tako se vse tehnološke vrednosti parametrov (npr. zgornja in spodnja meja kisika v bazenih mgO2/l, nivoji vode v bazenih) nastavijo na začetku poskusnega obratovanja in se nato korigirajo pri optimiranju naprave. Potrebno upoštevati za vse agregate (potopne črpalke, puhala, itd.) dovoljeno max. število vklopov na uro oz. min. čas, ki mora preteči do ponovnega vklopa agregata!

- dostop do nadzornega sistema je tri nivojski, s pomočjo gesla se dostopa do treh nivojev (nivo vzdrževalca, nivo operaterja, nivo tehnologa), nivo vzdrževalca ima dostop za ogled do vseh podatkov, nivo operaterja ima dostop do ročnih vklopov oz. izklopov posameznih naprav, tehnolog ima dostop do nivoja, ki omogoča spreminjanje posameznih nastavljivih parametrov)
- vsi izpisi se opremijo z uro
- za vse pogone se zapisuje čas delovanja in to ločeno od začetka obratovanja in od zadnjega reseta
- za vsak pogon se preko tabele vpiše čas do servisnih posegov, ob poteku tega časa se izpiše opozorilo z zahtevo po servisiranju!
- za vsak pogon se beleži vse dogodke (vklop, izklop, napaka)

- za vsak pogon se izrisuje časovni diagram dogodkov
- za vsak merilnik se zapisujejo merilni rezultati (ob spremembah, večjih od 1%)
- za vsak merilnik se izrisujejo časovni diagrami merilnih rezultatov
- za vse pogone, zasune, prelivnike,… izdelati vse diagrame stanja (miruje/deluje, odprt/zaprt, dvignjen/spuščen,…). Pri pogonih, kjer je delovanje izraženo v procentih, morajo biti procenti prikazani v diagramih stanja
- vsak pogon se z izbirnim stikalom postavi v režim LOKALNO – IZKLOP – DALJINSKO, na PLC se kontrolira samo status v daljinskem režimu
- v daljinskem režimu sta možna dva načina delovanja:
  ročni – operater s klikom na simbol vklopi pogon in ga s klikom tudi izklopi
  avtomatski – po programu na PLC/PC
- nedelujoč pogon se označi s sivo barvo, delujoč pa z zeleno

- pogon v daljinskem režimu se označi z rumeno barvo, če pa deluje pa z zeleno, zraven simbola se izpiše črka »D«
- pogon v napaki se obarva rdeče in utripa, do kvitiranja, nato sveti mirno rdeče do odprave napake
- ločimo alarm in opozorilo, pri alarmu simbol utripa rdeče, po potrditvi sveti mirno rdeče do spremembe statusa naprave, pri opozorilu simbol utripa rumeno, po potrditvi sveti mirno rumeno do spremembe statusa naprave
- operater skupaj s programerjem določi prioriteto alarmov, ki se javi preko Ethernet komunikacije, prioriteta alarmov se lahko spreminja
- vsak alarm se preko Ethernet komunikacije sporoči v nadzorni center
- izpad napajanja povzroči izpad vseh pogonov v lokalnem in daljinskem režimu delovanja, UPS napajanje omogoči alarmiranje izpada napajanja in v primeru krajšega izpada ponovni zagon naprav.
- ob izpadu napajanja se izvede alarmiranje ter avtomatsko preklopi v napajanje preko stacionarnega diesel elektro agregata,
- prvi oziroma ponovni zagon pogonov se mora izvršiti v časovnem zaporedju s cca 2 sekundno zakasnitvijo.
- prikaz trenutne faze, naslednje faze, časa trajanja posamezne faze, čas do izteka faze za vsak SBR bazen posebej

- definirati in označiti končne položaje plavajočega sistema odvoda očiščene vode, prikaz vmesnih položajev, označiti delovanje (mirovanje, odvod)
- programsko določiti spremenljivost hitrosti spuščanja plavajočega sistema očiščene vode glede na višino vode v časovni enoti faze prelivanja

ČISTILNA NAPRAVA PLEST LOGARSKA DOLINA

1 RAZDELILCI

1.1 RAZDELILEC RČN

-	tipska prostostoječa inox omara sestavljena iz dveh polj dim. 1200x400x2000mm+1200x400x2000mm z podstavkom 100mm, v IP zaščiti 54, ter vgrajeno opremo:	2	kpl	0,00
-	glavno stikalo 1,0, 2 100A 4P s podaljšano ročko ter rdečo/rumenim ročajem na vratih razdelilca	1	kom	0,00
-	prenapetostni odvodniki kot npr. PROTEC B2S (R) 50 (4+0) iskra zaščite z pomožnim kontaktom	1	kpl	0,00
-	analizator mreže kot npr PM710 Schneider	1	kom	0,00
-	tokovni transformator 50/5A	3	kom	0,00
-	varovalni element TYTAN z ustreznimi varovanimi vložki	11	kom	0,00
-	motorsko zaščitno stikalo do 6,3A +pomožni kontakti 2xNO+2xNC	11	kom	0,00
-	instalacijski odklopnik 4,6,10,16,20,25 / III	9	kom	0,00
-	instalacijski odklopnik 4,6,10,16,20,25 / I	13	kom	0,00
-	varovalni element kpl z varovalnim vložkom 2,4,6,10A AC	27	kom	0,00
-	varovalni element kpl z varovalnim vložkom 2,4,6,10A DC	20	kom	0,00
-	FI stikalo, 4p, 40/0,03A Schrack	1	kom	0,00
-	kontaktor 4kW AC 230V	14	kom	0,00
-	ventilator za razdelilec z zaščitno mrežo	2	kom	0,00
-	termostat v razdelilcu za ventilator	2	kom	0,00
-	brezprekinitveni napajalnik UPS 230V 1kVA avtonomije 30 min ˙(tip uskladiti z vzdrževalno službo)	1	kom	0,00
-	Stabiliziran napajalnik 230/24VDC 5A	1	kom	0,00
-	Prenapetostna zaščita Phoenix Contact tip MT - 2PE 230V AC	1	kom	0,00
-	frekvenčni regulator z ohišjem za 3f motorje moči 5,5kW, kpl z izhodnim filtrom montaža na steno v komandnem prostoru	2	kom	0,00
-	frekvenčni regulator s ohišjem za 3f motorje moči 3kW, kpl z izhodnim filtrom montaža na steno v komandnem prostoru	1	kom	0,00
-	frekvenčni regulator s ohišjem za 3f motorje moči 2,2kW, kpl z izhodnim filtrom montaža na steno v komandnem prostoru	4	kom	0,00
-	frekvenčni regulator s ohišjem za 3f motorje moči 1,5kW, kpl z izhodnim filtrom montaža na steno v komandnem prostoru	2	kom	0,00
-	frekvenčni regulator s ohišjem za 3f motorje moči 1,1kW, kpl z izhodnim filtrom montaža na steno v komandnem prostoru	1	kom	0,00
-	Rele vrednotenja za nadzor tesnilne komore s priključkom za nadzor temperature navitja motorja, vgradnja v stikalno omaro kot npr NIV101a Wilo	5	kom	0,00
-	napajalni modul SIEMENS S7-1500, PS 25W 24V DC	1	kpl	0,00
	Procesni krmilnik, CPU 1513-1 PN, 600KB Prog., 2,5MB Data 6ES7513-1am03-0AB0	1	kom	0,00
-	Stabiliziran napajalnik kot npr SIEMENS PM1507/1AC/24VDC/8A, 6EP1333-4BA00	1	kom	0,00
-	razširitveni modul 32xDi kot npr. 6ES7 521-1BL00-0AB0	3	kom	0,00
-	razširitveni modul 32xDO kot npr. 6ES7 522-1BL01-0AB0	2	kom	0,00
-	razširitveni modul 8xAI kot npr. 6ES7531-7KF00-0AB0	2	kom	0,00
-	razširitveni modul 8xAO kot npr. 6ES7532-5HF00-0AB0	2	kom	0,00

-	komunikacijski modul S7-1500, CP 1542-5 6GK7542-5FX10-0XE0	1	kom		0,00
-	montažna tračnica 6ES7590-1AE80-0AA0	1	kom		0,00
-	spominska kartica 12Mb 6ES7954-8LE03-0AA0	1	kom		0,00
-	priključni konektor 1BM00-0xb0		kom		0,00
-	Operaciski panel, SIMATIC HMI MTP1000 Unified Comfort 6AV2128-3KB06-0AX1	1	kom		0,00
-	SD spominska kartica 2GB 6AV2181-8XP00-0AX1	1	kom		0,00
-	mrežno Eternet stikalo kot npr. Spider5TX Hirschmann	1	kom		0,00
-	industrijski ruter kot npr. 2101CD HSUPA Ewon	1	kom		0,00
-	set za priklop krmilnika, RACK, podnožja, …	1	kom		0,00
-	pomožni rele 24VDC 4P kot na primer PT570024 Schrack komplet s podnožjem	109	kom		0,00
-	pomožni rele 230V 4P kot na primer PT570730 Schrack komplet s podnožjem	7	kom		0,00
-	svetlobni avtomat kpl z foto celico	1	kom		0,00
-	programerljiva dvokanalna radijsko vodena ura	1	kom		0,00
-	števec obratovalnih ur 230V	19	kom		0,00
-	tipka 10A	11	kom		0,00
-	tipka zasilni izklop v ohišju	1	kom		0,00
-	krmilno stikalo 1-0-2; montaža na lokaciji v ohišju	28	kom		0,00
-	krmilno stikalo 1-0-2; 2 polno montaža na vrata razdelilca	23	kom		0,00
-	krmilno stikalo 1-0-2; montaža na vrata razdelilca	1	kom		0,00
-	Prenapetostna zaščita Eltra PV 2300 24V	8	kom		0,00
-	kontrolka 24V RD	19	kom		0,00
-	kontrolka 24V ZE	19	kom		0,00
-	PE in N zbiralka	1	kom		0,00
-	vrstne sponke, napisne ploščice,oznake ter drobni in vezni instalacijski material	1	kpl	0,00	0,00
	RAZDELILEC RČN skupaj :				0,00
	RAZDELILCI skupaj :				0,00

2 KABELSKI RAZVOD

-	kabel NYY-J 4x10 mm2	15	m		0,00
-	kabel N2XH-J 5x10 mm2	47	m		0,00
-	kabel N2XH-J 5x2,5 mm2	25	m		0,00
-	kabel N2XH-J 3x2,5 mm2	80	m		0,00
-	kabel N2XH-J 3x1,5 mm2	150	m		0,00
-	kabel Olflex Cy 5x4 mm2	35	m		0,00
-	kabel Olflex Cy 5x2,5 mm2	150	m		0,00
-	kabel Olflex Cy 5x1,5 mm2	150	m		0,00
-	kabel Olflex Cy 3x1,5 mm2	240	m		0,00
-	kabel flex JZ 4x1,5 mm2	300	m		0,00
-	kabel flex JZ 3x1,5 mm2	750	m		0,00
-	kabel flex CH 3x1,5 mm2	250	m		0,00
-	kabel FTP cat6	90	m		0,00
-	žica P/Fy 6-25 mm2	450	m		0,00
	KABELSKI RAZVOD skupaj				0,00

3	OSTALI INSTALACIJSKI MATERIAL IN DELA			
-	stikalo micro n/o navadno IP54	4	kom	0,00
-	II.polna vtičnica z zaščitnim kontaktom micro p/o s pokrovom	3	kom	0,00
-	II.polna vtičnica z zaščitnim kontaktom micro n/o s pokrovom	3	kom	0,00
-	vtičnica 400V n/o industrijska IP 65	2	kom	0,00
-	prostorski termostat za vklop ventilatorjev. En preklopni kontakt 6A za napetost 230V. Temperaturno območje 0-35 st.C. Montaža na zid	2	kom	0,00
-	kovinski parapetni kanal dvoprekatni s pokrovom dim 130/70mm komplet z zaključnimi elementi	1	m	0,00
-	II.polna trojna vtičnica z zaščitnim kontaktom za montažo v parapetni kanal komplet z dozo (bela-mreža)	2	kom	0,00
-	Vtičnica 2 x RJ 45, Cat. 6 FTP vgradnja v parapetni kanal s protiprašnim pokrovom ter vgradno dozo	1	kom	0,00
-	Svetilke LED paneli 300x1200mm 36W 4000K, za vlažne prostore, za montažo na strop objekta. Tehnološki prostori.	5	kos	0,00
-	Svetilka LED 19W z vgrajenim senzorjem 4000K, za vlažne prostore, za montažo na strop objekta (WC).	1	kos	0,00
-	Reflektorska stenska svetilka z LED sijalko 30W. Zunanja razsvetljava	10	kos	0,00
Z4	4300, UP LED 8-8W SE 1/2/3N IP65, varnostna svetilka z izjemno tehnološko dovršeno elektroniko. Sekundarni spoj, avtonomija 1h, IK 07. Svetlobni tok 240 lm. Višina svetilke 20 mm. Zaščitna stopnja IP 65. Garancija 4 let. Beghelli (MTSi d.o.o. Maribor)	3	kom	0,00
-	4346, UP LED LITE 100 LM SA 1H. Piktogramska varnostna LED svetilka. SA - trajni spoj. IP 65. UV stabilna. Svetlobni tok 200 lm. 4 leta garancije. Beghelli (MTSi d.o.o. Maribor)	3	kom	0,00
-	4310, piktogramska plošča, DX-SX-BS UP LED 20 M	3	kom	0,00
-	piktogramska nalepka RAVNO / LEVO / DESNO. Beghelli (MTSi d.o.o. Maribor)	3	kom	0,00
-	instalacijsko Rf korito s pokrovom PK 200 kpl s spojnim, nosilnim in vijačnim materialom	40	m	0,00
-	instalacijsko Rf korito s pokrovom PK 300 kpl s spojnim, nosilnim in vijačnim materialom	25	m	0,00
-	razno konstrukcijsko železo	100	kg	0,00
-	LIC.01.01, Endress+Hauser Micropilot FMR20B, Radarski brezkontaktni merilec nivoja	1	kom	0,00
-	LIC.02.01, Hidrostatični merilnik nivoja vhodnega črpališča (HS, prikaz CZ, regulacija opreme).Proizvajalec Endress+Hauser, tip:FMX21-1N9N5/0	1	kom	0,00
-	LSAL.02.02, nivojsko stikalo (hruška). Proizvajalec Endress+Hauser, tip: 71399793, Plovno stikalo SOBA, HH 10m	1	kom	0,00
-	LSAH.02.03, nivojsko stikalo (hruška). Proizvajalec Endress+Hauser, tip: 71399793, Plovno stikalo SOBA, HH 10m	1	kom	0,00
-	LIC.04.01, Hidrostatični merilnik nivoja v SBR bazenu (HS, prikaz CZ, regulacija opreme). Proizvajalec Endress+Hauser, tip: FMX21-1N9N5/0, FMX21-BE121GGB10A+POPSZ1, Waterpilot FMX21,	2	kom	0,00

-	LSAL.04.02, nivojsko stikalo (hruška). Proizvajalec Endress+Hauser, tip: 71399793, Plovno stikalo SOBA, HH 10m	1	kom	0,00
-	LSAH.04.03, nivojsko stikalo (hruška). Proizvajalec Endress+Hauser, tip: 71399793, Plovno stikalo SOBA, HH 10m	1	kom	0,00
-	LIC.04.04/05, Hidrostatični merilnik nivoja v SBR bazenu (HS, prikaz CZ, regulacija opreme). Proizvajalec Endress+Hauser, tip: FMX21-1N9N5/0, FMX21-BE121GGB10A+POPSZ1, Waterpilot FMX21,	2	kom	0,00
-	O2IRC.04.06/07, merilnik kisika v SBR, SC1000 kontroler (SBR)+sonda LDO+montažni pribor. Proizvajalec Endress+Hauser Oxymax COS61D COS61D-11Q2/0 (COS61D-AAA1A4+Z1) Senzor raztopljenega kisika; optičen	2	kom	0,00
-	TuIRC.04.05, merilnik koncentracije suhe snovi - blata. (infrardeči žarek). Proizvajalec Endress+Hauser, tip: Turbimax CUS51D CUS51D-10J0/0 (CUS51D-AAD1A4) optični senzor motnosti za vodo	2	kom	0,00
-	FIR.05.01, elektro magnetni mjerilnik pretoka (magnetno induktivni, DN100). Proizvajalec Endress+Hauser, tip: 5W3B1H-7F38/0 5W3B1H- BBEEBAEAFAAHD3KGBA2+Z1 Promag W 300, 5W3B1H, DN100 4" DK5GD-1HAHC Promag - ozemljilni/zaščitni disk skupaj z merilnikom dostaviti certifikat za pooblaščeno merjenje	1	kom	0,00
-	LSAL.05.02, nivojsko stikalo (hruška). Proizvajalec Endress+Hauser, tip: 71399793, Plovno stikalo SOBA, HH 10m	1	kom	0,00
-	LSL.05.03, nivojsko stikalo (hruška). Proizvajalec Endress+Hauser, tip: 71399793, Plovno stikalo SOBA, HH 10m	1	kom	0,00
-	LIC.06.01, Radarski merilnik nivoja zgoščevalca in zalogovnika blata (radarski prikaz, prikaz CZ, regulacija opreme). Proizvajalec Endress+Hauser, tip: Endress+Hauser Micropilot FMR20B FMR20B-1AJ5/0 (FMR20B-AABADTBMWDGWEED	1	kom	0,00
-	PIR.07.01/02, merilnik tlaka cevovoda zraka. Proizvajalec Endress+Hauser, tip:PMC11-2KD0/0. PMC11-AA1U1HBWBJA+Z1 Cerabar PMC11	2	kom	0,00
-	priklop črpalk, mešal	19	kom	0,00
-	priklop tropotnih ventilov	4	kom	0,00
-	priklop tropotnih ventilatorjev, EM ventilov,..	7	kom	0,00
-	inox objemke za pritrditev kablov	90	kom	0,00
-	zaščitna cev oz NIK kanali kpl z pritrdilnim materialom oz. objemkami fi 32mm	120	m	0,00
-	zaščitna cev fi 110mm	104	m	0,00
	OSTALI INSTALACIJSKI MATERIAL IN DELA skupaj :			0,00

4	PROGRAMSKA OPREMA			
-	izdelava aplikativne programske opreme za krmilnik	1	kpl	0,00
	Sistemska programska oprema in aplikacijska programska oprema za operacijsku panel: - kvalitete vsaj kot Siemens WinCC 7.0 za do 35 ekranskih slik - GSM-SMS konfigurator kvalitete vsaj kot firme Klinkmann za 3 istočasne klice serviserjev Programska oprema mora omogočati vizualizacijo in nadzor celotnega sistema čistilne naprave, prikaz stanja opreme in logiranje podatkov, zapis in izris merilnih podatkov (skladno z opisom v tekstualnem delu in risbah v elektro načrtu in načrtu tehnologije), komunikacijo s »front end« mikrokontrolerjem po ethernet protokolu. Preizkus in zagon (testiranje), navodila za uporabo			
-	Aplikacijska programska oprema za mikrokontroler PLC, vgrajen v razdelilec. Programska oprema mora omogočati avtomatski režim delovanja opreme (skladno z opisom v tekstualnem delu in risbah v elektro načrtu in načrtu tehnologije) in komunikacijo z nadzorno programsko opremo na PC po TCP/IP protokolu. Število obdelovanih digitalnih (1 bit) I/O je cca 168. Število obdelovanih analognih (12 bit) I/O je cca 12. Preizkus in zagon (testiranje), navodila za uporabo	1	kpl	0,00
-	namizni računalnik z monitorjem tipkovnico in miško z nameščeno programsko opremo kot Windows 11 in Microsoft Office 2025	1	kpl	0,00
-	testiranje in spuščanje v pogon	1	kpl	0,00
-	šolanje in predaja upravljalcu sistema	1	kpl	0,00
	PROGRAMSKA OPREMA skupaj:			0,00
5	STRELOVODNA INSTALACIJE IN OZEMLJITVE			
-	Inox trak 30x3,5 mm položev podložni beton in temelje	270	m	0,00
-	Strelovodni vodnik Al fi 8 mm komplet z stenskimi in strešnimi nosilci in drobnim materialom	70	m	0,00
-	izdelava merilnega spoja z merilno sponko, mehanska zaščita strelovodnega odvoda in oznako merilnega mesta	4	kom	0,00
-	Inox vodnik Al fi 10 mm komplet z stenskimi nosilci in drobnim materialom	10	m	0,00
-	križna sponka inox za okrogle vodnike	10	kom	0,00
-	križna sponka inox za ploščate vodnike	40	kom	0,00
-	izdelava galvanskega spoja z inox objemko in vijačeno komplet z sponko in drobnim materialom	35	kom	0,00
-	izdelava galvanskega spojev z vodnikom P/F 6-16 mm2 dolžine do 1m, zaključena z kabelj čevlji	45	kom	0,00
	STRELOVODNA INSTALACIJE IN OZEMLJITVE skupaj:			0,00

6 GRADBENA DELA

-	Izvedba kabelske kinete pod elektro omarami dim 200x400mm dolžine 2300mm.	1	kpl	0,00
-	Izdelava prebojev z "krona" svedrom¸ fi=150mm v debelini zidu 200mm.	4	m	0,00
	GRADBENA DELA skupaj:			0,00

7 DIESEL AGREGAT
(Pred nakupom izbranega agregata pridobiti soglasje vzdrževalne službe), diesel agregat vsebuje sledeče sklope:

7.1 Stabilni dizel električni agregat na lastnih amortizerjih v kontejnerskem zvočno izoliranem ohišju, za notranjo montažo hrup do 48db meritve na prostem

- električna moč agregata 45kVA trajne obremenitve (kot npr. Stubelj LDE 49P), komplet z rezervoarjem za 24 urno delovanje pri 75% nazivne moči, akumulatorji, predgretjem motorja, žaluzijami na motorni pogon, rezervoarjem Z polnim rezervoarjem goriva, z elektroogrevanim rezervoarjem proti zmrzali, lovilcem in sistemom črpalk za tankanje

7.2 Elektrokomandna mikroprocesorska omara (funkcija omare)

- Elektronska mikroprocesorska kontrola mrežne napetosti na 3-fazah z nastavitvijo od 85 do 100% nazivne napetosti. Kontrola se vrši po vsaki fazi psebej.
- Avtomatski zagon agregata z nastavitvljivim zagonskim časom in štirimi poskusi zagona, nastvavljivim v softweru
- Avtomatski vklop agregatnega motorja in generatorja preko mikroprocesorja.
- Avtomatski izklop generatorske napetosti ob povratku mreže po nastvaljenem času čakanja
- Takojšna ustavitev agregata v primeru večjih napak ali alarmov. Po normalnem delovanju pa čakalni čas za ohladitev motorja
- Takojšna pripravljenost na ponovno aktiviranje dizel elektrričnega agregata.
- Vmesnik za prenos podatkov na CNS

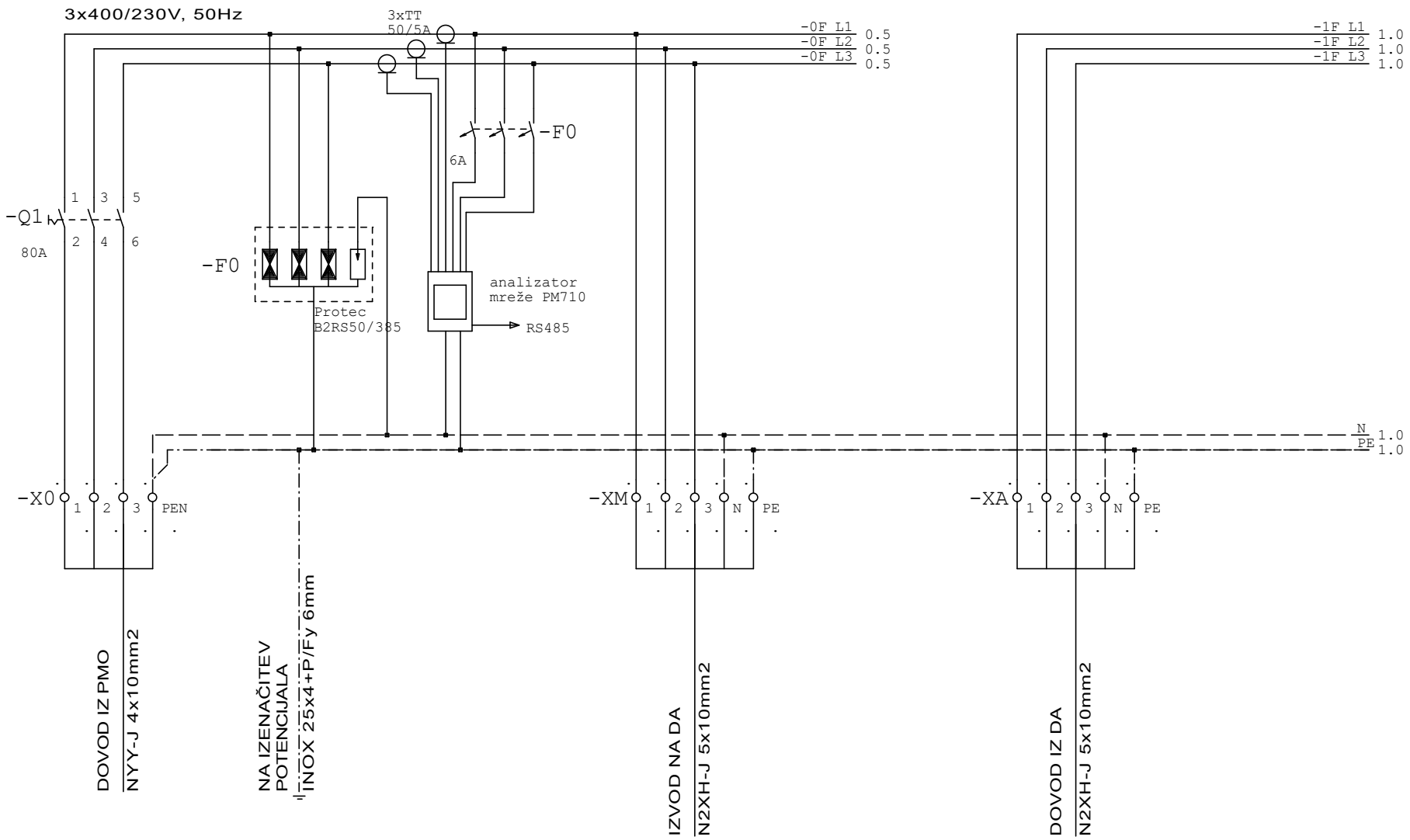
7.3 Strojna dela

- izdelava prezračevanje za dizel agregat komplet z materialom
- izdelava izpušne cevi za dizel agregat komplet z materialom (upoštevati tudi izolacijo)

7.4 Elekto dela

- Postavitev el.komandne omare
- Priklop kablov (kabli so zajeti v popisu kablov)
- Sodelovanje pri zaguni in testiranju
- Izdelava ozemljitev

	DIESEL AGREGAT z vsemi sklopi	1	kpl	0,00

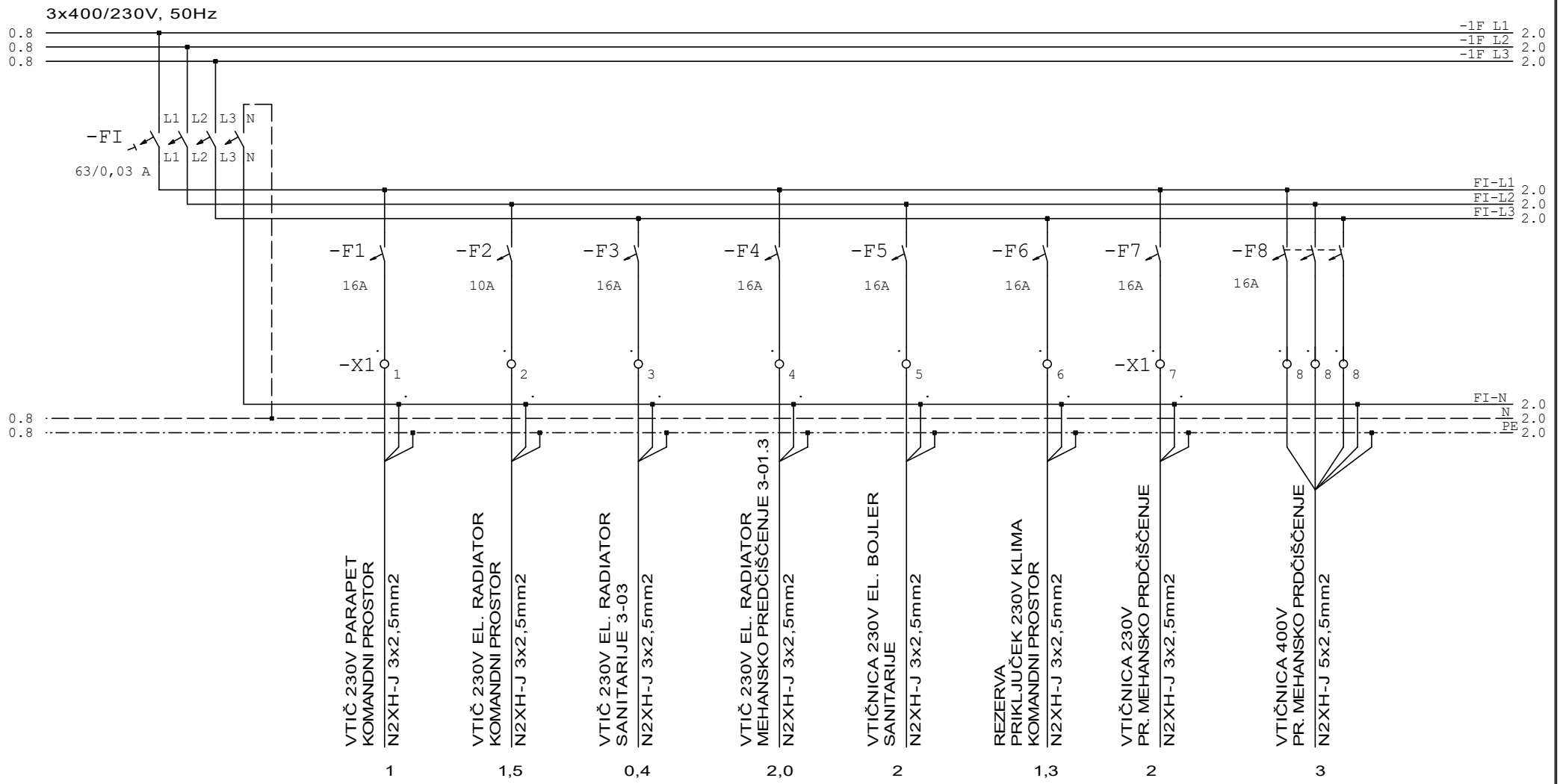


RAZDELILEC RČN
Pinst=58,57kW
FI=0,4
Pkon=23,5kW
Ikon=35,7A

SISTEM NAPAJANJA : TN-CS
SISTEM ZAŠČITE: AVTOMATSKI IZKLOP

			Podpis

Odg.projektant	LIPOVŠEK el.teh.	ELPROJEKT d.o.o. Celje Cesta na Ostrožno 152, 3000 Celje PE RITS Kidričeva cesta 25, 3000 Celje	Objekt, kraj: MALA ČISTILNA NAPRAVA PLEST LOGARSKA DOLINA	Sestavni del: Enopolna shema razdelilca RČN	File:
Ident. št.	IZS E-9220				Št. nač. 1292/25 E
Projektant	Križnik M. i.e.		Investitor: OBČINA SOLČAVA Solčava 29, 3335 Solčava	Faza : PZI	Datum izdel: 07.2025	Stran R1/ 0
Risal					Št.strani 73



SISTEM NAPAJANJA : TN
SISTEM ZAŠČITE: AVTOMATSKI IZKLOP

Podpis

Odg.projektant	LIPOVŠEK el.teh.
Ident. št.	IZS E-9220
Projektant	Križnik M. i.e.
Risal	

ELPROJEKT d.o.o. Celje
Cesta na Ostrožno 152, 3000 Celje
PE RITS Kidričeva cesta 25, 3000 Celje

Objekt, kraj:
MALA ČISTILNA NAPRAVA
PLEST LOGARSKA DOLINA

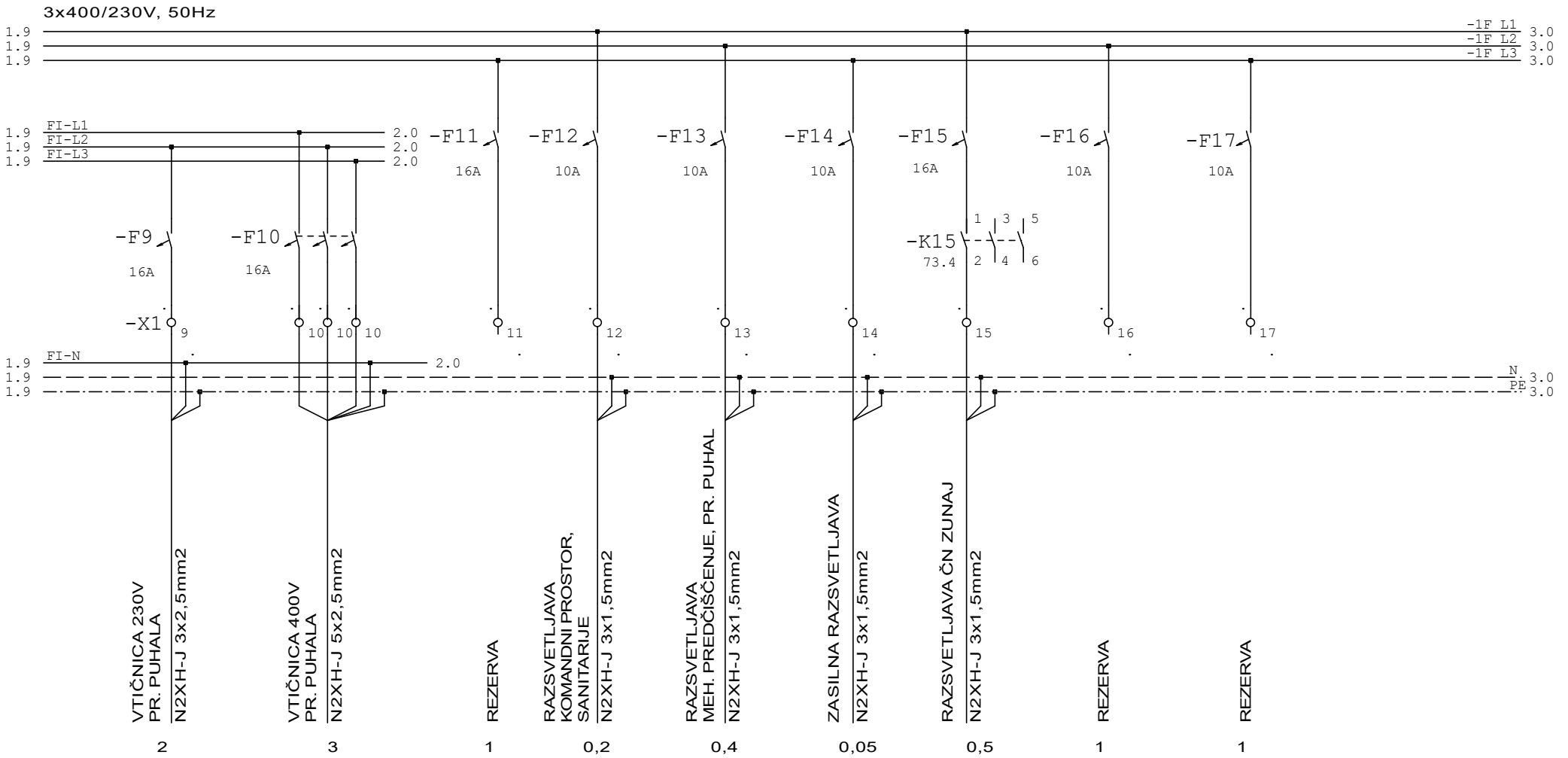
Investitor: OBČINA SOLČAVA
Solčava 29, 3335 Solčava

Sestavni del:
Enopolna shema razdelilca RČN

Faza : PZI

Datum izdel: 07.2025

File:	
Št. nač.	1292/25 E
Stran	R1/ 1
Št.strani	73



SISTEM NAPAJANJA : TN
SISTEM ZAŠČITE: AVTOMATSKI IZKLOP

Odg.projektant	LIPOVŠEK el.teh.		
Ident. št.	IZS E-9220		
Projektant	Križnik M. i.e.		
Risal			

ELPROJEKT d.o.o. Celje
Cesta na Ostrožno 152, 3000 Celje
PE RITS Kidričeva cesta 25, 3000 Celje

Objekt, kraj:
MALA ČISTILNA NAPRAVA
PLEST LOGARSKA DOLINA

Investitor: OBČINA SOLČAVA
Solčava 29, 3335 Solčava

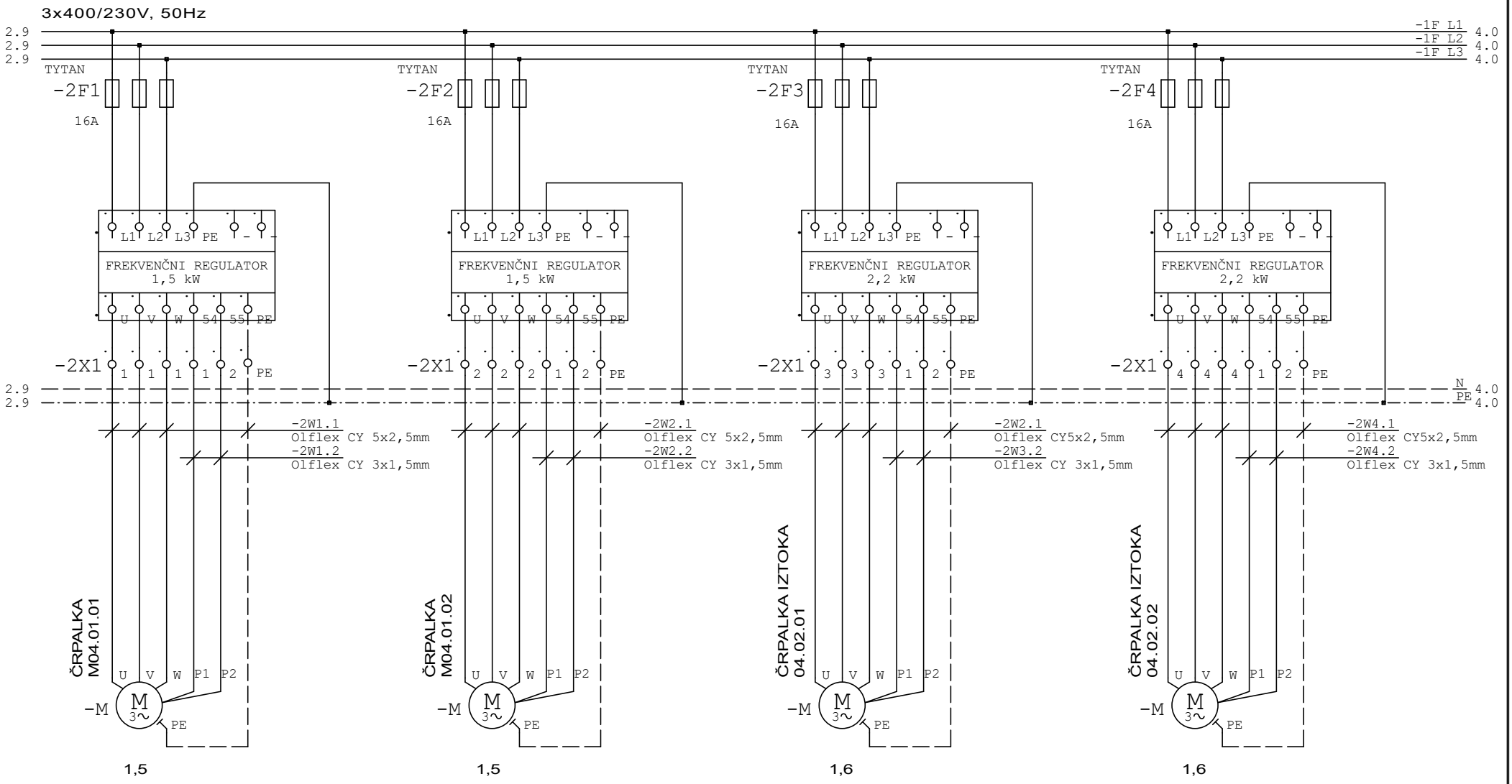
Sestavni del:
Enopolna shema razdelilca RČN

Faza : PZI

Datum izdel: 07.2025

Podpis

File:	
Št. nač.	1292/25 E
Stran	R1/ 2
Št.strani	73

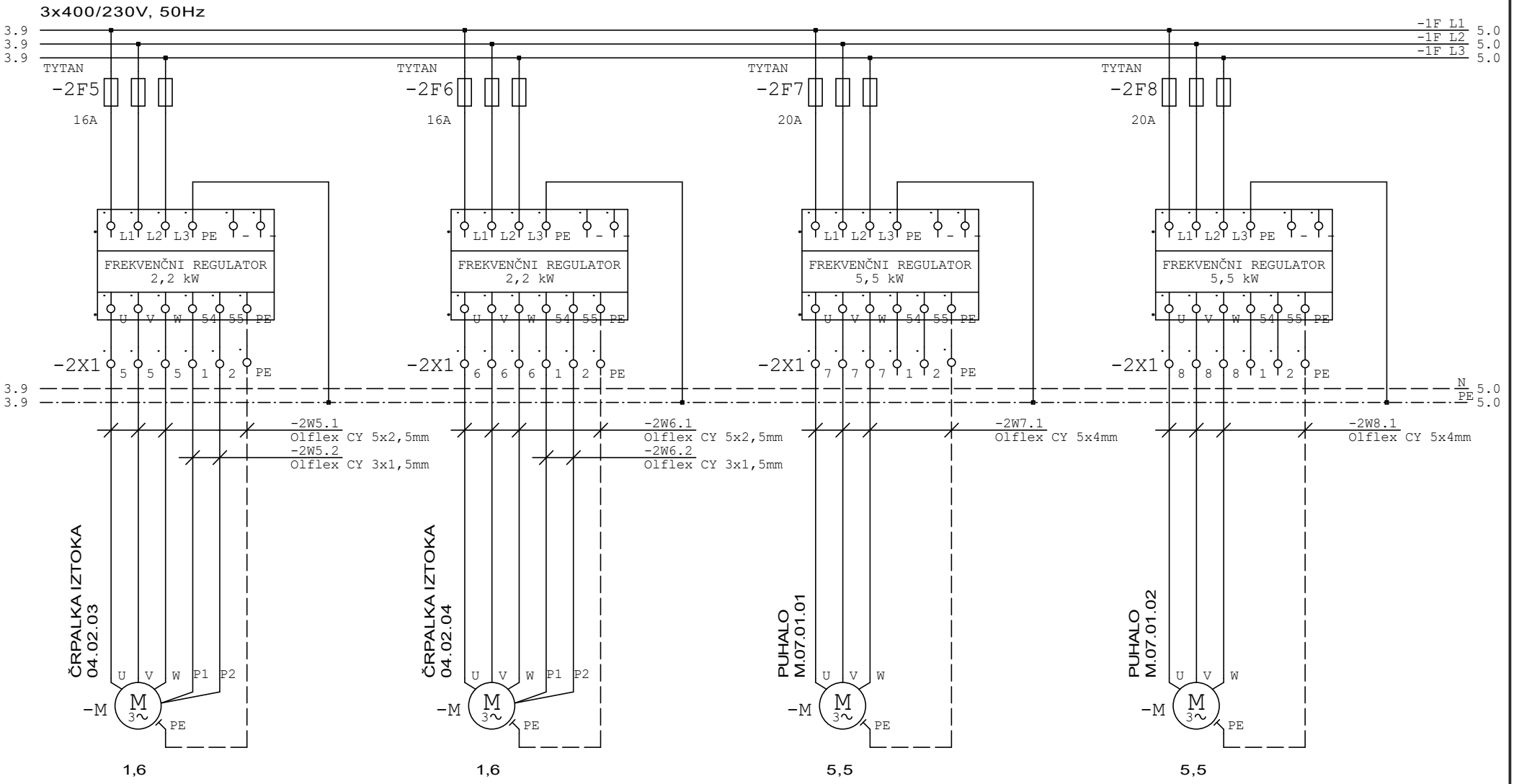


SISTEM NAPAJANJA : TN
SISTEM ZAŠČITE: AVTOMATSKI IZKLOP

			Podpis

Odg.projektant	LIPOVŠEK el.teh.	ELPROJEKT d.o.o. Celje Cesta na Ostrožno 152, 3000 Celje PE RITS Kidričeva cesta 25, 3000 Celje	Objekt, kraj: MALA ČISTILNA NAPRAVA PLEST LOGARSKA DOLINA	Sestavni del: Enopolna shema razdelilca RČN	File:
Ident. št.	IZS E-9220				Št. nač. 1292/25 E
Projektant	Križnik M. i.e.		Investitor: OBČINA SOLČAVA Solčava 29, 3335 Solčava	Faza : PZI Datum izdel: 07.2025	Stran R1/ 3
Risal					Št.strani 73

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9

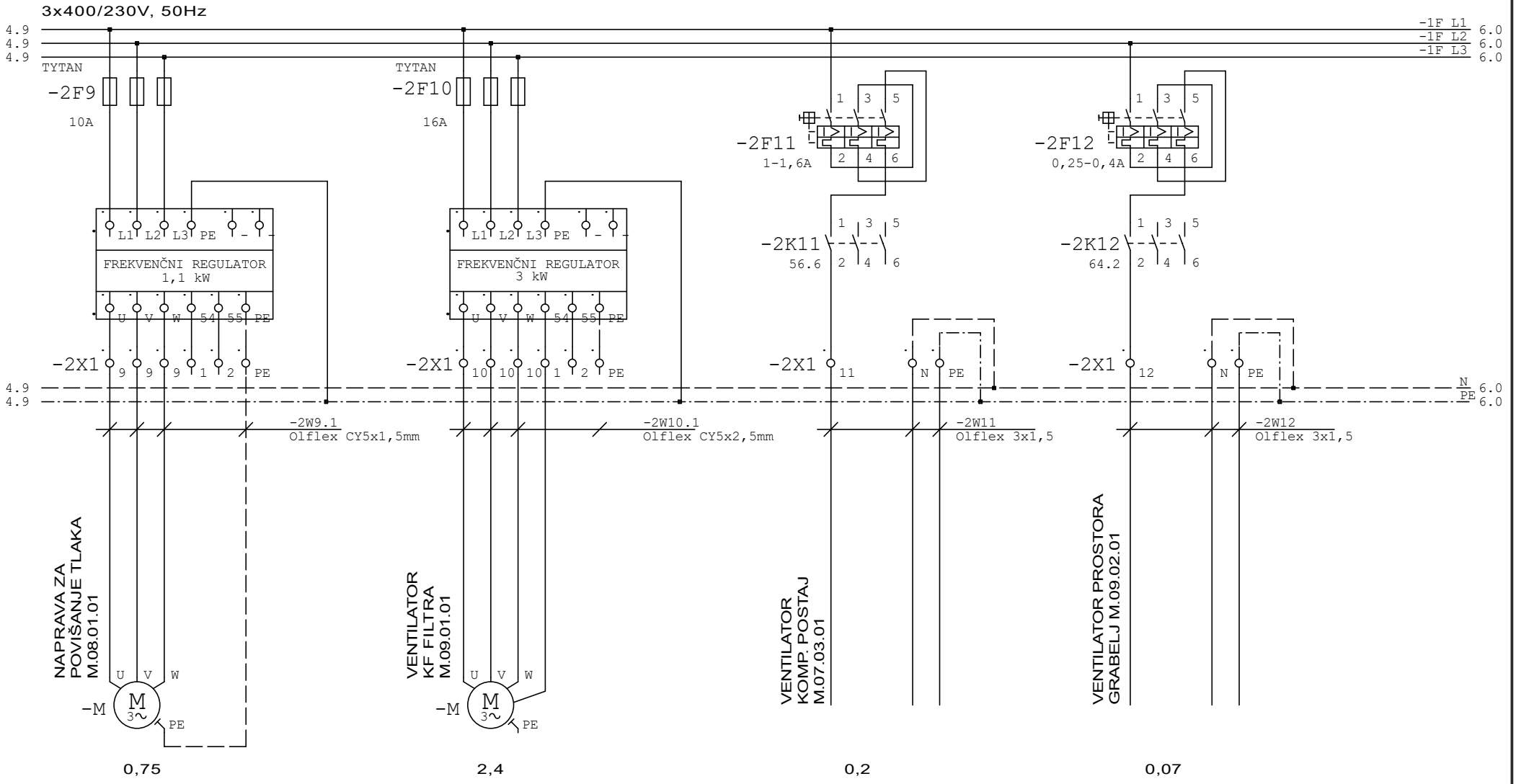


SISTEM NAPAJANJA : TN
SISTEM ZAŠČITE: AVTOMATSKI IZKLOP

			Podpis

Odg.projektant	LIPOVŠEK el.teh.	ELPROJEKT d.o.o. Celje Cesta na Ostrožno 152, 3000 Celje PE RITS Kidričeva cesta 25, 3000 Celje	Objekt, kraj: MALA ČISTILNA NAPRAVA PLEST LOGARSKA DOLINA	Sestavni del: Enopolna shema razdelilca RČN	File:
Ident. št.	IZS E-9220				Št. nač. 1292/25 E
Projektant	Križnik M. i.e.		Investitor: OBČINA SOLČAVA Solčava 29, 3335 Solčava	Faza : PZI Datum izdel: 07.2025	Stran R1/ 4
Risal					Št.strani 73

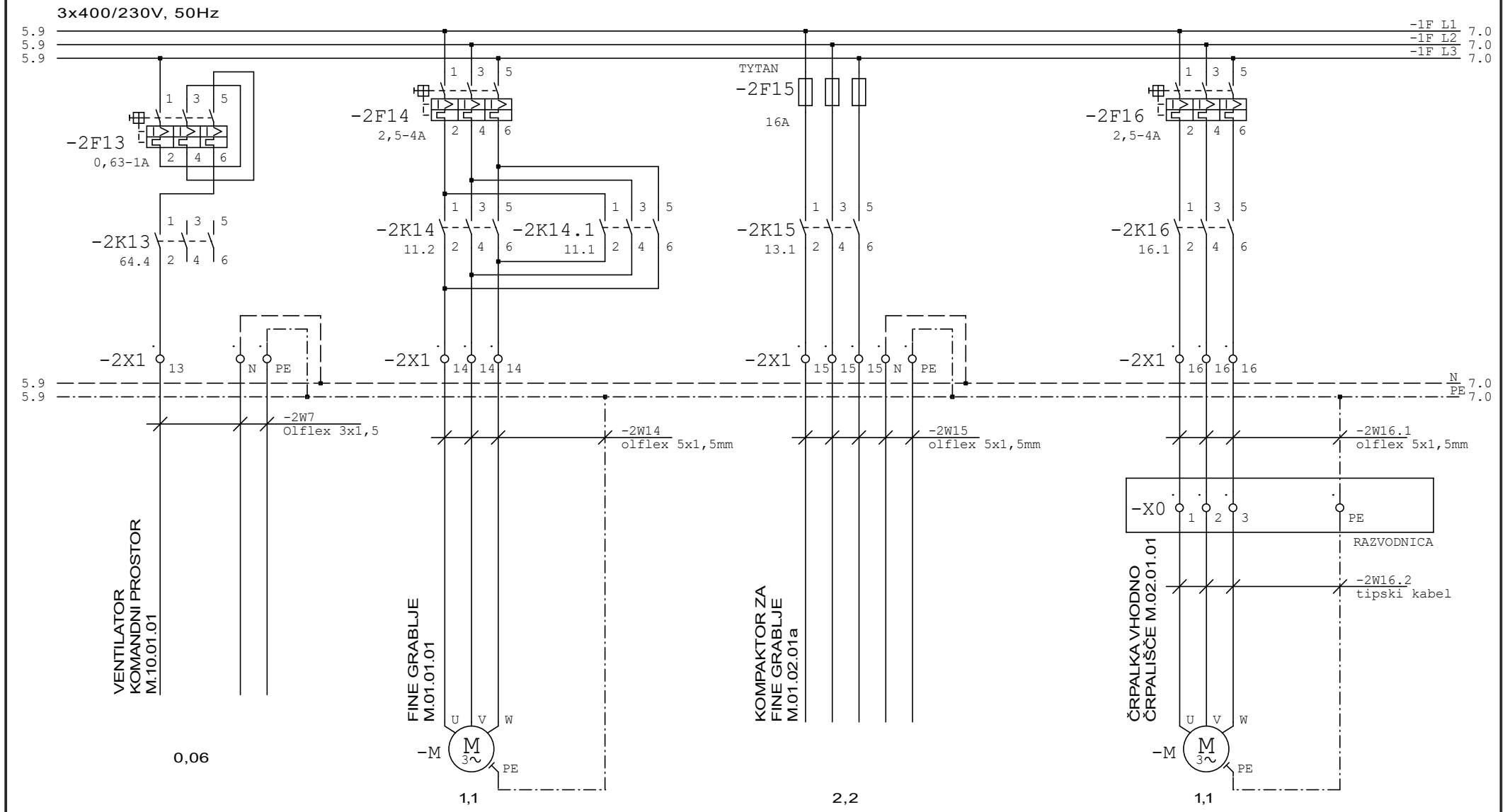
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9



SISTEM NAPAJANJA : TN
SISTEM ZAŠČITE: AVTOMATSKI IZKLOP

			Podpis

Odg.projektant	LIPOVŠEK el.teh.	ELPROJEKT d.o.o. Celje Cesta na Ostrožno 152, 3000 Celje PE RITS Kidričeva cesta 25, 3000 Celje	Objekt, kraj: MALA ČISTILNA NAPRAVA PLEST LOGARSKA DOLINA	Sestavni del: Enopolna shema razdelilca RČN	File:
Ident. št.	IZS E-9220				Št. nač. 1292/25 E
Projektant	Križnik M. i.e.		Investitor: OBČINA SOLČAVA Solčava 29, 3335 Solčava	Faza : PZI Datum izdel: 07.2025	Stran R1/ 5
Risal					Št.strani 73



SISTEM NAPAJANJA : TN
SISTEM ZAŠČITE: AVTOMATSKI IZKLOP

Podpis

Odg.projektant	LIPOVŠEK el.teh.
Ident. št.	IZS E-9220
Projektant	Križnik M. i.e.
Risal	

ELPROJEKT d.o.o. Celje
Cesta na Ostrožno 152, 3000 Celje
PE RITS Kidričeva cesta 25, 3000 Celje

Objekt, kraj:
MALA ČISTILNA NAPRAVA
PLEST LOGARSKA DOLINA

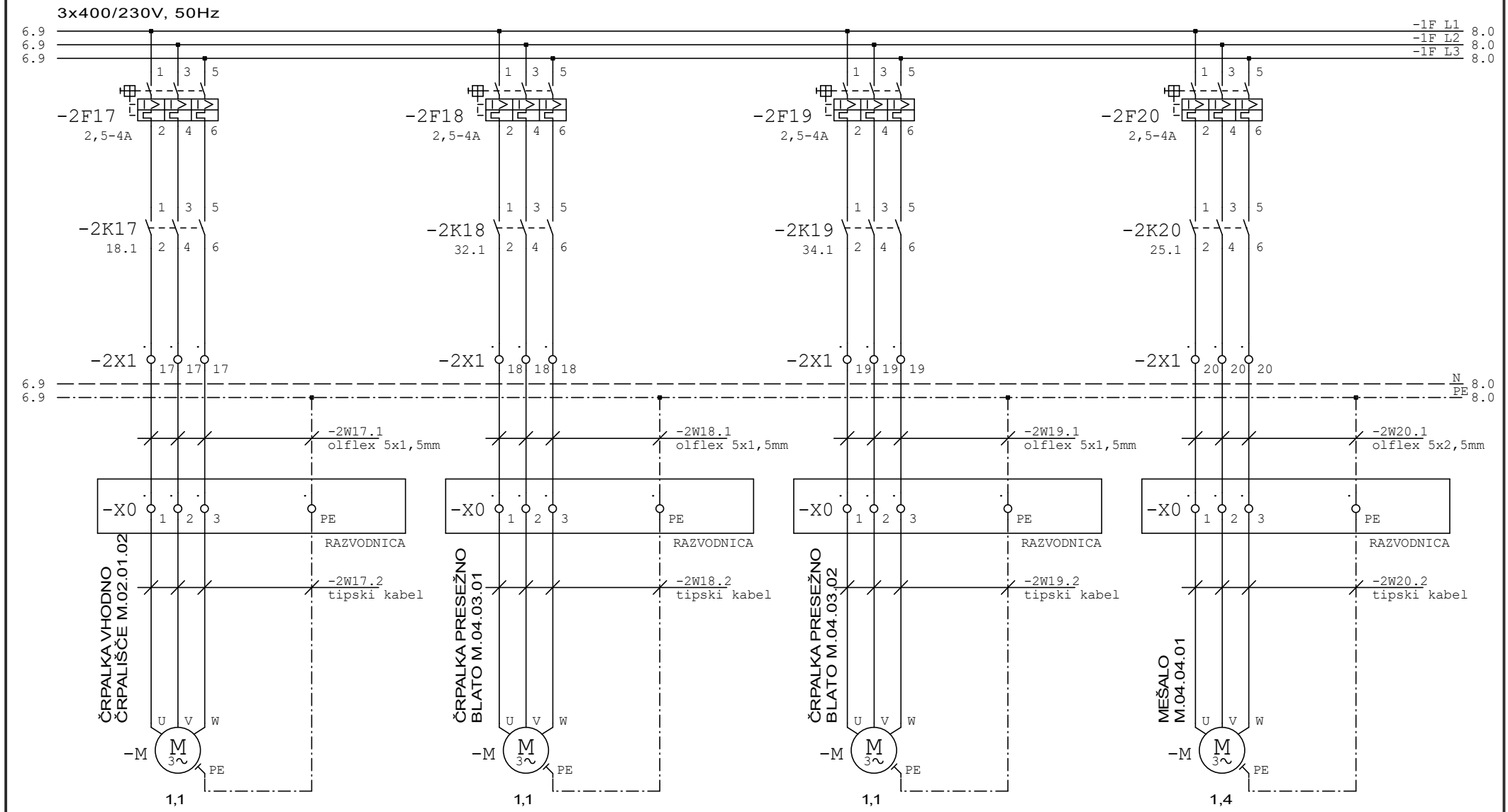
Investitor: OBČINA SOLČAVA
Solčava 29, 3335 Solčava

Sestavni del:
Enopolna shema razdelilca RČN

Faza : PZI

Datum izdel: 07.2025

File:	
Št. nač.	1292/25 E
Stran	R1/ 6
Št.strani	73



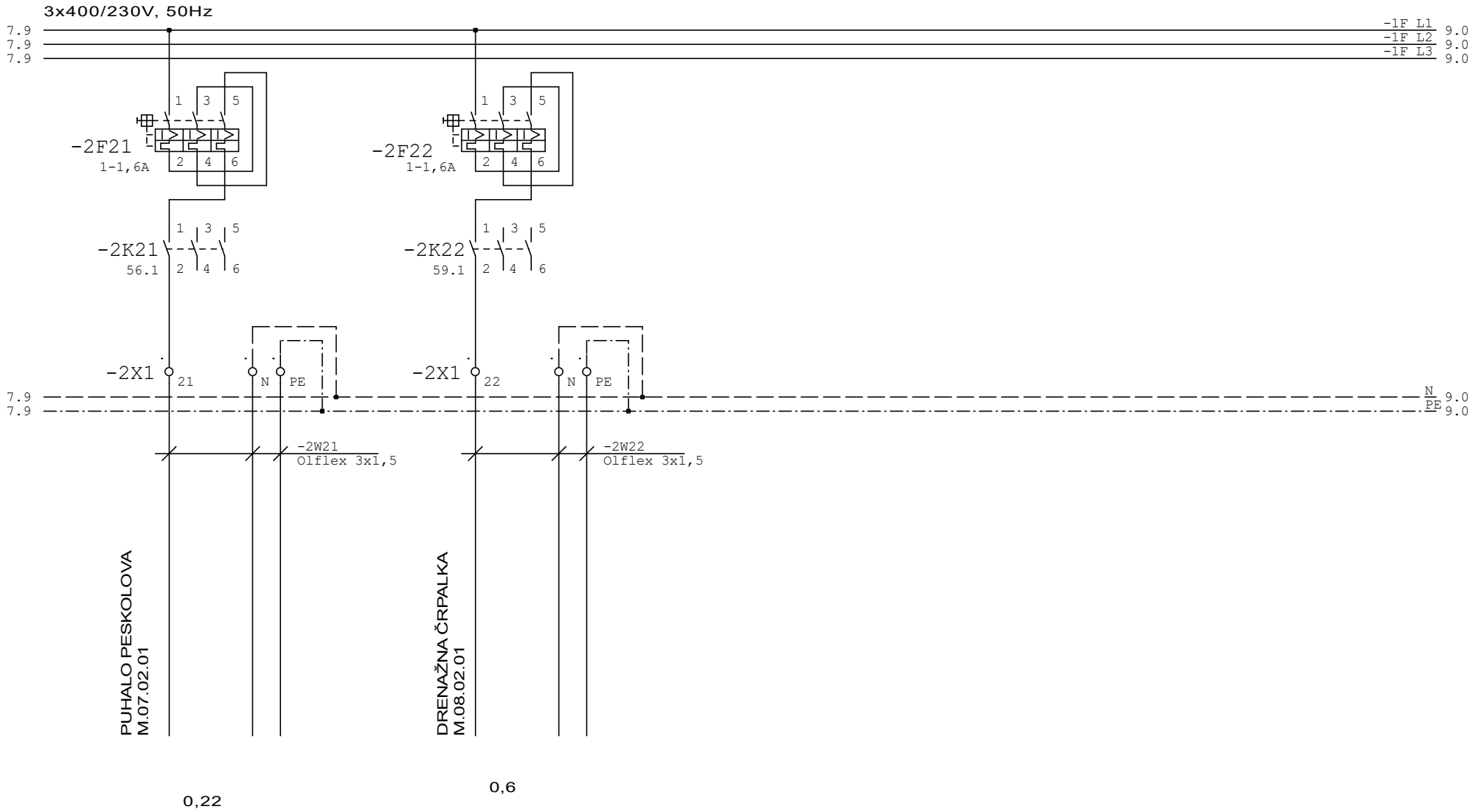
SISTEM NAPAJANJA : TN
SISTEM ZAŠČITE: AVTOMATSKI IZKLOP

Odg.projektant	LIPOVŠEK el.teh.	ELPROJEKT d.o.o. Celje Cesta na Ostrožno 152, 3000 Celje PE RITS Kidričeva cesta 25, 3000 Celje	Objekt, kraj: MALA ČISTILNA NAPRAVA PLEST LOGARSKA DOLINA
Ident. št.	IZS E-9220		
Projektant	Križnik M. i.e.		Investitor: OBČINA SOLČAVA Solčava 29, 3335 Solčava
Risal			

Sestavni del: Enopolna shema razdelilca RČN		File:	
Faza : PZI	Datum izdel: 07.2025	Št. nač.	1292/25 E
		Stran	R1/ 7
		Št.strani	73

Podpis

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9

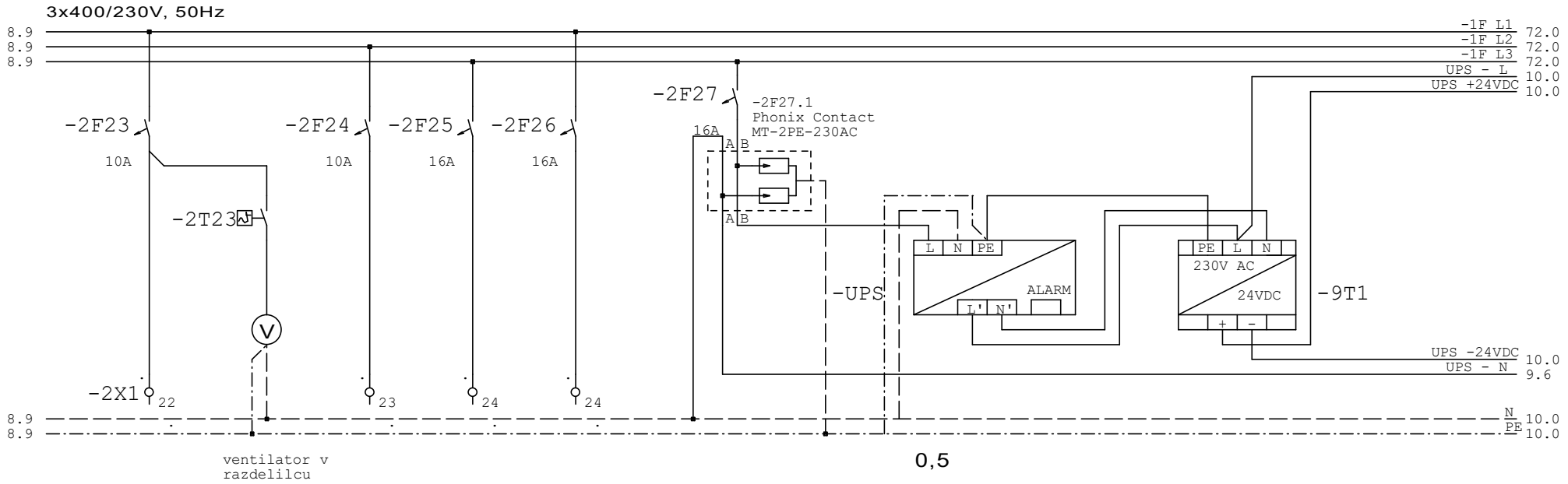


SISTEM NAPAJANJA : TN
SISTEM ZAŠČITE: AVTOMATSKI IZKLOP

			Podpis

Odg.projektant	LIPOVŠEK el.teh.	ELPROJEKT d.o.o. Celje Cesta na Ostrožno 152, 3000 Celje PE RITS Kidričeva cesta 25, 3000 Celje	Objekt, kraj: MALA ČISTILNA NAPRAVA PLEST LOGARSKA DOLINA	Sestavni del: Enopolna shema razdelilca RČN		File:
Ident. št.	IZS E-9220					Št. nač. 1292/25 E
Projektant	Križnik M. i.e.		Investitor: OBČINA SOLČAVA Solčava 29, 3335 Solčava	Faza : PZI	Datum izdel: 07.2025	Stran R1/ 8
Risal						Št.strani 73

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9



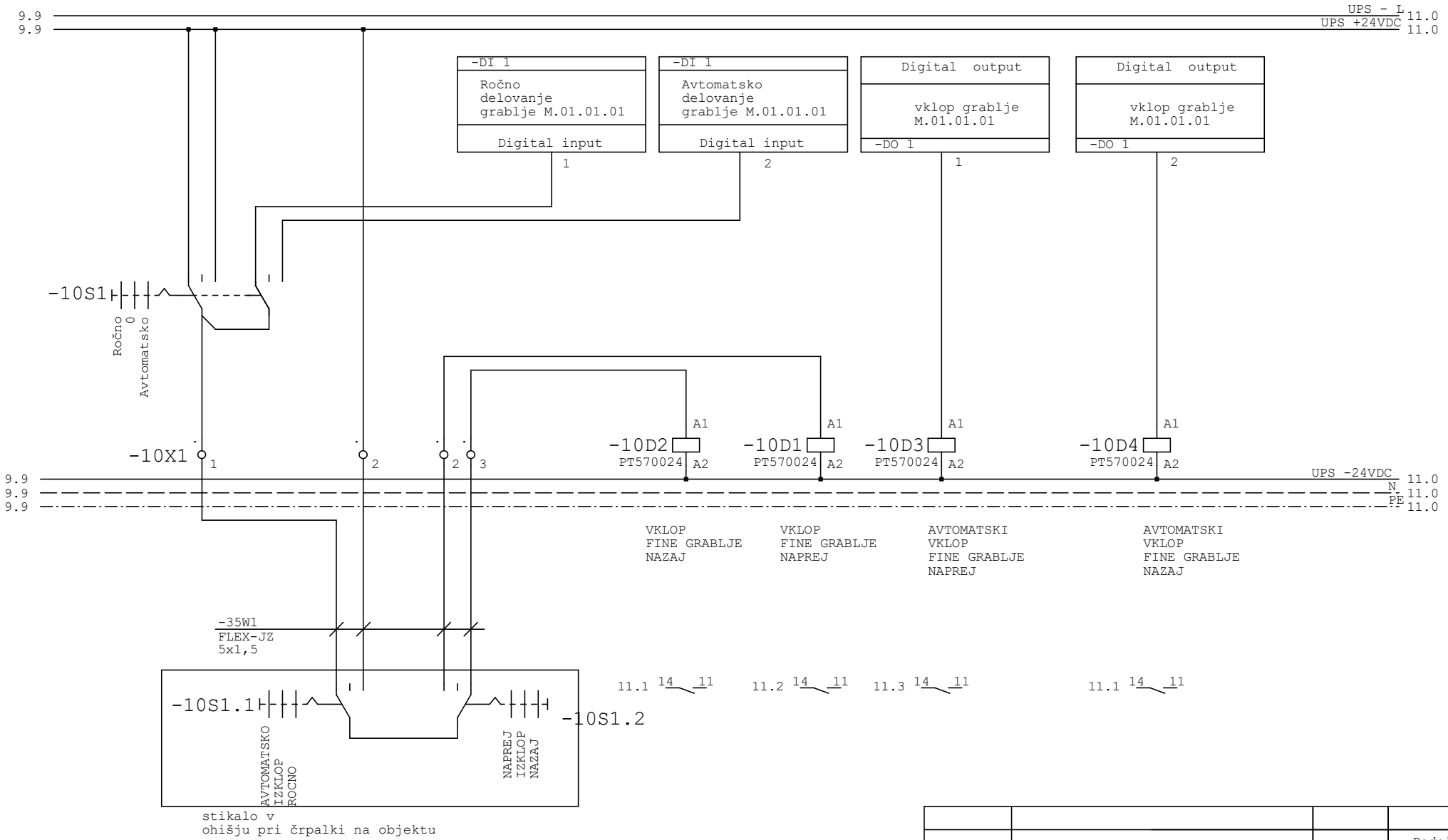
SISTEM NAPAJANJA : TN
SISTEM ZAŠČITE: AVTOMATSKI IZKLOP

			Podpis

Odg.projektant	LIPOVŠEK el.teh.	ELPROJEKT d.o.o. Celje Cesta na Ostrožno 152, 3000 Celje PE RITS Kidričeva cesta 25, 3000 Celje	Objekt, kraj: MALA ČISTILNA NAPRAVA PLEST LOGARSKA DOLINA	Sestavni del: Enopolna shema razdelilca RČN		File:
Ident. št.	IZS E-9220					Št. nač. 1292/25 E
Projektant	Križnik M. i.e.		Investitor: OBČINA SOLČAVA Solčava 29, 3335 Solčava	Faza : PZI	Datum izdel: 07.2025	Stran R1/ 9
Risal						Št.strani 73

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9

GRABLJE

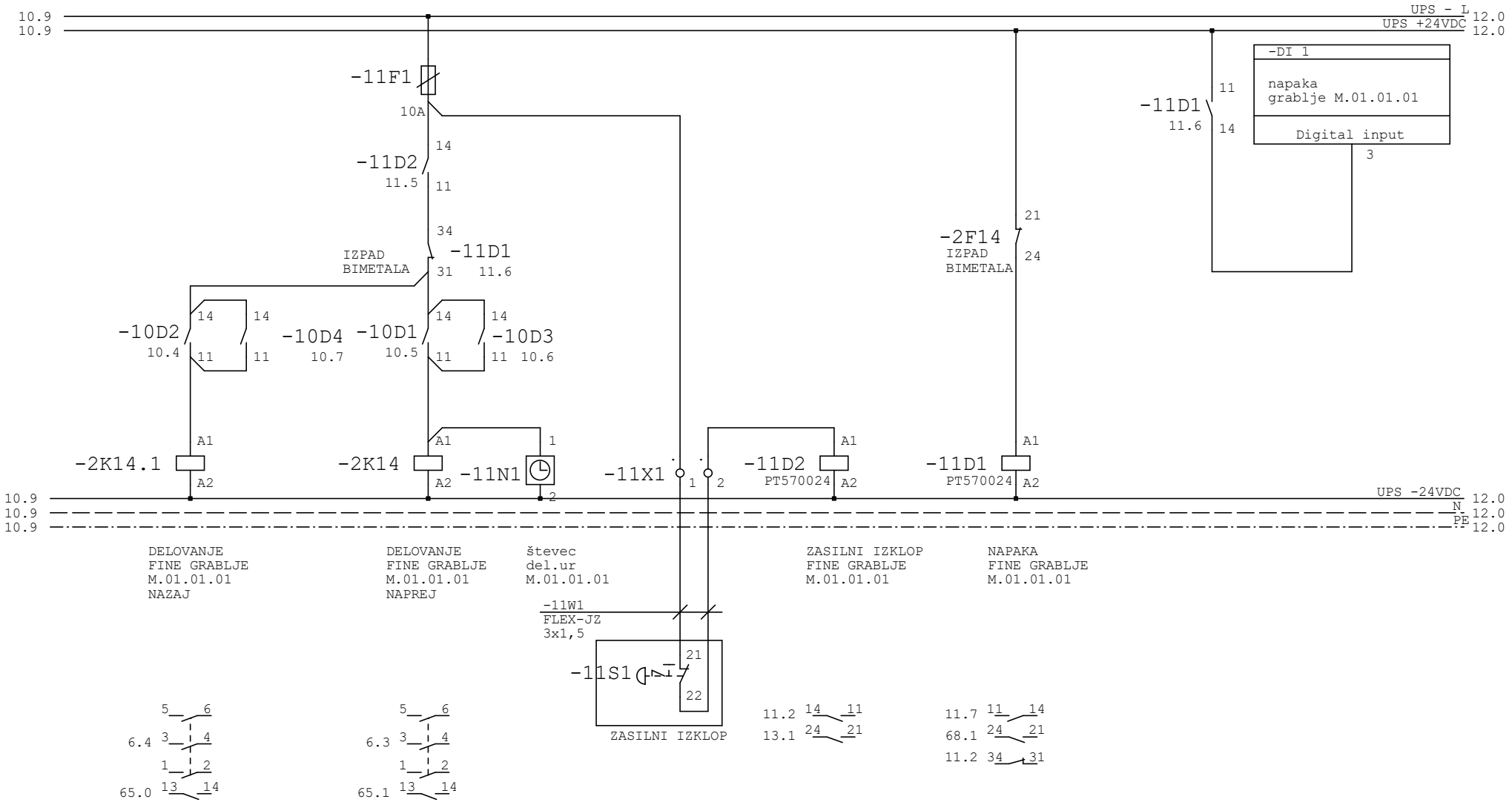


stikalo v ohišju pri črpalki na objektu

			Podpis

Odg.projektant	LIPOVŠEK el.teh.	ELPROJEKT d.o.o. Celje Cesta na Ostrožno 152, 3000 Celje PE RITS Kidričeva cesta 25, 3000 Celje	Objekt, kraj: MALA ČISTILNA NAPRAVA PLEST LOGARSKA DOLINA	Sestavni del: Enopolna shema razdelilca RČN	File:
Ident. št.	IZS E-9220				Št. nač. 1292/25 E
Projektant	Križnik M. i.e.		Investitor: OBČINA SOLČAVA Solčava 29, 3335 Solčava	Faza : PZI	Datum izdel: 07.2025	Stran R1/ 10
Risal					Št.strani 73

GRABLJE

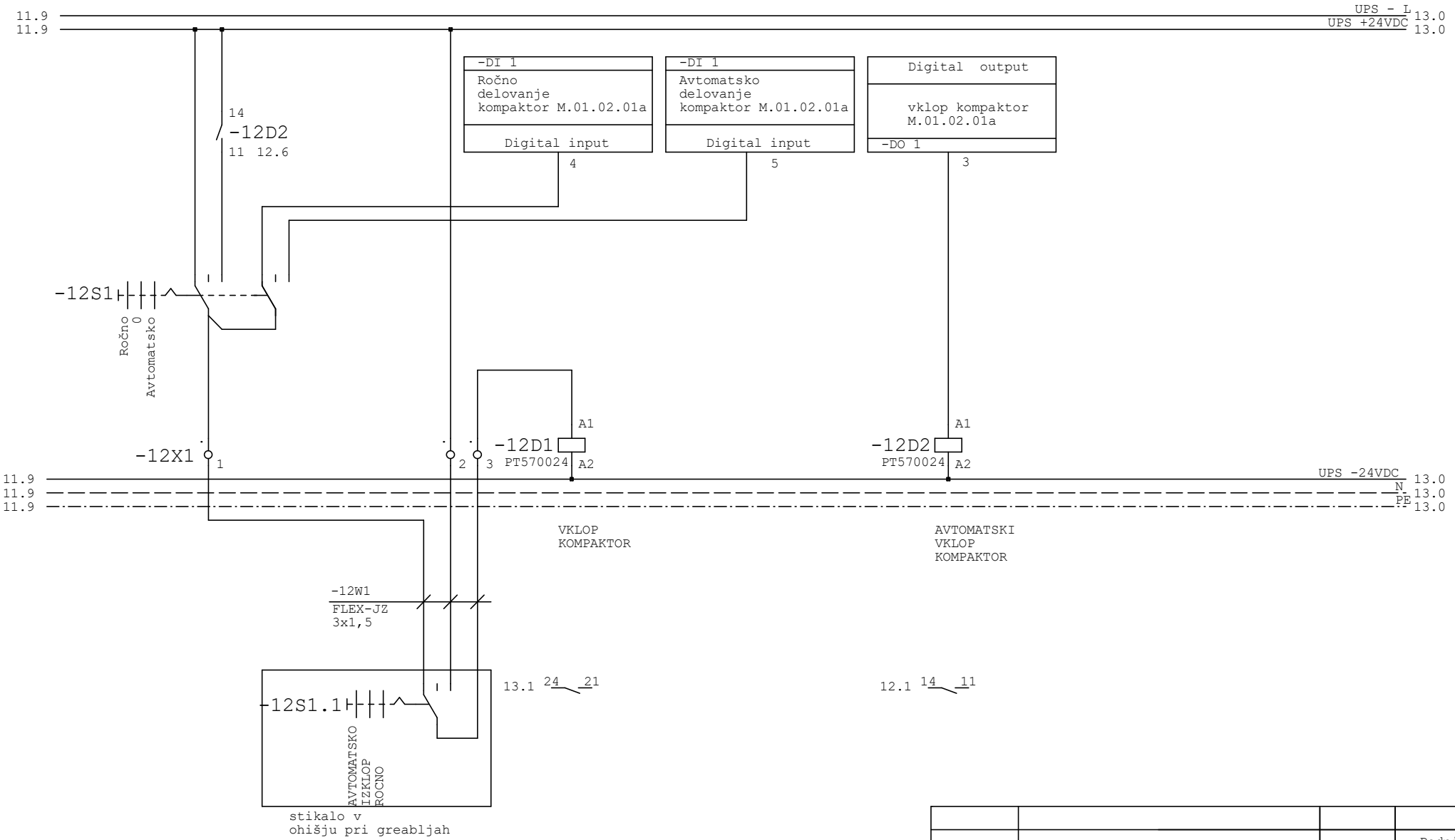


			Podpis

Odg.projektant	LIPOVŠEK el.teh.	ELPROJEKT d.o.o. Celje Cesta na Ostrožno 152, 3000 Celje PE RITS Kidričeva cesta 25, 3000 Celje	Objekt, kraj: MALA ČISTILNA NAPRAVA PLEST LOGARSKA DOLINA	Sestavni del: Enopolna shema razdelilca RČN	File:
Ident. št.	IZS E-9220				Št. nač. 1292/25 E
Projektant	Križnik M. i.e.		Investitor: OBČINA SOLČAVA Solčava 29, 3335 Solčava	Faza : PZI	Datum izdel: 07.2025	Stran R1/ 11
Risal					Št.strani 73

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9

GRABLJE

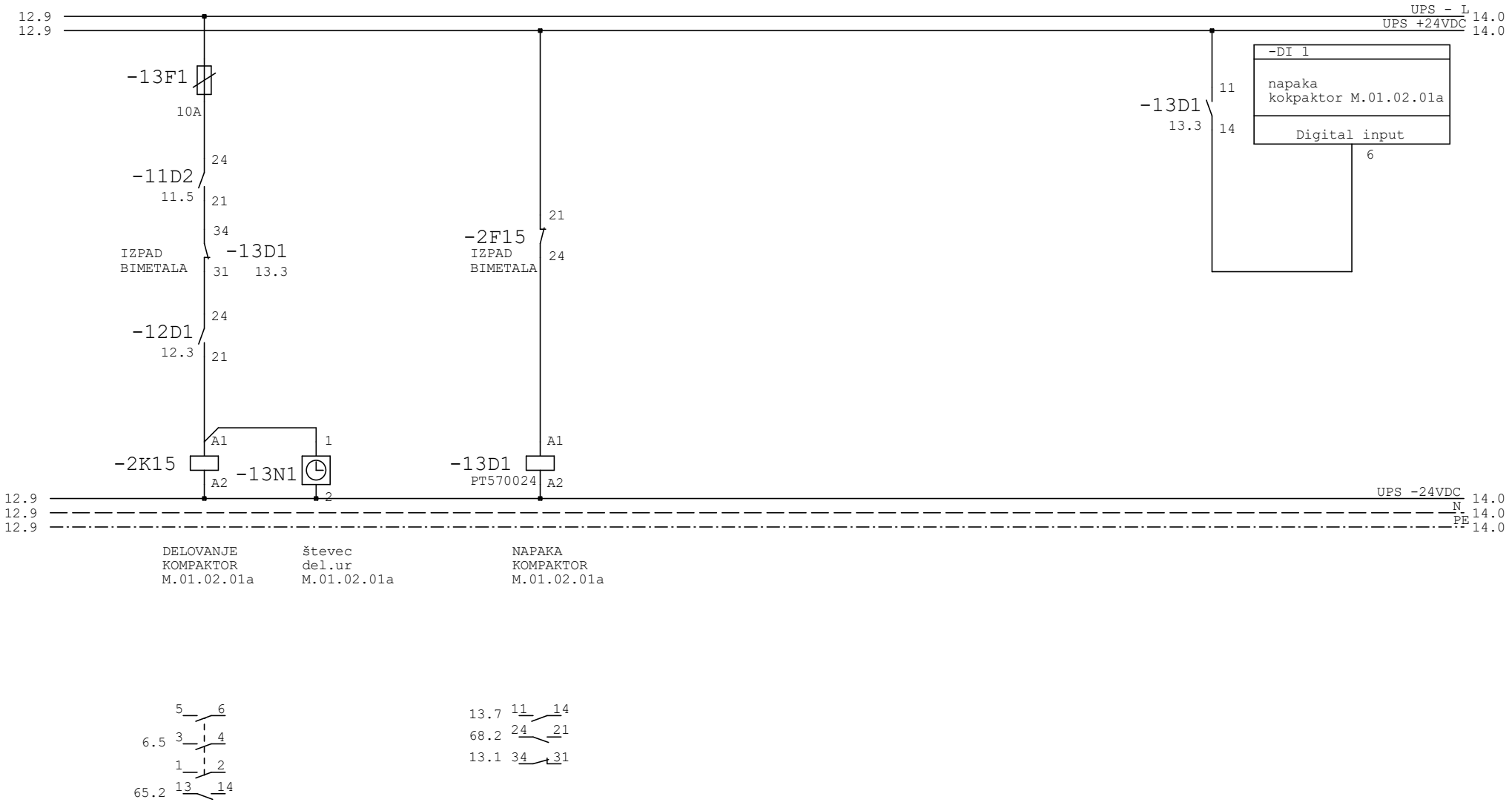


			Podpis

Odg.projektant	LIPOVŠEK el.teh.	ELPROJEKT d.o.o. Celje Cesta na Ostrožno 152, 3000 Celje PE RITS Kidričeva cesta 25, 3000 Celje	Objekt, kraj: MALA ČISTILNA NAPRAVA PLEST LOGARSKA DOLINA	Sestavni del: Enopolna shema razdelilca RČN	File:
Ident. št.	IZS E-9220				Št. nač. 1292/25 E
Projektant	Križnik M. i.e.		Investitor: OBČINA SOLČAVA Solčava 29, 3335 Solčava	Faza : PZI	Datum izdel: 07.2025
Risal					Stran R1/ 12
					Št.strani 73

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9

GRABLJE

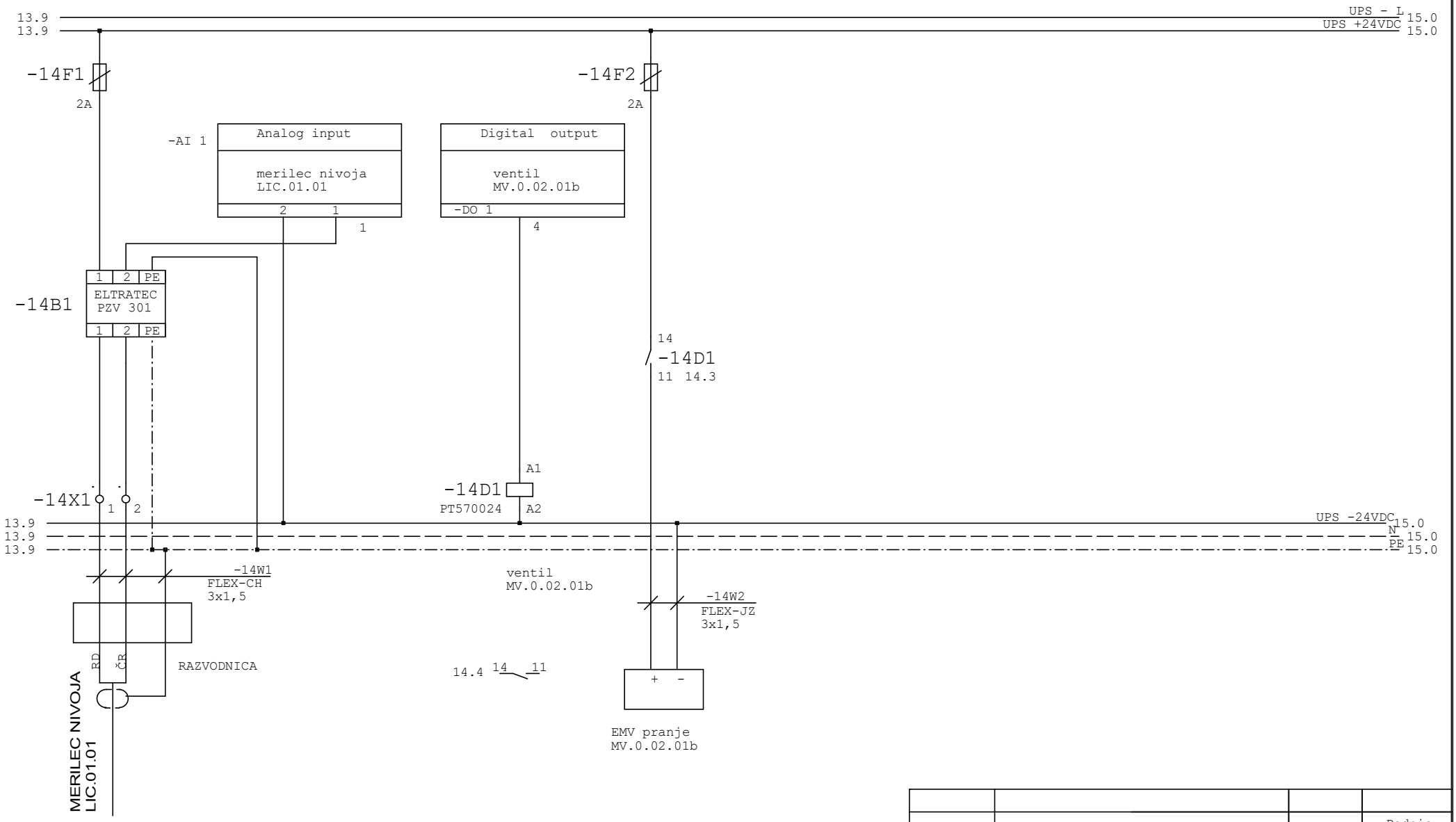


			Podpis

Odg.projektant	LIPOVŠEK el.teh.	ELPROJEKT d.o.o. Celje Cesta na Ostrožno 152, 3000 Celje PE RITS Kidričeva cesta 25, 3000 Celje	Objekt, kraj: MALA ČISTILNA NAPRAVA PLEST LOGARSKA DOLINA	Sestavni del: Enopolna shema razdelilca RČN	File:
Ident. št.	IZS E-9220				Št. nač. 1292/25 E
Projektant	Križnik M. i.e.		Investitor: OBČINA SOLČAVA Solčava 29, 3335 Solčava	Faza : PZI Datum izdel: 07.2025	Stran R1/ 13
Risal					Št.strani 73

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9

GRABLJE

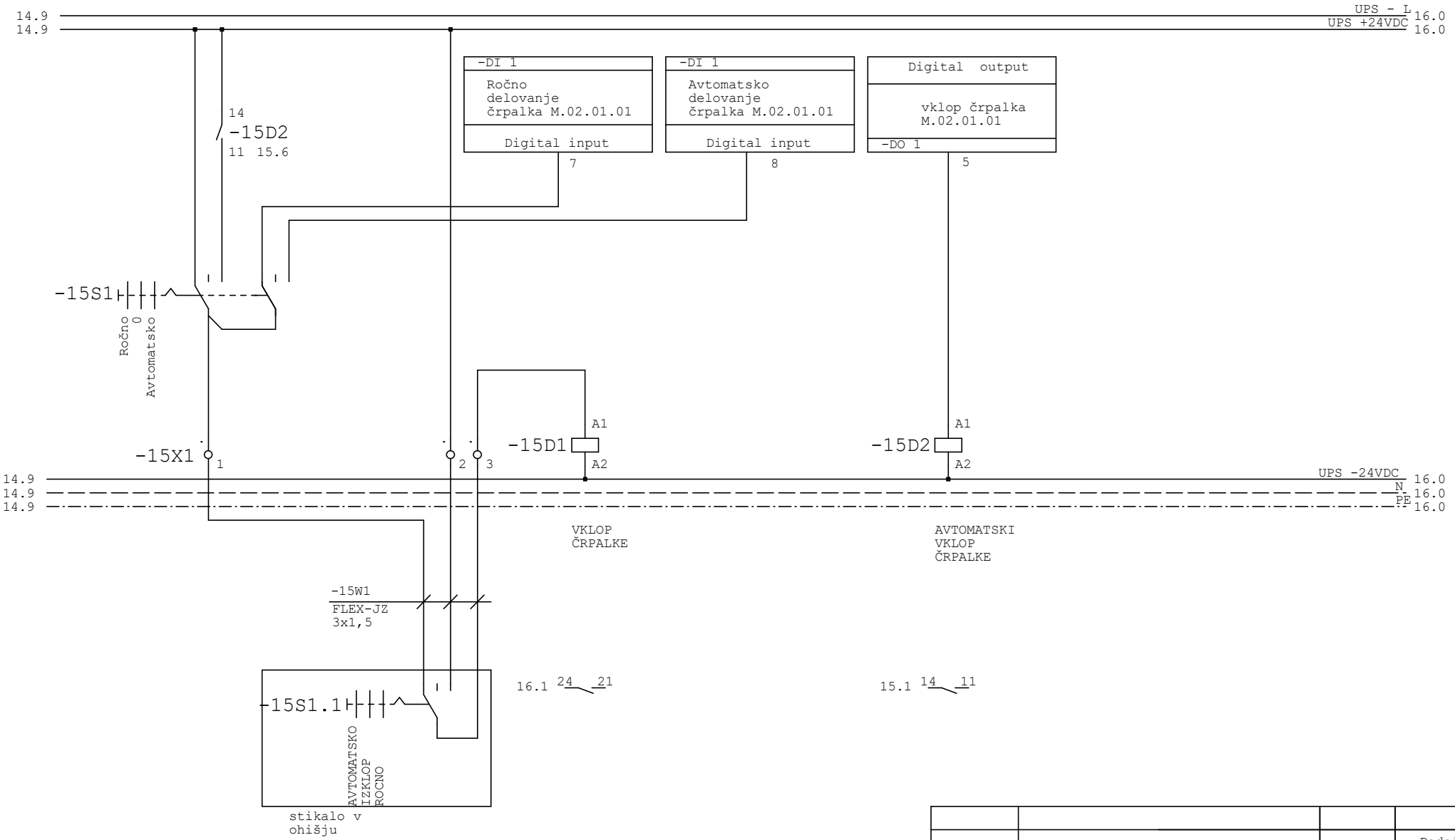


			Podpis

Odg.projektant	LIPOVŠEK el.teh.	ELPROJEKT d.o.o. Celje Cesta na Ostrožno 152, 3000 Celje PE RITS Kidričeva cesta 25, 3000 Celje	Objekt, kraj: MALA ČISTILNA NAPRAVA PLEST LOGARSKA DOLINA	Sestavni del: Enopolna shema razdelilca RČN	File:
Ident. št.	IZS E-9220				Št. nač. 1292/25 E
Projektant	Križnik M. i.e.		Investitor: OBČINA SOLČAVA Solčava 29, 3335 Solčava	Faza : PZI	Datum izdel: 07.2025	Stran R1/ 14
Risal					Št.strani 73

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9

VHODNO ČRPALIŠČE

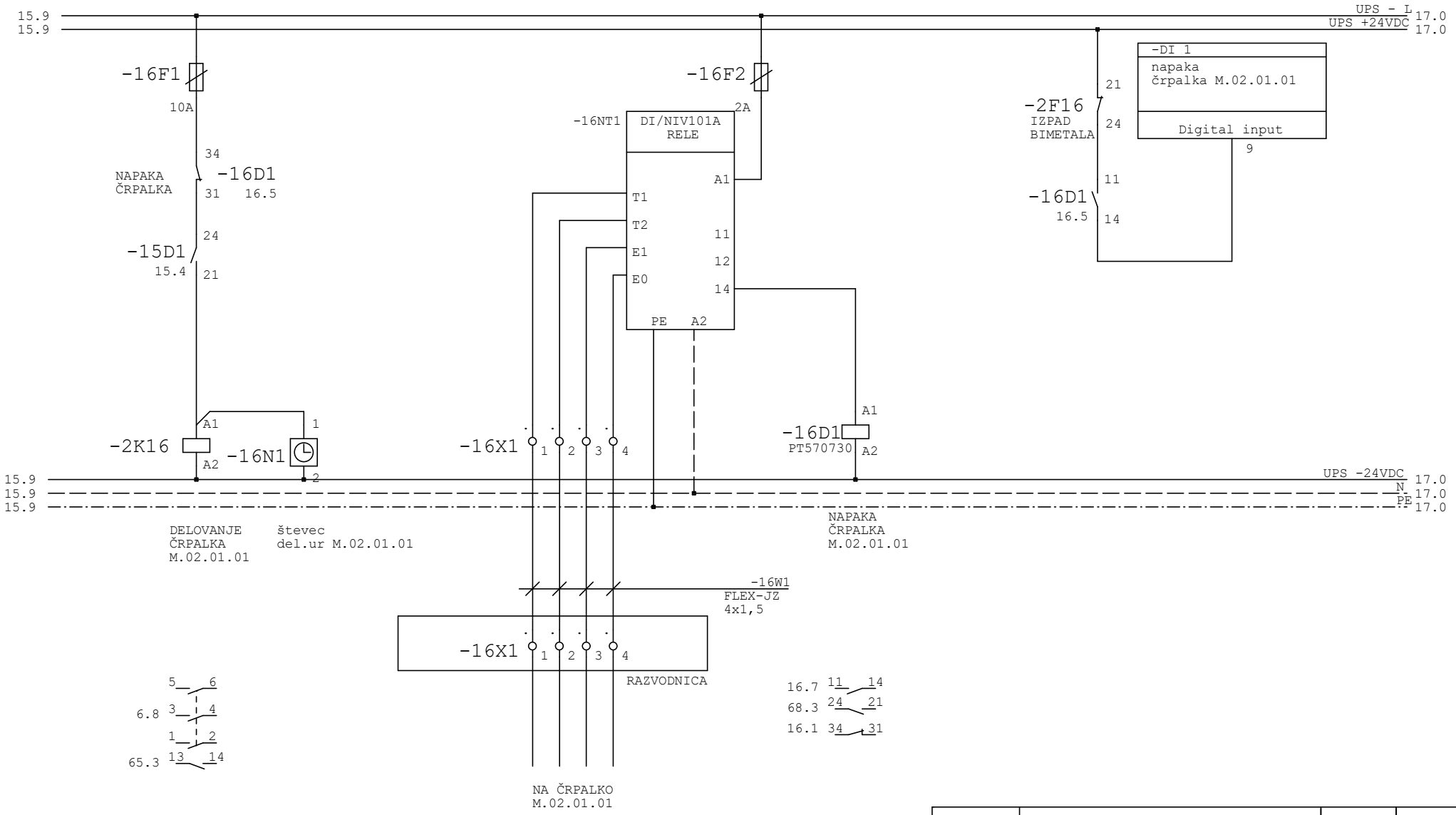


			Podpis

Odg.projektant	LIPOVŠEK el.teh.	ELPROJEKT d.o.o. Celje Cesta na Ostrožno 152, 3000 Celje PE RITS Kidričeva cesta 25, 3000 Celje	Objekt, kraj: MALA ČISTILNA NAPRAVA PLEST LOGARSKA DOLINA	Sestavni del: Enopolna shema razdelilca RČN	File:
Ident. št.	IZS E-9220				Št. nač. 1292/25 E
Projektant	Križnik M. i.e.		Investitor: OBČINA SOLČAVA Solčava 29, 3335 Solčava	Faza : PZI Datum izdel: 07.2025	Stran R1/ 15
Risal					Št.strani 73

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9

VHODNO ČRPALIŠČE

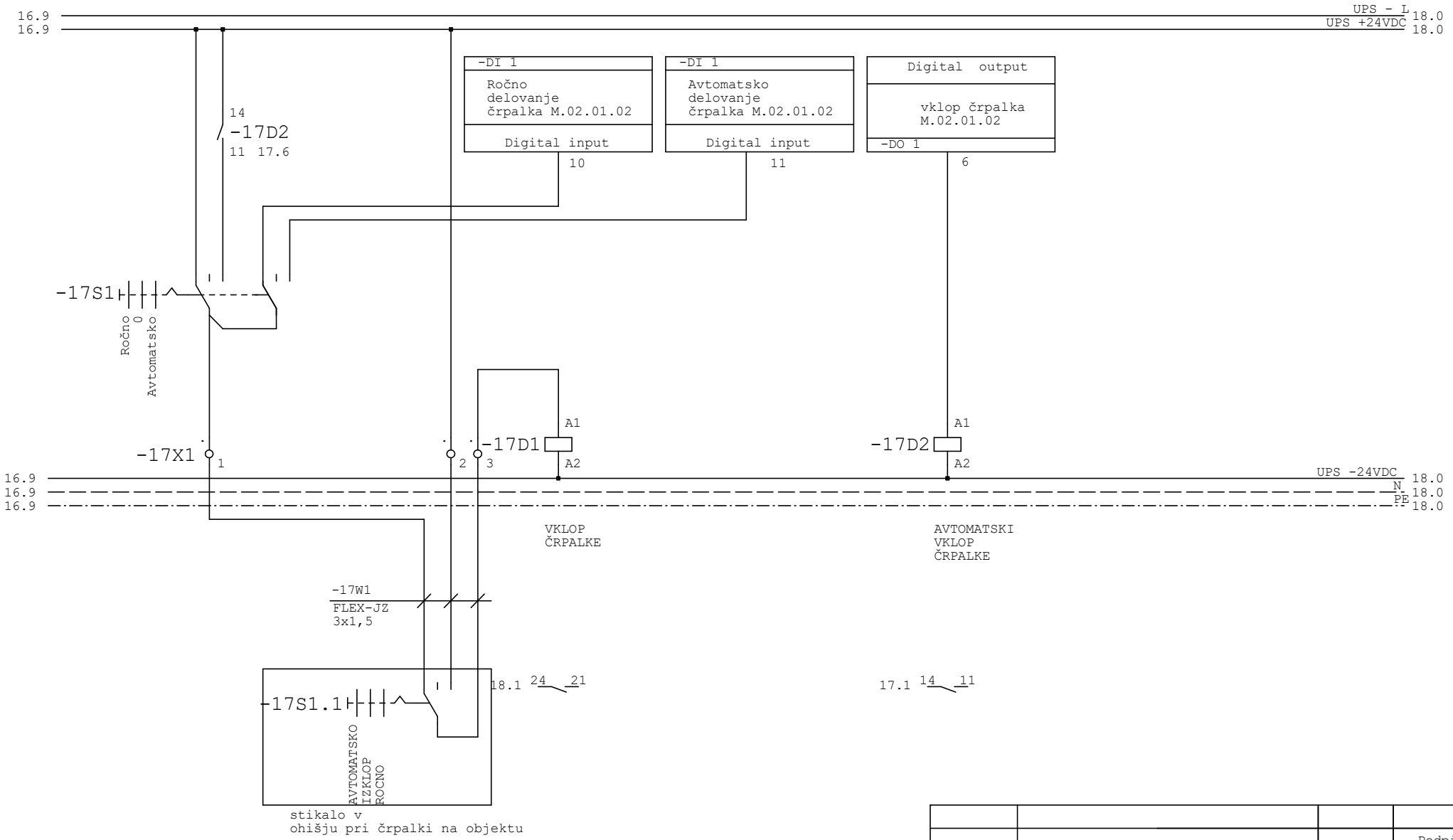


			Podpis

Odg.projektant	LIPOVŠEK el.teh.	ELPROJEKT d.o.o. Celje Cesta na Ostrožno 152, 3000 Celje PE RITS Kidričeva cesta 25, 3000 Celje	Objekt, kraj: MALA ČISTILNA NAPRAVA PLEST LOGARSKA DOLINA	Sestavni del: Enopolna shema razdelilca RČN	File:	
Ident. št.	IZS E-9220				Št. nač.	1292/25 E
Projektant	Križnik M. i.e.		Investitor: OBČINA SOLČAVA Solčava 29, 3335 Solčava	Faza : PZI	Datum izdel: 07.2025	Stran R1/ 16
Risal						Št.strani 73

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9

VHODNO ČRPALIŠČE

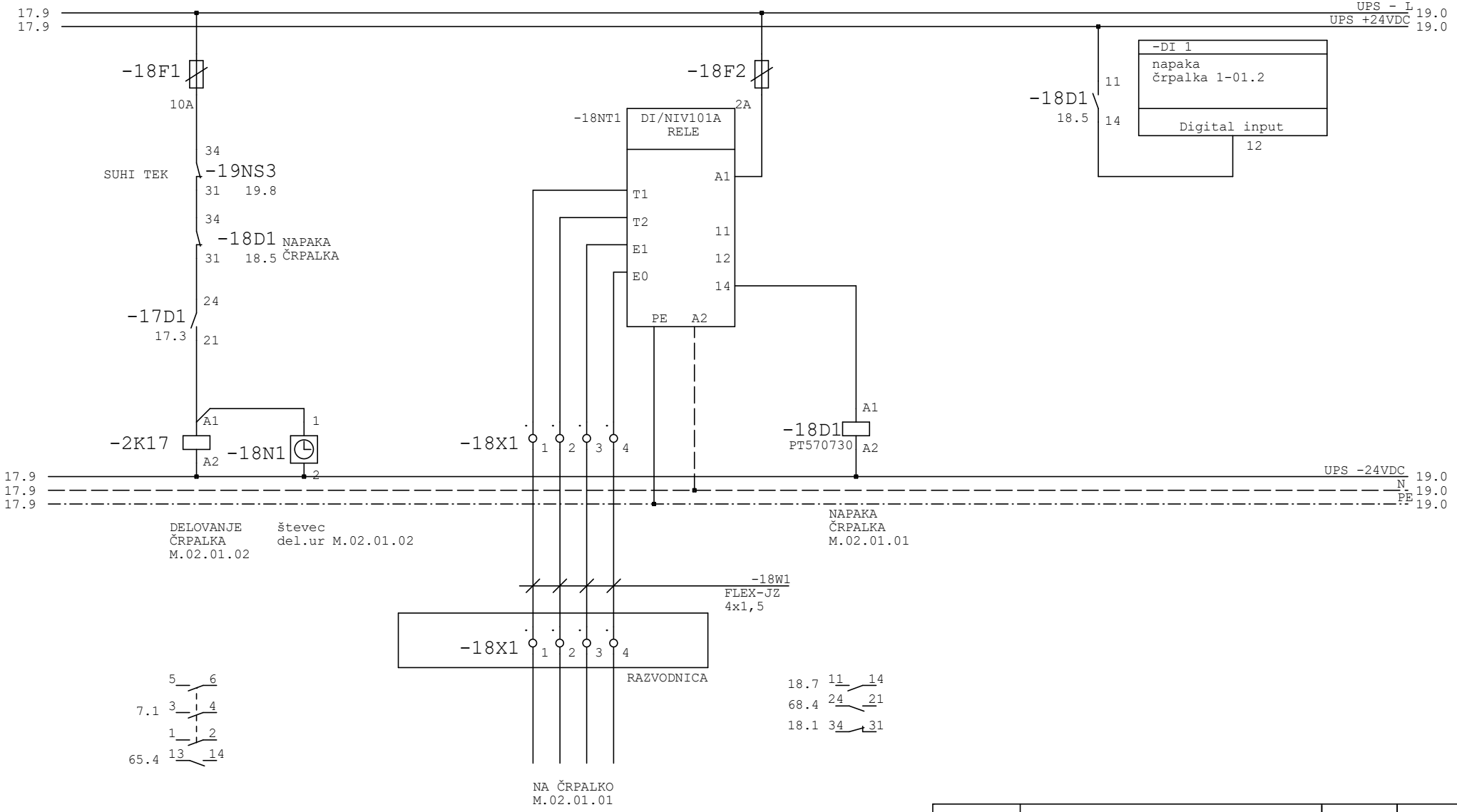


			Podpis

Odg.projektant	LIPOVŠEK el.teh.	ELPROJEKT d.o.o. Celje Cesta na Ostrožno 152, 3000 Celje PE RITS Kidričeva cesta 25, 3000 Celje	Objekt, kraj: MALA ČISTILNA NAPRAVA PLEST LOGARSKA DOLINA	Sestavni del: Enopolna shema razdelilca RČN	File:
Ident. št.	IZS E-9220				Št. nač. 1292/25 E
Projektant	Križnik M. i.e.		Investitor: OBČINA SOLČAVA Solčava 29, 3335 Solčava	Faza : PZI	Datum izdel: 07.2025	Stran R1/ 17
Risal					Št.strani 73

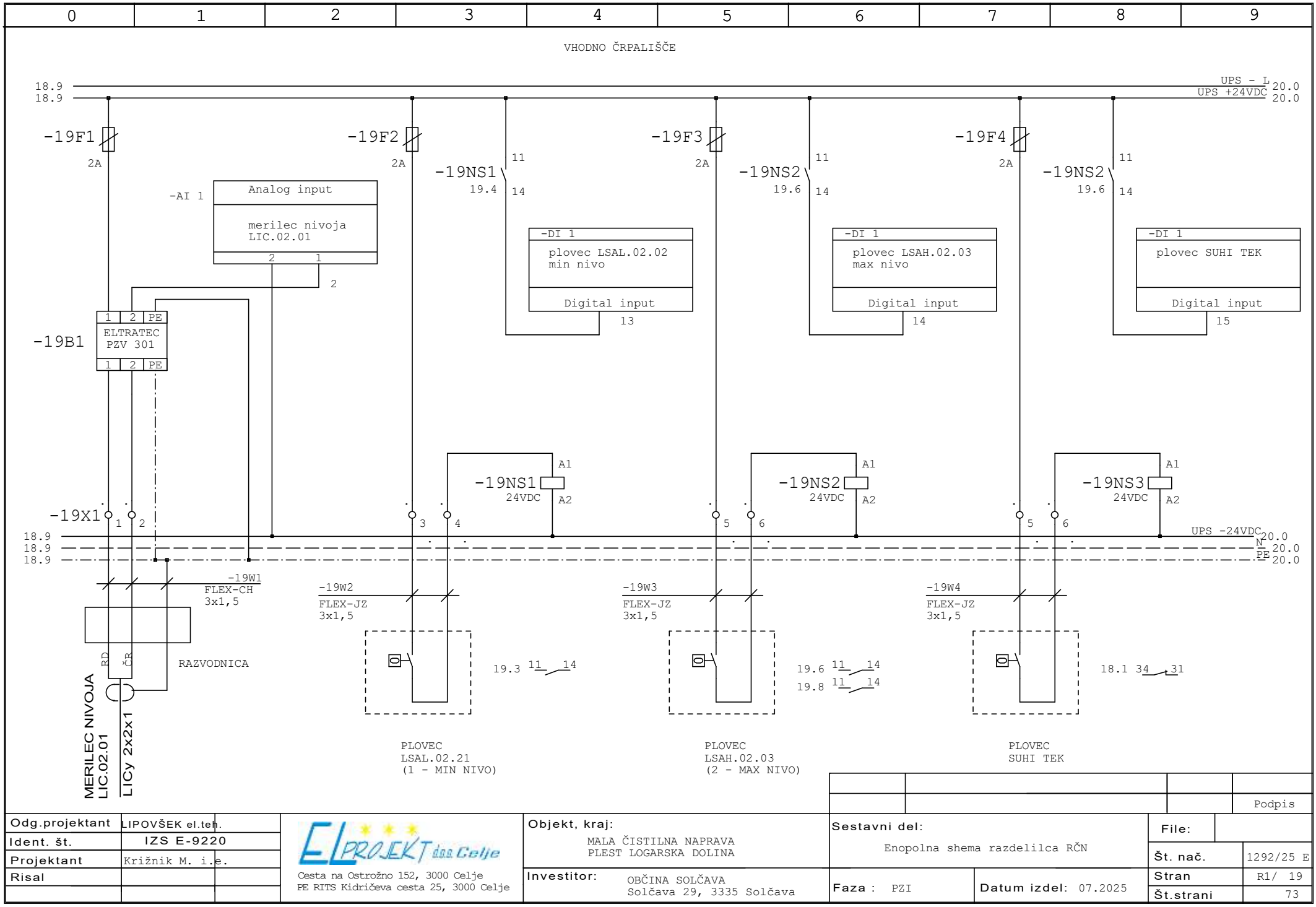
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9

VHODNO ČRPALIŠČE



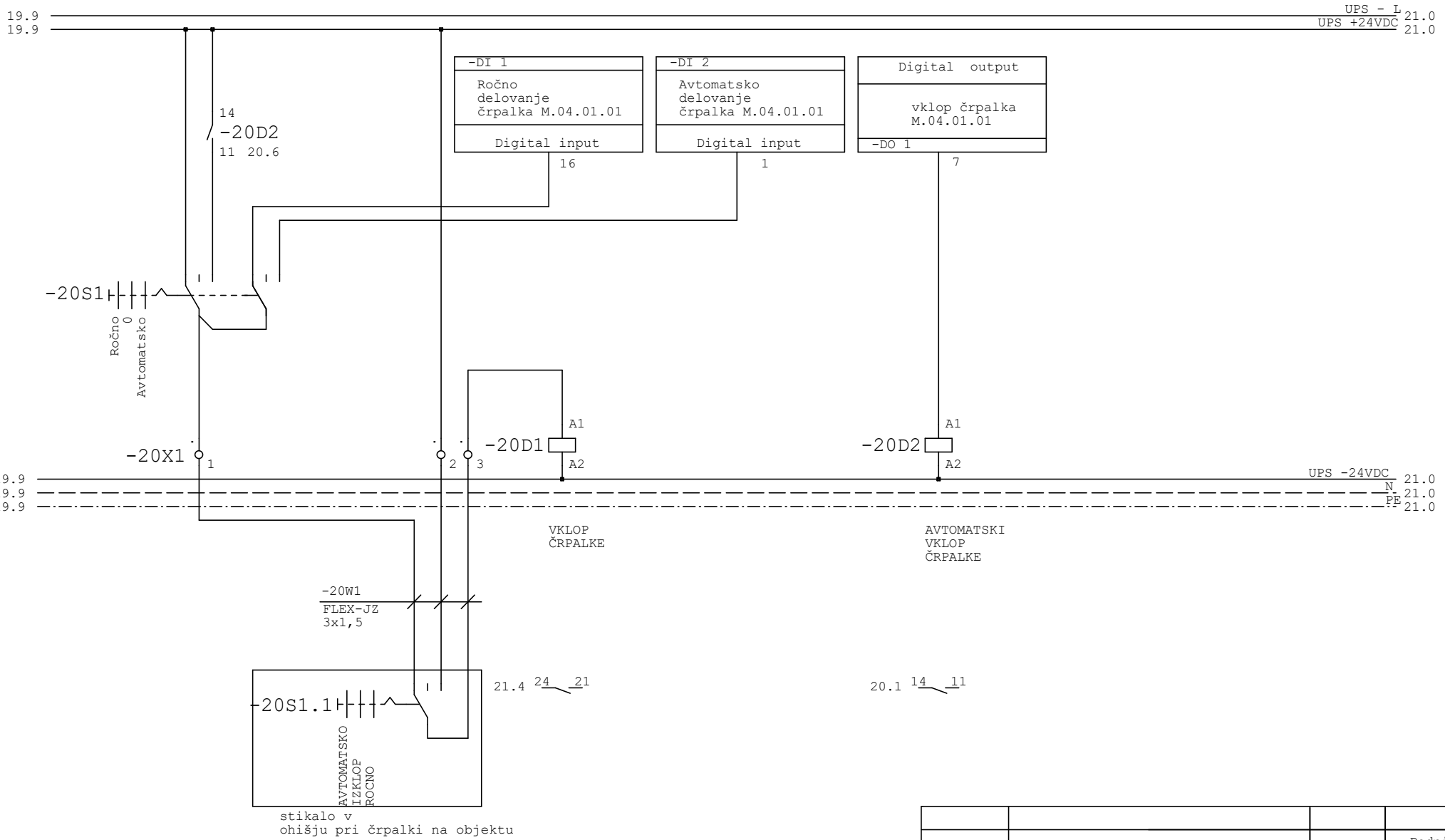
			Podpis

Odg.projektant	LIPOVŠEK el.teh.		Objekt, kraj: MALA ČISTILNA NAPRAVA PLEST LOGARSKA DOLINA	Sestavni del: Enopolna shema razdelilca RČN	File:	
Ident. št.	IZS E-9220				Št. nač.	1292/25 E
Projektant	Križnik M. i.e.				Stran	R1/ 18
Risal			Investitor: OBČINA SOLČAVA Solčava 29, 3335 Solčava	Faza : PZI	Datum izdel: 07.2025	Št.strani 73
		ELPROJEKT d.o.o. Celje Cesta na Ostrožno 152, 3000 Celje PE RITS Kidričeva cesta 25, 3000 Celje				


0 1 2 3 4 5 6 7 8 9
VHODNO ČRPALIŠČE
18.9
18.9
UPS - L
UPS +24VDC
20.0
20.0
-19F1
2A
-19F2
2A
-19F3
2A
-19F4
2A
-19NS1
19.4
11
14
-19NS2
19.6
11
14
-19NS2
19.6
11
14
-AI 1
Analog input
merilec nivoja
LIC.02.01
2 1
2
-DI 1
plovec LSAL.02.02
min nivo
Digital input
13
-DI 1
plovec LSAH.02.03
max nivo
Digital input
14
-DI 1
plovec SUHI TEK
Digital input
15
-19B1
1 2 PE
ELTRATEC
PZV 301
1 2 PE
-19X1
1 2 3 4 5 6 5 6
-19NS1
24VDC
A1
A2
-19NS2
24VDC
A1
A2
-19NS3
24VDC
A1
A2
18.9
18.9
18.9
UPS -24VDC
N
PE
20.0
20.0
20.0
-19W1
FLEX-CH
3x1,5
-19W2
FLEX-JZ
3x1,5
-19W3
FLEX-JZ
3x1,5
-19W4
FLEX-JZ
3x1,5
RD
ČR
RAZVODNICA
19.3 11 14
19.6 11 14
19.8 11 14
18.1 34 31
MERILEC NIVOJA
LIC.02.01
LICy 2x2x1
PLOVEC
LSAL.02.21
(1 - MIN NIVO)
PLOVEC
LSAH.02.03
(2 - MAX NIVO)
PLOVEC
SUHI TEK
Podpis
Odg.projektant LIPOVŠEK el.teh.
Ident. št. IZS E-9220
Projektant Križnik M. i.e.
Risal
ELPROJEKT doo Celje
Cesta na Ostrožno 152, 3000 Celje
PE RITS Kidričeva cesta 25, 3000 Celje
Objekt, kraj:
MALA ČISTILNA NAPRAVA
PLEST LOGARSKA DOLINA
Investitor:
OBČINA SOLČAVA
Solčava 29, 3335 Solčava
Sestavni del:
Enopolna shema razdelilca RČN
Faza : PZI
Datum izdel: 07.2025
File:
Št. nač. 1292/25 E
Stran R1/ 19
Št.strani 73

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9

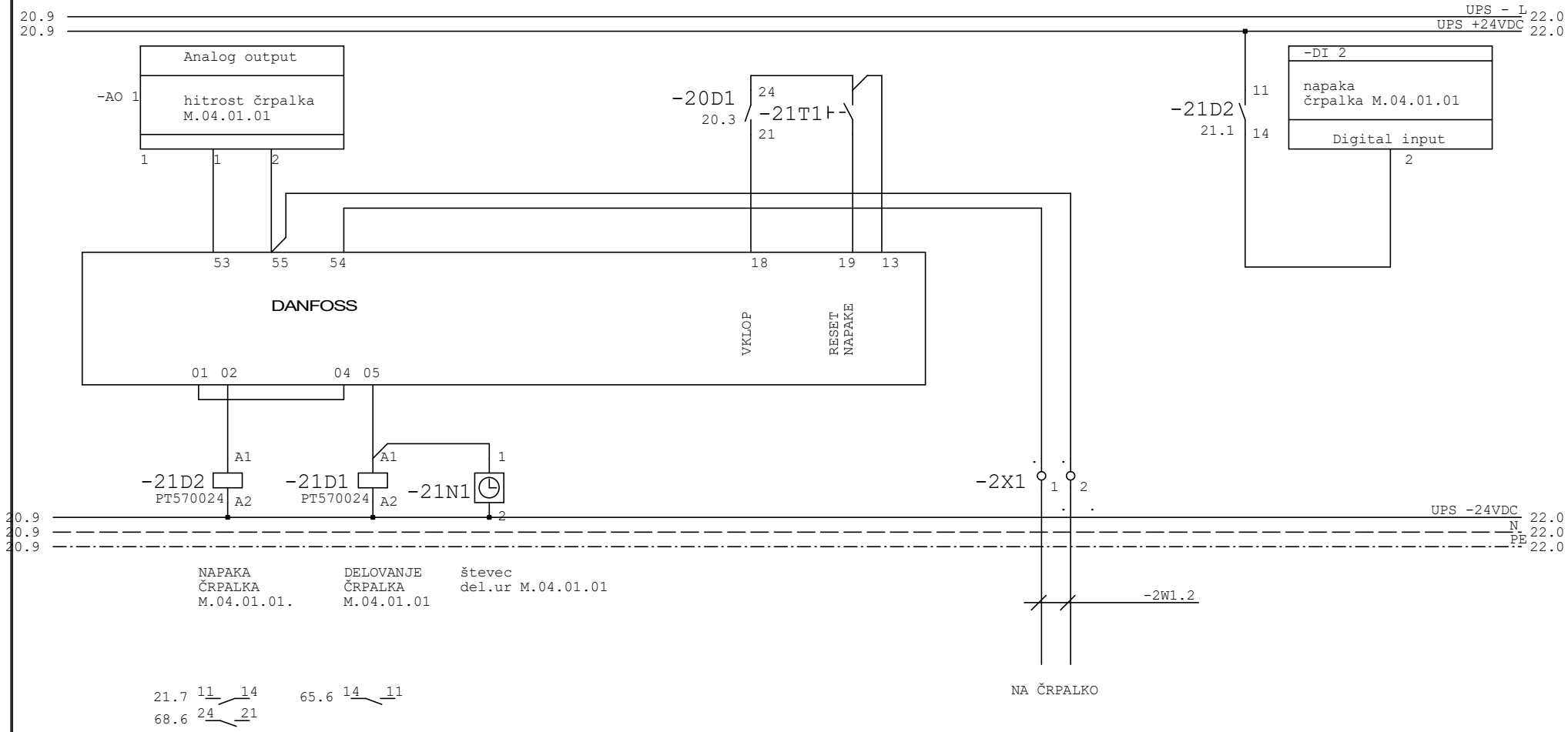
EGALIZACIJSKI BAZEN



			Podpis

Odg.projektant	LIPOVŠEK el.teh.	ELPROJEKT d.o.o. Celje Cesta na Ostrožno 152, 3000 Celje PE RITS Kidričeva cesta 25, 3000 Celje	Objekt, kraj: MALA ČISTILNA NAPRAVA PLEST LOGARSKA DOLINA	Sestavni del: Enopolna shema razdelilca RČN	File:
Ident. št.	IZS E-9220				Št. nač. 1292/25 E
Projektant	Križnik M. i.e.		Investitor: OBČINA SOLČAVA Solčava 29, 3335 Solčava	Faza : PZI	Datum izdel: 07.2025	Stran R1/ 20
Risal					Št.strani 73

EGALIZACIJSKI BAZEN

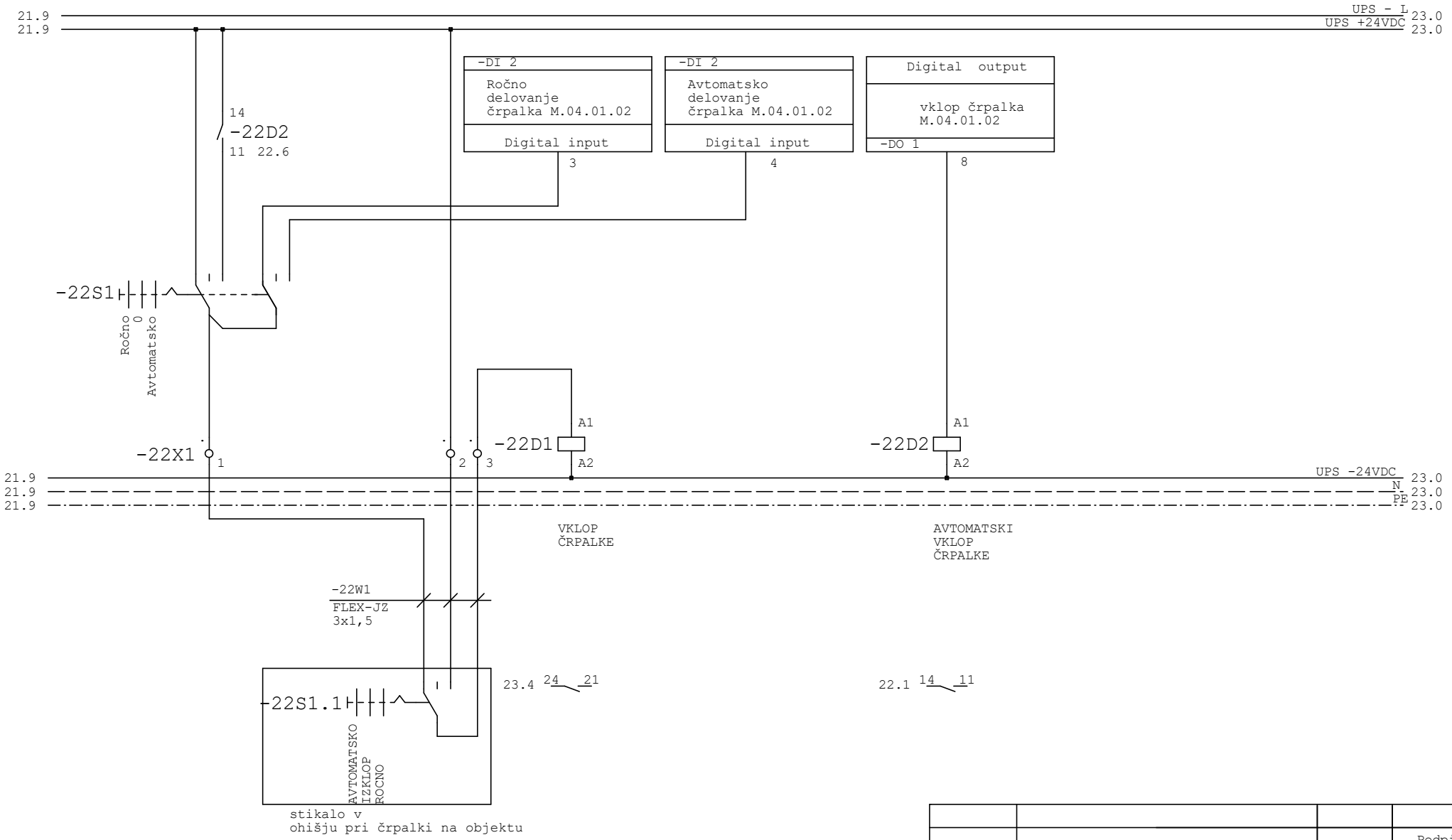


			Podpis

Odg.projektant	LIPOVŠEK el.teh.	ELPROJEKT d.o.o. Celje Cesta na Ostrožno 152, 3000 Celje PE RITS Kidričeva cesta 25, 3000 Celje	Objekt, kraj: MALA ČISTILNA NAPRAVA PLEST LOGARSKA DOLINA	Sestavni del: Enopolna shema razdelilca RČN	File:
Ident. št.	IZS E-9220				Št. nač. 1292/25 E
Projektant	Križnik M. i.e.		Investitor: OBČINA SOLČAVA Solčava 29, 3335 Solčava	Faza : PZI Datum izdel: 07.2025	Stran R1/ 21
Risal					Št.strani 73

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9

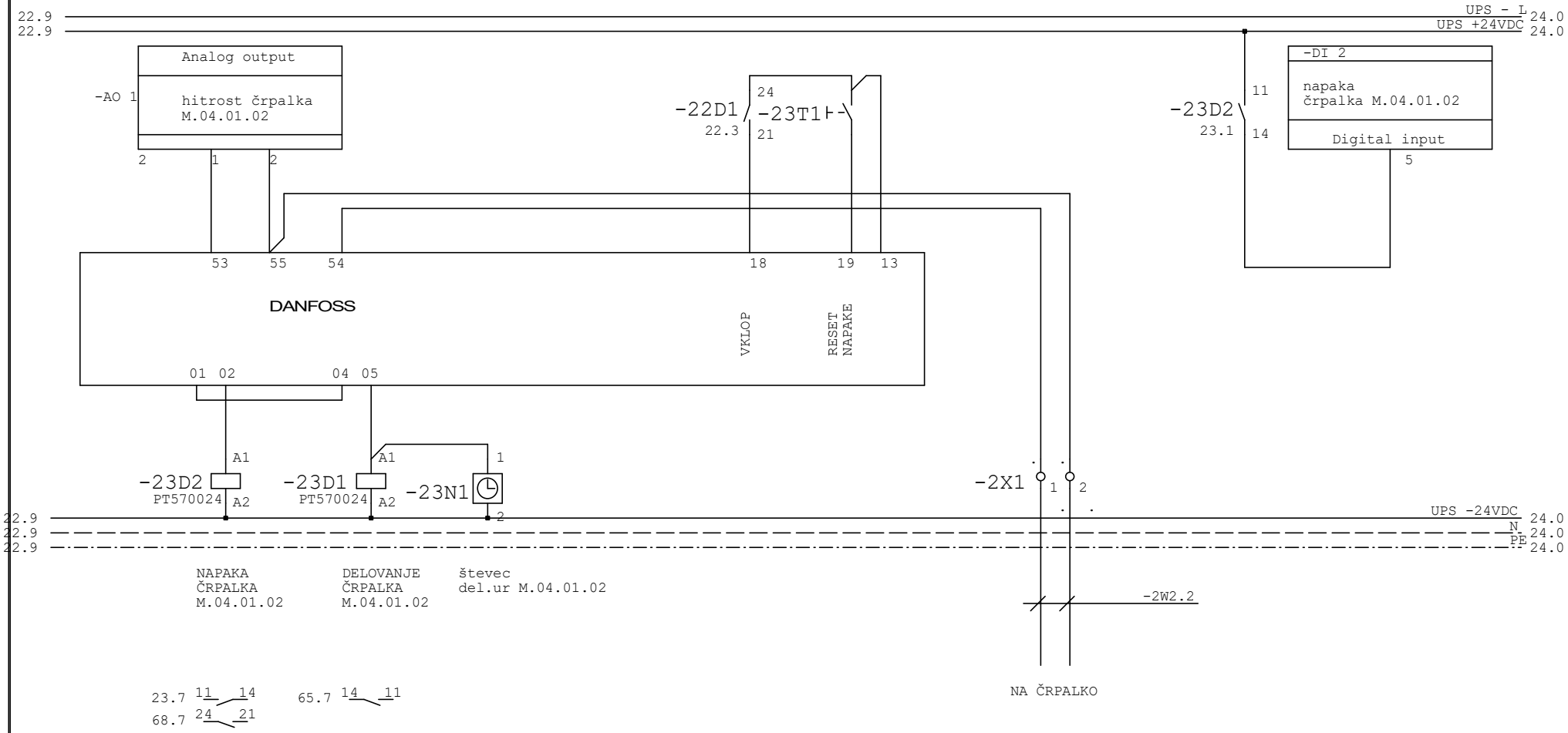
EGALIZACIJSKI BAZEN



			Podpis

Odg.projektant	LIPOVŠEK el.teh.	ELPROJEKT doo Celje Cesta na Ostrožno 152, 3000 Celje PE RITS Kidričeva cesta 25, 3000 Celje	Objekt, kraj: MALA ČISTILNA NAPRAVA PLEST LOGARSKA DOLINA	Sestavni del: Enopolna shema razdelilca RČN	File:
Ident. št.	IZS E-9220				Št. nač. 1292/25 E
Projektant	Križnik M. i.e.		Investitor: OBČINA SOLČAVA Solčava 29, 3335 Solčava	Faza : PZI	Datum izdel: 07.2025	Stran R1/ 22
Risal					Št.strani 73

EGALIZACIJSKI BAZEN

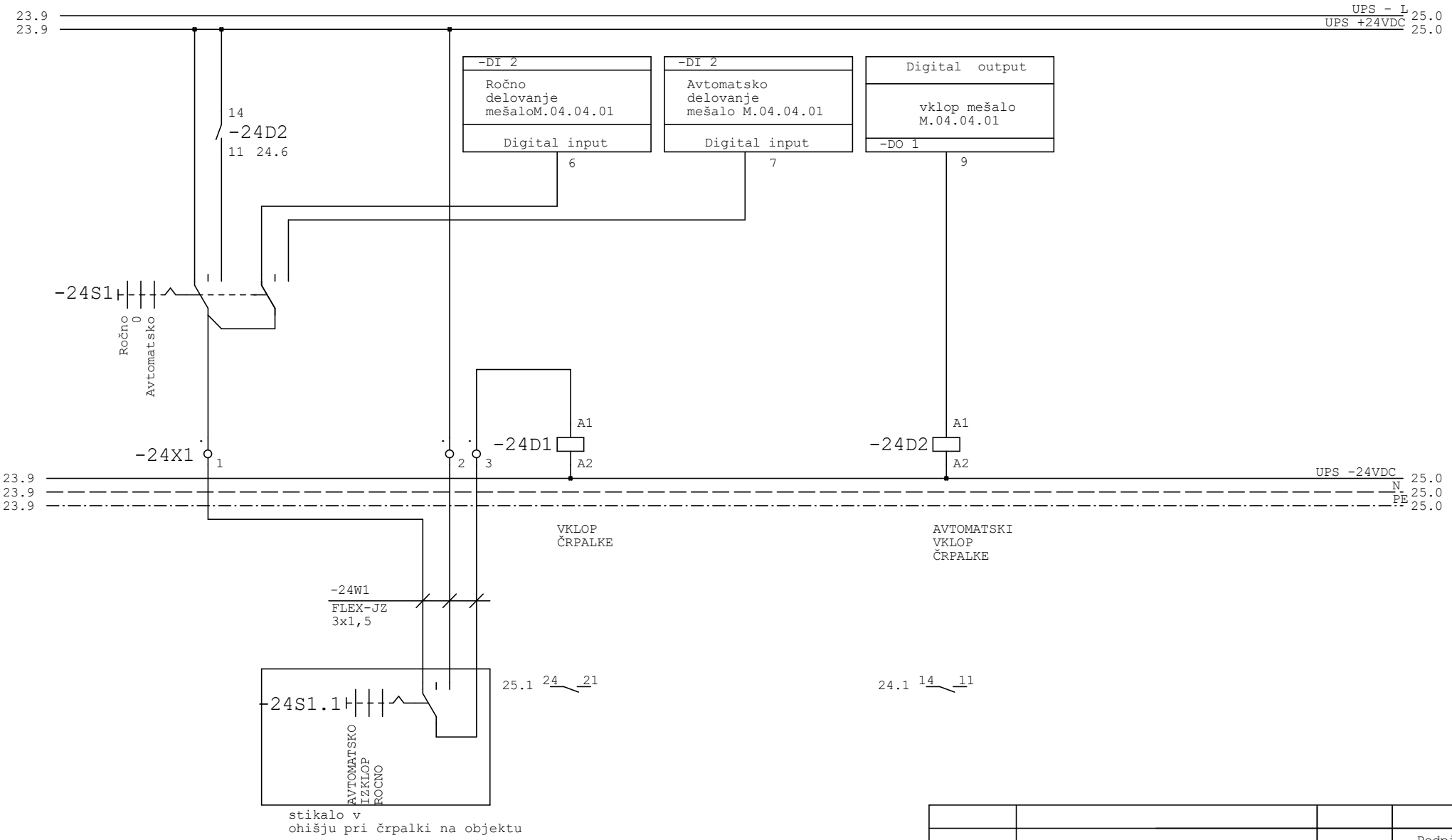


			Podpis

Odg.projektant	LIPOVŠEK el.teh.	ELPROJEKT d.o.o. Celje Cesta na Ostrožno 152, 3000 Celje PE RITS Kidričeva cesta 25, 3000 Celje	Objekt, kraj: MALA ČISTILNA NAPRAVA PLEST LOGARSKA DOLINA	Sestavni del: Enopolna shema razdelilca RČN	File:	
Ident. št.	IZS E-9220				Št. nač.	1292/25 E
Projektant	Križnik M. i.e.		Investitor: OBČINA SOLČAVA Solčava 29, 3335 Solčava	Faza : PZI	Datum izdel: 07.2025	Stran R1/ 23
Risal						Št.strani 73

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9

EGALIZACIJSKI BAZEN

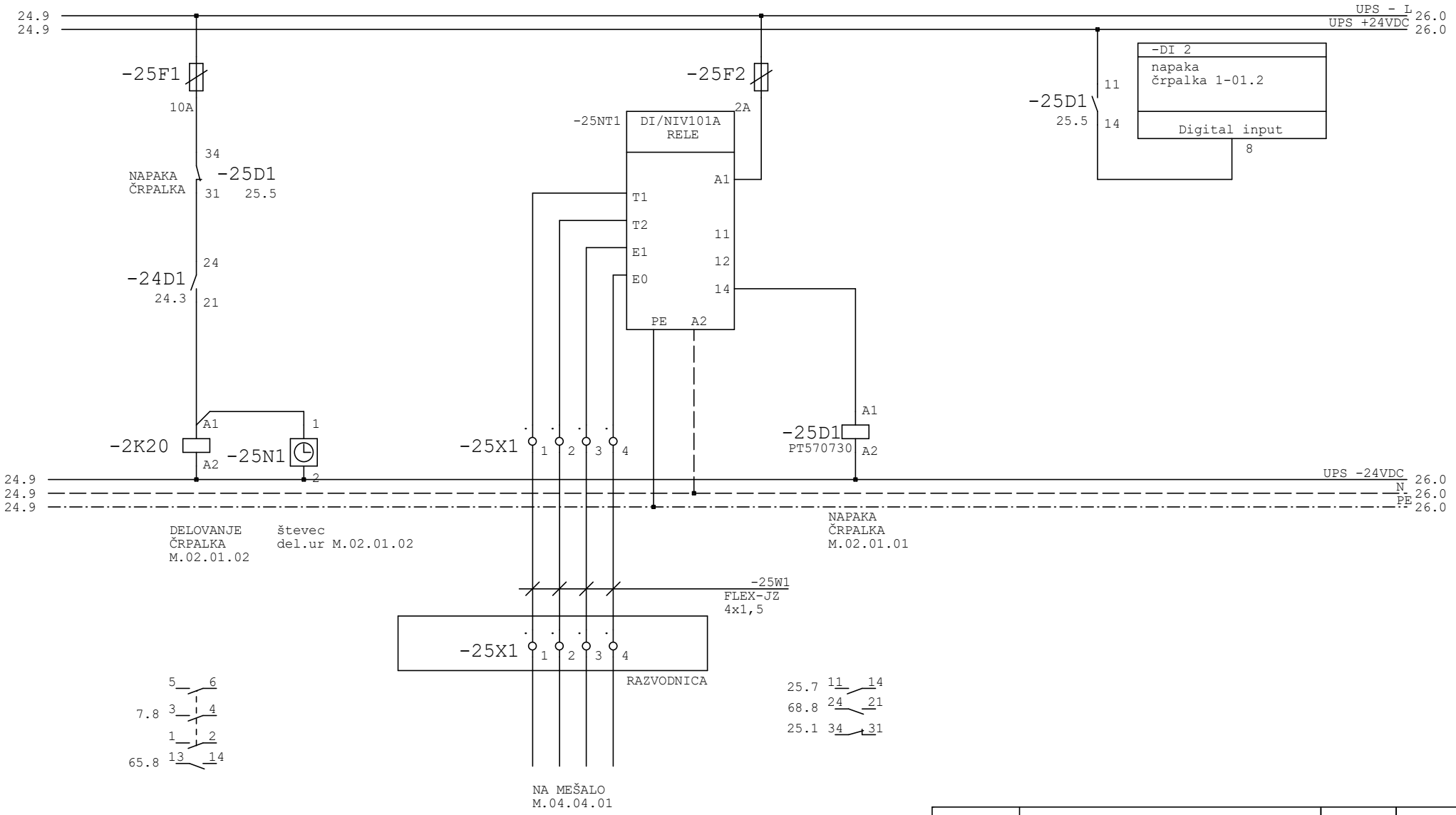


			Podpis

Odg.projektant	LIPOVŠEK el.teh.	ELPROJEKT d.o.o. Celje Cesta na Ostrožno 152, 3000 Celje PE RITS Kidričeva cesta 25, 3000 Celje	Objekt, kraj: MALA ČISTILNA NAPRAVA PLEST LOGARSKA DOLINA	Sestavni del: Enopolna shema razdelilca RČN	File:
Ident. št.	IZS E-9220				Št. nač. 1292/25 E
Projektant	Križnik M. i.e.		Investitor: OBČINA SOLČAVA Solčava 29, 3335 Solčava	Faza : PZI	Datum izdel: 07.2025	Stran R1/ 24
Risal					Št.strani 73

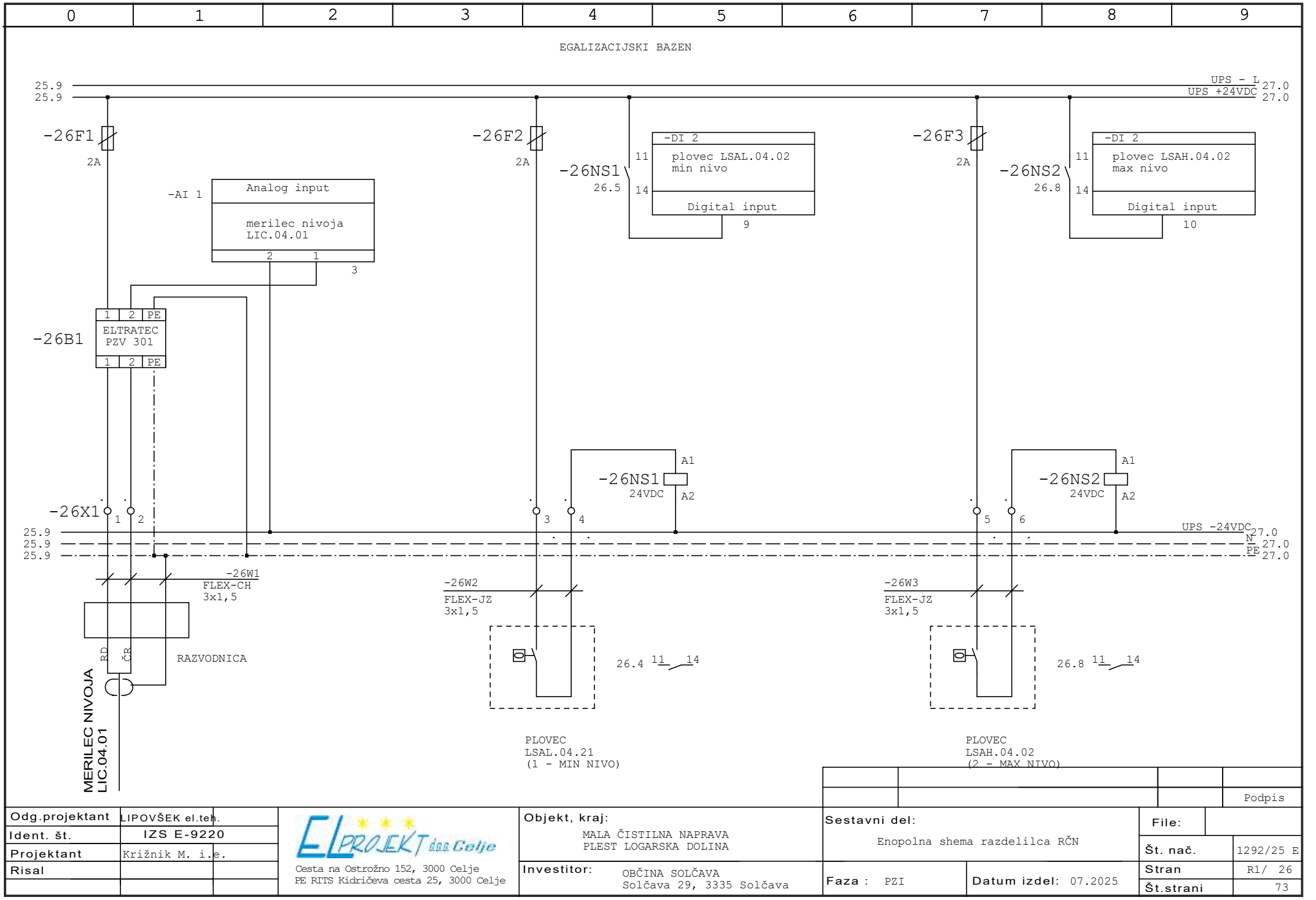
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9

EGALIZACIJSKI BAZEN



			Podpis

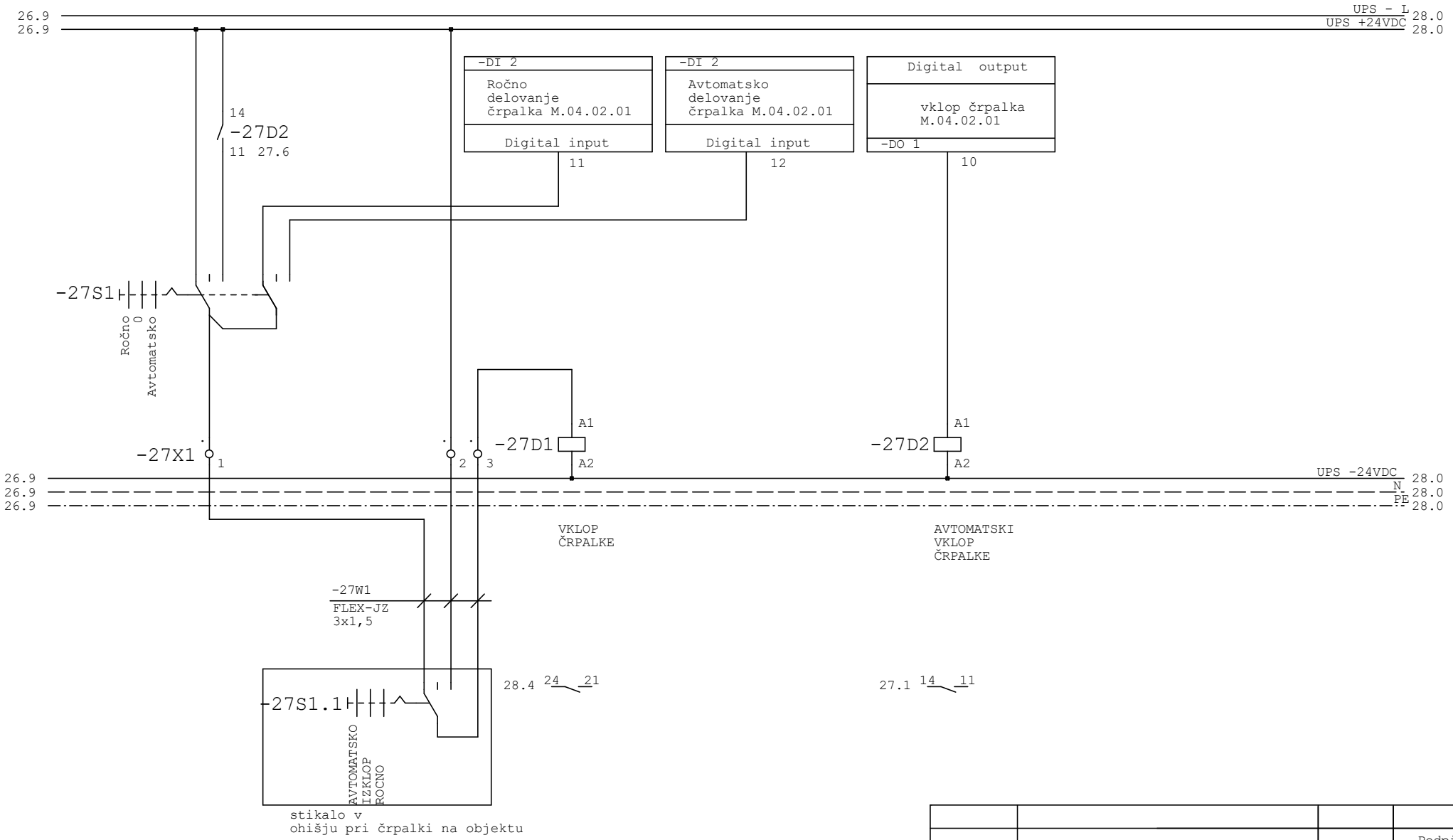
Odg.projektant	LIPOVŠEK el.teh.	ELPROJEKT d.o.o. Celje Cesta na Ostrožno 152, 3000 Celje PE RITS Kidričeva cesta 25, 3000 Celje	Objekt, kraj: MALA ČISTILNA NAPRAVA PLEST LOGARSKA DOLINA	Sestavni del: Enopolna shema razdelilca RČN	File:
Ident. št.	IZS E-9220				Št. nač. 1292/25 E
Projektant	Križnik M. i.e.		Investitor: OBČINA SOLČAVA Solčava 29, 3335 Solčava	Faza : PZI Datum izdel: 07.2025	Stran R1/ 25
Risal					Št.strani 73



					Podpis
Odg.projektant	LIPOVŠEK el.teh.	ELPROJEKT d.o.o. Celje Cesta na Ostrožno 152, 3000 Celje PE RITS Kidričeva cesta 25, 3000 Celje	Objekt, kraj: MALA ČISTILNA NAPRAVA PLEST LOGARSKA DOLINA	Sestavni del: Enopolna shema razdelilca RČN	File:
Ident. št.	IZS E-9220				Št. nač. 1292/25 E
Projektant	Križnik M. i.e.		Investitor: OBČINA SOLČAVA Solčava 29, 3335 Solčava	Faza : PZI Datum izdel: 07.2025	Stran R1/ 26
Risal					Št.strani 73

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9

SBR BAZEN 1

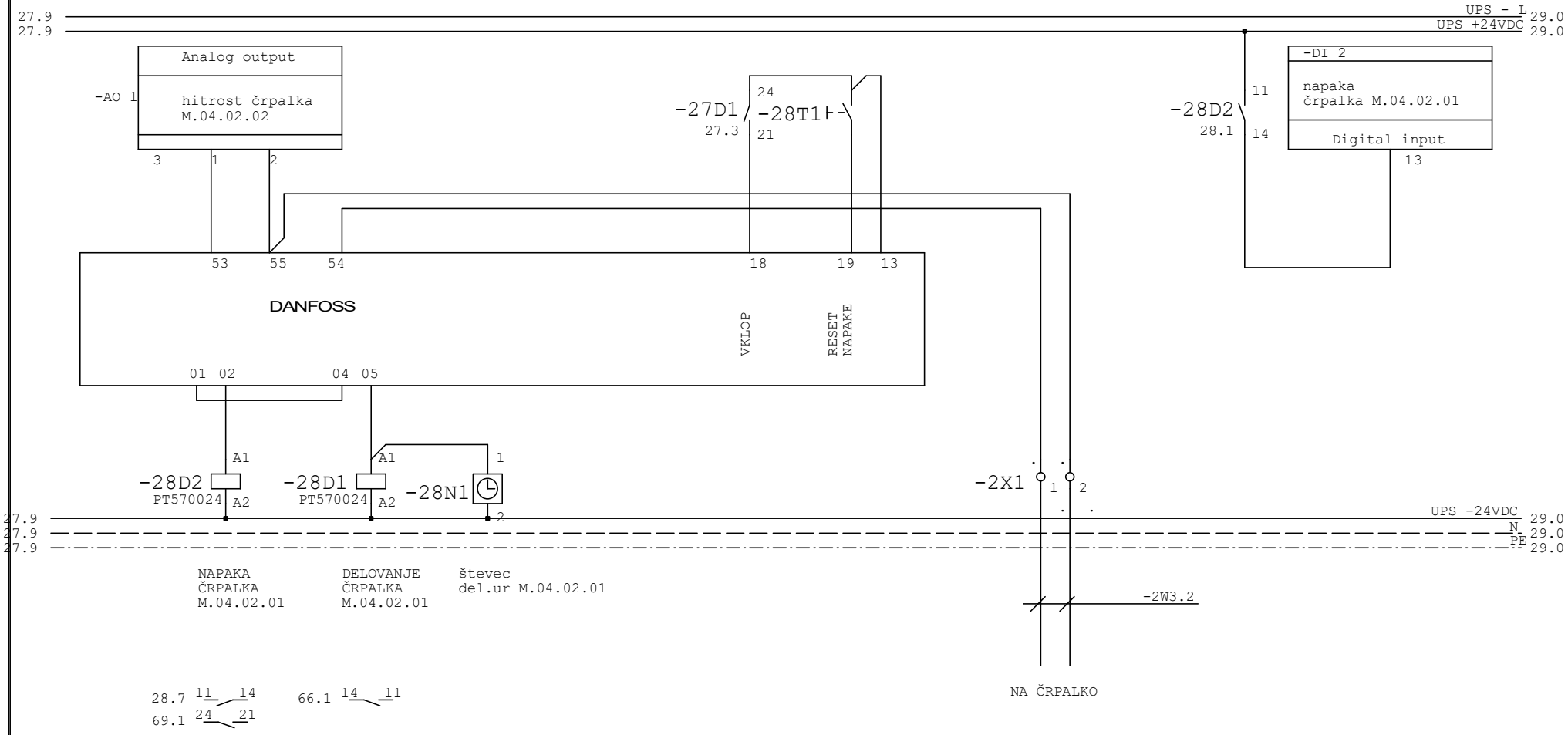


			Podpis

Odg.projektant	LIPOVŠEK el.teh.	ELPROJEKT doo Celje Cesta na Ostrožno 152, 3000 Celje PE RITS Kidričeva cesta 25, 3000 Celje	Objekt, kraj: MALA ČISTILNA NAPRAVA PLEST LOGARSKA DOLINA	Sestavni del: Enopolna shema razdelilca RČN	File:
Ident. št.	IZS E-9220				Št. nač. 1292/25 E
Projektant	Križnik M. i.e.		Investitor: OBČINA SOLČAVA Solčava 29, 3335 Solčava	Faza : PZI Datum izdel: 07.2025	Stran R1/ 27
Risal					Št.strani 73

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9

SBR BAZEN 1

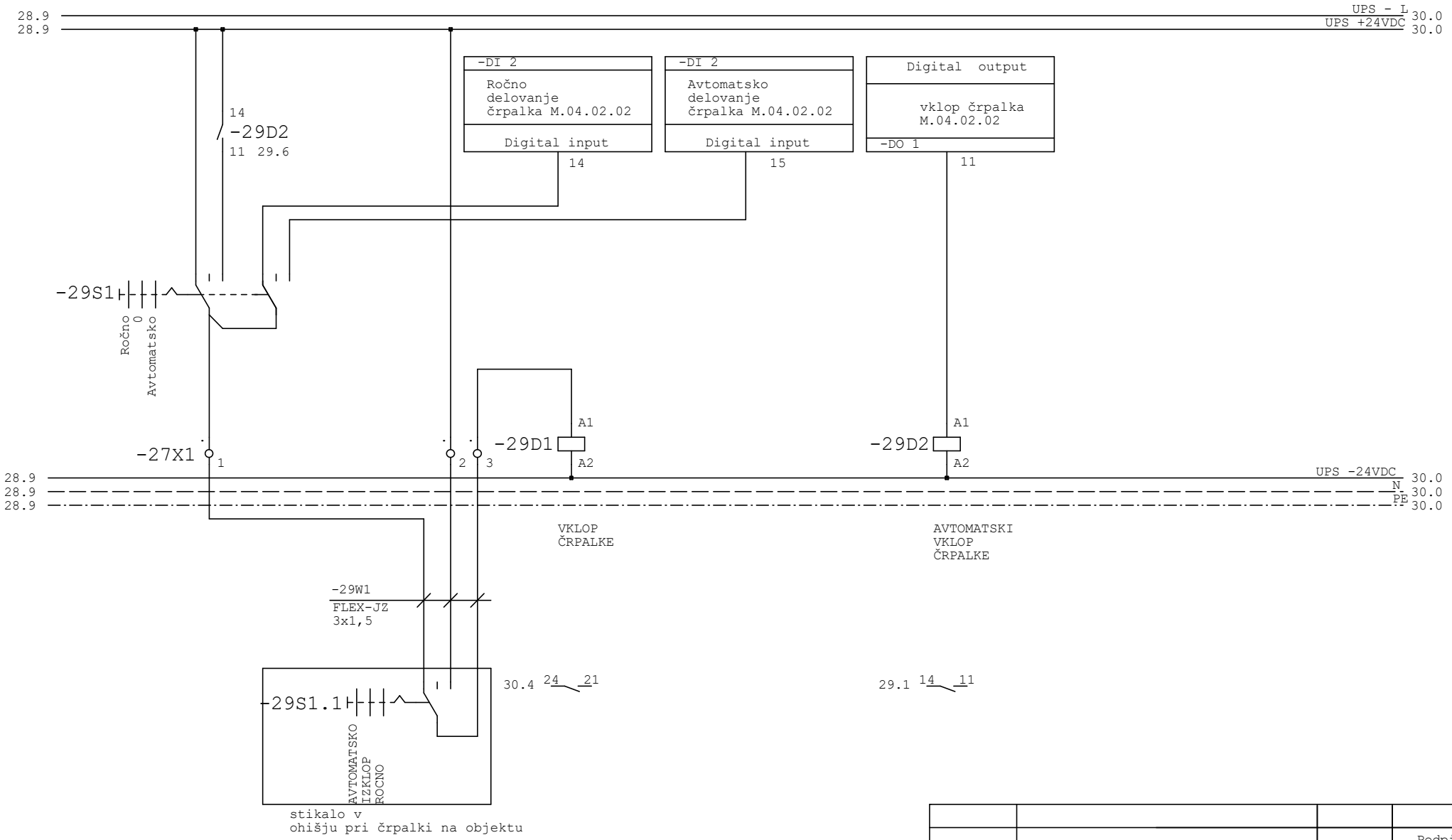


			Podpis

Odg.projektant	LIPOVŠEK el.teh.	ELPROJEKT d.o.o. Celje Cesta na Ostrožno 152, 3000 Celje PE RITS Kidričeva cesta 25, 3000 Celje	Objekt, kraj: MALA ČISTILNA NAPRAVA PLEST LOGARSKA DOLINA	Sestavni del: Enopolna shema razdelilca RČN		File:
Ident. št.	IZS E-9220					Št. nač. 1292/25 E
Projektant	Križnik M. i.e.		Investitor: OBČINA SOLČAVA Solčava 29, 3335 Solčava	Faza : PZI	Datum izdel: 07.2025	Stran R1/ 28
Risal						Št.strani 73

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9

SBR BAZEN 1

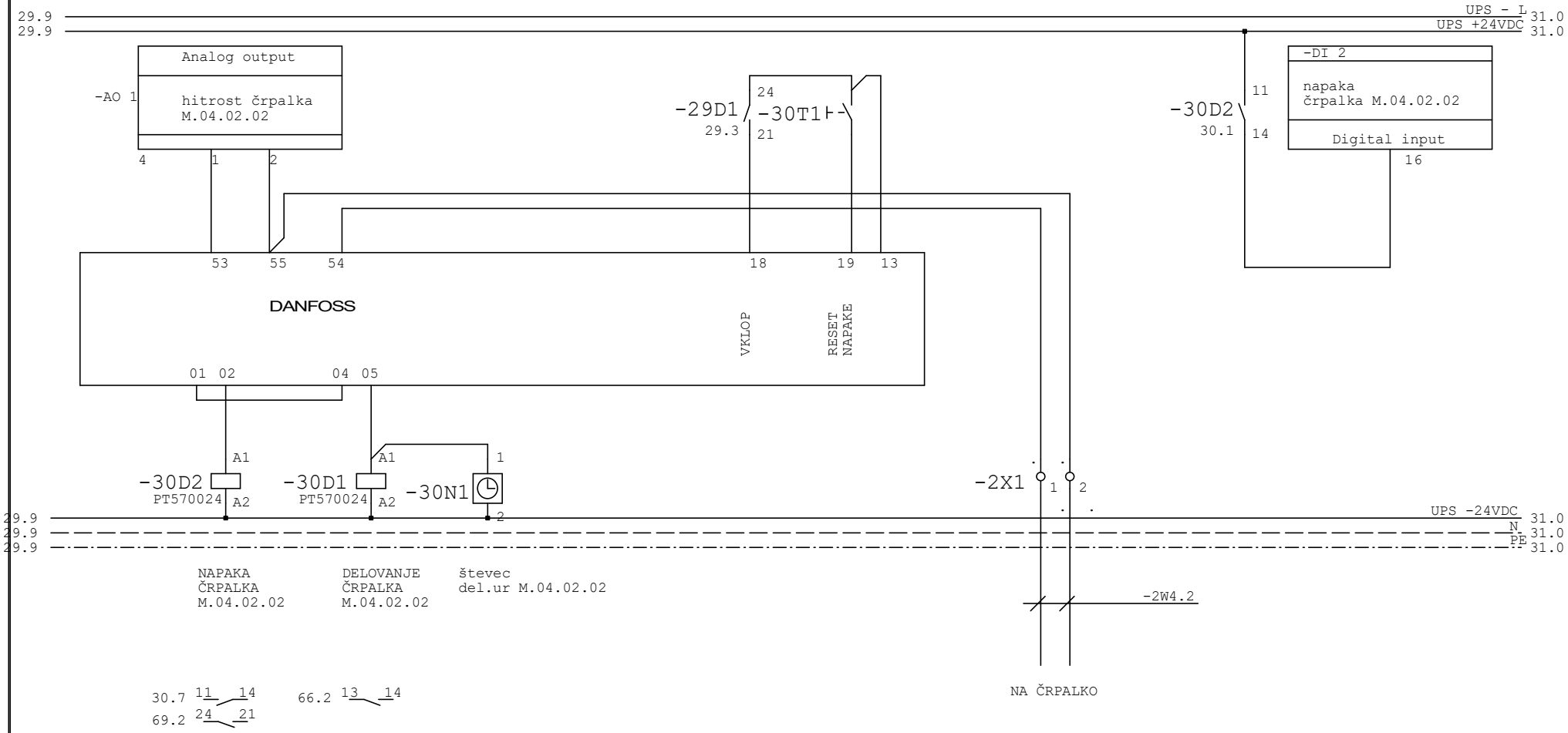


			Podpis

Odg.projektant	LIPOVŠEK el.teh.	ELPROJEKT d.o.o. Celje Cesta na Ostrožno 152, 3000 Celje PE RITS Kidričeva cesta 25, 3000 Celje	Objekt, kraj: MALA ČISTILNA NAPRAVA PLEST LOGARSKA DOLINA	Sestavni del: Enopolna shema razdelilca RČN	File:
Ident. št.	IZS E-9220				Št. nač. 1292/25 E
Projektant	Križnik M. i.e.		Investitor: OBČINA SOLČAVA Solčava 29, 3335 Solčava	Faza : PZI Datum izdel: 07.2025	Stran R1/ 29
Risal					Št.strani 73

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9

SBR BAZEN 1

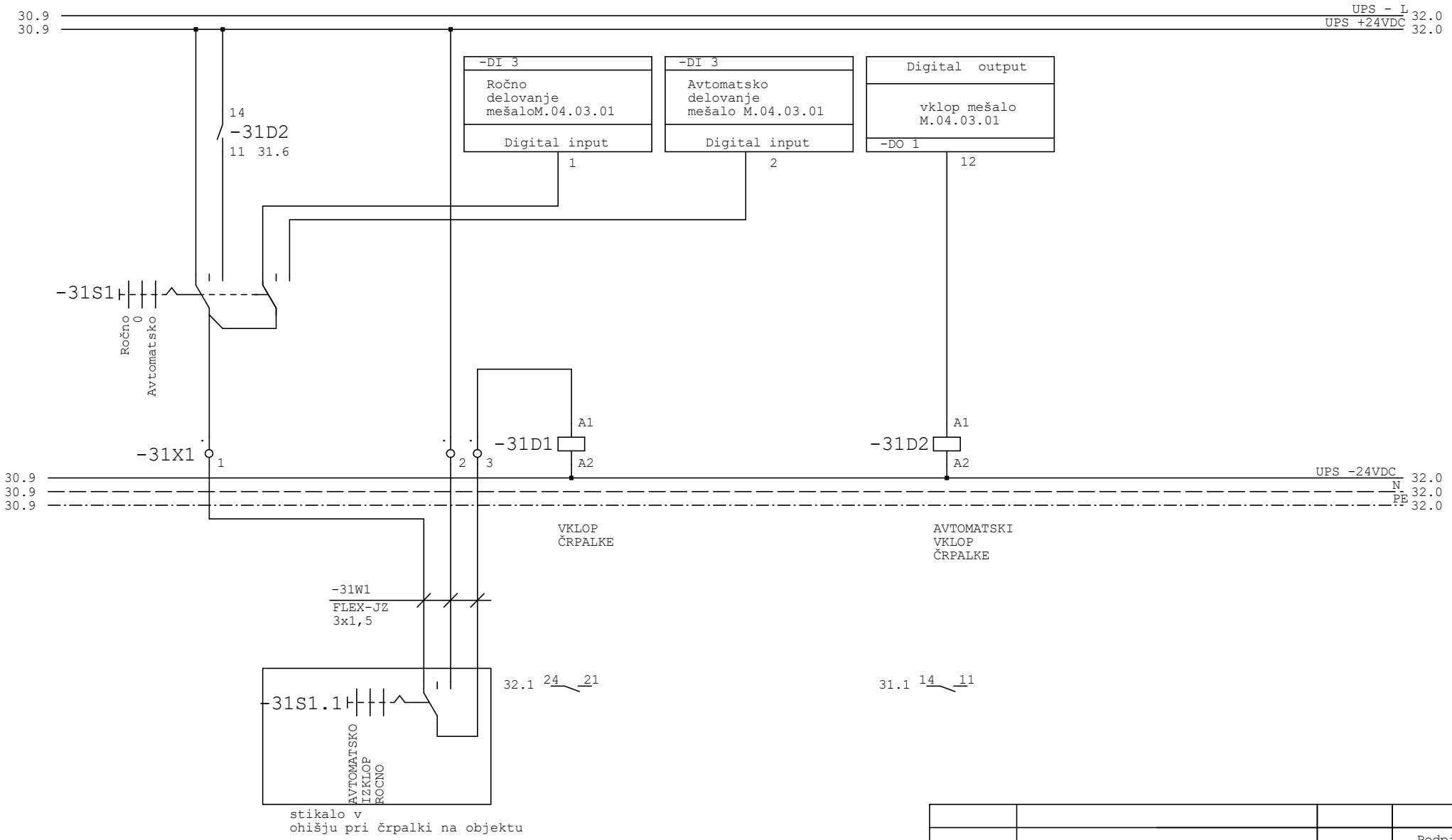


			Podpis

Odg.projektant	LIPOVŠEK el.teh.	ELPROJEKT d.o.o. Celje Cesta na Ostrožno 152, 3000 Celje PE RITS Kidričeva cesta 25, 3000 Celje	Objekt, kraj: MALA ČISTILNA NAPRAVA PLEST LOGARSKA DOLINA	Sestavni del: Enopolna shema razdelilca RČN	File:	
Ident. št.	IZS E-9220				Št. nač.	1292/25 E
Projektant	Križnik M. i.e.		Investitor: OBČINA SOLČAVA Solčava 29, 3335 Solčava	Faza : PZI	Datum izdel: 07.2025	Stran R1/ 30
Risal						Št.strani 73

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9

SBR BAZEN 1

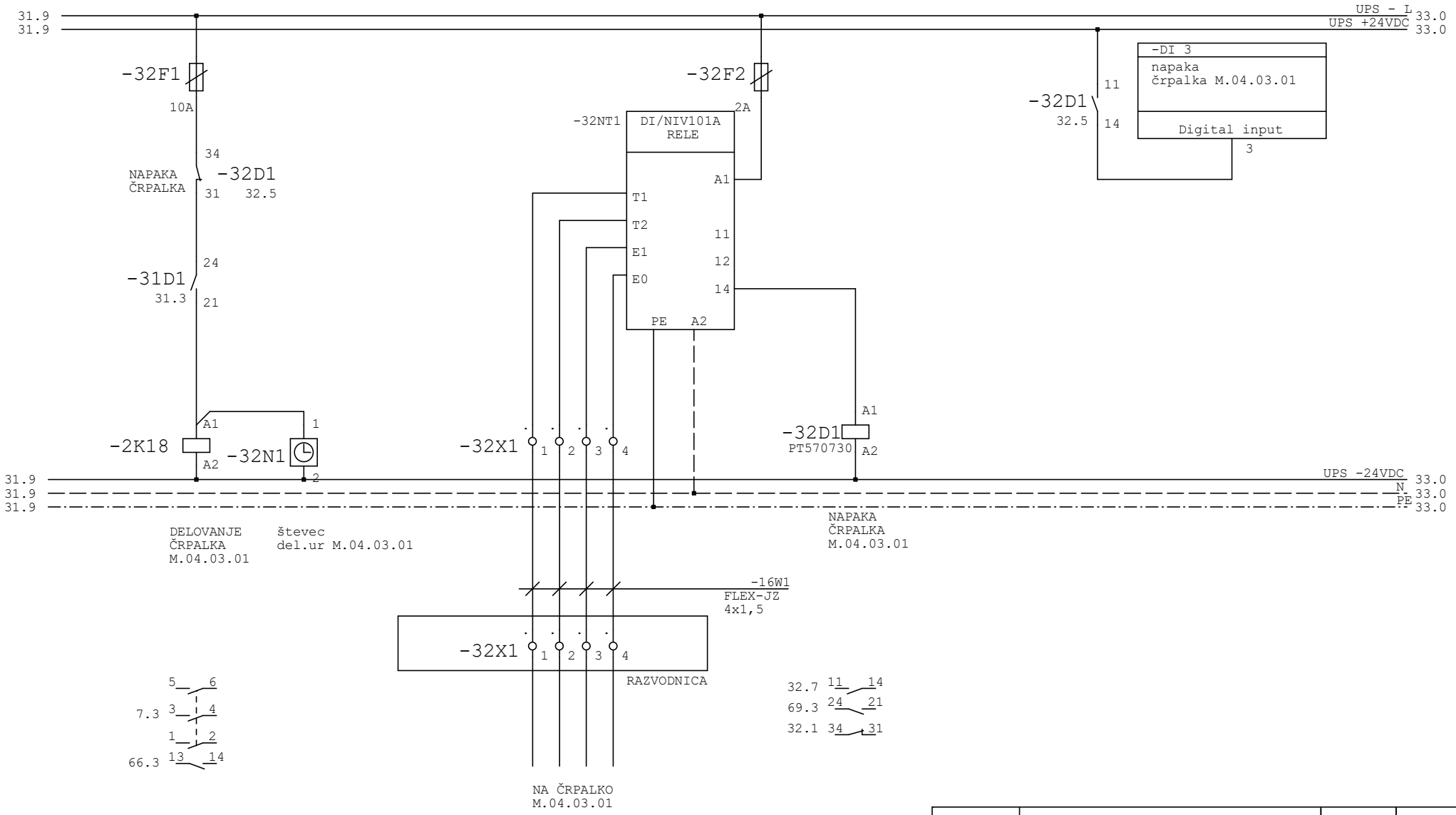


			Podpis

Odg.projektant	LIPOVŠEK el.teh.	ELPROJEKT d.o.o. Celje Cesta na Ostrožno 152, 3000 Celje PE RITS Kidričeva cesta 25, 3000 Celje	Objekt, kraj: MALA ČISTILNA NAPRAVA PLEST LOGARSKA DOLINA	Sestavni del: Enopolna shema razdelilca RČN	File:
Ident. št.	IZS E-9220				Št. nač. 1292/25 E
Projektant	Križnik M. i.e.		Investitor: OBČINA SOLČAVA Solčava 29, 3335 Solčava	Faza : PZI	Datum izdel: 07.2025	Stran R1/ 31
Risal					Št.strani 73

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9

SBR BAZEN 1

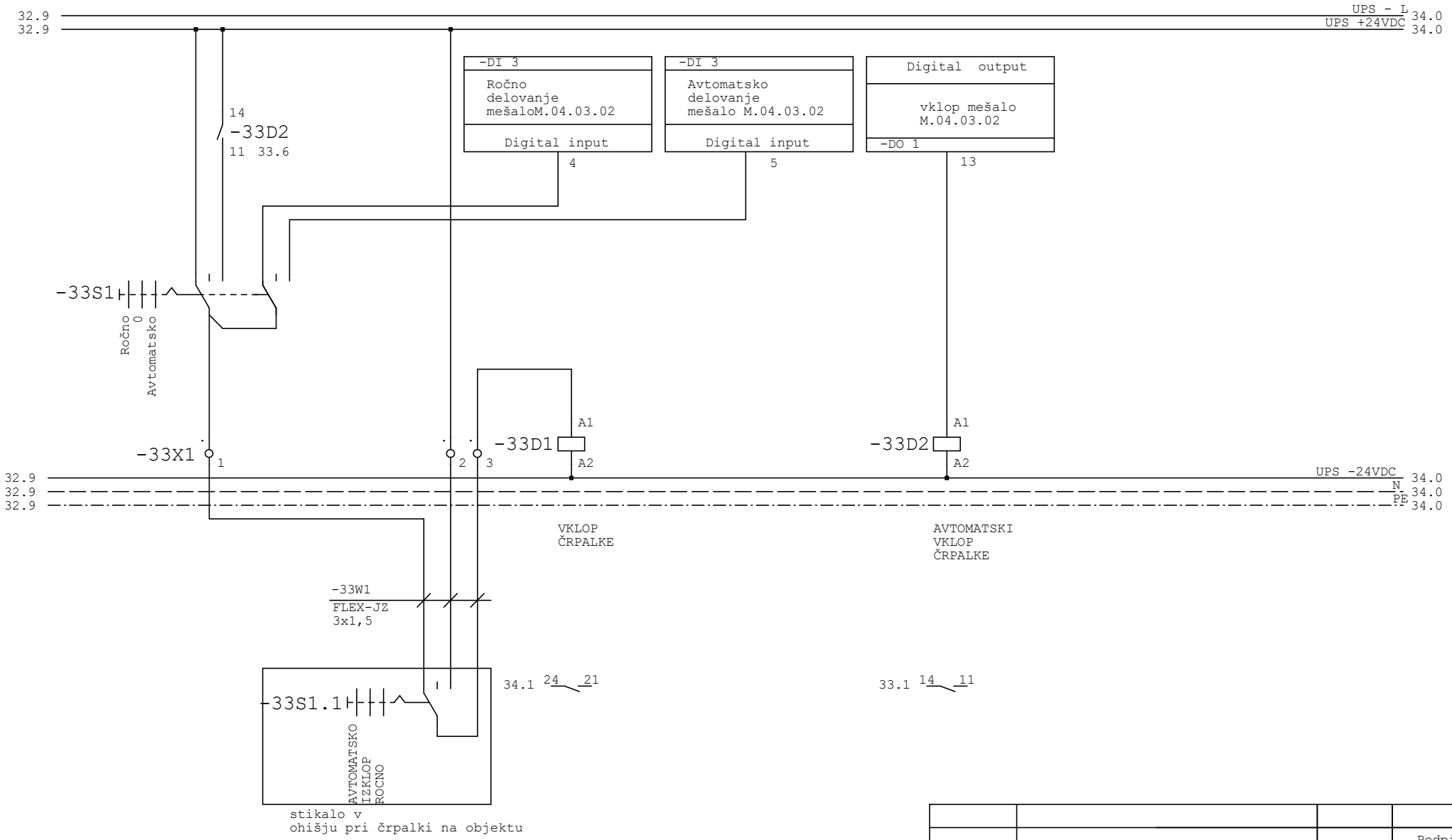


			Podpis

Odg.projektant	LIPOVŠEK el.teh.	ELPROJEKT d.o.o. Celje Cesta na Ostrožno 152, 3000 Celje PE RITS Kidričeva cesta 25, 3000 Celje	Objekt, kraj: MALA ČISTILNA NAPRAVA PLEST LOGARSKA DOLINA	Sestavni del: Enopolna shema razdelilca RČN	File:
Ident. št.	IZS E-9220				Št. nač. 1292/25 E
Projektant	Križnik M. i.e.		Investitor: OBČINA SOLČAVA Solčava 29, 3335 Solčava	Faza : PZI Datum izdel: 07.2025	Stran R1/ 32
Risal					Št.strani 73

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9

SBR BAZEN 2

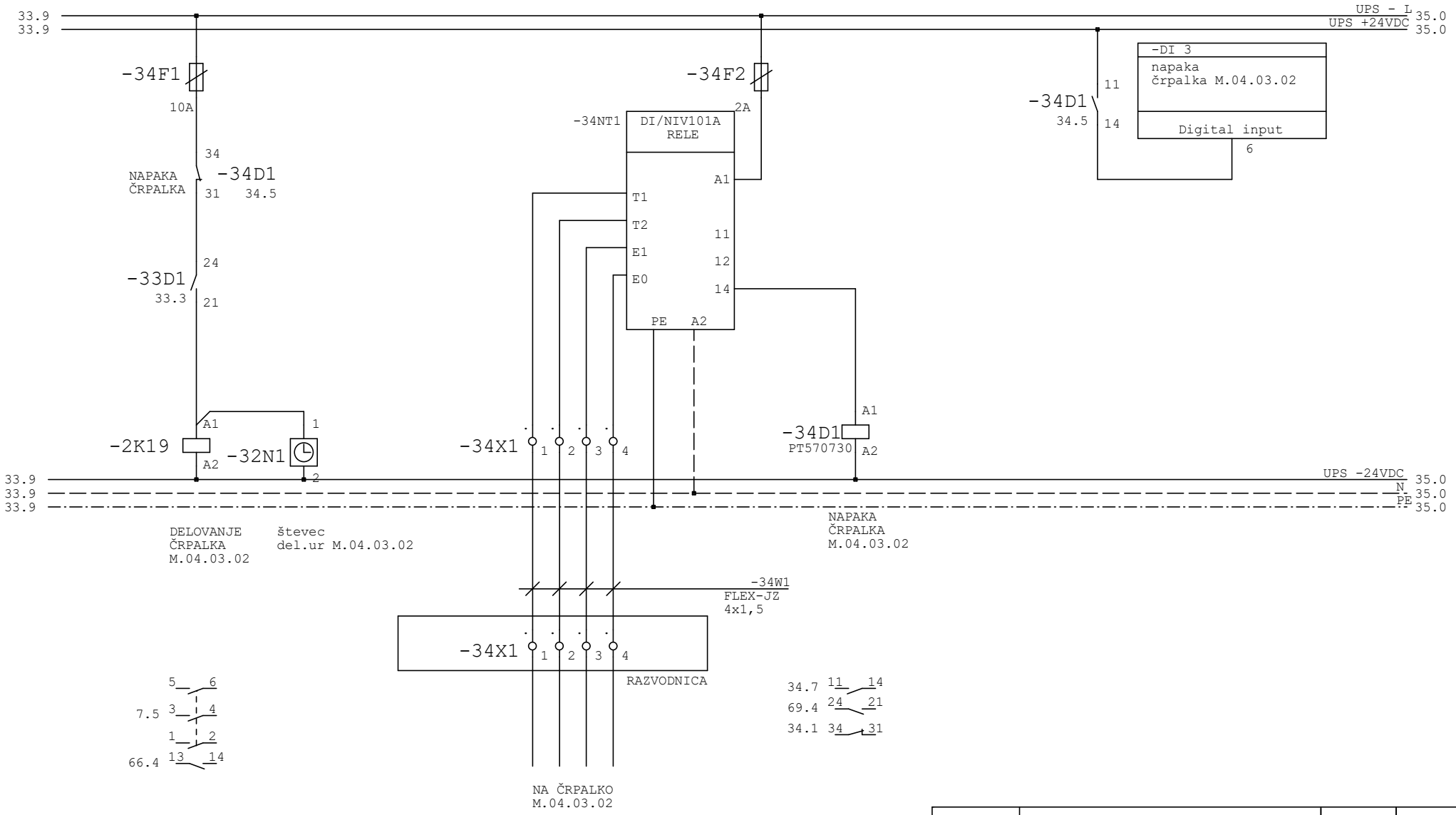


			Podpis

Odg.projektant	LIPOVŠEK el.teh.	ELPROJEKT d.o.o. Celje Cesta na Ostrožno 152, 3000 Celje PE RITS Kidričeva cesta 25, 3000 Celje	Objekt, kraj: MALA ČISTILNA NAPRAVA PLEST LOGARSKA DOLINA	Sestavni del: Enopolna shema razdelilca RČN	File:
Ident. št.	IZS E-9220				Št. nač. 1292/25 E
Projektant	Križnik M. i.e.		Investitor: OBČINA SOLČAVA Solčava 29, 3335 Solčava	Faza : PZI Datum izdel: 07.2025	Stran R1/ 33
Risal					Št.strani 73

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9

SBR BAZEN 2

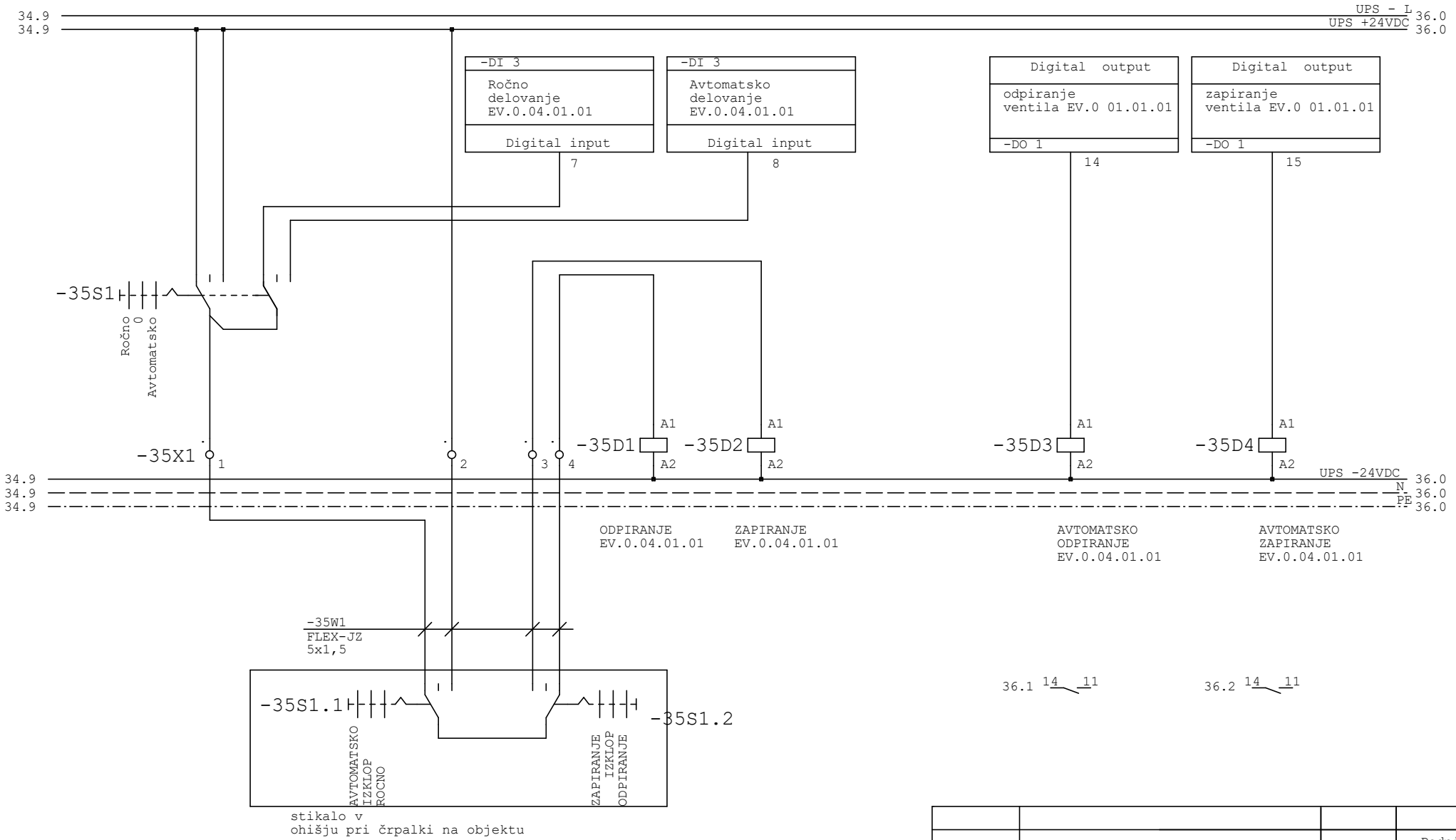


			Podpis

Odg.projektant	LIPOVŠEK el.teh.	ELPROJEKT d.o.o. Celje Cesta na Ostrožno 152, 3000 Celje PE RITS Kidričeva cesta 25, 3000 Celje	Objekt, kraj: MALA ČISTILNA NAPRAVA PLEST LOGARSKA DOLINA	Sestavni del: Enopolna shema razdelilca RČN	File:
Ident. št.	IZS E-9220				Št. nač. 1292/25 E
Projektant	Križnik M. i.e.		Investitor: OBČINA SOLČAVA Solčava 29, 3335 Solčava	Faza : PZI Datum izdel: 07.2025	Stran R1/ 34
Risal					Št.strani 73

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9

SBR BAZEN 1



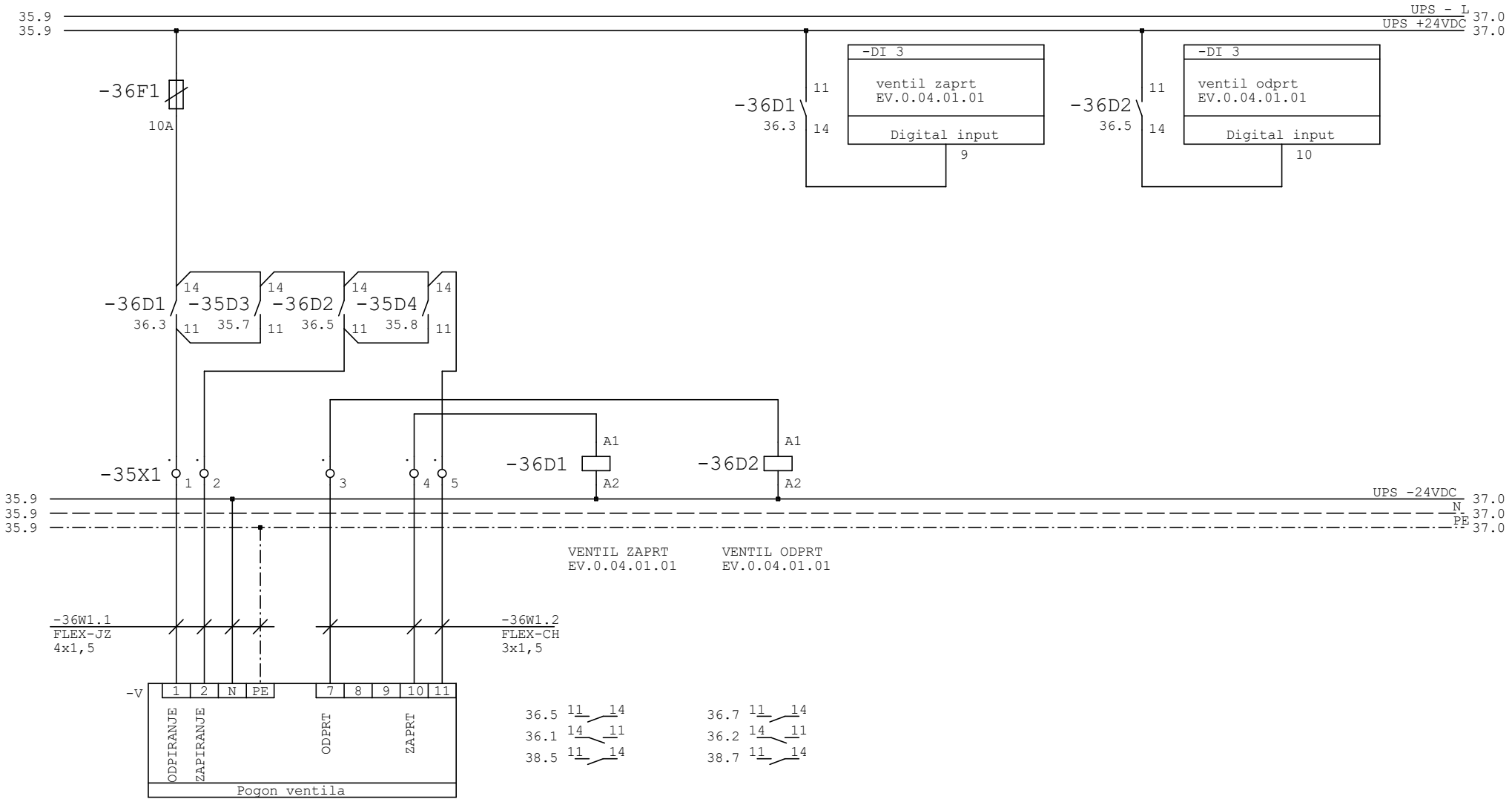
stikalo v ohišju pri črpalki na objektu

			Podpis

Odg.projektant	LIPOVŠEK el.teh.	ELPROJEKT d.o.o. Celje Cesta na Ostrožno 152, 3000 Celje PE RITS Kidričeva cesta 25, 3000 Celje	Objekt, kraj: MALA ČISTILNA NAPRAVA PLEST LOGARSKA DOLINA	Sestavni del: Enopolna shema razdelilca RČN	File:
Ident. št.	IZS E-9220				Št. nač. 1292/25 E
Projektant	Križnik M. i.e.		Investitor: OBČINA SOLČAVA Solčava 29, 3335 Solčava	Faza : PZI Datum izdel: 07.2025	Stran R1/ 35
Risal					Št.strani 73

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9

SBR BAZEN 1

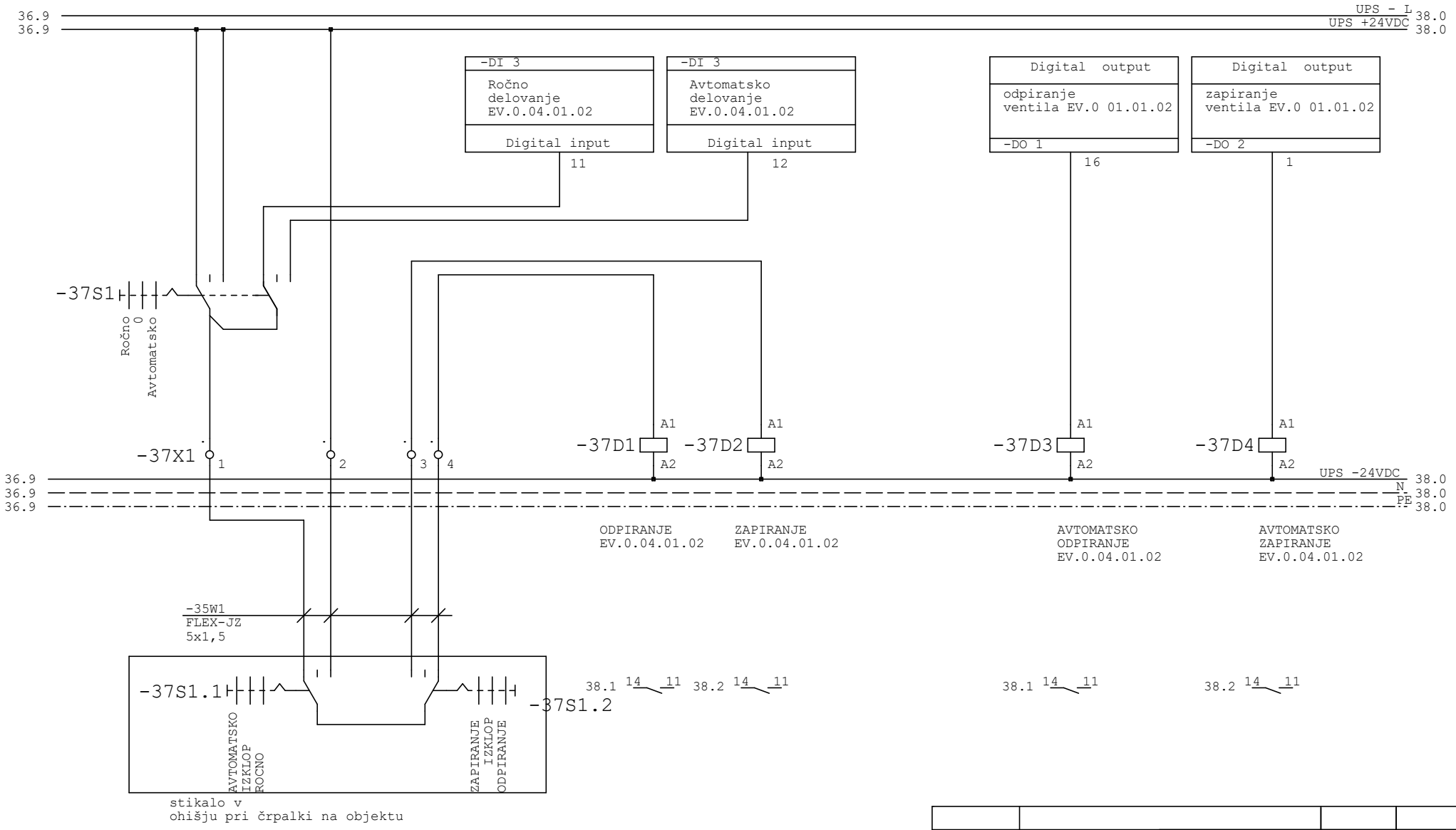


			Podpis

Odg.projektant	LIPOVŠEK el.teh.	ELPROJEKT d.o.o. Celje Cesta na Ostrožno 152, 3000 Celje PE RITS Kidričeva cesta 25, 3000 Celje	Objekt, kraj: MALA ČISTILNA NAPRAVA PLEST LOGARSKA DOLINA	Sestavni del: Enopolna shema razdelilca RČN	File:
Ident. št.	IZS E-9220				Št. nač. 1292/25 E
Projektant	Križnik M. i.e.		Investitor: OBČINA SOLČAVA Solčava 29, 3335 Solčava	Faza : PZI Datum izdel: 07.2025	Stran R1/ 36
Risal					Št.strani 73

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9

SBR BAZEN 1

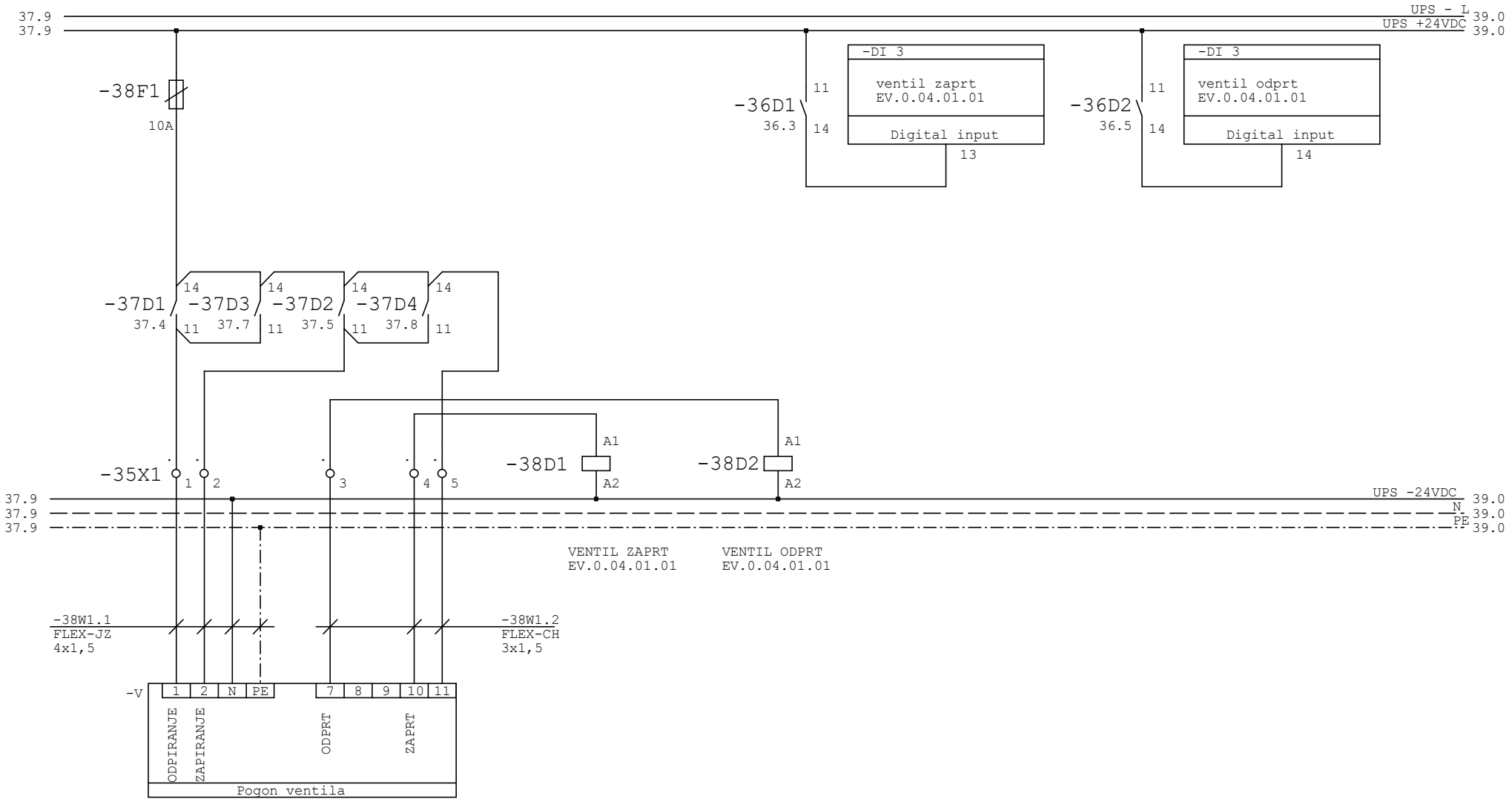


			Podpis

Odg.projektant	LIPOVŠEK el.teh.	ELPROJEKT d.o.o. Celje Cesta na Ostrožno 152, 3000 Celje PE RITS Kidričeva cesta 25, 3000 Celje	Objekt, kraj: MALA ČISTILNA NAPRAVA PLEST LOGARSKA DOLINA	Sestavni del: Enopolna shema razdelilca RČN	File:
Ident. št.	IZS E-9220				Št. nač. 1292/25 E
Projektant	Križnik M. i.e.		Investitor: OBČINA SOLČAVA Solčava 29, 3335 Solčava	Faza : PZI Datum izdel: 07.2025	Stran R1/ 37
Risal					Št.strani 73

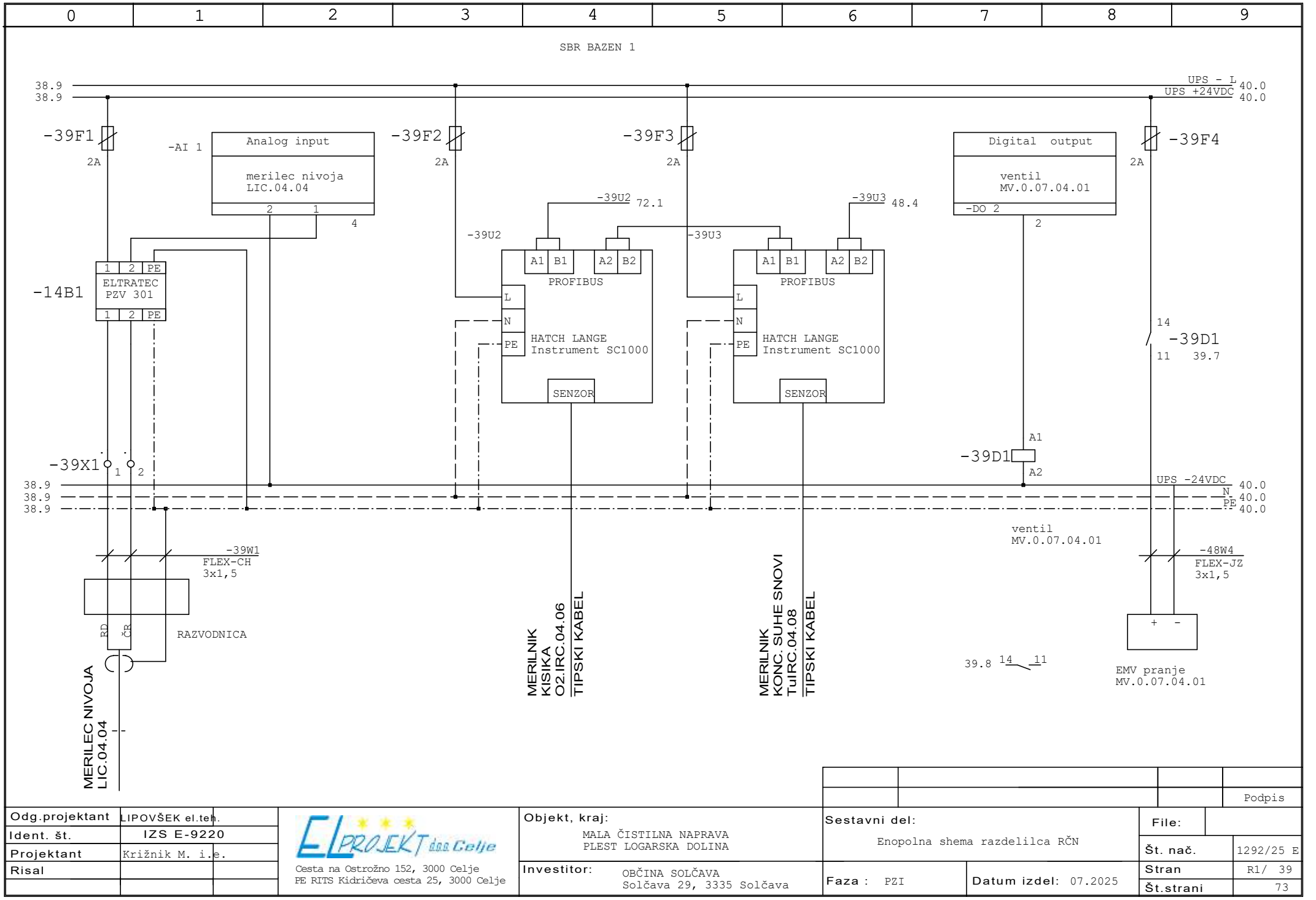
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9

SBR BAZEN 1



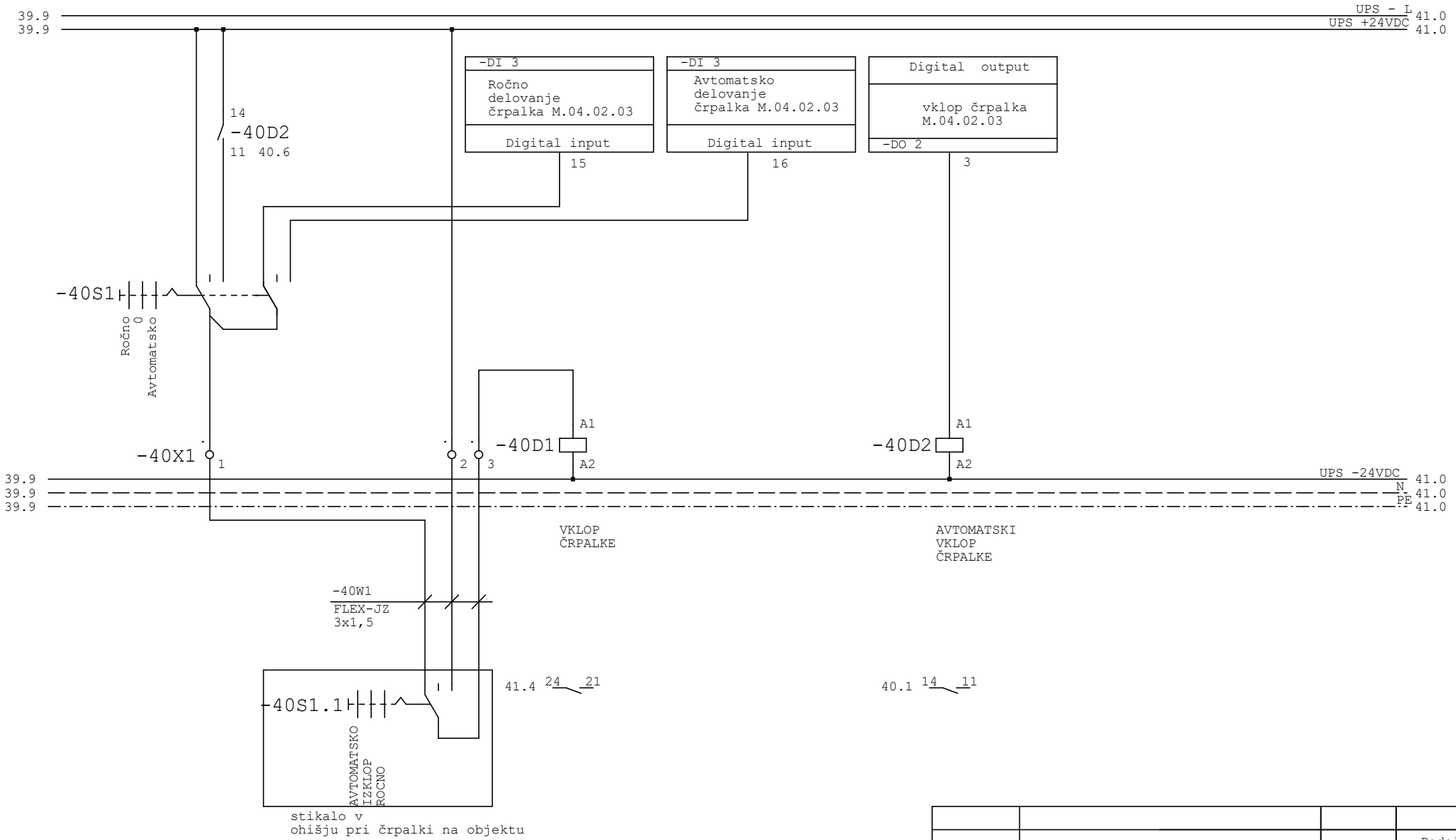
			Podpis

Odg.projektant	LIPOVŠEK el.teh.	ELPROJEKT d.o.o. Celje Cesta na Ostrožno 152, 3000 Celje PE RITS Kidričeva cesta 25, 3000 Celje	Objekt, kraj: MALA ČISTILNA NAPRAVA PLEST LOGARSKA DOLINA	Sestavni del: Enopolna shema razdelilca RČN		File:	
Ident. št.	IZS E-9220					Št. nač.	1292/25 E
Projektant	Križnik M. i.e.		Investitor: OBČINA SOLČAVA Solčava 29, 3335 Solčava	Faza : PZI	Datum izdel: 07.2025	Stran	R1/ 38
Risal						Št.strani	73


0 1 2 3 4 5 6 7 8 9
SBR BAZEN 1
38.9
38.9
UPS - L
UPS +24VDC
40.0
40.0
-39F1
2A
-AI 1
Analog input
merilec nivoja
LIC.04.04
2 1
4
-39F2
2A
-39F3
2A
Digital output
ventil
MV.0.07.04.01
-DO 2
2
-39F4
2A
-39U2
72.1
-39U3
48.4
-39U2
-39U3
A1 B1 A2 B2
PROFIBUS
L
N
PE
HATCH LANGE
Instrument SC1000
SENZOR
-14B1
1 2 PE
ELTRATEC
PZV 301
1 2 PE
14
-39D1
11 39.7
-39X1
1 2
A1
-39D1
A2
UPS -24VDC
N
PE
-39W1
FLEX-CH
3x1,5
RD
ČR
RAZVODNICA
MERILEC NIVOJA
LIC.04.04
MERILNIK
KISIKA
O2.IRC.04.06
TIPSKI KABEL
MERILNIK
KONC. SUHE SNOVI
TuIRC.04.08
TIPSKI KABEL
ventil
MV.0.07.04.01
-48W4
FLEX-JZ
3x1,5
+ -
39.8 14 11
EMV pranje
MV.0.07.04.01
Podpis
Odg.projektant LIPOVŠEK el.teh.
Ident. št. IZS E-9220
Projektant Križnik M. i.e.
Risal
ELPROJEKT doo Celje
Cesta na Ostrožno 152, 3000 Celje
PE RITS Kidričeva cesta 25, 3000 Celje
Objekt, kraj:
MALA ČISTILNA NAPRAVA
PLEST LOGARSKA DOLINA
Investitor:
OBČINA SOLČAVA
Solčava 29, 3335 Solčava
Sestavni del:
Enopolna shema razdelilca RČN
Faza : PZI
Datum izdel: 07.2025
File:
Št. nač. 1292/25 E
Stran R1/ 39
Št.strani 73

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9

SBR BAZEN 2

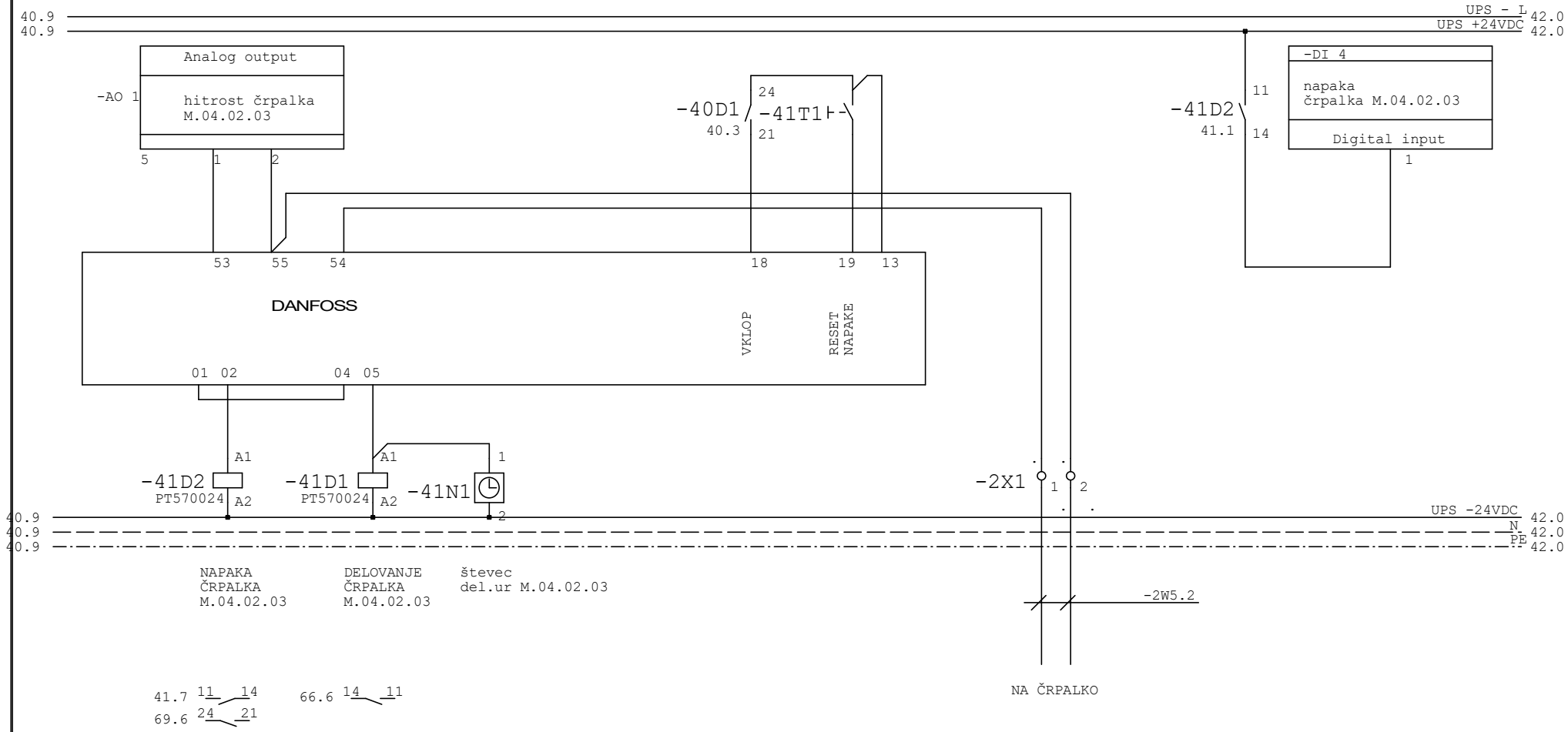


			Podpis

Odg.projektant	LIPOVŠEK el.teh.	ELPROJEKT d.o.o. Celje Cesta na Ostrožno 152, 3000 Celje PE RITS Kidričeva cesta 25, 3000 Celje	Objekt, kraj: MALA ČISTILNA NAPRAVA PLEST LOGARSKA DOLINA	Sestavni del: Enopolna shema razdelilca RČN	File:
Ident. št.	IZS E-9220				Št. nač. 1292/25 E
Projektant	Križnik M. i.e.		Investitor: OBČINA SOLČAVA Solčava 29, 3335 Solčava	Faza : PZI	Datum izdel: 07.2025	Stran R1/ 40
Risal					Št.strani 73

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9

SBR BAZEN 2

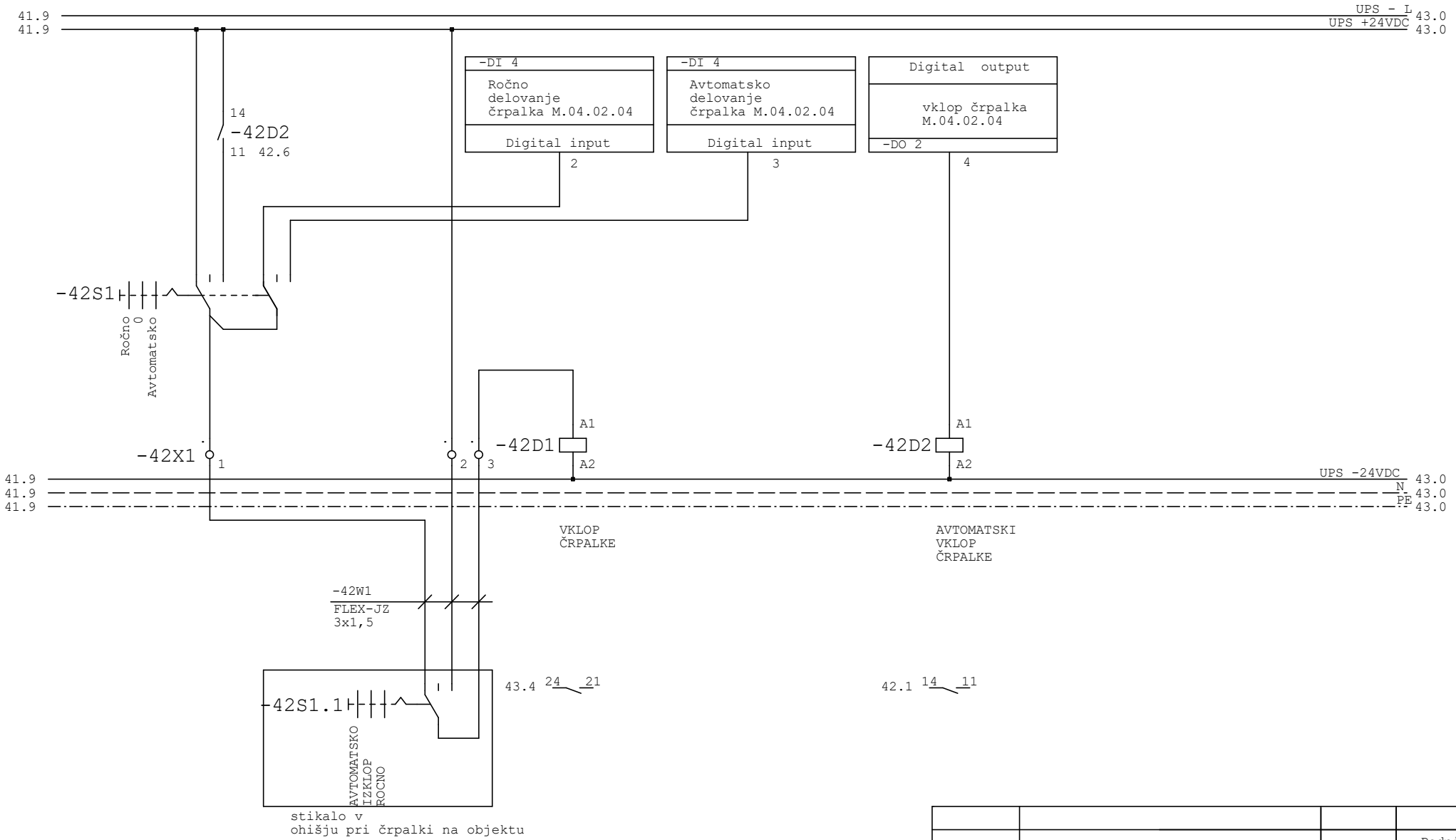


			Podpis

Odg.projektant	LIPOVŠEK el.teh.	ELPROJEKT d.o.o. Celje Cesta na Ostrožno 152, 3000 Celje PE RITS Kidričeva cesta 25, 3000 Celje	Objekt, kraj: MALA ČISTILNA NAPRAVA PLEST LOGARSKA DOLINA	Sestavni del: Enopolna shema razdelilca RČN	File:	
Ident. št.	IZS E-9220				Št. nač.	1292/25 E
Projektant	Križnik M. i.e.		Investitor: OBČINA SOLČAVA Solčava 29, 3335 Solčava	Faza : PZI Datum izdel: 07.2025	Stran	R1/ 41
Risal					Št.strani	73

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9

SBR BAZEN 2

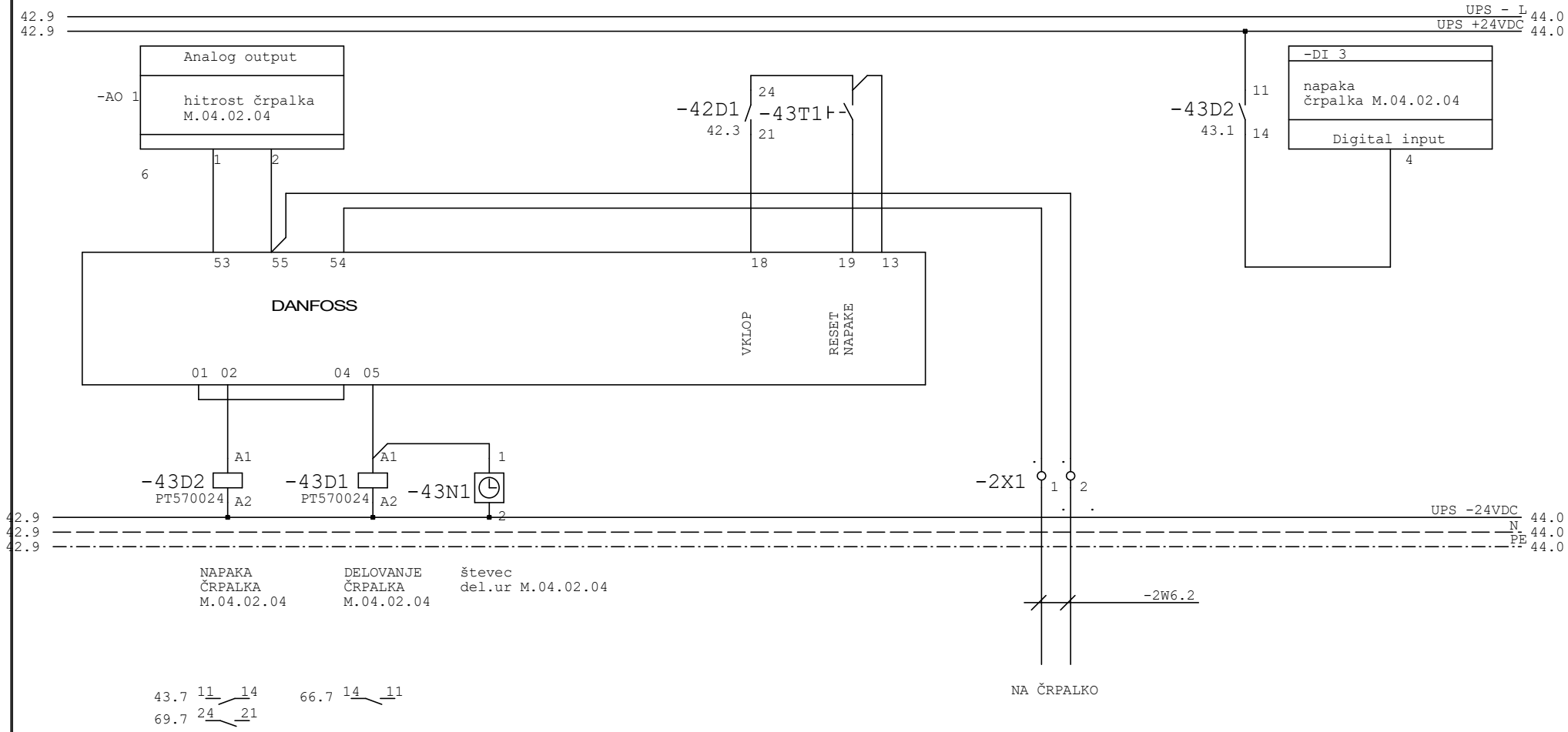


			Podpis

Odg.projektant	LIPOVŠEK el.teh.	ELPROJEKT d.o.o. Celje Cesta na Ostrožno 152, 3000 Celje PE RITS Kidričeva cesta 25, 3000 Celje	Objekt, kraj: MALA ČISTILNA NAPRAVA PLEST LOGARSKA DOLINA	Sestavni del: Enopolna shema razdelilca RČN	File:
Ident. št.	IZS E-9220				Št. nač. 1292/25 E
Projektant	Križnik M. i.e.		Investitor: OBČINA SOLČAVA Solčava 29, 3335 Solčava	Faza : PZI	Datum izdel: 07.2025	Stran R1/ 42
Risal					Št.strani 73

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9

SBR BAZEN 2

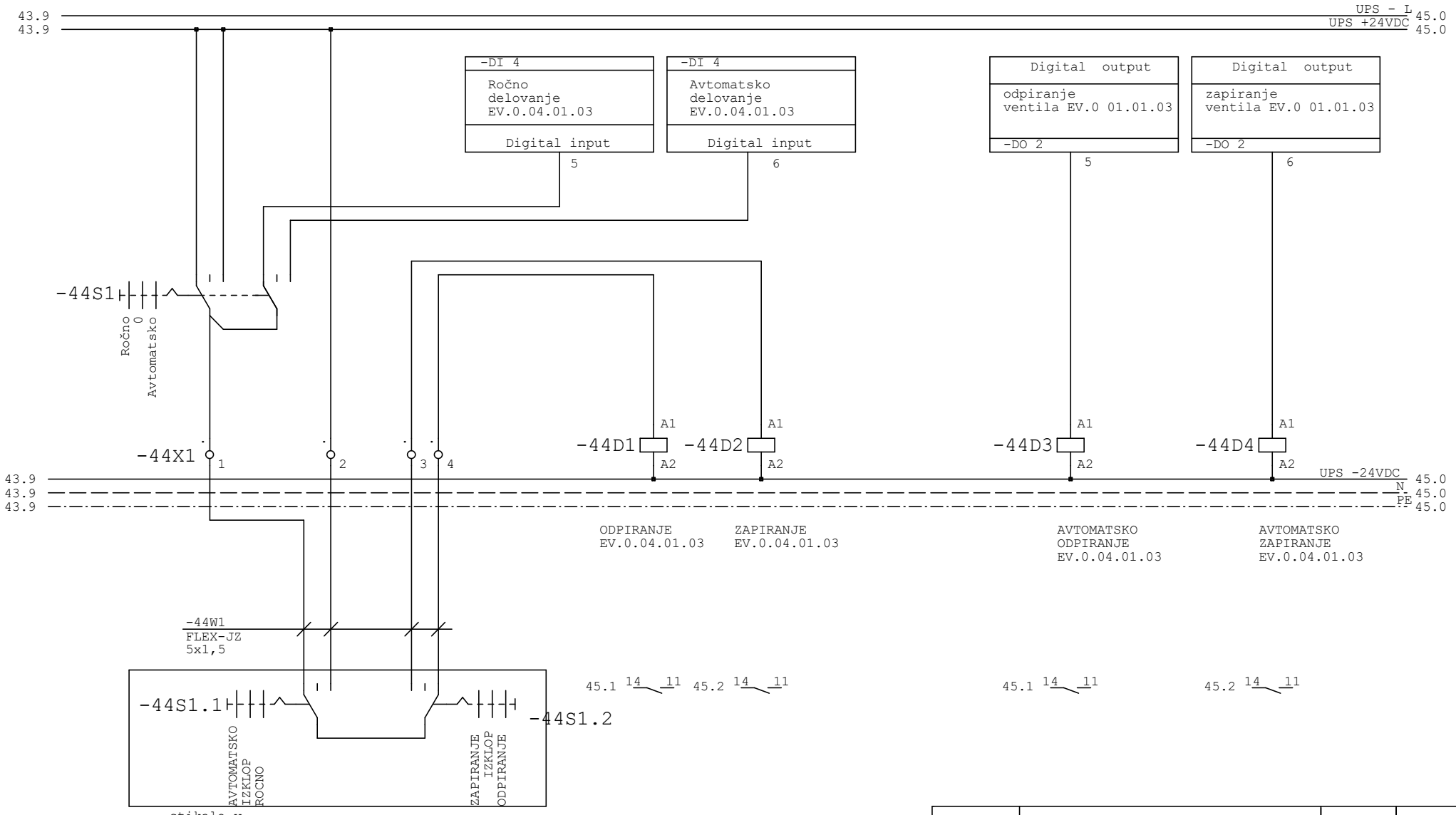


			Podpis

Odg.projektant	LIPOVŠEK el.teh.	ELPROJEKT d.o.o. Celje Cesta na Ostrožno 152, 3000 Celje PE RITS Kidričeva cesta 25, 3000 Celje	Objekt, kraj: MALA ČISTILNA NAPRAVA PLEST LOGARSKA DOLINA	Sestavni del: Enopolna shema razdelilca RČN	File:	
Ident. št.	IZS E-9220				Št. nač.	1292/25 E
Projektant	Križnik M. i.e.		Investitor: OBČINA SOLČAVA Solčava 29, 3335 Solčava	Faza : PZI	Datum izdel: 07.2025	Stran R1/ 43
Risal						Št.strani 73

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9

SBR BAZEN 2



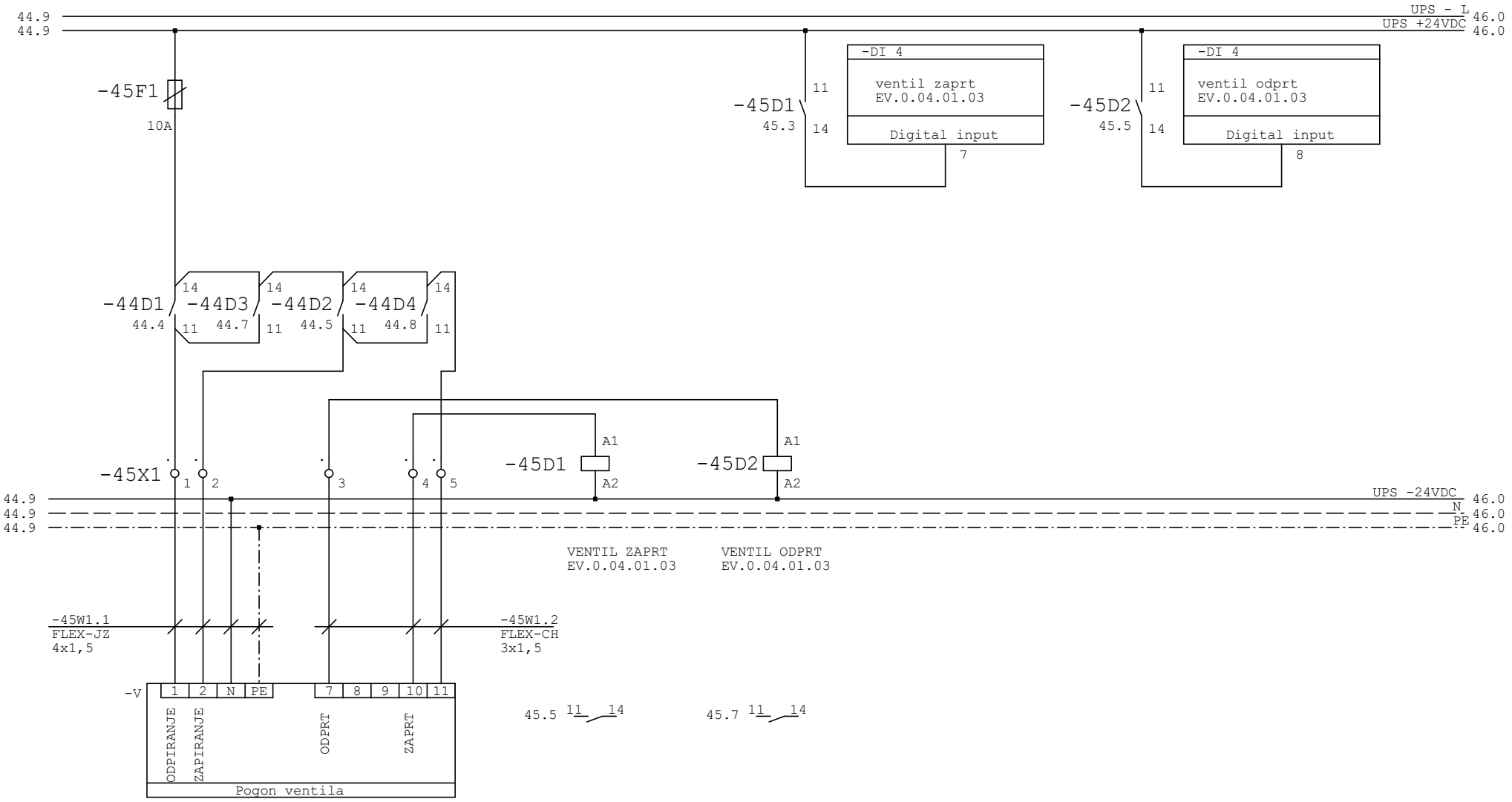
stikalo v ohišju pri črpalki na objektu

			Podpis

Odg.projektant	LIPOVŠEK el.teh.	ELPROJEKT d.o.o. Celje Cesta na Ostrožno 152, 3000 Celje PE RITS Kidričeva cesta 25, 3000 Celje	Objekt, kraj: MALA ČISTILNA NAPRAVA PLEST LOGARSKA DOLINA	Sestavni del: Enopolna shema razdelilca RČN	File:
Ident. št.	IZS E-9220				Št. nač. 1292/25 E
Projektant	Križnik M. i.e.		Investitor: OBČINA SOLČAVA Solčava 29, 3335 Solčava	Faza : PZI	Datum izdel: 07.2025	Stran R1/ 44
Risal					Št.strani 73

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9

SBR BAZEN 1

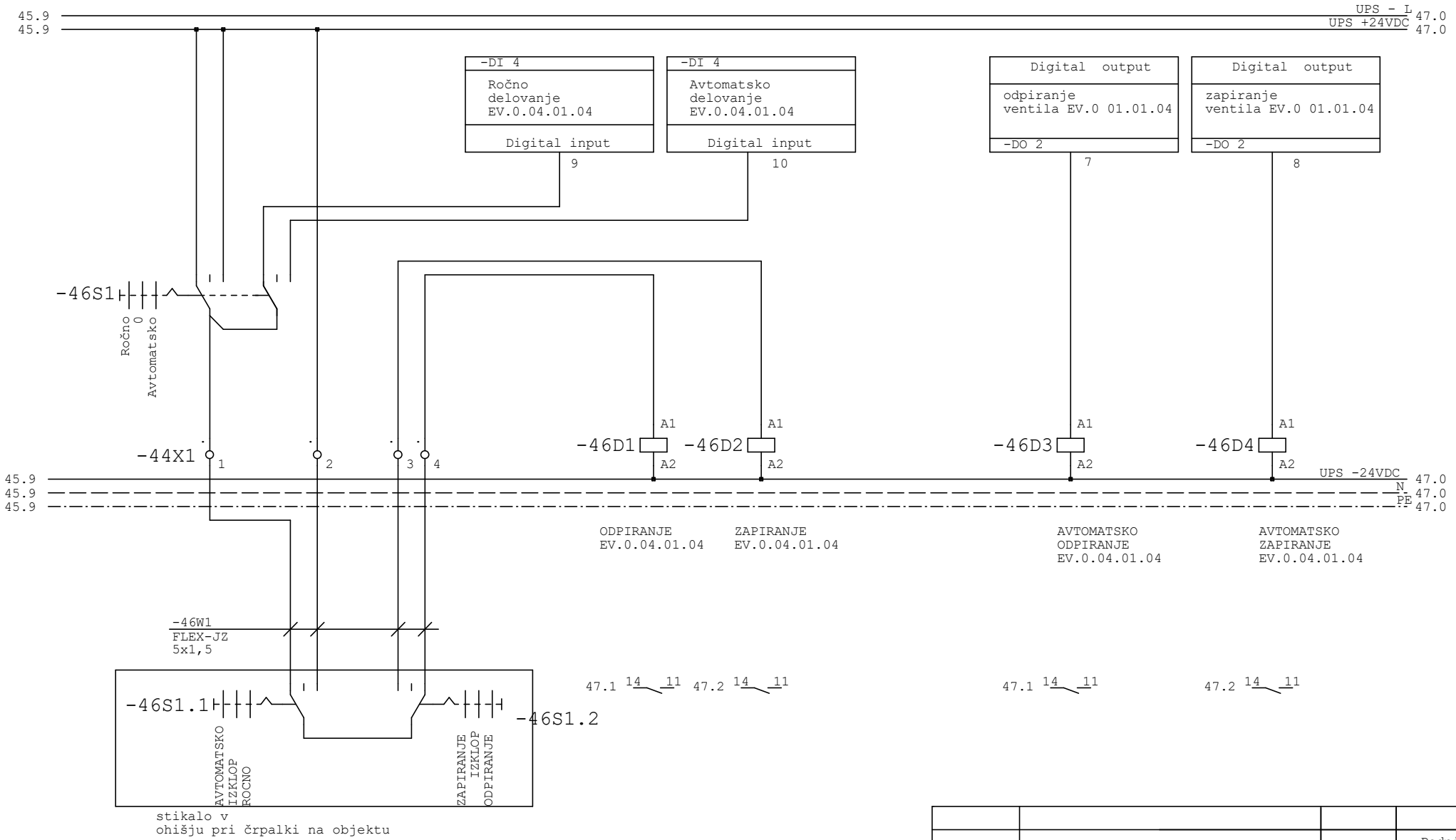


			Podpis

Odg.projektant	LIPOVŠEK el.teh.	ELPROJEKT d.o.o. Celje Cesta na Ostrožno 152, 3000 Celje PE RITS Kidričeva cesta 25, 3000 Celje	Objekt, kraj: MALA ČISTILNA NAPRAVA PLEST LOGARSKA DOLINA	Sestavni del: Enopolna shema razdelilca RČN		File:
Ident. št.	IZS E-9220					Št. nač. 1292/25 E
Projektant	Križnik M. i.e.		Investitor: OBČINA SOLČAVA Solčava 29, 3335 Solčava	Faza : PZI	Datum izdel: 07.2025	Stran R1/ 45
Risal						Št.strani 73

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9

SBR BAZEN 2

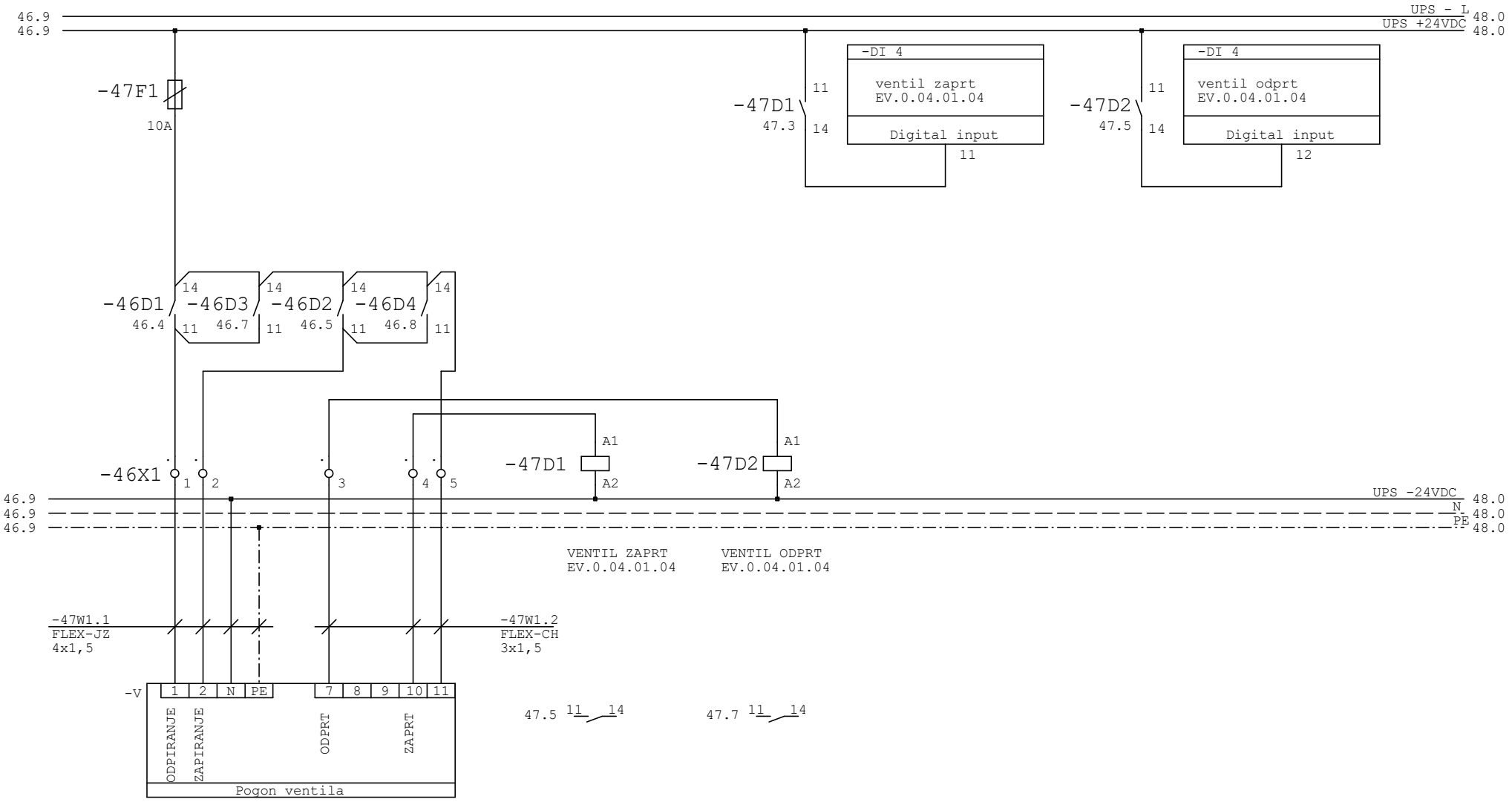


			Podpis

Odg.projektant	LIPOVŠEK el.teh.	ELPROJEKT d.o.o. Celje Cesta na Ostrožno 152, 3000 Celje PE RITS Kidričeva cesta 25, 3000 Celje	Objekt, kraj: MALA ČISTILNA NAPRAVA PLEST LOGARSKA DOLINA	Sestavni del: Enopolna shema razdelilca RČN	File:	
Ident. št.	IZS E-9220				Št. nač.	1292/25 E
Projektant	Križnik M. i.e.		Investitor: OBČINA SOLČAVA Solčava 29, 3335 Solčava	Faza : PZI	Datum izdel: 07.2025	Stran R1/ 46
Risal						Št.strani 73

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9

SBR BAZEN 2

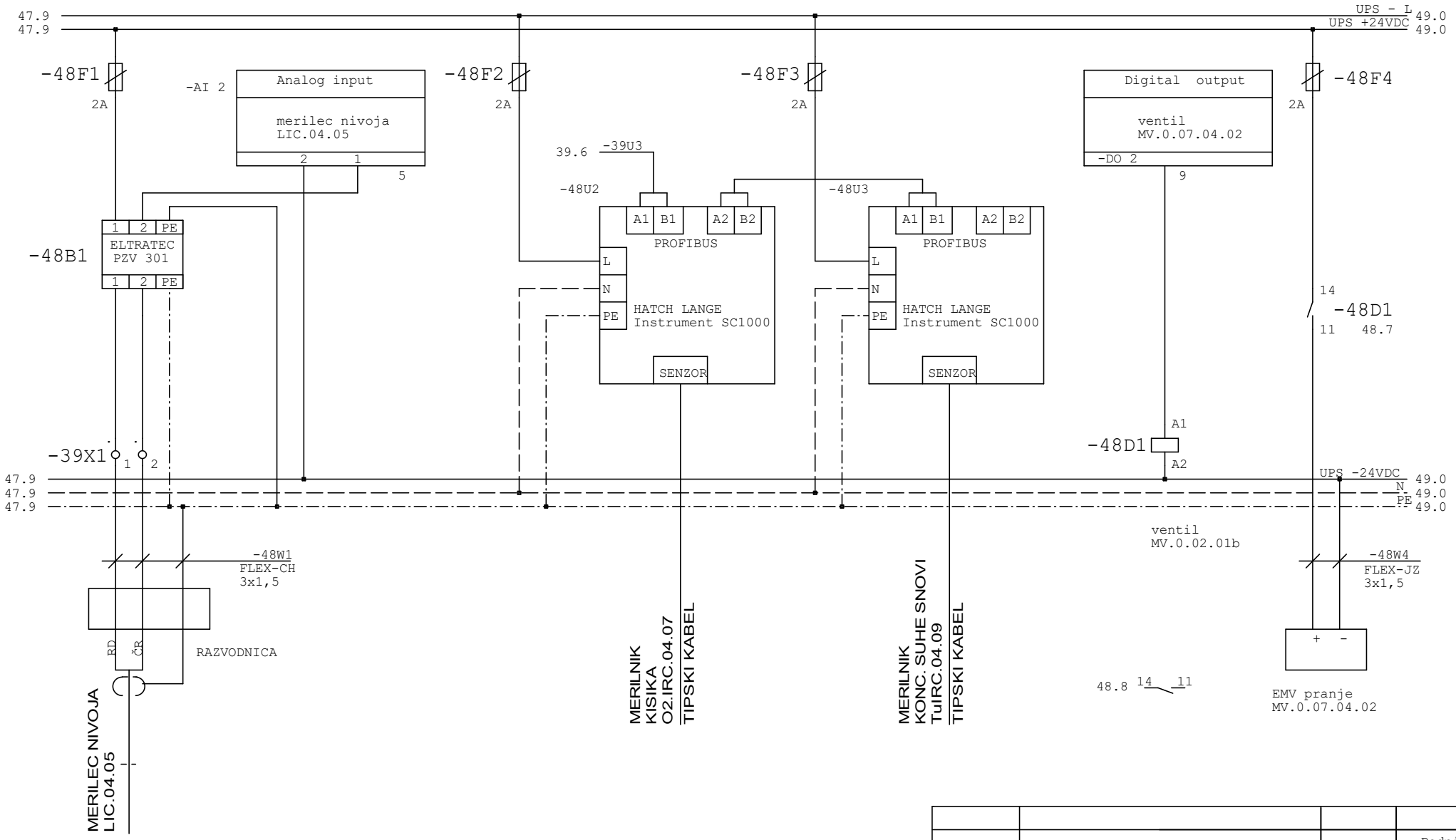


			Podpis

Odg.projektant	LIPOVŠEK el.teh.	ELPROJEKT doo Celje Cesta na Ostrožno 152, 3000 Celje PE RITS Kidričeva cesta 25, 3000 Celje	Objekt, kraj: MALA ČISTILNA NAPRAVA PLEST LOGARSKA DOLINA	Sestavni del: Enopolna shema razdelilca RČN	File:
Ident. št.	IZS E-9220				Št. nač. 1292/25 E
Projektant	Križnik M. i.e.		Investitor: OBČINA SOLČAVA Solčava 29, 3335 Solčava	Faza : PZI Datum izdel: 07.2025	Stran R1/ 47
Risal					Št.strani 73

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9

SBR BAZEN 2

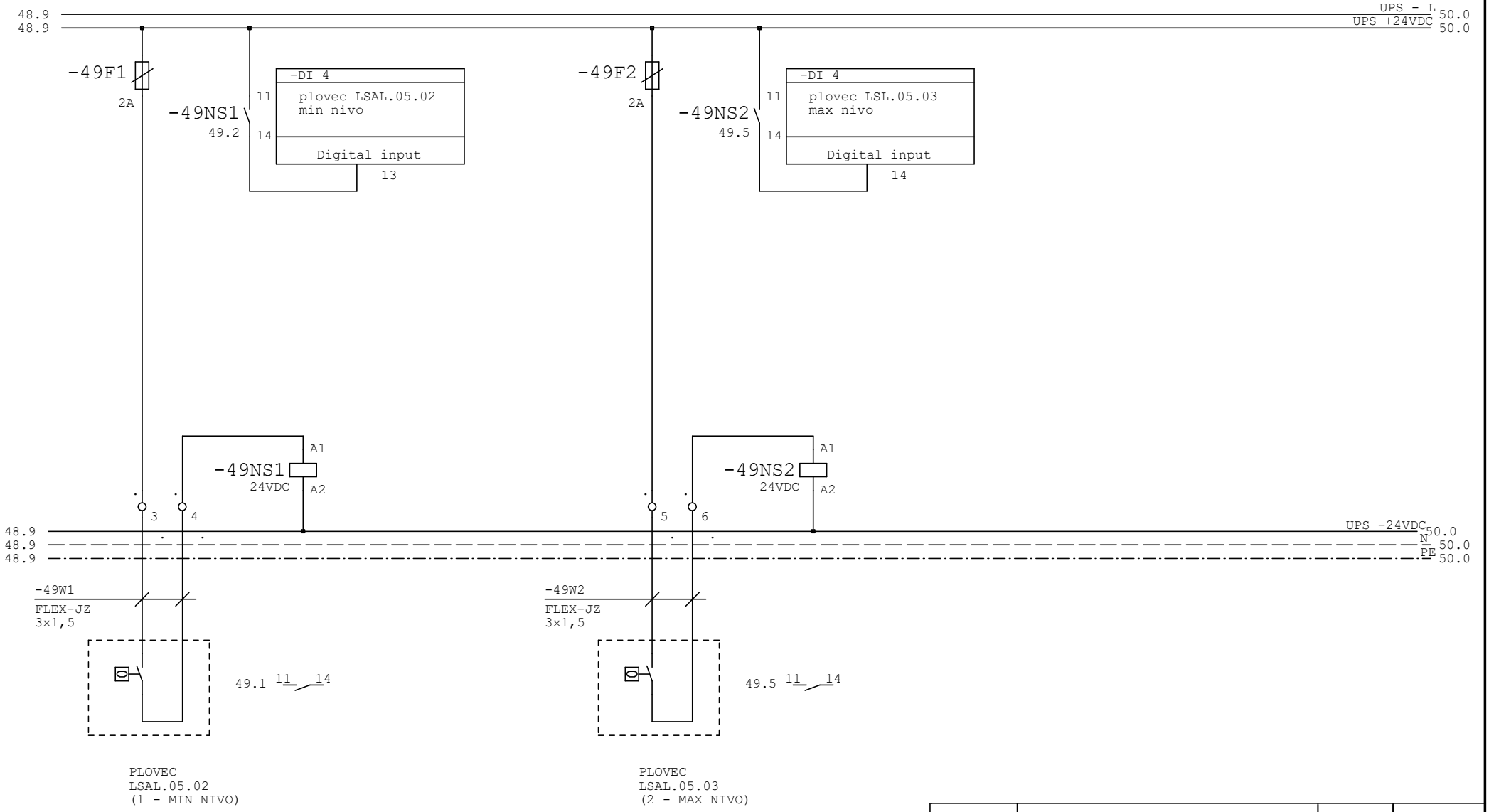


			Podpis

Odg.projektant	LIPOVŠEK el.teh.	ELPROJEKT d.o.o. Celje Cesta na Ostrožno 152, 3000 Celje PE RITS Kidričeva cesta 25, 3000 Celje	Objekt, kraj: MALA ČISTILNA NAPRAVA PLEST LOGARSKA DOLINA	Sestavni del: Enopolna shema razdelilca RČN	File:
Ident. št.	IZS E-9220				Št. nač. 1292/25 E
Projektant	Križnik M. i.e.		Investitor: OBČINA SOLČAVA Solčava 29, 3335 Solčava	Faza : PZI	Datum izdel: 07.2025
Risal					Stran R1/ 48
					Št.strani 73

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9

KONTROLNI JAŠEK NA IZTOKU



PLOVEC
LSAL.05.02
(1 - MIN NIVO)

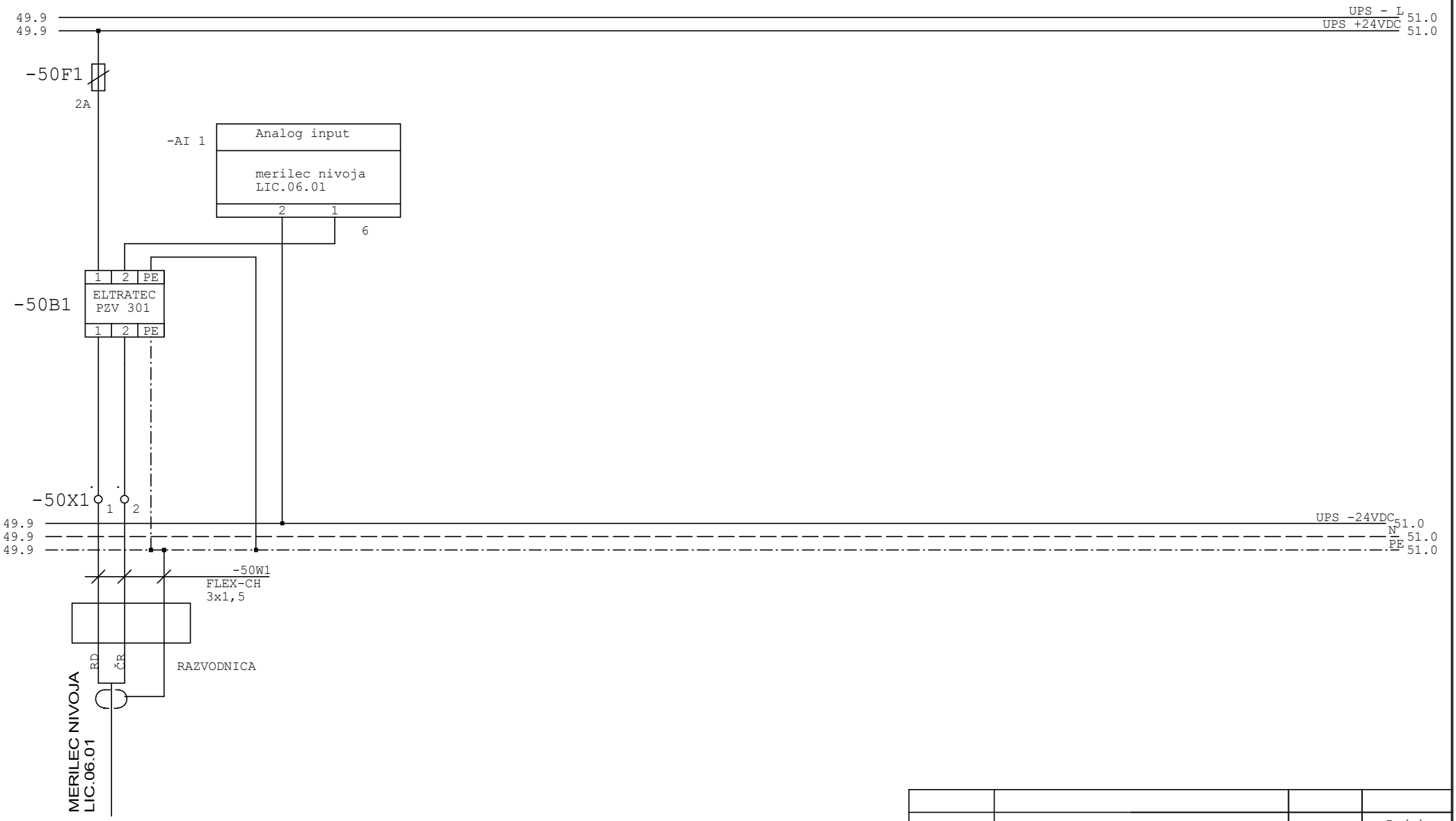
PLOVEC
LSAL.05.03
(2 - MAX NIVO)

			Podpis

Odg.projektant	LIPOVŠEK el.teh.	ELPROJEKT d.o.o. Celje Cesta na Ostrožno 152, 3000 Celje PE RITS Kidričeva cesta 25, 3000 Celje	Objekt, kraj: MALA ČISTILNA NAPRAVA PLEST LOGARSKA DOLINA	Sestavni del: Enopolna shema razdelilca RČN	File:
Ident. št.	IZS E-9220				Št. nač. 1292/25 E
Projektant	Križnik M. i.e.		Investitor: OBČINA SOLČAVA Solčava 29, 3335 Solčava	Faza : PZI Datum izdel: 07.2025	Stran R1/ 49
Risal					Št.strani 73

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9

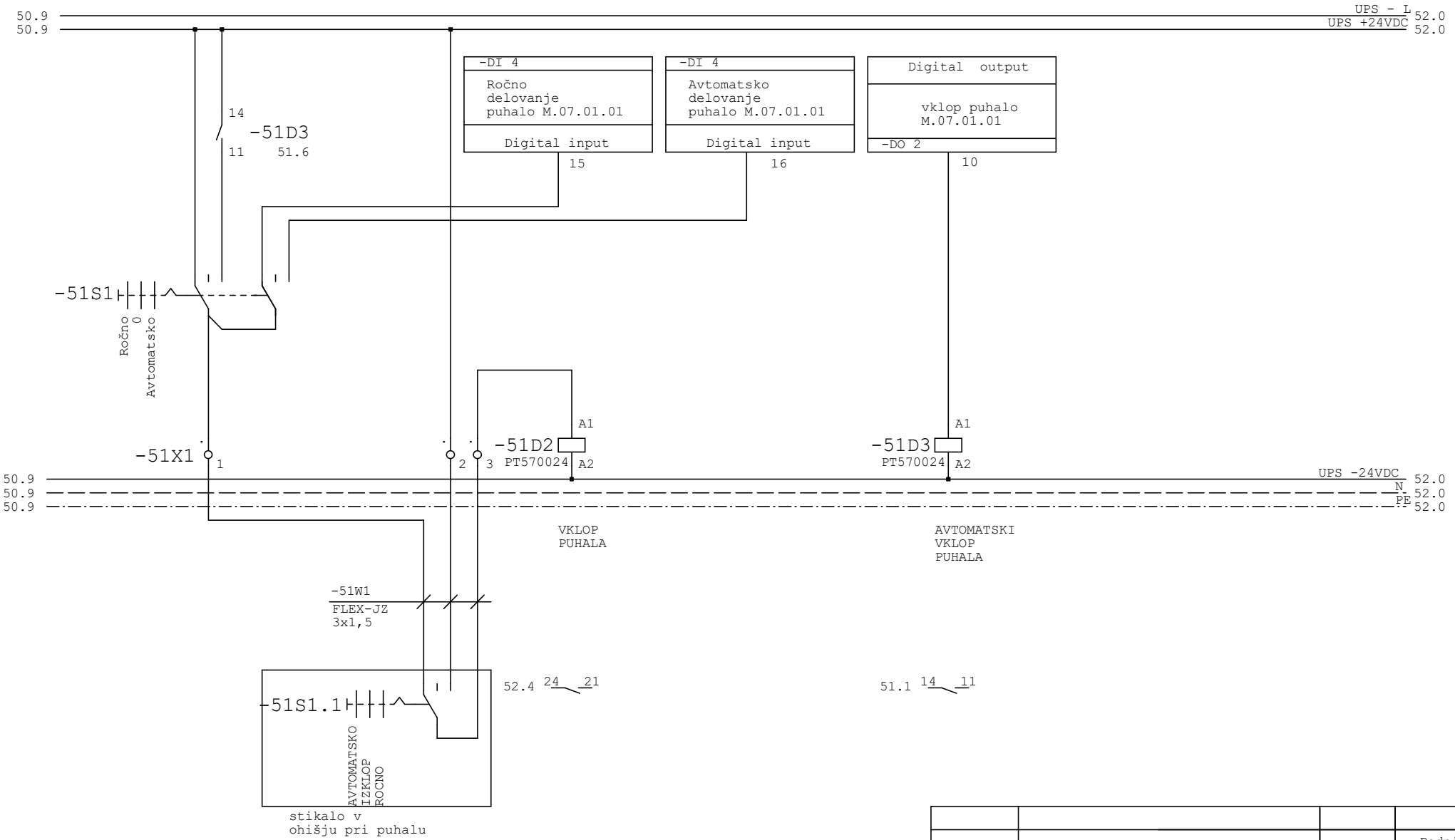
ZGOŠČEVALEC IN ZALOGOVNIK BLATA



			Podpis

Odg.projektant	LIPOVŠEK el.teh.	ELPROJEKT d.o.o. Celje Cesta na Ostrožno 152, 3000 Celje PE RITS Kidričeva cesta 25, 3000 Celje	Objekt, kraj: MALA ČISTILNA NAPRAVA PLEST LOGARSKA DOLINA	Sestavni del: Enopolna shema razdelilca RČN	File:	
Ident. št.	IZS E-9220				Št. nač.	1292/25 E
Projektant	Križnik M. i.e.		Investitor: OBČINA SOLČAVA Solčava 29, 3335 Solčava	Faza : PZI	Datum izdel: 07.2025	Stran R1/ 50
Risal						Št.strani 73

KOMPRESORSKA POSTAJA



Podpis

Odg.projektant	LIPOVŠEK el.teh.
Ident. št.	IZS E-9220
Projektant	Križnik M. i.e.
Risal	

ELPROJEKT doo Celje
Cesta na Ostrožno 152, 3000 Celje
PE RITS Kidričeva cesta 25, 3000 Celje

Objekt, kraj:
MALA ČISTILNA NAPRAVA
PLEST LOGARSKA DOLINA

Investitor: OBČINA SOLČAVA
Solčava 29, 3335 Solčava

Sestavni del:
Enopolna shema razdelilca RČN

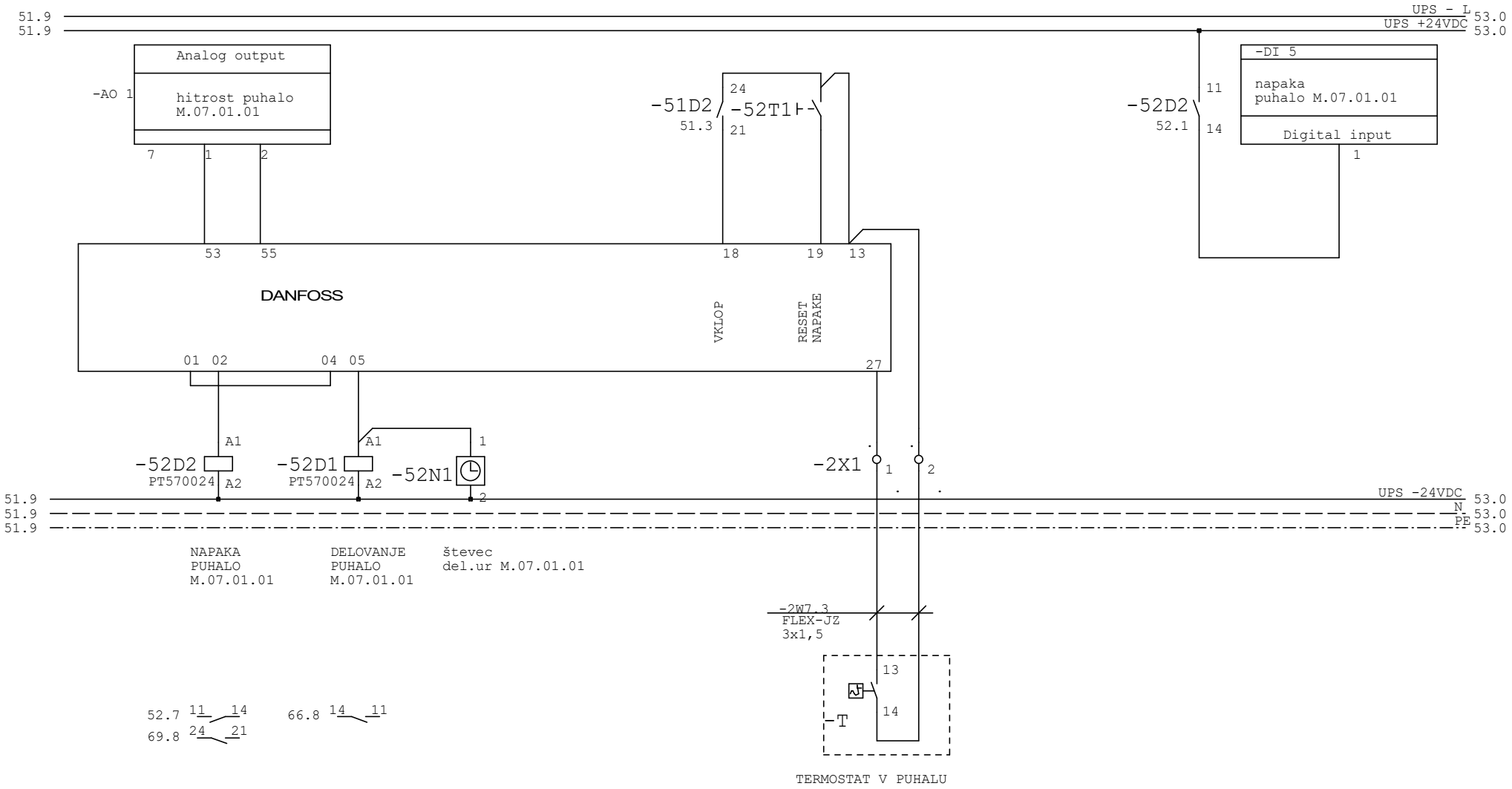
Faza : PZI

Datum izdel: 07.2025

File:	
Št. nač.	1292/25 E
Stran	R1/ 51
Št.strani	73

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9

KOMPRESORSKA POSTAJA

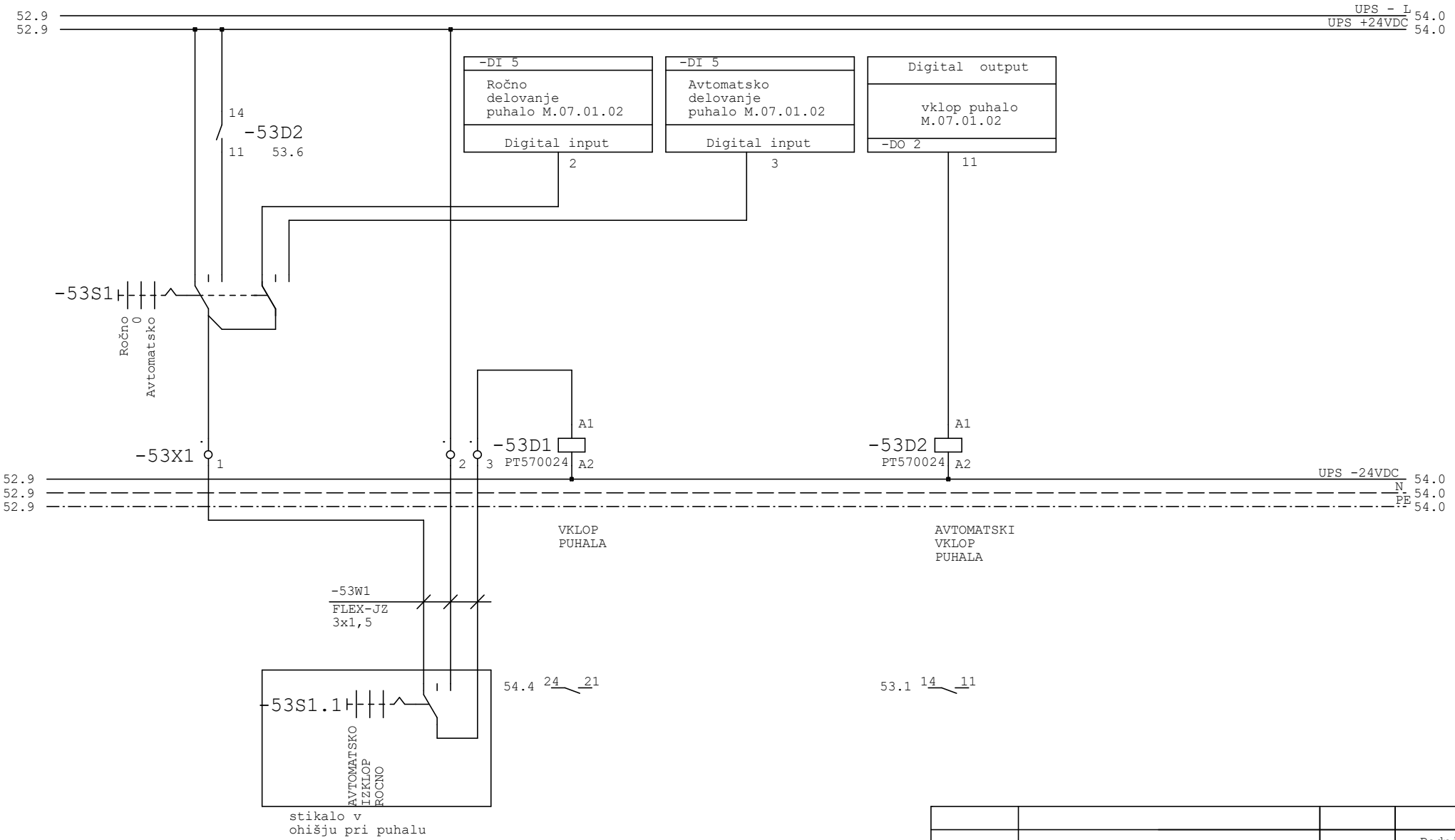


			Podpis

Odg.projektant	LIPOVŠEK el.teh.	ELPROJEKT d.o.o. Celje Cesta na Ostrožno 152, 3000 Celje PE RITS Kidričeva cesta 25, 3000 Celje	Objekt, kraj: MALA ČISTILNA NAPRAVA PLEST LOGARSKA DOLINA	Sestavni del: Enopolna shema razdelilca RČN	File:
Ident. št.	IZS E-9220				Št. nač. 1292/25 E
Projektant	Križnik M. i.e.		Investitor: OBČINA SOLČAVA Solčava 29, 3335 Solčava	Faza : PZI	Datum izdel: 07.2025	Stran R1/ 52
Risal					Št.strani 73

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9

KOMPRESORSKA POSTAJA

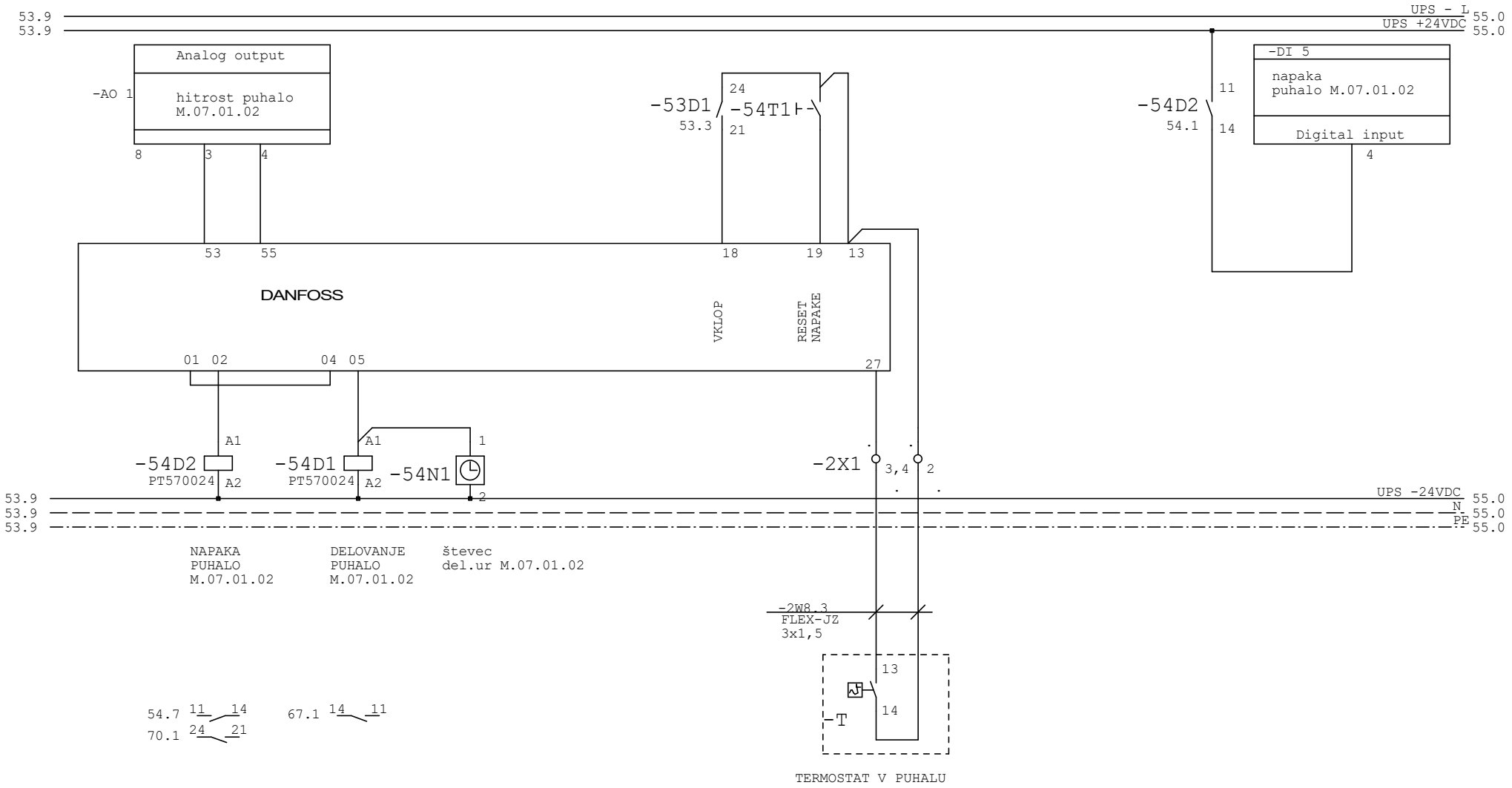


			Podpis

Odg.projektant	LIPOVŠEK el.teh.	ELPROJEKT d.o.o. Celje Cesta na Ostrožno 152, 3000 Celje PE RITS Kidričeva cesta 25, 3000 Celje	Objekt, kraj: MALA ČISTILNA NAPRAVA PLEST LOGARSKA DOLINA	Sestavni del: Enopolna shema razdelilca RČN	File:
Ident. št.	IZS E-9220				Št. nač. 1292/25 E
Projektant	Križnik M. i.e.		Investitor: OBČINA SOLČAVA Solčava 29, 3335 Solčava	Faza : PZI Datum izdel: 07.2025	Stran R1/ 53
Risal					Št.strani 73

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9

KOMPRESORSKA POSTAJA

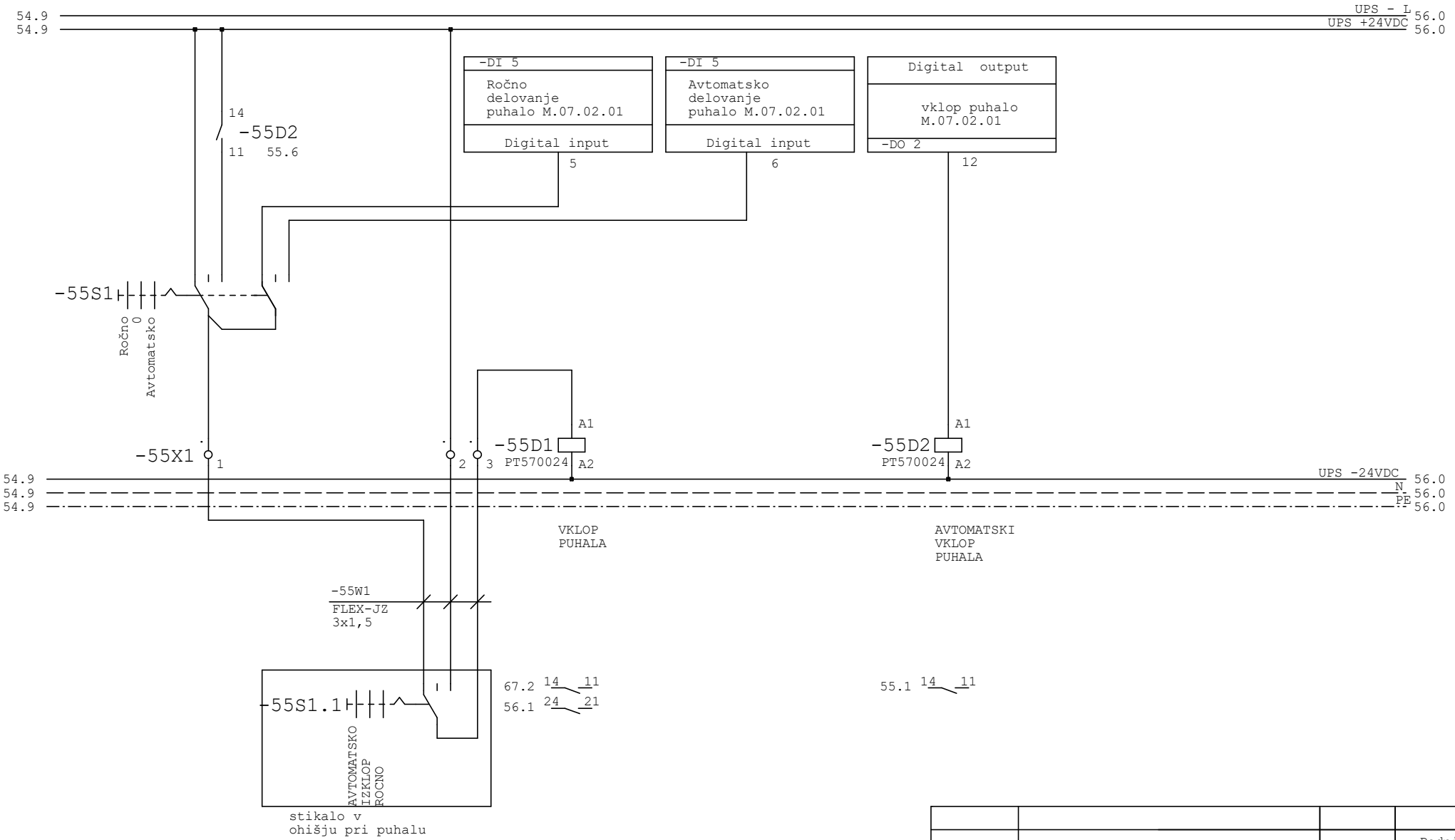


			Podpis

Odg.projektant	LIPOVŠEK el.teh.	ELPROJEKT d.o.o. Celje Cesta na Ostrožno 152, 3000 Celje PE RITS Kidričeva cesta 25, 3000 Celje	Objekt, kraj: MALA ČISTILNA NAPRAVA PLEST LOGARSKA DOLINA	Sestavni del: Enopolna shema razdelilca RČN	File:	
Ident. št.	IZS E-9220				Št. nač.	1292/25 E
Projektant	Križnik M. i.e.		Investitor: OBČINA SOLČAVA Solčava 29, 3335 Solčava	Faza : PZI	Datum izdel: 07.2025	Stran R1/ 54
Risal						Št.strani 73

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9

KOMPRESORSKA POSTAJA

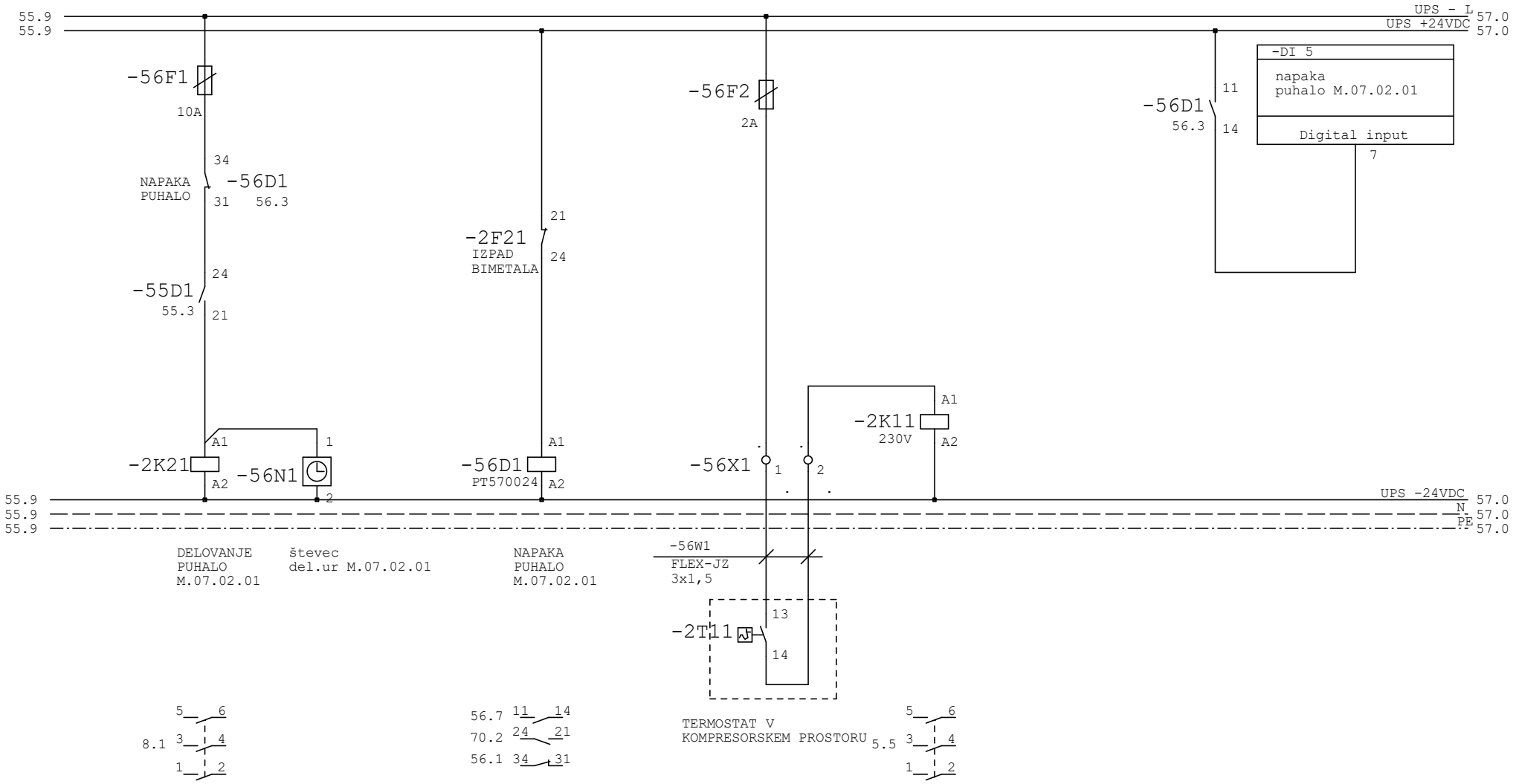


			Podpis

Odg.projektant	LIPOVŠEK el.teh.	ELPROJEKT d.o.o. Celje Cesta na Ostrožno 152, 3000 Celje PE RITS Kidričeva cesta 25, 3000 Celje	Objekt, kraj: MALA ČISTILNA NAPRAVA PLEST LOGARSKA DOLINA	Sestavni del: Enopolna shema razdelilca RČN	File:
Ident. št.	IZS E-9220				Št. nač. 1292/25 E
Projektant	Križnik M. i.e.		Investitor: OBČINA SOLČAVA Solčava 29, 3335 Solčava	Faza : PZI Datum izdel: 07.2025	Stran R1/ 55
Risal					Št.strani 73

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9

KOMPRESORSKA POSTAJA

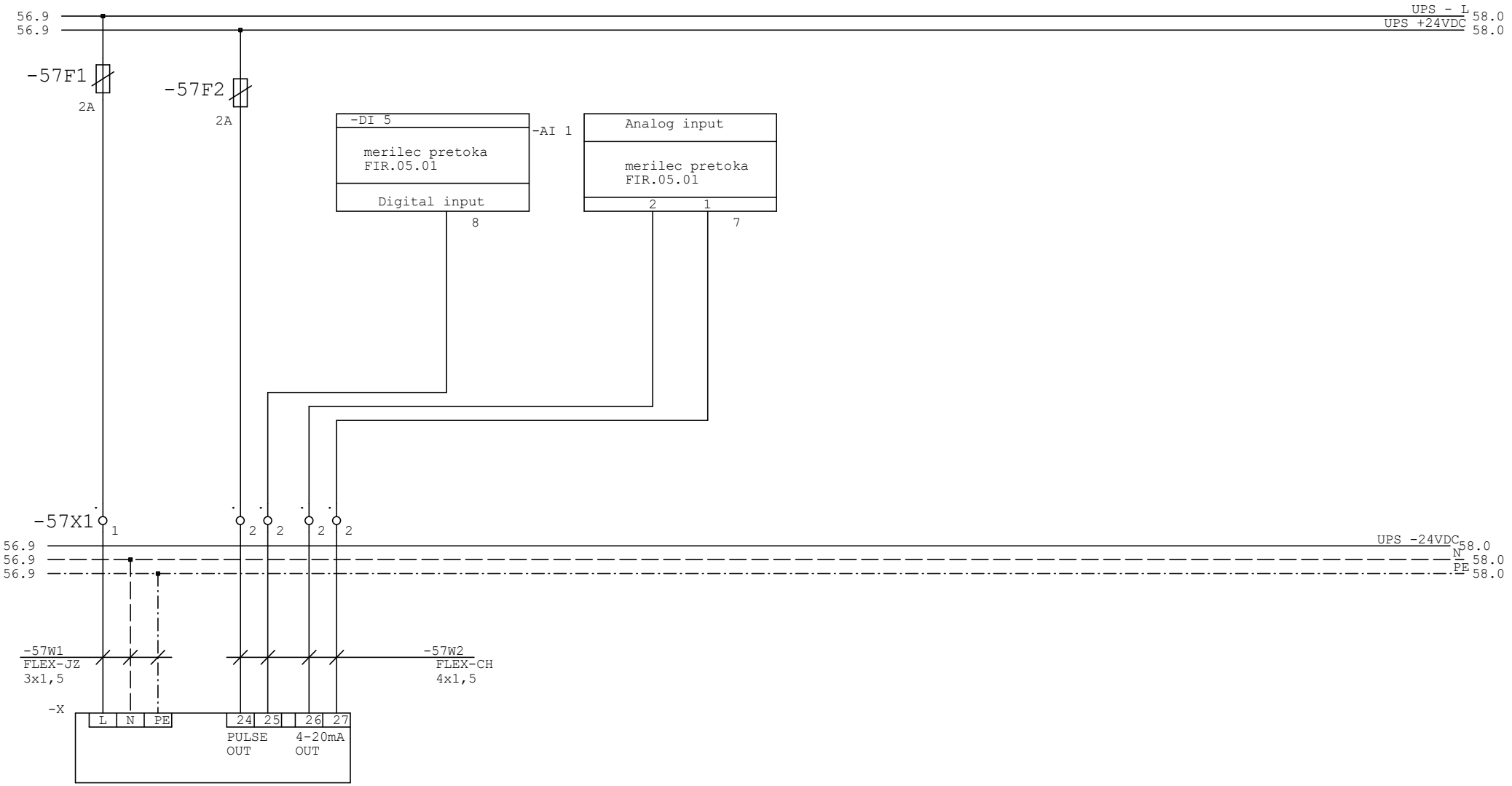


			Podpis

Odg.projektant	LIPOVŠEK el.teh.	ELPROJEKT d.o.o. Celje Cesta na Ostrožno 152, 3000 Celje PE RITS Kidričeva cesta 25, 3000 Celje	Objekt, kraj: MALA ČISTILNA NAPRAVA PLEST LOGARSKA DOLINA	Sestavni del: Enopolna shema razdelilca RČN	File:
Ident. št.	IZS E-9220				Št. nač. 1292/25 E
Projektant	Križnik M. i.e.		Investitor: OBČINA SOLČAVA Solčava 29, 3335 Solčava	Faza : PZI Datum izdel: 07.2025	Stran R1/ 56
Risal					Št.strani 73

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9

PRIPRAVA TEHNOLOŠKE VODE

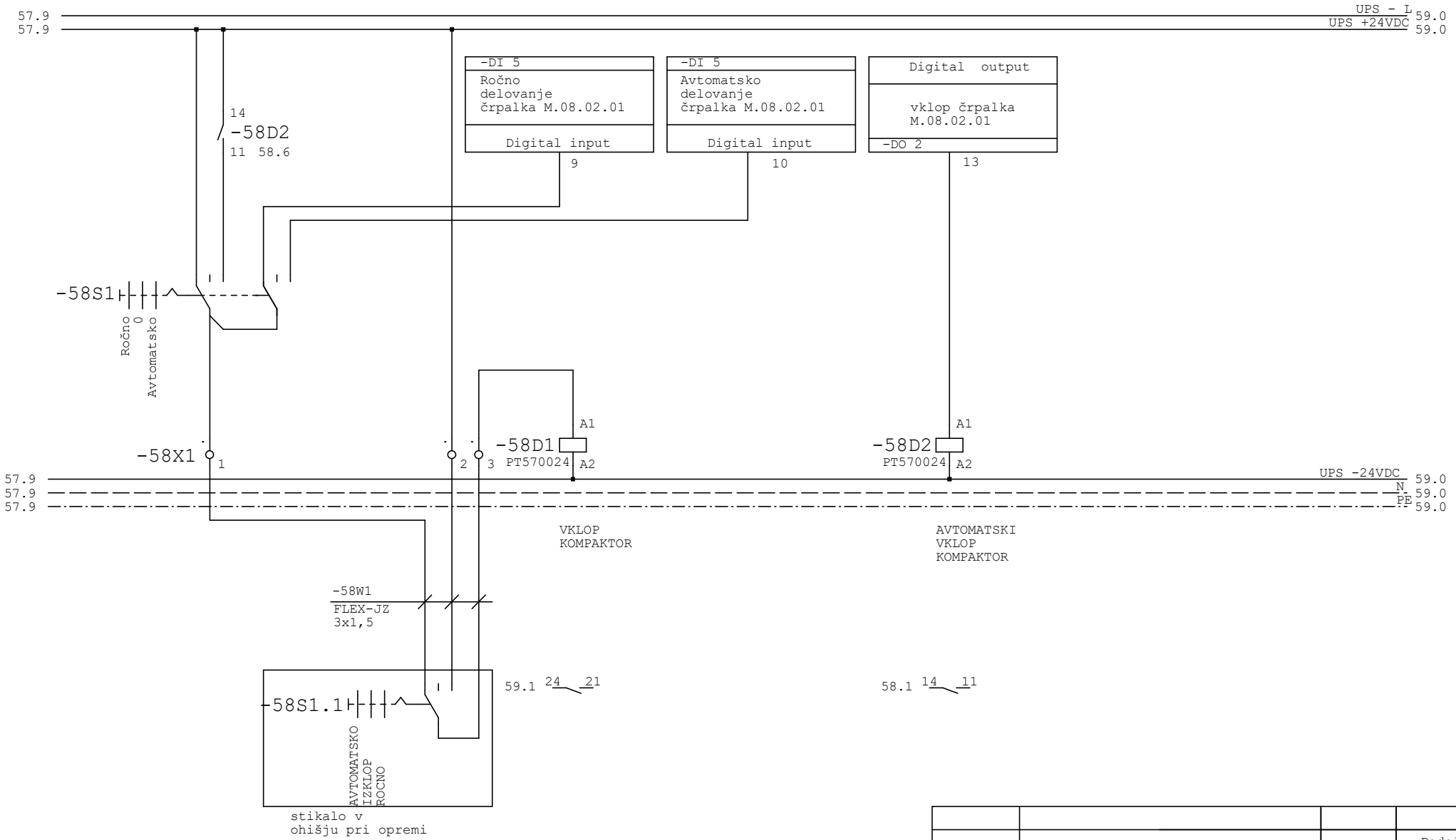


			Podpis

Odg.projektant	LIPOVŠEK el.teh.	ELPROJEKT d.o.o. Celje Cesta na Ostrožno 152, 3000 Celje PE RITS Kidričeva cesta 25, 3000 Celje	Objekt, kraj: MALA ČISTILNA NAPRAVA PLEST LOGARSKA DOLINA	Sestavni del: Enopolna shema razdelilca RČN	File:
Ident. št.	IZS E-9220				Št. nač. 1292/25 E
Projektant	Križnik M. i.e.		Investitor: OBČINA SOLČAVA Solčava 29, 3335 Solčava	Faza : PZI Datum izdel: 07.2025	Stran R1/ 57
Risal					Št.strani 73

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9

PRIPRAVA TEHNOLOŠKE VODE

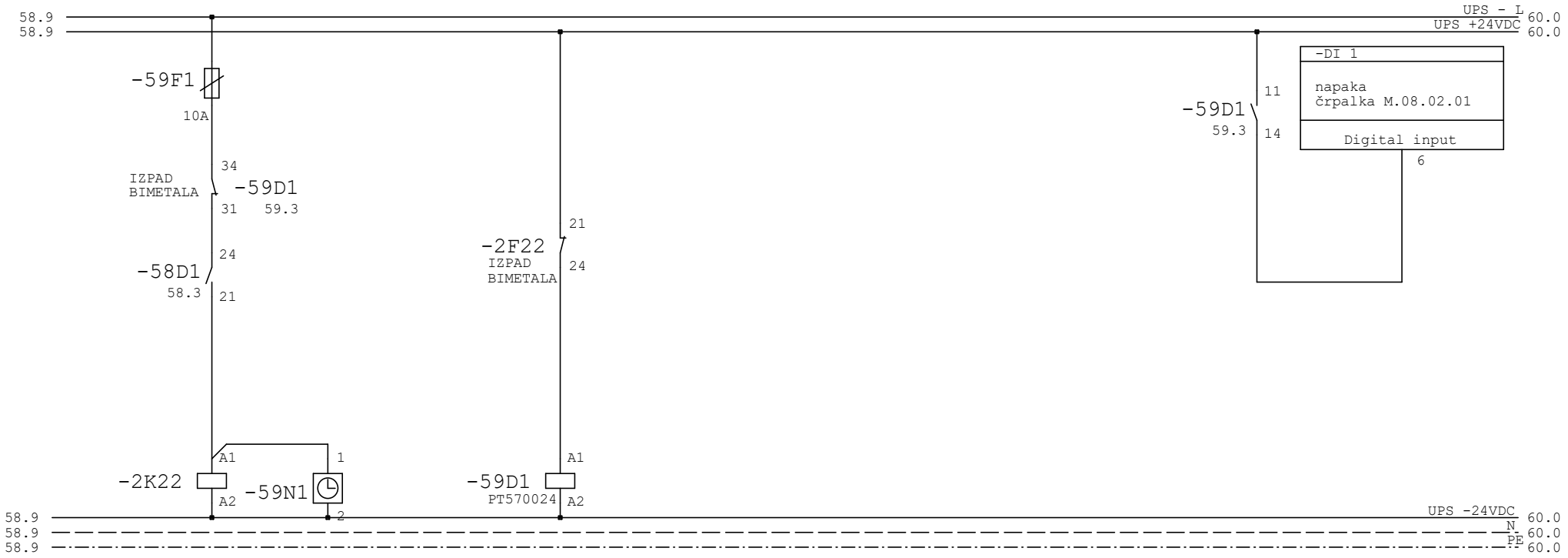


			Podpis

Odg.projektant	LIPOVŠEK el.teh.	ELPROJEKT d.o.o. Celje Cesta na Ostrožno 152, 3000 Celje PE RITS Kidričeva cesta 25, 3000 Celje	Objekt, kraj: MALA ČISTILNA NAPRAVA PLEST LOGARSKA DOLINA	Sestavni del: Enopolna shema razdelilca RČN	File:
Ident. št.	IZS E-9220				Št. nač. 1292/25 E
Projektant	Križnik M. i.e.		Investitor: OBČINA SOLČAVA Solčava 29, 3335 Solčava	Faza : PZI Datum izdel: 07.2025	Stran R1/ 58
Risal					Št.strani 73

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9

PRIPRAVA TEHNOLOŠKE VODE

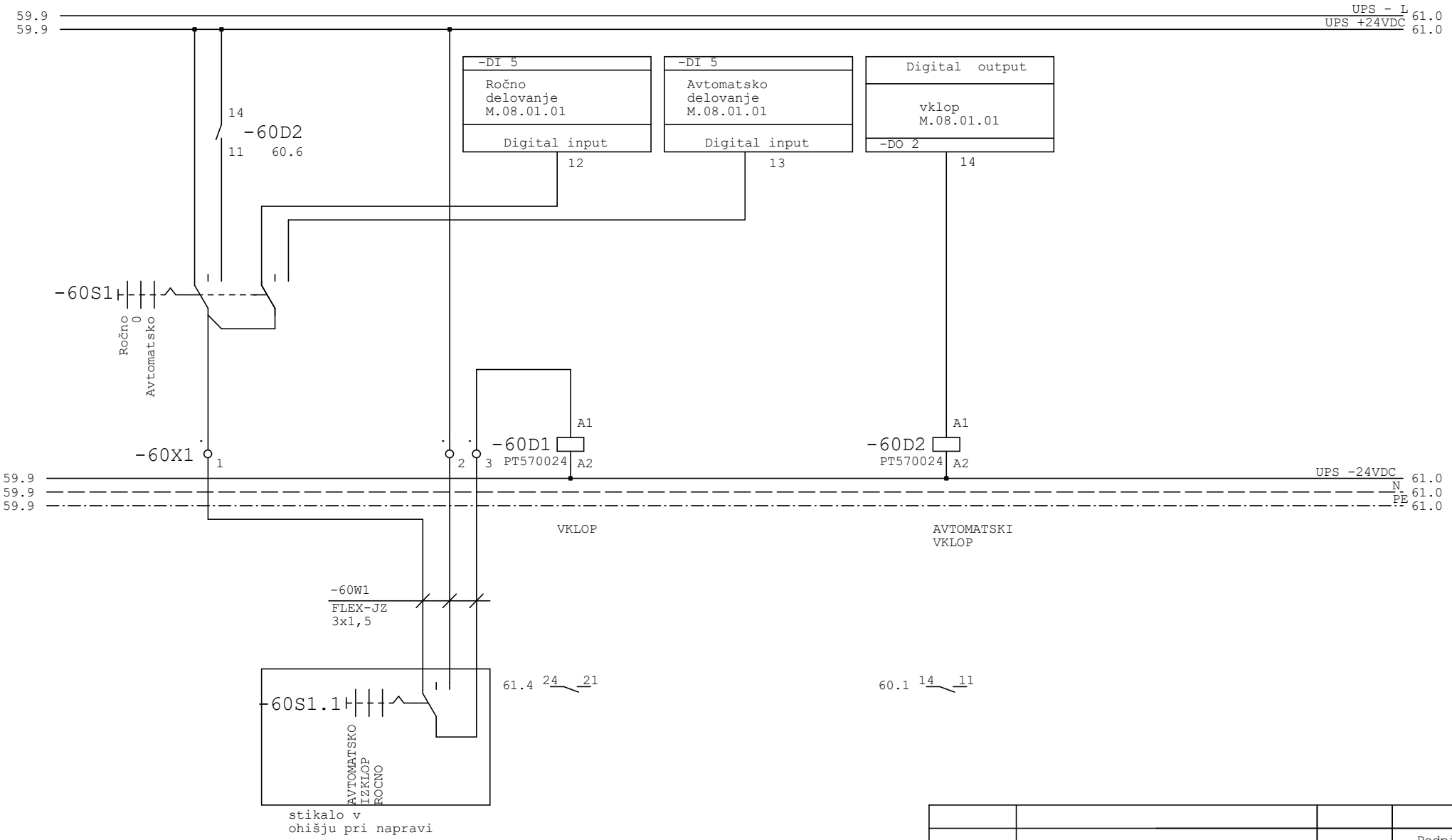


			Podpis

Odg.projektant	LIPOVŠEK el.teh.	ELPROJEKT d.o.o. Celje Cesta na Ostrožno 152, 3000 Celje PE RITS Kidričeva cesta 25, 3000 Celje	Objekt, kraj: MALA ČISTILNA NAPRAVA PLEST LOGARSKA DOLINA	Sestavni del: Enopolna shema razdelilca RČN	File:
Ident. št.	IZS E-9220				Št. nač. 1292/25 E
Projektant	Križnik M. i.e.		Investitor: OBČINA SOLČAVA Solčava 29, 3335 Solčava	Faza : PZI Datum izdel: 07.2025	Stran R1/ 59
Risal					Št.strani 73

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9

PRIPRAVA TEHNOLOŠKE VODE

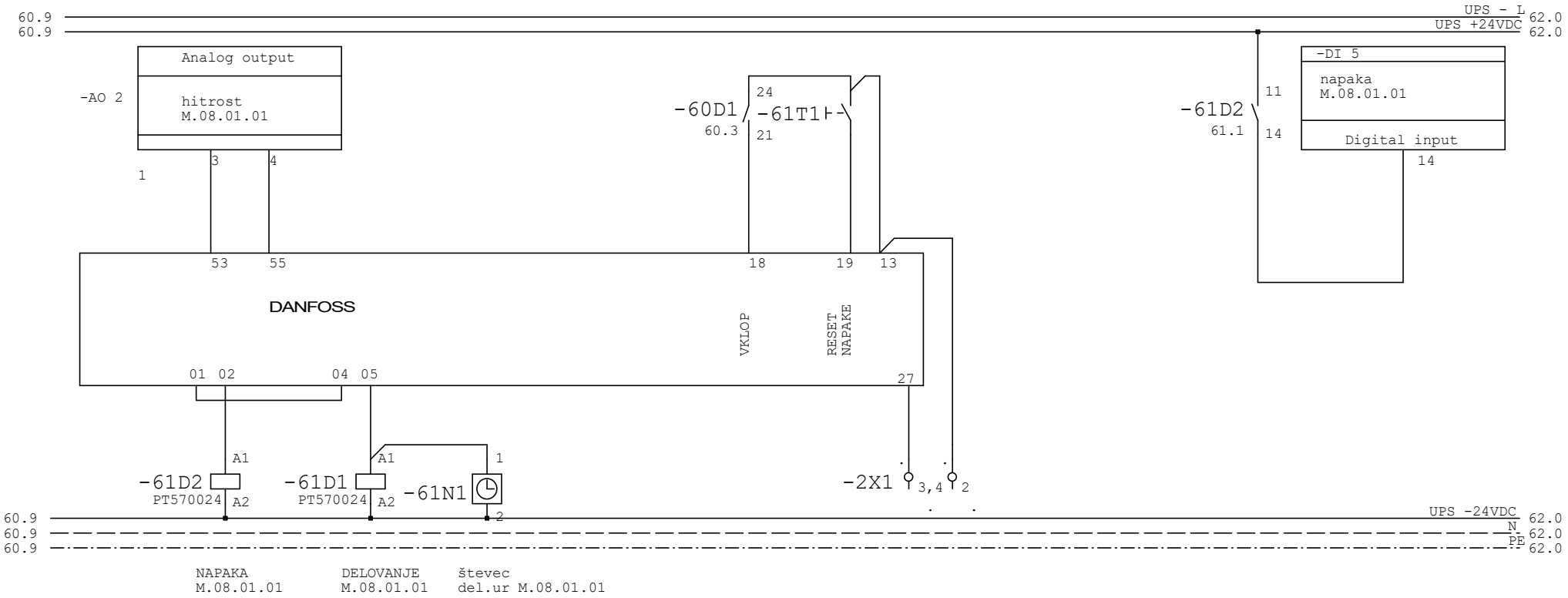


			Podpis

Odg.projektant	LIPOVŠEK el.teh.	ELPROJEKT d.o.o. Celje Cesta na Ostrožno 152, 3000 Celje PE RITS Kidričeva cesta 25, 3000 Celje	Objekt, kraj: MALA ČISTILNA NAPRAVA PLEST LOGARSKA DOLINA	Sestavni del: Enopolna shema razdelilca RČN	File:
Ident. št.	IZS E-9220				Št. nač. 1292/25 E
Projektant	Križnik M. i.e.		Investitor: OBČINA SOLČAVA Solčava 29, 3335 Solčava	Faza : PZI Datum izdel: 07.2025	Stran R1/ 60
Risal					Št.strani 73

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9

PRIPRAVA TEHNOLOŠKE VODE



NAPAKA M.08.01.01 DELOVANJE M.08.01.01 števec del.ur M.08.01.01

61.7 11 14
70.4 24 21

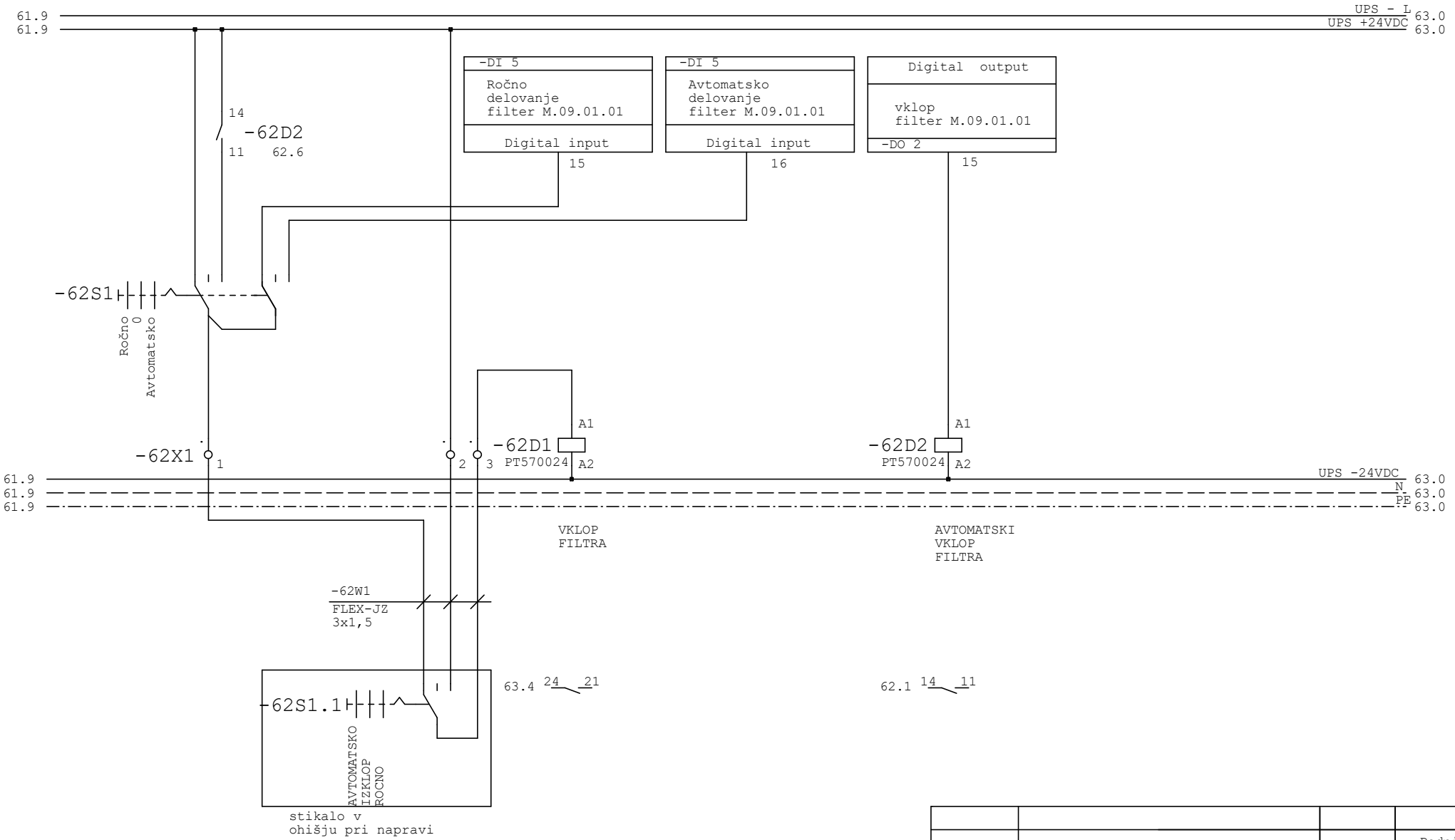
67.4 14 11

			Podpis

Odg.projektant	LIPOVŠEK el.teh.	ELPROJEKT d.o.o. Celje Cesta na Ostrožno 152, 3000 Celje PE RITS Kidričeva cesta 25, 3000 Celje	Objekt, kraj: MALA ČISTILNA NAPRAVA PLEST LOGARSKA DOLINA	Sestavni del: Enopolna shema razdelilca RČN	File:
Ident. št.	IZS E-9220				Št. nač. 1292/25 E
Projektant	Križnik M. i.e.		Investitor: OBČINA SOLČAVA Solčava 29, 3335 Solčava	Faza : PZI	Datum izdel: 07.2025	Stran R1/ 61
Risal					Št.strani 73

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9

FILTER

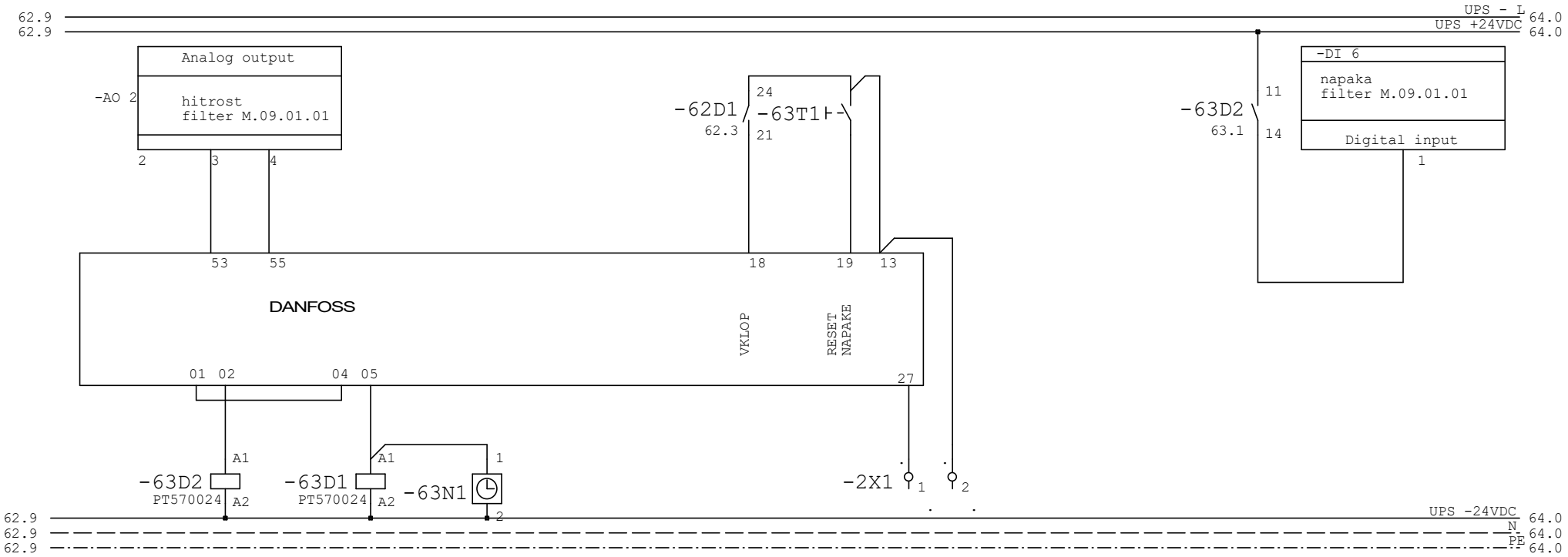


			Podpis

Odg.projektant	LIPOVŠEK el.teh.	ELPROJEKT d.o.o. Celje Cesta na Ostrožno 152, 3000 Celje PE RITS Kidričeva cesta 25, 3000 Celje	Objekt, kraj: MALA ČISTILNA NAPRAVA PLEST LOGARSKA DOLINA	Sestavni del: Enopolna shema razdelilca RČN	File:
Ident. št.	IZS E-9220				Št. nač. 1292/25 E
Projektant	Križnik M. i.e.		Investitor: OBČINA SOLČAVA Solčava 29, 3335 Solčava	Faza : PZI Datum izdel: 07.2025	Stran R1/ 62
Risal					Št.strani 73

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9

FILTER



NAPAKA FILTER M.09.01.01

DELOVANJE FILTER M.09.01.01

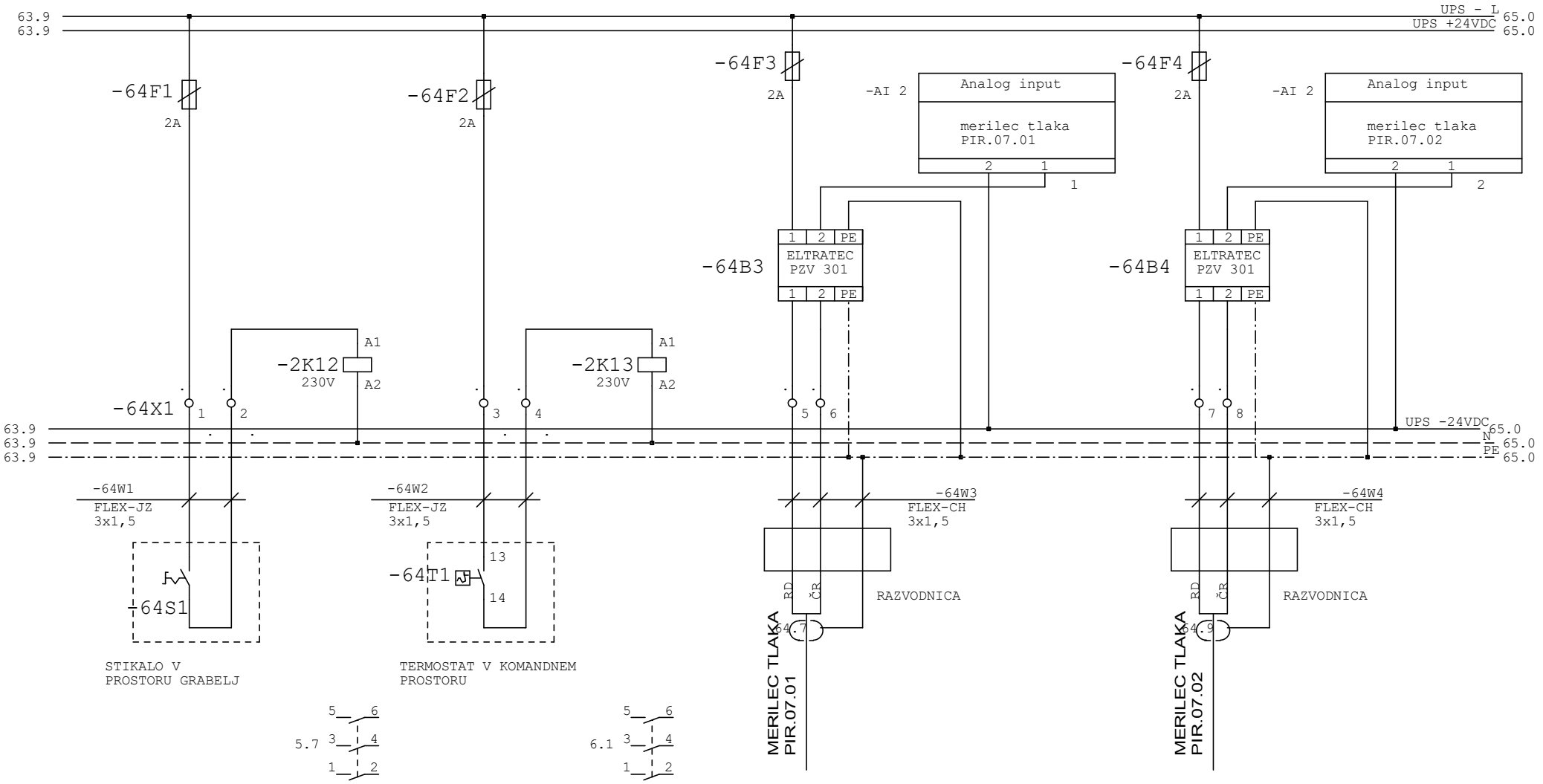
števec del.ur M.09.01.01

63.7 11 14

67.6 14 11

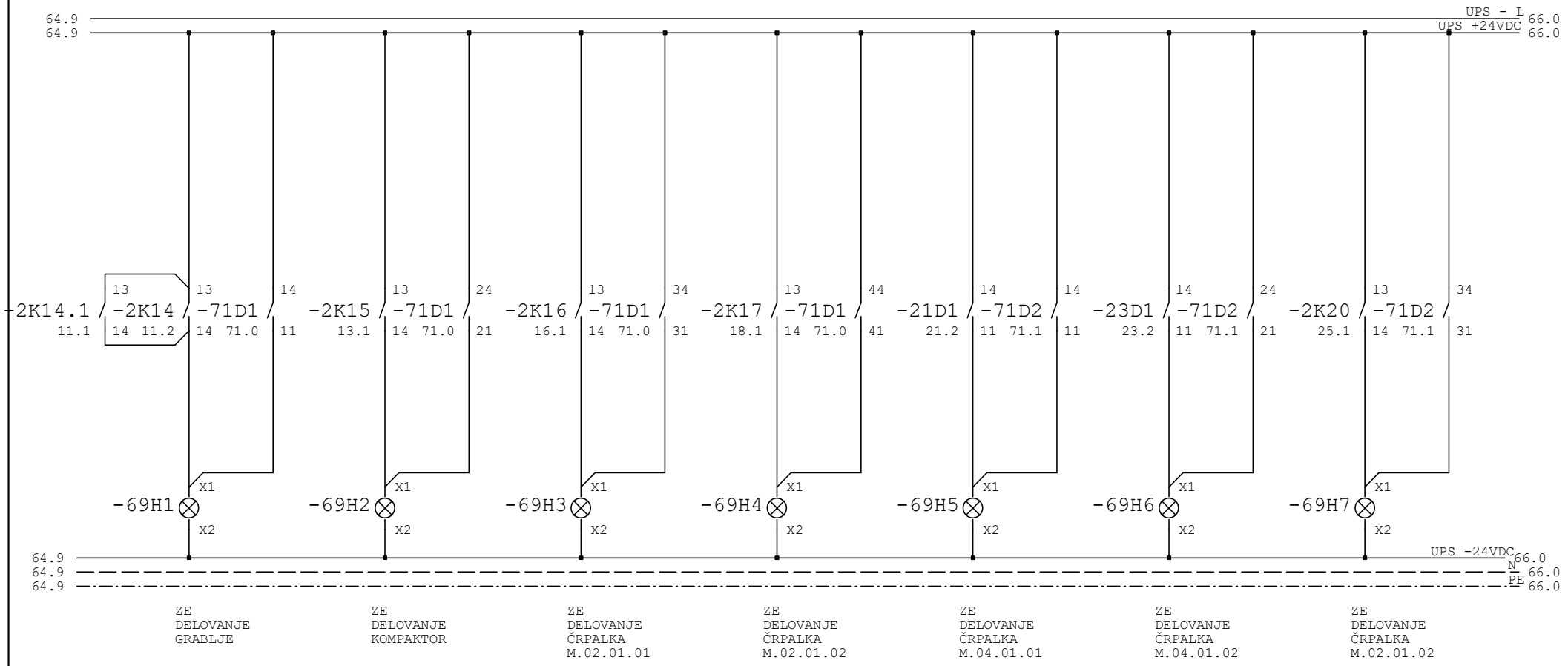
			Podpis

Odg.projektant	LIPOVŠEK el.teh.	ELPROJEKT d.o.o. Celje Cesta na Ostrožno 152, 3000 Celje PE RITS Kidričeva cesta 25, 3000 Celje	Objekt, kraj: MALA ČISTILNA NAPRAVA PLEST LOGARSKA DOLINA	Sestavni del: Enopolna shema razdelilca RČN	File:
Ident. št.	IZS E-9220				Št. nač. 1292/25 E
Projektant	Križnik M. i.e.		Investitor: OBČINA SOLČAVA Solčava 29, 3335 Solčava	Faza : PZI	Datum izdel: 07.2025	Stran R1/ 63
Risal					Št.strani 73



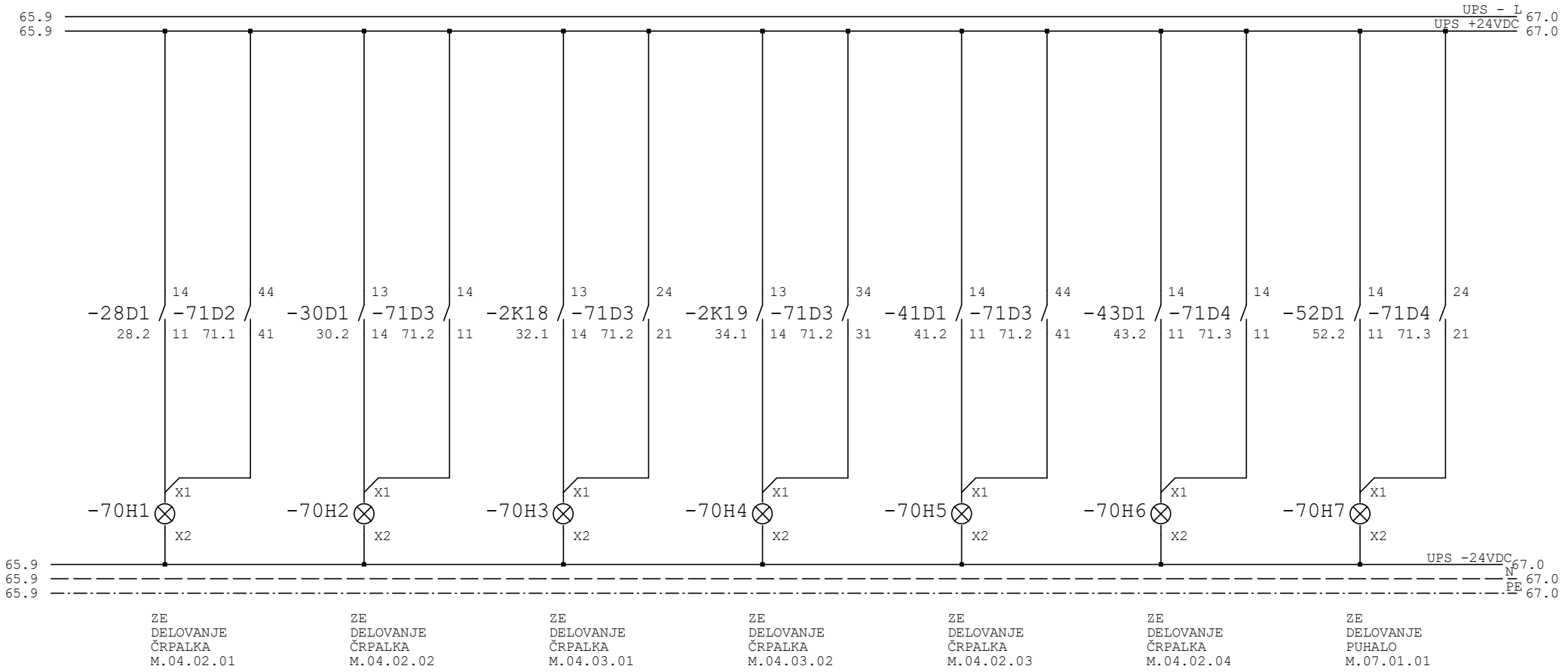
			Podpis

Odg.projektant	LIPOVŠEK el.teh.	ELPROJEKT d.o.o. Celje Cesta na Ostrožno 152, 3000 Celje PE RITS Kidričeva cesta 25, 3000 Celje	Objekt, kraj: MALA ČISTILNA NAPRAVA PLEST LOGARSKA DOLINA	Sestavni del: Enopolna shema razdelilca RČN	File:
Ident. št.	IZS E-9220				Št. nač. 1292/25 E
Projektant	Križnik M. i.e.		Investitor: OBČINA SOLČAVA Solčava 29, 3335 Solčava	Faza : PZI	Datum izdel: 07.2025	Stran R1/ 64
Risal					Št.strani 73



					Podpis

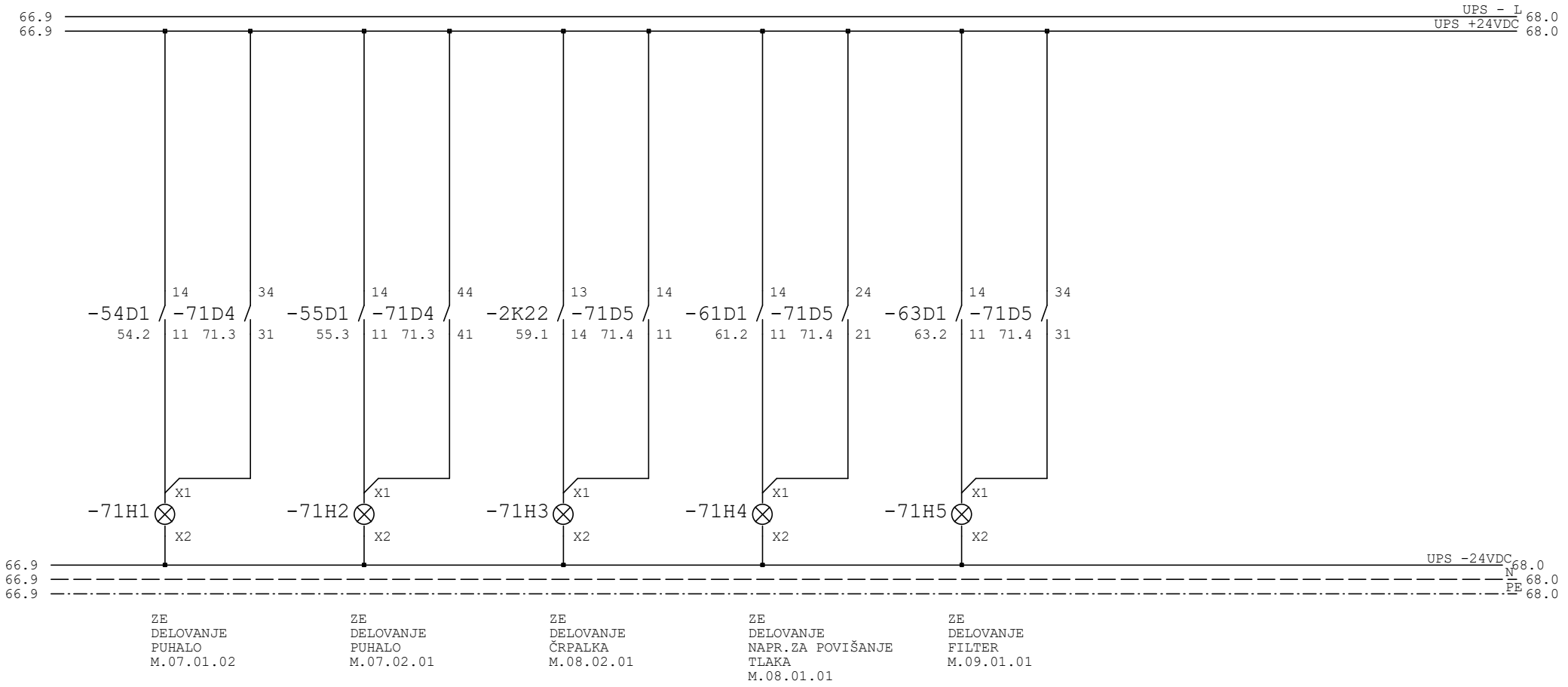
Odg.projektant	LIPOVŠEK el.teh.	ELPROJEKT d.o.o. Celje Cesta na Ostrožno 152, 3000 Celje PE RITS Kidričeva cesta 25, 3000 Celje	Objekt, kraj: MALA ČISTILNA NAPRAVA PLEST LOGARSKA DOLINA	Sestavni del: Enopolna shema razdelilca RČN	File:	
Ident. št.	IZS E-9220				Št. nač.	1292/25 E
Projektant	Križnik M. i.e.		Investitor: OBČINA SOLČAVA Solčava 29, 3335 Solčava	Faza : PZI Datum izdel: 07.2025	Stran	R1/ 65
Risal					Št.strani	73



0	1	2	3	4	5	6	7	8	9

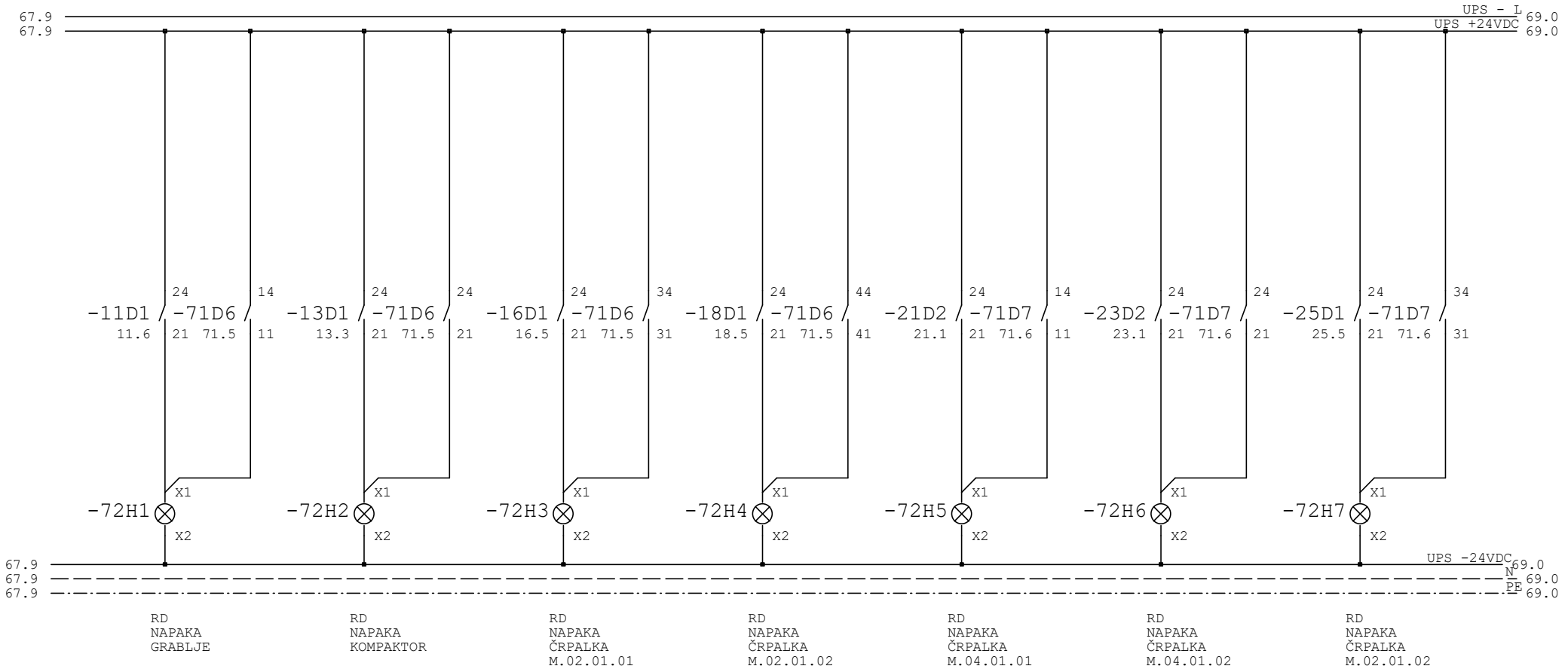
			Podpis

Odg.projektant	LIPOVŠEK el.teh.	ELPROJEKT d.o.o. Celje Cesta na Ostrožno 152, 3000 Celje PE RITS Kidričeva cesta 25, 3000 Celje	Objekt, kraj: MALA ČISTILNA NAPRAVA PLEST LOGARSKA DOLINA	Sestavni del: Enopolna shema razdelilca RČN	File:
Ident. št.	IZS E-9220				Št. nač. 1292/25 E
Projektant	Križnik M. i.e.		Investitor: OBČINA SOLČAVA Solčava 29, 3335 Solčava	Faza : PZI Datum izdel: 07.2025	Stran R1/ 66
Risal					Št.strani 73

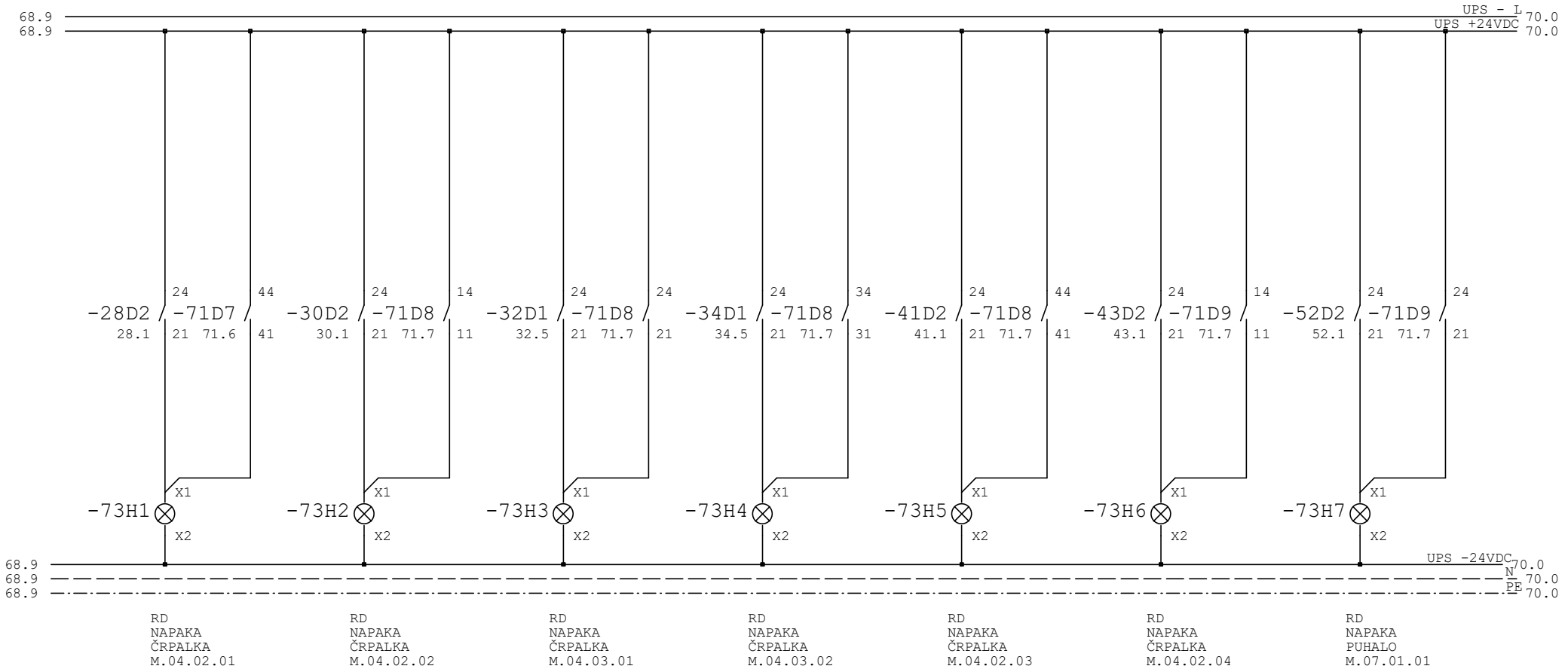


			Podpis

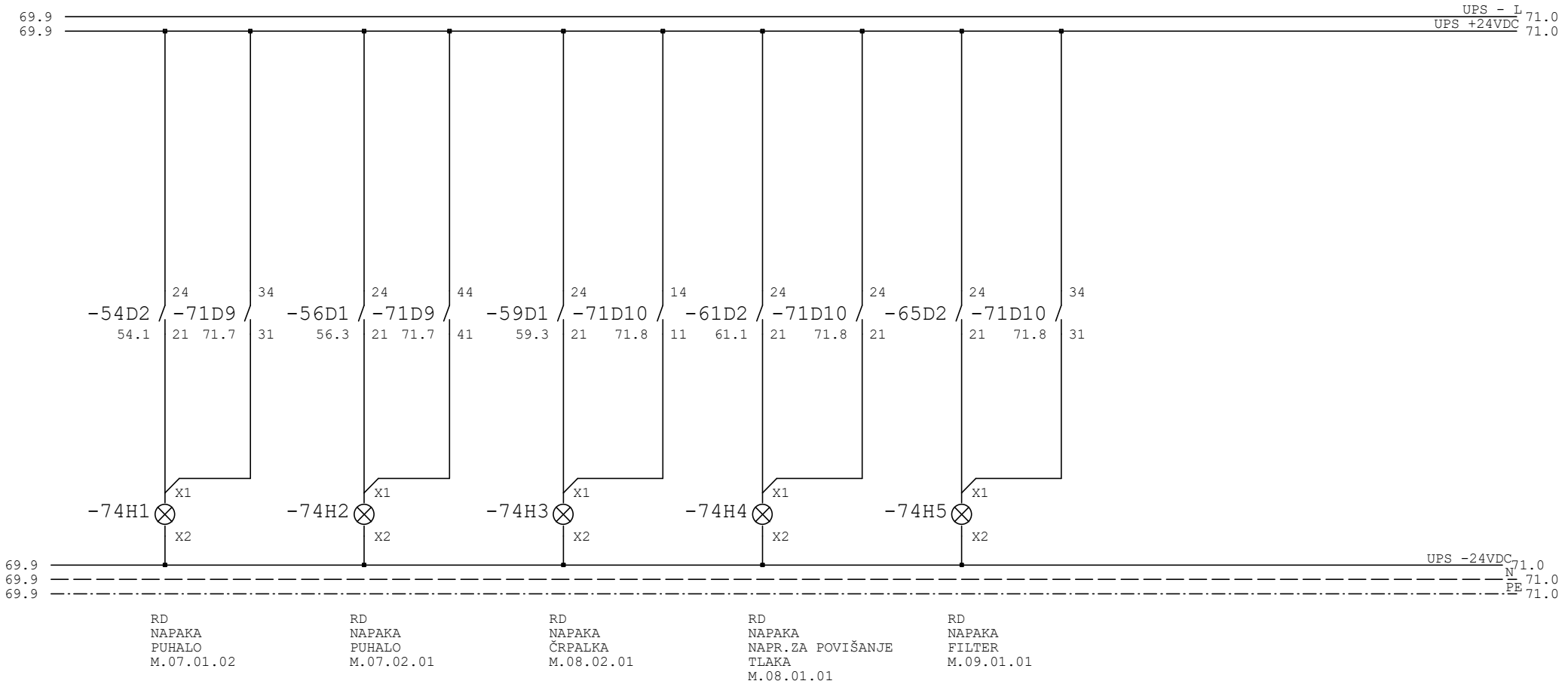
Odg.projektant	LIPOVŠEK el.teh.	ELPROJEKT d.o.o. Celje Cesta na Ostrožno 152, 3000 Celje PE RITS Kidričeva cesta 25, 3000 Celje	Objekt, kraj: MALA ČISTILNA NAPRAVA PLEST LOGARSKA DOLINA	Sestavni del: Enopolna shema razdelilca RČN	File:
Ident. št.	IZS E-9220				Št. nač. 1292/25 E
Projektant	Križnik M. i.e.		Investitor: OBČINA SOLČAVA Solčava 29, 3335 Solčava	Faza : PZI Datum izdel: 07.2025	Stran R1/ 67
Risal					Št.strani 73



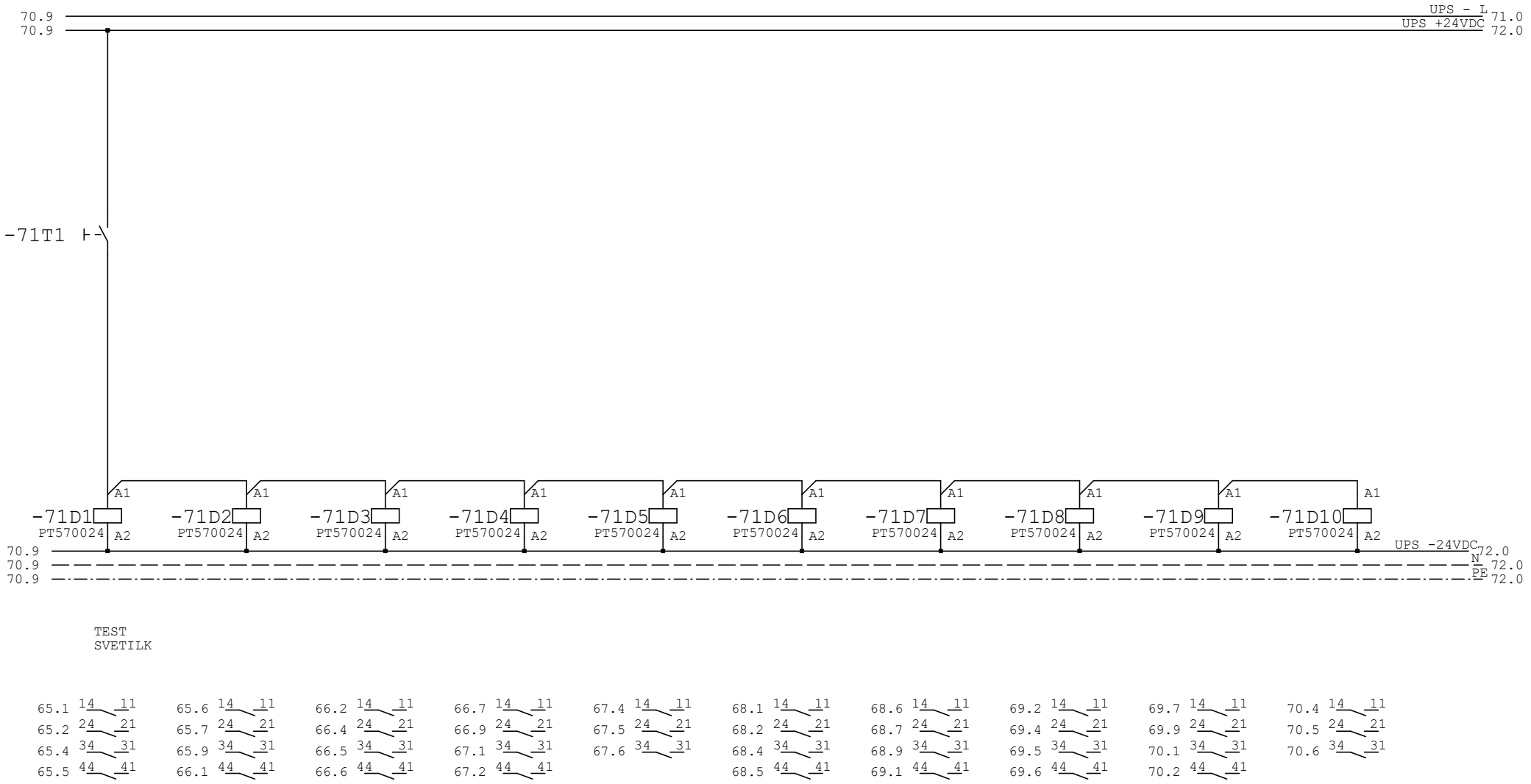
					Podpis
Odg.projektant	LIPOVŠEK el.teh.	ELPROJEKT d.o.o. Celje Cesta na Ostrožno 152, 3000 Celje PE RITS Kidričeva cesta 25, 3000 Celje	Objekt, kraj: MALA ČISTILNA NAPRAVA PLEST LOGARSKA DOLINA	Sestavni del: Enopolna shema razdelilca RČN	File:
Ident. št.	IZS E-9220				Št. nač. 1292/25 E
Projektant	Križnik M. i.e.		Investitor: OBČINA SOLČAVA Solčava 29, 3335 Solčava	Faza : PZI Datum izdel: 07.2025	Stran R1/ 68
Risal					Št.strani 73



					Podpis
Odg.projektant	LIPOVŠEK el.teh.	ELPROJEKT d.o.o. Celje Cesta na Ostrožno 152, 3000 Celje PE RITS Kidričeva cesta 25, 3000 Celje	Objekt, kraj: MALA ČISTILNA NAPRAVA PLEST LOGARSKA DOLINA	Sestavni del: Enopolna shema razdelilca RČN	File:
Ident. št.	IZS E-9220				Št. nač. 1292/25 E
Projektant	Križnik M. i.e.		Investitor: OBČINA SOLČAVA Solčava 29, 3335 Solčava	Faza : PZI Datum izdel: 07.2025	Stran R1/ 69
Risal					Št.strani 73

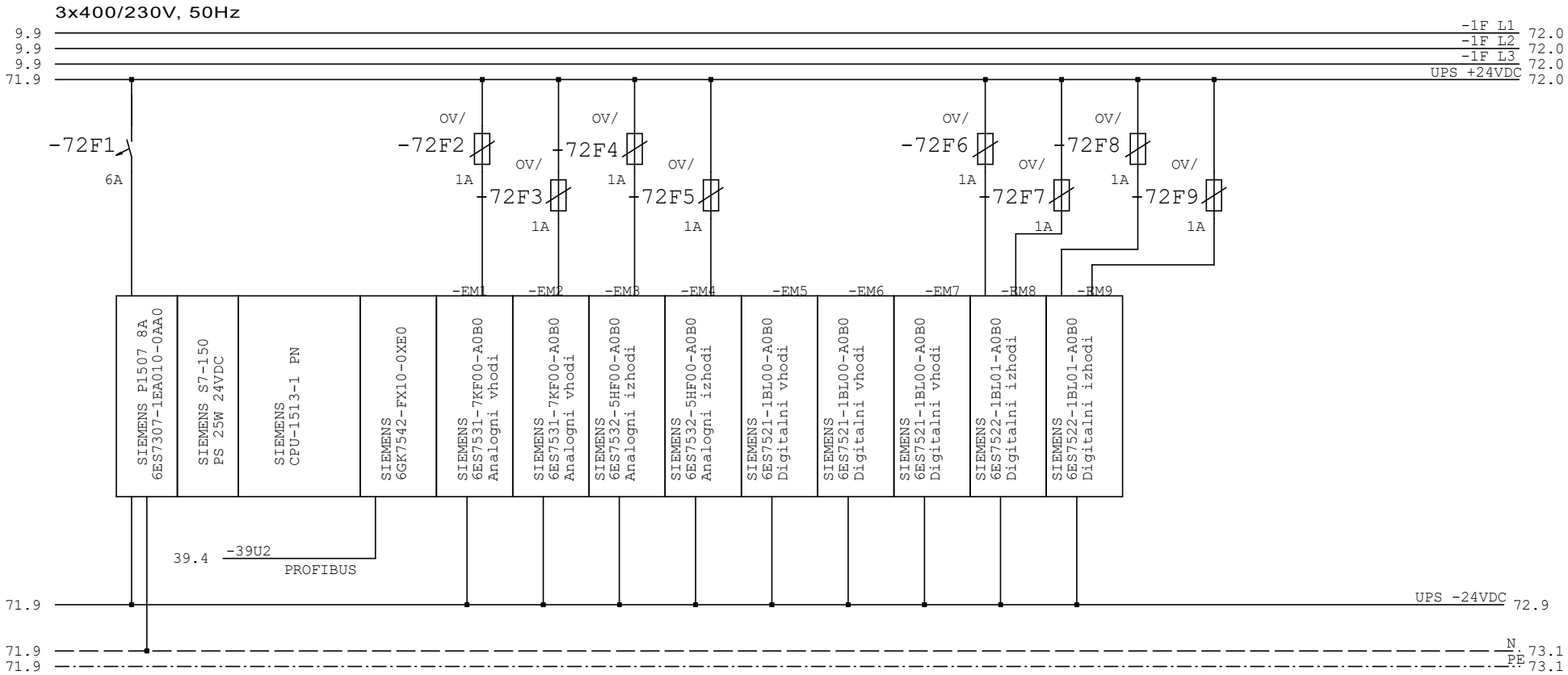


					Podpis
Odg.projektant	LIPOVŠEK el.teh.	ELPROJEKT d.o.o. Celje Cesta na Ostrožno 152, 3000 Celje PE RITS Kidričeva cesta 25, 3000 Celje	Objekt, kraj: MALA ČISTILNA NAPRAVA PLEST LOGARSKA DOLINA	Sestavni del: Enopolna shema razdelilca RČN	File:
Ident. št.	IZS E-9220				Št. nač. 1292/25 E
Projektant	Križnik M. i.e.		Investitor: OBČINA SOLČAVA Solčava 29, 3335 Solčava	Faza : PZI Datum izdel: 07.2025	Stran R1/ 70
Risal					Št.strani 73



			Podpis

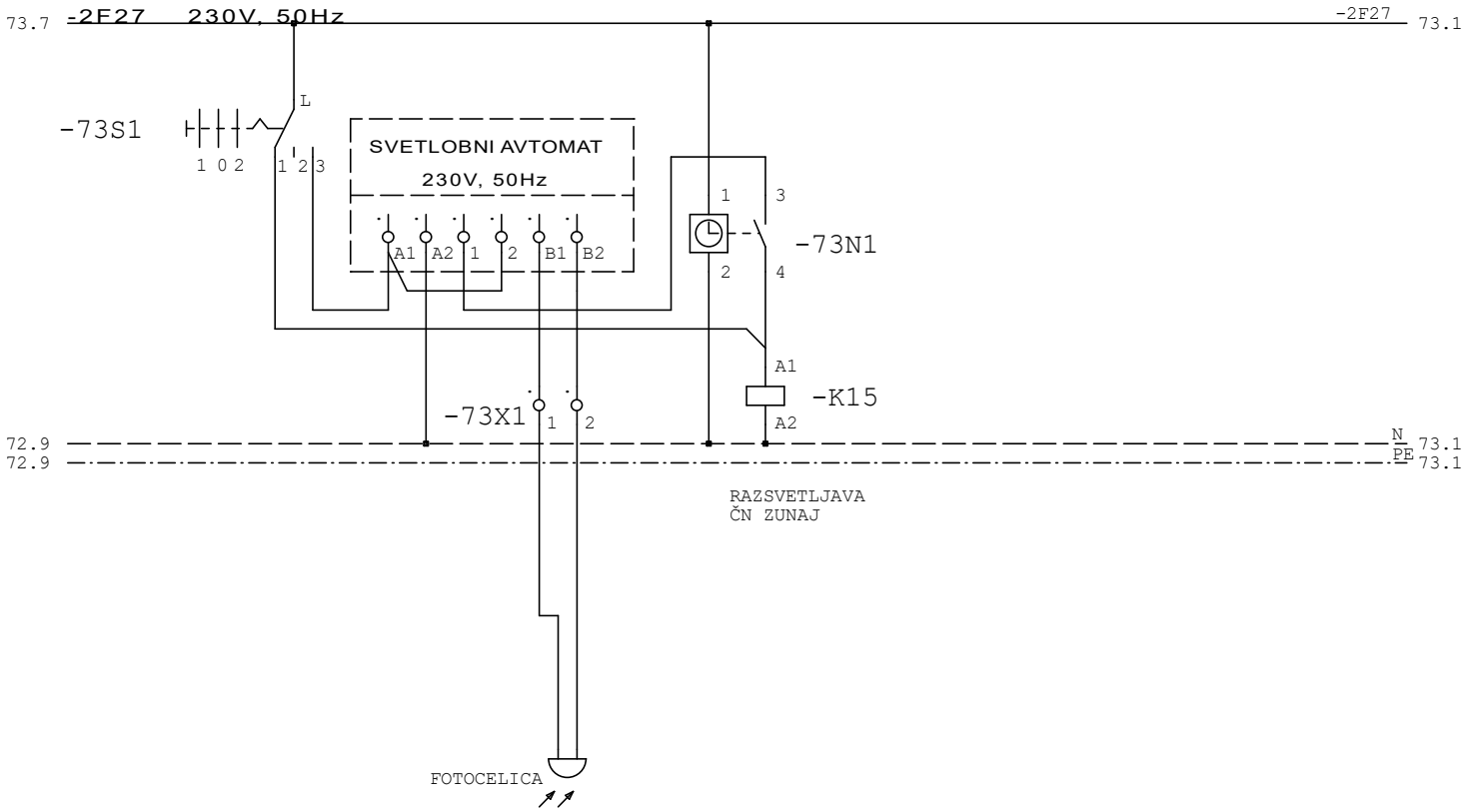
Odg.projektant	LIPOVŠEK el.teh.	ELPROJEKT d.o.o. Celje Cesta na Ostrožno 152, 3000 Celje PE RITS Kidričeva cesta 25, 3000 Celje	Objekt, kraj: MALA ČISTILNA NAPRAVA PLEST LOGARSKA DOLINA	Sestavni del: Enopolna shema razdelilca RČN	File:	
Ident. št.	IZS E-9220				Št. nač.	1292/25 E
Projektant	Križnik M. i.e.		Investitor: OBČINA SOLČAVA Solčava 29, 3335 Solčava	Faza : PZI	Datum izdel: 07.2025	Stran R1/ 71
Risal					Št.strani	73

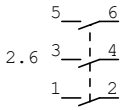


			Podpis

Odg.projektant	LIPOVŠEK el.teh.	ELPROJEKT d.o.o. Celje Cesta na Ostrožno 152, 3000 Celje PE RITS Kidričeva cesta 25, 3000 Celje	Objekt, kraj: MALA ČISTILNA NAPRAVA PLEST LOGARSKA DOLINA	Sestavni del: Enopolna shema razdelilca RČN	File:
Ident. št.	IZS E-9220				Št. nač. 1292/25 E
Projektant	Križnik M. i.e.		Investitor: OBČINA SOLČAVA Solčava 29, 3335 Solčava	Faza : PZI Datum izdel: 07.2025	Stran R1/ 72
Risal					Št.strani 73

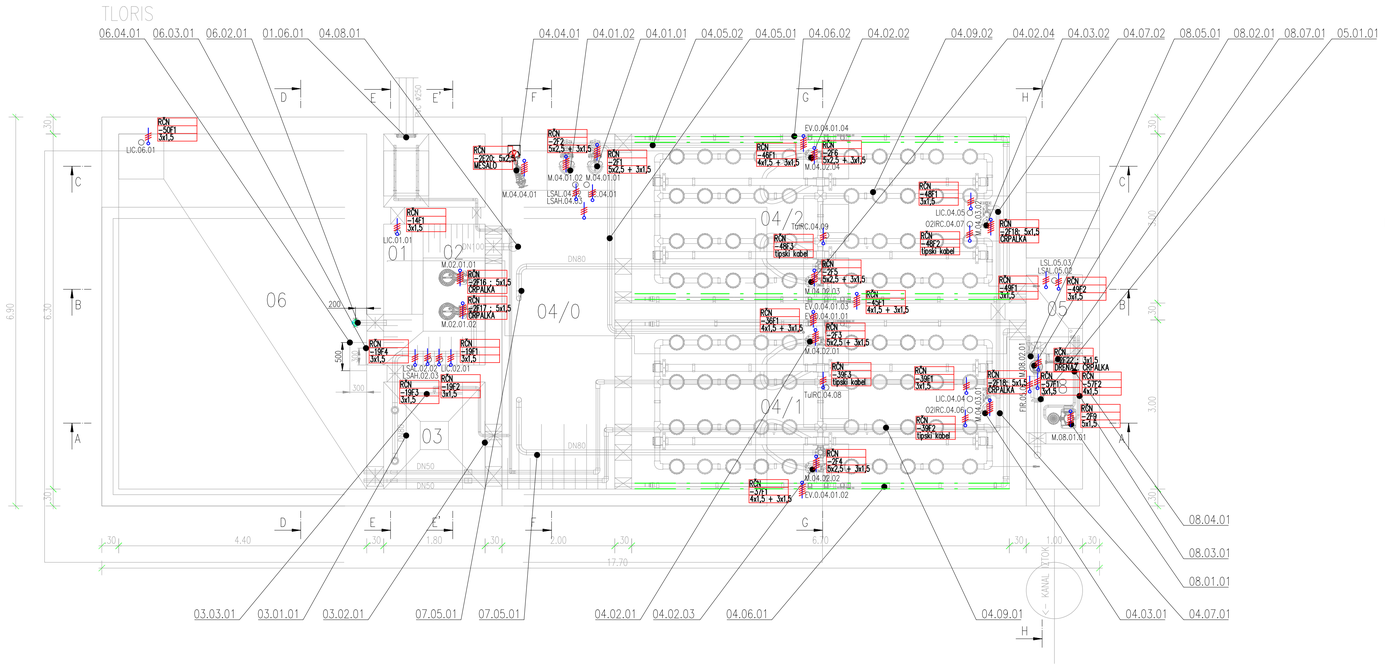
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9





			Podpis

Odg.projektant	LIPOVŠEK el.teh.	ELPROJEKT d.o.o. Celje Cesta na Ostrožno 152, 3000 Celje PE RITS Kidričeva cesta 25, 3000 Celje	Objekt, kraj: MALA ČISTILNA NAPRAVA PLEST LOGARSKA DOLINA	Sestavni del: Enopolna shema razdelilca RČN	File:
Ident. št.	IZS E-9220				Št. nač. 1292/25 E
Projektant	Križnik M. i.e.		Investitor: OBČINA SOLČAVA Solčava 29, 3335 Solčava	Faza : PZI Datum izdel: 07.2025	Stran R1/ 73
Risal					Št.strani 73



index:	sprememba:	datum:	ime in priimek:

LEGENDA

- dvoprekatni parapetni kanal
- vtičnica 3x230V , vgradnja v parapetni kanal
- vtičnica 230 V podometna
- vtičnica 2xRJ45, vgradnja v parapetni kanal
- tipka izklop v sili
- stikalo navadno n/o
- vtičnica 400 V nadometna s pokrovom
- vtičnica 230 V nadometna s pokrovom
- priključek 400 V
- priključek 230 V
- Rf kabelska polica 300
- Rf kabelska polica 200

Vse v načrtih podane mere, je potrebno preveriti na objektu ! VELJAJO IZKLJUČNO IZPISANE MERE – NE MERI PO NAČRTU ! V skladu s predpisi, mora izvajalec pred začetkom in med izvajanjem posameznih del, opraviti pregled projekta za izvedbo in opozoriti na morebitne ugotovljene pomanjkljivosti ter zahtevati njihovo odpravo. ZA PRAVILNOST IZVEDB JAMČI IZVAJALEC DEL ! SPREMEMBE IN DOPOLNITVE PROJEKTOV SO MOŽNE LE S PRISTANKOM PROJEKTANTOV !

© VSEBINA NAČRTA JE AVTORSKA LASTNINA PODJETJA EL-PROJEKT d.o.o.
Kopiranje te dokumentacije in dajanje obvestil o njeni vsebini ni dovoljeno, če ni posebej odobreno. Za vsa opravila, ki so v nasprotju s tem določilom, je zakonsko predvideno denarno nadomestilo za nastalo škodo.

OBJEKT, KRAJ:
MALA ČISTILNA NAPRAVA PLEST Logarska Dolina

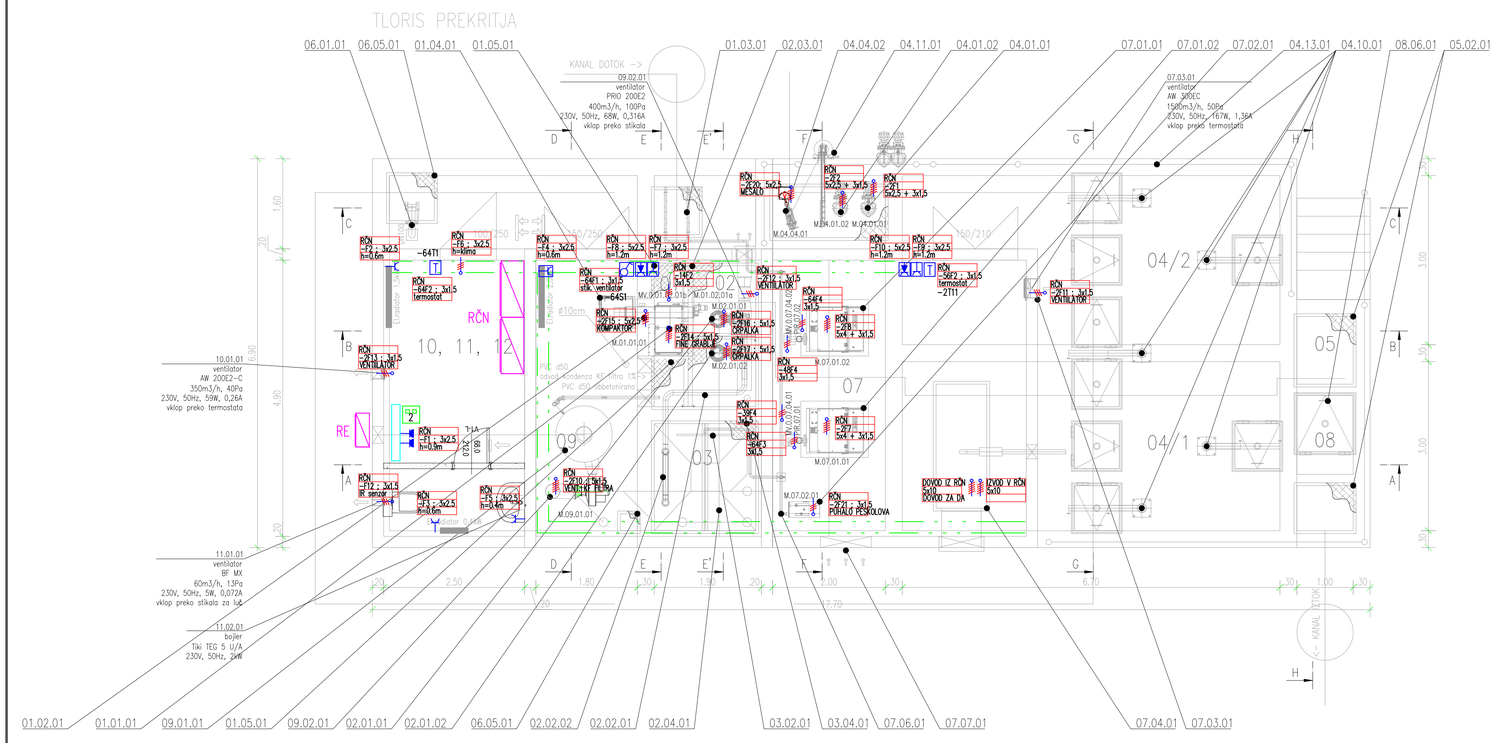
NAROČNIK, INVESTITOR:
OBČINA SOLČAVA
Solčava 29, 3335 Solčava

EL PROJEKT d.o.o. Celje
Cesta na Ostrožno 152, 3000 Celje
PE RITS Kidričeva cesta 25, 3000 Celje
gsm: 051-339-282
E-mail: info@el-projekt.si

SESTAVNI DEL:
Elektroinstalacija močnostni priključki - klet

MAPA: 3
ŠT. PROJEKTA: 25001-40
MERILO: 1:50
ŠT. NAČRTA: 1292/25 E

	PODPIS:	DATUM:	FAZA NAČRTA:
ODGOVORNI VODJA PROJEKTA: Jože Kovačič, univ.dipl.inž.str. S-0469			PZI
ODGOVORNI PROJEKTANT: E.Lipovšek el.teh. IZS E-9220		julij 2025	NACRT: ELEKTRO
PROJEKTANT, OBDELOVALEC: M. Križnik ie.		julij 2025	DATUM: julij 2025
SPREMEMBE:			LIST ŠT: E1



index:	sprememba:	datum:	ime in priimek:

LEGENDA

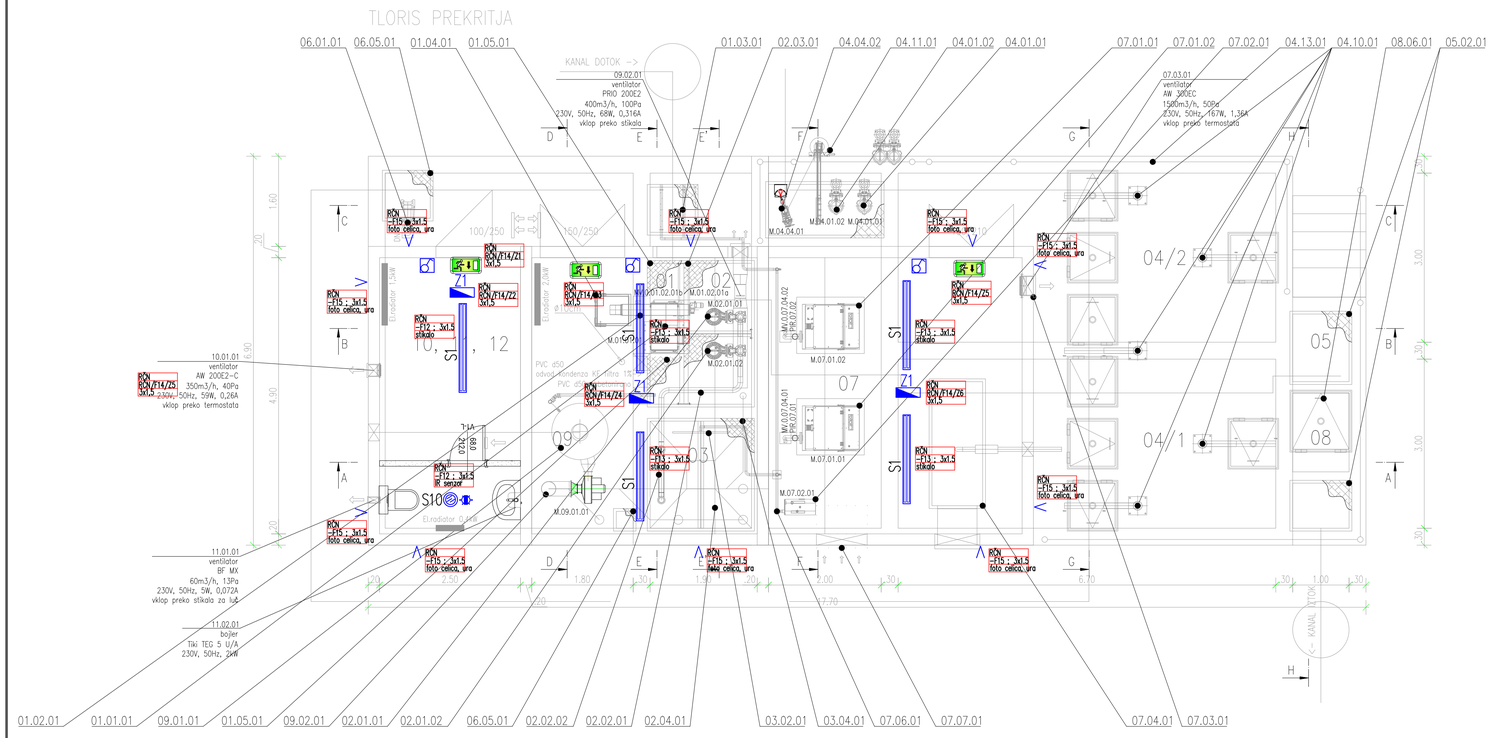
- dvoprekatni parapetni kanal
- vtičnica 3x230V , vgradnja v parapetni kanal
- vtičnica 230 V podometna
- vtičnica 2xRJ45, vgradnja v parapetni kanal
- tipka izklop v sili
- stikalo navadno n/o
- vtičnica 400 V nadometna s pokrovom
- vtičnica 230 V nadometna s pokrovom
- priključek 400 V
- priključek 230 V
- Rf kabelska polica 300
- Rf kabelska polica 200

Vse v načrtih podane mere, je potrebno preveriti na objektu ! VELJAJO IZKLJUČNO IZPISANE MERE – NE MERI PO NAČRTU ! V skladu s predpisi, mora izvajalec pred začetkom in med izvajanjem posameznih del, opraviti pregled projekta za izvedbo in opozoriti na morebitne ugotovljene pomanjkljivosti ter zahtevati njihova odprava. ZA PRAVILNOST IZVEDB JAMČI IZVAJALEC DEL ! SPREMEMBE IN DOPOLNTVE PROJEKTOV SO MOŽNE LE S PRISTANKOM PROJEKTANTOV !

© VSEBINA NAČRTA JE AVTORSKA LASTNINA PODJETJA EL-PROJEKT d.o.o.
Kopiranje le dokumentacije in dajanje obvestil o njeni vsebini ni dovoljeno, če ni posebej odobreno. Za vsa opravila, ki so v nasprotju s tem določilom, je zakonsko predvideno denarno nadomestilo za nastalo škodo.

OBJEKT, KRAJ: MALA ČISTILNA NAPRAVA PLEST Logarska Dolina			
NAROČNIK, INVESTITOR: OBČINA SOLČAVA, Solčava 29, 3335 Solčava			
SESTAVNI DEL: Elektroinstalacija močnostni priključki - pritličje		MAPA: 3	ŠT. PROJEKTA: 25001-40
		MERILO: 1:50	ŠT. NAČRTA: 1292/25 E
ODGOVORNI VODJA PROJEKTA: Jože Kovačič, univ.dipl.inž.str. S-0469	PODPIS:	DATUM:	FAZA NAČRTA: PZI
ODGOVORNI PROJEKTANT: E.Lipovšek el.teh. IZS E-9220		julij 2025	NACRT: ELEKTRO
PROJEKTANT, OBDELOVALEC: M. Križnik ie.		julij 2025	DATUM: julij 2025
SPREMEMBE:			LIST ŠT: E2

EL-PROJEKT d.o.o. Celje
Cesta na Ostrožno 152, 3000 Celje
PE RITS Kidričeva cesta 25, 3000 Celje
gsm: 051-339-282
E-mail: info@el-projekt.si



index:	sprememba:	datum:	ime in priimek:

LEGENDA

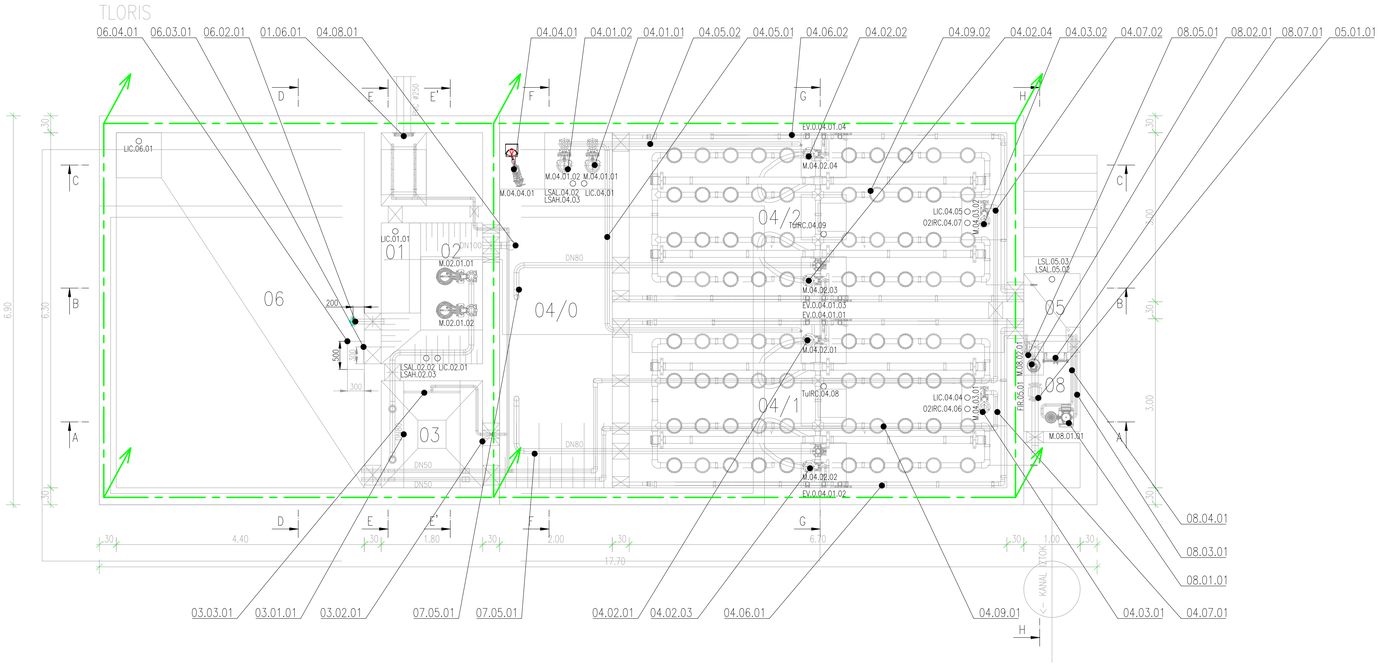
- S1 — LED svetilka s pokrovom IP54
- S10 — LED svetilka sanitarije
- Z1 — LED svetilka zasilne razsvetljave
- piktogramska svetilka
- stikalo navadno p/o
- stikalo menjalno p/o
- V — zunanja LED svetilka
- stikalo navadno n/o

Vse v načrtih podane mere, je potrebno preveriti na objektu ! VELJAJO IZKLJUČNO IZPISANE MERE – NE MERI PO NAČRTU ! V skladu s predpisi, mora izvajalec pred začetkom in med izvajanjem posameznih del, opraviti pregled projekta za izvedbo in opozoriti na morebitne ugotavljene pomanjkljivosti ter zahtevati njihovo odpravo. ZA PRAVILNOST IZVEDB JAMČI IZVAJALEC DEL ! SPREMEMBE IN DOPOLNTVE PROJEKTOV SO MOŽNE LE S PRISTANKOM PROJEKTANTOV !

© VSEBINA NAČRTA JE AVTORSKA LASTNINA PODJETJA EL-PROJEKT d.o.o.
Kopiranje te dokumentacije in dajanje obvestil o njeni vsebini ni dovoljeno, če ni posebej odobreno. Za vsa opravilia, ki so v nasprotju s tem določilom, je zakonsko predvideno denarno nadomestilo za nastalo škodo.

OBJEKT, KRAJ: MALA ČISTILNA NAPRAVA PLEST Logarska Dolina			
NAROČNIK, INVESTITOR: OBČINA SOLČAVA, Solčava 29, 3335 Solčava			
SESTAVNI DEL: Elektroinstalacija razsvetljave - pritličje		MAPA: 3	ŠT. PROJEKTA: 25001-40
		MERILO: 1:50	ŠT. NAČRTA: 1292/25 E
ODGOVORNI VODJA PROJEKTA: Jože Kovačič, univ.dipl.inž.str. S-0469	PODPIS:	DATUM:	FAZA NAČRTA: PZI
ODGOVORNI PROJEKTANT: E.Lipovšek el.teh. IZS E-9220		julij 2025	NACRT: ELEKTRO
PROJEKTANT, OBDELOVALEC: M. Križnik ie.		julij 2025	DATUM: julij 2025
SPREMEMBE:			LIST ŠT: E3

EL-PROJEKT d.o.o. Celje
Cesta na Ostrožno 152, 3000 Celje
PE RITS Kidričeva cesta 25, 3000 Celje
gsm: 051-339-282
E-mail: info@el-projekt.si



index:	sprememba:	datum:	ime in priimek:

LEGENDA

- Rf trak 30x3,5mm
- Al žica fi 8mm
- merilni spoj
- spoj na kovinsko konstrukcijo

Vse v načrtih podane mere, je potrebno preveriti na objektu ! VELJAJO IZKLJUČNO IZPISANE MERE – NE MERI PO NAČRTU ! V skladu s predpisi, mora izvajalec pred začetkom in med izvajanjem posameznih del, opraviti pregled projekta za izvedbo in opozoriti na morebitne ugotovljene pomanjkljivosti ter zahtevati njihova odprava. ZA PRAVILNOST IZVEDB JAMČI IZVAJALEC DEL ! SPREMEMBE IN DOPOLNITVE PROJEKTOV SO MOŽNE LE S PRISTANKOM PROJEKTANTOV !

© VSEBINA NAČRTA JE AVTORSKA LASTNINA PODJETJA EL-PROJEKT d.o.o.
Kopiranje te dokumentacije in dajanje obvestil o njeni vsebini ni dovoljeno, če ni posebej odobreno. Za vsa opravila, ki so v nasprotju s tem določilom, je zakonsko predvideno denarno nadomestilo za nastalo škodo.

OBJEKT, KRAJ:
MALA ČISTILNA NAPRAVA PLEST Logarska Dolina

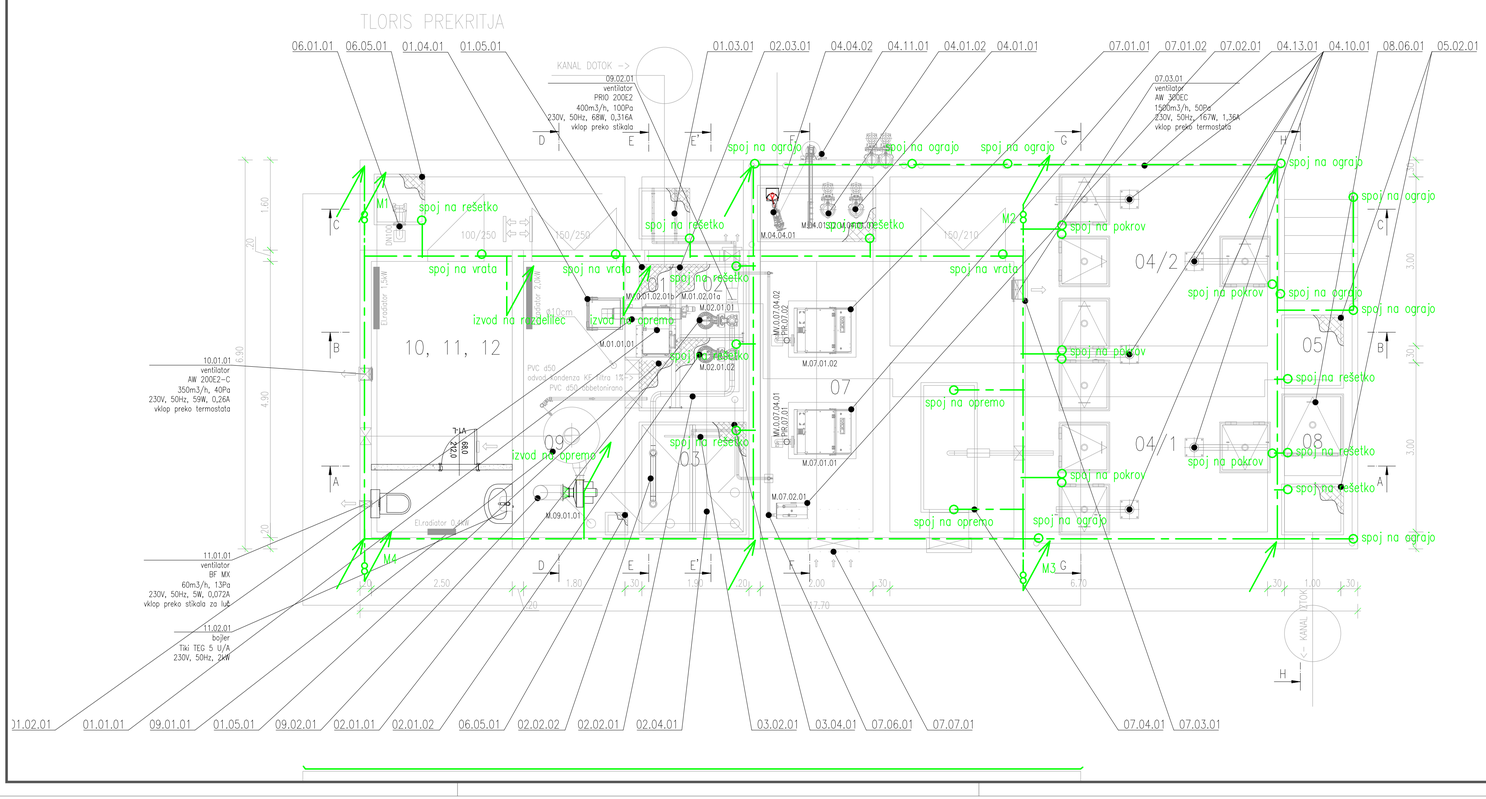
NAROČNIK, INVESTITOR:
OBČINA SOLČAVA
Solčava 29, 3335 Solčava

EL PROJEKT d.o.o. Celje
Cesta na Ostrožno 152, 3000 Celje
PE RITS Kidričeva cesta 25, 3000 Celje
gsm: 051-339-282
E-mail: info@el-projekt.si

SESTAVNI DEL:
Ozemljitve - klet

MAPA: 3
ŠT. PROJEKTA: 25001-40
MERILO: 1:50
ŠT. NAČRTA: 1292/25 E

ODGOVORNI VODJA PROJEKTA:	PODPIS:	DATUM:	FAZA NAČRTA:
Jože Kovačič, univ.dipl.inž.str. S-0469			PZI
ODGOVORNI PROJEKTANT: E.Lipovšek el.teh. IZS E-9220		julij 2025	NAČRT: ELEKTRO
PROJEKTANT, OBDELOVALEC: M. Križnik ie.		julij 2025	DATUM: julij 2025
SPREMEMBE:			LIST ŠT: E4



index:	sprememba:	datum:	ime in priimek:

LEGENDA

- Rf trak 30x3,5mm
- Al žica fi 8mm
- merilni spoj
- spoj na kovinsko konstrukcijo

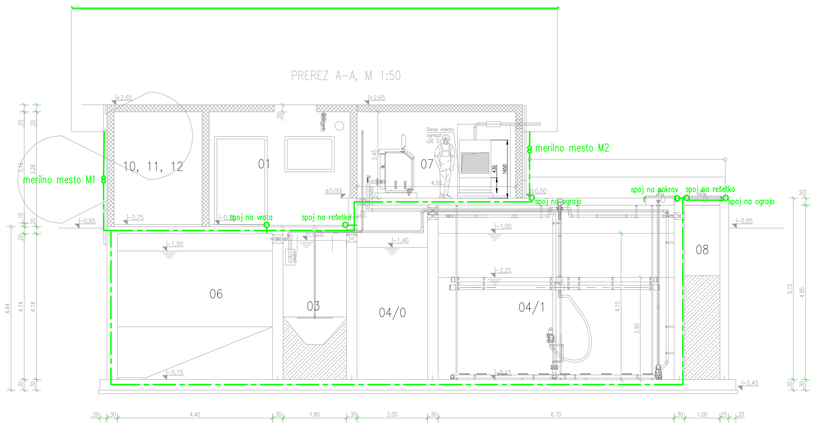
Vse v načrtih podane mere, je potrebno preveriti na objektu ! VELJAJO IZKLJUČNO IZPISANE MERE – NE MERI PO NAČRTU ! V skladu s predpisi, mora izvajalec pred začetkom in med izvajanjem posameznih del, opraviti pregled projekta za izvedbo in opozoriti na morebitne ugotovljene pomanjkljivosti ter zahtevati njihovo odpravo. ZA PRAVILNOST IZVEDB JAMČI IZVAJALEC DEL ! SPREMEMBE IN DOPOLNITVE PROJEKTOV SO MOŽNE LE S PRISTANKOM PROJEKTANTOV !

© VSEBINA NAČRTA JE AVTORSKA LASTNINA PODJETJA EL-PROJEKT d.o.o.
Kopiranje te dokumentacije in dajanje obvestil o njeni vsebini ni dovoljeno, če ni posebej odobreno. Za vsa opravila, ki so v nasprotju s tem določilom, je zakonsko predvideno denarno nadomestilo za nastalo škodo.

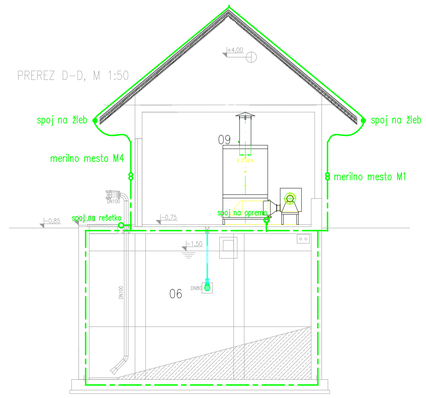
OBJEKT, KRAJ: MALA ČISTILNA NAPRAVA PLEST Logarska Dolina			
NAROČNIK, INVESTITOR: OBČINA SOLČAVA, Solčava 29, 3335 Solčava			
SESTAVNI DEL: Ozemljitve - pritičje		MAPA: 3	ŠT. PROJEKTA: 25001-40
		MERILO: 1:50	ŠT. NAČRTA: 1292/25 E
ODGOVORNI VODJA PROJEKTA: Jože Kovačič, univ.dipl.inž.str. S-0469	PODPIS:	DATUM:	FAZA NAČRTA: PZI
ODGOVORNI PROJEKTANT: E.Lipovšek el.teh. IZS E-9220		julij 2025	NAČRT: ELEKTRO
PROJEKTANT, OBDELOVALEC: M. Kržnik ie.		julij 2025	DATUM: julij 2025
SPREMEMBE:			LIST ŠT: E5

EL PROJEKT d.o.o. Celje
Cesta na Ostrožno 152, 3000 Celje
PE RITS Kidričeva cesta 25, 3000 Celje
gsm: 051-339-282
E-mail: info@el-projekt.si

PREREZ A-A, M 1:50



PREREZ D-D, M 1:50



LEGENDA

- Rf trak 30x3,5mm
- Al žica fi 8mm
- merilni spoj
- spoj na kovinsko konstrukcijo

index:	sprememba:	datum:	ime in priimek:

Vse v načrtih podane mere, je potrebno preveriti na objektu ! VELJAJO IZKLJUČNO IZPISANE MERE – NE MERI PO NAČRTU !
V skladu s predpisi, mora izvajalec pred začetkom in med izvajanjem posameznih del, opraviti pregled projekta za izvedbo in opozoriti na morebitne ugotovljene pomanjkljivosti ter zahtevati njihova odprava. ZA PRAVILNOST IZVEDB JAMČI IZVAJALEC DEL !
SPREMEMBE IN DOPOLNITVE PROJEKTOV SO MOŽNE LE S PRISTANKOM PROJEKTANTOV !

© VSEBINA NAČRTA JE AVTORSKA LASTNINA PODJETJA EL-PROJEKT d.o.o.
Kopiranje te dokumentacije in dajanje obvestil o njeni vsebini ni dovoljeno, če ni posebej odobreno. Za vsa opravila, ki so v nasprotju s tem določilom, je zakonsko predvideno denarno nadomestilo za nastalo škodo.

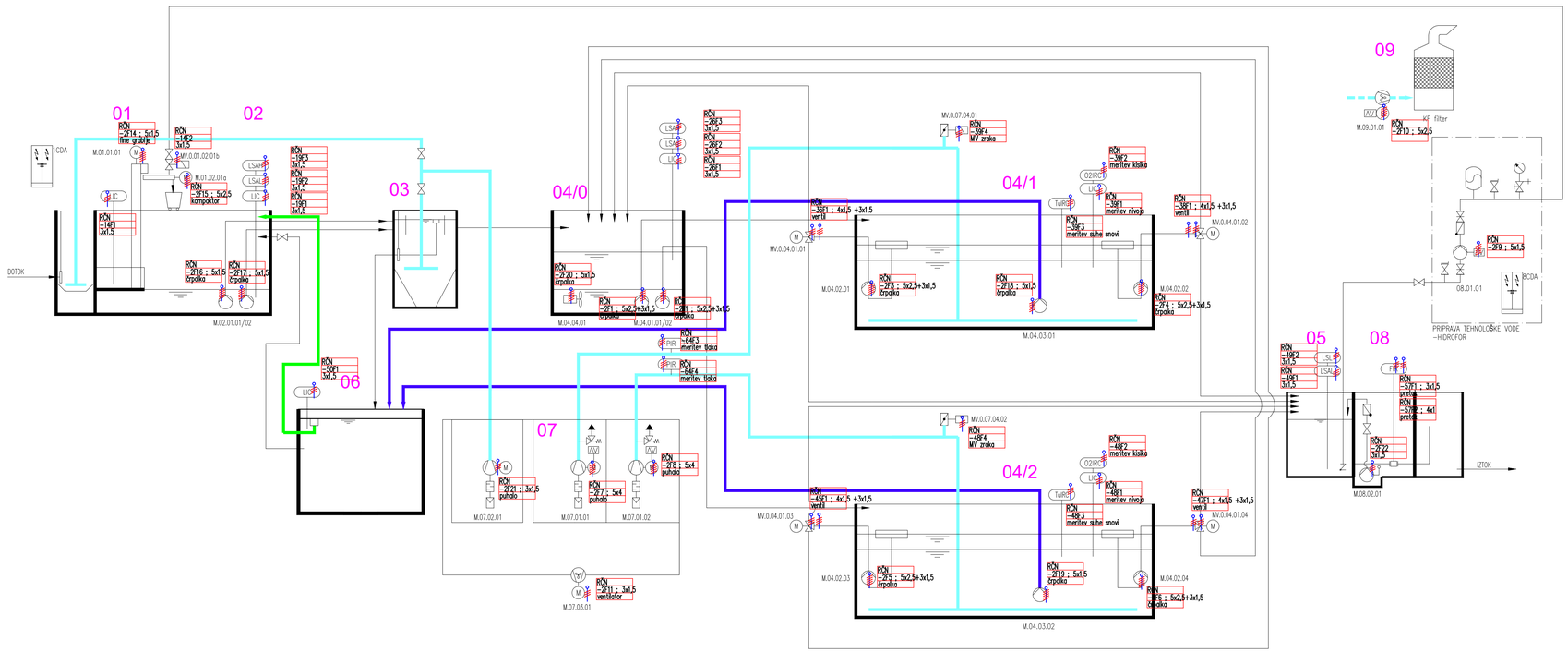
OBJEKT, KRAJ:
MALA ČISTILNA NAPRAVA PLEST Logarska Dolina

NAROČNIK, INVESTITOR:
OBČINA SOLČAVA
Solčava 29, 3335 Solčava

EL PROJEKT d.o.o. Celje
Cesta na Ostrožno 152, 3000 Celje
PE RITS Kidričeva cesta 25, 3000 Celje
gsm: 051-339-282
E-mail: info@el-projekt.si

SESTAVNI DEL:
Ozemljitve, strelovod - prerez

		MAPA: 3	ŠT. PROJEKTA: 25001-40
		MERILO: 1:50	ŠT. NAČRTA: 1292/25 E
ODGOVORNI VODJA PROJEKTA: Jože Kovačič, univ.dipl.inž.str. S-0469	PODPIS:	DATUM:	FAZA NAČRTA: PZI
ODGOVORNI PROJEKTANT: E.Lipovšek el.teh. IZS E-9220		julij 2025	NAČRT: ELEKTRO
PROJEKTANT, OBDELOVALEC: M. Križnik ie.		julij 2025	DATUM: julij 2025
SPREMEMBE:			LIST ŠT: E6



index:	sprememba:	datum:	ime in priimek:

LEGENDA OBJEKTOV:

01 FINE GRABLJE
02 VHODNO ČRPALIŠČE
03 PESKOLOV IN LOVILEC MAŠČOB
04 SBR BAZEN Z EGALIZACIJSKIM BAZENOM
05 MERILNIK PRETOKA IN KONTROLNI JAŠEK NA IZTOKU
06 ZGOŠČEVALEC IN ZALOGOVNIK BLATA
07 KOMPRESORSKA POSTAJA
08 PRIPRAVA TEHNOLOŠKE VODE
09 FILTER ZRAKA
10 PROSTOR ELEKTROOMAR
11 PROSTOR SANITARIJ
12 PROSTOR SKLADIŠČENJA

Vse v načrtih podane mere, je potrebno preveriti na objektu ! VELJAJO IZKLJUČNO IZPISANE MERE – NE MERI PO NAČRTU ! V skladu s predpisi, mora izvajalec pred začetkom in med izvajanjem posameznih del, opraviti pregled projekta za izvedbo in opozoriti na morebitne ugotovljene pomanjkljivosti ter zahtevati njihovo odpravo. ZA PRAVILNOST IZVEDB JAMČI IZVAJALEC DEL ! SPREMEMBE IN DOPOLNITVE PROJEKTOV SO MOŽNE LE S PRISTANKOM PROJEKTANTOV !

© VSEBINA NAČRTA JE AVTORSKA LASTNINA PODJETJA EL-PROJEKT d.o.o.
Kopiranje te dokumentacije in dajanje obvestil o njeni vsebini ni dovoljeno, če ni posebej odobreno. Za vsa opravila, ki so v nasprotju s tem določilom, je zakonsko predvideno denarno nadomestilo za nastalo škodo.

OBJEKT, KRAJ: MALA ČISTILNA NAPRAVA PLEST Logarska Dolina			EL PROJEKT d.o.o. Celje
NAROČNIK, INVESTITOR: OBČINA SOLČAVA, Solčava 29, 3335 Solčava			Cesta na Ostrožno 152, 3000 Celje PE RITS Kidričeva cesta 25, 3000 Celje gsm: 051-339-282 E-mail: info@el-projekt.si
SESTAVNI DEL: Tehnološka shema		MAPA: 3	ŠT. PROJEKTA: 25001-40
		MERILO: 1:50	ŠT. NAČRTA: 1292/25 E
ODGOVORNI VODJA PROJEKTA: Jože Kovačič, univ.dipl.inž.str. S-0469	PODPIS:	DATUM:	FAZA NAČRTA: PZI
ODGOVORNI PROJEKTANT: E.Lipovšek el.teh. IZS E-9220		julij 2025	NAČRT: ELEKTRO
PROJEKTANT, OBDELOVALEC: M. Križnik ie.		julij 2025	DATUM: julij 2025
SPREMEMBE:			LIST ŠT: E7