

## NASLOVNA STRAN NAČRTA

## 3. Načrt s področja elektrotehnike

## OSNOVNI PODATKI O GRADNJI

|                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|---------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| naziv gradnje       | Prestavitev primarnega omrežja za TPP 312, 2. faza                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| kratek opis gradnje | Predmet projekta je izvedba novega primarnega vročevoda in sekundarnega toplovoda ter izgradnja nove toplotne postaje dimenzij bruto tlorisne površine 6x5m za energetska oskrbo objektov v občini Šoštanj. Skupna dolžina trase novega vročevodnega omrežja bo 100 m, dolžina trase novo predvidenega toplovodnega omrežja bo 125 m. |
| vrste gradnje       | NOVOGRADNJA – NOVOZGRAJEN OBJEKT                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |

## DOKUMENTACIJA

|                     |                                                             |
|---------------------|-------------------------------------------------------------|
| vrsta dokumentacije | Projektna dokumentacija za izvedbo gradnje (PZI)            |
|                     | <input checked="" type="checkbox"/> sprememba dokumentacije |
| številka projekta   | 679-TO/2020                                                 |

## PODATKI O NAČRTU

|                           |                                                            |
|---------------------------|------------------------------------------------------------|
| strokovno področje načrta | 3. Načrt s področja elektrotehnike                         |
| Številka in naziv načrta  | 3/1 Električne inštalacije in oprema v toplotni podpostaji |
| številka načrta           | 388/2021-E (Eltiplan d.o.o.)                               |
| datum izdelave            | maj 2021                                                   |

## PODATKI O IZDELOVALCU NAČRTA

|                                                                                 |                                                                         |
|---------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|
| ime in priimek pooblaščenega arhitekta, pooblaščenega inženirja ali druge osebe | Damjan Jezernik dipl.inž.el.                                            |
| identifikacijska številka                                                       | E-2033                                                                  |
|                                                                                 | podpis pooblaščenega arhitekta, pooblaščenega inženirja ali druge osebe |

## PODATKI O PROJEKTANTU

|                             |                                    |
|-----------------------------|------------------------------------|
| projektant (naziv družbe)   | ELTIPLAN d.o.o.,                   |
| sedež družbe                | Podkraj 29, 3310 Žalec             |
| vodja projekta              | Saša Milijaš dipl. inž. grad.      |
| identifikacijska številka   | G-3321                             |
|                             | podpis vodje projekta              |
| odgovorna oseba projektanta | Damjan Jezernik                    |
|                             | podpis odgovorne osebe projektanta |

|                                                                           |
|---------------------------------------------------------------------------|
| <b>KAZALO VSEBINE NAČRTA S PODROČJA ELEKTROTEHNIKE št.<br/>388/2021-E</b> |
|---------------------------------------------------------------------------|

1. NASLOVNA STRAN NAČRTA
2. KAZALO VSEBINE NAČRTA S PODROČJA ELEKTROTEHNIKE št. 346/2020-E
3. TEHNIČNO POROČILO
4. POPIS MATERIALA IN DEL
5. GRAFIČNI PRIKAZI
  1. Situacija
  2. Tloris toplotne podpostaje TPP 312 – električne inštalacije
  3. Tloris temeljev toplotne podpostaje TPP 312 – ozemljitve
  4. Tloris strehe toplotne podpostaje TPP 312 - strelvod
  5. Tloris interne toplotne podpostaje ITP Ribiška koča – električne inštalacije
  6. Tehnološka shema TPP 312
  7. Tehnološka shema ITP Ribiška koča
  8. Shema napajanja
  9. Razdelilnik R1 - TPP 312 - Enočrtna shema
  10. Razdelilnik R1 - TPP 312 - razpored opreme
  11. Razdelilnik R2 - ITP Ribiška koča - Enočrtna shema
  12. Razdelilnik R2 - ITP Ribiška koča - razpored opreme
  13. Razdelilnik Rvg - Enočrtna shema

## TEHNIČNO POROČILO

### 1. Tehnični opis

#### a) Uvod

Načrt električnih inštalacij in električne opreme je izdelan na osnovi projektne naloge, načrtov strojnih inštalacij in načrtov arhitekture, ter skladno z veljavnimi predpisi in standardi.

V projektu je smiselno upoštevan »Pravilnik o zahtevah za nizkonapetostne električne inštalacije v stavbah (Ur.l. RS, št. 41/2009)« in tehnična smernica TSG-N-002:2013;

Nizkonapetostne električne inštalacije, katera se lahko uporablja tudi za gradbeno inženirske objekte, če predpisi, ki urejajo njihove bistvene zahteve ne vsebujejo enakovrednih določb.

Pri izvajanju elektro instalacijskih del, mora izvajalec upoštevati vse veljavne tehnične predpise in standarde na tem področju, kakor tudi vse ostale zahteve navedene v tem projektu. Izvajalec elektro instalacijskih del mora vgraditi le take materiale, ki imajo ustrezne izjave o lastnostih, da ustrezajo veljavnim tehničnim predpisom in standardom ter da so varne za uporabo. Izjave o lastnostih za vso vgrajeno opremo morajo biti predložene v dokazilo o zanesljivosti (DZO).

V kolikor so med gradnjo nastale spremembe je potrebno izdelati projekt izvedenih del (PID). Izvajalec je dolžan spremembe grafično in slikovno dokumentirati za potrebe projekta izvedenih del in dokazila o zanesljivosti.

#### b) Napajanje nove toplotne podpostaje

##### - Obstoječe stanje

Obstoječa toplotna postaja že ima izvedeno lastno odjemno mesto, ki je locirano v vgradni fasadni priključno merilni omarici na fasadi sosednjega objekta. Obstoječa priključna moč za toplotno postajo znaša 14 kW, obstoječe obračunske varovalke so 3x20 A

##### - Predvideno stanje

Zaradi gradnje nove nadomestne toplotne postaje se izvede nov NN priključek.

Ob fasado nove toplotne postaje (v tč.B) se postavi nova prostostoječa priključno merilna omarica PS-PMO, ki se vzanka v obstoječ NNKB Al 4x120 mm<sup>2</sup>.

Po predhodni zakoličbi obstoječega kabla, se kabel v točki priključitve (v tč.A) odkoplje. Del odkopanega kabla (dovod) se vpelje v novo prostostoječo priključno merilno omarico. Na odvodni kabel proti obstoječi omarici na fasadi sosednjega objekta se doda krak (cca 5m) novega kabla tipa E-AY2Y-J 4x120 SM+1,5 RE mm<sup>2</sup>. Kabel mora biti enakega prereza kot obstoječi. Na spoju starega in novega kabla se izvede vodotesna zemeljska kabelska spojka. Obstoječ števec za toplotno postajo se izgradi iz obstoječe vgradne fasadne priključno merilne omarice (V-PMO) in se prestavi v novo prostostoječo priključno merilno omaro.

Sprememba priključne moči ni potrebna. Ohrani se obstoječa priključna moč 14 kW in obstoječe obračunske varovalke so 3x20 A.

Ker bosta začasno obratovali obe toplotni postaji naenkrat je potrebno ob ukinitvi obstoječega merilnega mesta staro toplotno postajo napajati iz razdelilnika R1 v novi toplotni postaji.

Stara TPP se bo napajala iz novega razdelilnika R1 v novi TPP. Napajalni kabel NYY-J 5x6 mm<sup>2</sup>, se od nove do stare TPP položi v DWP (Stigmaflex) zaščitno cev fi 110.

Nov NN priključek je obdelan v lastni mapi (glej mapo 3.2)

### **c) Napajanje interne toplotne postaje ITP Ribiška koča**

Interna toplotna postaja v objektu Ribiška koča bo napajana iz obstoječega notranjega razdelilnika v objektu. Za indikacijo porabe električne energije je v razdelilniku R2 vgrajen merilnik porabe (odštevalni števec). Moč ITP je manjša od 200W. ITP bo imela lasten razdelilnik R2.

### **d) Razdelilniki**

Omare razdelilnikov so nadometne izvedbe proizvajalca Schrack tip WSM ali enakovredno. Jakotočni del omare vsebuje:

- Glavno stikalo
- Inštalacijske odklopnike
- prenapetostno zaščito
- Napajanje in krmiljenje črpalk

Krmilno regulacijski del omare vsebuje:

- Regulatorje Samson Trovis po enočrtni shemi in popisu
- Relejske kartice

Razdelilniki morajo ustrezati standardu SIST EN 60439 del 1.

Na razdelilniku mora biti nameščena ploščica z imenom proizvajalca, oznako uporabljenega sistema glede ozemljitve, napetosti, frekvence in stopnja zaščite.

Na razdelilniku mora biti vgrajeno ustrezno stikalo s katerim ga je možno postaviti v brez napetostno stanje. Posamezni vodniki tokokrogov v razdelilnikih morajo biti vidno označeni. Fazni vodniki morajo biti priključeni z vijačnimi sponkami. Priključki nevtralnih in zaščitnih vodnikov pa morajo biti dostopni in izvedeni s posebno zbiralko ali sponkami tako, da jih je mogoče izključiti posamezno in ugotoviti kateremu tokokrogu pripadajo.

Razdelilniki morajo imeti med seboj zanesljivo galvansko povezavo, prav tako pa morajo biti povezana vsa vratca kovinskih omaric z ohišji. Galvanska povezava je izdelana s fleksibilno žico opremljeno na koncih s kabel čevlji.

Vsi elementi nameščeni na stikalnem bloku morajo biti opremljeni z napisnimi ploščicami in ustreznimi napisi.

V vsakem stikalnem bloku mora biti na vratcih nameščena trajno čitljiva pripadajoča vezalna shema, ki mora biti v skladu z dejanskim stanjem stikalnega bloka in mora vsebovati vse potrebne podatke.

### **e) Tehnologija toplotne podpostaje**

Inštalacije za tehnologijo so projektirane skladno s tehnološkim projektom in zahtevami naročnika podanimi v projektni nalogi.

Programiranje krmilnikov se izvede po opisu tehnologa. Tehnološki opis delovanja je sestavni del projekta strojnih inštalacij.

Črpalke so frekvenčno regulirane preko integriranih frekvenčnih regulatorjev.

Predvidena je avtomatizacija toplotne podpostaje z regulatorji Samson Trovis. Tipi regulatorjev so razvidni iz enočrtnih shem in iz popisa.

Regulator zbira podatke o razmerah v toplotni podpostaji preko temperaturnih tipal in na podlagi podatkov krmili črpalke in mešalne ventile. Programiranje sistema se izvede po podatkih oz. tehnološkem opisu tehnologa.

Izbrana oprema je razvidna iz enočrtnih shem in popisa materiala in del.

#### **f) Razsvetljava**

Predvidena je nova razsvetljava TPP in ITP z nadgradnimi fluo svetilkami. Izbrane so vodotesne svetilke z kapo iz polikarbonata, izdelane v zaščiti IP65, ki se namestijo tako, da se v največji možni meri izognemo prekrivanju s strani cevovodov.

Razsvetljava se krmili ročno s stikalom pri vstopu v posamezen prostor.

#### **g) Elektroinstalacija moči**

Elektroinstalacija se izvede z vodniki, ki so razvidni iz načrta razdelilnika, odgovarjajočega preseka in števila žil. Vodniki se položijo na nove kabelske police, delno pa v gibljive zaščitne cevi (priklopi črpalk, ventilov, tipal...).

Vodniki in kabli morajo biti položeni skladno s pravilnikom in pripadajočimi standardi za nizkonapetostne instalacije. Jakotočni in merilno regulacijski del morata biti ločena.

#### **h) Ozemljitve in izenačitve potencialov**

Vse kovinske mase v podpostajah je potrebno med seboj galvansko povezati na ozemljitev. Načrt predvideva izenačitev potenciala kovinskih mas:

- vodovodno omrežje,
- PE zbiralke razdelilnikov
- ohišja razdelilnikov
- vsi cevovodi za ogrevanje
- vse večje kovinske mase (akumulatorji, toplotni izmenjevalci, razdelilci, zbiralci...)
- vse ostale večje kovinske mase npr. okvirji vrat (če so kovinski)

Zbiralka za glavno izenačitev potenciala (DIP) je nameščena v podpostaji. Galvanske povezave so izvedene s finožičnimi vodniki H05V-K minimalnega preseka 6 mm<sup>2</sup>. Po steni v TPP se na ustrezne nosilce položi pocinkan valjanec FeZn 25x4 mm. Na GIP se povežejo tudi PE zbiralke razdelilcev. Vodniki za izenačitev potenciala morajo biti mehansko zaščiteni.

Potrebno je z meritvami detektirati najbližjo točko obstoječe ozemljitve objekta in ozemljitveno zbiralko z TPP na ustrezen način po najkrajši poti povezati na obstoječo ozemljitev.

#### **i) Zunanji sistem zaščite pred strelo (strelovod)**

Zunanji sistem zaščite pred strelo je namenjen zaščiti objekta pred neposrednim udarom strele. Sestoji se iz lovilnega sistema, odvodnega sistema in ozemljilnega sistema.

### - Lovilni sistem

Kot lovilni del strelovodne instalacije se na objektu izvede lovilna strelovodna instalacija v obliki lovilne mreže z aluminijastim strelovodnim vodnikom, ki ustreza zahtevam SIST EN 50164-2. Lovilni Al vodnik AH1 Ø8mm se položi na tipske nosilne elemente ustrezne kritini na strehi. Lovilna strelovodna instalacija se spoji na nadometne vertikalne odvode. Zaščitni nivo pred strelo je IV.

### - Odvodni del

Odvodni vodniki povezujejo lovilni del strelovodne instalacije z ozemljilom. Kot odvodni vodniki se izvede več nadometnih vertikalnih odvodov izvedenih po zidu z AH1Ø8mm vodnikom, ki se položijo vidno.

### - Ozemljilni del in izenačitve potencialov

Kot ozemljilo je izvedeno temeljsko ozemljilo v kombinaciji z obročnim ozemljilom okoli objekta. V temelje objekta je položen ozemljitveni vodnik FeZn 25x4 mm, ki je vsakih 5m spojen z jekleno armaturo temeljev s sponko KON09. Okoli objekta pa je z ozemljitvenim vodnikom FeZn 25x4 mm izvedeno še obročno ozemljilo - zanka položena okoli objekta. Na mestih, kjer so predvideni vertikalni odvodi se pripravijo izvodi ozemljitvene instalacije, prav tako se pripravijo izvodi ozemljitvene instalacije za potrebe ozemljevanja

Globina in način vkopanja ozemljila morata biti taka, da sušenje in zmrzovanje tal ne povečata ozemljitvene upornosti nad določeno vrednost (na globino minimalno 0,8 m)

### - Notranji sistem zaščite pred strelo

Kot notranji sistem zaščite pred strelo je izveden sistem koordinirane prenapetostne zaščite v skladu z zahtevami SIST EN 62305-4.

## 2. Tehnični zaščitni ukrepi

### a) Zagotovitev varnosti

Električne inštalacije morajo biti projektirane, izvedene in vzdrževane tako, da:

- se prepreči električni udar,
- se prepreči prekomerno segrevanje njihovih elementov,
- se prepreči vžig možne eksplozivne atmosfere,
- se preprečijo podnapetostni, prenapetostni in prekomerni elektromagnetni vplivi,
- se preprečijo nevarnosti prekinitve napajanja,
- se preprečijo druge nevarnosti (npr. oblok, nenadzorovano mehansko delovanje),
- zagotavljajo pravilno in nemoteno delovanje naprav in opreme, ki se priključujejo nanje in
- ne ovirajo stalnosti in kakovosti dobavljene električne energije sosednjim inštalacijskim sistemom s prekomernimi nihanji napetosti ali drugimi tehničnimi motnjami.

### b) Zaščita pred električnim udarom

Za normalno obratovanje mora veljati:

- nevarni deli pod napetostjo ne smejo biti dostopni,
- dostopni prevodni deli pa ne smejo biti pod napetostjo

Okvara nastopi:

- če nenevarni deli pod napetostjo postane nevarni del pod napetostjo,
- če dosegljiv prevodni del, ki normalno ni pod napetostjo, postane nevarni del pod napetostjo
- če nevarni del pod napetostjo postane dosegljiv

Osnovna zaščita se izvede z izoliranjem, s pregradami ali z okrovi.

Zaščita ob okvari je izvedena z zaščitno ozemljitvijo, z zaščitno izenačitvijo potenciala ali s samodejnim odklopom napajanja.

V TN sistemu je izvedena zaščita s samodejnim odklopom. V ta namen so uporabljene nadtokovne zaščitne naprave (taljive varovalke in instalacijski odklopniki). Inštalacija se izvede trovodno za enofazne in štiri oziroma petvodno za trifazne porabnike, kjer je dodatni vodnik zaščitno nevtralni PEN vodnik pri TN-C sistemu ali zaščitni PE vod pri TN-S sistemu. Le-ta je vezan na izpostavljene kovinske dele naprav in svetilk na eni strani, ter na glavno zbiralko za izravnavo potencialov na drugi strani.

Karakteristike zaščitnih naprav in impedanca tokokroga morajo izpolnjevati naslednji pogoj:

$$Z_s \times I_a \leq U_0$$

Kjer je:

$Z_s$  – impedanca okvarne zanke (obsega impedance napajalnega vira, linijskega vodnika do mesta okvare in zaščitnega vodnika med mestom okvare in napajalnim virom)

$U_0$  – efektivna vrednost nazivne napetosti proti zemlji

$I_a$  – tok, ki povzroči delovanje zaščite v predpisanem času

Najdaljši odklopni čas v omrežju TN za končne tokokroge, ki napajajo vtičnice oziroma neposredno ročne aparate razreda I ali prenosne aparate, ki se med delovanjem ročno premikajo:

| <b>U<sub>0</sub> (V)</b> | <b>T (s)</b> |
|--------------------------|--------------|
| 50 do 120                | 0,8          |
| 121 do 230               | 0,4          |
| 231 do 400               | 0,2          |
| nad 400                  | 0,1          |

### c) Glavna izenačitev potencialov

Glavna izenačitev potencialov se izvede s povezavo vseh tujih prevodnih delov med seboj in z zaščitno ozemljitvijo.



Vodnik za glavno izenačitev potencialov mora medsebojno in z zaščitno ozemljitvijo povezati naslednje prevodne dele v vsakem objektu:

- glavni zaščitni vodnik in glavni nevtralni vodnik pri TN-S sistemu,
- PEN vodnik pri TN-C, ali TN-C-S sistemu,
- glavno ozemljilno sponko glavnega ozemljitvenega vodnika,
- cevi in podobne kovinske konstrukcije v objektu (npr. plinovod, vodovod, kanalizacija, vodila dvigal ...),
- kovinske dele konstrukcij, centralne kurjave in klimatizacijskega sistema,
- sistem zaščite pred delovanjem strele.

Vsi posamezni vodniki za glavno izenačitev potencialov, morajo biti spojeni na ozemljitveno zbiralko glavne izenačitve potencialov.

Ozemljitvena zbiralka glavne izenačitve potencialov, s katero so povezani posamezni vodniki za izenačitev potencialov, mora imeti trajno in jasno označene sponke za priključek posameznih vodnikov za izenačitev potencialov.

Prerez vodnikov za glavno izenačitev potencialov mora biti med 6 in 16 mm<sup>2</sup> Cu, če vodnik ni mehansko zaščiten, oziroma 16 mm<sup>2</sup> Al, pri čemer v tem razponu ne sme biti manjši od polovice prereza največjega zaščitnega vodnika v inštalacijskem sistemu.

Prerez ozemljilnega vodnika zbiralke za glavno izenačitev potencialov mora biti skladen z določili za zaščitne in ozemljilne vodnike.

Sistem za izenačitev potencialov se mora povezati z zaščitnimi vodniki celotne opreme, vključno z vtičnicami.

#### **d) zaščita pred prevelikimi tokovi**

Vsi vodniki so varovani pred preobremenitvijo z ustreznimi varovalnimi elementi - talilnimi vložki oziroma inštalacijskimi odklopniki.

Glede na vrsto napajalnega vodnika, moč in oddaljenost TP je pričakovati, da tok kratkega stika med faznim in nevtralnim vodnikom, ne bo presegal vrednosti 6 kA. To vrednost je potrebno pri izvedbi projekta z ustrežno merilno metodo potrditi oziroma uskladiti.

Kjer pričakovani kratkostični tokovi presegajo kratkostični zmogljivost inštalacijskega odklopnika pa je potrebno vgraditi predvarovalke.

#### **e) zaščita pred prenapetostjo**

Za preprečitev napetostnih konic ali atmosferskih prenapetosti so predvideni v razdelilnikih prenapetostni odvodniki.

#### **f) zaščita pred požarom**

Vsa svetlobna telesa nameščena na gorljivo osnovo morajo biti požarno varne izvedbe ali podložene z odmičnimi elementi in negorljivo toplotno izolacijo.

Med obratovanjem električnih inštalacij smemo uporabljati le ustrezne s projektom določene velikosti zaščitnih naprav za zaščito pred kratkim stikom in preobremenitvijo.



### **g) preverjanje ustreznosti**

Po končani izvedbi električnih inštalacij ter namestitvi električne opreme, strojev in naprav, po spremembah, obnovah, popravilih in občasno, je treba preverjati ustreznost in kakovost električnih inštalacij, njihove lastnosti, varnosti, zanesljivosti in funkcionalnost.

Kadar ima objekt vgrajeno zaščito pred udarom strele, je treba pregled, preskus in meritve električnih inštalacij opraviti v rokih, določenih za pregled, preskus in meritve zaščite pred udarom strele, razen meritev izolacijske upornosti, zaščite pred električnim udarom in zaščite pred prevelikim tokom, ki jih vključujejo samo pregledi določeni v predpisu o zahtevah za nizkonapetostne električne inštalacije.

Pregled električnih inštalacij je potrebno izvesti po zahtevah "Pravilnika za NN električne inštalacije v stavbah" in izdelati zapisnik o pregledu.

Pregled sistema LPS je potrebno izvesti po zahtevah "Pravilnika o zaščiti stavb pred strelo" in izdelava zapisnika o pregledu.

#### **- pregledi NN električne inštalacije**

Redni pregled električnih inštalacij v stavbah, ki obsega pregled, preskuse in meritve električnih inštalacij, je treba izvesti v roku, ki ni daljši od 8 let.

Redni pregled električnih inštalacij v stanovanjskih stavbah izvesti v roku, ki ni daljši od 16 let.

Izredni pregled se opravi po poškodbah, popravilih oziroma posegih, vključno z obnovitvijo električnih inštalacij, ki lahko vplivajo na njihovo varnost.

#### **- pregledi sistema za zaščito pred delovanjem strele**

Pregledi kot del zagotavljanja varnega delovanja sistema zaščite pred strelo obsegajo vizualni pregled, preskuse in meritve vgrajenega sistema, vključno s tistimi deli električnih inštalacij, ki so s tem sistemom neločljivo povezani.

Redni pregled sistema zaščite pred strelo je treba izvesti vsaki 2 leti pri zaščitnih nivojih I in II ter vsaka 4 leta pri zaščitnih nivojih III in IV.

Pri sistemih zaščite pred strelo, ki so izpostavljeni ekstremnim vplivom okolja oziroma velikim mehanskim obremenitvam in so zato v projektni dokumentaciji opredeljeni kot kritični, je treba redni pregled izvesti enkrat na leto.

Izredni pregled se opravi po vsakem direktnem udaru strele v sistem zaščite pred strelo, po poškodbah oziroma posegih, vključno z rekonstrukcijo sistema zaščite pred strelo, ki lahko vplivajo na njegovo varnost.

### **h) vzdrževanje inštalacije**

Med obratovanjem objekta mora upravljalec stavbe zagotavljati pravočasno in pravilno izvedbo vseh dejanj, potrebnih za varno uporabo in s tem povezano vzdrževanje vgrajenih električnih inštalacij, kakor je to določena v pravilniku.

Lastnik stavbe mora v program vzdrževanja stavbe v skladu s predpisi, ki urejajo vzdrževanje stavb, vnesti tudi pravila za uporabo in vzdrževanje električnih inštalacij, na podlagi katerih je omogočeno le-te vzdrževati v skladu z zahtevami "Pravilnika za NN električne inštalacije v stavbah"

Če ima večstanovanjska ali nestanovanjska stavba upravnika, mora le-ta v okviru svojih pooblastil prevzeti skrb za izvedbo in evidentiranje dejanj iz prejšnjega odstavka.

Naloge, povezane z vzdrževanjem električnih inštalacij, smejo opravljati le tisti izvajalci, ki smejo pri graditvi stavb izvajati električne inštalacije v skladu s predpisi, ki urejajo graditev objektov.

### 3. Končne določbe

Pred izvedbo inštalacije je obvezno primerjati te načrte z dejanskim stanjem na objektu.

Pred morebitnimi spremembami kakršne koli električne opreme je potrebno preveriti vse nove parametre tako glede dimenzioniranja kot tudi zaščitnih ukrepov.

**PROJEKTANTSKI POPIS MATERIALA IN DEL  
ZA ELEKTRIČNE INŠTALACIJE IN OPREMO**

**INVESTITOR:**

Mestna občina Velenje  
in  
Občina Šoštanj

**OBJEKT:**

Prestavitev primarnega omrežja  
za TPP 312, 2. faza

| Poz.                  | Opis                                      | € skupaj         |
|-----------------------|-------------------------------------------|------------------|
| <b>REKAPITULACIJA</b> |                                           |                  |
| 1.                    | TOPLOTNA POSTAJA TPP 312                  | 9.559,83         |
| 2.                    | INTERNA TOPLOTNA POSTAJA ITP RIBIŠKA KOČA | 4.094,40         |
| 3.                    | NN PRIKLJUČEK (v mapi 3.2)                | 3.819,30         |
|                       |                                           | <hr/>            |
| Skupaj brez DDV:      |                                           | <b>17.473,53</b> |
| DDV 22%:              |                                           | 3.844,18         |
| Skupaj z DDV:         |                                           | <b>21.317,71</b> |

## TOPLOTNA POSTAJA TPP 312

### ELEKTRO DELA

#### Električne inštalacije in električna oprema

| Št.       | Opis dela                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Enota | Količina | Cena na enoto | Vrednost brez DDV |
|-----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|----------|---------------|-------------------|
|           | <p>Pri izdelavi ponudbe je potrebno upoštevati:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- dobavo in vgradnjo materiala, ustrezno zaščenega proti poškodbam, z vsemi transportnimi in manipulativnimi stroški, stroški zavarovanj, skladiščenja med transportom ali pred montažo,</li> <li>- v sklopu montaže je potrebno upoštevati ves drobn montažni, pritrdilni in tesnilni material, pripravljalna in zaključna dela, izdelavo morebiti potrebnih prebojev in dolbenj,</li> <li>- zaščito vgrajenega materiala na objektu proti poškodbam nastalim zaradi izvajanja gradbenih ali ostalih del po vgradnji materiala,</li> <li>- Izvedbo pregledov, preskusov in meritev z zapisniki o izvedbah preizkusov, podpisanimi s strani nadzornega organa,</li> <li>- Označevanje periferne opreme s trajnimi nalepkami</li> <li>- Izdelavo navodili za vzdrževanje in uporabo opreme</li> <li>- Izdelavo dokazila o zanesljivosti (DZO) in dokumentiranje sprememb med izvedbo za potrebe izdelave PID</li> </ul> |       |          |               |                   |
| <b>1.</b> | <b>RAZDELILEC R1 - TPP 312</b><br>(dobava in montaža)<br><b>MOČNOSTNI DEL</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |       |          |               |                   |
| 1.1       | nadometni kovinski razdelilec dim. 800x1000x250 mm; IP55; z montažno ploščo, predalom za načrte in ključavnico<br>enakovredno kot npr.: Schrack WSM                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | kpl   | 1,00     | 645,00        | 645,00            |
| 1.2       | odvodnik prenapetosti razred I/II, npr. Schrack SVM 280                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | kom   | 4,00     | 35,00         | 140,00            |
| 1.3       | glavno stikalo; 1-0; 40 A; 3 pol; 400 V; čelna pritrditev; z rdečim ročajem<br>enakovredno kot npr.: Schrack KG25                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | kos   | 1,00     | 27,50         | 27,50             |
| 1.4       | svetilka s stikalom in vtičnico v razdelilcu                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | kos   | 1,00     | 53,00         | 53,00             |
| 1.5       | končno stikalo vrat                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | kos   | 1,00     | 19,25         | 19,25             |
| 1.6       | vtičnica 16A/230V, vgradnja na DIN letev                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | kos   | 1,00     | 7,40          | 7,40              |
| 1.7       | instalacijski odklopnik 3f; 6-16A; 10kA<br>(ožičeno po enopolni shemi)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | kos   | 2,00     | 9,90          | 19,80             |
| 1.8       | instalacijski odklopnik 1f; 6-16A; 10kA<br>(ožičeno po tripolni shemi)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | kos   | 10,00    | 6,50          | 65,00             |
| 1.9       | motorsko zaščitno stikalo 1,5-2,5 A<br>enakovredno kot npr.: Eaton PKE-2<br>s pomožnimi kontakti NHI11+PKZ0<br>indikator kratkega stika AGM-2-10-PKZ0<br>adapter PKZM0-XDM12                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | kos   | 4,00     | 68,50         | 274,00            |
| 1.10      | kontaktor; 230 VAC; 50 Hz; kpl s pomožnimi kontakti<br>enakovredno kot npr.: Eaton DILM12-10 + DILA-XHI11                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | kos   | 4,00     | 24,00         | 96,00             |

| Št.  | Opis dela                                                                                                                                                                             | Enota | Količina | Cena na enoto | Vrednost brez DDV |
|------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|----------|---------------|-------------------|
| 1.11 | motorsko zaščitno stikalo 4,0-6,3 A<br>enakovredno kot npr.: Eaton PKE-6,3<br>s pomožnimi kontakti NHI11+PKZ0<br>indikator kratkega stika AGM-2-10-PKZ0<br>adapter PKZM0-XDM12        | kos   | 2,00     | 66,20         | 132,40            |
| 1.12 | kontaktor; 230 VAC; 50 Hz; kpl s pomožnimi kontakti<br>enakovredno kot npr.: Eaton DILM12-10                                                                                          | kos   | 2,00     | 24,00         | 48,00             |
| 1.13 | rele 230VAC, 4 preklopni kontakti kpl s podnožjem in<br>LED modulom<br>enakovredno kot npr.: Schrack PT57730 + YPT78704 +<br>YMLGW230                                                 | kos   | 6,00     | 12,50         | 75,00             |
| 1.14 | signalna lučka enakovredno kot npr. M22-L-G+M22-<br>A+M22 LED 230G, kpl z nosilcem oznake, adapterjem in<br>stikalnim elementom                                                       | kom   | 6,00     | 10,70         | 64,20             |
| 1.15 | signalna lučka enakovredno kot npr. M22-L-R+M22-<br>A+M22 LED 230R kpl z nosilcem oznake, adapterjem in<br>stikalnim elementom                                                        | kom   | 2,00     | 10,70         | 21,40             |
| 1.16 | stikalo preklopno 1-0-2; 230V; 16A; 1p;<br>čelna pritrditev<br>enakovredno kot npr.: Schrack CG8 A210 FS                                                                              | kos   | 2,00     | 18,30         | 36,60             |
| 1.17 | stikalo 0-1; 230V; 16A; 1p;<br>čelna pritrditev<br>enakovredno kot npr.: Schrack CG8                                                                                                  | kos   | 2,00     | 17,20         | 34,40             |
| 1.18 | N Cu zbiralka                                                                                                                                                                         | kpl   | 1,00     | 16,00         | 16,00             |
| 1.19 | PE Cu zbiralka                                                                                                                                                                        | kpl   | 1,00     | 16,00         | 16,00             |
| 1.20 | uvodnice PG11-21 kpl z matico                                                                                                                                                         | kpl   | 17,00    | 1,80          | 30,60             |
| 1.21 | uvodnice PG29 kpl z matico                                                                                                                                                            | kpl   | 3,00     | 1,90          | 5,70              |
| 1.22 | inštalacijski kanal IPK S 60/60 kpl s pokrovom                                                                                                                                        | m     | 4,00     | 4,10          | 16,40             |
| 1.23 | inštalacijski kanal IPK S 40/40 kpl s pokrovom                                                                                                                                        | m     | 4,00     | 3,20          | 12,80             |
| 1.24 | DIN letev                                                                                                                                                                             | m     | 3,60     | 3,80          | 13,68             |
| 1.25 | vrstne sponke VS 10 mm2 kpl z oznakami                                                                                                                                                | kpl   | 8,00     | 2,80          | 22,40             |
| 1.26 | dvonadstropne vrstne sponke VS 2,5 NA mm2 kpl z<br>oznakami                                                                                                                           | kpl   | 34,00    | 1,80          | 61,20             |
| 1.27 | drobni in vezni instalacijski material                                                                                                                                                | kpl   | 1,00     | 160,00        | 160,00            |
| 1.28 | KRMILNI DEL<br>instalacijski odklopnik 1f; 6-16A; 10kA<br>(ožičeno po tripolni shemi)                                                                                                 | kos   | 2,00     | 5,20          | 10,40             |
| 1.29 | instalacijski odklopnik 1f; 6-10A; 10kA; 2p<br>(ožičeno po tripolni shemi)                                                                                                            | kos   | 1,00     | 6,50          | 6,50              |
| 1.30 | varnostni ločilni transformator 230V AC/24V AC<br>250 VA                                                                                                                              | kos   | 1,00     | 42,00         | 42,00             |
| 1.31 | Napajalnik 230V AC/24V DC, 3A, s stabiliziranim in<br>glajenim izhodom                                                                                                                | kos   | 1,00     | 63,00         | 63,00             |
| 1.32 | relejna kartica; 24VAC/24VDC; 4 x preklopni<br>brezpotencialni kontakti<br>obremenitev kontaktov = 230V; 50Hz; 2A<br>montaža na DIN letev<br>enakovredno kot npr.: Eltratec ORE 300-4 | kos   | 1,00     | 28,50         | 28,50             |

| Št.                            | Opis dela                                                                                                                                                               | Enota | Količina | Cena na enoto | Vrednost brez DDV |
|--------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|----------|---------------|-------------------|
| 1.33                           | relejna kartica; 230VAC/24VDC; 3 x preklopni brezptencialni kontakti obremenitev kontaktov = 230V; 50Hz; 2A montaža na DIN letev enakovredno kot npr.: Eltratec RNS 101 | kos   | 1,00     | 46,50         | 46,50             |
| 1.34                           | krmilnik enakovredno kot npr.: SAMSON TROVIS 5576, s števnim vodilom, M-bus razširitvenim modulom in RS 232/485 komunikacijskim vmesnikom                               | kpl   | 1,00     | 550,00        | 550,00            |
| 1.35                           | testiranje delovanja in spuščanje v pogon                                                                                                                               | kpl   | 1,00     | 100,00        | 100,00            |
| 1.36                           | uvodnice PG11-13,5 kpl z matico                                                                                                                                         | kpl   | 14,00    | 1,40          | 19,60             |
| 1.37                           | zaključni upor 50 ohm, 0,5 W                                                                                                                                            | kos   | 2,00     | 1,50          | 3,00              |
| 1.38                           | vrstne nadstropne sponke VS 2,5 NA kpl z oznakami                                                                                                                       | kpl   | 16,00    | 1,50          | 24,00             |
| 1.39                           | drobni in vezni instalacijski material                                                                                                                                  | kpl   | 1,00     | 160,00        | 160,00            |
| <b>RAZDELILEC skupaj:</b>      |                                                                                                                                                                         |       |          |               | <b>3.167,23</b>   |
| <b>2.</b>                      | <b>RAZDELILEC Rvg (vtičniško gnezdo)</b><br>(dobava in montaža)                                                                                                         |       |          |               |                   |
| 2.1                            | Nadometno tipsko PVC vtično gnezdo, IP65, izdelane iz kakovostne mehansko odporne plastike (IK 09), enakovredno kot npr.: Gewiss GW 68005N in vgrajeno sledečo opremo:  | kos   | 1,00     | 167,00        | 167,00            |
| 2.2                            | instalacijski odklopnik 3f; 10A; 6kA                                                                                                                                    | kos   | 1,00     | 9,90          | 9,90              |
| 2.3                            | instalacijski odklopnik 1f; 10A; 6kA                                                                                                                                    | kos   | 2,00     | 6,50          | 13,00             |
| 2.4                            | 4p RCD (FI) stikalo 25/0,03 A                                                                                                                                           | kpl   | 1,00     | 28,00         | 28,00             |
| 2.5                            | 3p vtičnica 16A/230V                                                                                                                                                    | kos   | 2,00     | 5,20          | 10,40             |
| 2.6                            | 5p vtičnica 16A/400V                                                                                                                                                    | kos   | 1,00     | 9,50          | 9,50              |
| 2.7                            | uvodnica PG29 kpl z matico                                                                                                                                              | kpl   | 1,00     | 2,70          | 2,70              |
| 2.8                            | drobni in vezni instalacijski material                                                                                                                                  | kpl   | 1,00     | 95,00         | 95,00             |
| <b>RAZDELILEC skupaj:</b>      |                                                                                                                                                                         |       |          |               | <b>335,50</b>     |
| <b>3.</b>                      | <b>KABELSKI RAZVOD</b><br>(dobava in montaža)                                                                                                                           |       |          |               |                   |
| 3.1                            | kabel NYY-J 5x6 mm <sup>2</sup>                                                                                                                                         | m     | 46,00    | 4,20          | 193,20            |
| 3.2                            | NYJ-J 3x1,5 mm <sup>2</sup>                                                                                                                                             | m     | 70,00    | 1,20          | 84,00             |
| 3.3                            | NYJ-J 5x1,5 mm <sup>2</sup>                                                                                                                                             | m     | 16,00    | 1,30          | 20,80             |
| 3.4                            | NYJ-J 5x2,5 mm <sup>2</sup>                                                                                                                                             | m     | 5,00     | 1,50          | 7,50              |
| 3.5                            | H05VV-F 5x1,5 mm <sup>2</sup>                                                                                                                                           | m     | 65,00    | 1,55          | 100,75            |
| 3.6                            | H05VV-F 2x0,75 mm <sup>2</sup>                                                                                                                                          | m     | 45,00    | 1,40          | 63,00             |
| 3.7                            | H05VV-F 4x0,75 mm <sup>2</sup>                                                                                                                                          | m     | 38,00    | 1,50          | 57,00             |
| 3.8                            | H05VV-F 5x0,75 mm <sup>2</sup>                                                                                                                                          | m     | 32,00    | 1,55          | 49,60             |
| 3.9                            | H05VV-F 4x1,0 mm <sup>2</sup>                                                                                                                                           | m     | 18,00    | 1,38          | 24,84             |
| 3.10                           | J-Y(St)Y 2x2x0,8 mm                                                                                                                                                     | m     | 65,00    | 1,05          | 68,25             |
| 3.11                           | J-Y(St)Y 4x2x0,8 mm                                                                                                                                                     | m     | 24,00    | 1,38          | 33,12             |
| 3.12                           | žica H07V-K 16 mm <sup>2</sup>                                                                                                                                          | m     | 35,00    | 1,50          | 52,50             |
| 3.13                           | žica H07V-K 6 mm <sup>2</sup>                                                                                                                                           | m     | 55,00    | 0,80          | 44,00             |
| <b>KABELSKI RAZVOD skupaj:</b> |                                                                                                                                                                         |       |          |               | <b>798,56</b>     |



| Št.       | Opis dela                                                                                                                                                                                    | Enota | Količina | Cena na enoto | Vrednost brez DDV |
|-----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|----------|---------------|-------------------|
| <b>4.</b> | <b>OSTALI ELEKTROINSTALACIJSKI MATERIAL in DELA</b><br>(dobava in montaža)                                                                                                                   |       |          |               |                   |
| 4.1       | perforirana kabelska polica pocinkana PK 100, komplet z nosilnimi elementi, ravnimi in kotnimi spojnicami, pregrado ter drobnim vijačnim materialom                                          | m     | 23,00    | 12,50         | 287,50            |
| 4.2       | stikalo navadno; IP44                                                                                                                                                                        | kom   | 1,00     | 5,00          | 5,00              |
| 4.3       | nadgradna LED svetilka; 2x35W; IP65; EVG                                                                                                                                                     | kpl   | 4,00     | 70,00         | 280,00            |
| 4.4       | razvodnica GIP glavne izenačitve potenciala                                                                                                                                                  | kom   | 1,00     | 16,00         | 16,00             |
| 4.5       | razvodnica RKP-IV-2.5 mm <sup>2</sup>                                                                                                                                                        | kom   | 1,00     | 7,50          | 7,50              |
| 4.6       | valjanec Fe/Zn 25x4 mm <sup>2</sup>                                                                                                                                                          | m     | 18,00    | 2,70          | 48,60             |
| 4.7       | križne sponke Fe/Zn                                                                                                                                                                          | kos   | 8,00     | 5,50          | 44,00             |
| 4.8       | distančniki za montažo valjanca Fe/Zn na zid                                                                                                                                                 | kos   | 16,00    | 5,20          | 83,20             |
| 4.9       | Cu pletenica 6-16 mm <sup>2</sup> ; dolžine l=60 cm, komplet s kabel čevlji, vijaki in podloškami                                                                                            | kos   | 7,00     | 13,80         | 96,60             |
| 4.10      | ceвна objemka iz nerjaveče pločevine premera 2" - 5", komplet s kabel čevlji, vijaki in podloškami                                                                                           | kos   | 19,00    | 7,50          | 142,50            |
| 4.11      | instalacijski kanal Quadro razni                                                                                                                                                             | m     | 75,00    | 1,60          | 120,00            |
| 4.12      | rebrasta plastična cev euroflex 11-23 mm                                                                                                                                                     | m     | 60,00    | 1,10          | 66,00             |
| 4.13      | razno konstrukcijsko železo, pocinkano                                                                                                                                                       | kg    | 12,00    | 4,50          | 54,00             |
| 4.14      | Prostorski termostat s preklopnim kontaktom 16A                                                                                                                                              | kos   | 1,00     | 17,50         | 17,50             |
| 4.15      | DWP (Stigmaflex) cev fi 110                                                                                                                                                                  | m     | 32,00    | 4,20          | 134,40            |
| 4.16      | izdelava preboja v obstoječo toplotno postajo in tesnjenje preboja s trajno elelastično maso po uvleku zaščitne cevi in kabla.                                                               | kpl   | 1,00     | 75,00         | 75,00             |
| 4.17      | Odklop in izvek obstoječega dovodnega kabla v obstoječem razdelilniku v stari toplotni postaji                                                                                               | kpl   | 1,00     | 28,00         | 28,00             |
| 4.18      | uvlek in priklop novega dovodnega kabla NYY-J 5x6 mm <sup>2</sup> v obstoječi razdelilnik v stari toplotni postaji                                                                           | kpl   | 1,00     | 24,00         | 24,00             |
| 4.19      | odklop obstoječega dovodnega kabla za staro toplotno postajo v obstoječi priključno merilni omarici. V ceni upoštevati tudi strošek elektrodistributerja (izklop dovoda, odklepanje omarice) | kpl   | 1,00     | 180,00        | 180,00            |
| 4.20      | drobni montažni material                                                                                                                                                                     | kpl   | 1,00     | 150,00        | 150,00            |
|           | <b>OSTALI MATERIAL in DELA skupaj:</b>                                                                                                                                                       |       |          |               | <b>1.859,80</b>   |

| Št.                              | Opis dela                                                                                                                                                             | Enota | Količina | Cena na enoto | Vrednost brez DDV |
|----------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|----------|---------------|-------------------|
| <b>5.</b>                        | <b>TEHNOLOŠKA OPREMA</b><br>(dobava in montaža)                                                                                                                       |       |          |               |                   |
| 5.1                              | tipalo enakovredno kot npr. Eltratec EKT 110 PT1000, dolžine 100mm, B glava, 1/2 col, priključek ki se od PK police položi v euroflex cevi in zaključí z uvodnico PG9 | kos   | 2,00     | 180,00        | 360,00            |
| 5.2                              | tipalo zunanje enakovredno kot npr. Samson 5527-2 PT1000, priključek, ki se od PK police položi v euroflex cevi in zaključí z uvodnico PG9                            | kos   | 1,00     | 75,00         | 75,00             |
| 5.3                              | Varnostni termostats funkcijo STW, enakovredno kot npr. INOL IT 186 AC, priključek, ki se od PK police položi v euroflex cevi in zaključí z uvodnico PG9              | kos   | 1,00     | 85,00         | 85,00             |
| 5.4                              | Tlačno tipalo enakovredno kot npr. Eltratec SMP201-03-00-00, 0-30 bar, 4-20 mA, priključek, ki se od PK police položi v euroflex cevi in zaključí z uvodnico PG9      | kos   | 2,00     | 332,00        | 664,00            |
| 5.5                              | Nivojno stikalo enakovredno kot npr. Eltratec DMN201, 4-20 mA, priključek, ki se od PK police položi v euroflex cevi in zaključí z uvodnico PG9                       | kos   | 1,00     | 336,00        | 336,00            |
| 5.6                              | Tlačno stikalo enakovredno kot npr. Eaton MCS11, priključek, ki se od PK police položi v euroflex cevi in zaključí z uvodnico PG9                                     | kos   | 1,00     | 73,00         | 73,00             |
| <b>TEHNOLOŠKA OPREMA skupaj:</b> |                                                                                                                                                                       |       |          |               | <b>1.593,00</b>   |
| <b>6.</b>                        | <b>PRIKLOPI</b><br>(dobava in montaža)                                                                                                                                |       |          |               |                   |
| 6.1                              | dvostranski priklop dovodnega kabla                                                                                                                                   | kpl   | 2,00     | 20,00         | 40,00             |
| 6.2                              | dvostranski priklop signalnega kabla                                                                                                                                  | kpl   | 17,00    | 11,00         | 187,00            |
| 6.3                              | dvostranski priklop trifaznega porabnika                                                                                                                              | kpl   | 7,00     | 11,00         | 77,00             |
| 6.4                              | dvostranski priklop enofaznega porabnika                                                                                                                              | kpl   | 11,00    | 6,00          | 66,00             |
| 6.5                              | dvostranski priklop obtočne črpalke do 100-1500 W, ki se od PK police položi v euroflex cevi in zaključí z uvodnico PG 21                                             | kpl   | 6,00     | 20,00         | 120,00            |
| <b>PRIKLOPI skupaj:</b>          |                                                                                                                                                                       |       |          |               | <b>490,00</b>     |

| Št.       | Opis dela                                                                                                                                                                                                                  | Enota | Količina | Cena na enoto | Vrednost brez DDV |
|-----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|----------|---------------|-------------------|
| <b>7.</b> | <b>STRELOVOD</b><br>(dobava in montaža)                                                                                                                                                                                    |       |          |               |                   |
| 7.1       | Dobava in montaža ploščatega vodnika FeZn 25x4 mm za izvedbo ozemljitvene instalacije v temelje objekta in v izkopen jarek okoli objekta                                                                                   | m     | 75,00    | 2,80          | 210,00            |
| 7.2       | Dobava in montaža strelovodnega vodnika Al fi 8mm na tipske strelovodne nosilne elemente.                                                                                                                                  | m     | 38,00    | 2,38          | 90,44             |
| 7.3       | Dobava in montaža sponke iz nerjavečega jekla za medsebojno spajanje okroglih strelovodnih vodnikov. Proizvajalec Hermi                                                                                                    | kos   | 7,00     | 5,20          | 36,40             |
| 7.4       | Dobava in montaža sponke iz nerjavečega jekla za izvedbo spojev med ploščatimi strelovodnimi vodniki ter armaturo temeljev.                                                                                                | kos   | 12,00    | 6,10          | 73,20             |
| 7.5       | Dobava in montaža križne sponke iz nerjavečega jekla za izvedbo kontaktnih spojev med ploščatimi strelovodnim vodniki. Proizvajalec HERMI                                                                                  | kos   | 16,00    | 6,30          | 100,80            |
| 7.6       | Dobava in montaža nosilca strelovodnega vodnika Al fi 8mm za pritrditev na kovinsko obrobo atike                                                                                                                           | kos   | 27,00    | 6,50          | 175,50            |
| 7.7       | Dobava in montaža stenskega nosilca strelovodnega vodnika Al fi 8mm                                                                                                                                                        | kos   | 6,00     | 5,70          | 34,20             |
| 7.8       | Dobava in montaža sponke za merilni stik, komplet z napisno ploščico                                                                                                                                                       | kos   | 2,00     | 7,60          | 15,20             |
|           | drobni montažni material                                                                                                                                                                                                   | kpl   | 1,00     | 150,00        | 150,00            |
|           | <b>STRELOVOD skupaj:</b>                                                                                                                                                                                                   |       |          |               | <b>885,74</b>     |
| <b>8.</b> | <b>MERITVE</b>                                                                                                                                                                                                             |       |          |               |                   |
| 8.1       | Meritve zaščite proti udaru električnega toka, izolacijske trdnosti kablskih vodnikov, galvanskih povezav kovinskih mas in ponikalne upornosti strelovodne ozemljitve in izdaja ustrezne dokumentacije v skladu s predpisi | kpl   | 1,00     | 430,00        | 430,00            |
|           | <b>MERITVE skupaj:</b>                                                                                                                                                                                                     |       |          |               | <b>430,00</b>     |
|           |                                                                                                                                                                                                                            |       |          |               |                   |
|           | <b>Skupaj od 1 do 9</b>                                                                                                                                                                                                    |       |          |               | <b>9.559,83</b>   |

## INTERNA TOPLOTNA POSTAJA ITP RIBIŠKA KOČA

### ELEKTRO DELA

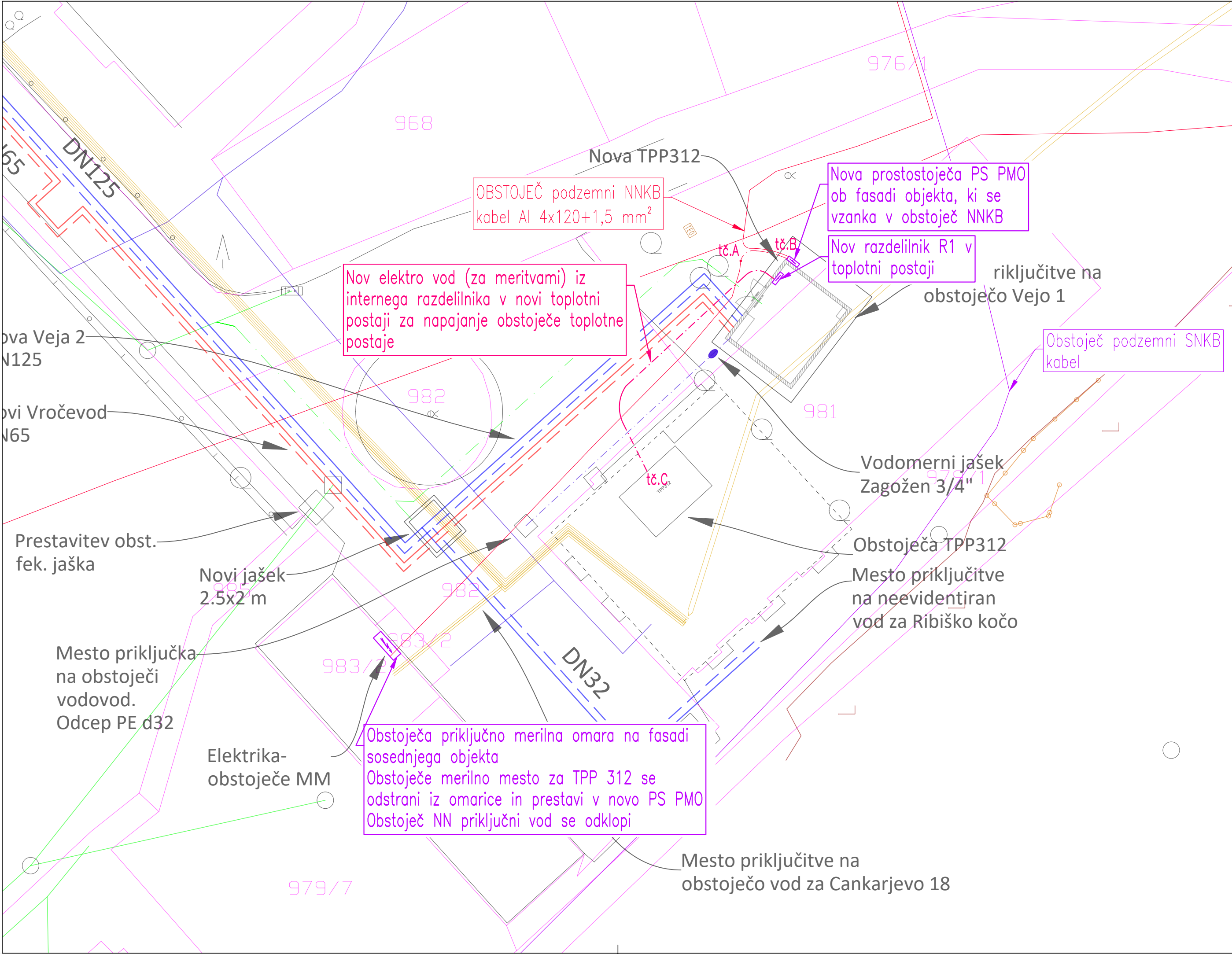
#### Električne inštalacije in električna oprema

| Št.       | Opis dela                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Enota | Količina | Cena na enoto | Vrednost brez DDV |
|-----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|----------|---------------|-------------------|
|           | <p>Pri izdelavi ponudbe je potrebno upoštevati:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- dobavo in vgradnjo materiala, ustrezno zaščenega proti poškodbam, z vsemi transportnimi in manipulativnimi stroški, stroški zavarovanj, skladiščenja med transportom ali pred montažo,</li> <li>- v sklopu montaže je potrebno upoštevati ves drobni montažni, pritrdilni in tesnilni material, pripravljala in zaključna dela, izdelavo morebiti potrebnih prebojev in dolbenj,</li> <li>- zaščito vgrajenega materiala na objektu proti poškodbam nastalim zaradi izvajanja gradbenih ali ostalih del po vgradnji materiala,</li> <li>- Izvedbo pregledov, preskusov in meritev z zapisniki o izvedbah preizkusov, podpisanimi s strani nadzornega organa,</li> <li>- Označevanje periferne opreme s trajnimi nalepkami</li> <li>- Izdelavo navodili za vzdrževanje in uporabo opreme</li> <li>- Izdelavo dokazila o zanesljivosti (DZO) in dokumentiranje sprememb med izvedbo za potrebe izdelave PID</li> </ul> |       |          |               |                   |
| <b>1.</b> | <b>RAZDELILEC R2 ITP Ribiška koča</b><br>(dobava in montaža)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |       |          |               |                   |
|           | <b>MOČNOSTNI DEL</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |       |          |               |                   |
| 1.1       | nadometni kovinski razdelilec dim. 600x800x250 mm; IP55; z montažno ploščo, predalom za načrte in ključavnico<br>enakovredno kot npr.: Schrack WSM                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | kpl   | 1,00     | 380,00        | 380,00            |
| 1.2       | odvodnik prenapetosti razred I/II, npr. Schrack SVM 280                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | kom   | 2,00     | 35,00         | 70,00             |
| 1.3       | glavno stikalo; 1-0; 25 A; 1 polno; 230 V; čelna pritrditev; z rdečim ročajem<br>enakovredno kot npr.: Schrack KG25                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | kos   | 1,00     | 23,00         | 23,00             |
| 1.4       | svetilka s stikalom in vtičnico v razdelilcu                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | kos   | 1,00     | 53,00         | 53,00             |
| 1.5       | končno stikalo vrat                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | kos   | 1,00     | 19,25         | 19,25             |
| 1.6       | vtičnica 16A/230V, vgradnja na DIN letev                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | kos   | 1,00     | 7,40          | 7,40              |
| 1.7       | 1-fazni digitalni števec za direktno priključitev kot npr. Schrack MGMIZ132-A                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | kos   | 1,00     | 58,00         | 58,00             |
| 1.8       | instalacijski odklopnik 1f; 6-16A; 10kA (ožičeno po tripolni shemi)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | kos   | 7,00     | 6,50          | 45,50             |
| 1.9       | motorsko zaščitno stikalo 0,4 A<br>enakovredno kot npr.: Eaton PKE 0,4 s pomožnimi kontakti NHI11+PKZ0<br>indikator kratkega stika AGM-2-10-PKZ0<br>adapter PKZM0-XDM12                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | kos   | 1,00     | 66,20         | 66,20             |
| 1.10      | kontaktor; 230 VAC; 50 Hz; kpl s pomožnimi kontakti<br>enakovredno kot npr.: Eaton DILM12-10                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | kos   | 1,00     | 24,00         | 24,00             |
| 1.11      | signalna lučka enakovredno kot npr. M22-L-G+M22-A+M22 LED 230G, kpl z nosilcem oznake, adapterjem in stikalnim elementom                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | kom   | 1,00     | 10,70         | 10,70             |

| Št.  | Opis dela                                                                                                                                      | Enota | Količina | Cena na enoto | Vrednost brez DDV |
|------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|----------|---------------|-------------------|
| 1.12 | signalna lučka enakovredno kot npr. M22-L-R+M22-A+M22 LED 230R kpl z nosilcem oznake, adapterjem in stikalnim elementom                        | kom   | 1,00     | 10,70         | 10,70             |
| 1.13 | stikalo preklopno 1-0-2; 230V; 16A; 1p; čelna pritrditev                                                                                       |       |          |               |                   |
|      | enakovredno kot npr.: Schrack CG8 A210 FS                                                                                                      | kos   | 1,00     | 18,30         | 18,30             |
| 1.14 | N Cu zbiralka                                                                                                                                  | kpl   | 1,00     | 16,00         | 16,00             |
| 1.15 | PE Cu zbiralka                                                                                                                                 | kpl   | 1,00     | 16,00         | 16,00             |
| 1.16 | uvodnice PG11-21 kpl z matico                                                                                                                  | kpl   | 7,00     | 1,80          | 12,60             |
| 1.17 | uvodnice PG29 kpl z matico                                                                                                                     | kpl   | 1,00     |               | 2,40              |
| 1.18 | inštalacijski kanal IPK S 60/60 kpl s pokrovom                                                                                                 | m     | 2,00     | 4,10          | 8,20              |
| 1.19 | inštalacijski kanal IPK S 40/40 kpl s pokrovom                                                                                                 | m     | 4,00     | 3,20          | 12,80             |
| 1.20 | DIN letev                                                                                                                                      | m     | 2,00     | 3,80          | 7,60              |
| 1.21 | vrstne sponke VS 6 mm <sup>2</sup> kpl z oznakami                                                                                              | kpl   | 5,00     | 2,80          | 14,00             |
| 1.22 | dvonadstropne vrstne sponke VS 2,5 NA mm <sup>2</sup> kpl z oznakami                                                                           | kpl   | 16,00    | 1,80          | 28,80             |
| 1.23 | drobni in vezni instalacijski material                                                                                                         | kpl   | 1,00     | 80,00         | 80,00             |
|      | KRMILNI DEL                                                                                                                                    |       |          |               |                   |
| 1.24 | instalacijski odklopnik 1f; 6-16A; 10kA (ožičeno po tripolni shemi)                                                                            | kos   | 1,00     | 5,20          | 5,20              |
| 1.25 | instalacijski odklopnik 1f; 6-10A; 10kA; 2p (ožičeno po tripolni shemi)                                                                        | kos   | 1,00     | 6,50          | 6,50              |
| 1.26 | varnostni ločilni transformator 230V AC/24V AC 250 VA                                                                                          | kos   | 1,00     | 42,00         | 42,00             |
| 1.27 | relejna kartica; 24VAC/24VDC; 1 x preklopni brezptencialni kontakti obremenitev kontaktov = 230V; 50Hz; 2A montaža na DIN letev                |       |          |               |                   |
|      | enakovredno kot npr.: Eltratec ORE 300-1                                                                                                       | kos   | 1,00     | 28,50         | 28,50             |
| 1.28 | krmilnik enakovredno kot npr.: SAMSON TROVIS 5573-110x, s števnim vodilom, M-bus razširitvenim modulom in RS 232/485 komunikacijskim vmesnikom | kpl   | 1,00     | 520,00        | 520,00            |
| 1.29 | testiranje delovanja in spuščanje v pogon                                                                                                      | kpl   | 1,00     | 75,00         | 75,00             |
| 1.30 | uvodnice PG11-13,5 kpl z matico                                                                                                                | kpl   | 5,00     | 1,40          | 7,00              |
| 1.31 | vrstne nadstropne sponke VS 2,5 NA kpl z oznakami                                                                                              | kpl   | 8,00     | 1,50          | 12,00             |
| 1.32 | drobni in vezni instalacijski material                                                                                                         | kpl   | 1,00     | 120,00        | 120,00            |
|      | <b>RAZDELILEC skupaj:</b>                                                                                                                      |       |          |               | <b>1.800,65</b>   |

| Št.       | Opis dela                                                                                                                                            | Enota | Količina | Cena na enoto | Vrednost brez DDV |
|-----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|----------|---------------|-------------------|
| <b>3.</b> | <b>KABELSKI RAZVOD</b><br>(dobava in montaža)                                                                                                        |       |          |               |                   |
| 3.1       | kabel NYY-J 3x4 mm2                                                                                                                                  | m     | 35,00    | 1,90          | 66,50             |
| 3.2       | NY-Y-J 3x1,5 mm2                                                                                                                                     | m     | 46,00    | 1,20          | 55,20             |
| 3.3       | NY-Y-J 5x1,5 mm2                                                                                                                                     | m     | 8,00     | 1,30          | 10,40             |
| 3.4       | NY-Y-J 3x2,5 mm2                                                                                                                                     | m     | 12,00    | 1,50          | 18,00             |
| 3.5       | H05VV-F 5x1,5 mm2                                                                                                                                    | m     | 15,00    | 1,55          | 23,25             |
| 3.6       | H05VV-F 4x0,75 mm2                                                                                                                                   | m     | 35,00    | 1,50          | 52,50             |
| 3.7       | H05VV-F 5x0,75 mm2                                                                                                                                   | m     | 18,00    | 1,55          | 27,90             |
| 3.8       | J-Y(St)Y 2x2x0,8 mm                                                                                                                                  | m     | 48,00    | 1,05          | 50,40             |
| 3.9       | žica H07V-K 16 mm2                                                                                                                                   | m     | 15,00    | 1,50          | 22,50             |
| 3.10      | žica H07V-K 6 mm2                                                                                                                                    | m     | 38,00    | 0,80          | 30,40             |
|           | <b>KABELSKI RAZVOD skupaj:</b>                                                                                                                       |       |          |               | <b>357,05</b>     |
| <b>5.</b> | <b>OSTALI ELEKTROINSTALACIJSKI MATERIAL in DELA</b><br>(dobava in montaža)                                                                           |       |          |               |                   |
| 4.1       | perforirana kabelska polica pocinkana PK 100, komplet z nosilnimi elementi, ravnimi in kotnimi spojnici, pregrado ter drobnim vijačnim materialom    | m     | 8,00     | 12,50         | 100,00            |
| 4.2       | stikalo navadno; IP44                                                                                                                                | kom   | 1,00     | 5,00          | 5,00              |
| 4.3       | nadgradna LED svetilka; 2x35W; IP65; EVG                                                                                                             | kpl   | 1,00     | 70,00         | 70,00             |
| 4.4       | razvodnica GIP glavne izenačitve potenciala                                                                                                          | kom   | 1,00     | 16,00         | 16,00             |
| 4.5       | razvodnica RKP-IV-2.5 mm2                                                                                                                            | kom   | 1,00     | 7,50          | 7,50              |
| 4.6       | valjanec Fe/Zn 25x4 mm2                                                                                                                              | m     | 16,00    | 2,70          | 43,20             |
| 4.7       | križne sponke Fe/Zn                                                                                                                                  | kos   | 3,00     | 5,50          | 16,50             |
| 4.8       | distančniki za montažo valjanca Fe/Zn na zid                                                                                                         | kos   | 7,00     | 5,20          | 36,40             |
| 4.9       | detekcija obstoječe ozemljitve objekta in povezava novega ozemljitvenega sistema v TPP z obstoječim z oddajenosti do cca 20 m od toplotne podpostaje | kpl   | 1,00     | 100,00        | 100,00            |
| 4.10      | cevena objemka iz nerjaveče pločevine premera 2" - 5", komplet s kabel čevlji, vijaki in podložkami                                                  | kos   | 5,00     | 7,50          | 37,50             |
| 4.11      | Dograditev inštalacijskega odklopnika C 20A v obstoječ razdelilnik, komplet z drobnim veznim in pritrdilnim materialom                               | kpl   | 1,00     | 65,00         | 65,00             |
| 4.12      | Dograditev vrstne sponke VS6 v obstoječ razdelilnik, komplet z drobnim veznim in pritrdilnim materialom                                              | kpl   | 3,00     | 3,60          | 10,80             |
| 4.13      | Uvod kabla NYY 3x4 mm2 v obstoječ razdelilnik, komplet z izdelavo preboja in priklopom                                                               | kpl   | 1,00     | 78,00         | 78,00             |
| 4.14      | instalacijski kanal Quadro razni                                                                                                                     | m     | 35,00    | 1,60          | 56,00             |
| 4.15      | rebrasta plastična cev euroflex 11-23 mm                                                                                                             | m     | 28,00    | 1,10          | 30,80             |
| 4.16      | drobni montažni material                                                                                                                             | kpl   | 1,00     | 150,00        | 150,00            |
|           | <b>OSTALI MATERIAL in DELA skupaj:</b>                                                                                                               |       |          |               | <b>822,70</b>     |

| Št.       | Opis dela                                                                                                                                                                                                                   | Enota | Količina | Cena na enoto | Vrednost brez DDV |
|-----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|----------|---------------|-------------------|
| <b>5.</b> | <b>TEHNOLOŠKA OPREMA</b><br>(dobava in montaža)                                                                                                                                                                             |       |          |               |                   |
| 5.1       | tipalo enakovredno kot npr. Eltratec EKT 110 PT1000, dolžine 100mm, B glava, 1/2 col, priključek ki se od PK police položi v euroflex cevi in zaključni z uvodnico PG9                                                      | kos   | 2,00     | 178,00        | 356,00            |
| 5.2       | tipalo zunanje enakovredno kot npr. Samson 5527-2 PT1000, priključek, ki se od PK police položi v euroflex cevi in zaključni z uvodnico PG9                                                                                 | kos   | 1,00     | 75,00         | 75,00             |
| 5.3       | Varnostni termostat s funkcijo TR-STW, enakovredno kot npr. INOL IT 186 AC, priključek, ki se od PK police položi v euroflex cevi in zaključni z uvodnico PG9                                                               | kos   | 1,00     | 85,00         | 85,00             |
|           | <b>TEHNOLOŠKA OPREMA skupaj:</b>                                                                                                                                                                                            |       |          |               | <b>516,00</b>     |
| <b>6.</b> | <b>PRIKLOPI</b><br>(dobava in montaža)                                                                                                                                                                                      |       |          |               |                   |
| 6.1       | dvostranski priklop dovodnega kabla                                                                                                                                                                                         | kpl   | 1,00     | 20,00         | 20,00             |
| 6.2       | dvostranski priklop signalnega kabla                                                                                                                                                                                        | kpl   | 7,00     | 11,00         | 77,00             |
|           | dvostranski priklop enofaznega porabnika                                                                                                                                                                                    | kpl   | 6,00     | 6,00          | 36,00             |
| 6.5       | dvostranski priklop obtočne črpalke do 100W, ki se od PK police položi v euroflex cevi in zaključni z uvodnico PG 21                                                                                                        | kpl   | 1,00     | 20,00         | 20,00             |
|           | <b>PRIKLOPI skupaj:</b>                                                                                                                                                                                                     |       |          |               | <b>153,00</b>     |
| <b>7.</b> | <b>DEMONTAŽNA DELA</b>                                                                                                                                                                                                      |       |          |               |                   |
| 7.1       | Odklop in demontaža obstoječe ostale jakotočne električne opreme v obstoječih prostorih površine cca 4 m2 ( moč, razsvetljava, kabli, kabelske police, valjanec ...)                                                        | kpl   | 1,00     | 85,00         | 85,00             |
| 7.2       | Sortiranje uporabnega el. materiala in naprav, predaja še uporabnega material in opreme naročniku                                                                                                                           | kpl   | 1,00     | 30,00         | 30,00             |
| 7.3       | Odvoz ostalega demontiranega el. materiala na deponijo, komplet z plačilom takse za odlaganje                                                                                                                               | kpl   | 1,00     | 120,00        | 120,00            |
|           | <b>DEMONTAŽNA DELA skupaj:</b>                                                                                                                                                                                              |       |          |               | <b>235,00</b>     |
| <b>8.</b> | <b>MERITVE</b>                                                                                                                                                                                                              |       |          |               |                   |
| 8.1       | Meritve zaščite proti udaru električnega toka, izolacijske trdnosti kabelskih vodnikov, galvanskih povezav kovinskih mas in ponikalne upornosti strelovodne ozemljitve in izdaja ustrezne dokumentacije v skladu s predpisi | kpl   | 1,00     | 210,00        | 210,00            |
|           | <b>MERITVE skupaj:</b>                                                                                                                                                                                                      |       |          |               | <b>210,00</b>     |
|           | <b>Skupaj od 1 do 8</b>                                                                                                                                                                                                     |       |          |               | <b>4.094,40</b>   |

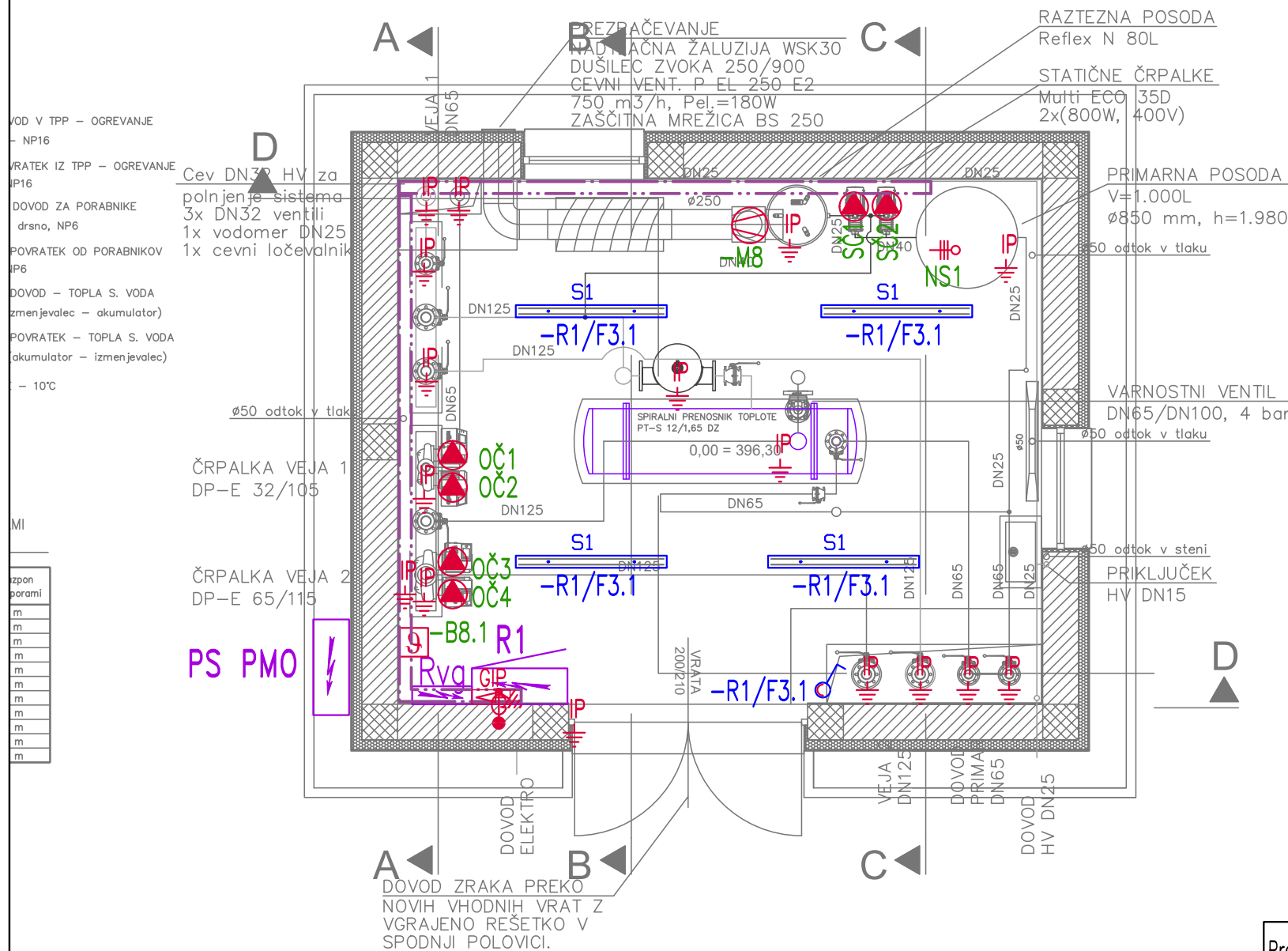


|                      | Obstoječe   | Predvideno  |
|----------------------|-------------|-------------|
| Kanalizacija         | <div></div> | <div></div> |
| Vodovod              | <div></div> | <div></div> |
| Elektro vod          | <div></div> | <div></div> |
| TK vod (KRS Šoštanj) |             |             |
| TK vod (Telekom)     | <div></div> |             |
| Toplovod/ vročevod   | <div></div> | <div></div> |
| Varovalni pas 1+1 m  |             | <div></div> |
| Jašek na vročevodu   | <div></div> | <div></div> |
| Parcele              | 1234/5      | 1234/5      |

Pred realizacijo projekt primerjati z dejanskim stanjem na objektu, ter morebitne spremembe realizirati v soglasju s projektantom.

|                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                               |                                         |               |                                                       |                            |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|-----------------------------------------|---------------|-------------------------------------------------------|----------------------------|
| ŠTEV.                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                               | DATUM                                   |               | OPIS SPREMEMBE                                        |                            |
| <div><div><div><div></div><div>ELTIPLAN</div></div><div>ELTIPLAN, projektiranje, inženiring in storitve, d.o.o.<br/>PE Biro: Ul. Heroja Staneta 1b, Žalec   Sedež: Podkraj 29, Žalec<br/>t: 03 156 27 11   w: www.eltiplan.si   e: info@eltiplan.si</div></div></div> |                                               |                                         |               |                                                       |                            |
| INVESTITOR<br>MESTNA OBČINA VELENJE<br>IN<br>OBČINA ŠOŠTANJ                                                                                                                                                                                                           |                                               | MERILO<br>1:250                         |               | ŠTEVILKA PROJEKTA<br>679-TO/2020                      |                            |
| NAZIV OBJEKTA<br>PRESTAVITEV PRIMARNEGA OMREŽJA<br>ZA TPP 312, 2. FAZA                                                                                                                                                                                                |                                               | VRSTA DOKUMENTACIJE<br>PZI              |               | ŠTEVILKA NAČRTA<br>388/2021-E                         |                            |
| STROKOVNO PODROČJE NAČRTA<br>3. NAČRT S PODROČJA ELEKTROTEHNIKE                                                                                                                                                                                                       |                                               | VSEBINA GRAFIČNEGA PRIKAZA<br>SITUACIJA |               |                                                       |                            |
| ŠTEVILKA IN NAZIV NAČRTA<br>3/1 ELEKTRIČNE INŠTALACIJE IN OPREMA V TOPLOTNI PODPOSTAJI                                                                                                                                                                                |                                               |                                         |               |                                                       |                            |
| IDENŠT.<br>E-2033                                                                                                                                                                                                                                                     | POOBLAŠČENI INŽENIR<br>DAMJAN JEZERNIK d.i.e. | PODPIS<br>                              | DATUM PODPISA |                                                       | DATUM IZDELAVE<br>MAJ 2021 |
| IDENŠT.<br>E-2033                                                                                                                                                                                                                                                     | OBEDELAL<br>DAMJAN JEZERNIK d.i.e.            | PODPIS<br>                              | DATUM PODPISA |                                                       |                            |
| NAČRTI SO LAST PROJEKTANTA IN JIH NI DOVOLJENO POŠILJATI TRETJIM OSEBAM. NAČRTI VELJAJO LE ZA PREDMETEN OBJEKT IN NAMEN ZA KATEREGA SO IZDELANE                                                                                                                       |                                               |                                         |               | ŠT. GRAFIČNEGA PRIKAZA<br>1<br>Liet št. 1 od 1 listov |                            |





## LEGENDA:

Prostostoječa priključno merilna omara z merilnim mestom

Razdelilnik toplotne podpostaje

Tipsko PVC vtičniško гнездо

Kabelska polica PK100

Črpalka

Fiksni priklop naprave

Prostorski termostat

Nadgradna fluorescenčna svetilka 2x36W, IP65

Stikalo navadno nadometno

Razvodnica za izenačitev potenciala

Ozemljitev opreme

Pred realizacijo projekt primerjati z dejanskim stanjem na objektu, ter morebitne spremembe realizirati v soglasju s projektantom.

| ŠTEV. | DATUM | OPIS SPREMEMBE |
|-------|-------|----------------|
|-------|-------|----------------|

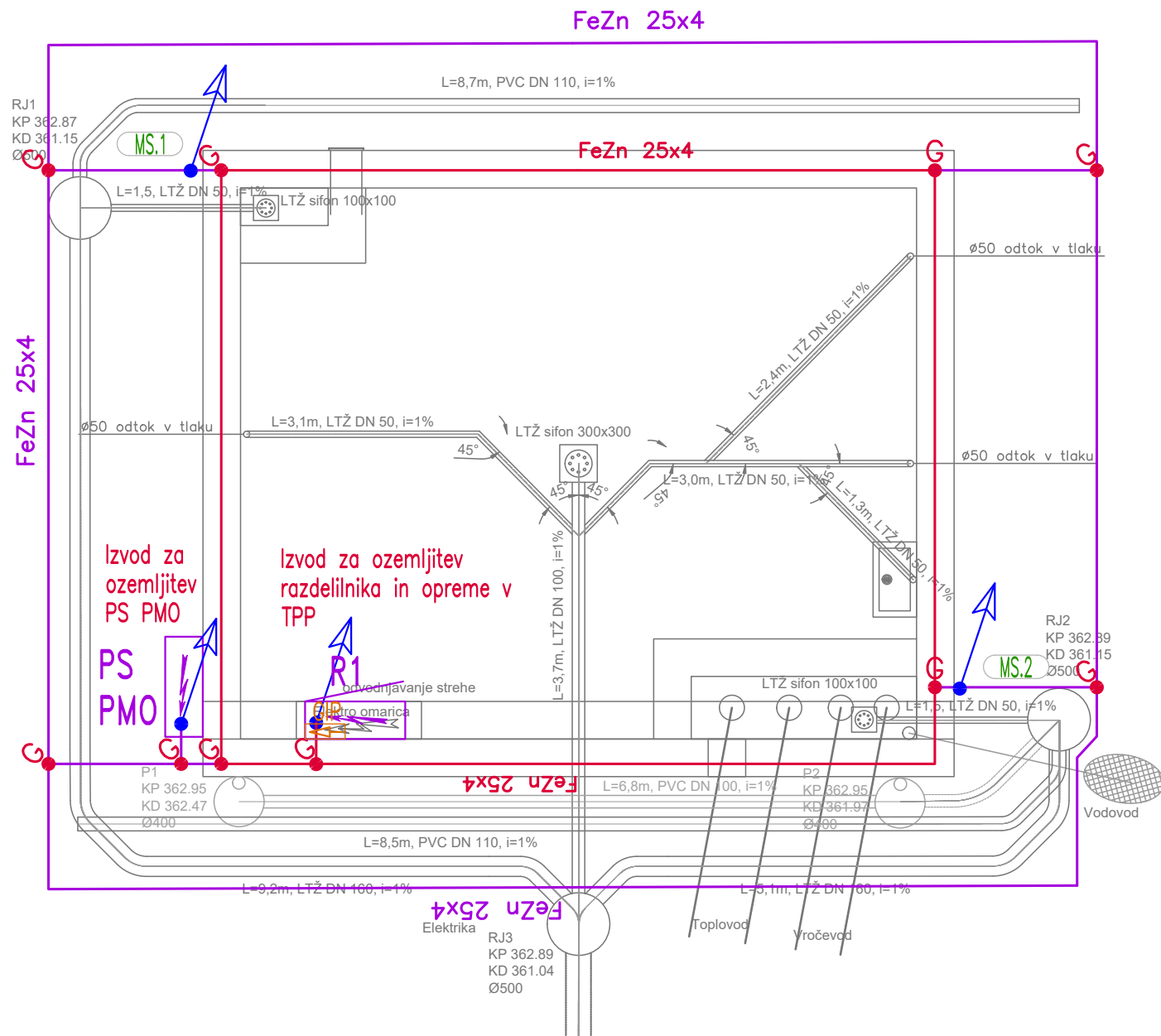
**ELTIPLAN**

ELTIPLAN, projektiranje, inženiring in storitve, d.o.o.  
PE Biro: Ul. Heroja Staneta 1b, Žalec | Sedež: Podkraj 29, Žalec  
t: 03 156 27 11 | w: www.eltiplan.si | e: info@eltiplan.si

|                                                                                         |                                              |                                                                                         |                                  |
|-----------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|
| INVESTITOR<br>MESTNA OBČINA VELENJE<br>IN<br>OBČINA ŠOŠTANJ                             |                                              | MERILO<br>1:50                                                                          | ŠTEVILKA PROJEKTA<br>679–TO/2020 |
| NAZIV OBJEKTA<br>PRESTAVITEV PRIMARNEGA OMREŽJA<br>ZA TPP 312, 2. FAZA                  |                                              | VRSTA DOKUMENTACIJE<br>PZI                                                              | ŠTEVILKA NAČRTA<br>388/2021–E    |
| STROKOVNO PODROČJE NAČRTA<br>3. NAČRT S PODROČJA ELEKTROTEHNIKE                         |                                              | VSEBINA GRAFIČNEGA PRIKAZA<br>TLORIS TOPLLOTNE POSTAJE TPP312<br>ELEKTRIČNE INŠTALACIJE |                                  |
| ŠTEVILKA IN NAZIV NAČRTA<br>3/1 ELEKTRIČNE INŠTALACIJE IN OPREMA V TOPLLOTNI PODPOSTAJI |                                              |                                                                                         |                                  |
| IDENŠT.<br>E–2033                                                                       | POBlašČeni INŽENIR<br>DAMJAN JEZERNIK d.i.e. | PODPIS<br>                                                                              | DATUM PODPISA                    |
| IDENŠT.<br>E–2033                                                                       | OBDELAL<br>DAMJAN JEZERNIK d.i.e.            | PODPIS<br>                                                                              | DATUM PODPISA                    |
|                                                                                         |                                              | DATUM IZDELAVE<br>MAJ 2021                                                              | ŠT. GRAFIČNEGA PRIKAZA<br>2      |
|                                                                                         |                                              | List št. 1                                                                              | od 1 listov                      |

NAČRTI SO LAST PROJEKTANTA IN JIH NI DOVOLJENO POŠILJATI TRETJIM OSEBAM. NAČRTI VELJAJO LE ZA PREDMETEN OBJEKT IN NAMEN ZA KATEREGA SO IZDELANE

TLORIS TEMELJEV S KANALIZACIJO



LEGENDA:

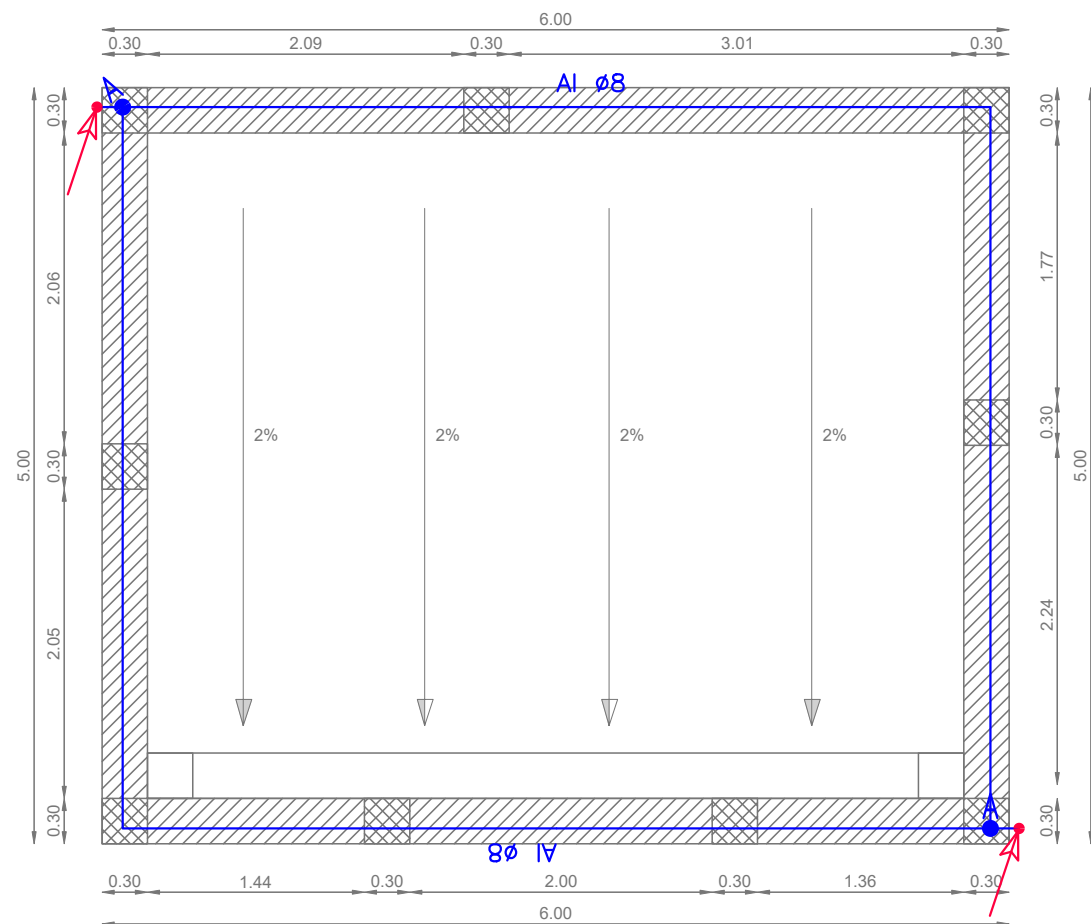
- Križna sponka za valjanec
- Strelovodni odvod iz strehe
- Izvod za ozemljitve kovinskih mas
- FeZn 25x4 Ploščati vodnik FeZn 25x4 mm za izvedbo ozemljitev, položen v temeljih in povezan z armaturo temeljev
- FeZn 25x4 Ploščati vodnik FeZn 25x4 mm za izvedbo ozemljitev, položen v obliki obroča okoli objekta

OPOMBA:  
V temeljih se FeZn 25x4 mm poveže s posebno sponko z armaturo temeljev oz. talne plošče na vsakih 3–5 metrov

Pred realizacijo projekt primerjati z dejanskim stanjem na objektu, ter morebitne spremembe realizirati v soglasju s projektantom.

|                                                                                                                                                                                           |                                              |                                                                                         |                                  |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|
| ŠTEV.                                                                                                                                                                                     |                                              | DATUM                                                                                   | OPIS SPREMEMBE                   |
| ELTIPLAN, projektiranje, inženiring in storitve, d.o.o.<br>PE Biro: Ul. Heroja Staneta 1b, Žalec   Sedež: Podkraj 29, Žalec<br>t: 03 156 27 11   w: www.eltiplan.si   e: info@eltiplan.si |                                              |                                                                                         |                                  |
| INVESTITOR<br>MESTNA OBČINA VELENJE<br>IN<br>OBČINA ŠOŠTANJ                                                                                                                               |                                              | MERILO<br>1:50                                                                          | ŠTEVILKA PROJEKTA<br>679–TO/2020 |
| NAZIV OBJEKTA<br>PRESTAVITEV PRIMARNEGA OMREŽJA<br>ZA TPP 312, 2. FAZA                                                                                                                    |                                              | VRSTA DOKUMENTACIJE<br>PZI                                                              | ŠTEVILKA NAČRTA<br>388/2021–E    |
| STROKOVNO PODROČJE NAČRTA<br>3. NAČRT S PODROČJA ELEKTROTEHNIKE                                                                                                                           |                                              | VSEBINA GRAFIČNEGA PRIKAZA<br>TLORIS TEMELJEV<br>TOPLITNE POSTAJE TPP 312<br>OZEMLJITVE |                                  |
| ŠTEVILKA IN NAZIV NAČRTA<br>3/1 ELEKTRIČNE INŠTALACIJE IN OPREMA V TOPLITNI PODPOSTAJI                                                                                                    |                                              | DATUM IZDELAVE<br>MAJ 2021                                                              |                                  |
| IDENŠT.<br>E-2033                                                                                                                                                                         | POBLSAČENI INŽENIR<br>DAMJAN JEZERNIK d.i.e. | PODPIS<br>                                                                              | DATUM PODPISA                    |
| IDENŠT.<br>E-2033                                                                                                                                                                         | OBDELAL<br>DAMJAN JEZERNIK d.i.e.            | PODPIS<br>                                                                              | DATUM PODPISA                    |
| NAČRTI SO LAST PROJEKTANTA IN JIH NI DOVOLJENO POŠILJATI TRETJIM OSEBAM. NAČRTI VELJAJO LE ZA PREDMETEN OBJEKT IN NAMEN ZA KATEREGA SO IZDELANE                                           |                                              | ŠT. GRAFIČNEGA PRIKAZA<br>3                                                             |                                  |
|                                                                                                                                                                                           |                                              | Liet št. 1 od 1 listov                                                                  |                                  |

TLORIS STREHE



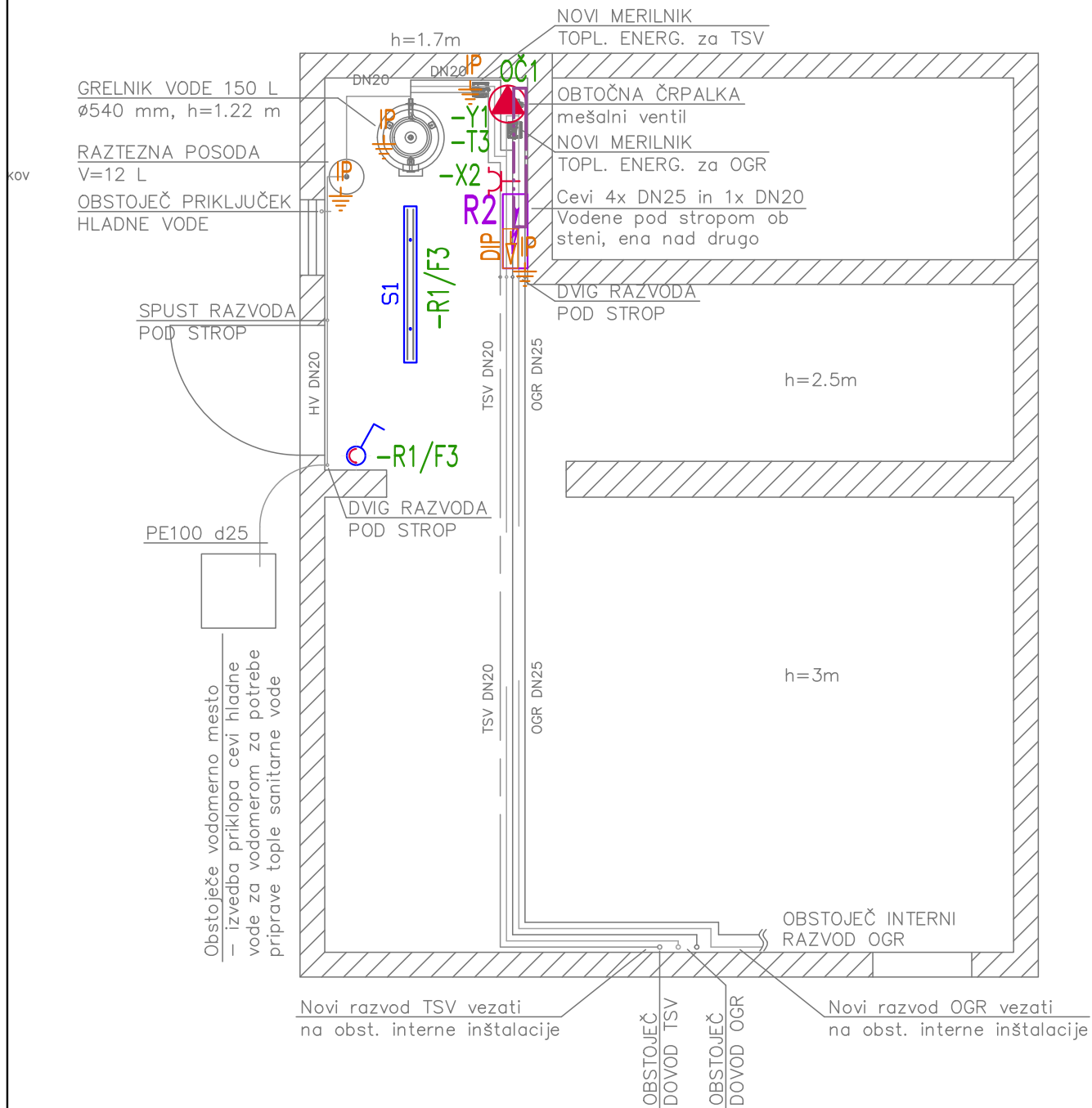
LEGENDA:

- Križna sponka za Al Ø8
- Strelovodni odvod do merilnega stika oz ozemljitve
- Strelovodni vodnik Al Ø8 na strešnih nosilcih

Pred realizacijo projekt primerjati z dejanskim stanjem na objektu, ter morebitne spremembe realizirati v soglasju s projektantom.

|                                                                                                           |                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                  |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|
|                                                                                                           |                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                  |
|                                                                                                           |                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                  |
| ŠTEV.                                                                                                     | DATUM                                         | OPIS SPREMEMBE                                                                                                                                                                                                                                                       |                                  |
| <div> ELTIPLAN</div> |                                               | ELTIPLAN, projektiranje, inženiring in storitve, d.o.o.<br>PE Biro: Ul. Heroja Staneta 1b, Žalec   Sedež: Podkraj 29, Žalec<br>t: 03 156 27 11   w: <a href="http://www.eltiplan.si">www.eltiplan.si</a>   e: <a href="mailto:info@eltiplan.si">info@eltiplan.si</a> |                                  |
| INVESTITOR<br>MESTNA OBČINA VELENJE<br>IN<br>OBČINA ŠOŠTANJ                                               |                                               | MERILO<br>1:50                                                                                                                                                                                                                                                       | ŠTEVILKA PROJEKTA<br>679–TO/2020 |
| NAZIV OBJEKTA<br>PRESTAVITEV PRIMARNEGA OMREŽJA<br>ZA TPP 312, 2. FAZA                                    |                                               | VRSTA DOKUMENTACIJE<br>PZI                                                                                                                                                                                                                                           | ŠTEVILKA NAČRTA<br>388/2021–E    |
| STROKOVNO PODROČJE NAČRTA<br>3. NAČRT S PODROČJA ELEKTROTEHNIKE                                           |                                               | VSEBINA GRAFIČNEGA PRIKAZA<br>TLORIS STREHE<br>TOPLITNE POSTAJE TPP 312<br>STRELOVOD                                                                                                                                                                                 |                                  |
| ŠTEVILKA IN NAZIV NAČRTA<br>3/1 ELEKTRIČNE INŠTALACIJE IN OPREMA V TOPLITNI PODPOSTAJI                    |                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                  |
| IDENŠT.<br>E–2033                                                                                         | PODBLAŠČENI INŽENIR<br>DAMJAN JEZERNIK d.i.e. | PODPIS<br>                                                                                                                                                                      | DATUM PODPISA                    |
| IDENŠT.<br>E–2033                                                                                         | OBDELAL<br>DAMJAN JEZERNIK d.i.e.             | PODPIS<br>                                                                                                                                                                      | DATUM PODPISA                    |
|                                                                                                           |                                               | DATUM IZDELAVE<br>MAJ 2021                                                                                                                                                                                                                                           | ŠT. GRAFIČNEGA PRIKAZA<br>4      |
|                                                                                                           |                                               | List št. 1 od 1 listov                                                                                                                                                                                                                                               |                                  |

NAČRTI SO LAST PROJEKTANTA IN JIH NI DOVOLJENO POŠILJATI TRETJIM OSEBAM. NAČRTI VELJAJO LE ZA PREDMETEN OBJEKT IN NAMEN ZA KATEREGA SO IZDELANE



Pred realizacijo projekt primerjati z dejanskim stanjem na objektu, ter morebitne spremembe realizirati v soglasju s projektantom.

| ŠTEV. | DATUM | OPIS SPREMEMBE |
|-------|-------|----------------|
|-------|-------|----------------|

|  |                                                                                                                                                                                           |
|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | ELTIPLAN, projektiranje, inženiring in storitve, d.o.o.<br>PE Biro: Ul. Heroja Staneta 1b, Žalec   Sedež: Podkraj 29, Žalec<br>t: 03 156 27 11   w: www.eltiplan.si   e: info@eltiplan.si |
|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

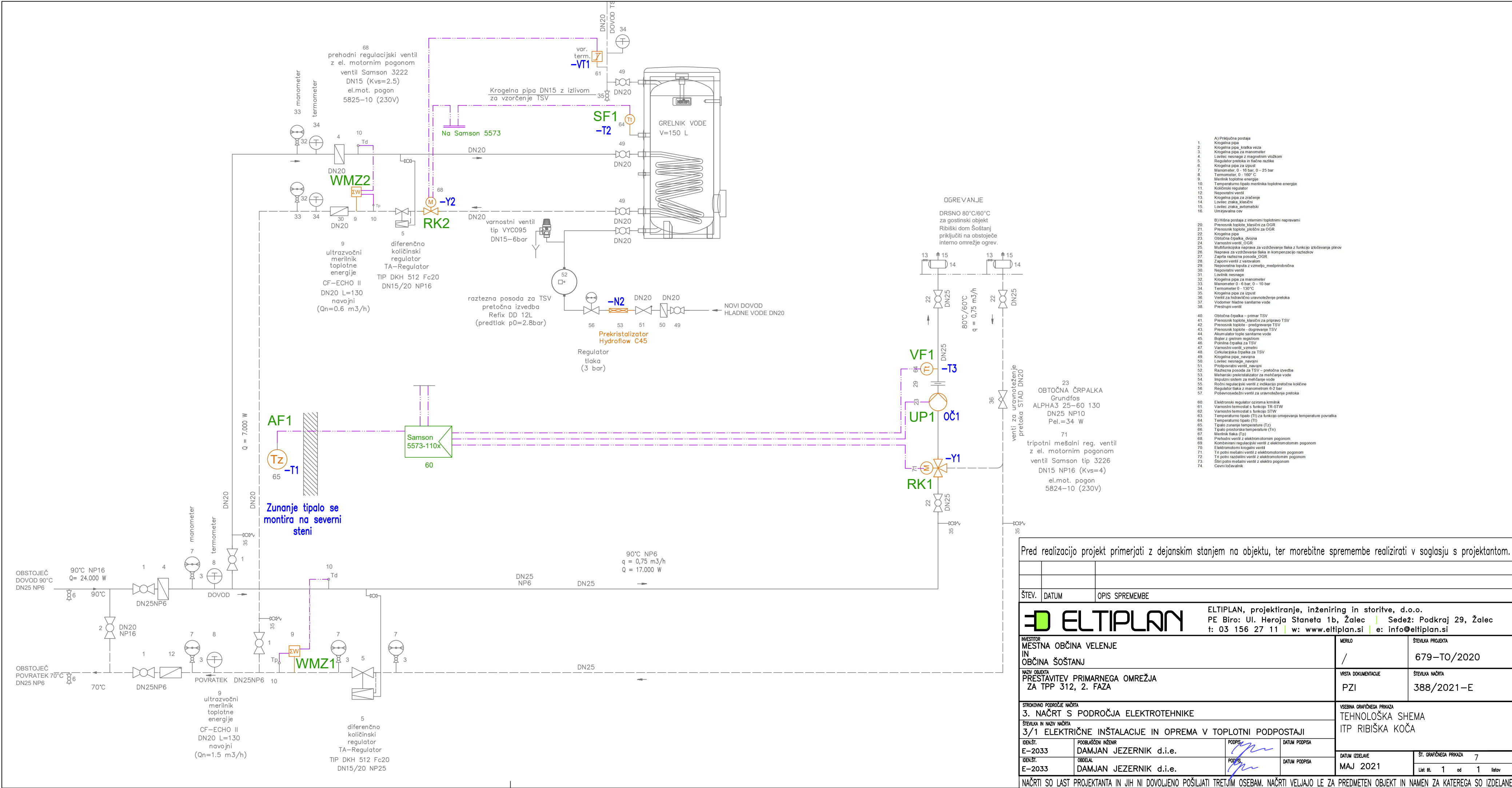
|                                                                        |                            |                                  |
|------------------------------------------------------------------------|----------------------------|----------------------------------|
| INVESTITOR<br>MESTNA OBČINA VELENJE<br>IN<br>OBČINA ŠOŠTANJ            | MERILO<br>1:50             | ŠTEVILKA PROJEKTA<br>679–TO/2020 |
| NAZIV OBJEKTA<br>PRESTAVITEV PRIMARNEGA OMREŽJA<br>ZA TPP 312, 2. FAZA | VRSTA DOKUMENTACIJE<br>PZI | ŠTEVILKA NAČRTA<br>388/2021–E    |

|                                                                                         |                                               |        |               |                                                                                                             |                             |
|-----------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|--------|---------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|
| STROKOVNO PODROČJE NAČRTA<br>3. NAČRT S PODROČJA ELEKTROTEHNIKE                         |                                               |        |               | VSEBINA GRAFIČNEGA PRIKAZA<br>TLORIS INTERNE TOPLLOTNE POSTAJE<br>ITP RIBIŠKI DOM<br>ELEKTRIČNE INŠTALACIJE |                             |
| ŠTEVILKA IN NAZIV NAČRTA<br>3/1 ELEKTRIČNE INŠTALACIJE IN OPREMA V TOPLLOTNI PODPOSTAJI |                                               |        |               |                                                                                                             |                             |
| IDENŠT.<br>E–2033                                                                       | POOBlašČENI INŽENIR<br>DAMJAN JEZERNIK d.i.e. | PODPIS | DATUM PODPISA | DATUM IZDELAVE<br>MAJ 2021                                                                                  | ŠT. GRAFIČNEGA PRIKAZA<br>5 |
| IDENŠT.<br>E–2033                                                                       | OBDELAL<br>DAMJAN JEZERNIK d.i.e.             | PODPIS | DATUM PODPISA | List št. 1 od 1 listov                                                                                      |                             |

NAČRTI SO LAST PROJEKTANTA IN JIH NI DOVOLJENO POŠILJATI TRETJIM OSEBAM. NAČRTI VELJAJO LE ZA PREDMETEN OBJEKT IN NAMEN ZA KATEREGA SO IZDELANE







Pred realizacijo projekt primerjati z dejanskim stanjem na objektu, ter morebitne spremembe realizirati v soglasju s projektantom.

ŠTEV. DATUM OPIS SPREMEMBE

**ELTIPLAN** ELTIPLAN, projektiranje, inženiring in storitve, d.o.o.  
PE Biro: Ul. Heroja Staneta 1b, Žalec | Sedež: Podkraj 29, Žalec  
t: 03 156 27 11 | w: www.eltiplan.si | e: info@eltiplan.si

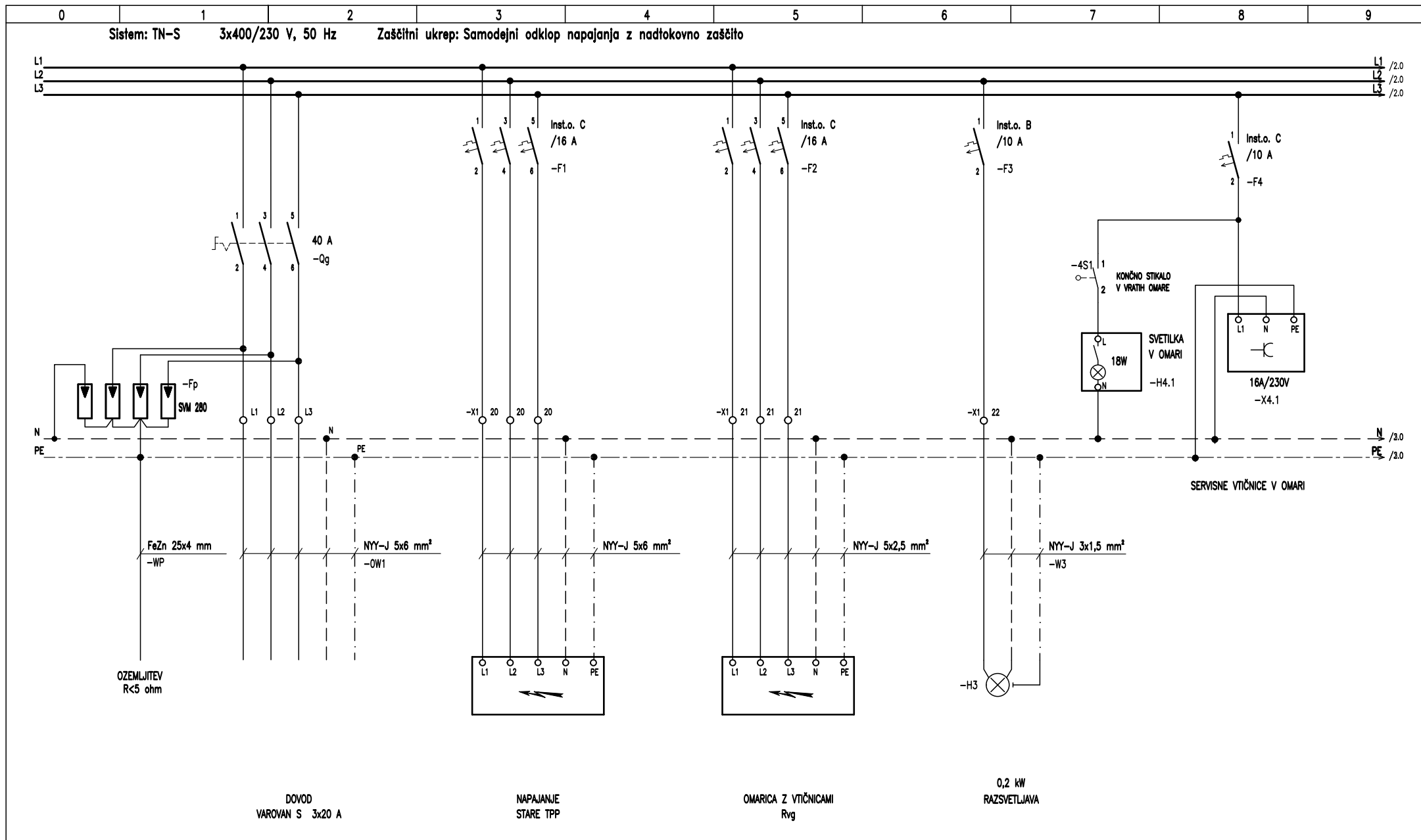
|                                                             |             |                                  |
|-------------------------------------------------------------|-------------|----------------------------------|
| INVESTITOR<br>MESTNA OBČINA VELENJE<br>IN<br>OBČINA ŠOŠTANJ | MERILO<br>/ | ŠTEVILKA PROJEKTA<br>679-TO/2020 |
|-------------------------------------------------------------|-------------|----------------------------------|

|                                                                        |                            |                               |
|------------------------------------------------------------------------|----------------------------|-------------------------------|
| NAZIV OBJEKTA<br>PRESTAVITEV PRIMARNEGA OMREŽJA<br>ZA TPP 312, 2. FAZA | VRSTA DOKUMENTACIJE<br>PZI | ŠTEVILKA NAČRTA<br>388/2021-E |
|------------------------------------------------------------------------|----------------------------|-------------------------------|

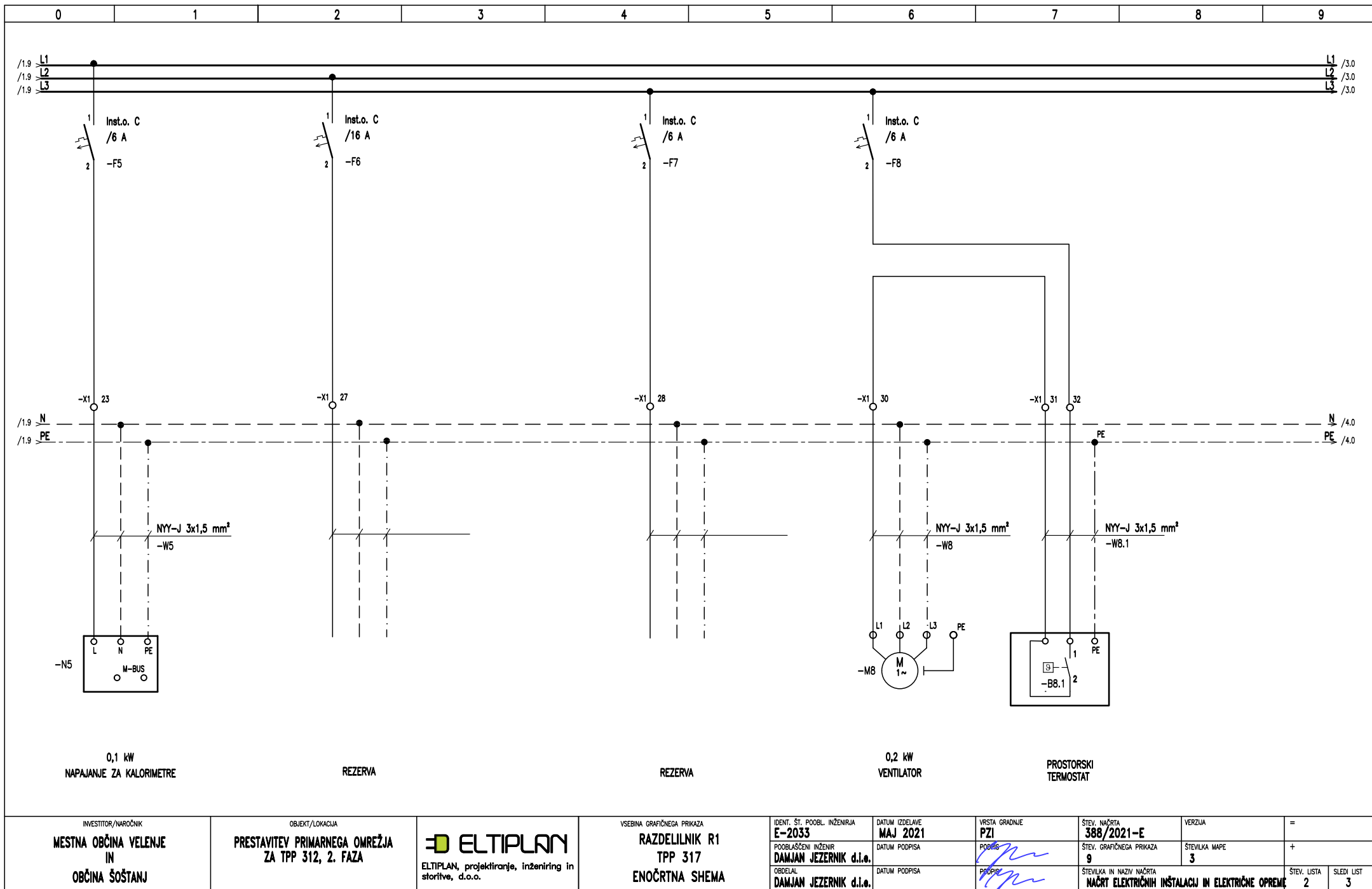
|                                                            |                                               |            |               |                             |  |
|------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|------------|---------------|-----------------------------|--|
| STROKOVNO PODROČJE NAČRTA                                  |                                               |            |               | VEŠEBA GRAFIČNEGA PRIKAZA   |  |
| 3. NAČRT S PODROČJA ELEKTROTEHNIKE                         |                                               |            |               | TEHNOLOŠKA SHEMA            |  |
| ŠTEVILKA IN NAZIV NAČRTA                                   |                                               |            |               | ITP RIBIŠKA KOČA            |  |
| 3/1 ELEKTRIČNE INŠTALACIJE IN OPREMA V TOPLOTNI PODPOSTAJI |                                               |            |               |                             |  |
| IDENŠT.<br>E-2033                                          | PODBLAŠČENI INŽENIR<br>DAMJAN JEZERNIK d.i.e. | PODPIS<br> | DATUM PODPISA |                             |  |
| IDENŠT.<br>E-2033                                          | OBEDEL<br>DAMJAN JEZERNIK d.i.e.              | PODPIS<br> | DATUM PODPISA |                             |  |
| DATUM IZDELAVE<br>MAJ 2021                                 |                                               |            |               | ŠT. GRAFIČNEGA PRIKAZA<br>7 |  |
|                                                            |                                               |            |               | Liet št. 1 od 1 lietov      |  |

NAČRTI SO LAST PROJEKTANTA IN JIH NI DOVOLJENO POŠILJATI TRETJIM OSEBAM. NAČRTI VELJAJO LE ZA PREDMETEN OBJEKT IN NAMEN ZA KATEREGA SO IZDELANE





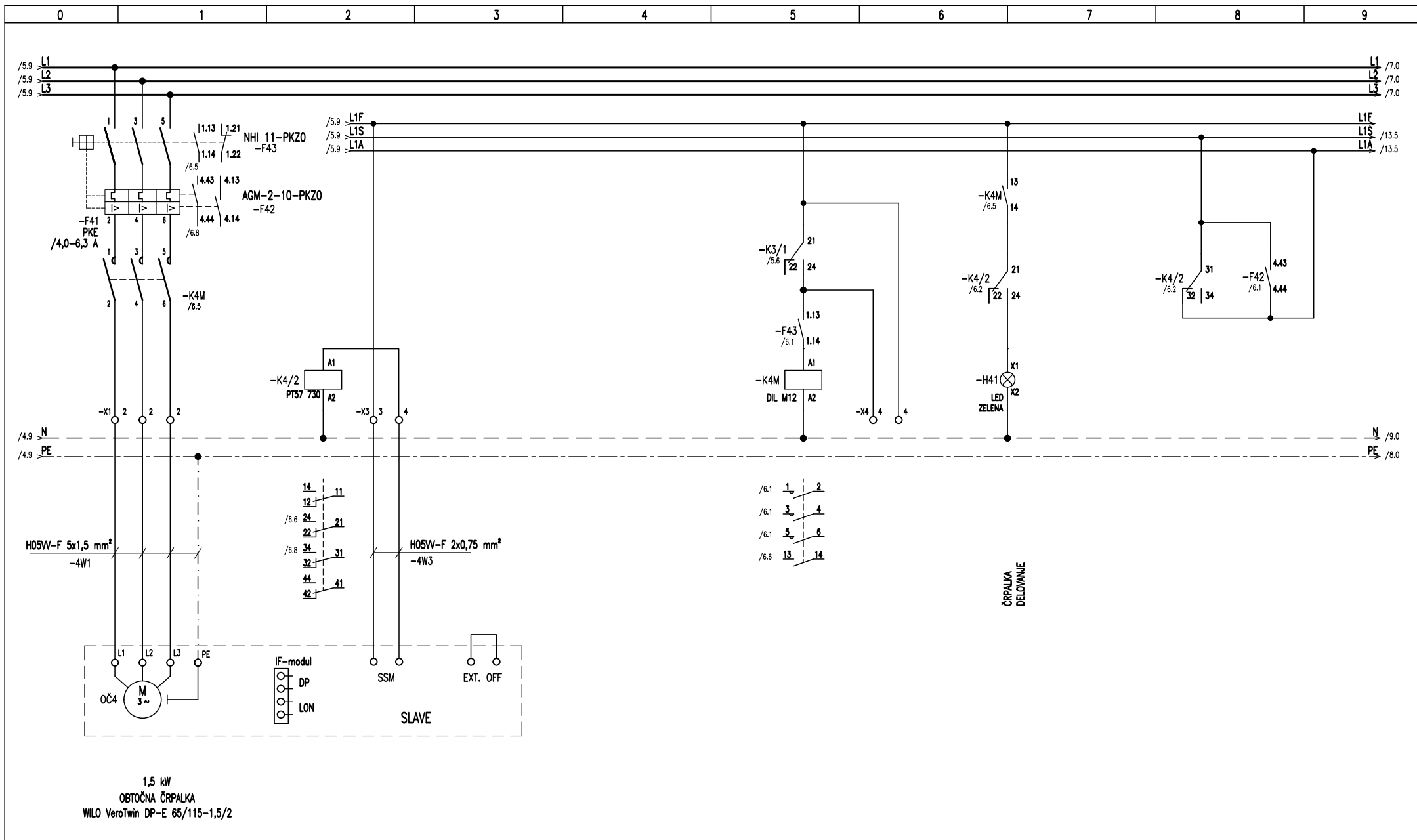




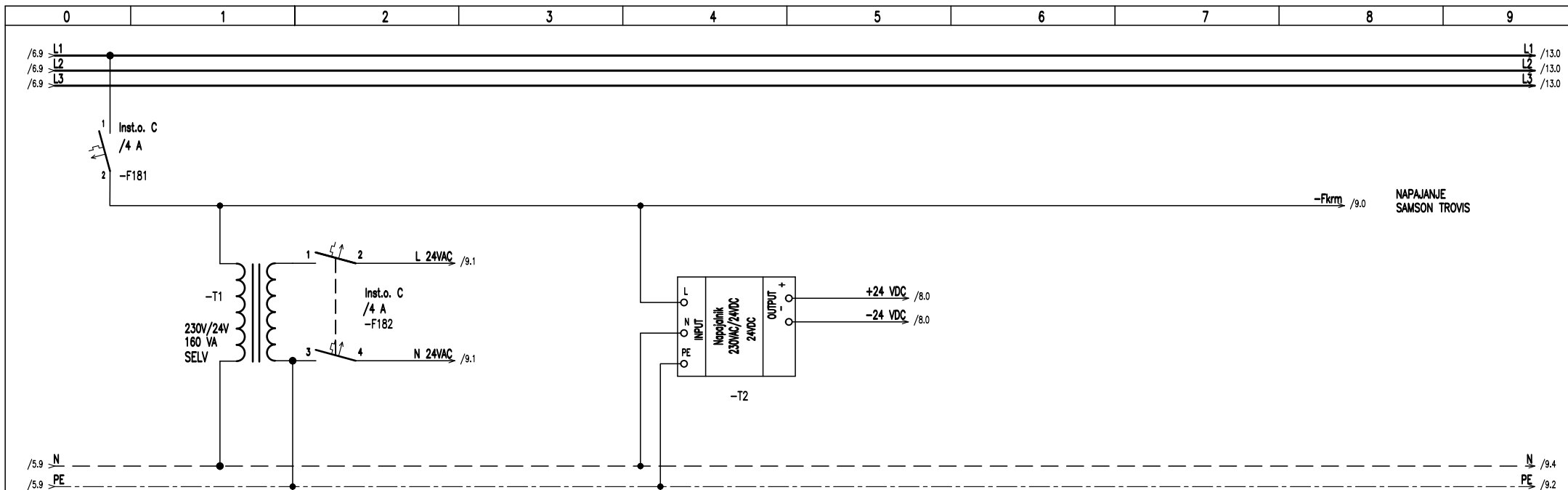








|                                               |                                                       |                                              |                             |                |               |                                                   |               |            |
|-----------------------------------------------|-------------------------------------------------------|----------------------------------------------|-----------------------------|----------------|---------------|---------------------------------------------------|---------------|------------|
| INVESTITOR/NAROČNIK                           | OBJEKT/LOKACIJA                                       | VSEBINA GRAFIČNEGA PRIKAZA                   | IDENT. ŠT. POOBL. INŽENIRJA | DATUM IZDELAVE | VRSTA GRADNJE | ŠTEV. NAČRTA                                      | VERZIJA       | =          |
| MESTNA OBČINA VELENJE<br>IN<br>OBČINA ŠOŠTANJ | PRESTAVITEV PRIMARNEGA OMREŽJA<br>ZA TPP 312, 2. FAZA | RAZDELILNIK R1<br>TPP 317<br>ENOČRTNA SCHEMA | E-2033                      | MAJ 2021       | PZI           | 388/2021-E                                        |               |            |
|                                               |                                                       |                                              | PODBLAŠČENI INŽENIR         | DATUM PODPISA  | PODPIŠ        | ŠTEV. GRAFIČNEGA PRIKAZA                          | ŠTEVILKA MAPE | +          |
|                                               |                                                       |                                              | DAMJAN JEZERNIK d.l.o.      |                |               | 9                                                 | 3             |            |
|                                               |                                                       |                                              | OBDELAL                     | DATUM PODPISA  | PROPIŠ        | ŠTEVILKA IN NAZIV NAČRTA                          | ŠTEV. LISTA   | SLEDI LIST |
|                                               |                                                       |                                              | DAMJAN JEZERNIK d.l.o.      |                |               | NAČRT ELEKTRIČNIH INŠTALACIJ IN ELEKTRIČNE OPREME | 6             | 7          |



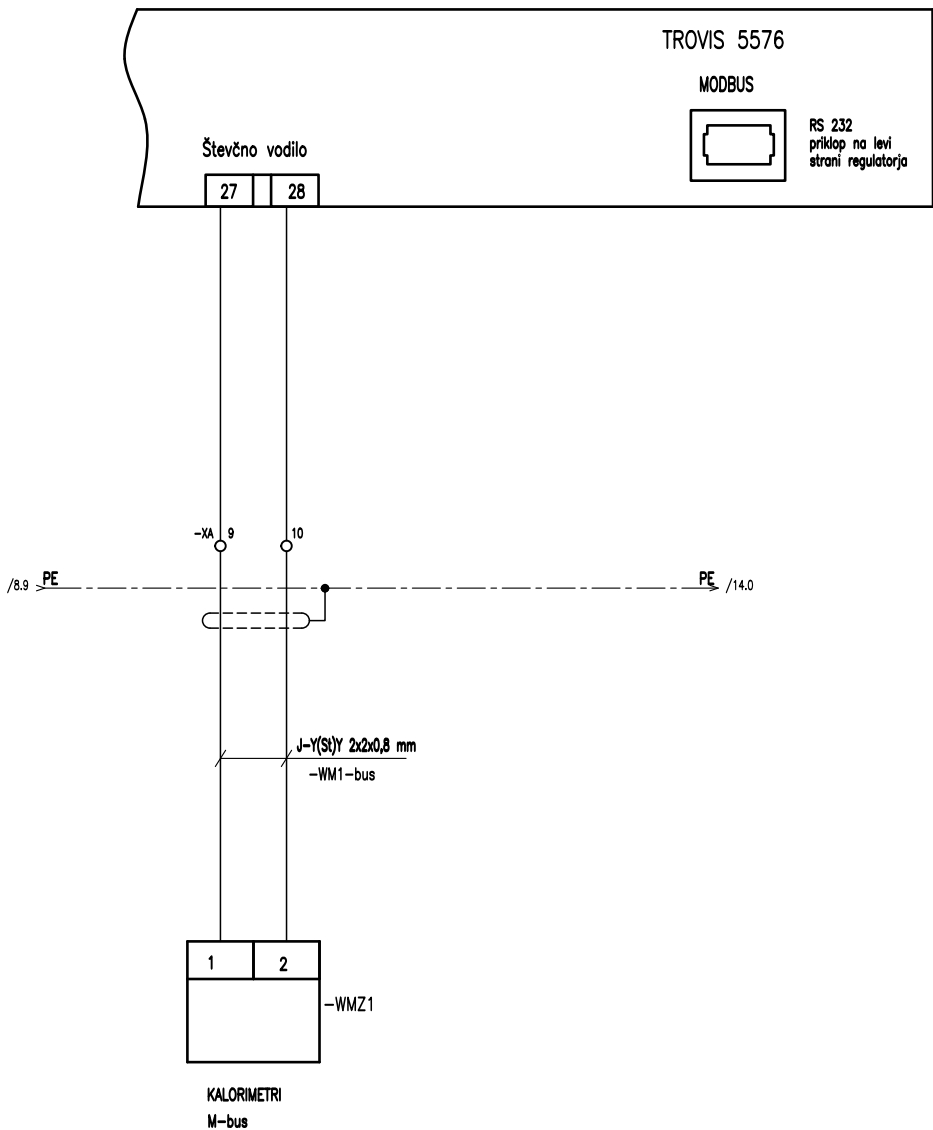
|                                                                               |                                                                                  |                                                                                                                                                   |                                                                                    |                                                      |                                   |                             |                                                                                      |                           |                        |
|-------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------|-----------------------------------|-----------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|------------------------|
| INVESTITOR/NAROČNIK<br><b>MESTNA OBČINA VELENJE<br/>IN<br/>OBČINA ŠOŠTANJ</b> | OBJEKT/LOKACIJA<br><b>PRESTAVITEV PRIMARNEGA OMREŽJA<br/>ZA TPP 312, 2. FAZA</b> | <br>ELTIPLAN, projektiranje, inženiring in<br>storitve, d.o.o. | VSEBINA GRAFIČNEGA PRIKAZA<br><b>RAZDELILNIK R1<br/>TPP 317<br/>ENOČRTNA SHEMA</b> | IDENT. ŠT. POOBL. INŽENIRJA<br><b>E-2033</b>         | DATUM IZDELAVE<br><b>MAJ 2021</b> | VRSTA GRADNJE<br><b>PZI</b> | ŠTEV. NAČRTA<br><b>388/2021-E</b>                                                    | VERZIJA                   | =                      |
|                                                                               |                                                                                  |                                                                                                                                                   |                                                                                    | POOBLAŠČENI INŽENIR<br><b>DAMJAN JEZERNIK d.l.o.</b> | DATUM PODPISA                     | PODPIŠ                      | ŠTEV. GRAFIČNEGA PRIKAZA<br><b>9</b>                                                 | ŠTEVILKA MAPE<br><b>3</b> | +                      |
|                                                                               |                                                                                  |                                                                                                                                                   |                                                                                    | OBDELAL<br><b>DAMJAN JEZERNIK d.l.o.</b>             | DATUM PODPISA                     | PROJEKT                     | ŠTEVILKA IN NAZIV NAČRTA<br><b>NAČRT ELEKTRIČNIH INŠTALACIJ IN ELEKTRIČNE OPREME</b> | ŠTEV. LISTA<br><b>7</b>   | SLEDI LIST<br><b>8</b> |
|                                                                               |                                                                                  |                                                                                                                                                   |                                                                                    |                                                      |                                   |                             |                                                                                      |                           |                        |







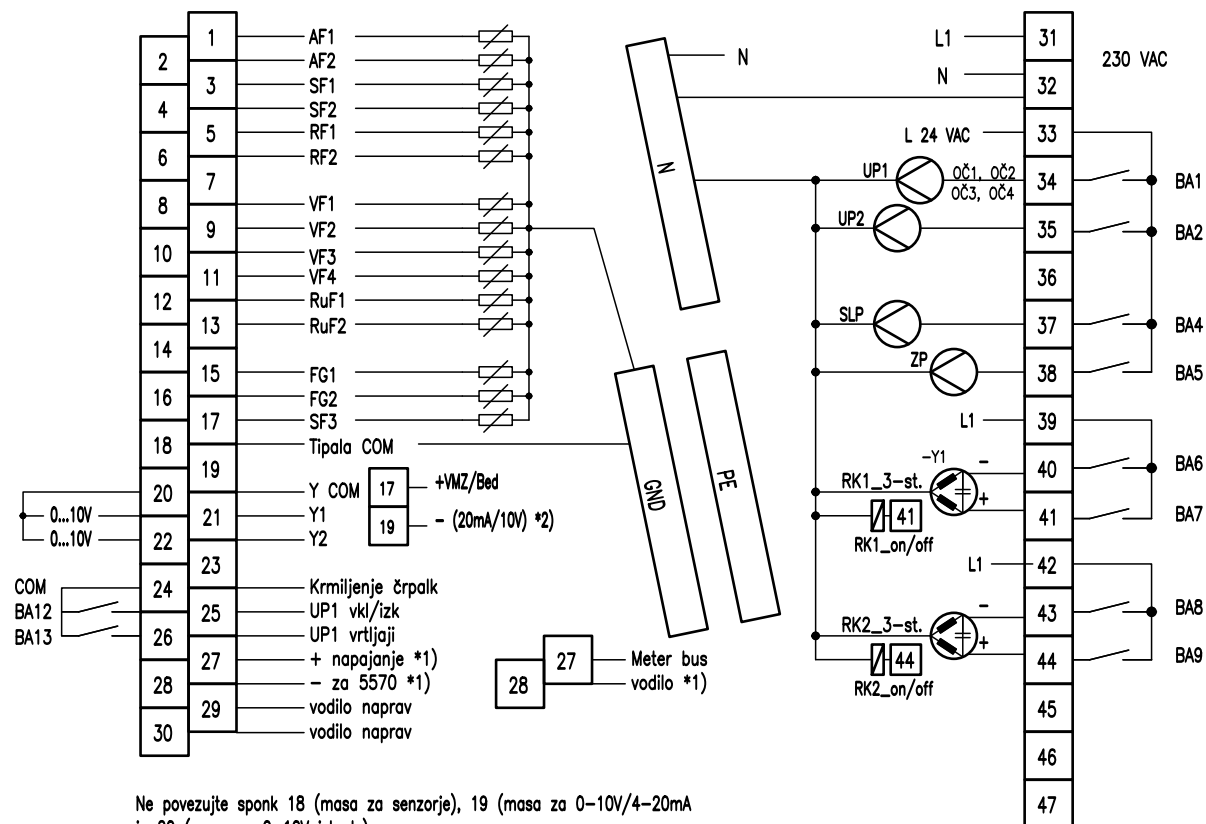
|   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|



|                                                                               |                                                                                  |                                                                                                                                                                      |                                                                                    |                                                      |                                   |                             |                                                                                      |                           |                         |
|-------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------|-----------------------------------|-----------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|-------------------------|
| INVESTITOR/NAROČNIK<br><b>MESTNA OBČINA VELENJE<br/>IN<br/>OBČINA ŠOŠTANJ</b> | OBJEKT/LOKACIJA<br><b>PRESTAVITEV PRIMARNEGA OMREŽJA<br/>ZA TPP 312, 2. FAZA</b> | <br><b>ELTIPLAN</b><br>ELTIPLAN, projektiranje, inženiring in<br>storitve, d.o.o. | VSEBINA GRAFIČNEGA PRIKAZA<br><b>RAZDELILNIK R1<br/>TPP 317<br/>ENOČRTNA SHEMA</b> | IDENT. ŠT. POOBL. INŽENIRJA<br><b>E-2033</b>         | DATUM IZDELAVE<br><b>MAJ 2021</b> | VRSTA GRADNJE<br><b>PZI</b> | ŠTEV. NAČRTA<br><b>388/2021-E</b>                                                    | VERZIJA                   | =                       |
|                                                                               |                                                                                  |                                                                                                                                                                      |                                                                                    | POOBLAŠČENI INŽENIR<br><b>DAMJAN JEZERNIK d.l.o.</b> | DATUM PODPISA                     | PODPIŠ                      | ŠTEV. GRAFIČNEGA PRIKAZA<br><b>9</b>                                                 | ŠTEVILKA MAPE<br><b>3</b> | +                       |
|                                                                               |                                                                                  |                                                                                                                                                                      |                                                                                    | OBDELAL<br><b>DAMJAN JEZERNIK d.l.o.</b>             | DATUM PODPISA                     | PROPIŠ                      | ŠTEVILKA IN NAZIV NAČRTA<br><b>NAČRT ELEKTRIČNIH INŠTALACIJ IN ELEKTRIČNE OPREME</b> | ŠTEV. LISTA<br><b>10</b>  | SLEDI LIST<br><b>11</b> |
|                                                                               |                                                                                  |                                                                                                                                                                      |                                                                                    |                                                      |                                   |                             |                                                                                      |                           |                         |

|   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|

# Električna priključitev regulator: 5576



OPOMBA:  
Črpalke so priključene preko  
vmesne relejske kartice  
ORE300

Maks.: 250V AC/2A

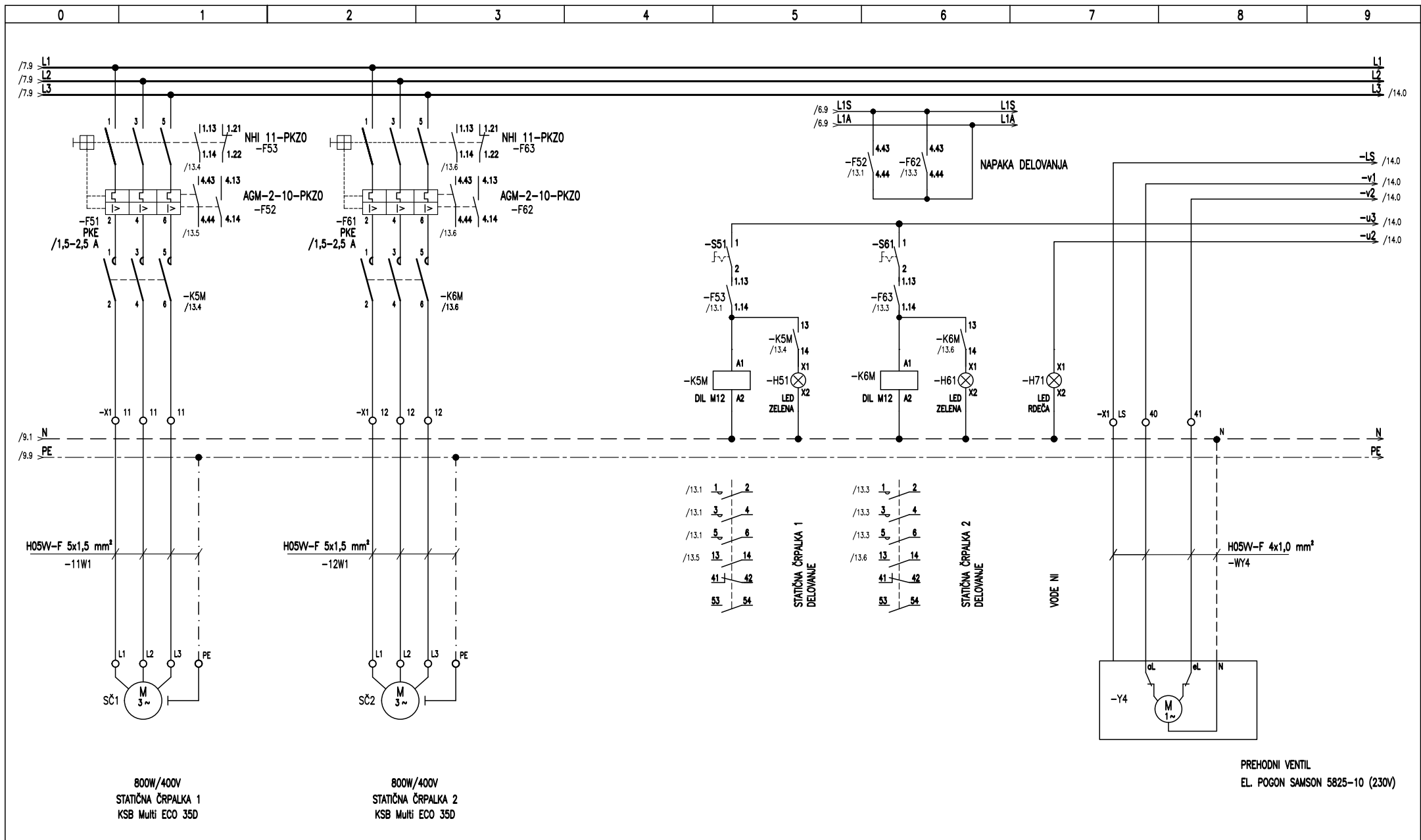
Ne povezujte sponk 18 (masa za senzorje), 19 (masa za 0-10V/4-20mA  
in 20 (masa za 0-10V izhode)

\*1) Kadar je regulator opremljen s številnim vodilom, sobna enota TROVIS 5570 ne more biti  
napajana preko/iz krmilnika (potrebuje ločeno napajanje)

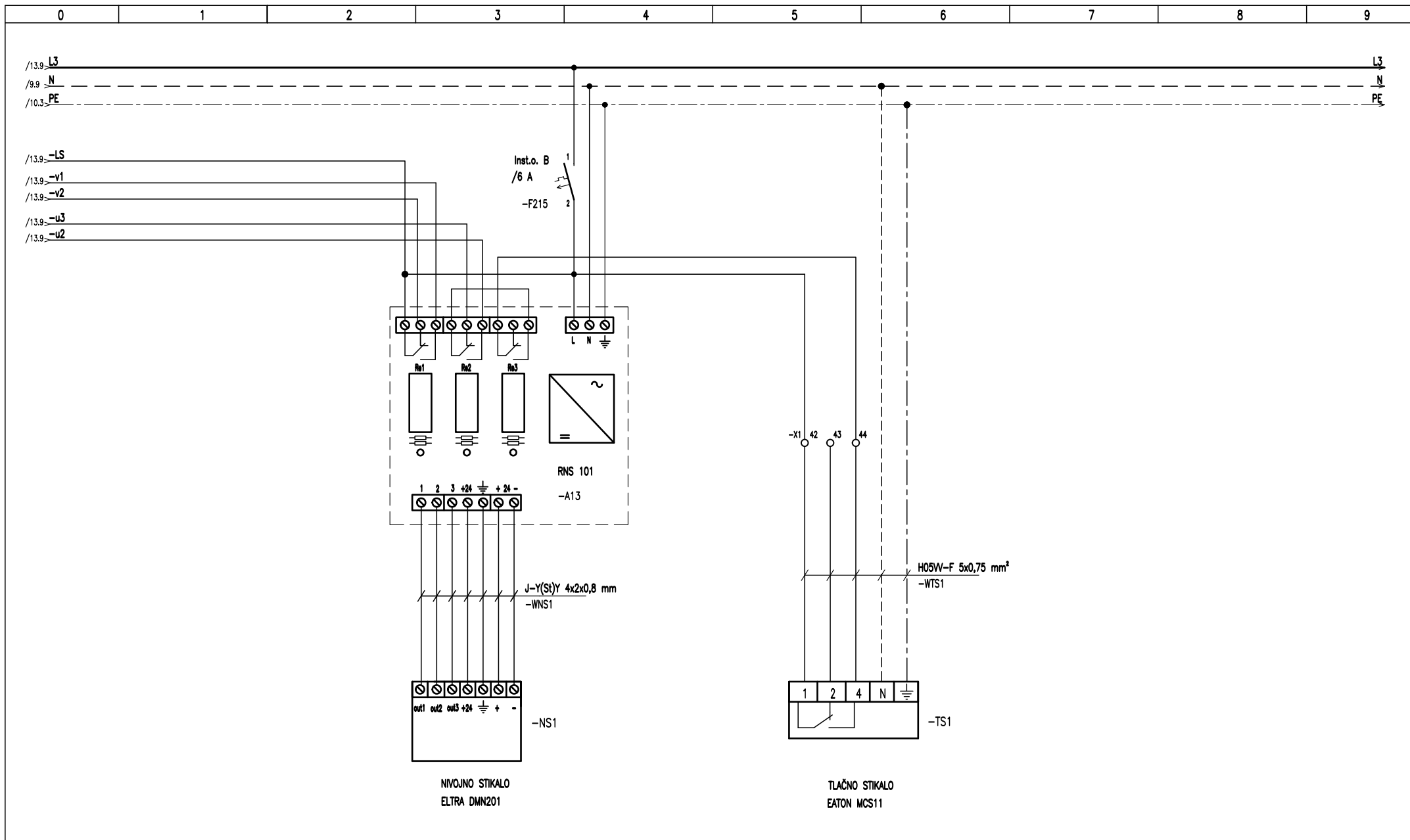
\*2) Za priključitev signala 4-20 mA je potrebno med sponki 17 in 19 priključiti upor 50 ohm

|                                                                               |                                                                                  |                                                                        |                                                                                     |                                                                                                                                                  |                                                                                           |                                                                    |                                                                                                                                                                   |                                                 |        |                          |                         |
|-------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|--------|--------------------------|-------------------------|
| INVESTITOR/NAROČNIK<br><b>MESTNA OBČINA VELENJE<br/>IN<br/>OBČINA ŠOŠTANJ</b> | OBJEKT/LOKACIJA<br><b>PRESTAVITEV PRIMARNEGA OMREŽJA<br/>ZA TPP 312, 2. FAZA</b> | ELTIPLAN<br>ELTIPLAN, projektiranje, inženiring in<br>storitve, d.o.o. | VSEBINA GRAFIČNEGA PRIKAZA<br><b>RAZDELILNIK R1<br/>TPP 317<br/>ENOČRTNA SCHEMA</b> | IDENT. ŠT. POOBL. INŽENIRJA<br><b>E-2033</b><br>POOBLAŠČENI INŽENIR<br><b>DAMJAN JEZERNIK d.l.o.</b><br>OBDOBJE<br><b>DAMJAN JEZERNIK d.l.o.</b> | DATUM IZDELAVE<br><b>MAJ 2021</b><br>DATUM PODPISA<br><b></b><br>DATUM PODPISA<br><b></b> | VRSTA GRADNJE<br><b>PZI</b><br>POB<br><b></b><br>PROJEK<br><b></b> | ŠTEV. NAČRTA<br><b>388/2021-E</b><br>ŠTEV. GRAFIČNEGA PRIKAZA<br><b>9</b><br>ŠTEVILKA IN NAZIV NAČRTA<br><b>NAČRT ELEKTRIČNIH INŠTALACIJ IN ELEKTRIČNE OPREME</b> | VERZIJA<br><b></b><br>ŠTEVILKA MAPE<br><b>3</b> | =<br>+ | ŠTEV. LISTA<br><b>11</b> | SLEDI LIST<br><b>12</b> |
|-------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|--------|--------------------------|-------------------------|

| 0                                                                                            | 1                                                                                       | 2                                                                                                                                                             | 3                                                                                        | 4                                                                                                                    | 5                                                                         | 6                                                            | 7                                                                                         | 8                                                               | 9                               |
|----------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|---------------------------------|
| <div> <div>VZDRŽEVANJA TLAKA S</div> <div>STATIČNIMI ČRPALKAM</div> <div>→</div> </div>      |                                                                                         |                                                                                                                                                               |                                                                                          |                                                                                                                      |                                                                           |                                                              |                                                                                           |                                                                 |                                 |
| <small>INVESTITOR/NAROČNIK</small><br>MESTNA OBČINA VELENJE<br>IN<br>OBČINA ŠOŠTANJ          | <small>OBJEKT/LOKACIJA</small><br>PRESTAVITEV PRIMARNEGA OMREŽJA<br>ZA TPP 312, 2. FAZA | <br><small>ELTIPLAN, projektiranje, inženiring in storitve, d.o.o.</small> | <small>VSEBINA GRAFIČNEGA PRIKAZA</small><br>RAZDELILNIK R1<br>TPP 317<br>ENOČRTNA SHEMA | <small>IDENT. ŠT. POOBL. INŽENIRJA</small><br>E-2033<br><small>POOBLAŠČENI INŽENIR</small><br>DAMJAN JEZERNIK d.l.o. | <small>DATUM IZDELAVE</small><br>MAJ 2021<br><small>DATUM PODPISA</small> | <small>VRSTA GRADNJE</small><br>PZI<br><small>PODPIS</small> | <small>ŠTEV. NACRTA</small><br>388/2021-E<br><small>ŠTEV. GRAFIČNEGA PRIKAZA</small><br>9 | <small>VERZIJA</small><br><br><small>ŠTEVILKA MAPE</small><br>3 | =                               |
| <small>ŠTEVILKA IN NAZIV NACRTA</small><br>NACRT ELEKTRIČNIH INŠTALACIJ IN ELEKTRIČNE OPREME |                                                                                         |                                                                                                                                                               |                                                                                          |                                                                                                                      |                                                                           |                                                              |                                                                                           | <small>ŠTEV. LISTA</small><br>12                                | <small>SLEDI LIST</small><br>13 |

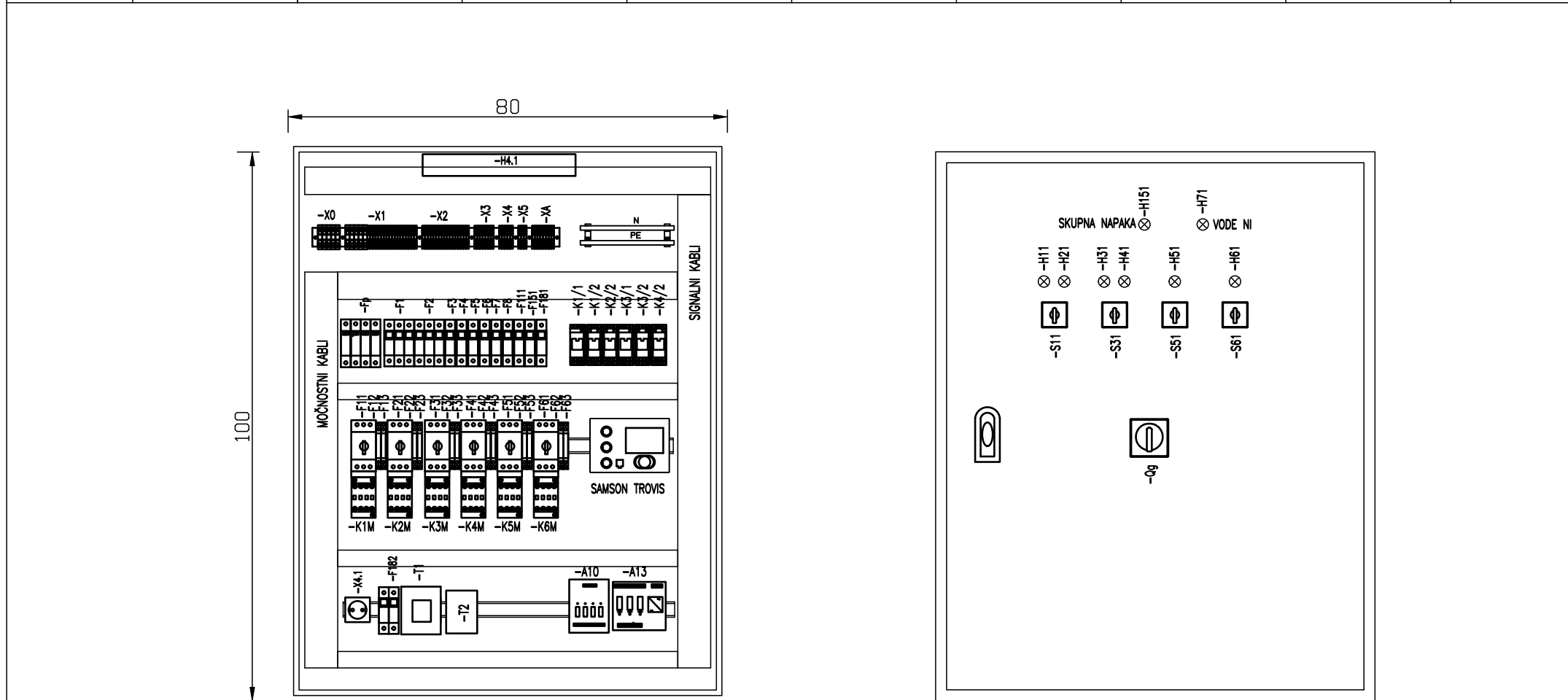


|                                                                               |                                                                                  |                                                                               |                                                                                     |                                                      |                                   |                             |                                                                                     |                           |                         |
|-------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------|-----------------------------------|-----------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|-------------------------|
| INVESTITOR/MAROČNIK<br><b>MESTNA OBČINA VELENJE<br/>IN<br/>OBČINA ŠOŠTANJ</b> | OBJEKT/LOKACIJA<br><b>PRESTAVITEV PRIMARNEGA OMREŽJA<br/>ZA TPP 312, 2. FAZA</b> | <b>ELTIPLAN</b><br>ELTIPLAN, projektiranje, inženiring in<br>storitve, d.o.o. | VSEBINA GRAFIČNEGA PRIKAZA<br><b>RAZDELILNIK R1<br/>TPP 317<br/>ENOČRTNA SCHEMA</b> | IDENT. ŠT. POOBL. INŽENIRJA<br><b>E-2033</b>         | DATUM IZDELAVE<br><b>MAJ 2021</b> | VRSTA GRADNJE<br><b>PZI</b> | ŠTEV. NARČA<br><b>388/2021-E</b>                                                    | VERZIJA                   | =                       |
|                                                                               |                                                                                  |                                                                               |                                                                                     | POOBLAŠČENI INŽENIR<br><b>DAMJAN JEZERNIK d.l.e.</b> | DATUM PODPISA                     | POOBL.                      | ŠTEV. GRAFIČNEGA PRIKAZA<br><b>9</b>                                                | ŠTEVILKA MAPE<br><b>3</b> | +                       |
|                                                                               |                                                                                  |                                                                               |                                                                                     | OBDELAL<br><b>DAMJAN JEZERNIK d.l.e.</b>             | DATUM PODPISA                     | PROJIP.                     | ŠTEVILKA IN NAZIV NARČA<br><b>NACRT ELEKTRIČNIH INŠTALACIJ IN ELEKTRIČNE OPREME</b> | ŠTEV. LISTA<br><b>13</b>  | SLEDI LIST<br><b>14</b> |

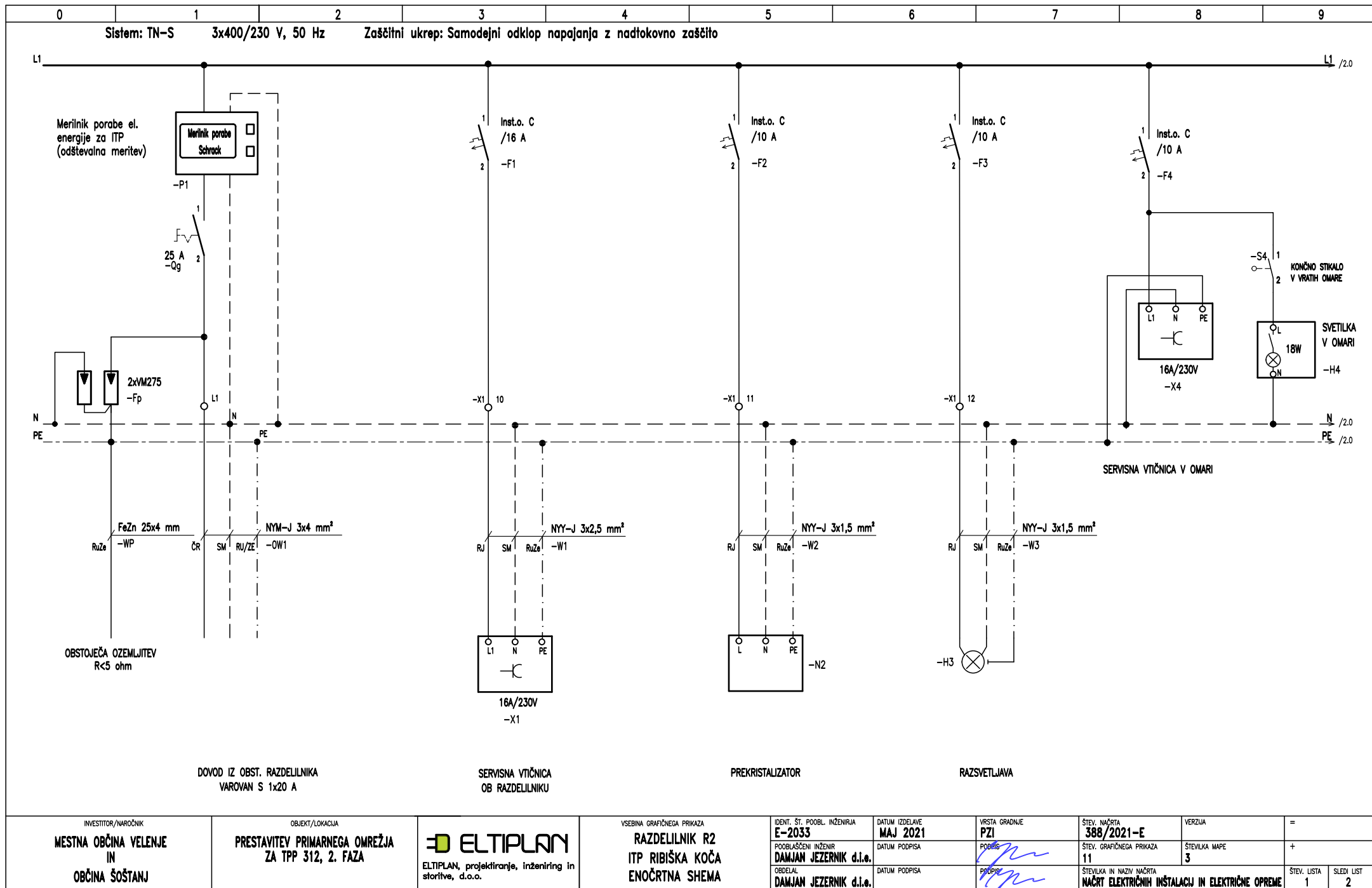


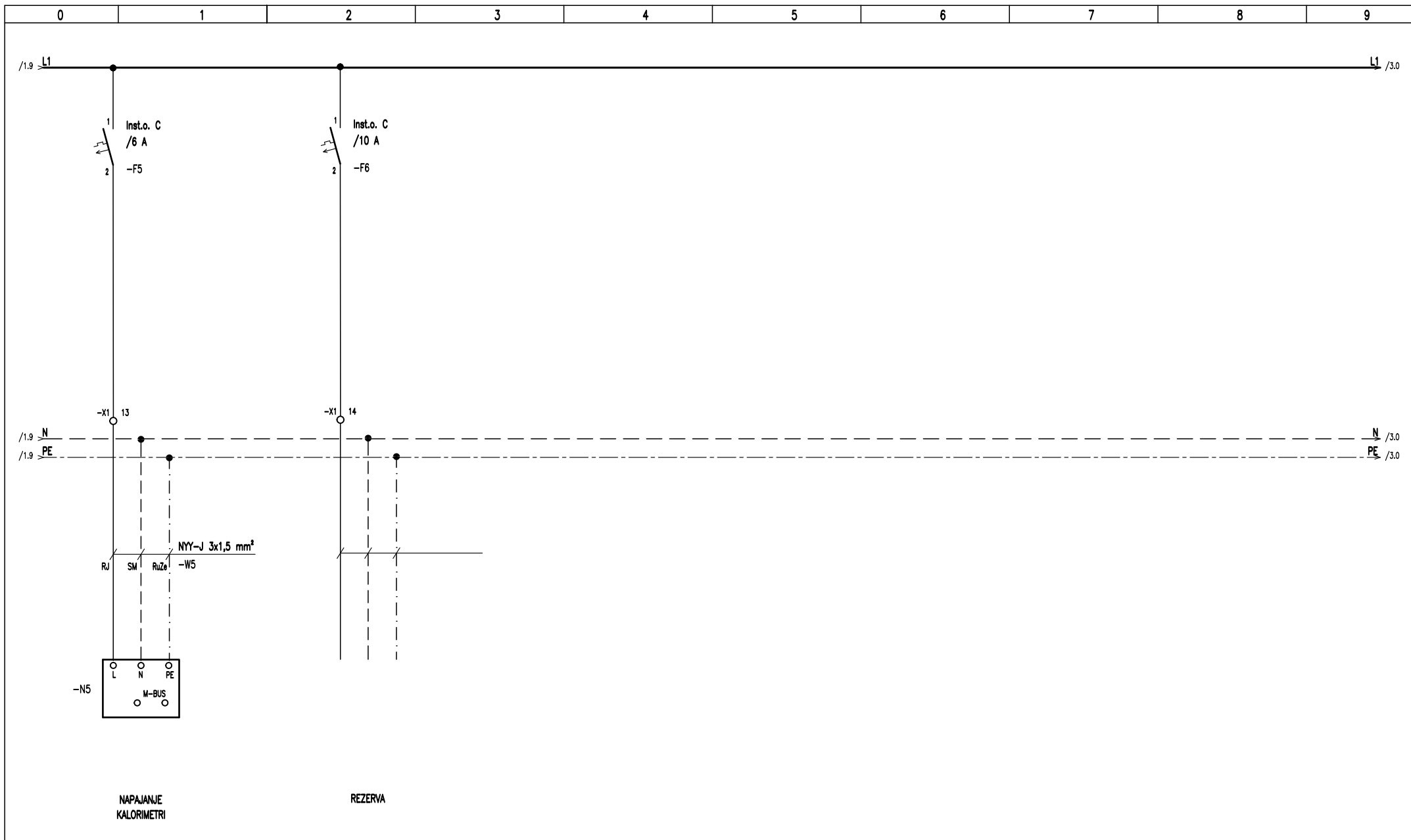
|                                                                               |                                                                                  |                                                                               |                                                                                     |                                                      |                                   |                                                      |                                                                                      |                           |                        |
|-------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------|-----------------------------------|------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|------------------------|
| INVESTITOR/MAROČNIK<br><b>MESTNA OBČINA VELENJE<br/>IN<br/>OBČINA ŠOŠTANJ</b> | OBJEKT/LOKACIJA<br><b>PRESTAVITEV PRIMARNEGA OMREŽJA<br/>ZA TPP 312, 2. FAZA</b> | <b>ELTIPLAN</b><br>ELTIPLAN, projektiranje, inženiring in<br>storitve, d.o.o. | VSEBINA GRAFIČNEGA PRIKAZA<br><b>RAZDELILNIK R1<br/>TPP 317<br/>ENOČRTNA SCHEMA</b> | IDENT. ŠT. POOBL. INŽENIRJA<br><b>E-2033</b>         | DATUM IZDELAVE<br><b>MAJ 2021</b> | VRSTA GRADNJE<br><b>PZI</b>                          | ŠTEV. NACRTA<br><b>388/2021-E</b>                                                    | VERZIJA                   | =                      |
|                                                                               |                                                                                  |                                                                               |                                                                                     | POOBLAŠČENI INŽENIR<br><b>DAMJAN JEZERNIK d.l.o.</b> | DATUM PODPISA                     | POOBLAŠČENI INŽENIR<br><b>DAMJAN JEZERNIK d.l.o.</b> | ŠTEV. GRAFIČNEGA PRIKAZA<br><b>9</b>                                                 | ŠTEVILKA MAPE<br><b>3</b> | +                      |
|                                                                               |                                                                                  |                                                                               |                                                                                     | OBDELAL<br><b>DAMJAN JEZERNIK d.l.o.</b>             | DATUM PODPISA                     | PROJEKTANT<br><b>DAMJAN JEZERNIK d.l.o.</b>          | ŠTEVILKA IN NAZIV NACRTA<br><b>NACRT ELEKTRIČNIH INŠTALACIJ IN ELEKTRIČNE OPREME</b> | ŠTEV. LISTA<br><b>14</b>  | SLEDI LIST<br><b>-</b> |

|   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|



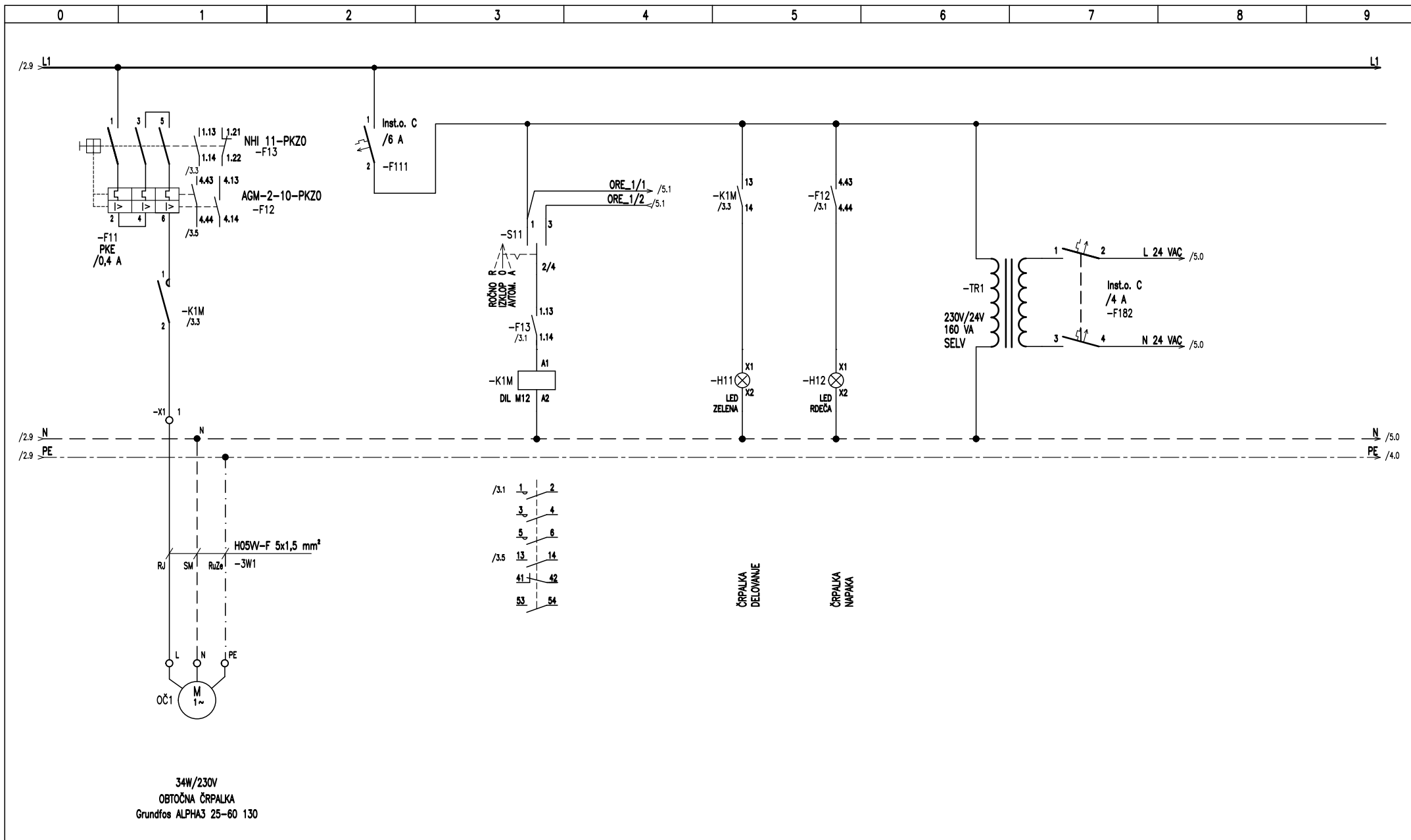
|                                                                               |                                                                                  |                                                                                                                                                                      |                                                                                     |                                                      |                                   |                             |                                                                                      |                           |                        |
|-------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------|-----------------------------------|-----------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|------------------------|
| INVESTITOR/NAROČNIK<br><b>MESTNA OBČINA VELENJE<br/>IN<br/>OBČINA ŠOŠTANJ</b> | OBJEKT/LOKACIJA<br><b>PRESTAVITEV PRIMARNEGA OMREŽJA<br/>ZA TPP 312, 2. FAZA</b> | <br><b>ELTIPLAN</b><br>ELTIPLAN, projektiranje, inženiring in<br>storitve, d.o.o. | VSEBINA GRAFIČNEGA PRIKAZA<br><b>RAZDELILNIK R1<br/>TPP 050<br/>RAZPORED OPREME</b> | IDENT. ŠT. POOBL. INŽENIRJA<br><b>E-2033</b>         | DATUM IZDELAVE<br><b>MAJ 2021</b> | VRSTA GRADNJE<br><b>PZI</b> | ŠTEV. NAČRTA<br><b>388/2021-E</b>                                                    | VERZIJA                   | =                      |
|                                                                               |                                                                                  |                                                                                                                                                                      |                                                                                     | POOBLAŠČENI INŽENIR<br><b>DAMJAN JEZERNIK d.l.o.</b> | DATUM PODPISA                     | PODPIŠ                      | ŠTEV. GRAFIČNEGA PRIKAZA<br><b>10</b>                                                | ŠTEVILKA MAPE<br><b>3</b> | +                      |
|                                                                               |                                                                                  |                                                                                                                                                                      |                                                                                     | OBDELAL<br><b>DAMJAN JEZERNIK d.l.o.</b>             | DATUM PODPISA                     | PROPIŠ                      | ŠTEVILKA IN NAZIV NAČRTA<br><b>NAČRT ELEKTRIČNIH INŠTALACIJ IN ELEKTRIČNE OPREME</b> |                           |                        |
|                                                                               |                                                                                  |                                                                                                                                                                      |                                                                                     |                                                      |                                   |                             |                                                                                      | ŠTEV. LISTA<br><b>1</b>   | SLEDI LIST<br><b>-</b> |



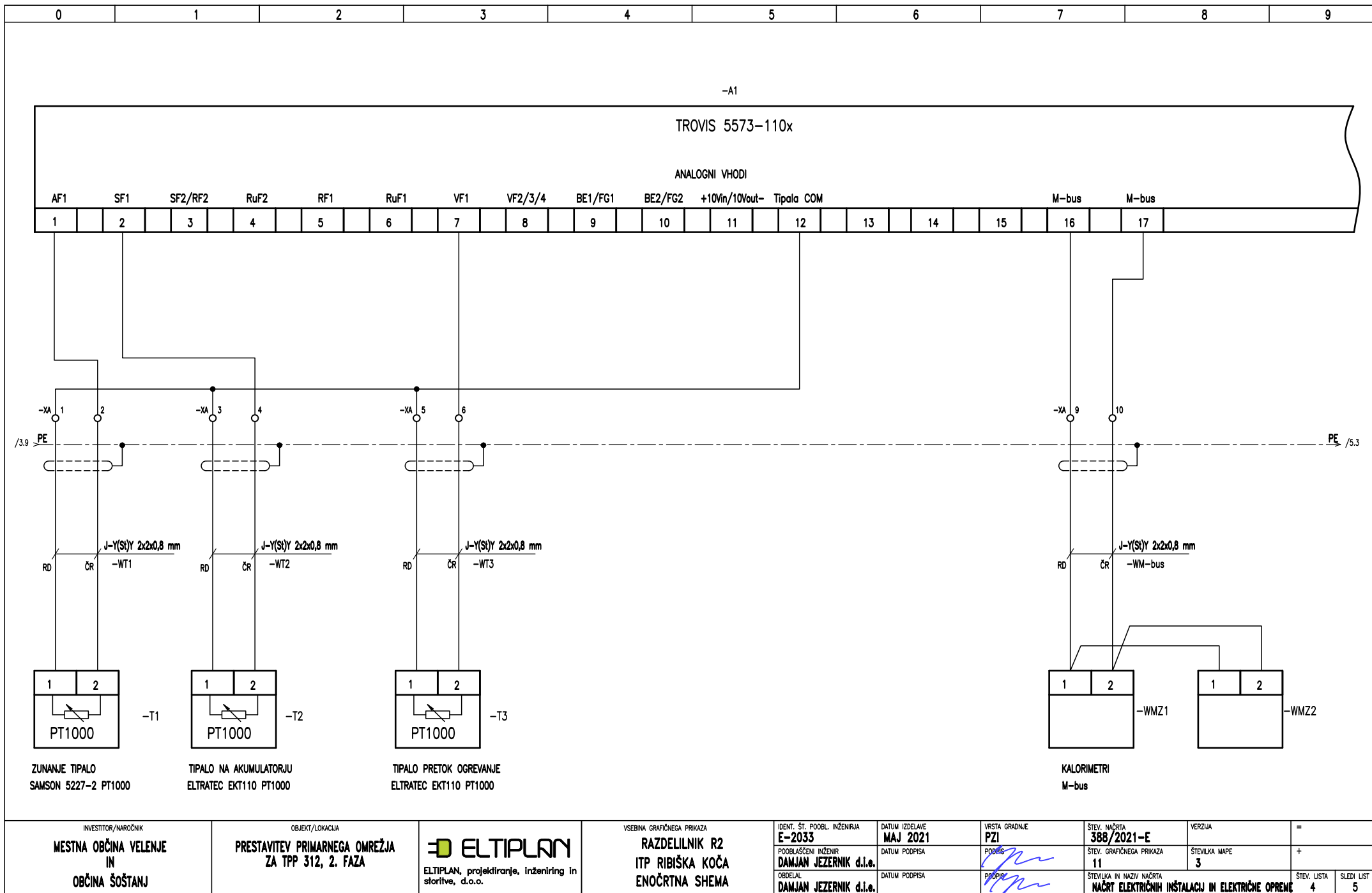


|                                               |                                                       |                                                            |                             |                |               |                                                   |               |            |
|-----------------------------------------------|-------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------|-----------------------------|----------------|---------------|---------------------------------------------------|---------------|------------|
| INVESTITOR/NAROČNIK                           | OBJEKT/LOKACIJA                                       | VSEBINA GRAFIČNEGA PRIKAZA                                 | IDENT. ŠT. POOBL. INŽENIRJA | DATUM IZDELAVE | VRSTA GRADNJE | ŠTEV. NAČRTA                                      | VERZIJA       | =          |
| MESTNA OBČINA VELENJE<br>IN<br>OBČINA ŠOŠTANJ | PRESTAVITEV PRIMARNEGA OMREŽJA<br>ZA TPP 312, 2. FAZA | ELTIPLAN                                                   | E-2033                      | MAJ 2021       | PZI           | 388/2021-E                                        |               |            |
|                                               |                                                       | ELTIPLAN, projektiranje, inženiring in<br>storitve, d.o.o. | POOBLAŠČENI INŽENIR         | DATUM PODPISA  | POOBL.        | ŠTEV. GRAFIČNEGA PRIKAZA                          | ŠTEVILKA MAPE | +          |
|                                               |                                                       |                                                            | DAMJAN JEZERNIK d.l.o.      |                |               | 11                                                | 3             |            |
|                                               |                                                       |                                                            | OBDELAL                     | DATUM PODPISA  | PROPIR        | ŠTEVILKA IN NAZIV NAČRTA                          | ŠTEV. LISTA   | SLEDI LIST |
|                                               |                                                       |                                                            | DAMJAN JEZERNIK d.l.o.      |                |               | NAČRT ELEKTRIČNIH INŠTALACIJ IN ELEKTRIČNE OPREME | 2             | 3          |



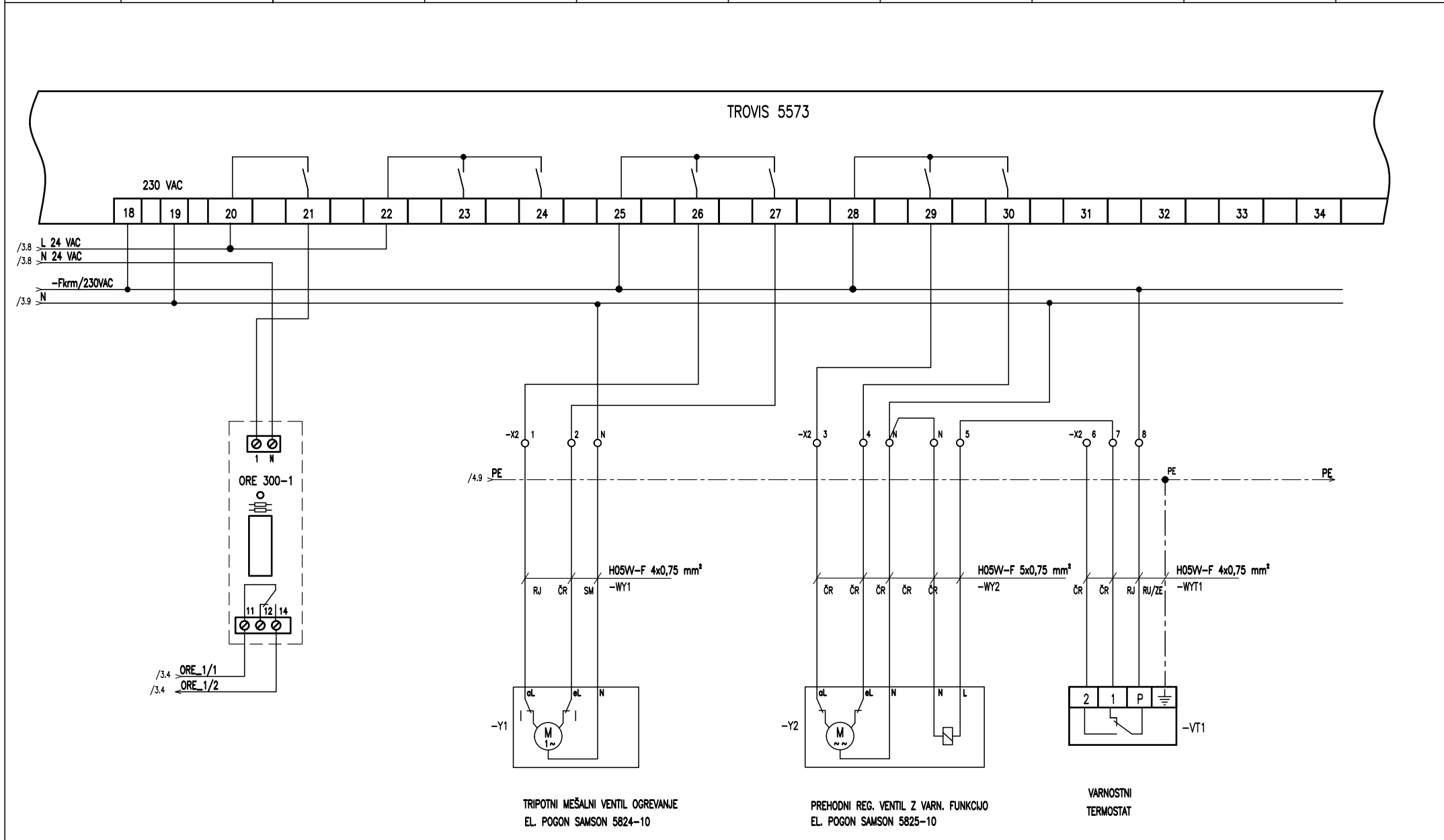


|                                               |                                                       |                                                       |                             |                |               |                                                   |               |            |
|-----------------------------------------------|-------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|-----------------------------|----------------|---------------|---------------------------------------------------|---------------|------------|
| INVESTITOR/NAROČNIK                           | OBJEKT/LOKACIJA                                       | VSEBINA GRAFIČNEGA PRIKAZA                            | IDENT. ŠT. POOBL. INŽENIRJA | DATUM IZDELAVE | VRSTA GRADNJE | ŠTEV. NAČRTA                                      | VERZIJA       | =          |
| MESTNA OBČINA VELENJE<br>IN<br>OBČINA ŠOŠTANJ | PRESTAVITEV PRIMARNEGA OMREŽJA<br>ZA TPP 312, 2. FAZA | RAZDELILNIK R2<br>ITP RIBIŠKA KOČA<br>ENOČRTNA SCHEMA | E-2033                      | MAJ 2021       | PZI           | 388/2021-E                                        |               |            |
|                                               |                                                       |                                                       | PODBLAŠČENI INŽENIR         | DATUM PODPISA  | PODPIŠ        | ŠTEV. GRAFIČNEGA PRIKAZA                          | ŠTEVILKA MAPE | +          |
|                                               |                                                       |                                                       | DAMJAN JEZERNIK d.l.o.      |                |               | 11                                                | 3             |            |
|                                               |                                                       |                                                       | OBDELAL                     | DATUM PODPISA  | PROPIŠ        | ŠTEVILKA IN NAZIV NAČRTA                          | ŠTEV. LISTA   | SLEDI LIST |
|                                               |                                                       |                                                       | DAMJAN JEZERNIK d.l.o.      |                |               | NAČRT ELEKTRIČNIH INŠTALACIJ IN ELEKTRIČNE OPREME | 3             | 4          |



|                                               |                                                       |                                                       |                             |                |               |                                                   |               |            |
|-----------------------------------------------|-------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|-----------------------------|----------------|---------------|---------------------------------------------------|---------------|------------|
| INVESTITOR/NAROČNIK                           | OBJEKT/LOKACIJA                                       | VSEBINA GRAFIČNEGA PRIKAZA                            | IDENT. ŠT. POOBL. INŽENIRJA | DATUM IZDELAVE | VRSTA GRADNJE | ŠTEV. NAČRTA                                      | VERZIJA       | =          |
| MESTNA OBČINA VELENJE<br>IN<br>OBČINA ŠOŠTANJ | PRESTAVITEV PRIMARNEGA OMREŽJA<br>ZA TPP 312, 2. FAZA | RAZDELILNIK R2<br>ITP RIBIŠKA KOČA<br>ENOČRTNA SCHEMA | E-2033                      | MAJ 2021       | PZI           | 388/2021-E                                        |               |            |
|                                               |                                                       |                                                       | POOBLAŠČENI INŽENIR         | DATUM PODPISA  | POOBL.        | ŠTEV. GRAFIČNEGA PRIKAZA                          | ŠTEVILKA MAPE | +          |
|                                               |                                                       |                                                       | DAMJAN JEZERNIK d.l.o.      |                |               | 11                                                | 3             |            |
|                                               |                                                       |                                                       | OBDELAL                     | DATUM PODPISA  | PROJEK.       | ŠTEVILKA IN NAZIV NAČRTA                          | ŠTEV. LISTA   | SLEDI LIST |
|                                               |                                                       |                                                       | DAMJAN JEZERNIK d.l.o.      |                |               | NAČRT ELEKTRIČNIH INŠTALACIJ IN ELEKTRIČNE OPREME | 4             | 5          |

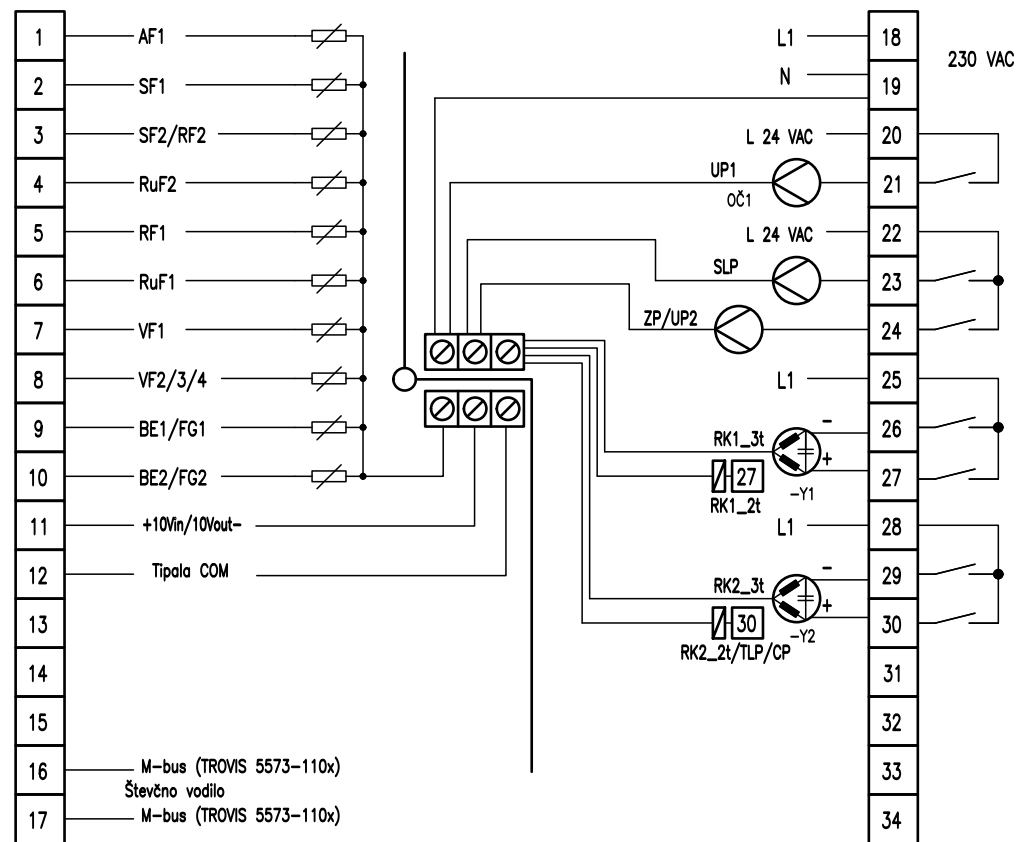
|   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|



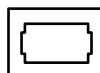
|                                               |                                                       |                                                       |                             |                |               |                                                   |               |            |
|-----------------------------------------------|-------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|-----------------------------|----------------|---------------|---------------------------------------------------|---------------|------------|
| INVESTITOR/NAROČNIK                           | OBJEKT/LOKACIJA                                       | VSEBINA GRAFIČNEGA PRIKAZA                            | IDENT. ŠT. POOBL. INŽENIRJA | DATUM IZDELAVE | VRSTA GRADNJE | ŠTEV. NAČRTA                                      | VERZIJA       | =          |
| MESTNA OBČINA VELENJE<br>IN<br>OBČINA ŠOŠTANJ | PRESTAVITEV PRIMARNEGA OMREŽJA<br>ZA TPP 312, 2. FAZA | RAZDELILNIK R2<br>ITP RIBIŠKA KOČA<br>ENOČRTNA SCHEMA | E-2033                      | MAJ 2021       | PZI           | 388/2021-E                                        |               |            |
|                                               |                                                       |                                                       | POOBLAŠČENI INŽENIR         | DATUM PODPISA  | POOBL.        | ŠTEV. GRAFIČNEGA PRIKAZA                          | ŠTEVILKA MAPE | +          |
|                                               |                                                       |                                                       | DAMJAN JEZERNIK d.l.o.      |                |               | 11                                                | 3             |            |
|                                               |                                                       |                                                       | OBDELAL                     | DATUM PODPISA  | PROJEK.       | ŠTEVILKA IN NAZIV NAČRTA                          | ŠTEV. LISTA   | SLEDI LIST |
|                                               |                                                       |                                                       | DAMJAN JEZERNIK d.l.o.      |                |               | NAČRT ELEKTRIČNIH INŠTALACIJ IN ELEKTRIČNE OPREME | 5             | 6          |

|   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|

# Tipska električna priključitev regulatorja: Samson Trovis 5573-1 (5573-110x, z B-bus-om)



MODBUS \*1)

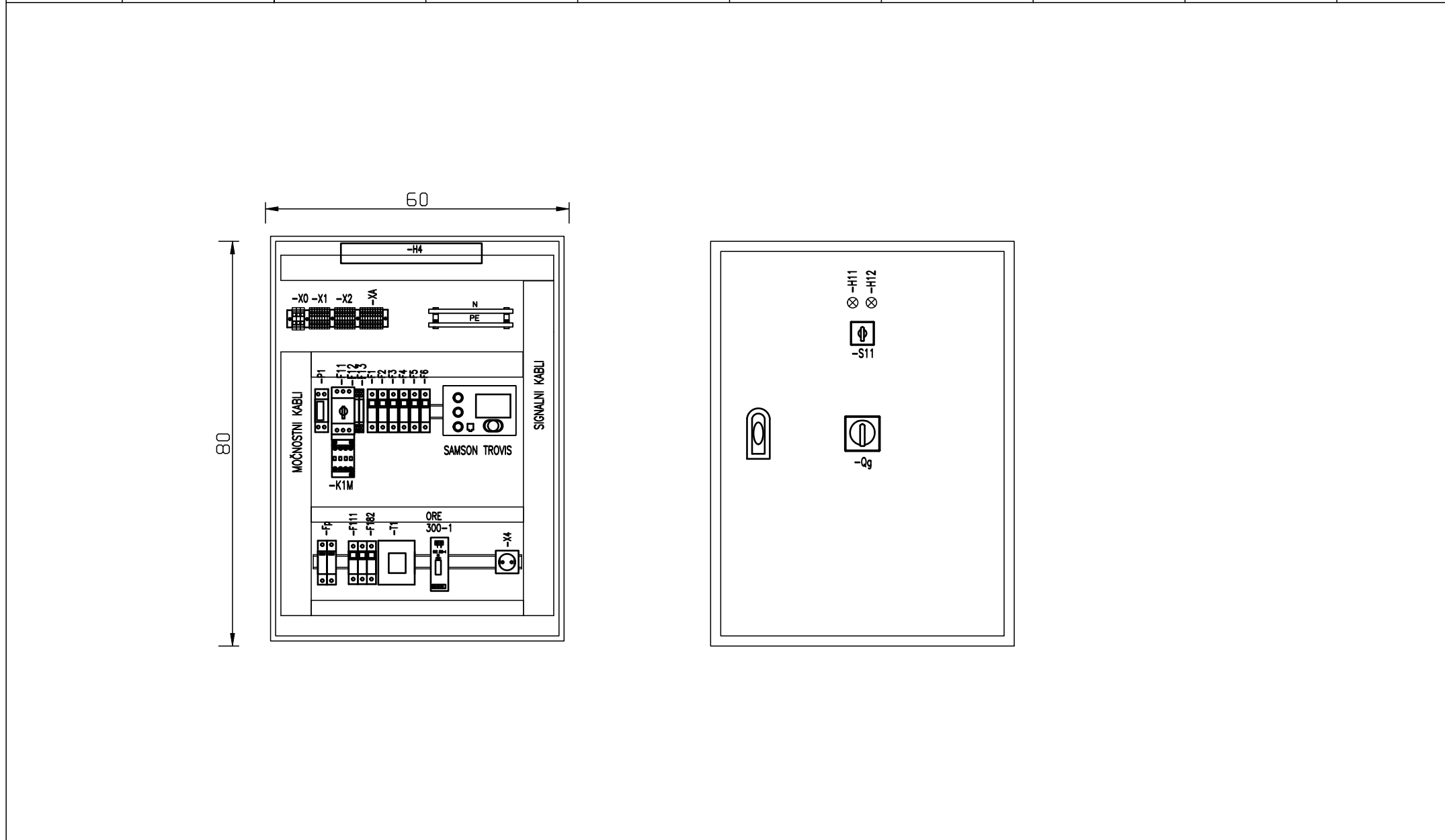


TTL  
priklap na levi  
strani regulatorja

\*1) Opcijsko preko komunikacijskega  
modula (RS-485 ali RS-232)

|                                                                               |                                                                                  |                                                                               |                                                                                             |                                                      |                                   |                             |                                                                                      |                           |                        |
|-------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------|-----------------------------------|-----------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|------------------------|
| INVESTITOR/NAROČNIK<br><b>MESTNA OBČINA VELENJE<br/>IN<br/>OBČINA ŠOŠTANJ</b> | OBJEKT/LOKACIJA<br><b>PRESTAVITEV PRIMARNEGA OMREŽJA<br/>ZA TPP 312, 2. FAZA</b> | <b>ELTIPLAN</b><br>ELTIPLAN, projektiranje, inženiring in<br>storitve, d.o.o. | VSEBINA GRAFIČNEGA PRIKAZA<br><b>RAZDELILNIK R2<br/>ITP RIBIŠKA KOČA<br/>ENOČRTNA SHEMA</b> | IDENT. ŠT. POOBL. INŽENIRJA<br><b>E-2033</b>         | DATUM IZDELAVE<br><b>MAJ 2021</b> | VRSTA GRADNJE<br><b>PZI</b> | ŠTEV. NAČRTA<br><b>388/2021-E</b>                                                    | VERZIJA<br><b>=</b>       |                        |
|                                                                               |                                                                                  |                                                                               |                                                                                             | PODBLAŠČENI INŽENIR<br><b>DAMJAN JEZERNIK d.l.o.</b> | DATUM PODPISA                     | PODOB<br>                   | ŠTEV. GRAFIČNEGA PRIKAZA<br><b>11</b>                                                | ŠTEVILKA MAPE<br><b>3</b> | +                      |
|                                                                               |                                                                                  |                                                                               |                                                                                             | OBDELAL<br><b>DAMJAN JEZERNIK d.l.o.</b>             | DATUM PODPISA                     | PROJEK<br>                  | ŠTEVILKA IN NAZIV NAČRTA<br><b>NAČRT ELEKTRIČNIH INŠTALACIJ IN ELEKTRIČNE OPREME</b> | ŠTEV. LISTA<br><b>6</b>   | SLEDI LIST<br><b>-</b> |

|   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|



|                                                                      |                                                                          |                                                                                                                                                   |                                                                                                  |                                                      |                                   |                             |                                                                                      |                           |                        |  |
|----------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------|-----------------------------------|-----------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|------------------------|--|
| INVESTITOR/NAROČNIK<br>MESTNA OBČINA VELENJE<br>IN<br>OBČINA ŠOŠTANJ | OBJEKT/LOKACIJA<br>PRESTAVITEV PRIMARNEGA OMREŽJA<br>ZA TPP 312, 2. FAZA | <br>ELTIPLAN, projektiranje, inženiring in<br>storitve, d.o.o. | VSEBINA GRAFIČNEGA PRIKAZA<br><b>RAZDELILNIK R2</b><br>ITP RIBIŠKI DOM<br><b>RAZPORED OPREME</b> | IDENT. ŠT. POOBL. INŽENIRJA<br><b>E-2033</b>         | DATUM IZDELAVE<br><b>MAJ 2021</b> | VRSTA GRADNJE<br><b>PZI</b> | ŠTEV. NAČRTA<br><b>388/2021-E</b>                                                    | VERZIJA                   | =                      |  |
|                                                                      |                                                                          |                                                                                                                                                   |                                                                                                  | POOBLAŠČENI INŽENIR<br><b>DAMJAN JEZERNIK d.l.o.</b> | DATUM PODPISA                     | PODPIŠ                      | ŠTEV. GRAFIČNEGA PRIKAZA<br><b>12</b>                                                | ŠTEVILKA MAPE<br><b>3</b> | +                      |  |
|                                                                      |                                                                          |                                                                                                                                                   |                                                                                                  | OBDELAL<br><b>DAMJAN JEZERNIK d.l.o.</b>             | DATUM PODPISA                     | PROPIŠ                      | ŠTEVILKA IN NAZIV NAČRTA<br><b>NAČRT ELEKTRIČNIH INŠTALACIJ IN ELEKTRIČNE OPREME</b> | ŠTEV. LISTA<br><b>1</b>   | SLEDI LIST<br><b>-</b> |  |

