PRILOGA 1C

NASLOVNA STRAN NAČRTA

PODATKI O GRADNJI		
naziv gradnje		**Ureditev kolesarske steze s pločnikom ob regionalni cesti Bertoki-Koper (Škocjan) v dolžini 1,180 km (od km1+200 do km 2+380m) Investitor: Mestna občina Koper, Verdijeva ulica 10, Koper**
kratek opis gradnje		**Na obravnavanem področju se izvede nova kolesarska steza s pločnikom, ki jo je potrebno ustrezno osvetliti**
VRSTE GRADNJE	☑	**NOVOGRADNJA - NOVOZGRAJEN OBJEKT**
označiti vse ustrezne vrste gradnje	☐	**NOVOGRADNJA - PRIZIDAVA**
	☐	**REKONSTRUKCIJA**
	☐	**SPREMEMBA NAMEMBNOSTI**
	☐	**ODSTRANITEV CELOTNEGA OBJEKTA**
	☐	**LEGALIZACIJA**
	☐	**MANJŠA REKONSTRUKCIJA**
PODATKI O PROJEKTNI DOKUMENTACIJI		
vrsta dokumentacije		**Projekt za izvedbo - PZI**
številka projekta		**NG/012-2022 VN**
PODATKI O NAČRTU		
strokovno področje načrta		**3 - načrt s področja elektrotehnike**
naziv načrta		**Elektroenergetske naprave - cestna razsvetljava**
številka načrta		**19-01/22E**
datum izdelave		**avg.25**
datum spremembe		
PODATKI O PROJEKTANTU NAČRTA		
projektant načrta (naziv družbe)		**Rogelja Stojan, s.p.**
naslov		**Kosmačeva ulica 68, 6320 Portorož**
odgovorna oseba projektanta načrta		**Stojan Rogelja, u.d.i.e**
podpis odgovorne osebe projektanta načrta		
PODATKI O IZDELOVALCU NAČRTA		
ime in priimek pooblaščenega arhitekta, pooblaščenega inženirja		**Stojan Rogelja, udie**
identifikacijska številka		**E-0349**
podpis pooblaščenega arhitekta, pooblaščenega inženirja		STOJAN ROGELJA univ. dipl. inž. el. IZS E-0349

PRILOGA 2C

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

PROJEKTANT NAČRTA	
projektant načrta (naziv družbe)	**Stojan Rogelja s.p.**
naslov	**Kosmačeva 68, 6320 Portorož**
odgovorna oseba projektanta načrta	**Stojan Rogelja udie**

IN POOBLAŠČENI STROKOVNJAK, KI JE IZDELAL NAČRT	
pooblaščeni strokovnjak	**Stojan Rogelja, udie**

IZJAVLJAVA:

da načrt

vrsta dokumentacije	**PZI - projektna dokumentacija za izvedbo**
strokovno področje načrta	**3 - načrt s področja elektrotehnike**
naziv načrta	**Elektroenergetske naprave - cestna razsvetljava**
številka načrta	**19-01/22E**
datum izdelave	**avg.25**

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

pooblaščeni strokovnjak	**Stojan Rogelja, udie**
identifikacijska številka	**E-0349**
podpis pooblaščenega strokovnjaka	STOJAN ROGELJA univ. dipl. inž. el. IZS E-0349
odgovorna oseba projektanta načrta	**Stojan Rogelja, udie**
podpis odgovorne osebe projektanta načrta	

Javna razsvetljava d.d.
Litijska cesta 263, 1000 Ljubljana, Slovenia
Tel: +386 1 5863 600
Email: info@jr-lj.si
Web: www.jrl.si

PS PROSTOR d.o.o.
Pristaniška ulica 12
6000 Koper

Vaš znak:	Naš znak:	Datum:
	S432/25	14. november 2025

Na podlagi koncesijske pogodbe za prenovo in urejanje javne razsvetljave v Mestni občini Koper št.: 354-216/2012 z dne 28.11.2012 ter konzorcijske pogodbe za podelitev koncesije za opravljanje prenove in urejanja javne razsvetljave v Mestni občini Koper in na vlogo:

Vlagatelj: PS PROSTOR d.o.o., Pristaniška ulica 12, 6000 Koper z dne 06.10.2025
Investitor: Mestna občina Koper, Verdijeva ulica 10, 6000 Koper

izdajamo **POZITIVNO STROKOVNO MNENJE** K PZI PROJEKTNIM REŠITVAM ZA OBJEKT
» *UREDITEV KOLESARSKE POTI OB REGIONALNI CESTI R3-741 ODSEK 3751 BERTOKI - KOPER* »
Št. projekta: NG/012-2022, september 2025.

Pod naslednjimi pogoji:

1. Izvajalec del je dolžan poravnati vso eventualno škodo, ki bi nastala na naših napravah in instalacijah.

2. Vse prestavitve, priklope, odklope in zaščite elementov javne razsvetljave lahko izvaja samo pooblaščeni koncesionar javne razsvetljave.

3. Upoštevati je potrebno tipizacijo opreme javne razsvetljave za območje Mestne občine Koper (Svetila Philips Luma; Schreder Izylum) vključno z opremo za daljinsko vodenje razsvetljave ter implementacijo prometnih in vremenskih podatkov.

4. Nadzor s strani pooblaščenega koncesionarja javne razsvetljave.

5. Po končanih delih predaja izvedenih del koncesionarju javne razsvetljave z ustrezno dokumentacijo za vris v kataster.

Mnenje velja eno leto od dneva izdaje. Za morebitna dodatna vprašanja ali pojasnila v zvezi s podanim mnenjem je kontaktna oseba Tanja Rajterič (01/58-63-600 ali soglasja@jr-lj.si).

Opomba:
Potek naših napeljav je razviden iz priloge.

Priloge:
- 1x

Lep pozdrav!

Pripravila:
Tanja Rajterič dipl.ekon.

JAVNA RAZSVETLJAVA, d.d.
LJUBLJANA
Litijska cesta 263
U

Izvršni direktor:
David Šket

UNICERT ISO 9001

IZRIS IZ KATASTRA

Koper (KO) 1 : 2500



Datum: 14.11.2025

Merilo 1: 2500

JRL

Javna razsvetljava d.d.
Litijska cesta 263
1000 Ljubljana

Naslov: k.o. 2604 Bertoki

LEGENDA

Cevi	JR Trafo postaje	JR Jaški
Podzemni	JR Prižigališča	JR Svetilke
Nadzemni	JR Nosilci	Krmilna omarica

Svetovanje in projektiranje elektroinstalacij Stojan Rogelja s.p. Kosmačeva ulica 68, 6320 Portorož
elektronska pošta: stojanr@T-2.NET telefon: 040 665 940

KAZALO VSEBINE NAČRTA

ELEKTRIČNIH INŠTALACIJ IN ELEKTRIČNE OPREME št. 19-01/22-EN

KAZALO VSEBINE NAČRTA 1
3.0TEHNIČNO POROČILO 1
3.1 UVOD 1
Izvajalec del mora za ves vgrajen material in opremo pridobiti ateste od za to pooblaščenih zavodov. Z atesti, ki jih izvajalec pridobi od proizvajalcev naprav in materiala, pa dokaže da vgrajen material odgovarja zahtevam standardov. 3.2.0 OSNOVNI PODATKI 2
3.3 TEHNIČNI OPIS 4
3.3.0 Izvedba 4
3.3.1 Napajanje novih svetilk cestne razsvetljave 4
3.3.2 Osvetlitev kolesarske poti in pločnika 4
3.3.3 Osvetlitev prehoda kolesarske poti z regionalno cesto 4
3.3.4 Upravljanje s svetilkami cestne razsvetljave 4
3.4 Svetilke in sijalke 5
3.5 Kandelabri in temelji 6
3.6 Ozemljitve 6
3.7 Kabelska kanalizacija 7
3.7.1 Navodilo za izvedbo kabelske kanalizacije 7
3.8 Križanja in približevanja 8
3.9 DIMENZIONIRANJE 9
3.9.1 Kontrolni izračuni napajalnih kablov 9
3.9.2 Izračun ozemljitve 10
3.9.3 Izračun osvetljenosti 11
Določitev svetlobno tehničnega razreda C za prehode preko ceste – pešci in kolesarji: 13
Določitev svetlobno tehničnega razreda P za osvetlitev površin, kjer je gostota prometa nizka in pešpoti: 14

3.10 Predračun materiala in dela

4. Načrti:
   0. Situacija zbirna karta komunalnih naprav
   1. Situacija I. kolesarska pot – kabelski razvodi in mikrolokacije svetilk
   2. Situacija II. kolesarska pot – kabelski razvodi in mikrolokacije svetilk
   3. Situacija III. - prehod kolesarske poti preko regionalne ceste
   4. Enopolna shema priključno razdelilnega bloka PMO-RG
   5. Vezalna shema razdelinika RP-JR
   6. Vezalna shema priključitve svetilk – priključitev in vmesnik RS 485 (Power-Line)
   7. Enopolna shema svetil cestne razsvetljave
   8. Izgled omare razdelilnika PMO-RG in RP-JR
   9. Izgled kandelaberske svetilke h = 5m s temeljem
   10. Detalj polaganja kabelske kanalizacije
   11. Detalj križanja kabelske kanalizacije in drugih naprav komunalne infrastrukture
   12. Detalj pomožnega kabelskega jaška fi = 0,6m

3.0TEHNIČNO POROČILO

3.1 UVOD

Za potrebe zagotavljanja varnosti na področju ureditve kolesarske steze s pločnikom ob regionalni cesti Bertoki-Koper (Škocjan) v dolžini 1,180 km (od km1+200 do km 2+380m), se predvideva izvedba ustrezne osvetlitve in označitve prehodov kolesarske poti preko regionalne ceste z kandelaberskimi svetilkami, investitorja Mestna občina Koper, Verdijeva 10, 6000 Koper.

Na obravnavanem področju je izvedena javna razsvetljava, tako da se predvideva priklop novih naprav na obstoječ, toda predelan razdelilnik prižigališča oziroma na obstoječeveje javne razsvetljave. Sama izvedba je pogojena s potekom kolesarske poti in zahtevam oblikovanja prostora.

Objekt se je projektiral po 8. členu Pravilnika o zahtevah za NN električne inštalacije v stavbah (Ur.l. RS št. 140/21 in 199/21 – GZ-1), t.j. z uporabo tehnične smernice TSG-N-002:2021, ter po 6. členu Pravilnika o zaščiti stavb pred delovanjem strele (Ur.l. RS št. 140/21 in 199/21 – GZ-1), t.j. z uporabo tehnične smernice TSG-N-003:2021

Pri izdelavi projektne dokumentacije se je upoštevalo naslednje tehnične predpise in standarde:
- Gradbeni zakon (GZ-1B) (Uradni list RS, št. 75/25)
- Zakon o urejanju prostora (ZUreP-3) (Uradni list RS, št. 199/21)
- Pravilnik o projektni in drugi dokumentaciji ter obrazcih pri graditvi objektov (Uradni list RS, št. 30/23)
- Pravilnik o zahtevah za nizkonapetostne električne inštalacije v stavbah (Uradni list RS, št. 140/21 in 199/21 – GZ-1)
- Pravilnik o zaščiti pred delovanjem strele (Uradni list RS, št. 140/21 in 199/21 – GZ-1)
- Pravilnik o požarni varnosti v stavbah (Uradni list RS, št. 31/04, 10/05, 83/05, 14/07, 12/13 in 61/17 – GZ in 199/21 – GZ-1)
- Uredba o mejnih vrednostih svetlobnega onesnaževanja okolja (Uradni list RS, št. 81/07, 109/07, 62/10, 46/13 in 44/22 – ZVO-2).
- Uredba o spremembah in dopolnitvi Uredbe o mejnih vrednostih svetlobnega onesnaževanja okolja (Ur.list RS 46/2013)

Upoštevale so se tudi naslednje smernice in priročniki:
- Tehnična smernica TSG-N-003:2019 Zaščita pred delovanjem strele
- Nizkonapetostne električne instalacije, Tehnična smernica TSG-N-002:2021,
- Tehnična smernica TSG-1-004:2021 Učinkovita raba energije v stavbah.
- Slovenski standard – Cestna razsvetljava – 1: Smernice za izbor razredov za razsvetljavo – SIST-TP CEN/TR 13201-1:2015
- Slovenski standard – Cestna razsvetljava – 2: Zahtevane lastnosti - SIST-TP CEN/TR 13201-2:2016
- Priročnik za cestno razsvetljavo v območju prehodov za pešce in/ali kolesarje, RS Ministrstvo za infrastrukturo, Direkcija RS za infrastrukturo, januar 2020

Temu mora odgovarjati tudi izvedba in izvajalec mora instalacijo izvesti v skladu z določili navedenih predpisov.

Pri izvajanju se sme uporabiti oprema in materiali, ki je izdelan v skladu z veljavnimi standardi. Električne inštalacije morajo biti izvedene oziroma vgrajene tako, da zaradi vlage, mehanskih, kemičnih topil ali električnih vplivov ne bo ogrožena varnost ljudi, predmetov ali obratovanja. Pri projektiranju je bil upoštevan pravilnik o elektromagnetni združljivosti EMC.

Izvajalec del mora za ves vgrajen material in opremo pridobiti ateste od za to pooblaščenih zavodov. Z atesti, ki jih izvajalec pridobi od proizvajalcev naprav in materiala, pa dokaže da vgrajen material odgovarja zahtevam standardov.

3.2.0 OSNOVNI PODATKI

- nazivna napetost	230/400 V
- izvedba	kabelska v kabelski kanalizaciji
- vodniki in dolžina	NYY-J, 5 x 10 mm^2, 1kV, I = 850 m
- JR kandelabri in svetilke	kandelaber višine 5,0 m, za montažo na temelj z nasaditvijo (antikorozijsko zaščiteni) cestna svetilka LED izvedba kot npr. tip BGP621T25 1×LED 35-4S/740, DPR1, Philips, 21,5W, 4000 K kos 2 kandelaber višine 5,0 m, za montažo na temelj z nasaditvijo (antikorozijsko zaščiteni) cestna svetilka LED izvedba tip kot npr. BGP292 LED22 4S/830, DM10, Philips, 18W, 3000 K kos 17
- Tip napajalnega sistema (glede na pogoje ozemljitve)	TN
- Tehnični ukrep za zaščito pred elek. udarom	varovanje pred posrednim dotikom s samodejnim odklopom napajanja
- Tehnični ukrep za nadtokovno (k.s.) zaščito vodnikov	uporaba varovalk
- Točka napajanja	obstoječe-prenovljeno prižigališče in obstoječa veja cestne razsvetljave – SKS razvod na betonskih oporiščih

3.3 TEHNIČNI OPIS

Podan bo splošen opis izvedbe cestne razsvetljave – osvetlitev kolesarske poti in prehoda le-te preko regionalne ceste.

3.3.0 Izvedba

3.3.1 Napajanje novih svetilk cestne razsvetljave

Imamo predvideni dve ločeni veji svetilk cestne razsvetljave in sicer:

Osvetlitev kolesarske poti:
Za to vejo se izvede nov izvod iz prenovljenega prižigališča lociranega ob živi meji območja pokopališča Koper med profilom poti št.83 in 84. Na tem mestu je že locirano prižigališče, ki pa ga je potrebno skladno z zahtevo koncesionarja obnoviti in pripraviti za daljinski nadzor in vodenje javne razsvetljave. V ta namen se je predvidela premestitev obstoječega prižigališča dopolnjenega skladno z zahtevami v novo omaro izdelano iz nerjavne pločevine. V omari je tako vgrajena oprema za merilno mesto PMO-RG in pa za napajanje in nadzor javne razsvetljave RP-JR. Omara je locirana na istem mestu kot obstoječa samo na hrbtni strani le-te. Dovod iz obstoječe NN omare je obstoječ oziroma se ga izvede s kablom NAYY-J 4×35mm^2 položen v votlih temeljih.
Ožičenje svetilk se izvede s kablastim vodnikom tipa NYY-J 5×10mm^2, uvlečenim v novopredvideno kabelsko kanalizacijo

Osvetlitev prehoda kolesarske poti preko regionalne ceste:
Napajanje te veje se izvede iz obstoječe veje položene po betonskih oporiščih in sicer s kablom tipa NYY-J 5×10mm^2. Na mestu odcepa se izvede ustrezno prenapetostno zaščito. Prehod napajalnega kabla iz betonskega oporišča v zemljo se do višine 2m mehansko zaščiti z ustreznim Fe pocinkanim profilom. Ožičenje svetilk se izvede s kablastim vodnikom tipa NYY-J 5×10mm^2, uvlečenim v novopredvideno kabelsko kanalizacijo.

3.3.2 Osvetlitev kolesarske poti in pločnika
Za osvetlitev kolesarske poti so predvidene svetilke na kandelabrih višine 5m, opremljene z z LED svetlobnim virom 18W, 3000°K, asimetrične porazdelitve svetlobe, da dobimo enakomerno osvetlitev tako kolesarske poti kot pločnika. Kandelabri so predvideni na razdalji cca 30,0m na katerih bodo nasajene svetilke.

3.3.3 Osvetlitev prehoda kolesarske poti z regionalno cesto
Osnovna osvetlitev na mestu prehoda ne zadostuje, tako, da je potreba, da se izvede ustrezna osvetlitev.
Za osvetlitev prehoda se je predvidela namestitev dveh novih kandelabrov cestne razsvetljave višine 5m, opremljenih s svetilkami asimetrične porazdelitve svetlobe prirejenimi za osvetlitev prehodov za pešce in sicer nazivne moči 29W,LED, 4000°K, optika prirejena za osvetlitev prehodov za pešce. Ustreza je tip Philips Luma Mini BGP 621 T25 1×LED 35-4S/740 optika DPR1. Kandelabri se po zahtevah izdelovalca svetil nameščeni tako da so oddaljeni od sredinske osi prehoda 3,0 m (0,6 × višina kandelabra).

3.3.4 Upravljanje s svetilkami cestne razsvetljave
Predvidene svetilke in celoten sistem je predviden tako, da omogoča vodenje in nadzor nad delovanjem novopredvidene cestne razsvetljave. Tako je v razdelilniku nameščena oprema – krmilnik PLC in napajalno podatkovni vmesniki, ki omogočajo zajem vseh relevantnih podatkov o stanju napajanja in ostalih signalih v samem razdelilniku, ter preko modbus RS 485 vodila tudi vsa stanja samih svetil (delovanje, napaka, možnost daljjnske regulacije, upravljanje urnika delovanja itd). Predvidena je varianta vodila RS 485 preko Power Line povezave, kjer so v razdelilniku prižigališča nameščeni napajalno podatkovni vmesniki v sami svetilki pa vozliščni vmesniki povezani z DALI vmesnikom, ki omogoča ustrezno komunikacijo skladno s standardom IEC62386. Ta vmesnik je nameščen ob priključnih sponkah svetilke povezan na napajalni vod in pa z signalnim vodnikom LiYCy 2×1mm z Dali vmesnikom.

Način upravljanja z razsvetljavo se programsko izvede v lokalnem krmilniku PLC oziroma z možnostjo daljinskega upravljanja iz centralnega nadzornega sistema.

Pregled signalov na PLC:

I0.0	Izpad mrežnega napajanja
I0.1	Odprta vrata razdelilnika
I0.2	Vklop celonočne razsvetljave
I0.3	Izpad napajanja krmilje in UPS
I0.4	Izpad napajanja Lumibox 2A1, faza L1
I0.5	Izpad napajanja LUMiBOX 2A2, faza 2
I0.6	Izpad napajanja LUMiBOX 2A3, faza 3
I0.7	Izpad napajanja veja 1
I1.0	Izpad napajanja veja 2
I1.1	Izpad napajanja veja 3
I1.2	Izpad napajanja veja 4
I1.3	
I1.4	
I1.5	.
Q0.0	Vklop celonočna razsvetljava iz PLC
Q0.1	vklop razsvetljava bypass
Q0.2	
Q0.3	
Q0.4	
Q0.5	
Q0.6	
Q0.7	
Q1.0	
Q1.1	

3.4 SVETILKE IN SIJALKE

V obravnavanem delu zazidave se pojavlja tip prometne površine – kolesarska cesta s pločnikom za pešce in prehod kolesarske ceste preko regionalne ceste, in temu primerno se je izbralo tudi svetila in sijalke. Tako so uporabljene naslednje svetilke:

- kolesarska cesta s pločnikom za pešce
  LED svetilka na kandelabru višine 5,0 m, simetrična porazdelitev svetlobnega toka tip LED izvedba kot.npr. tip BGP292 LED224S/830, DM10, Philips, 18W, 3000 K, opremljena z DALI napajalnikom dimmable skladen s IEC62386 in izhodom za povezavo na krmilno PLC enoto

- prehodi kolesarke poti preko regionalne ceste
  LED svetilka na kandelabru višine 5,0 m, asimetrična porazdelitev svetlobnega toka kot npr. tip BGP621T251×LED35-4S/740, DPR1, Philips, 21,5W, 4000 K, opremljena z DALI napajalnikom dimmable skladen s IEC62386 in izhodom za povezavo na krmilno PLC enoto

Vgrajene svetilke morajo omogočati funkcijo konstantnega svetlobnega toka, samostojno reulacijo brez signalnega vodnika in vseh obratovalnih nastavitev. Obratovalne nastavitve nastavi koncesionar, skladno z ostalimi vejami cestne razsvetljave. Svetilke morajo biti izdelane v zaščitni stopnji IP 66, z vgrajeno termično in prenapetostno zaščito.

Svetilke se montirajo na kandelaber z natičnim sistemom.
Svetilka se na vejo cestne razsvetljave priključuje preko priključne ploščice z vgrajenim podvarovanjem izvoda proti svetilki, ki se izvede z vodnikom tipa NYY-Y 3×2,5 mm^2, podvaruje pa z cevno varovalko 6A. Priključna ploščica se vgradi v kandelaber na višino cca 1,2m in je dostopna preko pokrova, ki pa se mora odpirati le z uporabo posebnega orodja. Priključna ploščica je opremljena tudi z vijakom za ozemljitev. V kandelaber se vgradi še vmesnik za vodilo RS485 za povezavo na krmilnik PLC in sicer preko povezave – vodila Power line.

3.5 KANDELABRI IN TEMELJI

Kandelabri morajo zadostiti naslednjim parametrom:
Višine skladno z predvidenimi, povečanimi za nasadni del.
Kandelabri bodo montirani na področju, kjer je pričakovati pritisk vetra **75 daN/m** (teža in gabariti svetilk ter način montaže iste na kandelaber – glej priloženi načrt).
Na višini 1,2 m od terena se nahaja odprtina (spodnji rob) v katero je možno montirati priključno ploščico. Odprtina je zaprta s pokrovom, katerega izvedba mora garantirati vodotesnost in onemogočiti odprtje brez specialnega orodja.
Kandelabrir morajo biti izdelani skladno s standardom SIST EN 40 in sicer:
SIST 40-1:2001 Drogovi za razsvetljavo – 1. del: Definicije in izrazi;
SIST 40-2:2005 Drogovi za razsvetljavo – 2. del: Splošne zahteve in mere;
SIST EN 40-3-1:2001 Drogovi za razsvetljavo – del. 3-1: Projektiranje in preverjanje – Specifikacija za značilne obtežbe;
SIST EN 40-3-2:2001 Drogovi za razsvetljavo – del. 3-2: Projektiranje in preverjanje - Preverjanje s preizkušanjem;
SIST EN 40-3-3:2003 Drogovi za razsvetljavo – del. 3-3: Projektiranje in preverjanje - Preverjanje z izračunom;
SIST EN 40-5:2002 Drogovi za razsvetljavo – 5. del: Zahteve za jeklene drogove za razsvetljavo;
Kandelaber mora zadostiti zahtevi za vidno ozemljitev.

Kandelabri so natične izvedbe, postavljeni v predfabriciran betoski temelj z ustrezno odprtino za namestitev kandelabra ter vkomponiranim uvodnim kabelskim jaškom. Kabelski jašek mora biti zaprt z LTŽ pokrovom za napisom Javna razsvetljava.
Predfabriciran betonski temelj se vgradi v prepripravljeno gradbeno jamo ustrezne velikosti, v dno jame se vgradi 10 cm debela plast podložnega betona pravilno izniveliranega. Po namestitvi temelja se preostali del gradbene jame zasuje z izkopanim materialom in sicer v plasteh z nabijanjem.

3.6 OZEMLJITVE

Kandelabri se galvansko povežejo s PEN vodnikom in dodatno galvansko povežejo s Fe-Zn 25×4mm valjancem,ki poteka po celotni trasi izkopa, da dosežemo parametre TN-C sistema, ki predpisuje dovoljeno ozemljitveno upornost v vrednosti do 10ohm. Valjanec se polaga v izkop kabelske kanalizacije in sicer na globino 0,6m.
Ozemljitev kandelabrov se izvede z vidnim spojem z dvema vijakoma M10. Spoj ozemljitvega vodnika v uvodnem jašku na samo ozemljilo se izvede s pomočjo križne sponke. Prehodi ozemljitvenega valjanca iz zemlje v jašek morajo biti antikorozijsko zaščiteni.

3.7 KABELSKA KANALIZACIJA

Vsi potrebni podatki o novi kabelski kanalizaciji so razvidni iz risbe št. 1 ter priložene »LEGENDE«. Celotna kanalizacija je tudi stroškovno zajeta. Nova kabelska kanalizacija je predvidena na relaciji prižigališče RPr in lokacijo novih svetilk.

3.7.1 NAVODILO ZA IZVEDBO KABELSKE KANALIZACIJE

Kabelsko kanalizacijo se mora zgraditi skladno z navodili in internimi standardi končnega uporabnika – elektrodistribucijskega podjetja. V nadaljevanju so podana osnovna navodila za izgradnjo kabelske kanalizacije in pripadajočih kabelskih objektov.
V grafični prilogi – list 1 - je prikazano število cevi projektirane kabelske kanalizacije. Izvedbo vgraditve kabelskih cevi podajamo z opisom posameznih gradbenih faz.

Izkop jarka

Izmere jarka so odvisne od mesta vgraditve, števila in način vgraditve cevi, tako, da je globina jarka od zgornjega sloja cevi do zemlje v pločniku najmanj 50 cm, v cestišču pa 80 cm. Širina jarka je odvisna od števila cevi v jarku, razmaka med cevmi in širine prostora ob strani za manipulacijo s cevmi. Tako predvidimo razmak med cevmi 3 cm in prostor z obeh strani cevi 10 cm.

Podloga za cevi

Na dno jarka položimo 10 cm peska, granulacije največ 7 mm, katerega izravnamo in ustrezno nabijemo.
V posebnih primerih, kjer je nevarnost, da bo pesek izprala talna voda, izberemo podlogo z mešanico cementa in peska v razmerju 1:20, prav tako je potreba s tako mešanico obetonirati cevi.
V kolikor delamo v zemljišču z majhno nosilnostjo, je treba podlogo armirati v višino 10 cm.

Polaganje in zasipavanje cevi

Na nabito in znivelirano plast peska položimo prvi sloj cevi. Za predmetno kabelsko kanalizacijo se cevi kabelske kanalizacije položijo enoslojno. Razmak med cevmi je 3 cm, kar dosežemo z pazljivim polaganjem cevi.
Pred polaganjem v jarek je potrebno cevi pregledati, če niso poškodovane. Vgraditi se smejo samo nepoškodovane cevi.
Pravtako je treba pred in med polaganjem cevi odstraniti vse ostre predmete, ki bi jih lahko poškodovali.
Po položitvi prvega sloja cevi zasujemo s peskom z granulacijo največ 7 mm, katerega nabijemo s ploščatim lesenim nabijačem med cevi. Plast peska med cevmi je debela 3 cm.
Polaganje naslednjih slojev cevi je treba izvesti na enak način kot prvega.

Nad zadnjim slojem cevi nasujemo 10 cm peska. Če je razdalja med temenom cevi in nivojem zemljišča manjša od 50 cm v pločniku in manjša od 80 cm v cestišču, je potrebno cevi obbetonirati.
Kabelsko kanalizacijo nato zasujemo z izkopanim materialom v slojih po 20 cm z nabijanjem.
Skladno z navedenimi navodili so izdelani prerezi gradbenih jarkov za izvedbo kabelske kanalizacije na navedenem območju, ki je predmet tega projekta in so prikazani na listih v prilogi.

Spajanje plastičnih cevi

Spajanje plastičnih cevi izvedemo s plastičnimi spojkami ali razširitvijo cevi. Spoj mora biti vodotesen, kar dosežemo z leplenjem cevi oziroma vgradnjo ustreznih tesnil.

Uvod cevi v kabelski jašek

Uvod cevi v kabelski jašek izvedemo s plastičnimi uvodnicami, prirejenimi za uvod cevi v jašek. Te uvodnice postavimo neposredno v stransko steno jaška, ali jih predhodno zabetoniramo v t.i. uvodni betonski blok, ki ga ob priliki betoniranja jaška vgradimo v stransko steno. Zagotovljena mora biti vodotesnost med uvodnico in cevjo.

Betonski blok za uvod plastičnih cevi v kabelski jašek je prikazan na listu v prilogi. Teme cevi mora biti vsaj 50 cm pod stropom kabelskega jaška.

Razmak med kabelsko kanalizacijo in ostalimi podzemnimi instalacijami

Zaradi poškodb in motenj je treba paziti na razmak med kabelsko kanalizacijo s plastičnimi cvmi in drugimi podzemnimi instalacijami.

Tako je dopusten najmanjši razmak med kabelsko kanalizacijo in podzemnimi električnimi instalacijami naslednji:

- 0,3 m brez izvedbe zaščitnih ukrepov
- 0,1 m z izvedbo zaščitnih ukrepov

Zaščitnr ukrepe pri križanju kabelske kanalizacije in električnega kabla izvedemo 1,5 m na obe strani križanja in sicer skladno z načrti v prilogi.

Križanja kabelske kanalizacije z cestiščem regionalnih cest se izvede na globini 1 m z obetoniranjem celotnega jarka med cevmi in asfaltom.

Izvedba kabelskih jaškov

Dimenzije betonskih kabelskih jaškov morajo biti skladne z interno standardizacijo elektrodistribucijskega podjetja.

V skladu z gornjimi zahtevami so se tudi predvideli kabelski jaški ustrezne velikost

Pod kabelsko uvodno omarico (manjše kapacitete) se predvidi pomožni kabelski jašek premera 0,8 m.

Kabelske jaške se mora opremiti s štirimi pocinkanimi sohami in s po eno pomično pocinkano konzolo 355 mm na vsako soho ter LTŽ pokrovom, tip Elektro, lahke oziroma težke izvedbe.

3.8 KRIŽANJA IN PRIBLIŽEVANJA

Vsa križanja komunalne infrastrukture in objektov je potrebno izvesti po obstoječih predpisih in z upoštevanjem izdanih soglasij. Na risbi 11 so podani detalji križanj posameznih infrastrukturnih instalacij.

3.9 DIMENZIONIRANJE

3.9.1 KONTROLNI IZRAČUNI NAPAJALNIH KABLOV

Kontrola dovoda iz NN omrežja – razdelilnega stikalnega bloka NN

NN razvod je izveden s kablastim vodnikom tipa NYY-Y Al, 1kV preferenčnih presekov:

4 × 150 mm^2, Al	I_d = 275 A
S faktorjem polaganja (kabelska kanalizacija) 0,8	I_{d1} = 220 A

Dopustne tokovne obremenitve so določene na podlagi predvidenega načina polaganja.

a. Dimenzioniranje izvoda javne razsvetljave

Elektroenergetski parametri novega izvoda so naslednji:

ocenjuje se priključitev svetilk javne razsvetljave v številu 80 (končno število) svetilk z ocenjeno močjo 65W

U_n = 230/400V
P_k = 5,20 kW
Cos fi = 0,95
I_k = 7,50 A

Iz izračuna vidimo, da predvidena kabelska povezava s kablom tipa NAYY-y 5×10mm^2, Cu ustreza.

3.9.1.1 Kontrola ukrepa za zaščito pred električnim udarom

a.) Kontroliramo enofazni kratek stik pri svetilki x.17
Impedanca zanke je:

transformator		z_{NNO} = 0,103 ohm
Kabel NAYY-J 4×150mm^2	2l=420m (0,208 ohm/km)	z_K = 0,0874 ohm
kabel NYY-y 5 × 10 mm^2,	2l= 1500m (1,852 ohm/km)	z_K = 2,7780 ohm
		Z_{sk} = 3,0684 ohm

$$Ik = \frac{230}{3,0684} = 74,95 \text{ A}$$

NN kabelski izvod bo podvarovan v obstoječem prižigališču s 3 × 16 A varovalkami.

$$\frac{Ik}{Iv} = \frac{74,95}{16} = 4,70 \text{ kar je več kot } 2,5$$

Iz izračuna je razvidno, da razmere na razvodnem stikalnem bloku stikališča dovoljujejo uporabo TN napajalnega sistema.

3.9.1.2 Izračun padca napetosti

Izračuni padcev napetosti so izvedeni po obrazcu:

$$Du = \frac{200 \cdot P \cdot l}{s \cdot S \cdot U_f^2} \qquad \text{(enofazni tokokrogi)}$$

$$Du = \frac{100 \cdot P \cdot l}{s \cdot S \cdot U^2} \qquad \text{(trifazni tokokrogi)}$$

kjer je:

Du.	padec napetosti v %
P	priključna moč tokokroga ali razdelilnika v W
l.	dolžina kabla v m
s	presek vodnika v mm^2
U_f	fazna napetost v V (230 V)
U.	medfazna napetost v V (400 V)
s	prevodnost vodnikov v S in sicer: Cu vodniki s = 56 Al vodniki s = 38,4

Rezultati izračunov so v mejah, ki jih dovoljujejo tehnični predpisi.

Izdelamo kontrolni izračun za primer enofaznega napajanja (izpad dveh napajalnih faz), ki pomeni najneugodnejše obratovalne pogoje za primer padca napetosti.
Pri tem so naslednji parametri:

- Obremenitev 120W
- Težišče obremenitve na 2/3 napajalnega voda 490m×2/3=326m
- Napajalni kabel 5×10mm^2, Cu

Pri teh razmerah je padec napetosti na zadnji svetilki je 0,26%, kar je daleč v dovoljenih mejah.

3.9.2 IZRAČUN OZEMLJITVE

Na ozemljilo se mora povezati vse kovinske mase in ozemljiti katodne odvodnike prenapetosti, ki morajo biti povezani na ozemljilo z maksimalno ozemljitveno upornostjo 5 ohm. Pri izračunu upoštevamo specifično upornost zemlje r_o = 100 ohm.

$$L = 2{,}3 \times r_o / R = 2{,}3 \times 100/5 = 41m$$

Ozemljilo je izvedeno kot posebno ozemljilo z valjancem Fe-Zn 25×4 mm položenim v izkop za kabelsko kanalizacijo.
Pri objektih pa se za ozemljilo uporabi skupno ozemljilo objekta.
Vsi stiki med posameznimi deli ozemljila morajo biti predpisano izvedeni in spoji antikorozijsko zaščiteni.

3.9.3 IZRAČUN OSVETLJENOSTI

- **Svetlobnotehnični parametri cestišče - določitev svetlobnotehničnega razreda M po SIST TPCEN/TR 13201-1:2014(E)**

Parameter	Opcija	Opis		Težnostni faktor V_W	V_W za projekt
Projektirana ali hitrostna omejitev	Zelo velika	v ≥ 100 km/h		2	
	Velika	70 < v < 100 km/h		1	
	Zmerna	40 < v ≤ 70 km/h		-1	-1
	Nizka	v ≤ 40 km/h		-2	
Obseg prometa		Avtoceste, večpasovne ceste	Dvopasovne ceste		
	Velik	> 65 % maksimalne kapacitete	> 45 % maksimalne kapacitete	1	
	Zmeren	35 % - 65 % maksimalne kapacitete	15 % - 45 % maksimalne kapacitete	0	0
	Nizek	< 35 % maksimalne kapacitete	< 15 % maksimalne kapacitete	-1	
Sestava prometa	Mešana z visokim deležem mot. vozil			2	
	Mešana			1	1
	Motorna vozila			0	
Ločitena smerna vozišča	Ne			1	
	Da			0	0
Pogostost križanja		križišč/km	Razdalja med križanji, km		
	Velika	> 3	< 3	1	
	Zmerna	≤ 3	≥ 3	0	0
Parkirana vozila	Da			1	
	Ne			0	0
Svetlost okolice	Velika	Izložbena okna, osvetljeni reklamni panoji, športna igrišča, benzinski servisi, skladišča		1	
	Zmerna	Običajne razmere		0	0
	Nizka			-1	
Zahtevnost navigacije	Zelo zahtevna			2	
	Zahtevna			1	
	Enostavna			0	0
Skupna vrednost težnostni faktor V_{WS} za projektirano cesto					**0**

Na podlagi ugotovljenega skupnega težnostnega faktorja in spodnjega izraza določimo svetlobno tehnični razred in sicer:

$$\mathbf{M = 6 - V_{WS} = 6 – 0 = 6}$$

In iz spodnje tabele določimo potrebno osvetljenost skladno z določenim svetlobno tehničnim razredom:

M svetlobno tehnični razredi – tabela zahtevane svetlosti

Razred	Svetlost cestne površine za pogoje suhih in mokrih cestnih površin				Dovoljeno bleščanje
	Suho cestišče			Mokro	Suho
	$\bar{L}$ [minimum priporočeo] cd·m^2	U_o [minimum]	U_l [minimum]	U_{ow} [minimum]	f_{TI} [maximum] %
M1	2,00	0,40	0,70	0,15	10
M2	1,50	0,40	0,70	0,15	10
M3	1,00	0,40	0,60	0,15	15
M4	0,75	0,40	0,60	0,15	15
M5	0,50	0,35	0,40	0,15	15
M6	0,30	0,35	0,40	0,15	20

Za naš primer je potrebna svetlost **L = 0,30 cd·m^2**

Določitev svetlobno tehničnega razreda C za prehode preko ceste – pešci in kolesarji:

Skladno z Priročnikom za cestno razsvetljavo v območju prehodov za pešce in/ali kolesarje ter Slovenskim standardom – Cestna razsvetljava – 1: Smernice za izbor razredov za razsvetljavo - SIST-TP CEN/TR 13201-1:2015 poenostavimo določitev in predvidimo, da se uporabi svetlobno tehnični razred **C4** (en višji od ceste).

Svetlobnotehnični razred M			M1	M2	M3	M4	M5	M6
Svetlobnotehnični razred C, če je $Q_0 \leq 0{,}05$ cd m^{-2} lx^{-1}			C0	C1	C2	C3	C4	C5
Svetlobnotehnični razred C, če je 0,05 cd m^{-2} $lx^{-1} < Q_0 \leq 0{,}08$ cd m^{-2} lx^{-1}		C0	C1	C2	C3	C4	C5	C5
Svetlobnotehnični razred C, če je $Q_0 > 0{,}08$ cd m^{-2} lx^{-1}	C0	C1	C2	C3	C4	C5	C5	C5

Svetlobnotehnični razred	Horizontalna osvetljenost	
	E_h (lx) (vzdrževana vrednost)	U_0 (najmanjša vrednost)
C0	50	0,40
C1	30	0,40
C2	20,0	0,40
C3	15,0	0,40
C4	10,0	0,40
C5	7,50	0,40

Svetlobnotehnični parametri za ta razred so:

Horizontalna osvetljenost: E_h = 10 lx, enakomernost 0,40
Verikalna osvetljenost (h=1m): E_h = 20 lx, enakomernost 0,40

Zadostitev podanim pogojem in s tem ustreznost projektirane cestne razsvetljave je prikazana v izračunih, ki so podani v prilogah.

Določitev svetlobno tehničnega razreda P za osvetlitev površin, kjer je gostota prometa nizka in pešpoti:

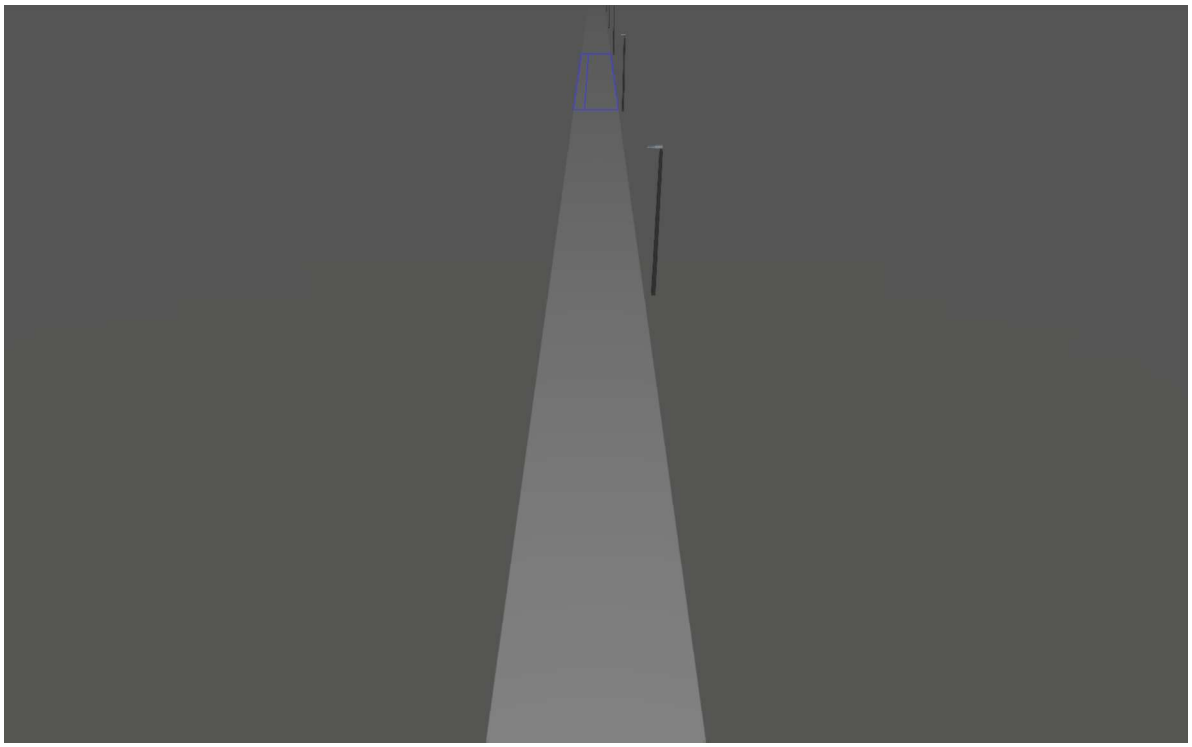
Tabela A.2 — izbira parametrov – svetlobni razred P

Parameter	Opcija	Opis	Težnostni faktor V_W	V_W izbran Δt1	Δt2
Hitrost prometa	Nizka	v ≤ 40 km/h	1		1
	Zelo nizka (hitrost pešca)	Zelo nizka, pešec	0	0	
Nivo uporabe	Velik		1		
	Normalen		0	0	0
	Občasen		-1		
Prometni udeleženci	Pešci, kolesarji in motoristi		2		
	Pešci in motoristi		1		
	Pešci in kolesarji		1		
	Samo pešci		0	0	
	Samo kolesarji		0		0
Parkirana vozila	prisotna		1		
	Niso dovoljena		0	0	0
Ambientalna osvetljenost	visoka	Trgovine, izložbe reklamni panoji, sportne površine, potniški terminali, skladiščne površine	1		
	Normalni ambient	normalna situacija	0	0	0
	Nizka osvetljenost		-1		
Prepoznavanje obrazov	potrebno		Dodatne zahteve		
	nepotrebno		Ni dodatnih zahtev	nepotrebno	
			Vrednost težnostnih faktorjev V_{WS}	**0**	**1**
			P = 6 - V_{WS}	**P6**	**P5**

Na podlagi gornjih kriterijev **Δt2** izberemo svetlobno tehnični razred P5, ki velja za potrebe kolesarske poti z naslednjimi svetlobnotehničnimi zahtevami:

Povprečna vodoravna osvetlenost	3lx
Najmanjša vodoravna osvetljenost	0,6lx
Za osvetlitev pešpoti je zahtevana osvetljenost	
Povprečna vodoravna osvetlenost	2lx
Najmanjša vodoravna osvetljenost	0,4lx

Za vse primere je bil izdelan svetlobnotehnični izračun s pomočjo programa Dialux in rezultati izračuna so sestavni del tega poročila.



Izračun kolesarji Arjol

Created with DIALux

DIALux

Vsebina

Informacijski list 1
Vsebina 2
Seznam svetil 3

Listi s podatki o izdelkih

Philips - BGP291 T25 1 xLED22-4S/830 DM10 (1x LED22-4S/830) 4

Kolesarska pot · Alternativa 1

Opis 5
Povzetek (po EN 13201:2015) 6
Pot za pešce 1 (P5) 9
Kolesarska steza 1 (P4) 10

DIALux

Seznam svetil

Φ_{skupaj}	P_{skupaj}	Svetlobni donos
9790 lm	90.0 W	108.8 lm/W

kos	Proizvajalec	Artikel-št.	Ime artikla	P	Φ	Svetlobni donos
5	Philips		BGP291 T25 1 xLED22-4S/830 DM10	18.0 W	1958 lm	108.8 lm/W

DIALux

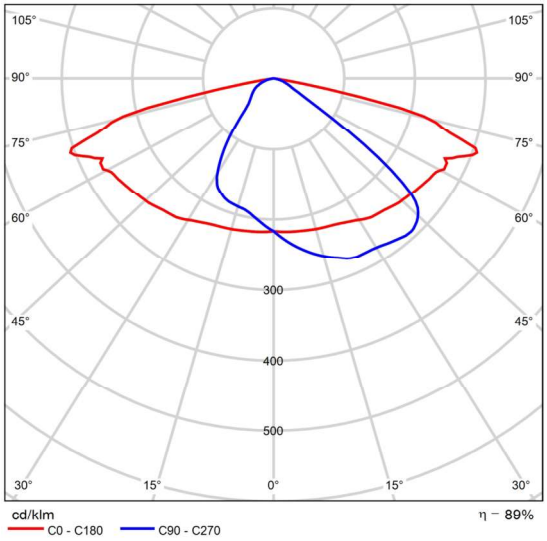
List s podatki o izdelkih

Philips - BGP291 T25 1 xLED22-4S/830 DM10





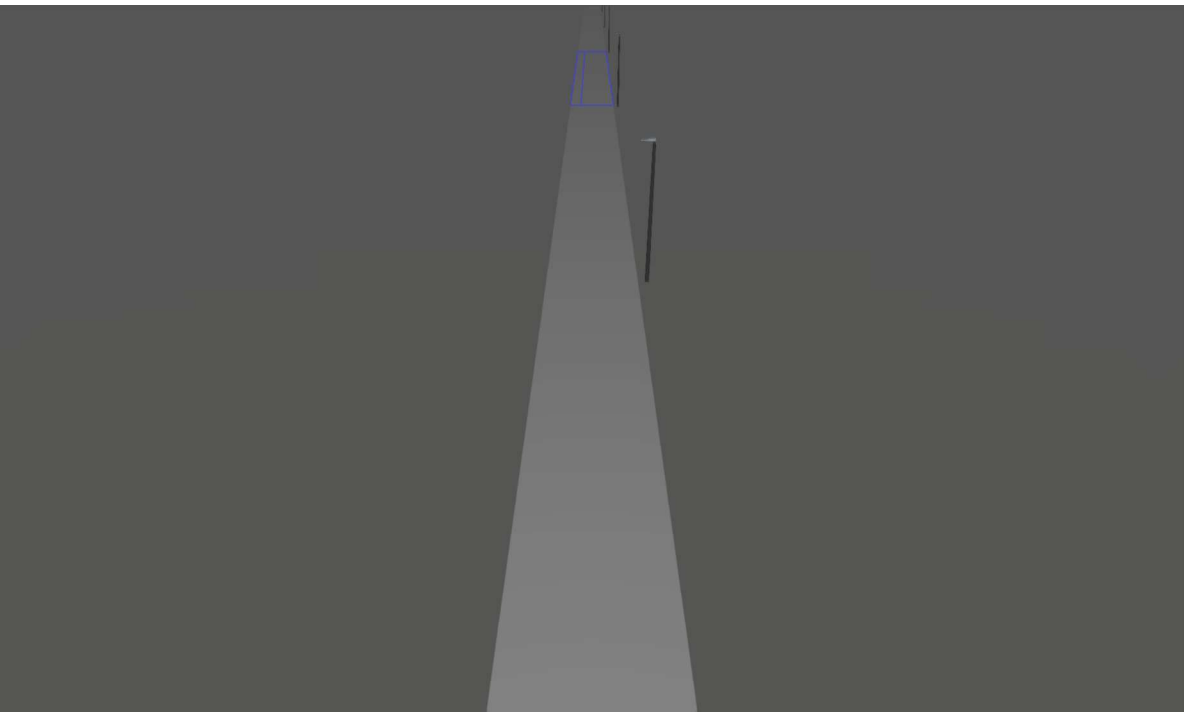
P	18.0 W
Φ_{Lamp}	2200 lm
$\Phi_{Luminaire}$	1958 lm
η	88.99 %
Svetlobni donos	108.8 lm/W
CCT	3000 K
CRI	80



polarni LDC

Time to upgrade your conventional lighting to LumiStreet gen2 Increasing numbers of municipalities are having to upgrade large-scale conventional street lighting installations with energy efficient LED technology. But they are having to do this with smaller and smaller budgets. That's why the new generation of LumiStreet has been upgraded and designed to provide a solution to this challenge, it is the ideal solution for performing point-to-point replacement of conventional lighting.

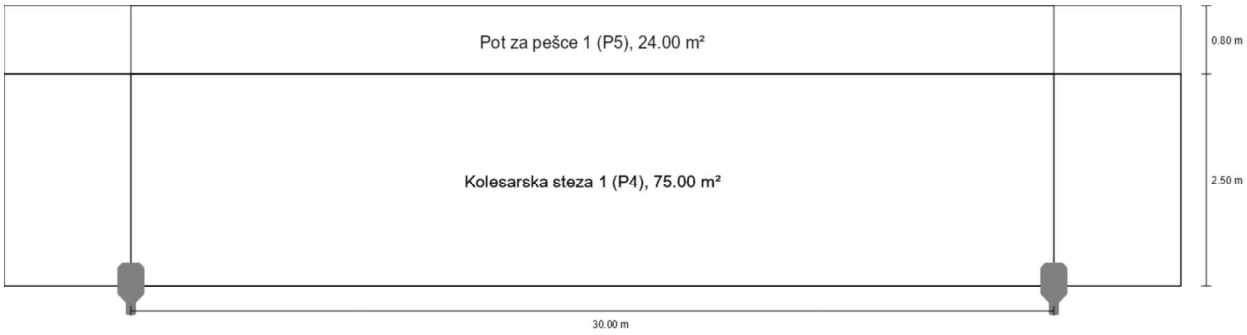
LumiStreet gen2 achieves this by offering high efficiency, low Total Cost of Ownership, and ease of installation and maintenance. The ease of installation and maintenance is enabled by the Philips Service tag. Moreover, the Philips SR (System Ready) socket makes it future-ready and you can pair this luminaire with lighting control and software applications such as Interact City.



Opis

DIALux

Povzetek (po EN 13201:2015)

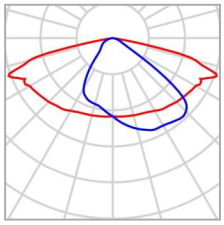


DIALux

Povzetek (po EN 13201:2015)

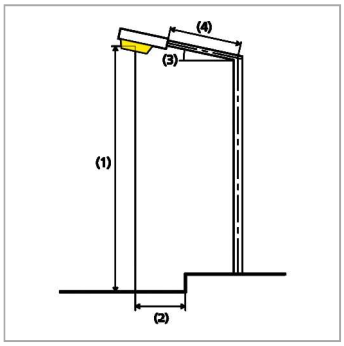






Proizvajalec	Philips	P	18.0 W
Ime artikla	BGP291 T25 1 xLED22-4S/830 DM10	Φ_{Lamp}	2200 lm
		$\Phi_{Luminaire}$	1958 lm
Opremljenost	1x LED22-4S/830	η	88.99 %

BGP291 T25 1 xLED22-4S/830 DM10 (enostransko spodaj)



Oddaljenost stebrov	30.000 m
(1) Višina svetlobne točke	5.000 m
(2) Previs svetlobne točke	0.000 m
(3) Naklon nosilca	0.0°
(4) Dolžina nosilca	0.000 m
Letne obratovalne ure	4000 h: 100.0 %, 18.0 W
Moč / pot	594.0 W/km
ULR / ULOR	0.00 / 0.00
Maks. svetilnosti Vedno v vseh smereh, pri uporabniško instalirani osvetlitvi, ki tvori navedeni kot s spodnjo vertikalno linijo.	≥ 70°: 605 cd/klm ≥ 80°: 61.6 cd/klm ≥ 90°: 0.00 cd/klm
Razred svetlobne moči Vrednosti za svetilnost v [cd/klm] za izračun razreda svetilnosti se v skladu z EN 13201:2015 nanašajo na svetlobni tok svetilke.	G*3
Razred zaslepitvenega indeksa	D.6
MF	0.67

Povzetek (po EN 13201:2015)

Rezultati za ovrednotena polja

Za namestitev je bil izračunan s faktorjem vzdrževanja 0.67.

	Velikost	Izračunano	Žel	Preverjeno
Pot za pešce 1 (P5)	E_m	4.57 lx	[3.00 - 4.50] lx	✗
	E_{min}	1.30 lx	≥ 0.60 lx	✓
Kolesarska steza 1 (P4)	E_m	5.01 lx	[5.00 - 7.50] lx	✓
	E_{min}	1.14 lx	≥ 1.00 lx	✓

Rezultati za indikatorje energijske učinkovitosti

	Velikost	Izračunano	Poraba energije
Kolesarska pot	D_p	0.037 W/lx*m²	–
BGP291 T25 1 xLED22-4S/830 DM10 (enostransko spodaj)	D_e	0.7 kWh/m² yr	72.0 kWh/yr

DIALux

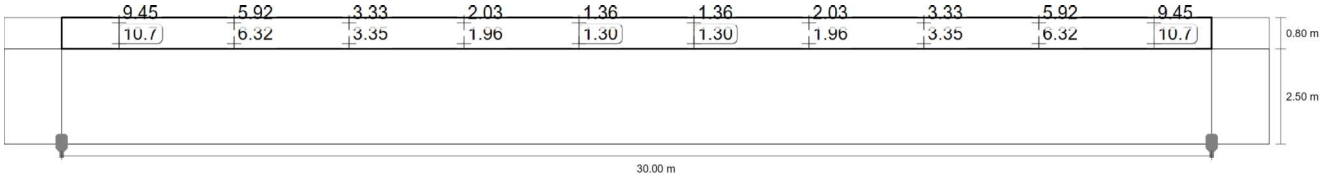
Pot za pešce 1 (P5)

Rezultati za ovrednoteno polje

	Velikost	Izračunano	Žel	Preverjeno
Pot za pešce 1 (P5)	E_m	4.57 lx	[3.00 - 4.50] lx	✗
	E_{min}	1.30 lx	≥ 0.60 lx	✓



Vzdrževalna vrednost horizontalna osvetljenost [lx] (Izoluksne linije)



Vzdrževalna vrednost horizontalna osvetljenost [lx] (Raster vrednosti)

m	1.500	4.500	7.500	10.500	13.500	16.500	19.500	22.500	25.500	28.500
3.167	9.45	5.92	3.33	2.03	1.36	1.36	2.03	3.33	5.92	9.45
2.900	10.08	6.12	3.35	2.00	1.32	1.32	2.00	3.35	6.12	10.08
2.633	10.71	6.32	3.35	1.96	1.30	1.30	1.96	3.35	6.32	10.71

Vzdrževalna vrednost horizontalna osvetljenost [lx] (Tabela vrednosti)

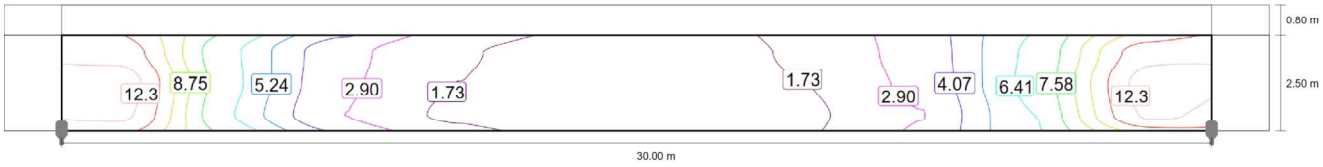
	E_m	E_{min}	E_{max}	U_o (g_1)	g_2
Vzdrževalna vrednost horizontalna osvetljenost	4.57 lx	1.30 lx	10.7 lx	0.28	0.12

DIALux

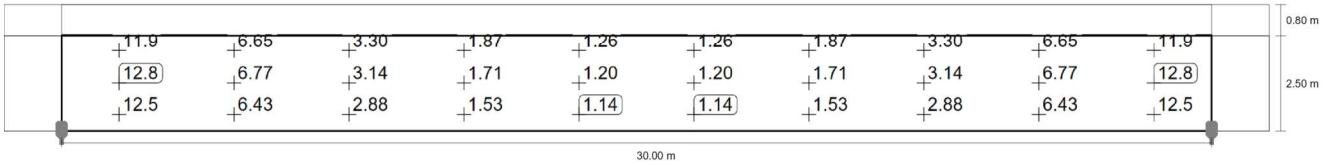
Kolesarska steza 1 (P4)

Rezultati za ovrednoteno polje

	Velikost	Izračunano	Žel	Preverjeno
Kolesarska steza 1 (P4)	E_m	5.01 lx	[5.00 - 7.50] lx	✔
	E_{min}	1.14 lx	≥ 1.00 lx	✔



Vzdrževalna vrednost horizontalna osvetljenost [lx] (Izoluksne linije)

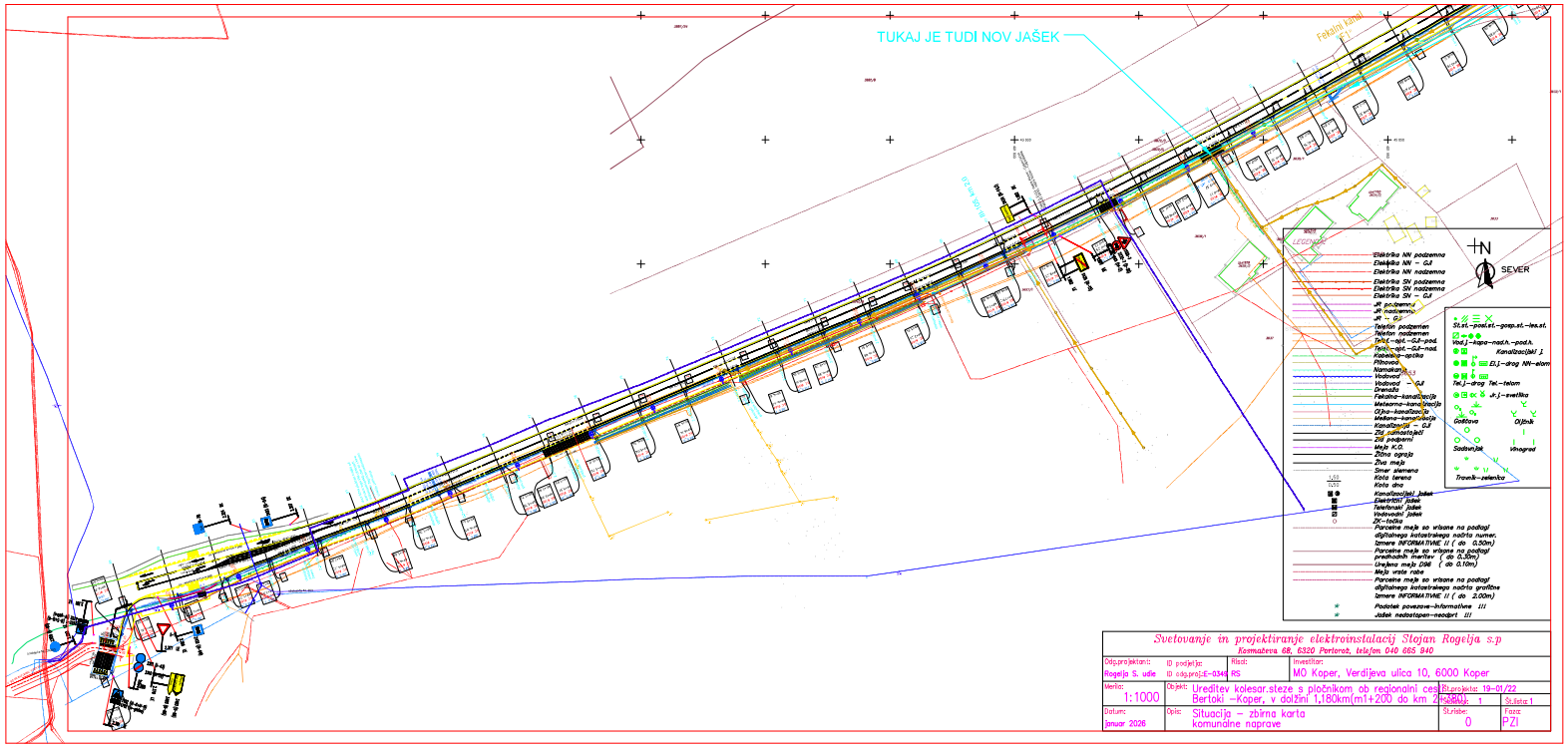


Vzdrževalna vrednost horizontalna osvetljenost [lx] (Raster vrednosti)

m	1.500	4.500	7.500	10.500	13.500	16.500	19.500	22.500	25.500	28.500
2.083	11.86	6.65	3.30	1.87	1.26	1.26	1.87	3.30	6.65	11.86
1.250	12.85	6.77	3.14	1.71	1.20	1.20	1.71	3.14	6.77	12.85
0.417	12.50	6.43	2.88	1.53	1.14	1.14	1.53	2.88	6.43	12.50

Vzdrževalna vrednost horizontalna osvetljenost [lx] (Tabela vrednosti)

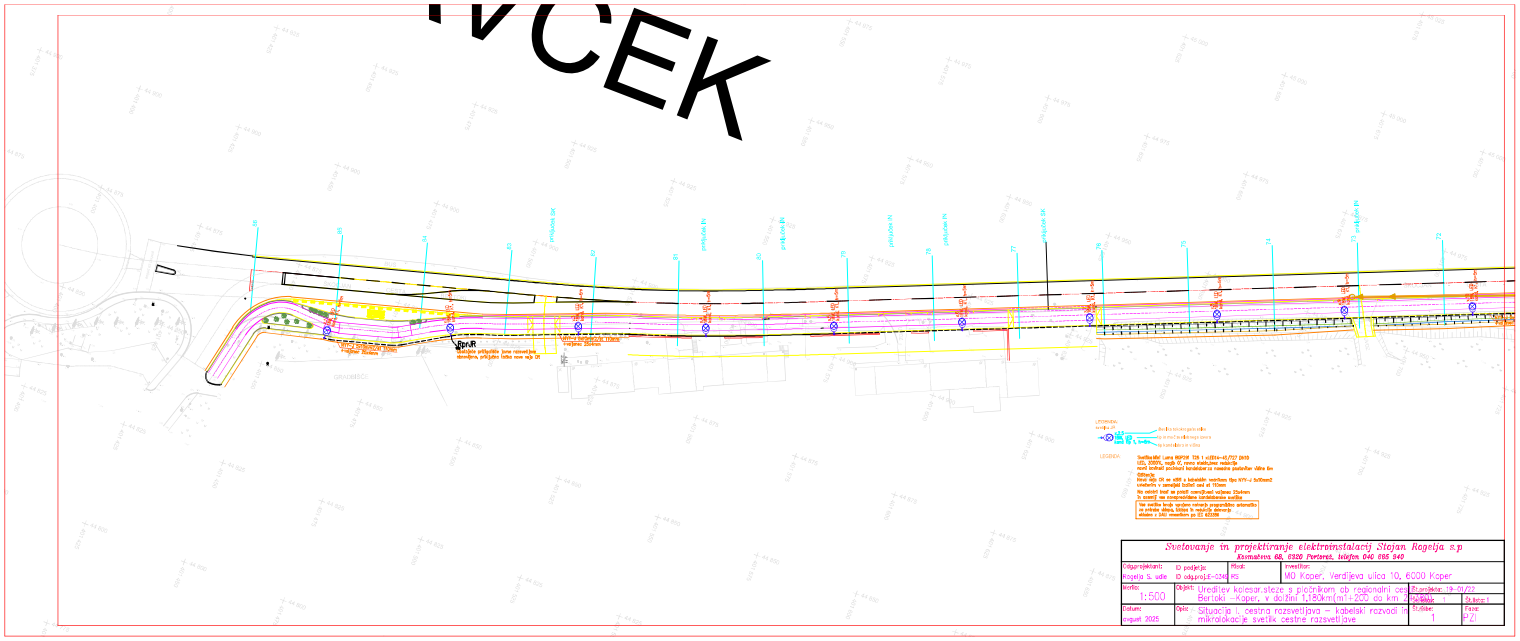
	E_m	E_{min}	E_{max}	U_o (g_1)	g_2
Vzdrževalna vrednost horizontalna osvetljenost	5.01 lx	1.14 lx	12.8 lx	0.23	0.09

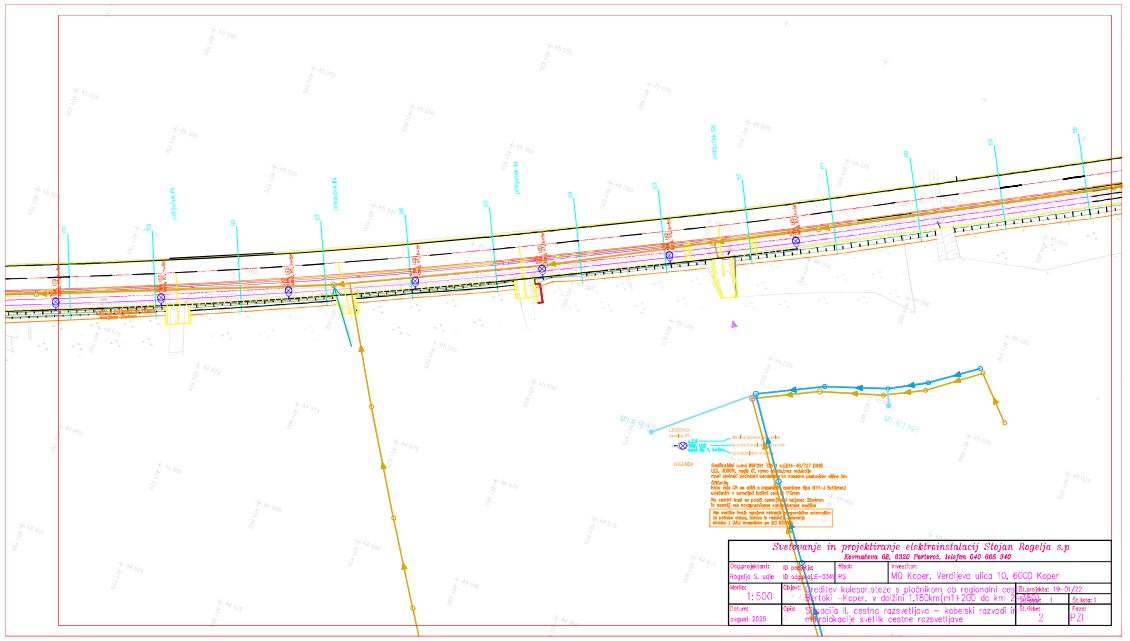


Svetovanje in projektiranje elektroinstalacij Stojan Rogelja s.p

Kosmakova 68, 6320 Portorož, telefon: 040 665 940

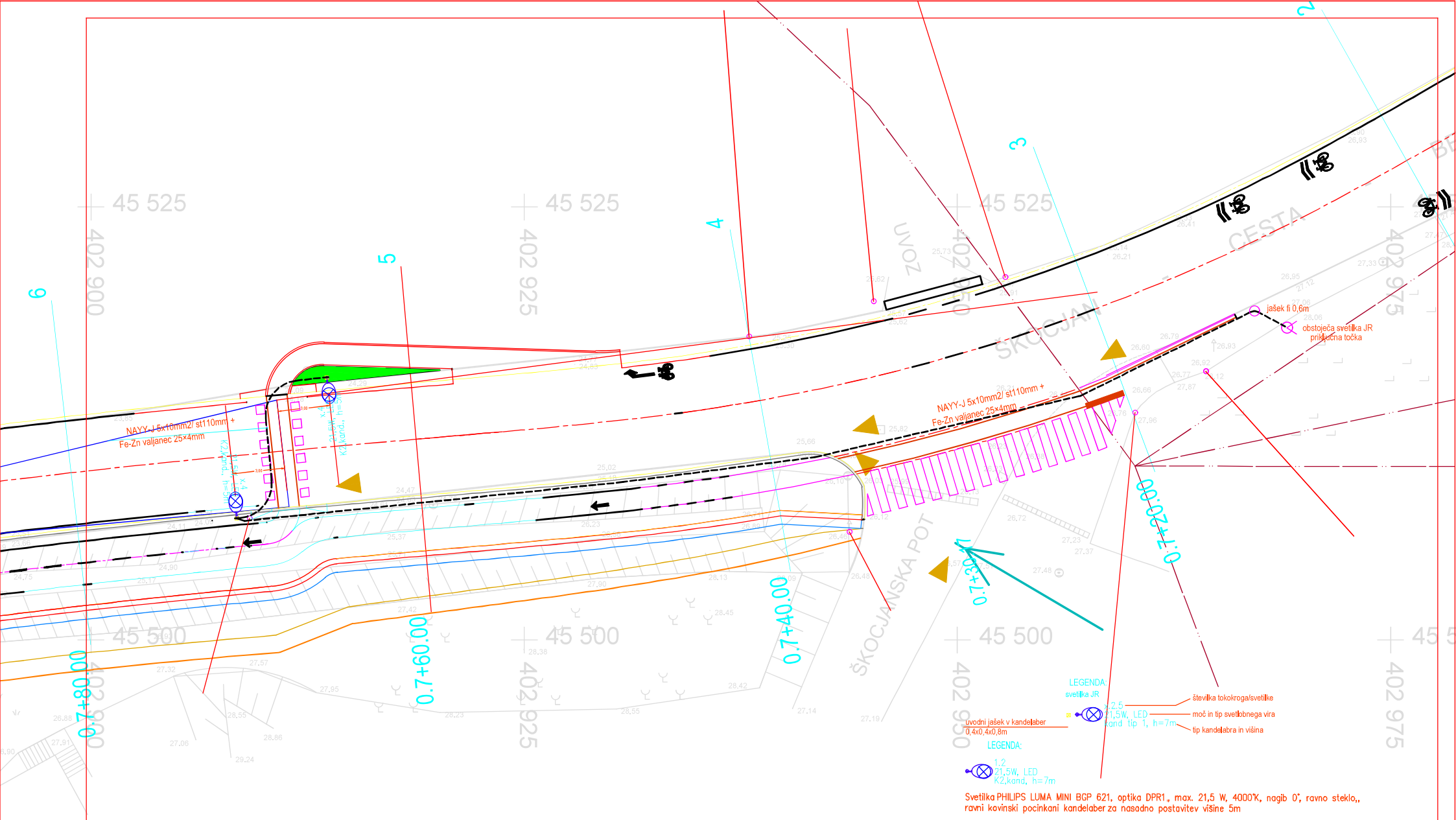
Odg.projektant: Rogelja S. udie	ID podjetja: ID odg.proj.:E-0346	Risal: RS	Investitor: MO Koper, Verdijeva ulica 10, 6000 Koper
Merilo: 1:1000	Objekt: Ureditev kolesar.steze s pločnikom ob regionalni cesti Bertoki –Koper, v dolžini 1,180km(m1+200 do km 2+380)		Št.projekta: 19-01/22
			Načrt: 1
Datum: Januar 2026	Opis: Situacija – zbirna karta komunalne naprave	Št.liste: 0	Št.liste:1
			Faza: PZI


Svetovanje in projektiranje elektroinstalacij Stojan Rogelja s.p
Kosmačeva 66, 6320 Portorož, telefon 040 285 940
Odgovorni projektant: Rogelja S. univ.
Podpis: D podjetje: D odgovLE-0360 KS
Kraj: MO Koper, Verdijeva ulica 10, 6000 Koper
Investitor:
Merilo: 1:500
Objekt: Ureditev kolesar.steze s pločniki ob regionalni cesti Šalara - Koper, v dolžini 1,183km(m1+202 do km 2+385)
Št.projekta: 19-01/22
Datum: avgust 2025
Opis: Situacija I, cestna razsvetljava – kabelski razvod in mikrolokacije svetlk cestne razsvetljave
Številka: 1
Format: A2/1



Svetovanje in projektiranje elektroinstalacij Stojan Rogelja s.p
Zarnatova 62, 6320 Portorož, telefon 040 665 340

Odgprojektant: Rogelja S. udie	ID podpis: ID odgpoj.S-0340	Mapa: RS	Investitor: MO Koper, Verdijeva ulica 10, 6000 Koper
Mapa: 1:500	Objekt: Ureditev kolesar.steze s pločnikom ob regionalni cesti Bertoki -Koper, v dolžini 1,180km(m1+200 do km 2		Ez.projekta: 19-01/22
Datum: avgust 2025	Opis: Situacija II. cestno razsvetljava - kabelski razvodi in mikrolokacije svetlik cestne razsvetljave		Mapa: 1 Ez. kopa: 1
		Str.Kolar: 2	Faze: PZI



Svetovanje in projektiranje elektroinstalacij Stojan Rogelja s.p
Kosmačeva 68, 6320 Portorož, telefon 040 665 940

Odg.projektant: Rogelja S. udie	ID podjetja: ID odg.proj.: E-0349	Risal: RS	Investitor: MO Koper, Verdijeva ulica 10, 6000 Koper
Merilo: 1:500	Objekt: Ureditev kolesar.steze s pločnikom ob regionalni cesti Bertoki -Koper, v dolžini 1,180km(m1+200 do km 2+380)	Št.projekta: 19-01/22	Št.listov: 1 / Št.lista: 1
Datum: avgust 2025	Opis: Situacija III. osvetlitev prehoda kol.poti z reg cesto mikrolokacije svetilk cestne razsvetljave	Št.risbe: 3	Faza: PZI

ENOPOLNA SHEMA MERILNO RAZDELILNEGA BLOKA PMO–RG:

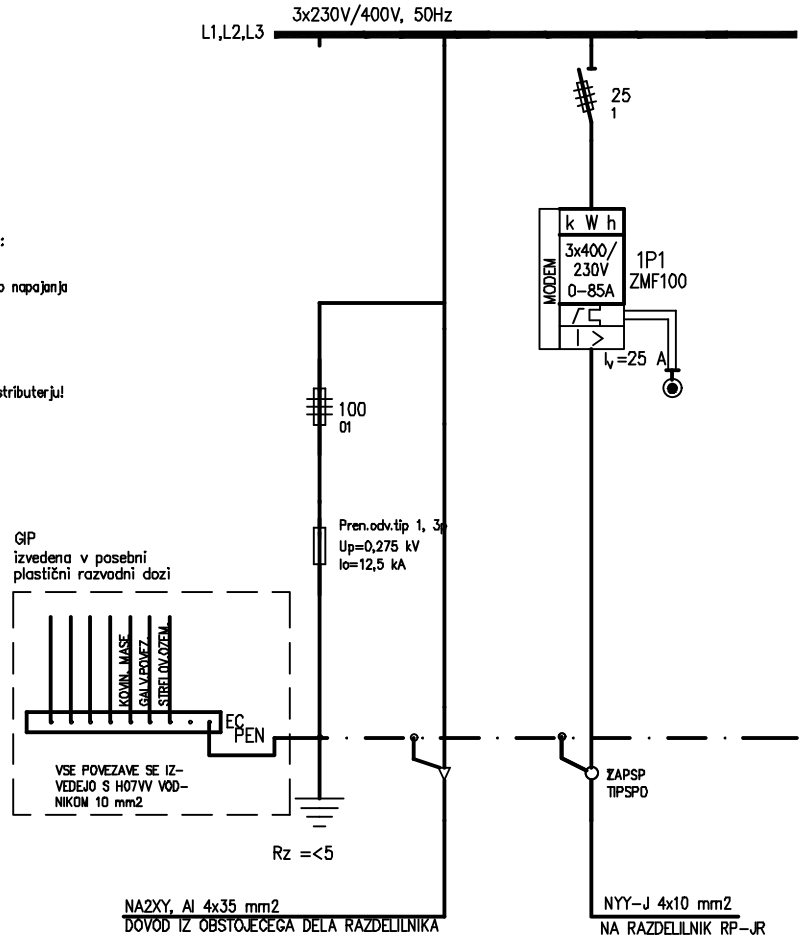
Pi	=	10,00 kW
U	=	3x230/400V,50Hz
fi	=	1,0
Pk	=	10,00 kW
cosø	=	0,95
Ik	=	15,21 A

PODATKI O NAPAJALNEM SISTEMU IN ZAŠČITI:

NAPAJALNI SISTEM: TN–S

ZAŠČITA PRED POSREDNIM DOTIKOM: Avtomatičen odklop napajanja

PREDVIDENI TIPI EL.ŠTEVCEV:
Direktni trifazni dvotarifni do 3x25A:
tip ZMF100,3x230/400V,0–85A, L&G
Tipe preveriti in potrditi pri Elektrodistributerju!



Oznaka naprave:
Instal.moc (kW)
Tip vodnikov:
Presek vodnikov:

Svetovanje in projektiranje elektroinstalacij Stojan Rogelja s.p.		Kosmačeva ulica 68, 6320 Portorož, GSM 040 665 940		Identifik.številka podjetja :	
Odg.projektant: Rogelja S. die	Ident.štev.odg.proj. E–0349	Investitor: MO Koper Verdijeva ulica 10, 6000 Koper	Objekt: Ureditev koles. steze inn pločnika ob reg.cesti R3-[illegible] odsek 475 Bertoki Koper, odsek Arjol Škocjan	Št.projekta: 19–01/22	
				Št.listov: 1	Št.lista: 1
Datum: avgust 2025	Risal:	Opis: Enopolna shema merilno razdelilnega bloka PMO–RG		Faza: PZI	Št.risbe: 4

Svetovanje in projektiranje elektroinstalacij Stojan Rogelja s.p
Kosmačeva 68, 6320 Portorož, telefon 040 665 940

Odg.projektant: Rogelja S. udie	ID podjetja: ID odg.proj.:E-0349	Risal: RS	Investitor: MO Koper, Verdijeva ulica 10, 6000 Koper

Merilo: 1: xx	Objekt: Ureditev kolesar.steze s pločnikom ob regionalni cesti Bertoki –Koper, v dolžini 1,180km(m1+200 do km 2+380)	Št.projekta: 19-01/22	
		Št.listov: 1	Št.lista: 1
Datum: avgust 2025	Opis: Vezalna shema razdelilnik RP–JR	Št.risbe: 5	Faza: PZI

Naročnik: MO Koper

Kraj: 6000 Koper

Projekt: Vezalna shema prižigališča RP--J

Biro: Stojan Rogelja s.p.

Oprema: Razdelilnik

Priključna moč: 5 kW

Barve:

Glavni tokokrogi:
Krmiljenje:
Enosmerna napetost:
Izmenična napetost:
PLC Vh/Izh:

Tok:

Vrsta zaščite: TNC-S

Napetost:	[V]	Faza	[Hz]	Izvedba		
Obratovalna napetost				☐ PE	☐ PE+N	☐ PEN
Pomožna napetost 1						
Pomožna napetost 2				☐ Transf.	☐ Trafo + usmernik	☐ Direkt-priklj.
Pomožna napetost 3						

Zaščita po IEC 439-1 / DIN VDE 0660

☐ Polno izoliran

Montažna plošča ni spojena na zaščitno letvico

☐ Jeklena pločevina

Stan.	Sprememba	Datum	Ime		
				Datum	12.01.2026
				Proje.	S.Rogelja udie
				Pregl.	
				Odobr.	

MO Koper
Verdijeva ulica 6
6000 Koper
Investitor:

Stojan Rogelja s.p.
Kosmačeva 68
6320 Portorož
Projektant:

Objekt:
Koper
Del.nalog: 19-01/22

Vsebina risbe: Vezalna shema prižigališča RP--JR
Vsebina lista:

Št.risbe: 5
Stran: 1
Starni: 1

Vsebina iz: Vezalna shema prižigališča RP--J

Št.:	Datoteka	Opombe	Datum
1	Prišigališče R-JR.0001	Dovod	16.03.2025
2	Prišigališče R-JR.0002	Napajalne enote Lumibox	16.03.2025
3	Prišigališče R-JR.0003	Tokokrogi javne razsvetljave	16.03.2025
4	Prišigališče R-JR.0004	Tokokrogi cestne razsvetljave	16.03.2025
5	Prišigališče R-JR.0005	Vklopi in krmilje	16.03.2025
6	Prišigališče R-JR.0006	UPS krmilje	16.03.2025
7	Prišigališče R-JR.0007	CPU PLC in prenos podatkov	16.03.2025
8	Prišigališče R-JR.0008	Napajanje svetilke podvoz	16.03.2025

Stan.	Sprememba	Datum	Ime

Datum 12.01.2026
Proje. S.Rogelja udie
Pregl.
Odobr.

Investitor: MO Koper, Verdijeva ulica 6, 6000 Koper

Projektant: Stojan Rogelja s.p., Kosmačeva 68, 6320 Portorož

Objekt: Koper

Del.nalog: 19-01/22

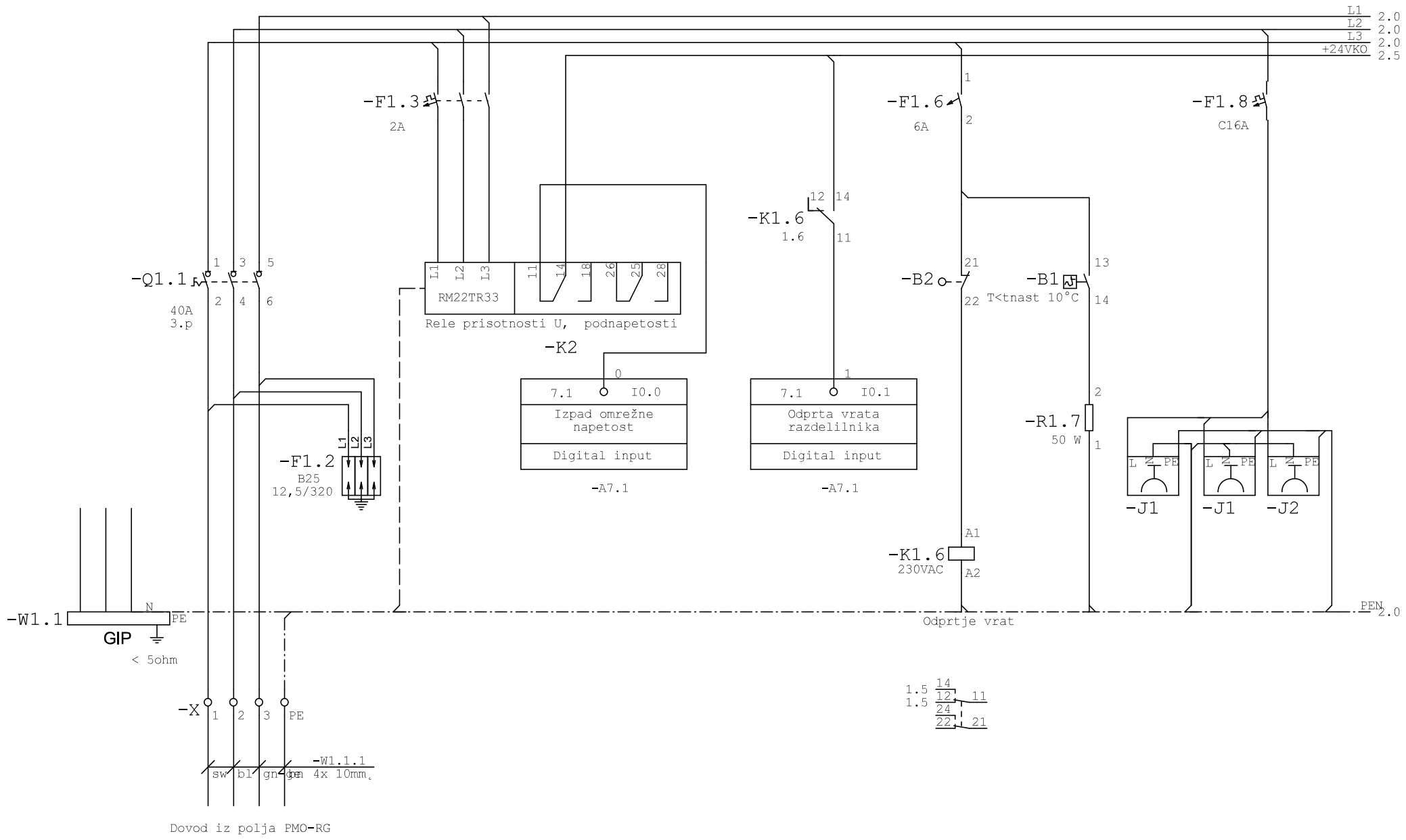
Vsebina risbe: Vezalna shema prižigališča RP--JR

Vsebina lista:

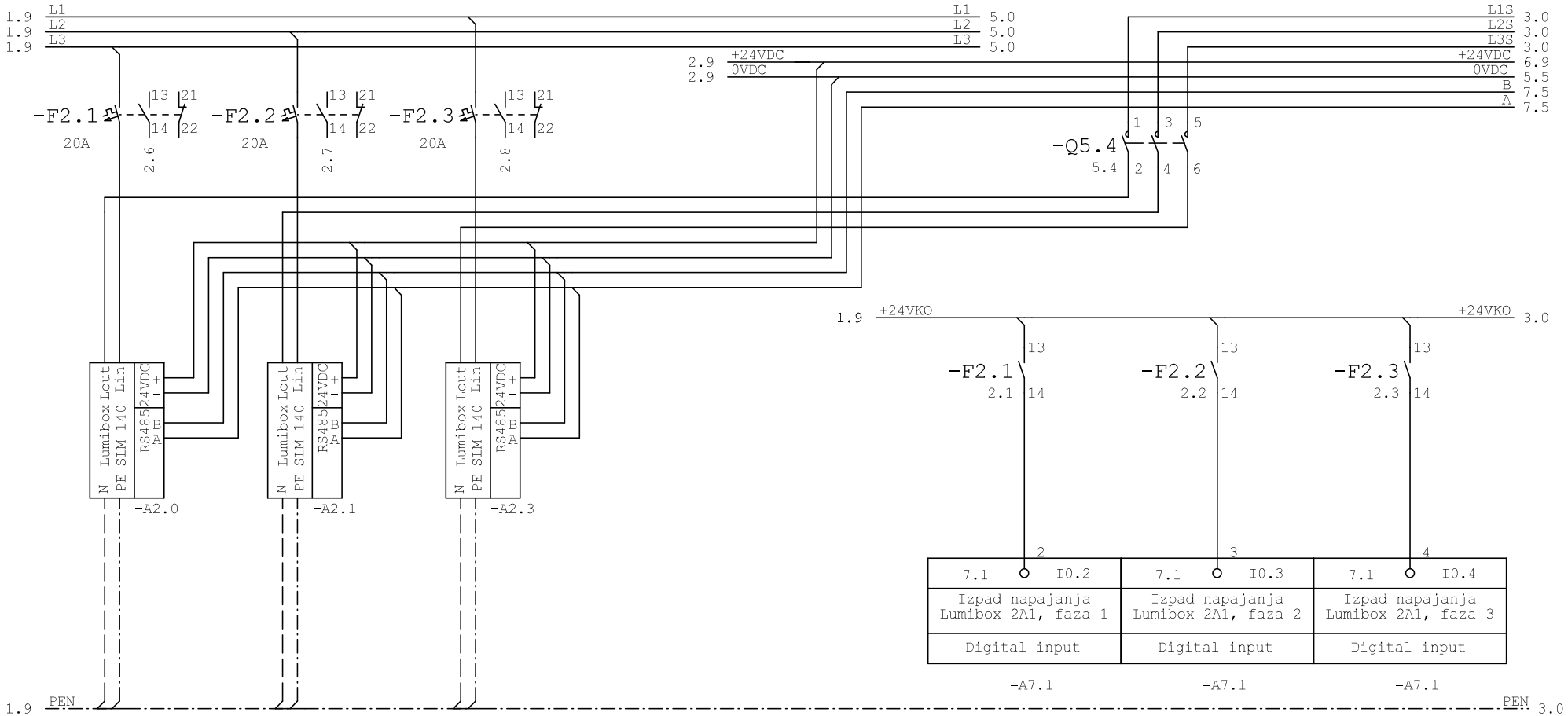
Št.risbe: 5

Stran: 1

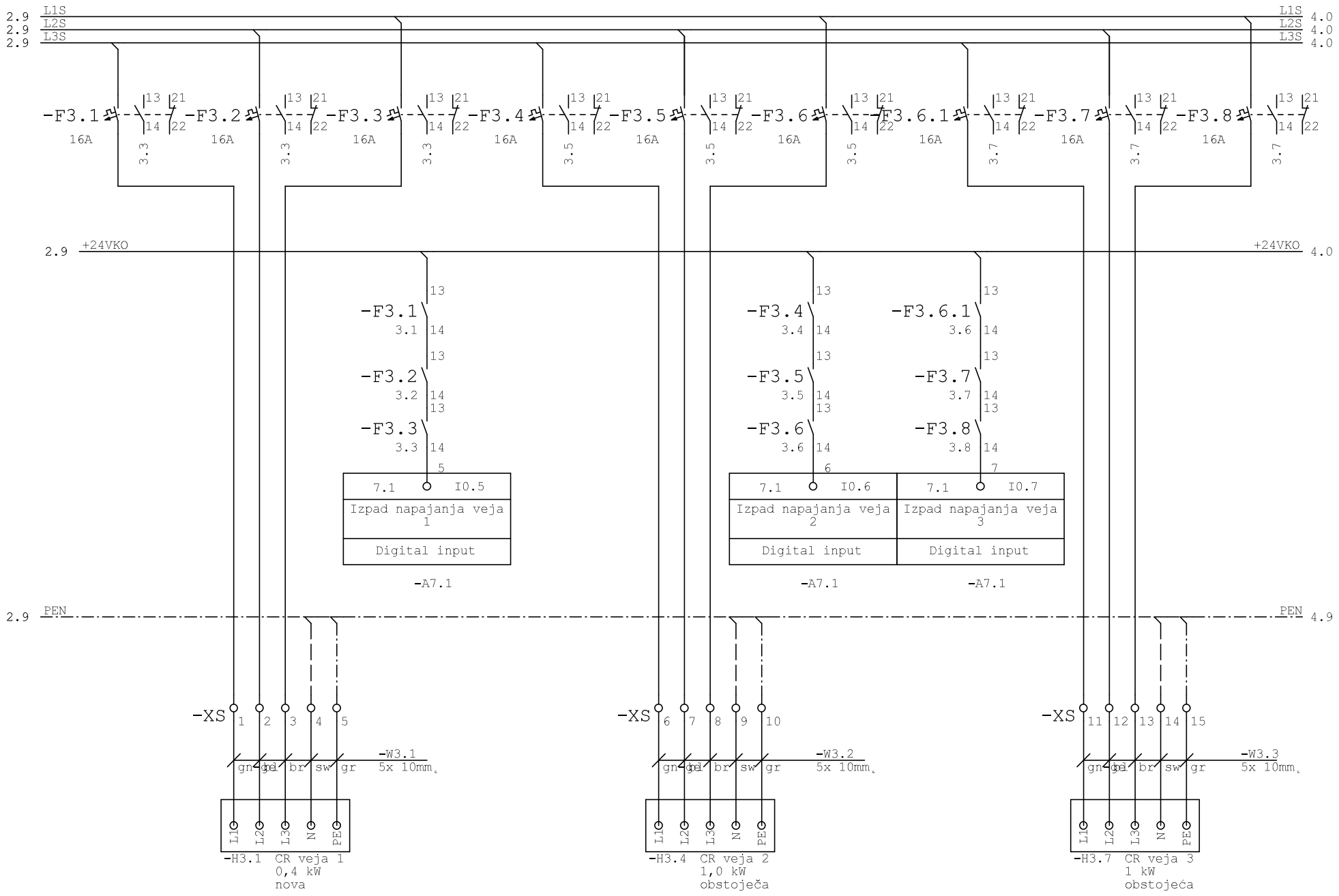
Starni: 1



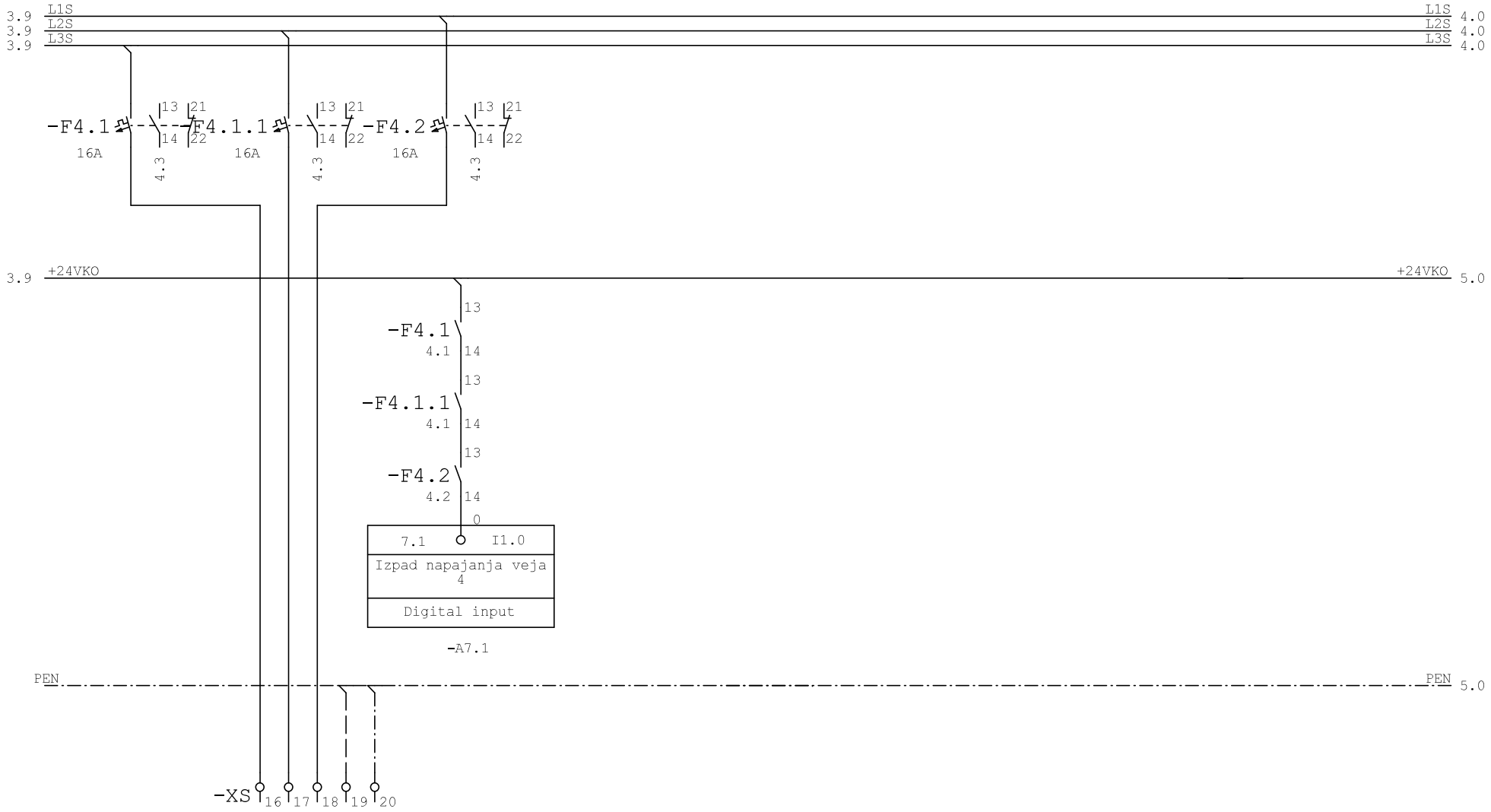
				Datum	12.01.2026	MO Koper Verdijeva ulica 6 6000 Koper	Stojan Rogelja s.p. Kosmačeva 68 6320 Portorož	Objekt: Koper		Vsebina risbe: Vezalna shema prižigališča RP--JR	
				Proje.	S.Rogelja udie					Vsebina lista: Dovod	Št.risbe: 5
				Pregl.							Stran: 1
Stan.	Sprememba	Datum	Ime	Odobr.		Investitor:	Projektant:	Del.nalog:	19-01/22		Starni: 7



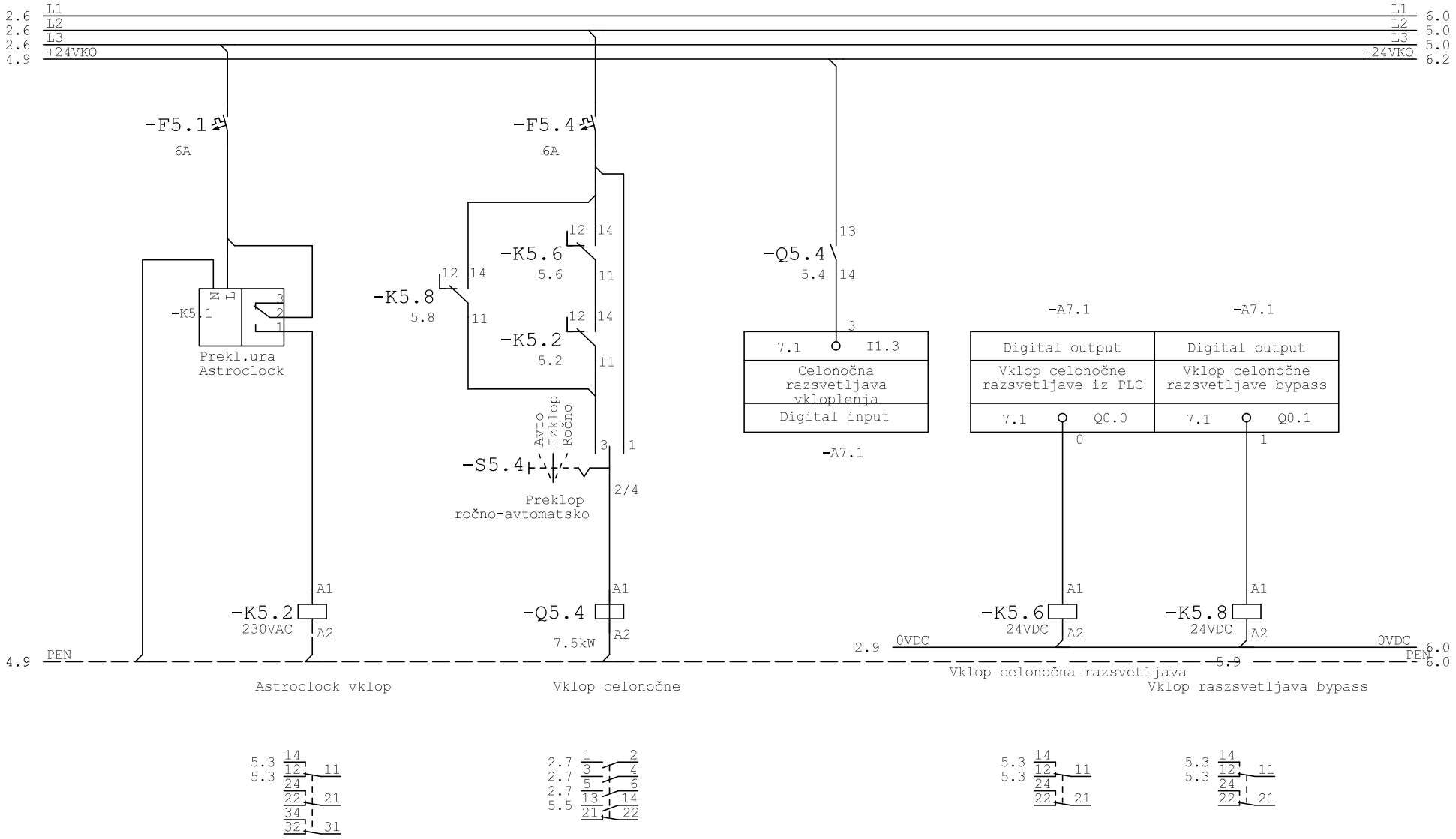
				Datum	12.01.2026	MO Koper Verdijeva ulica 6 6000 Koper	Stojan Rogelja s.p. Kosmačeva 68 6320 Portorož	Objekt: Koper		Vsebina risbe: Vezalna shema prižigališča RP--JR	
				Proje.	S.Rogelja udie						
				Pregl.						Vsebina lista: Napajalne enote Lumibox	Št.risbe: 5
Stan.	Sprememba	Datum	Ime	Odobr.		Investitor:	Projektant:	Del.nalog:	19-01/22		Stran: 2 Starni: 7



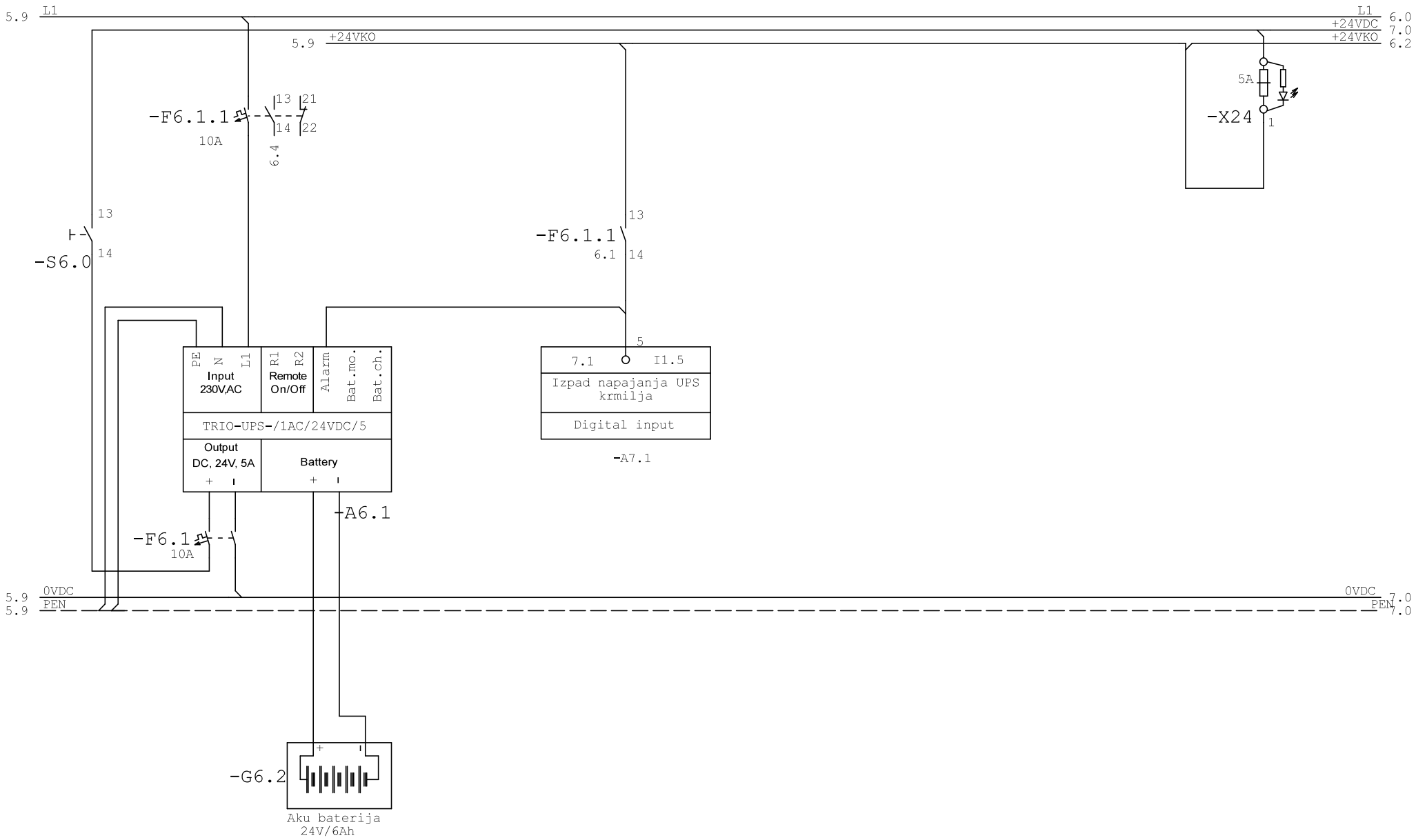
				Datum	12.01.2026	MO Koper Verdijeva ulica 6 6000 Koper	Stojan Rogelja s.p. Kosmačeva 68 6320 Portorož	Objekt: Koper		Vsebina risbe: Vezalna shema prižigališča RP--JR	
				Proje.	S.Rogelja udie						
				Pregl.						Vsebina lista: Tokokrogi javne razsvetljave	Št.risbe: 5
Stan.	Sprememba	Datum	Ime	Odobr.		Investitor:	Projektant:	Del.nalog:	19-01/22		Stran: 3 Starni: 7



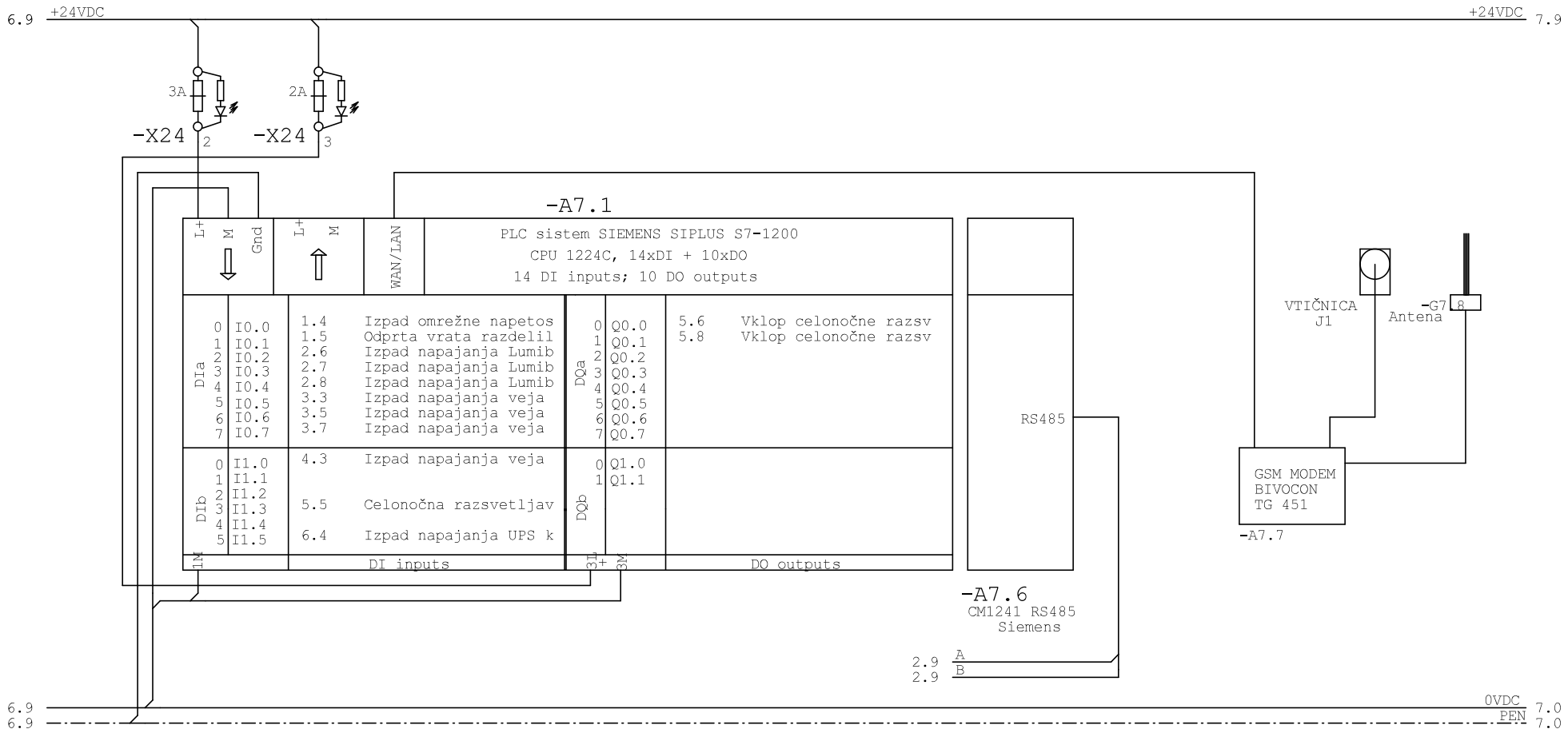
				Datum	12.01.2026	MO Koper Verdijeva ulica 6 6000 Koper	Stojan Rogelja s.p. Kosmačeva 68 6320 Portorož	Objekt: Koper		Vsebina risbe: Vezalna shema prižigališča RP--JR	
				Proje.	S.Rogelja udie						+
				Pregl.						Vsebina lista: Tokokrogi cestne razsvetljave	Št.risbe: 5 / Stran: 4 / Starni: 7
Stan.	Sprememba	Datum	Ime	Odobr.		Investitor:	Projektant:	Del.nalog:	19-01/22		



				Datum	12.01.2026	MO Koper Verdijeva ulica 6 6000 Koper	Stojan Rogelja s.p. Kosmačeva 68 6320 Portorož	Objekt: Koper	Vsebina risbe: Vezalna shema prižigališča RP--JR
				Proje.	S.Rogelja udie				
				Pregl.					Vsebina lista: Vklopi in krmilje
Stan.	Sprememba	Datum	Ime	Odobr.		Investitor:	Projektant:	Del.nalog: 19-01/22	Št.risbe: 5
									Stran: 5
									Starni: 7



				Datum	12.01.2026	MO Koper Verdijeva ulica 6 6000 Koper	Stojan Rogelja s.p. Kosmačeva 68 6320 Portorož	Objekt: Koper		Vsebina risbe: Vezalna shema prižigališča RP--JR	
				Proje.	S.Rogelja udie						+
				Pregl.						Vsebina lista: UPS krmilje	Št.risbe: 5 / Stran: 6 / Starni: 7
Stan.	Sprememba	Datum	Ime	Odobr.		Investitor:	Projektant:	Del.nalog:	19-01/22		



				Datum	12.01.2026	MO Koper	Stojan Rogelja s.p.	Objekt:		Vsebina risbe:	
				Proje.	S.Rogelja udie	Verdijeva ulica 6	Kosmačeva 68			Vezalna shema prižigališča RP--JR	+
				Pregl.		6000 Koper	6320 Portorož	Koper		Vsebina lista:	Št.risbe: 5 / Stran: 7
Stan.	Sprememba	Datum	Ime	Odobr.		Investitor:	Projektant:	Del.nalog:	19-01/22	CPU PLC in prenos podatkov	Starni: 7

Sponč na letev -X

Seite

Oznaka kabla zunanji													Funkcisko besedilo	Zunanji cilj		Št. sponke	Mostiček-preveza	Žična preveza	Notranji cilj		Oznaka kabla					Stran / pozicija
												-W1.1.1 4x 10mm²		Oznaka	Priključek				Oznaka	Priključek						
												sw				1			-Q1.1	2						1.1
												bl				2			-Q1.1	4						1.1
												gn-ge				3			-Q1.1	6						1.1
												bn				PE			-K1.6	A2						1.1

				Datum	12.01.2026	MO Koper	Stojan Rogelja s.p.	Objekt:
				Proje.	S.Rogelja udie	Verdijeva ulica 6	Kosmačeva 68	
				Pregl.		6000 Koper	6320 Portorož	Koper
Stan.	Sprememba	Datum	Ime	Odobr.		Investitor:	Projektant:	Del.nalog: 19-01/22

Vsebina risbe: Vezalna shema prižigališča RP--JR

Vsebina lista:

Št.risbe: 5

Stran: 1

Starni: 3

Sponč na letev -X24

Seite

Oznaka kabla zunanji	Funkcisko besedilo	Zunanji cilj Oznaka	Zunanji cilj Priključek	Št. sponke	Mostiček-preveza	Žična preveza	Notranji cilj Oznaka	Notranji cilj Priključek	Oznaka kabla	Stran / pozicija
		-F6.1.1	13	1			-S6.0	13		6.8
		-A7.1	L+	2			-S6.0	13		7.1
		-A7.1	+	3			-S6.0	13		7.2

				Datum	12.01.2026	MO Koper Verdijeva ulica 6 6000 Koper	Stojan Rogelja s.p. Kosmačeva 68 6320 Portorož	Objekt:	Vsebina risbe: Vezalna shema prižigališča RP--JR	+
				Proje.	S.Rogelja udie			Koper	Vsebina lista:	Št.risbe: 5 / Stran: 2
				Pregl.						Starni: 3
Stan.	Sprememba	Datum	Ime	Odobr.		Investitor:	Projektant:	Del.nalog: 19-01/22		

Sponèna letev -XS

Seite

Oznaka kabla zunanji	Funkcisko besedilo	Zunanji cilj Oznaka	Zunanji cilj Priključek	Št. sponke	Mostiček-preveza	Žična preveza	Notranji cilj Oznaka	Notranji cilj Priključek	Oznaka kabla	Stran / pozicija
	CR veja 1	-H3.1	L1	1			-F3.1	E2		3.1
	CR veja 1	-H3.1	L2	2			-F3.2	E2		3.2
	CR veja 1	-H3.1	L3	3			-F3.3	E2		3.2
	CR veja 1	-H3.1	N	4			-A2.0	N		3.2
	CR veja 1	-H3.1	PE	5			-A2.0	N		3.2
	CR veja 2	-H3.4	L1	6			-F3.4	E2		3.4
	CR veja 2	-H3.4	L2	7			-F3.5	E2		3.5
	CR veja 2	-H3.4	L3	8			-F3.6	E2		3.5
	CR veja 2	-H3.4	N	9			-A2.0	N		3.5
	CR veja 2	-H3.4	PE	10			-A2.0	N		3.5
	CR veja 3	-H3.7	L1	11			-F3.6.1	E2		3.7
	CR veja 3	-H3.7	L2	12			-F3.7	E2		3.7
	CR veja 3	-H3.7	L3	13			-F3.8	E2		3.8
	CR veja 3	-H3.7	N	14			-A2.0	N		3.8
	CR veja 3	-H3.7	PE	15			-A2.0	N		3.8
				16			-F4.1	E2		4.1
				17			-F4.1.1	E2		4.1
				18			-F4.2	E2		4.2
				19						4.2
				20						4.2

Stan.	Sprememba	Datum	Ime

Datum 12.01.2026
Proje. S.Rogelja udie
Pregl.
Odobr.

MO Koper
Verdijeva ulica 6
6000 Koper
Investitor:

Stojan Rogelja s.p.
Kosmačeva 68
6320 Portorož
Projektant:

Objekt:
Koper
Del.nalog: 19-01/22

Vsebina risbe:
Vezalna shema prižigališča RP--JR
Vsebina lista:

Št.risbe: 5
Stran: 3
Starni: 3

Seznam kablov: Prišigališče R-JR

Starn :1

Zap.št.	Polje naprave	Oznaka vodnika	Vrsta vodnika	Število žil	Oznaka cilja
1	-X	-W1.1.1	NYY-I 4x 10mm,	4	
2	-H3.1	-W3.1	NYY-I 5x 10mm,	5	CR veja 1
3	-H3.4	-W3.2	NYY-I 5x 10mm,	5	CR veja 2
4	-H3.7	-W3.3	NYY-I 5x 10mm,	5	CR veja 3

				Datum	12.01.2026	MO Koper	Stojan Rogelja s.p.	Objekt:	Vsebina risbe:	
				Proje.	S.Rogelja udie	Verdijeva ulica 6	Kosmačeva 68		Vezalna shema prižigališča RP--JR	+
				Pregl.		6000 Koper	6320 Portorož	Koper	Vsebina lista:	Št.risbe: 5 / Stran: 1
Stan.	Sprememba	Datum	Ime	Odobr.		Investitor:	Projektant:	Del.nalog: 19-01/22		Starni: 1

Seznam materiala

Zap.št.	Št.	Ime	Št. artikla	Ref. oznaka	Izdelovalec	Cena	Skupaj
1	1	GIP		-W1.1			0,00
2	1	Močnostno_izklopno_stikalo		-Q1.1			0,00
3	3	Lumibox		-A2.0, -A2.1, -A2.3			0,00
4	1	Astroclock		-K5.1	Eti		0,00
5	14	Zaščitne_sponke EK 16/35	0190160000	-XS	Weidmüller		0,00
6	10	Standardna-vrstna sponka WDU 10	1020300000	-X, -XS	Weidmüller		0,00
7	1	Aku_bat	Aku_bat	-G6.2	NN		0,00
8	1	Antena	Anteana	-G7.8			0,00
9	3	Sponka varovalna + LED	ASK1LD	-X24			0,00
10	1	Kom konverter RS422/RS485	CM1241 RS485	-A7.6	Siemens		0,00
11	1	CPU 1224C, 14xDI + 10xDO	CPU 1224C, 14xDI + 10xDO	-A7.1	Simatic 1200		0,00
12	1	Močn.kontaktor AC-3/400V:7,5kW	DIL0M/11(240V50HZ)	-Q5.4	Moeller GmbH	42,90	42,90
13	16	Pomožno_stikalo 1Z1O	FAZ/FIP-XHI11		Moeller GmbH	17,50	280,00
14	1	LS-stikalo C-karakteristika 2p 1	FAZ-2-C10-DC	-F6.1	Moeller GmbH	104,00	104,00
15	1	LS-stikalo B-karakteristika 3p 6	FAZ-3-B6	-F1.3	Moeller GmbH	65,40	65,40
16	2	LS-stikalo B-karakteristika 1p 1	FAZ-B10	-F1.8, -F6.1.1	Moeller GmbH	10,60	21,20
17	3	LS-stikalo B-karakteristika 1p 2	FAZ-B20	-F2.1, -F2.2, -F2.3	Moeller GmbH	11,70	35,10
18	2	LS-stikalo B-karakteristika 1p 6	FAZ-B6	-F5.1, -F5.4	Moeller GmbH	12,40	24,80
19	12	LS-stikalo C-karakteristika 1p 1	FAZ-C16	-F3.1, -F3.2, -F3.3	Moeller GmbH	22,70	272,40
				-F3.4, -F3.5, -F3.6			
				-F3.6.1, -F3.7, -F3.8			
				-F4.1, -F4.1.1, -F4.2			
20	1	L7 Instalacijski odklopnik C-kar	L7-6/1/C	-F1.6	F&G		0,00
21	1	Prenapetostni_odvodnik_3pol	Protec 2B	-F1.2			0,00
22	1	Rele prisotnosti U, podnapetost	RM22TR33	-K2	Telemecanique		0,00
23	1	Povezovalni rele 230VAC	RS32, 230VAC	-K1.6	Weidmüller		0,00
24	2	Povezovalni rele 24VDC	RS321, 24VDC	-K5.6, -K5.8	Weidmüller		0,00
25	1	Vtični releji, brez držala, 24VD	RUN31A22BD	-K5.2	Telemecanique	17,20	17,20
26	1	Grelni upor	SK 3116	-R1.7			0,00
27	1	Serijsko stikalo 1pol.	T0-1-15113/E	-S6.0	Moeller GmbH	13,10	13,10
28	1	Krmilno stikalo 1pol. ročno	T0-1-15431/E	-S5.4	Moeller GmbH	13,10	13,10
							889,20

Stan.	Sprememba	Datum	Ime	Odobr.	
				Datum	12.01.2026
				Proje.	S.Rogelja udie
				Pregl.	

MO Koper
Verdijeva ulica 6
6000 Koper
Investitor:

Stojan Rogelja s.p.
Kosmačeva 68
6320 Portorož
Projektant:

Objekt:
Koper
Del.nalog: 19-01/22

Vsebina risbe: Vezalna shema prižigališča RP--JR
Vsebina lista:

Št.risbe: 5
Stran: 1
Starni: 2

Seznam materiala

Zap.št.	Št.	Ime	Št. artikla	Ref. oznaka	Izdelovalec	Cena	Skupaj
29	1	Btemp._NO	Termostat 0-30C	-B1			0,00
30	1	Pretvornik_UPS_230_24V_bat	TRIO-UPS-/1AC/24VDC/5	-A6.1	Phoenix contact		0,00
31	3	Vtičnica 1f	Vtičnica 1f	-J1, -J1, -J2			0,00
32	1	Stikalo končno	XCK-J16AH29	-B2			0,00
33	3	3f breme 5p	xxx	-H3.1, -H3.4, -H3.7	xxx		0,00
							889,20

Stan.	Sprememba	Datum	Ime		
				Datum	12.01.2026
				Proje.	S.Rogelja udie
				Pregl.	
				Odobr.	

MO Koper
Verdijeva ulica 6
6000 Koper

Investitor:

Stojan Rogelja s.p.
Kosmačeva 68
6320 Portorož

Projektant:

Objekt:

Koper

Del.nalog: 19-01/22

Vsebina risbe: Vezalna shema prižigališča RP--JR

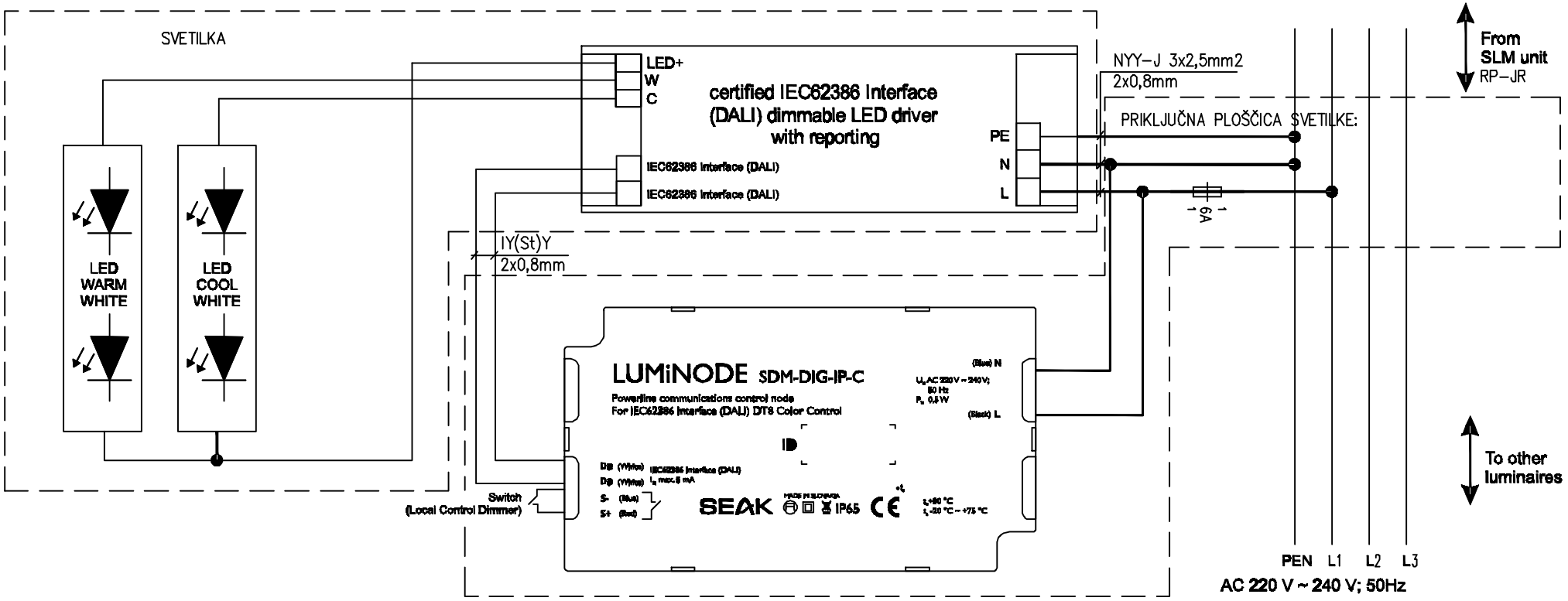
Vsebina lista:

Št.risbe: 5

Stran: 2

Starni: 2

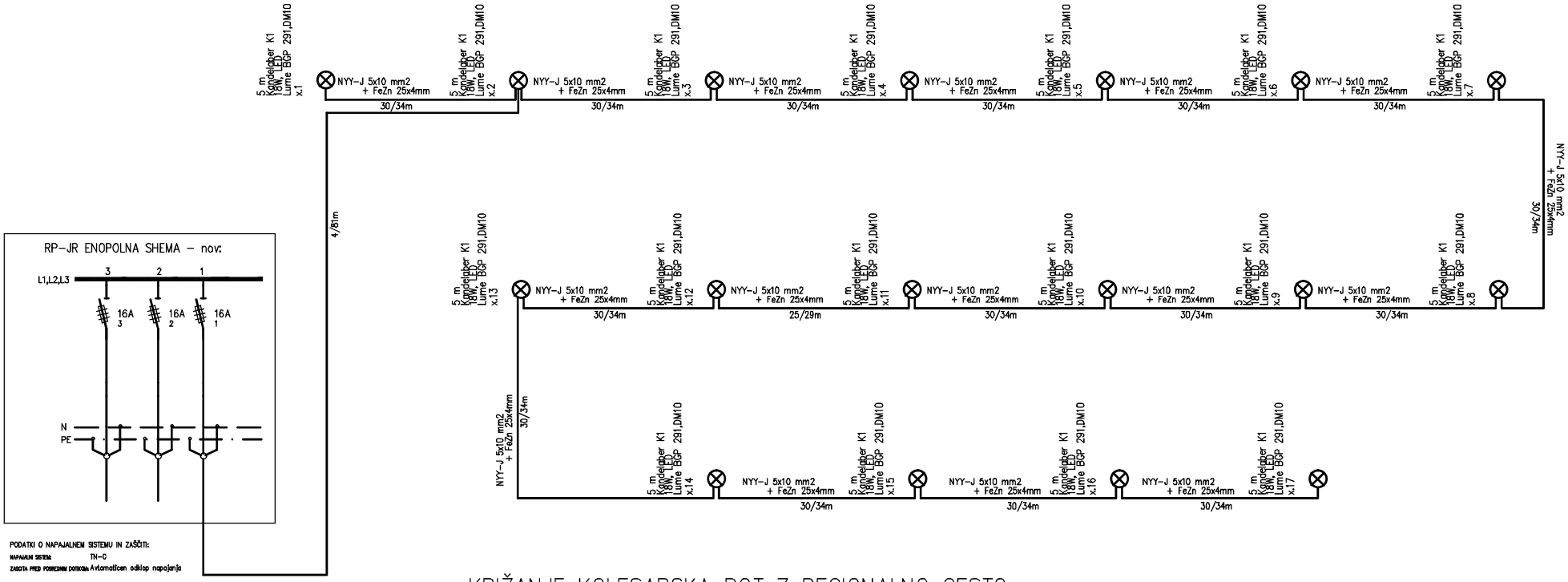
VEZALNA SHEMA PRIKLOPA SVETILKE IN NADZORNO KONTROLNE ENOTE:



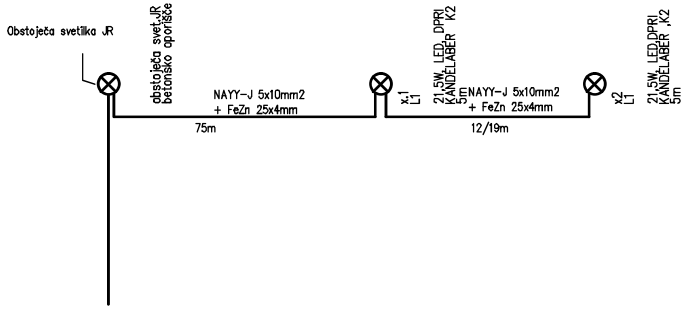
Svetovanje in projektiranje elektroinstalacij Stojan Rogelja s.p.		Kosmačeva ulica 68, 6320 Portorož, GSM 040 665 940		Identifik.številka podjetja :	
Odg.projektant: Rogelja S. die	Ident.štev.odg.proj. E-0349	Investitor: MO Koper Verdijeva ulica 10, 6000 Koper	Objekt: Ureditev koles. steze in pločnik ob reg.cesti R3-7[illegible] odsek 475 Bertoki Koper, odsek Arjol Škocjan	Št.projekta: 19-01/22	
				Št.listov: 1	Št.lista: 1
Datum: avgust 2025	Risal:	Opis: Vezalna shema priklopa svetilke in nadzorno kontrolne enote		Faza: PZI	Št.risbe: 6

ENOPOLNA SHEMA POVEZAV SVETILK JAVNE RAZSVETLJAVE:

KOLESARSKA POT:



KRIŽANJE KOLESARSKA POT Z REGIONALNO CESTO:



LEGENDA:
svetilka JR
x.2.5 — številka tokokroga/svetilke
18W, LED — tip in moč svetlobnega izvora
kand tip 1, h=5m — tip kandelabra in višina

LEGENDA:

Svetilka Mini Luma BGP291 T25 1 xLED22–4S/830 DM10
LED, 3000°K, nagib 0°, ravno steklo,brez redukcije
ravni kovinski pocinkani kandelaber za nasadno postavitev višine 5m

Svetilka Mini Luma BGP291 T25 1 xLED35–4S/740 DPR1
LED, 4000°K, nagib 0°, ravno steklo,brez redukcije
ravni kovinski pocinkani kandelaber za nasadno postavitev višine 5m

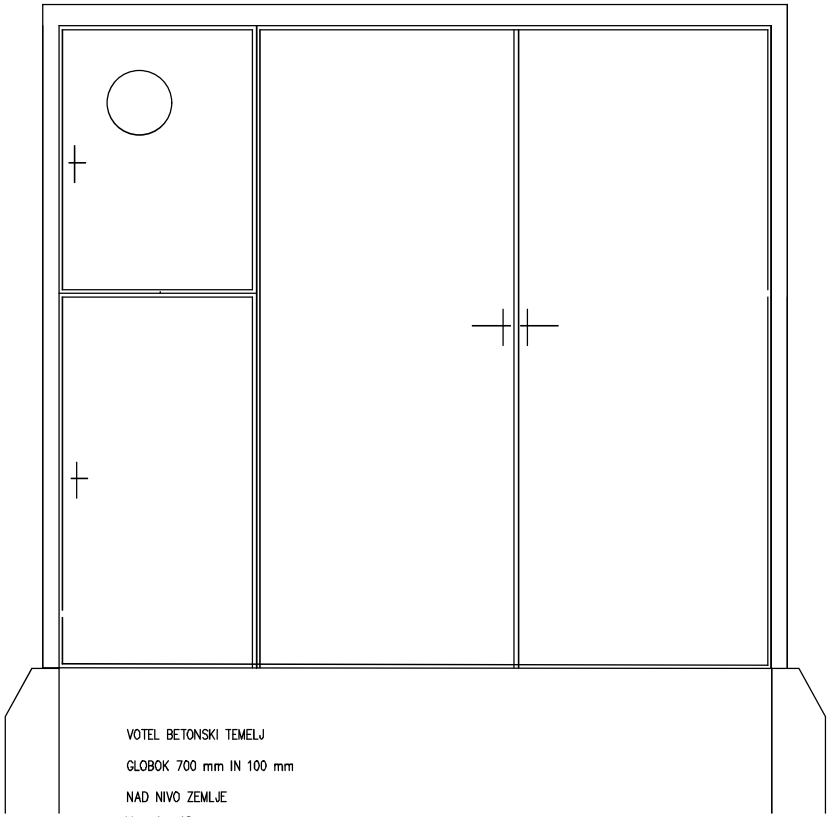
Ožičenje:
Nova veja CR se ožiči s kabelskim vodnikom tipa NYY–J 5x10mm2
uvlečenim v stigmaflex cevi st 110mm

Na celotni trasi se položi ozemljitveni valjanec 25x4mm
in ozemlji vse novopredvidene kandelaberske svetilke

Vse svetilke imajo vgrajeno notranjo programibilno avtomatiko
za potrebe vklopa, izklopa in redukcije delovanja
skladno z DALI vmesnikom po IEC 623386

Svetovanje in projektiranje elektroinstalacij Stojan Rogelja s.p *Kosmačeva 68, 6320 Portorož, telefon 040 665 940*			
Odg.projektant: Rogelja S. udie	ID podjetja: ID odg.proj.:E–0349	Risal: RS	Investitor: MO Koper, Verdijeva ulica 10, 6000 Koper
Merilo: 1:500	Objekt: Ureditev kolesar.steze s pločnikom ob regionalni cesti Bertoki –Koper, v dolžini 1,180km(m1+200 do km 2+380)		Št.projekta: 19–01/22
Datum: avgust 2025	Opis: Enopolna shema svetilk cestne razsvetljave	Št.risbe: 7	Št.lista: 1 / Faza: PZI

IZGLED STIKALNEGA BLOKA PMO–RP–RJ
SPREDNJA STRAN



VOTEL BETONSKI TEMELJ

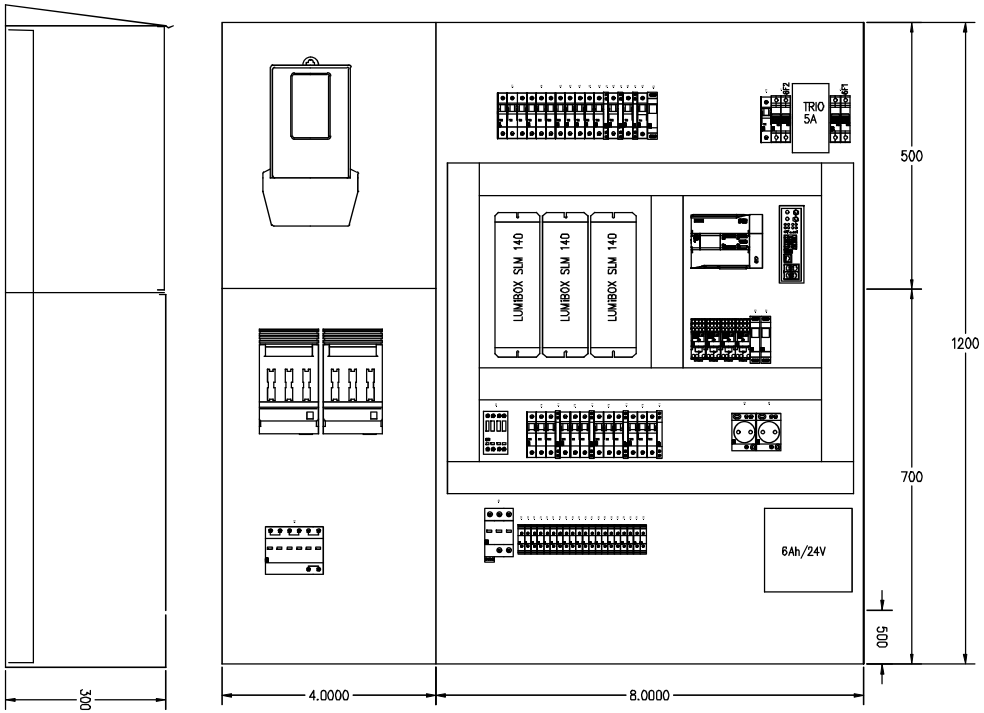
GLOBOK 700 mm IN 100 mm

NAD NIVO ZEMLJE

M = 1 : 10

MERE V mm!

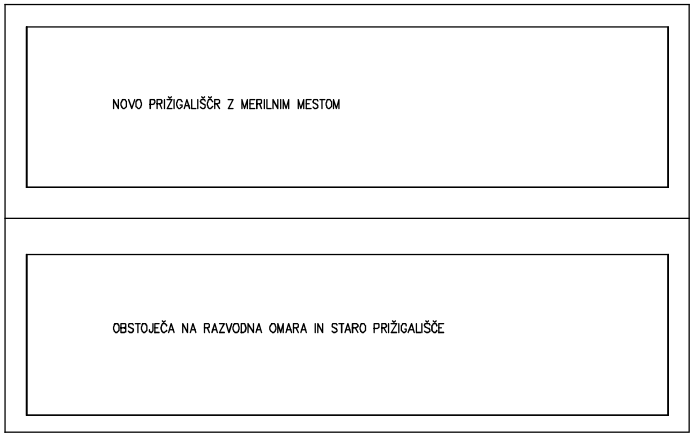
IZGLED STIKALNEGA BLOKA PMO–RP–RJ
SPREDNJA STRAN



M = 1 : 10

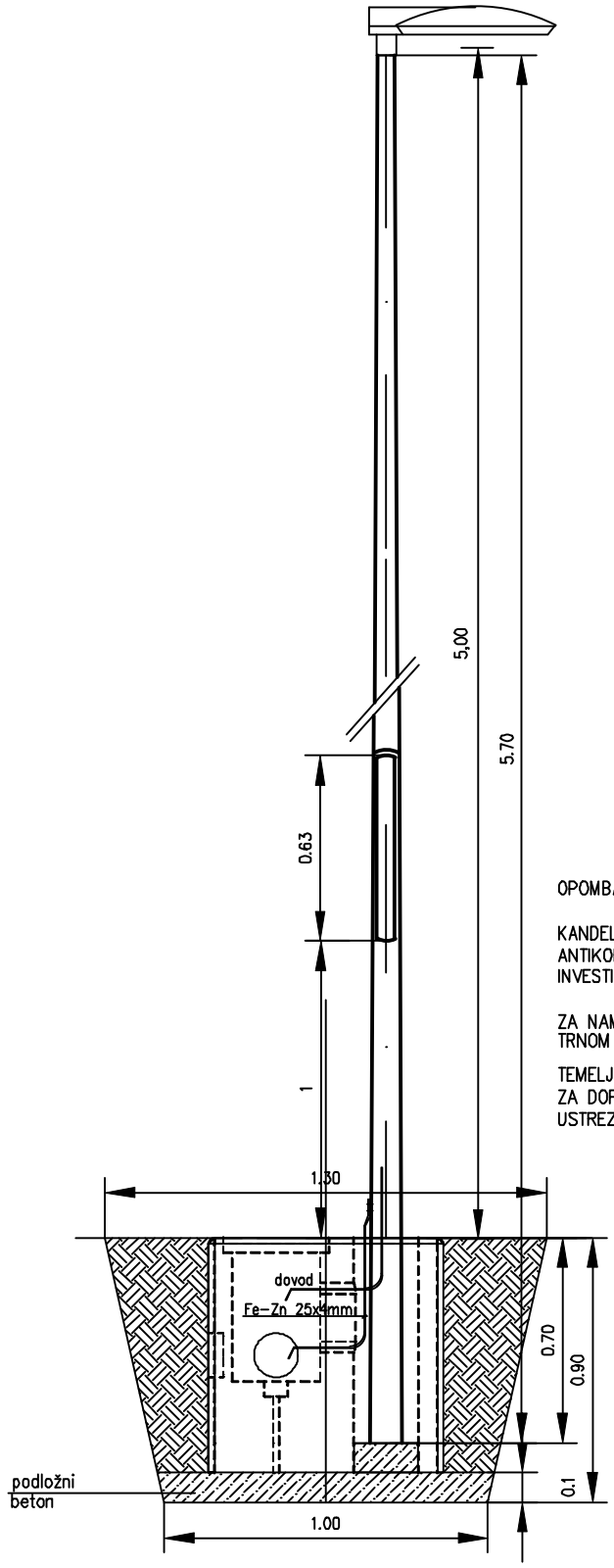
MERE V mm!

POSTAVITEV NOVE RAZDELILNE OMARE PRIŽIGALIŠČA CR



Svetovanje in projektiranje elektroinstalacij Stojan Rogelja s.p ***Kosmačeva 68, 6320 Portorož, telefon 040 665 940***					
Odg.projektant: Rogelja S. udie	ID podjetja: ID odg.proj.:E–0349	Risal: RS	Investitor: MO Koper, Verdijeva ulica 10, 6000 Koper		
Merilo: 1:10	Objekt: Ureditev kolesar.steze s pločnikom ob regionalni cesti Bertoki –Koper, v dolžini 1,180km(m1+200 do km 2+380)			Št.projekta: 19–01/22	
				Št.mest.: 1	Št.lista: 1
Datum: avgust 2025	Opis: Razdelilnik PMO–RG in RP–JR izgled			Št.risbe: 8	Faza: PZI

IZGLED KANDELABERSKE SVETILKE, h=5m



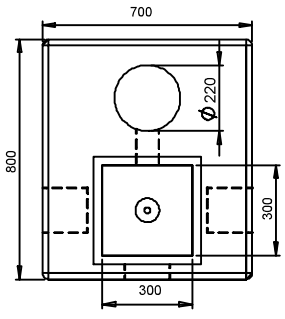
OPOMBA:

KANDELABER SE IZDELA IZ Fe CEVI, DIMENZIONIRANO ZA III.CONO VETRA.
ANTIKOROZIVNA ZAŠČITA SE IZVEDE Z VROČIM CINKANJEM IN OBARVA Z ZAHTEVAMI INVESTITORJA

ZA NAMESTITEV SVETILKE MORA BITI KANDELABER ZAKLJUČEN Z TRNOM PREMERA 60 mm IN DOLŽINE 190 mm!

TEMELJ JE PREDVIDEN KOT PREDFABRICIRAN, DIMENZIJE TEMELJA SO PODANE ZA DOPUŠČENO NOSILNOST TAL sigma dop. = 2,0 kp/cm2, ZA DRUGAČNE NOSILNOSTI USTREZNO PRIREDITI TEMELJ.

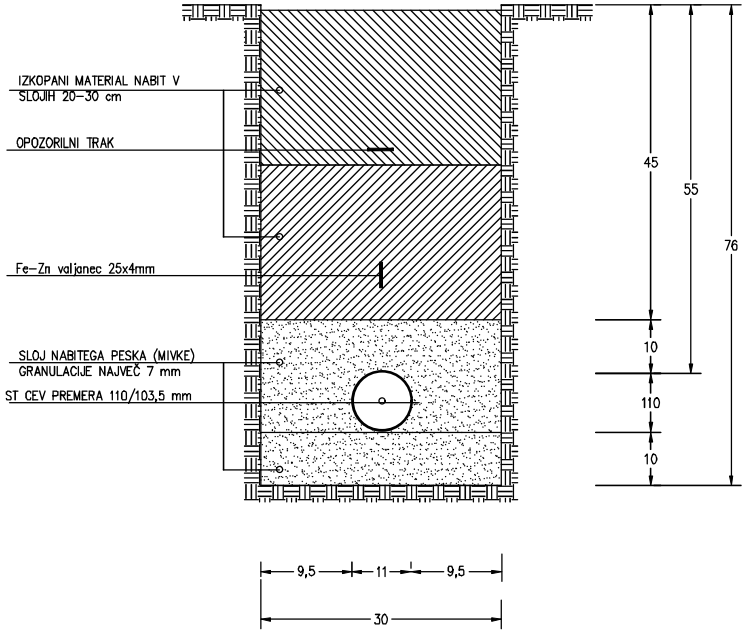
PREFABRICIRAN TEMELJ IZGLED DETALJI:



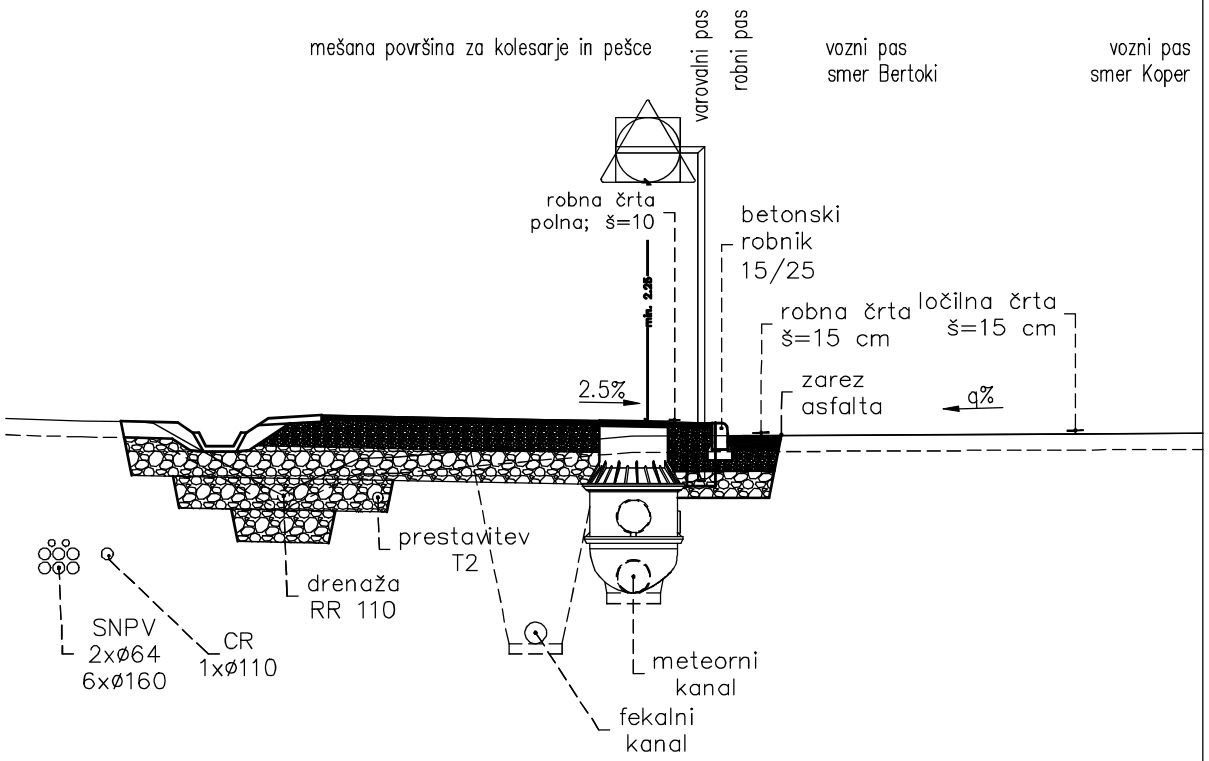
Svetovanje in projektiranje elektroinstalacij Stojan Rogelja s.p
Kosmačeva 68, 6320 Portorož, telefon 040 665 940

Odg.projektant: Rogelja S. udie	ID podjetja: ID odg.proj.:E-0349	Risal: RS	Investitor: MO Koper, Verdijeva ulica 10, 6000 Koper
Merilo: 1:10	Objekt: Ureditev kolesar.steze s pločnikom ob regionalni cesti Bertoki –Koper, v dolžini 1,180km(m1+200 do km 2+380)		Št.projekta: 19-01/22
Datum: avgust 2025	Opis: Kandelaberska svetilka h=5m skupaj s temeljem. izgled	Št.listov: 1	Št.lista: 1
		Št.risbe: 9	Faza: PZI

ENOCEVNA KABELSKA KANALIZACIJA V ZELENICI:

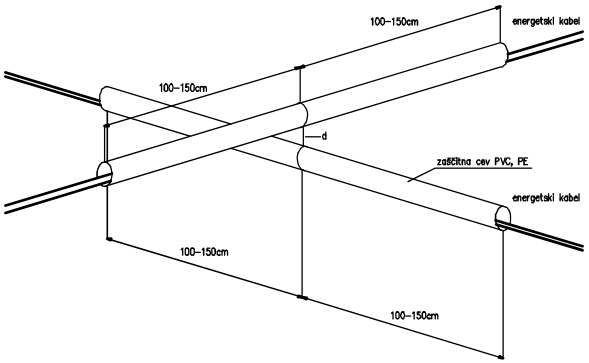


PREREZ CESTIŠČA – POTEK KABELSKE KANALIZACIJE:



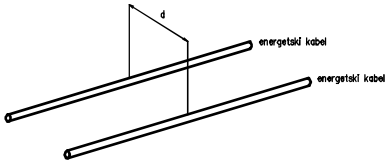
Svetovanje in projektiranje elektroinstalacij Stojan Rogelja s.p *Kosmačeva 68, 6320 Portorož, telefon 040 665 940*			
Odg.projektant: Rogelja S. udie	ID podjetja: ID odg.proj.:E-0349	Risal: RS	Investitor: MO Koper, Verdijeva ulica 10, 6000 Koper
Merilo: 1: xx	Objekt: Ureditev kolesar.steze s pločnikom ob regionalni cesti Bertoki –Koper, v dolžini 1,180km(m1+200 do km 2+380)		Št.projekta: 19–01/22
Datum: avgust 2025	Opis: Kabelska kanalizacija detalj	Št.risbe: 10	Št.listov: 1 / Št.lista: 1 Faza: PZI

Križanje EEK z EEK



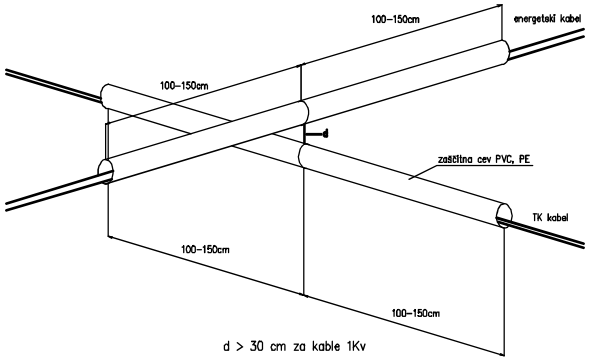
d > 30 cm za kable 1Kv
d > 50 cm za kable 1Kv–35kV

paralelni potek energetskega in energetskega kabla



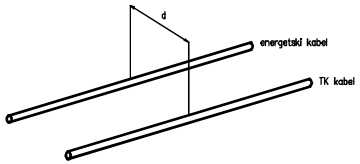
d > 20 cm za kable do20kV

Križanje EEK z TK vodom



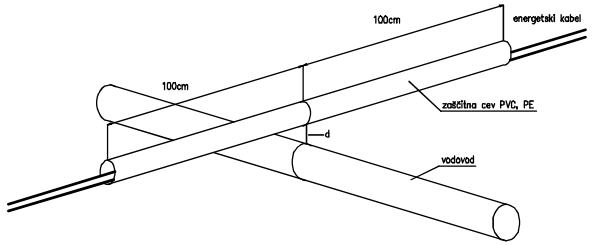
d > 30 cm za kable 1Kv
d > 50 cm za kable 1Kv–35kV

paralelni potek energetskega in TK kabla



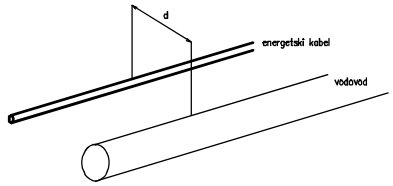
d > 50 cm za kable do20kV
d > 100 cm za kable nad 20kV

Križanje EEK z vodovodom



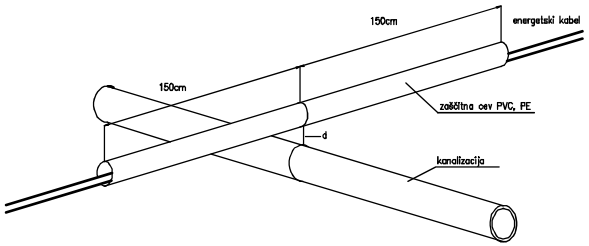
d > 30 cm za priključni vodovod
d > 50 cm za magistralni vodovod

paralelni potek energetskega kabla in vodovoda



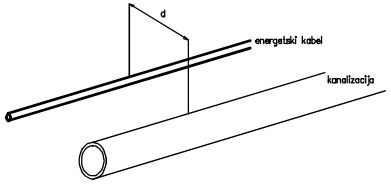
d > 50 cm za priključni vodovod
d > 150 cm za magistralni vodovod

Križanje EEK z kanalizacijo



d > 30 cm za kable 1Kv
d > 50 cm za kable 1Kv–35kV

paralelni potek energetskega kabla in kanalizacije

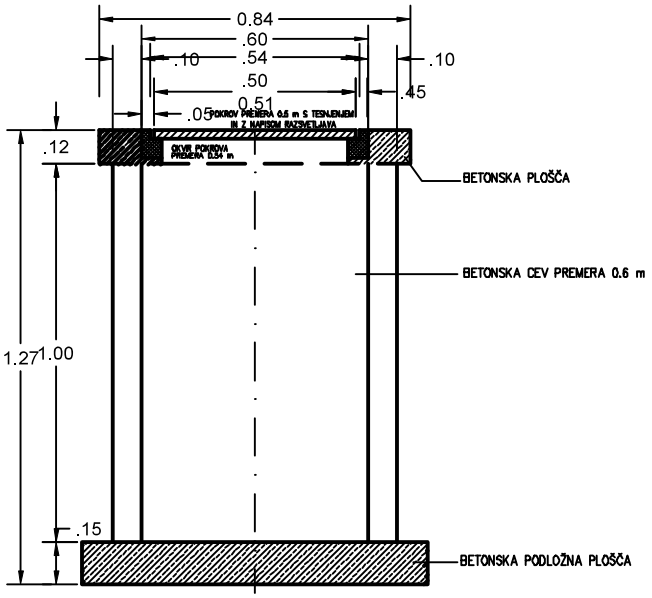


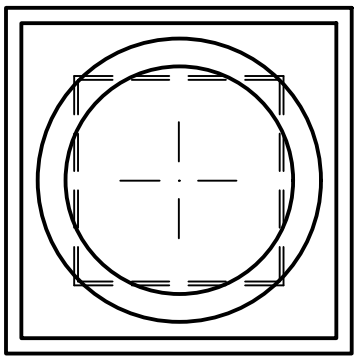
d > 50 cm za priključno kanalizacijo
d > 150 cm za magistralno kanalizacijo

Svetovanje in projektiranje elektroinstalacij Stojan Rogelja s.p ***Kosmačeva 68, 6320 Portorož, telefon 040 665 940***			
Odg.projektant: Rogelja S. udie	ID podjetja: ID odg.proj.:E–0349	Risal: RS	Investitor: MO Koper, Verdijeva ulica 10, 6000 Koper
Merilo: 1:11	Objekt: Ureditev kolesar.steze s pločnikom ob regionalni cesti Bertoki –Koper, v dolžini 1,180km(m1+200 do km 2+380)		Št.projekta: 19–01/22
		Št.listov: 1	Št.lista: 1
Datum: avgust 2025	Opis: Odmiki med poteki elektroenergetskih vodov in ostalimi infrastrukturnimi napravami	Št.risbe: 11	Faza: PZI

DETAJL POMOŽNEGA KABELSKEGA JAŠKA:

JAŠEK PREMERA 0,6m x 1m:





MERE SO V m!

Svetovanje in projektiranje elektroinstalacij Stojan Rogelja s.p
Kosmačeva 68, 6320 Portorož, telefon 040 665 940

Odg.projektant: Rogelja S. udie	ID podjetja: ID odg.proj.:E-0349	Risal: RS	Investitor: MO Koper, Verdijeva ulica 10, 6000 Koper
Merilo: 1: xx	Objekt: Ureditev kolesar.steze s pločnikom ob regionalni cesti Bertoki –Koper, v dolžini 1,180km(m1+200 do km 2+380)		Št.projekta: 19-01/22
Datum: avgust 2025	Opis: Pomožni kabelski jašek fi 0,6m detalj	Št.risbe: 12	Št.listov: 1 / Št.lista: 1 / Faza: PZI