

## NASLOVNA STRAN NAČRTA

## OSNOVNI PODATKI O GRADNJI

naziv gradnje	PC Ajdovščina – območje širitve Vzhod
	Občina Ajdovščina Cesta 5. maja 6a, 5270 Ajdovščina
kratek opis gradnje	Novogradnja ceste, ločene kanalizacije in vodovoda

Seznam objektov, ureditev površin in komunalnih naprav z navedbo vrste gradnje.

vrste gradnje	<input checked="" type="checkbox"/>	novogradnja - novozgrajen objekt
Označiti vse ustrezne vrste gradnje	<input type="checkbox"/>	
	<input type="checkbox"/>	

## DOKUMENTACIJA

vrsta dokumentacije	PZI
(IZP, DGD, PZI, PID)	
številka projekta	21/58
	<input type="checkbox"/> sprememba dokumentacije

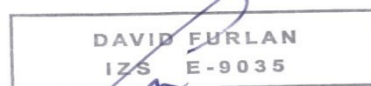
## PODATKI O NAČRTU

strokovno področje načrta	3. Načrt elektrotehnike
številka načrta	551/05-23
datum izdelave	Maj 2023

## PODATKI O IZDELOVALCU NAČRTA

ime in priimek pooblaščenega arhitekta, pooblaščenega inženirja	David Furlan, el.teh
identifikacijska številka	IZS E-9035

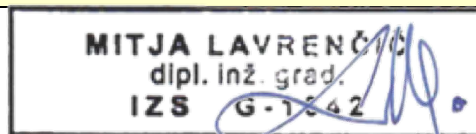
podpis pooblaščenega arhitekta,  
pooblaščenega inženirja



## PODATKI O PROJEKTANTU

projektant (naziv družbe)	Detajl infrastruktura d.o.o.
naslov	Na Produ 13, 5271 Vipava
vodja projekta	Mitja Lavrenčič, d.i.g.
identifikacijska številka	G-1642

podpis vodje projekta



odgovorna oseba projektanta

Mitja Lavrenčič, d.i.g.

podpis odgovorne osebe projektanta



## Kazalo vsebine

I. TEHNIČNO POROČILO.....	3
SPLOŠNO.....	4
1.1 POLAGANJE KABLOV, MEHANSKA ZAŠČITA IN IZVEDBA KRIŽANJ .....	4
1.2 ZAŠČITNI UKREPI.....	5
2. JR ZA OBMOČJE : PC AJDOVŠČINA – OBMOČJE ŠIRITVE VZHOD: .....	5
2.1 IZVEDBA JR (JAVNE RAZSVETLJAVE): .....	5
2.2 IZRAČUN RAZSVETLJAVE .....	6
2.3 OZEMLJITVE.....	8
3. SN- NN KABELSKA KANALIZACIJA .....	8
4. TELEKOMUNIKACIJSKO OMREŽJE .....	8
NAVEDBA TEHNIČNIH PREDPISOV IN NORMATIVOV .....	9

## POPIS ELEKTRO MATERIALA IN DEL

### 2. PRILOGE:

1. Svetlobnotehnični izračuni

### 3. RISBE

- |     |   |     |
|-----|---|-----|
| 1.  | Situacija - trasa predvidenega 20kV om 0,4kV omrežja  | 1.  |
| 2.  | Situacija - trasa predvidenega JR omrežja             | 2.  |
| 3.  | Situacija - trasa predvidenega TK omrežja             | 3.  |
| 4.  | Enopolna razdelilna shema RKO 1                       | 4.  |
| 5.  | Karakteristični prerezi pri polaganju kablov          | 5.  |
| 6.  | Načrt kabelskega jaška fi 80cm, 1,0m gl               | 6.  |
| 7.  | Predfabricirani kabelski jašek dim.: 1,5x1,5x1,5m gl. | 7.  |
| 8.  | Temelj za steber JR h=6m s sidrnimi vijaki            | 8.  |
| 9.  | Prikaz križanj vodov                                  | 9.  |
| 10. | Detajl pričrstitve valjanca na drog CR                | 10. |

## I. TEHNIČNO POROČILO

### ZAHTEVE:

Projekt je izdelan skladno z veljavnimi tehničnimi predpisi, normative in standardi, predpisi o varnosti pri delu, izsledki znanosti in tehnologije ter s pogoji iz izdanih soglasij prizadetih organov in organizacij. Sestavljen v skladu s Pravilnikom o podrobnejši vsebini projektne dokumentacije.

Za električne inštalacije velja, da morajo biti projektirane in izvedene v skladu s Pravilnikom o zahtevah za NN električne inštalacije v stavbah (Uradni list RS št. 140/2021). V 8. členu omenjenega pravilnika je tudi zahteva, da se objekte projektira z uporabo tehnične smernice TSG-N-002:2021.

Za strelovodno instalacijo velja, da mora biti projektirana in izvedena v skladu s Pravilnikom o zaščiti stavb pred delovanjem strele (Uradni list RS, 140/21 in 199/22-GZ-1). V 6. členu omenjenega pravilnika je tudi zahteva, da se objekte projektira z uporabo tehnične smernice TSG-N-003:2021.

Načrt električnih instalacij zajema predvideno SN in NN kabelsko kanalizacijo, ter novo javno razsvetljavo na obravnavanem območju

- PC Ajdovščina – območje širitve Vzhod

### Uporabljena literatura:

➤	Nizkonapetostne električne instalacije in zaščita pred strelo, Mitja Vidmar, Boris Žitnik,
➤	Električne instalacije (Električne instalacije zgradb skladno z družino standardov SIST HD 60364), Ivan Ravnikar,
➤	Sistemi zaščite pred strelo in prenapetostmi, Boris Žitnik, Dean ogrizek, Maks Babuder, Mitja Vidmar, Peter Kaube,
➤	Strokovni članki podjetja Hermi, Janez Podlipnik, Janez Ribič,
➤	Katalog kablov Kapis.

## **SPLOŠNO**

### **1.1 Polaganje kablov, mehanska zaščita in izvedba križanj**

Kable polagamo v izkopen kanal globine 90 cm. Po potrebi se kable polaga v večje globine (pri križanjih). Širina kanala je odvisna od števila položenih kablov oziroma PE cevi.

Povsod tam, kjer je izvedljivo se kabel polaga vzporedno na predpisane odmike, ker nam poceni izgradnjo in omogoča racionalnejšo izrabo prostora. Pri polaganju kablov je potrebno upoštevati minimalni polmer krivljenja kablov in minimalno temperaturo zraka.

Vsa križanja in vzporedna polaganja kablov morajo biti izvedena v skladu s tehničnimi predpisi, katere mora izvajalec poznati in pri izvajanju upoštevati.

#### **Križanje JR kabla z vodovodom:**

JR kabel se položi v stigmaflex cev fi 110 in sicer 0,5m nad cevmi vodovoda, oz. 0,4m pod cevmi vodovoda, kot križanja 45 - 90°.

#### **Križanje JR kabla s telekomunikacijskimi kabli:**

JR kabel se položi v stigmaflex cev fi 110 in sicer 0,3m nad cevmi telekomunikacijskega voda, ter 0,5m vodoravno na vsako stran telekomunikacijskega voda.

#### **Križanje JR kabla s kanalizacijo:**

JR kabel se položi v stigmaflex cev fi 110 in sicer 0,5m pod, ali nad cevmi kanalizacijskega cevovoda, ter 0,5m vodoravno na vsako stran kanalizacijskega cevovoda.

#### **Križanje JR s plinovodom:**

JR kabel se položi v stigmaflex cev fi 110 in sicer 0,5m pod, ali nad cevmi plinovoda, ter 1m vodoravno na vsako stran plinovoda.

Pri polaganju kabelske kanalizacije je potrebno v cevi položiti predvlečno žico Fe profila 3mm. Kraje cevi, ki se ne zaključijo v kabelskih jaških je potrebno ustrezno zatesniti, da se ne zablatijo. Po končanih delih je potrebno izdelati PID in trase kablovodov označiti z markirnimi stebrički z napisom EK, ter poskrbeti za vris trase v podzemni kataster.

## **1.2 Zaščitni ukrepi**

### **Zaščita pred posrednim dotikom:**

Kot zaščitni ukrep pred posrednim dotikom predvidimo v NN omrežju samodejni izklop napajanja v TN-C sistemu z uporabo varovalk. Zaščito dosežemo tako, da prevodne dele električnih naprav, katere je treba zaščititi pred posrednim dotikom zvežemo s posebnim zaščitnim vodnikom. Zaščitni vodnik mora imeti izolacijo rumeno-zelene barve, nevtralni vodnik pa svetlo modre barve.

### **Zaščita pred kratkim stikom :**

Pred tokom kratkega stika je kabel zaščiten z varovalkami. Varovalke so istočasno tudi pretokovna zaščita. Montirane bodo v TP-Rusne in omaricah RKO.

### **Zaščita pred neposrednim dotikom:**

Naprave pod napetostjo bodo montirane v TP-Rusne in omaricah RKO. Deli pod napetostjo bodo dostopni le strokovnemu osebju.

### **Zaščita pred preskokom napetosti:**

Preskok z delov pod napetostjo na ozemljene dele je onemogočen, če je zagotovljena minimalna razdalja 40mm. Z dobrim zračenjem električnih naprav onemogočimo nastanek kondenza in s tem zmanjšujemo nevarnost preskokov.

### **Zaščita pred atmosferskimi prenapetostmi:**

JR omrežje bo je pred atmosferskimi prenapetostmi varovano z odvodniki prenapetosti 0,5kV, 15kA v TP- Rusne in omaricah RKO.

## **2. JR za območje : PC Ajdovščina – območje širitve vzhod:**

### **2.1 Izvedba JR (javne razsvetljave):**

Ob novem cestišču območja PC Ajdovščina – območje širitve Vzhod je predvidena nova javna razsvetljava.

Uredi se nova javna razsvetljava z novimi primernimi svetilkami nameščenimi ob novi dovozni cesti s pločnikom, kot je razvidno iz situacije.

Nova javna razsvetljava je projektirana v skladu s priporočili za razsvetljavo javnih površin (Slovensko društvo za razsvetljavo) in Tehnična specifikacija za javne ceste TO 02 določena s pravilnikom o prometni signalizaciji in opremi cest.

Promet je mešan z ločenimi površinami za pešce; kolesarji niso ločeni od ostalega prometa. Hitrosti so omejene na 50km/h.

Nove svetilke so predvidene solarne na drogovih višine 6m s sidrno ploščo z možnostjo nastavitve kota zasuka svetilke. Predvidene svetilke ne potrebujejo zunanjega napajanja.

Kljub temu se predvidi JR kabelska kanalizacija PE cev fi 110mm s pripadajočimi JR kabelskimi jaški z navezavo na obstoječe JR omrežje za možnost priklopa tudi klasičnih svetilk.

Pred vsakim stebrom JR (oz. ob stebru) bo cca 50cm od temelja stebra JR postavljen kabelski jašek fi 80cm z ltž pokrovom za težki promet.

Povezava od kabelskih jaškov fi 80cm, do stebrov svetilk bo izvedena s stigmafleks cevmi fi 63mm. Nad kablom se na globini 0,5m položi opozorilni trak. Potek trase nove JR kabelske kanalizacije s pripadajočimi jaški je razviden iz situacije; list št. 2.

## **2.2 Izračun razsvetljave**

Izbrane so svetilke tipa:

1. SLOLUX SHM2-017-0271-L13-23411 LED 17,5W 3000K, IK09 -2707lm, (Slolux)
2. svetilke tipa SLOLUX SHM2-023-0348-P52-23411 LED 23W 3000K, IK09 -2618lm, (Slolux)

**Sestava solarnega kompleta:**

- 1 x mppt solarni modul min. 285W,
- 2 x akumulator agm 100ah,
- 1 x solarni regulator 20a z nočno funkcijo,
- 1 x ohišje avtomatska varovalka 20a,
- 1 x kovinski zaboj z montažnim tirom in industrijskimi vrstnimi sponkami za povezovanje enot,
- 4 x vijak m8 25mm,
- 1 x akumulatorska vez 35mm,
- 1 x klemne navadne,
- 1 x konektorji mc4 par,
- 2 x profil aluminijski 41x41 1,2m,
- 4 x vijak m10 x 20,
- 4 x matica samovarovalna m8,
- 4x vijak m3 x8,
- 4x vijak kladivasti m10x20,
- 4x pritrdilec solarnega panela,
- 4x l nosilec za pritrditev nosilca solarnega panela,
- 1 x dvožilni kabel za solarno svetilko 2x1mm<sup>2</sup> 2,5m,
- 2 x enožilni solarni
- kabel 6mm<sup>2</sup> črn 2m, 2 x enožilni
- solarni kabel 6mm<sup>2</sup> rdeč 2m,

Izbrane svetilke so bile uporabljene pri izračunu. Svetilke so, če so pravilno nameščene, v skladu z uredbo o mejnih vrednostih svetlobnega onesnaževanja.

**Upoštevan je svetlobnotehnični razred C5 za križišča, ter M6 za cesto.**

Pri izračunu je bila uporabljena višina montaže 6m, , obloga cestišča R3, q0: 0,080, faktor zmanjšanja pa 0,80.

Izračun osvetljenosti za obravnavano cesto je izveden s **svetlobnotehničnim izračunom - program** in je razviden iz dodatka po tehničnem poročilu.

## **2.3 Ozemljitve**

Od obstoječe svetilke JR, do vsakega stebra svetilk JR se nad kabelsko kanalizacijo na globini 0,8m položi pocinkan valjanec Fe/Zn 25x4mm na katerega se povežejo vsi drogovi JR, ter svetilka z vodnikom P/F 16mm<sup>2</sup>.

## **3. SN- NN kabelska kanalizacija**

Pri projektiranju so bili upoštevani projektni pogoji št.: 1304601, z dne 28.1.2022, ki jih je izdalo podjetje Elektro Primorska D.D.

Po celotni trasi dostopne poti, ter do obstoječe TP Rusne je predvidena izgradnja nove SN-NN kabelske kanalizacije 9x STG fi 160mm, od tega so tri cevi fi 160mm rezervirane za SN 20kV kablovode. Na novi trasi so predvideni kabelski jaški dim.: 1,5x1,2x1,5m globine z dvojnimi ltž pokrovi za teški promet z napiso, „Elektrika“

Približno na sredini obravnavanega območja je predvidena nova razdelilna kabelska omarica RKO 1.

Potek nove cevne kanalizacije je razviden iz situacije list št.1

## **4. Telekomunikacijsko omrežje**

Upoštevani so bili projektni pogoji št.:100193-NG/1908-RS z dne 9.9.2021, ki jih je izdalo podjetje Telekom Slovenije, ter dogovor s predstavnikom podjetja Telekom Slovenije d.d., center za vzdrževanje omrežja in zagotavljanje storitev Nova Gorica.

Do obravnavanega območja je že izvedena TK kabelska kanalizacija. Od obstoječega TK kabelskega jaška se izvede nova cevna kanalizacijax 2 x cev fi 50mm, preko novih prehodnik kabelskih jaškov fi 80cm x 1,0m gl., ter fi 60cm x 0,8m globine, ter iz jaškov, priključek cev 2 x fi 50mm na bližnjo gradbeno parcelo. Potek trase predvidene TK kabelske kanalizacije in lokacije kabelskih jaškov je razvidno iz situacije; list št. 3.



**NAVEDBA TEHNIČNIH PREDPISOV IN NORMATIVOV***Zakoni:*

➤	<i>Gradbeni zakon 1 – GZ1</i> (Gradbeni zakon (Uradni list RS, št. 199/21 in 105/22 – ZZNŠPP))
---	---

*Pravilniki:*

➤	<i>Pravilnik o podrobnejši vsebini dokumentacije in obrazcih, povezanih z graditvijo objektov</i> (Uradni list RS, št. 36/18, 51/18 – popr. in 197/20)
➤	<i>Pravilnik o zahtevah za nizkonapetostne električne inštalacije v stavbah</i> (Uradni list RS, št. 140/21 in 199/21 – GZ-1)
➤	<i>Pravilnik o zaščiti stavb pred delovanjem strele</i> (Uradni list RS, št. 140/21 in 199/21 – GZ-1)
➤	<i>Pravilnik o požarni varnosti v stavbah</i> (Uradni list RS, št. 31/04, 10/05, 83/05, 14/07, 12/13, 61/17 – GZ in 199/21 – GZ-1)
➤	<i>Pravilnik o elektromagnetni združljivosti (EMC)</i> (Uradni list RS, št. 39/16 in 9/20)
➤	<i>Pravilnik o učinkoviti rabi energije v stavbah</i> (Uradni list RS, št. 52/10, 61/17 – GZ, 199/21 – GZ-1 in 70/22)

*Tehnične smernice:*

➤	<i>Tehnična smernica TSG-1-001:2019 Požarna varnost v stavbah</i>
➤	<i>Tehnična smernica TSG-N-002:2021 Nizkonapetostne električne inštalacije</i>
➤	<i>Tehnična smernica TSG-N-003:2021 Zaščita pred delovanjem strele</i>
➤	<i>Tehnična smernica TSG-1-004:2022 Energijska učinkovitost stavb</i>

**PODATKI O NAČRTU**

strokovno področje načrta	<b>3. Načrt elektrotehnike</b>
številka načrta	<b>551/05-23</b>
datum izdelave	<b>Maj 2023</b>
Izodov	<b>4 izvodi</b>

**PC AJDOVŠČINA - OBMOČJE ŠIRITVE VZHOD  
ELEKTROINSTALACIJSKA DELA**

I.	ep	I.	<b>ELEKTRO PRIKLJUČEK</b>
I.	ep		
I.	ep A		<b>GRADBENA DELA</b>
I.	ep	s	<b>PREDDELA</b>
I.	ep	s	<b>ZEMELJSKA DELA</b>
I.	ep	s	<b>MONTAŽNA IN BETONSKA DELA</b>
I.	ep	s	<b>OSTALA DELA</b>
I.	ep	s	<b>SKUPAJ GRADBENA DELA</b>
I.	ep		
I.	ep B	s	<b>ELEKTROMONTAŽNA DELA</b>
I.	ep		
<b>I.</b>	<b>ep</b>	<b>s</b>	<b>SKUPAJ GRADBENA DELA ELEKTRO</b>

II.	jr	II.	<b>JR OMREŽJE</b>
II.	jr		
II.	jr A		<b>GRADBENA DELA</b>
II.	jr	s	<b>PREDDELA</b>
II.	jr	s	<b>ZEMELJSKA DELA</b>
II.	jr	s	<b>MONTAŽNA IN BETONSKA DELA</b>
II.	jr	s	<b>OSTALA DELA</b>
II.	jr		
II.	jr	s	<b>SKUPAJ GRADBENA DELA</b>
II.	jr		
II.	jr B	s	<b>ELEKTROMONTAŽNA DELA</b>
II.	jr		
<b>II.</b>	<b>jr</b>	<b>s</b>	<b>SKUPAJ TK KABELSKA KANALIZACIJA</b>

III.	tk	III.	<b>TK KABELSKA KANALIZACIJA</b>
III.	tk		
III.	tk	s	<b>PREDDELA</b>
III.	tk	s	<b>ZEMELJSKA DELA</b>
III.	tk	s	<b>MONTAŽNA IN BETONSKA DELA</b>
III.	tk	s	<b>OSTALA DELA</b>
<b>III.</b>	<b>tk</b>	<b>s</b>	<b>SKUPAJ</b>

**ELEKTRO PRIKLJUČEK****GRADBENA DELA**

I. ep A

**PREDDELA**

		Enota	Količina	Cena	Znesek
I. ep	Opis del				
I. ep	1. Zakoličba trase elektro kanalizacije z niveliranjem kanala.	m	335,00		
I. ep	2. Naprava in postavitve gradbenih profilov (na mestih kjer se menja smer ali naklon).	kos	3,00		

**I. ep s PREDDELA SKUPAJ:**

I. ep

I. ep

**ZEMELJSKA DELA**

		Enota	Količina	Cena	Znesek
I. ep	1. Izkop jarkov za SN-NN vod v terenu III.in IV. ktg., širine dna jarka do 1.0 m, globine do 1.4 m, naklon brežin 70°- 90° z nakladanjem na prevozno sredstvo in odvozom na gradbiščno deponijo po izbiri izvajalca.				
	m3 470:				
I. ep		m <sup>3</sup>	470,00		
I. ep	- v terenu III ktg. (60%)	m <sup>3</sup>	282,00		
I. ep	- v terenu IV ktg. (40%)	m <sup>3</sup>	188,00		
I. ep	2. Planiranje dna rova kanalizacije s točnostjo +/- 1 cm.	m <sup>2</sup>	372,00		
I. ep	3. Zasip jarka z materialom od izkopa (odstrani se frakcije večje od 125 mm) ter komprimiranje v plasteh po 30 cm.	m <sup>3</sup>	24,00		
I. ep	4. Nakladanje in odvoz odvečnega materiala od izkopa na trajno deponijo po izbiri izvajalca, komplet z vsemi stroški ravnanja in trajnega deponiranja.	m <sup>3</sup>	446,00		
I. ep	5. Izkop za temelj RKO 1 dim.: 1000x4000x600mm globine	kpl	1,00		

**I. ep s ZEMELJSKA DELA SKUPAJ:**

I. ep

I. ep

**MONTAŽNA IN BETONSKA DELA**

		Enota	Količina	Cena	Znesek
I. ep	1. Dobava in polaganje 9 x PEHD cevi DN 160, na betonsko posteljico C12/15 debeline 10 cm s polnim obbetoniranjem cevi (0,36m <sup>3</sup> /m).	m	335,00		

I. ep	2.	Dobava in montaža prefabriciranega betonskega jaška notranje dim. 1,50x1,50x1,50 m, na podložni beton iz C12/15, z vsem opažem in drugim materialom za izvedbo jaška, vključno z podložnim betonom za krovno ploščo iz C20/25 širine 40 cm in višine 20 cm in z izvedbo AB krovne plošče deb. 15 cm z vsem potrebnim opažem, armaturo in vgradnjo 2xLTŽ pokrova po EN 124 C250 z napisom "Elektrika".	kos	5,00		
I. ep	3	Izdelava betonskega podstavka komplet s temeljem dim 1,05x0,45x1,0m višine, ter vstavitev 6 x cev fi 110mm po sredini temelja	kpl	1,00		
I. ep	<b>s MONTAŽNA IN BETONSKA DELA SKUPAJ:</b>					
I. ep						
I. ep	4.	<b>OSTALA DELA</b>	Enota	Količina	Cena	Znesek
I. ep		Opis del				
I. ep	1.	Navezava na obstoječo elektro kanalizacijo.	kos	1,00		
I. ep	2.	Dobava in polaganje opozorilnega traku	m	335,00		
I. ep	<b>s OSTALA DELA SKUPAJ:</b>					
I. ep						
I. ep	B	<b>ELEKTROMONTAŽNA DELA ZA NNO</b>	Enota	Količina	Cena	Znesek
I. ep		ELEKTROINSTALACIJE (dobava in montaža). Navedbe proizvajalcev, tipov in nazivov opreme in materialov v popisu del so navedene le kot primer, katere lastnosti (kvaliteta, dizajn, izgled in podobno) naj bi imela projektirana oprema!!				
I. ep		Vključeno v cenah: Dobava, prevoz, montaža, preizkus, drobni, vezni in pritrdilni material, manipulativni stroški, pripravljalna in zaključna dela ter odstranjevanje odpadkov v skladu s predpisi				
I. ep		ELEKTROMONTAŽNA DELA				
I. ep		Dobava, prevoz, montaža, preizkus, svetlobni viri, predstikalne naprave, vezni in pritrdilni material				
I. ep						

I. ep	1.	Kabel NAY2Y-J 4x240+2,5mm <sup>2</sup> Al položen v novo kabelsko kanalizacijo,	m	250	
I. ep	2.	Priiklop kabla 4x240mm <sup>2</sup> Al v obstoječi TP Rusne in novi RKO1	kpl	2	
I. ep	3.	Izdelava kabelskega končnika 4 x 240mm <sup>2</sup> Al	kpl	2	
I. ep	4.	Omarica RKO 1, (tipska EL-GO) sestavljena iz prostostoječa omare – inox dim 1000x1000x400mm gl., z enokrilnimi vrati s prednje strani (s ključavnico elektrodistribucije, opremljena s sledečo opremo: 1 x ZBIRALNICA Cu-F5 (L1,L2,L3, N-izolatorji) 400A 3 x varovalčna lettev FD2-33/LM 1129 400A (OEZ) 6 x varovalčna lettev FD00-33D/FC, 36157 160A (OEZ) 3 x varovalni vložek 200A 3 x varovalni vložek 80A 3 x odvodnik prenapetosti 0,5kV, 15kA PZH VZ275 - vrste sponke drobni vezni in spojni material - enopolna shema			
I. ep	5.	Varovalni vložek L630/225A montiran v prosti NN izvod obstoječe TP-Rusne	kos	1	
I. ep	6.	Drobni material	%	3%	
I. ep	7.	Priprava materiala in dela, ter manipulativni stroški, ter zavarovanje gradbišča	%	3%	
I. ep	8.	Meritve električnih veličin kablov in elektro omaric, ter ozemljitev	kpl	1,00	
I. ep	9.	Stroški priklopa na obstoječe NN omrežje - Elektrodistribucija	ur	2	
I. ep	<b>s SKUPAJ ELEKTROMONTAŽNA DELA ZA NNO</b>				

**II. jr II. JR OMREŽJE****II. jr 1. PREDELA**

II. jr			Enota	Količina	Cena	Znesek
II. jr	1.	Zakoličba trase JR kabelske kanalizacije z niveliranjem kanala.	m	309,00		
II. jr	2.	Naprava in postavitve gradbenih profilov (na mestih kjer se menja smer ali naklon).	kos	14,00		

**II. jr s PREDELA SKUPAJ:**

II. jr  
II. jr

II. jr	2.	<b>ZEMELJSKA DELA</b>	Enota	Količina	Cena	Znesek
II. jr						
II. jr		Izkop jarkov za JR kanalizacijo v terenu III.in IV. ktg., širine dna jarka do 1.0 m, globine do 1.0 m, naklon brežin 70°- 90° z nakladanjem na prevozno sredstvo in odvozom na gradbiščno deponijo po izbiri izvajalca.	m <sup>3</sup>	119,00		
II. jr	1.	m3 119,00:				
II. jr		- v terenu III ktg. (60%)	m <sup>3</sup>	71,40		
II. jr		- v terenu IV ktg. (40%)	m <sup>3</sup>	47,60		
II. jr		Planiranje dna rova kanalizacije s točnostjo +/- 1 cm.	m <sup>2</sup>	87,00		
II. jr	2.	Zasip jarka z materialom od izkopa (odstrani se frakcije večje od 125 mm) ter komprimiranje v plasteh po 30 cm.	m <sup>3</sup>	82,00		
II. jr	3.	Nakladanje in odvoz odvečnega materiala od izkopa na trajno deponijo po izbiri izvajalca, komplet z vsemi stroški ravnanja in trajnega deponiranja.	m <sup>3</sup>	37,00		
II. jr	4.					
II. jr		<b>s ZEMELJSKA DELA SKUPAJ:</b>				
II. jr						
II. jr						
II. jr	3.	<b>MONTAŽNA IN BETONSKA DELA</b>	Enota	Količina	Cena	Znesek
II. jr						
II. jr		Dobava in polaganje PEHD cevi DN 110, na betonsko posteljico C12/15 debeline 10 cm s polnim obbetoniranjem cevi (0,10m <sup>3</sup> /m).	m	217,00		
II. jr	1.	Izdelava betonskega temelja za drog cestne razsvetljave višine 6 m, dim. 600x600x1500 mm na podložni beton iz C12/15 z dobavo in vgradnjo betona C25/30 v armirane konstrukcije z vsem potrebnim opažem ter dobavo in vgradnjo armature vključno z postavitvijo cevi za drog in vgradnjo nenerforiranih cevi nremera 63 mm.	kos	10,00		
II. jr	2.	Kabelski jašeh fi 80cm 1m globine z ltž pokrovom za težki promet	kos	10,00		
II. jr	3.					
II. jr		<b>s MONTAŽNA IN BETONSKA DELA SKUPAJ:</b>				
II. jr						
II. jr						
II. jr	4.	<b>OSTALA DELA</b>	Enota	Količina	Cena	Znesek
II. jr						
II. jr	1.	Dobava in polaganje cevi fi 110mm	kos	145,00		
II. jr	2.	Dobava in polaganje opozorilnega traku	m	217,00		
II. jr		<b>OSTALA DELA SKUPAJ:</b>				<b>0,00</b>
II. jr						
II. jr						

II. jr	B.	ELEKTROMONTAŽNA DELA za JR	Enota	Količina	Cena	Znesek
II. jr		ELEKTROINSTALACIJE (dobava in montaža). Navedbe proizvajalcev, tipov in nazivov opreme in materialov v popisu del so navedene le kot primer, katere lastnosti (kvaliteta, dizajn, izgled in podobno) naj bi imela projektirana oprema!!				
II. jr						
II. jr		Vključeno v cenah: Dobava, prevoz, montaža, preizkus, drobní, vezni in pritrdilni material, manipulativni stroški, pripravljalna in zaključna dela ter odstranjevanje odpadkov v skladu s predpisi				
II. jr						
II. jr		Dobav in polaganje pocinkani valjanec FeZn 25x4 mm, položen v izkopen kabelski jarek, vključno s križnimi sponkami INOX izvedbe, priključitvami na kandelabre cestne razsvetljave in ostale ozemljilne sisteme, s protikorozijsko zaščito z bitumensko maso....	m1	240		
II. jr	1.					
II. jr						
II. jr	2.	<b>Model 17W /2707lm, optika L13</b> Solarna LED svetilka iz tlačno litega aluminija, zaščitni pokrov iz aluminija s kaljenim steklom, IK 09, 17.5W, min. 2.707lm, 3.000K, z asimetrično optiko za osvetljevanje cest.				
II. jr		IP66, z izenačevalcem zračnega tlaka, klasa I, <60V DC, tem. področje -30 do +50 stopinj, nastavljivi nosilec za stebre premera 60mm.				
II. jr		Sestava solarnega kompleta:				
II. jr		1 x MPPT SOLARNI MODUL min. 285W,				
II. jr		2 x AKUMULATOR AGM 100AH,				
II. jr		1 x SOLARNI REGULATOR 20A z nočno funkcijo,				
II. jr		1 x Ohišje avtomatska varovalka 20A,				
II. jr		1 x KOVINSKI ZABOJ z montažnim tirom in industrijskimi vrstnimi sponkami za povezovanje enot,				
II. jr		4 x VIJAK M8 25mm,				
II. jr		1 x AKUMULATORSKA VEZ 35mm,				
II. jr		1 x KLEME NAVADNE,				
II. jr		1 x KONEKTORJI MC4 par,				
II. jr		2 x Profil aluminijasti 41x41 1,2m,				
II. jr		4 x Vijak M10 x 20,				
II. jr		4 x matica samovarovalna M8,				
II. jr		4x vijak M3 x8,				
II. jr		4x Vijak kladivasti M10x20,				
II. jr		4x pritrdilec solarnega panela,				
II. jr		4x L nosilec za pritrditev nosilca solarnega panela,				
II. jr		1 x dvožilni kabel za solarno svetilko 2x1mm2 2,5m,				
II. jr		2 x ENOŽILNI SOLARNI				
II. jr		KABEL 6MM2 črn 2m, 2 x ENOŽILNI				
II. jr		SOLARNI KABEL 6MM2 rdeč 2m,				
II. jr		1 x nosilni drog višine 6m, primeren za solarno svetilko z L nosilcem za solarno svetilko z možnostjo nastavitve kota zasuka svetilke, s sidrno ploščo.				
II. jr		Kot na primer SLOLUKS SHM2-017-0271-L13-	kos	8		
II. jr		23411 LED komplet s pritrdilnim priborom.				
II. jr						

II.	jr				
II.	jr				
II.	jr	3.	<b>Model 17,5W /2.618lm, optika P52</b>		
			Solarna LED svetilka iz tlačno litega aluminija,		
II.	jr		zaščitni pokrov iz aluminija		
			s kaljenim steklom, IK 09, 23W, min. 3.400lm,		
			3.000K, z asimetrično optiko za osvetljevanje		
II.	jr		cest.		
			IP66, z izenačevalcem zračnega tlaka, klasa I,		
			<60V DC, tem. področje -30 do +50 stopinj,		
II.	jr		nastavljivi nosilec za stebre premera 60mm.		
II.	jr		Sestava solarnega kompleta:		
II.	jr		1 x MPPT SOLARNI MODUL min. 285W,		
II.	jr		2 x AKUMULATOR AGM 100AH,		
II.	jr		1 x SOLARNI REGULATOR 20A z nočno funkcijo,		
II.	jr		1 x Ohišje avtomatska varovalka 20A,		
			1 x KOVINSKI ZABOJ z montažnim tirom in		
			industrijskimi vrstnimi sponkami za		
II.	jr		povezovanje enot,		
II.	jr		4 x VIJAK M8 25mm,		
II.	jr		1 x AKUMULATORSKA VEZ 35mm,		
II.	jr		1 x KLEME NAVADNE,		
II.	jr		1 x KONEKTORJI MC4 par,		
II.	jr		2 x Profil aluminijasti 41x41 1,2m,		
II.	jr		4 x Vijak M10 x 20,		
II.	jr		4 x matica samovarovalna M8,		
II.	jr		4x vijak M3 x8,		
II.	jr		4x Vijak kladivasti M10x20,		
II.	jr		4x pritrdilec solarnega panela,		
			4x L nosilec za pritrditev nosilca solarnega		
II.	jr		panela,		
			1 x dvožilni kabel za solarno svetilko 2x1mm <sup>2</sup>		
II.	jr		2,5m,		
II.	jr		2 x ENOŽILNI SOLARNI		
II.	jr		KABEL 6MM <sup>2</sup> črn 2m, 2 x ENOŽILNI		
II.	jr		SOLARNI KABEL 6MM <sup>2</sup> rdeč 2m,		
			1 x nosilni drog višine 6m, primeren za solarno		
			svetilko z L nosilcem za solarno svetilko z		
			možnostjo nastavitve kota zasuka svetilke, s		
II.	jr		sidrno ploščo.		
II.	jr				
			Kot na primer SLOLUKS SHM2-023-0348-P52-	kos	2
II.	jr		23411 LED komplet s pritrdilnim priborom.		
II.	jr				
II.	jr				
II.	jr	4.	PVC opozorilni trak	m	220
II.	jr				
			Svetlobnotehnične meritve in meritve	kpl	1
			električnih veličin, pregledi, preizkusi,		
II.	jr	5.	spuščanje v pogon		
II.	jr				
II.	jr	s	<b>ELEKTROMONTAZNA DELA SKUPAJ:</b>		

III.	tk	III.	<b>TK KABELSKA KANALIZACIJA</b>				
III.	tk						
III.	tk		<b>PREDDELA</b>	Enota	Količina	Cena	Znesek
III.	tk						
III.	tk						
III.	tk	1.	Zakoličba trase TK kabelske kanalizacije z				
			niveliranjem kanala.	m	205,00		
III.	tk						
III.	tk	2.	Naprava in postavitve gradbenih profilov (na				
			mestih kjer se menja smer ali naklon).	kos	2,00		
III.	tk						



III. tk	<b>s PREDDELA SKUPAJ:</b>
---------	---------------------------

III. tk

III. tk

III. tk

III. tk

**ZEMELJSKA DELA**

Enota

Količina

Cena

Znesek

tk Izkop jarkov za TK kanalizacijo v terenu III.in IV. ktg., širine dna jarka do 1.0 m, globine do 1.0 m, naklon brežin 70°- 90° z nakladanjem na prevozno sredstvo in odvozom na gradbiščno deponijo po izbiri izvajalca.

III. 1.

m<sup>3</sup> 104:m<sup>3</sup>

104,00

III. tk

- v terenu III ktg. (60%)

m<sup>3</sup>

62,40

III. tk

- v terenu IV ktg. (40%)

m<sup>3</sup>

41,60

III. tk

III. tk 2.

Planiranje dna rova kanalizacije s točnostjo +/- 1 cm.

m<sup>2</sup>

82,00

III. tk

tk

III. 3.

Zasip jarka z materialom od izkopa (odstrani se frakcije večje od 125 mm) ter komprimiranje v plasteh po 30 cm.

m<sup>3</sup>

24,00

III. tk

tk

III. 4.

Nakladanje in odvoz odvečnega materiala od izkopa na trajno deponijo po izbiri izvajalca, komplet z vsemi stroški ravnanja in trajnega deponiranja.

m<sup>3</sup>

80,00

III. tk

III. tk

**s ZEMELJSKA DELA SKUPAJ:**

III. tk

III. tk

III. tk

III. tk

**MONTAŽNA IN BETONSKA DELA**

Enota

Količina

Cena

Znesek

III. tk 1.

Dobava in polaganje PEHD cevi 2 x DN 50, na betonsko posteljico C12/15 debeline 10 cm s polnim obbetoniranjem cevi (0,10m<sup>3</sup>/m).

m

212,00

III. tk

III. tk

tk 2.

Dobava in vgradnja jaška iz betonskih cevi fi 80 cm, na podložni beton C12/15, dim. 1,10 x 1,10 m, d= 25 cm, z vsem opažem in drugim materialom za izvedbo jaška. Dejanska višina jaška je določena z niveleto kanala in višino terena in se prilagodi z višino in številom betonskih cevi in pokrovom.

kos

1,00

III. tk

III. tk

tk

III. 3

Dobava in vgradnja jaška iz betonskih cevi fi 60 cm, na podložni beton C12/15, dim. 0,90 x 0,90 m, d= 25 cm, z vsem opažem in drugim materialom za izvedbo jaška. Dejanska višina jaška je določena z niveleto kanala in višino terena in se prilagodi z višino in številom betonskih cevi in pokrovom.

kos

3,00

III. tk

III. tk

III. tk

III. tk 4.

Izdelava razbremenilnega obroča okrog jaška (na mestu vgradnje) iz betona C 20/25, v debelini 15 cm in širini 25 cm, poraba betona cca 0,15 m<sup>3</sup>.

kos

4,00

III. tk

III. tk	5.	Dobava in vgradnja pokrova iz litega železa po EN124 C250 vključno z AB vencem, protihrupnim vložkom iz kompozitnega materiala, premera 600mm z odprtinami za prezračevanje. V postavki vključena vsa potrebna dela za postavitev pokrova na potrebno višino in nagib.	kos	4,00		
III. tk						
III. tk		<b>s MONTAŽNA IN BETONSKA DELA SKUPAJ:</b>				
III. tk						
III. tk						
III. tk		<b>OSTALA DELA</b>	Enota	Količina	Cena	Znesek
III. tk						
III. tk						
III. tk	1.	Navezava na obstoječo TK kanalizacijo.	kos	1,00		
III. tk						
III. tk	2.	Dobava in polaganje opozorilnega traku	m	205,00		
III. tk						
III. tk		<b>s OSTALA DELA SKUPAJ:</b>				

## PC Rusne

Instalacija : Zunanja razsvetljava

Številka projekta : S-22058-02-02

Stranka : ERDADO

Projektiral : Sloluks d.o.o.

Datum : 29.05.2023

Sledeče vrednosti bazirajo na natančnem izračunu na kalibriranih sijalkah, svetilkah in njihovi postavitvi. V praksi lahko pride do odstopanj.

Garancijske zahteve vezane na datoteke svetilk so izključene. Proizvajalec ne prevzema nobenega poročstva za posledično škodo oz. škodo, ki je bila povzročena uporabniku ali tretji osebi.

Objekt : PC Rusne  
Instalacija : Zunanja razsvetljava  
Številka projekta : S-22058-02-02  
Datum : 29.05.2023

## 1 Podatki o svetilkah

### 1.1 ELEKTRO-LUMEN, MARUT S G2 L13 3k0 730... (MARUT S G2 L13 ...)

#### 1.1.1 Podatkovni list

Proizvod: ELEKTRO-LUMEN

MARUT S G2 L13 3k0 730 T524.LDT

MARUT S G2 L13 3k0 730 T524; Street luminaire

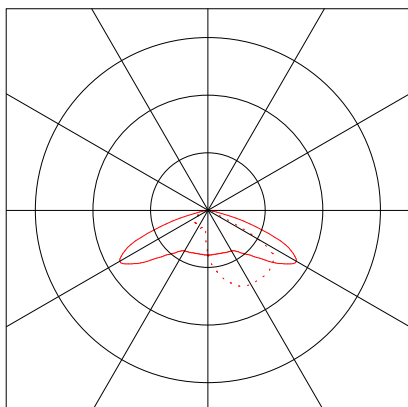
#### Podatki o svetilki

Svetlobni izkoristek svetilke : 92.09%  
svetilna učinkovitost : 154.71 lm/W  
Razvrščanje : A30 □ 100.0% ↑ 0.0%  
CIE Flux Codes : 29 68 98 100 92  
Zasenčenje : G\*3 / D6  
Moč : 17.5 W  
Svetlobni tok : 2707.4 lm

#### S sijalkami

Število : 1  
Opis : LED  
Barva : 3000  
Svetlobni tok : 2940 lm  
Barvni videz : 70

Mere : 433 mm x 260 mm x 99 mm



Objekt : PC Rusne  
Instalacija : Zunanja razsvetljava  
Številka projekta : S-22058-02-02  
Datum : 29.05.2023

## 1 Podatki o svetilkah

### 1.2 ELEKTRO-LUMEN, MARUT S G2 P52 3k0 730... (MARUT S G2 P52 ...)

#### 1.2.1 Podatkovni list

Proizvod: ELEKTRO-LUMEN

MARUT S G2 P52 3k0 730 T524.LDT

MARUT S G2 P52 3k0 730 T524; Street luminaire

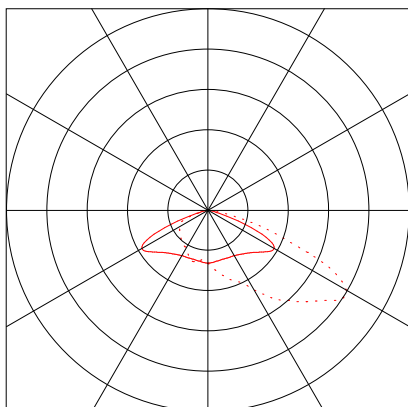
#### Podatki o svetilki

Svetlobni izkoristek svetilke : 89.05%  
svetilna učinkovitost : 149.6 lm/W  
Razvrščanje : A30 □ 100.0% ↑ 0.0%  
CIE Flux Codes : 28 65 97 100 89  
Zasenčenje : G\*2 / D6  
Moč : 17.5 W  
Svetlobni tok : 2618.1 lm

#### S sijalkami

Število : 1  
Opis : LED  
Barva : 3000  
Svetlobni tok : 2940 lm  
Barvni videz : 70

Mere : 433 mm x 260 mm x 99 mm

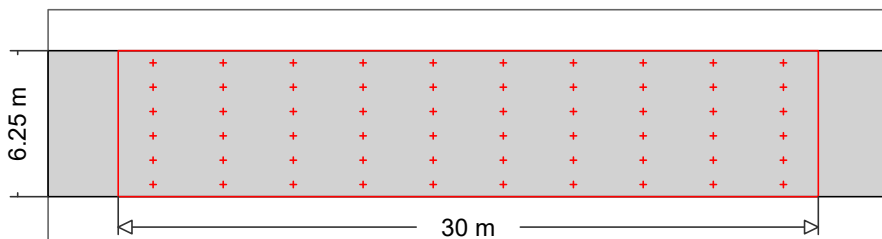


Objekt : PC Rusne  
Instalacija : Zunanja razsvetljava  
Številka projekta : S-22058-02-02  
Datum : 29.05.2023

## 2 Cesta 1

### 2.1 Povzetek, Cesta 1

#### 2.1.1 Pregled rezultatov, Cesta 1



1



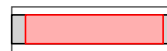
Tipska oznaka :  
Ime svetilke : MARUT S L13 2707lm 17,5W 3000K na stebru višine 6m  
z : 1 x MARUT S G2 L13 3k0 730 T524.LDT  
Sijalke : 1 x LED 17.5 W / 2940 lm

#### MyLumRow

Vnos svetilk	: Niz desno	Faktor vzdrževanja	: 0.90
Razmak med svetilkami	: 30.00 m	Višina (fot. center)	: 6.00 m
Previs svetilke	: -1.30 m	Nagib	: 0.00 °
Abs. position	: -1.30 m	Razred zasenčenja	: D6
Poraba energije/km	: 583 W/km	Razred svetlobne intenzivnosti	: G*3

#### Cesta

Širina	: 6.25 m	Vozni pasovi	: 2
Površina	: R3, q0=0.07	Površina (mokra)	: -none-, q0=1



#### Svetlost

Polje izračuna: 30m x 6.25m (10 x 6 Točke)

Opazovalec

2 : x=90.00m, y=4.69m, z=1.50m

1 : x=-60.00m, y=1.56m, z=1.50m

Lane	Em	Uo	UI	TI	Rei
2:(y=4.69)	0.38 cd/m²	0.45	0.61	6	0.51
1:(y=1.56)	0.36 cd/m²	0.49	0.40	13	0.63
M6	>= 0.30 cd/m²	>= 0.35	>= 0.40	<= 20	>= 0.30

#### Osvetljenost

Polje izračuna: 30m x 6.25m (10 x 6 Točke)

Em	Emin	Uo	Ud
6.69 lx	2.80 lx	0.42	0.18

Objekt : PC Rusne  
Instalacija : Zunanja razsvetljava  
Številka projekta : S-22058-02-02  
Datum : 29.05.2023

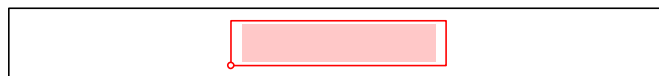


## 2 Cesta 1

### 2.2 Rezultati izračunov, Cesta 1

#### 2.2.1 Tabela, Cesta (Svetlost)

[m]	(0.17)	0.19	0.18	0.18	0.19	0.22	0.25	0.22	0.21	(0.17)
5.73	0.22	0.21	0.21	0.22	0.23	0.29	0.33	0.29	0.24	0.23
4.69	0.29	0.24	0.25	0.25	0.26	0.34	0.42	0.38	0.3	0.3
3.65	0.36	0.27	0.28	0.28	0.3	0.41	0.53	0.53	0.39	0.4
2.60	0.41	0.29	0.31	0.32	0.35	0.51	0.72	0.71	0.52	0.48
1.56	0.44	0.3	0.32	0.37	0.46	0.68	[0.93]	0.84	0.59	0.52
0.52	1.50	4.50	7.50	10.50	13.50	16.50	19.50	22.50	25.50	28.50



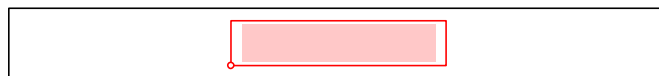
Pozicija opazovalca 1		: x = -60, y = 1.56, z = 1.5 (dx = 61.50)
Srednja svetlost	Lm	: 0.36 cd/m <sup>2</sup>
Minimalna svetlost	Lmin	: 0.17 cd/m <sup>2</sup>
Splošna enakomernost Uo	Lmin/Lm	: 0.49
Vzdolžna enakomernost UI	Llmin/LIMax	: 0.4
Porast praga	TI	: 13 %
Enakomernost Uo	min/sred	: 1 : 2.05 (0.49)
Enakomernost Ud	min/Max	: 1 : 5.36 (0.19)



## 2.2 Rezultati izračunov, Cesta 1

### 2.2.2 Tabela, Cesta (Svetlost)

[m]	0.18	0.22	0.23	0.27	0.24	0.2	0.19	0.18	0.19	<b>(0.17)</b>
5.73	0.23	0.25	0.3	0.35	0.31	0.24	0.22	0.21	0.22	0.22
4.69	0.31	0.32	0.4	0.45	0.37	0.29	0.26	0.25	0.25	0.29
3.65	0.4	0.41	0.58	0.59	0.47	0.35	0.31	0.3	0.28	0.37
2.60	0.49	0.54	0.77	0.83	0.6	0.43	0.37	0.34	0.31	0.42
1.56	0.53	0.61	0.92	<b>[1.05]</b>	0.83	0.56	0.45	0.36	0.31	0.45
0.52	1.50	4.50	7.50	10.50	13.50	16.50	19.50	22.50	25.50	28.50

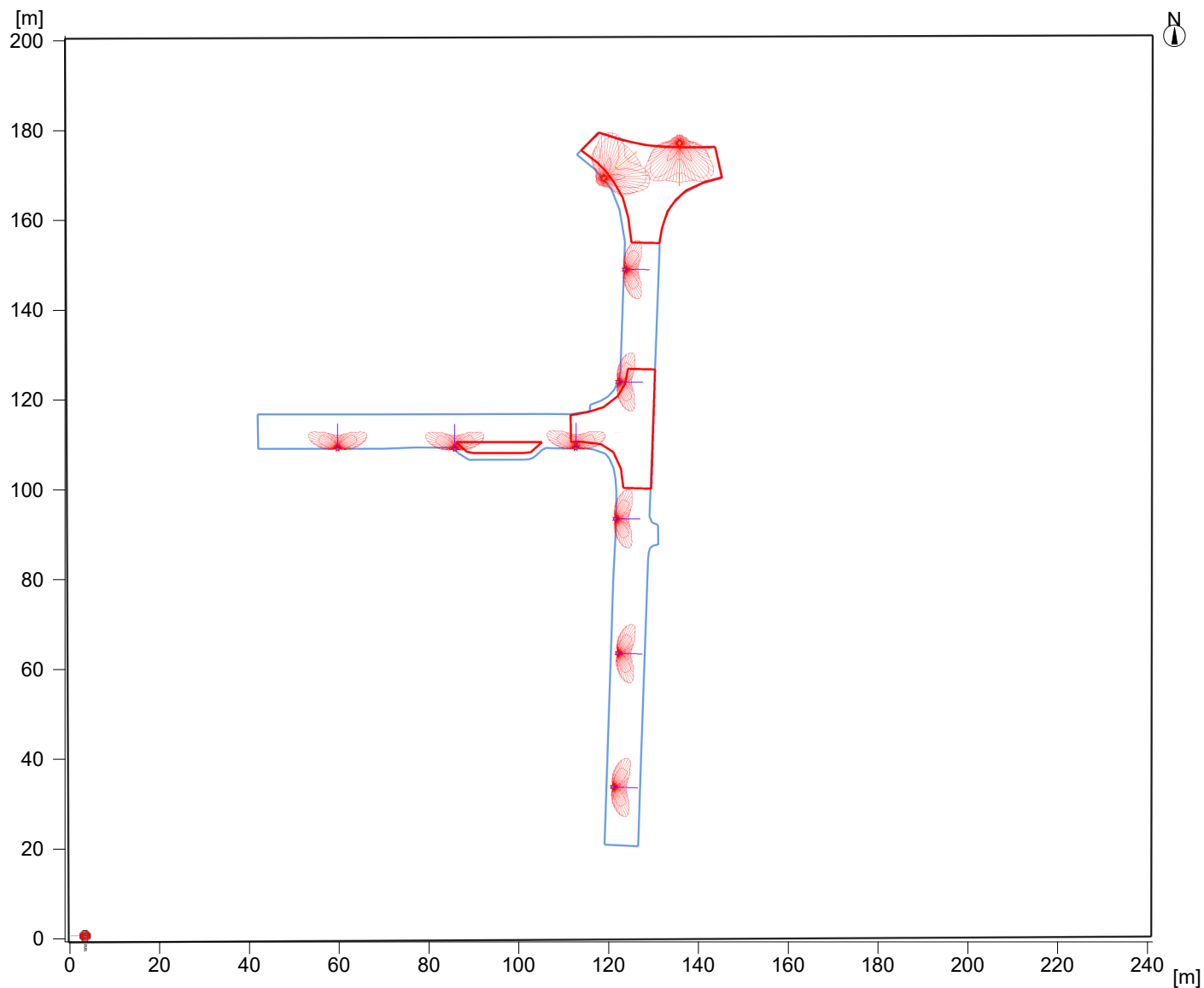


Pozicija opazovalca 2		: x = 90, y = 4.69, z = 1.5 (dx = -88.50)
Srednja svetlost	Lm	: 0.38 cd/m <sup>2</sup>
Minimalna svetlost	Lmin	: 0.17 cd/m <sup>2</sup>
Splošna enakomernost Uo	Lmin/Lm	: 0.45
Vzdolžna enakomernost UI	Llmin/LlMax	: 0.61
Porast praga	TI	: 6 %
Enakomernost Uo	min/sred	: 1 : 2.22 (0.45)
Enakomernost Ud	min/Max	: 1 : 6.09 (0.16)

### 3 Zunanji projekt 1

#### 3.1 Opis, Zunanji projekt 1

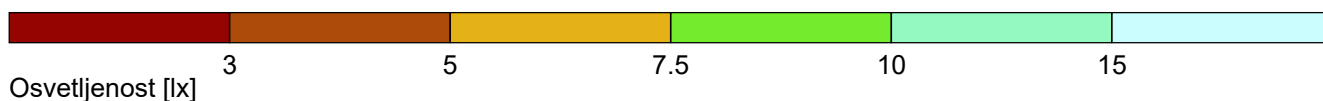
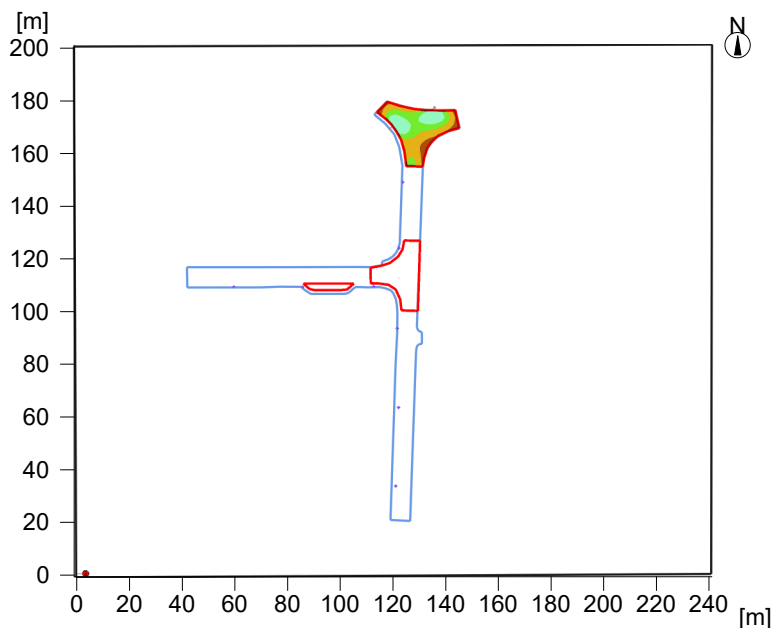
##### 3.1.1 Tloris



### 3 Zunanji projekt 1

#### 3.2 Povzetek, Zunanji projekt 1

##### 3.2.1 Pregled rezultatov, Križišče 2



#### Splošno

Uporabljen računski algoritem  
 Višina merilne površine  
 Višina (fot. center) [m]:  
 Faktor vzdrževanja

Srednji indirektni delež  
 0.00 m  
 6.00 m  
 0.90

Skupni svetlobni tok vseh sijalk  
 Skupna moč  
 Skupna moč po območju (48501.33 m<sup>2</sup>)


29400 lm  
 175 W  
 0.00 W/m<sup>2</sup>

#### Osvetljenost

Srednja osvetljenost	Esr	7.6 lx
Minimalna osvetljenost	Emin	3.4 lx
Maksimalna osvetljenost	EMax	12.2 lx
Enakomernost Uo	Emin/Em	1:2.23 (0.45)
Enakomernost Ud	Emin/Emax	1:3.6 (0.28)

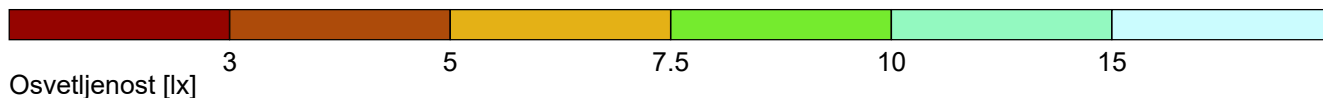
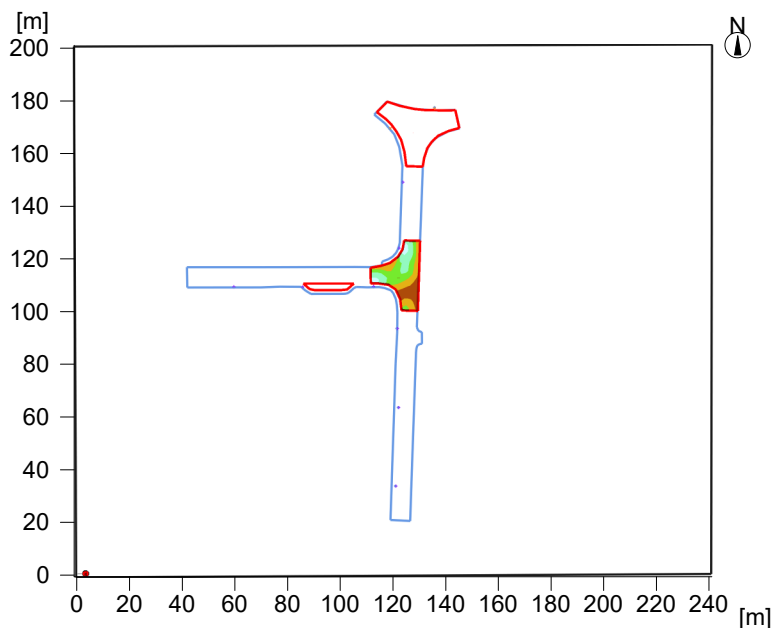
#### Tip Št. Proizvajalec

1 8  
 Tipska oznaka :  
 Ime svetilke : MARUT S L13 2707lm 17,5W 3000K na stebru višine 6m  
 z : 1 x MARUT S G2 L13 3k0 730 T524.LDT  
 Sijalke : 1 x LED 17.5 W / 2940 lm

5 2  
 Tipska oznaka :  
 Ime svetilke : MARUT S P52 2618lm 17,5W 3000K na stebru višine 6m  
 z : 1 x MARUT S G2 P52 3k0 730 T524.LDT  
 Sijalke : 1 x LED 17.5 W / 2940 lm

## 3.2 Povzetek, Zunanji projekt 1

### 3.2.2 Pregled rezultatov, Križišče s prehodom



#### Splošno

Uporabljen računski algoritem  
 Višina merilne površine  
 Višina (fot. center) [m]:  
 Faktor vzdrževanja

Srednji indirektni delež  
 0.00 m  
 6.00 m  
 0.90

Skupni svetlobni tok vseh sijalk  
 Skupna moč  
 Skupna moč po območju (48501.33 m<sup>2</sup>)


29400 lm  
 175 W  
 0.00 W/m<sup>2</sup>

#### Osvetljenost

Srednja osvetljenost	Esr	7.8 lx
Minimalna osvetljenost	Emin	3.3 lx
Maksimalna osvetljenost	EMax	16.9 lx
Enakomernost Uo	Emin/Em	1:2.34 (0.43)
Enakomernost Ud	Emin/Emax	1:5.08 (0.2)

#### Tip Št. Proizvajalec

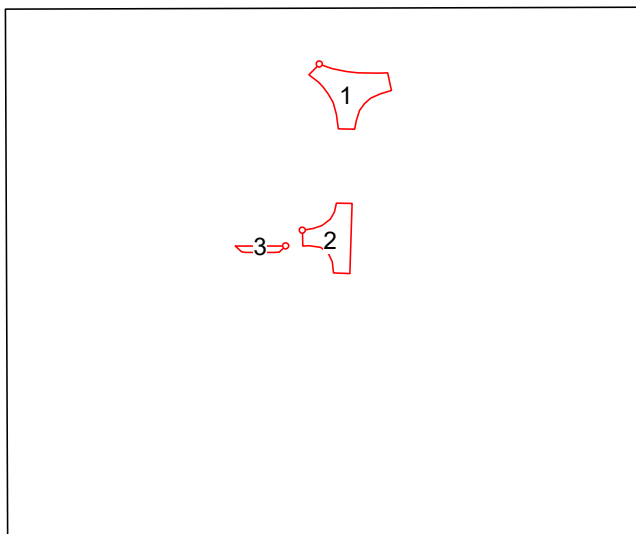
1	8	Tipska oznaka	:
		Ime svetilke	: MARUT S L13 2707lm 17,5W 3000K na stebru višine 6m
		z	: 1 x MARUT S G2 L13 3k0 730 T524.LDT
		Sijalke	: 1 x LED 17.5 W / 2940 lm

5	2	Tipska oznaka	:
		Ime svetilke	: MARUT S P52 2618lm 17,5W 3000K na stebru višine 6m
		z	: 1 x MARUT S G2 P52 3k0 730 T524.LDT
		Sijalke	: 1 x LED 17.5 W / 2940 lm

Objekt : PC Rusne  
 Instalacija : Zunanja razsvetljava  
 Številka projekta : S-22058-02-02  
 Datum : 29.05.2023

## 3.2 Povzetek, Zunanji projekt 1

### 3.2.3 Exterior summary, Zunanji projekt 1



#### Splošno

Uporabljen računski algoritem  
 Faktor vzdrževanja

Srednji indirektni delež  
 0.90

#### Merilne površine

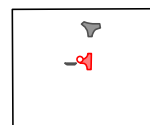
##### Križišče 2

	Osvetljenost		Polje izračuna: 31.62m x 25.93m (21 x 17 Točke)	
	$\bar{E}_m$	$E_{min}$	$U_o$	$U_d$
	7.55 lx	3.39 lx	0.45	0.28
C5	$\geq 7.50$ lx		$\geq 0.40$	



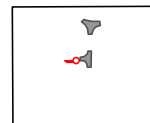
##### Križišče s prehodom

	Osvetljenost		Polje izračuna: 21.35m x 27.17m (14 x 18 Točke)	
	$\bar{E}_m$	$E_{min}$	$U_o$	$U_d$
	7.79 lx	3.34 lx	0.43	0.20
C5	$\geq 7.50$ lx		$\geq 0.40$	



##### Parkirišče

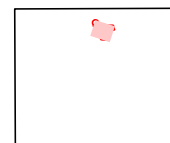
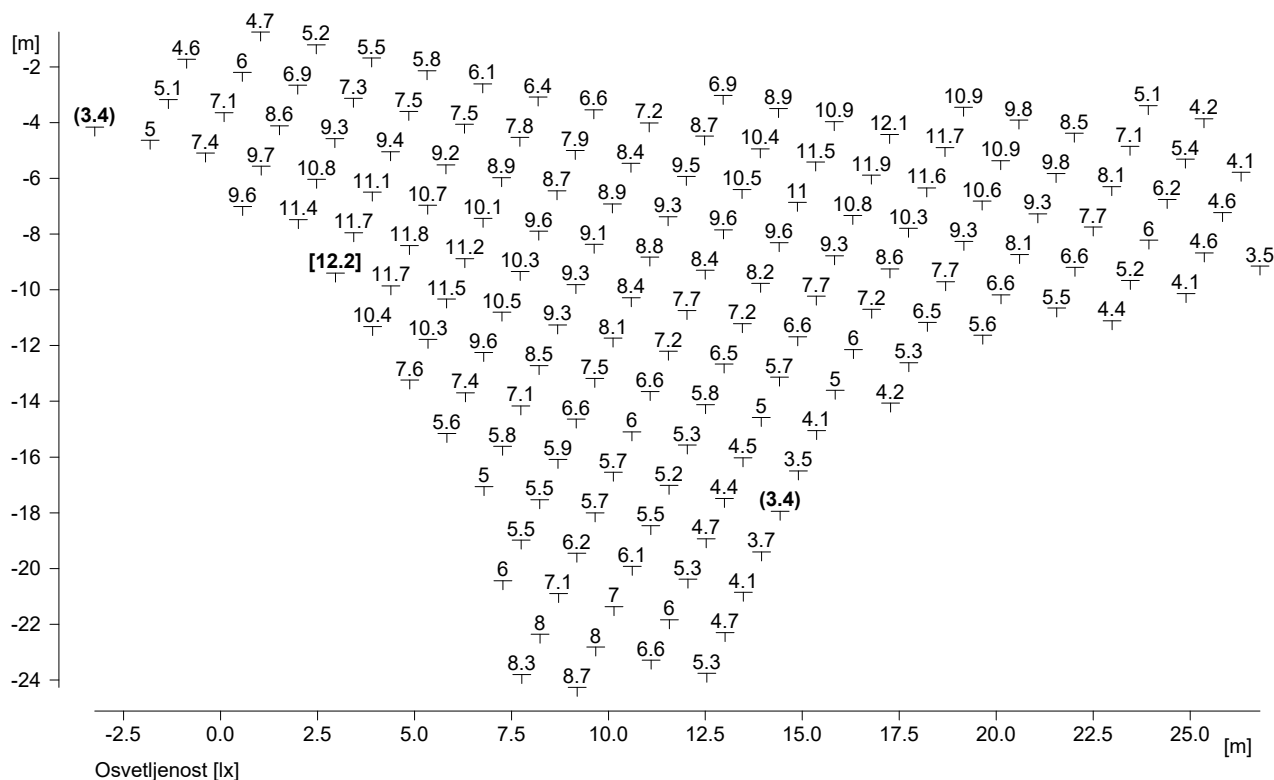
	Osvetljenost		Polje izračuna: 14.21m x 12.76m (14 x 18 Točke)	
	$\bar{E}_m$	$E_{min}$	$U_o$	$U_d$
	5.16 lx	1.90 lx	0.37	0.14
C5	$\geq 7.50$ lx		$\geq 0.40$	



### 3 Zunanji projekt 1

#### 3.3 Rezultati izračunov, Zunanji projekt 1

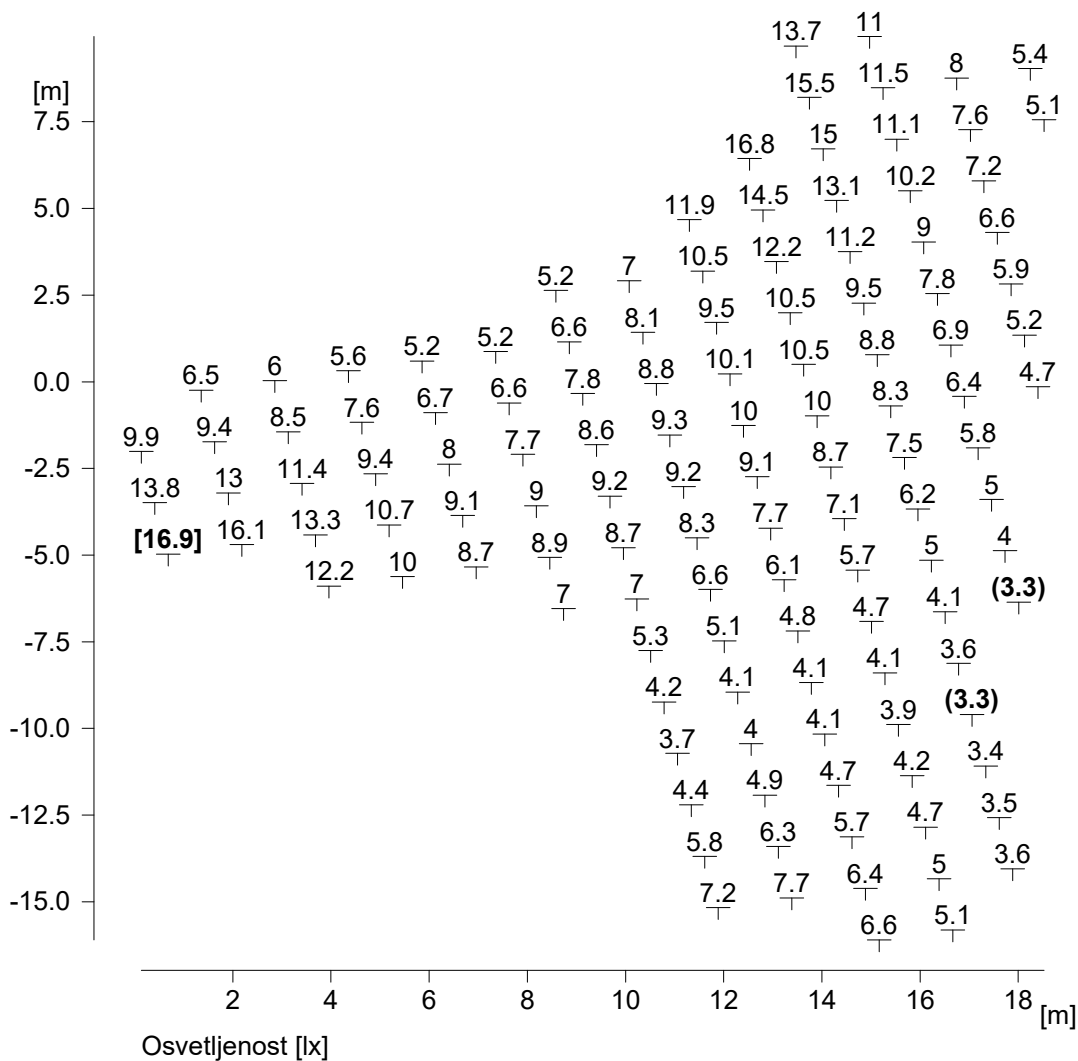
##### 3.3.1 Tabela, Križišče 2 (E)



Višina referenčne ravnine	: 0.00 m
Srednja osvetljenost	Esr : 7.6 lx
Minimalna osvetljenost	Emin : 3.4 lx
Maksimalna osvetljenost	EMax : 12.2 lx
Enakomernost Uo	Emin/Esr : 1 : 2.23 (0.45)
Enakomernost Ud	Emin/EMax : 1 : 3.60 (0.28)

### 3.3 Rezultati izračunov, Zunanji projekt 1

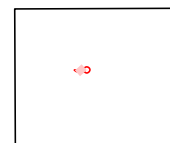
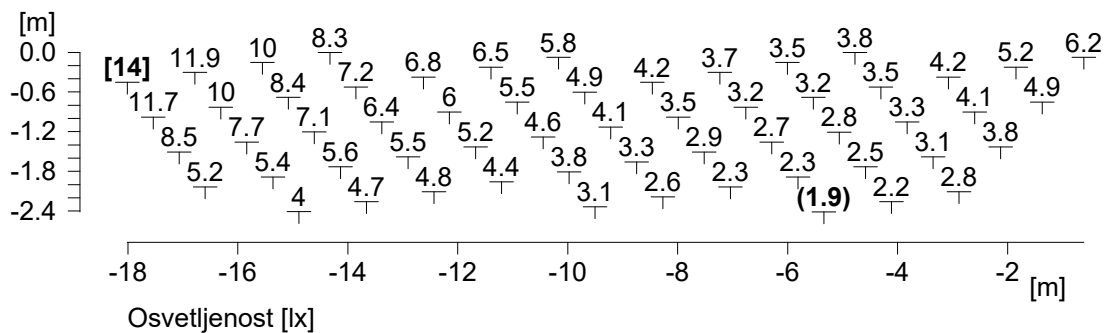
#### 3.3.2 Tabela, Križišče s preходом (E)



Višina referenčne ravnine	: 0.00 m
Srednja osveščenost	Esr : 7.8 lx
Minimalna osveščenost	Emin : 3.3 lx
Maksimalna osveščenost	EMax : 16.9 lx
Enakomernost Uo	Emin/Esr : 1 : 2.34 (0.43)
Enakomernost Ud	Emin/EMax : 1 : 5.08 (0.20)

### 3.3 Rezultati izračunov, Zunanji projekt 1

#### 3.3.3 Tabela, Parkirišče (E)



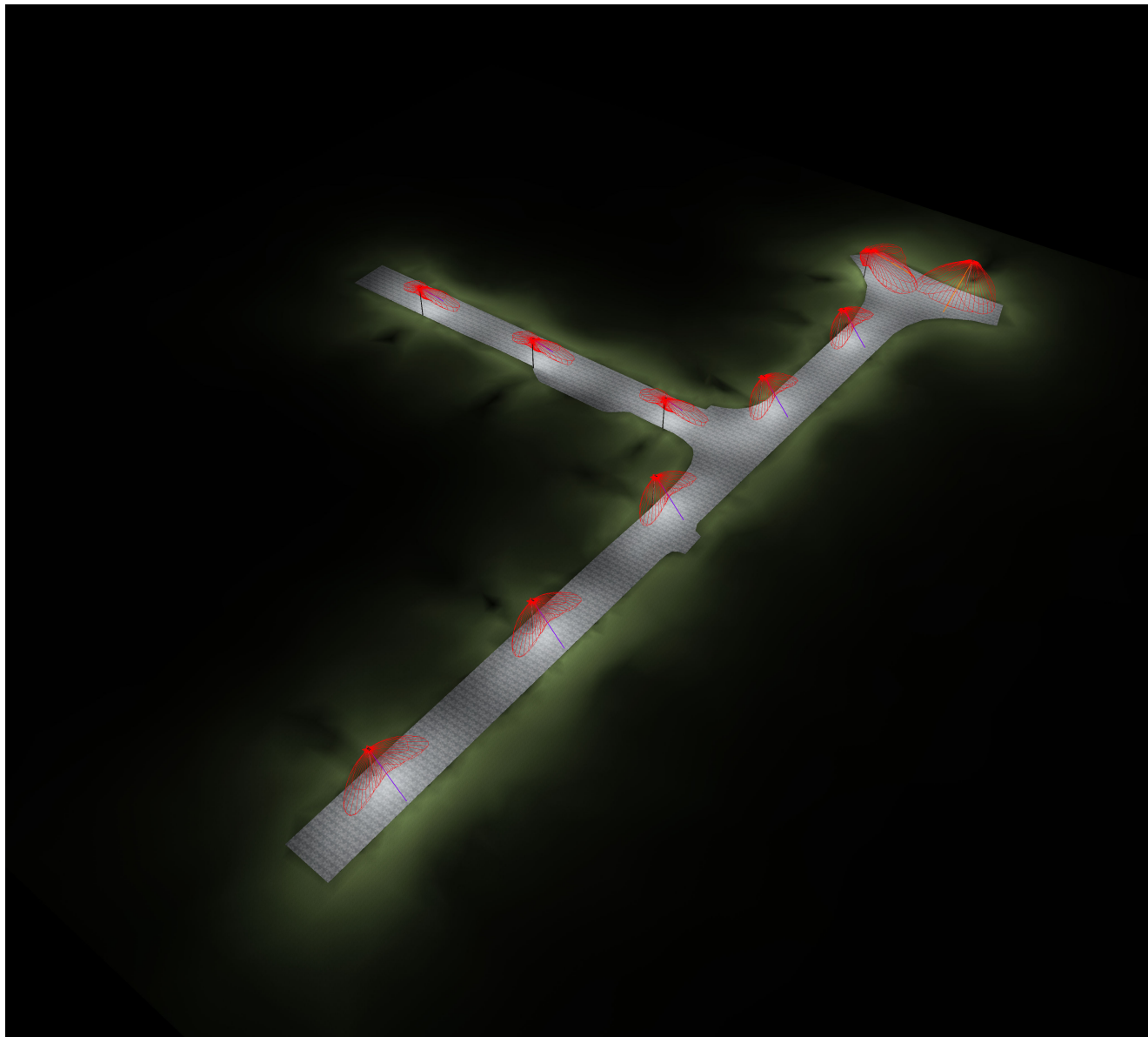
Višina referenčne ravnine	:	0.00 m
Srednja osvetljenost	Esr	: 5.2 lx
Minimalna osvetljenost	Emin	: 1.9 lx
Maksimalna osvetljenost	EMax	: 14 lx
Enakomernost Uo	Emin/Esr	: 1 : 2.71 (0.37)
Enakomernost Ud	Emin/EMax	: 1 : 7.38 (0.14)



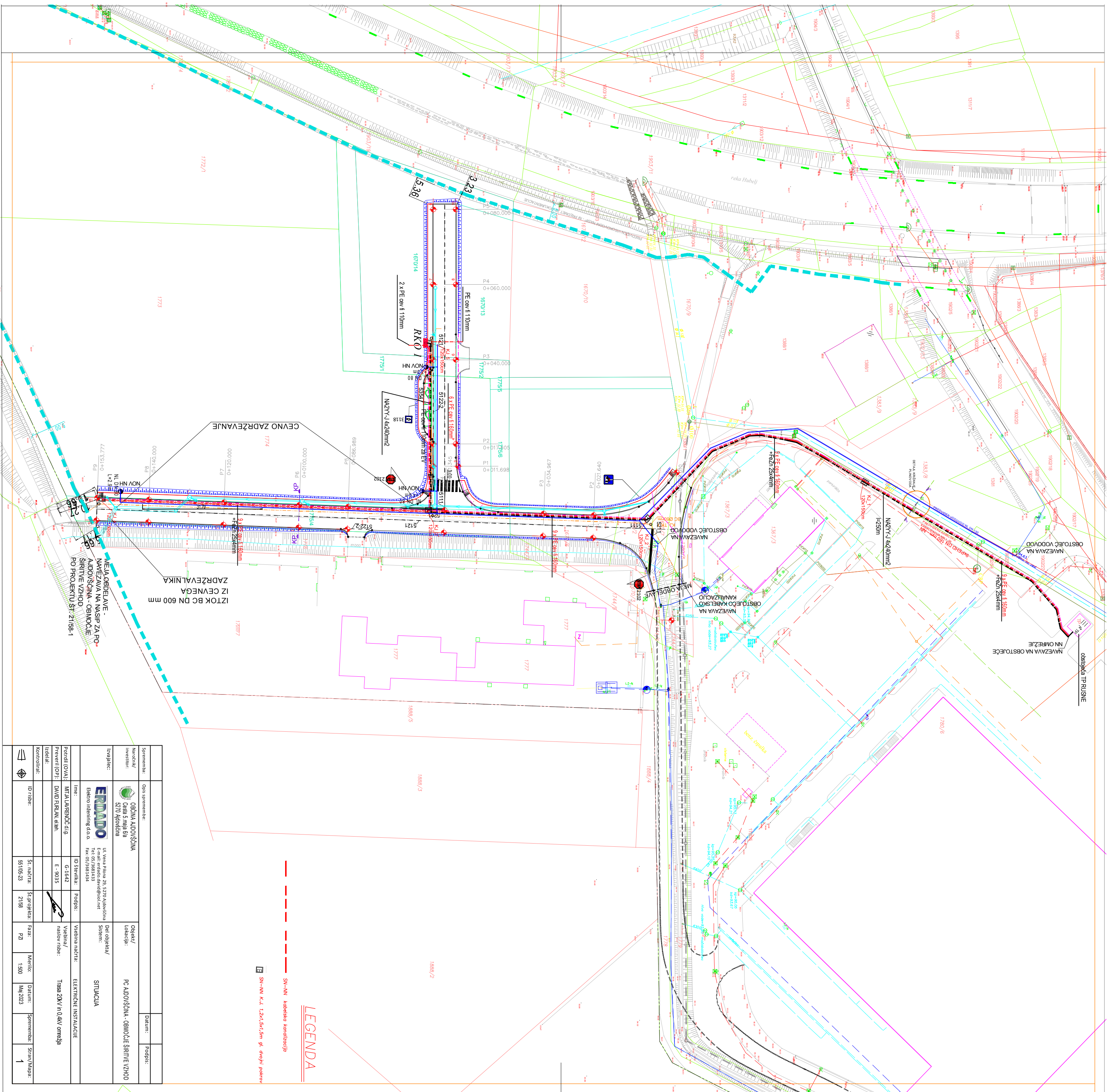
Objekt : PC Rusne  
Instalacija : Zunanja razsvetljava  
Številka projekta : S-22058-02-02  
Datum : 29.05.2023



### 3.3 Rezultati izračunov, Zunanji projekt 1

#### 3.3.4 3D svetlosti, Pogled 1

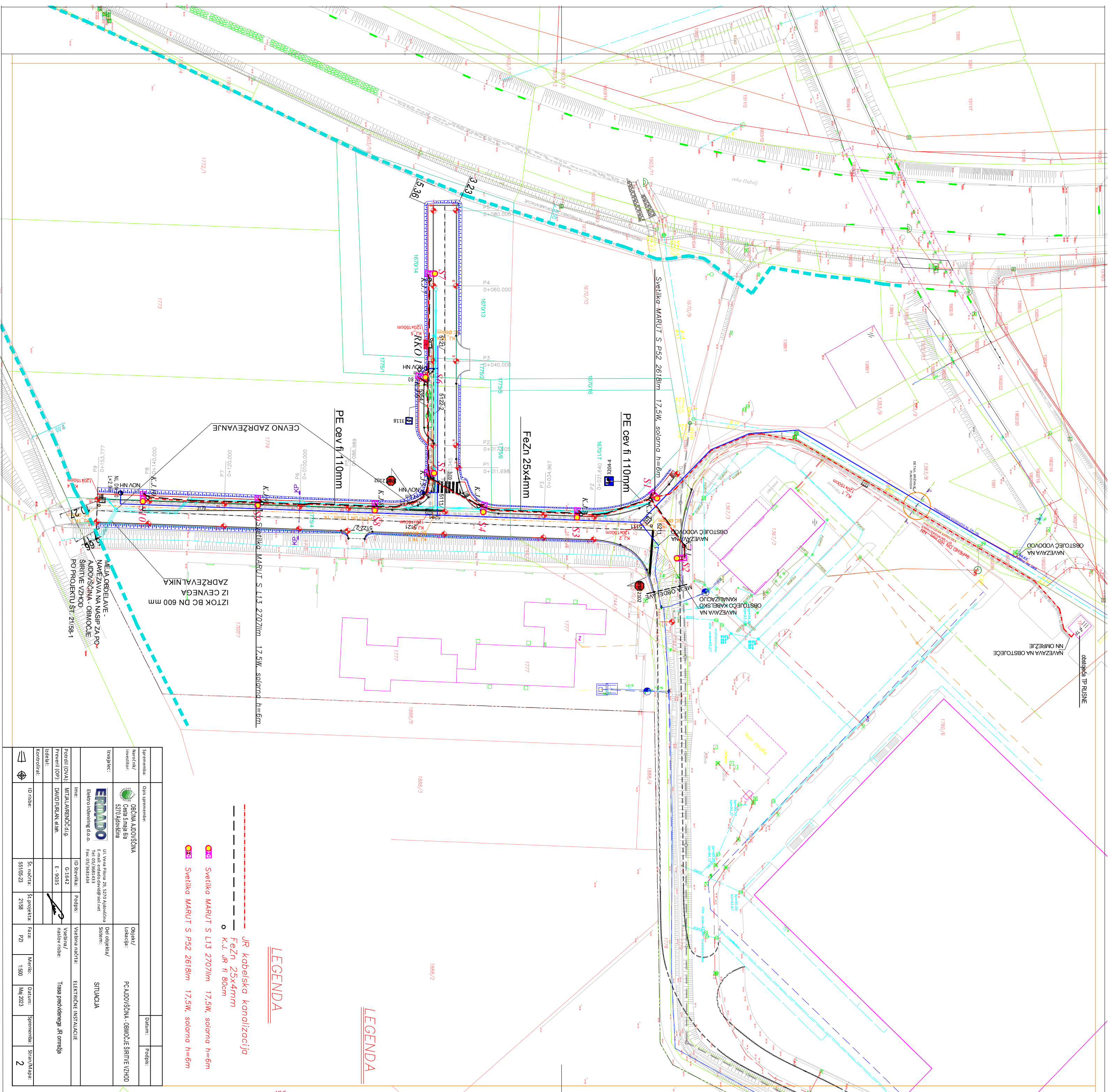


Svetlost v sceni  
Minimum : 0 cd/m<sup>2</sup>  
Maksimum: : 2.42 cd/m<sup>2</sup>



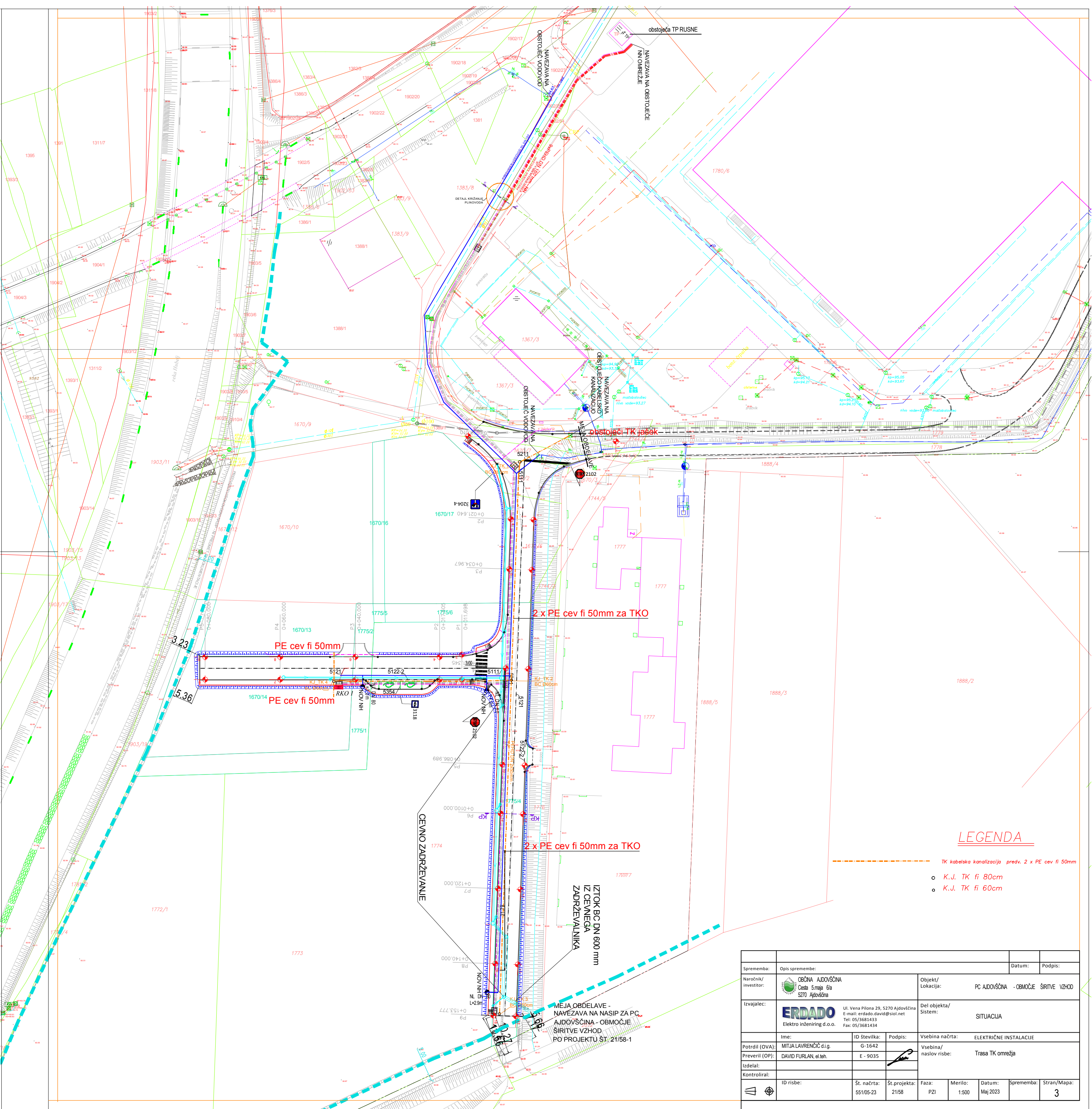
Datum:		Podpis:	
Sprememba:		Dob. sprejemnik:	
Navedba/ Investitor:		 <b>OBČINA ADLOVSKA</b> Cesta 5, map 6/a 5270 Adlovska	
Izvajalec:		 <b>ERDADO</b> Elektr. inženiring d.o.o. Ulica Pivovarna 28, 5270 Adlovska Tel: 02/ 3484433 Email: erdado.adlovska@gmail.com Fax: 02/ 3484434	
Poravnal (OVA):		Ime:	
Preveril (OP):		ID številka:	
Izdelal:		E-1642	
Kontroliral:		VABNA NAČRTOVA DAVID PURLAN, dipl. inž.	
ID risbe:		Projekcijski risba:	
Št. načrta:		Vsebinska načrta:	
56/106-23		E-3035	
Št. projekta:		Vsebinska načrta:	
21/98		E-3035	
Faza:		Vsebinska načrta:	
P2		E-3035	
Merilo:		Vsebinska načrta:	
1:500		E-3035	
Datum:		Vsebinska načrta:	
Maj 2023		E-3035	
Sprememba:		Vsebinska načrta:	
Stran/Mapa:		Vsebinska načrta:	
1		E-3035	



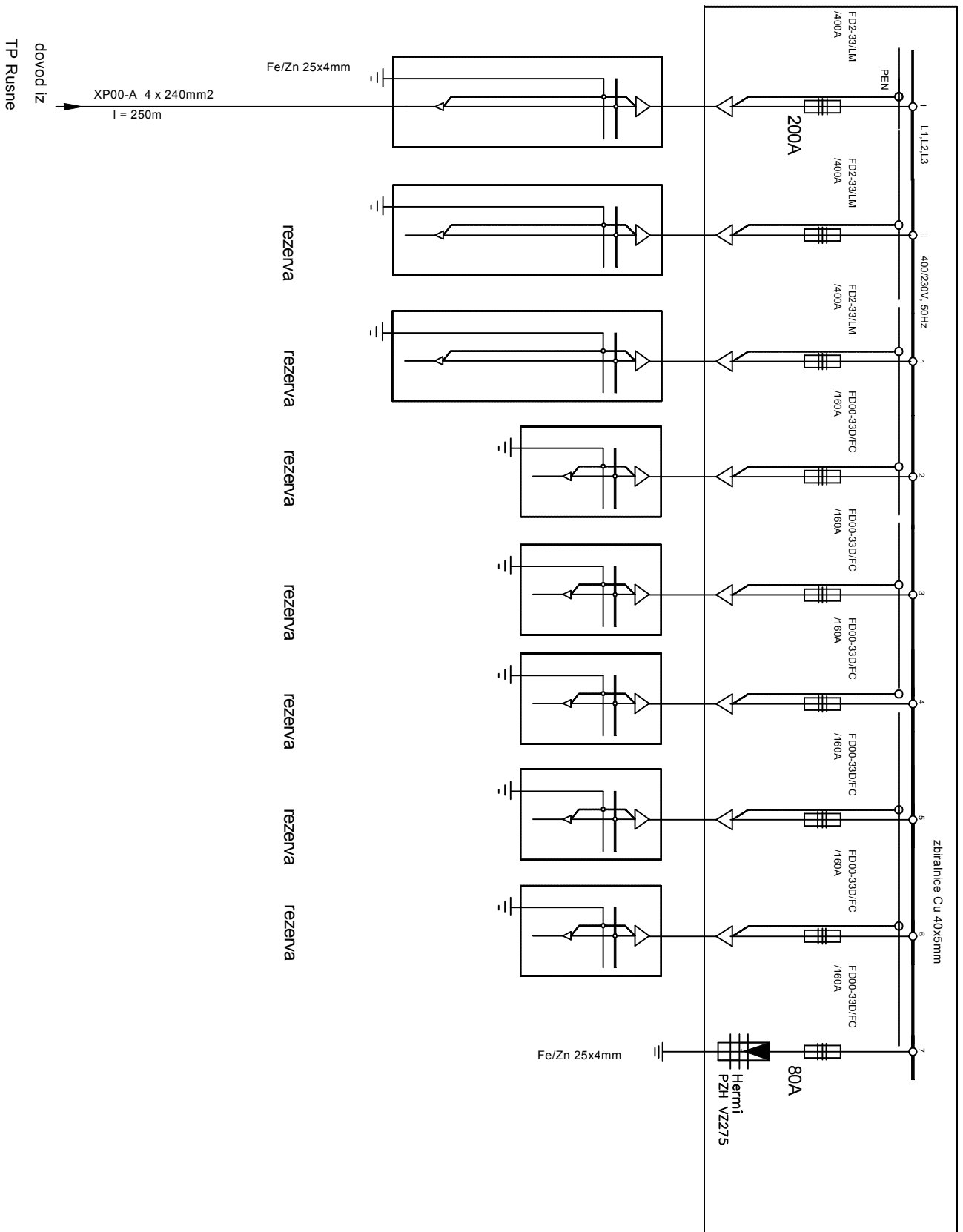


Datum:		Predlog:	
Sprememba:		Objekt/lokalacija:	
Navedba/investitor:		PC PADOŠKA - OBNOVE ŠIRINE VZROD	
Izvajatelj:		PC PADOŠKA - OBNOVE ŠIRINE VZROD	
Ost. spremembe:		PC PADOŠKA - OBNOVE ŠIRINE VZROD	
Podpis (OP):		PC PADOŠKA - OBNOVE ŠIRINE VZROD	
Podpis (OVA):		PC PADOŠKA - OBNOVE ŠIRINE VZROD	
Izjave:		PC PADOŠKA - OBNOVE ŠIRINE VZROD	
Kontrolni:		PC PADOŠKA - OBNOVE ŠIRINE VZROD	
ID ribice:		PC PADOŠKA - OBNOVE ŠIRINE VZROD	
St. nacrta:		PC PADOŠKA - OBNOVE ŠIRINE VZROD	
Faza:		PC PADOŠKA - OBNOVE ŠIRINE VZROD	
Merilo:		PC PADOŠKA - OBNOVE ŠIRINE VZROD	
Datum:		PC PADOŠKA - OBNOVE ŠIRINE VZROD	
Sprememba:		PC PADOŠKA - OBNOVE ŠIRINE VZROD	
Stran/stran:		PC PADOŠKA - OBNOVE ŠIRINE VZROD	
2		PC PADOŠKA - OBNOVE ŠIRINE VZROD	

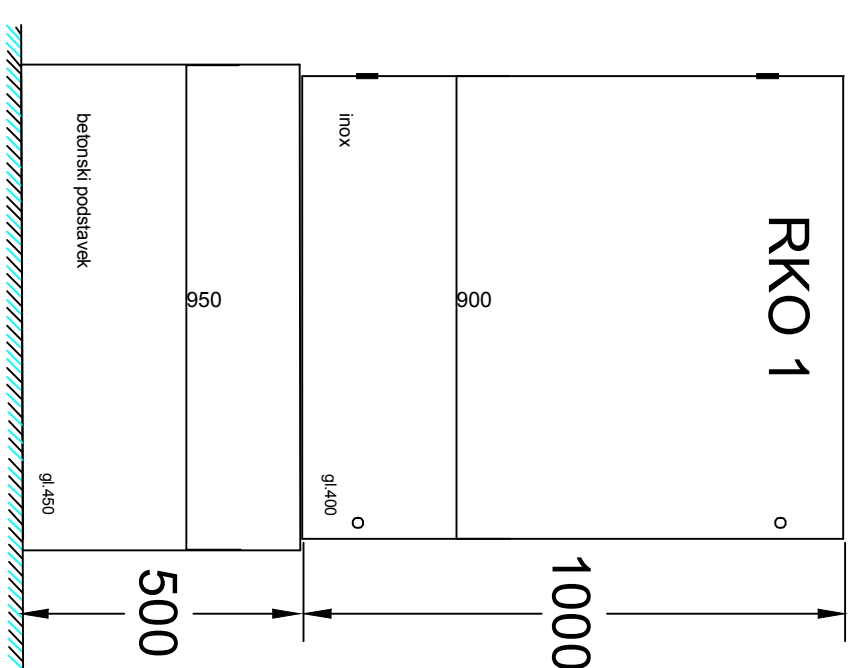





## RKO-1



ZASČITA PRED POSREDNIMI DOTIKOM  
S SAMODELNIM ODKLOPOM NAPAJANJA  
V TN-C SISTEMU Z ZASČITNIMI  
NAPRAVAMI PRED PREVELIKIM TOKOM



		Datum:	Potpis:
Sprememba:	Opis spremembe:		
Narodnik/ Investitor:	OBČINA ALDOVIŠČINA Gesta 5. maja 6/a 8270 Ajlovišna	Objekt/ Lokacija:	PC ALDOVIŠČINA - OBMOČJE ŠIRITVE VZHOD
Izvajalec:	 <p>U. Verna plونا 29, 8270 Aldoviškina E-mail: eridado@david.si Elektro inženiring d.o.o. Fax: 03/5681434</p>	Del objekta/ Sistem:	
Ime:	ID številka:	Potpis:	Vsebuje načrta:
Portrid (OVA):	MILTA LAMENČIČ dig.	G-1642	Vsebuja/ naslov risbe:
Preveril (OP):	DAVID FIJRLAN, alibh	E - 9035	ENOPOLNA RAZDELILNA SHEMA RKO-1 (razdelilna kabejska omarica 1)
Izdela:			
Kontrolira:			
ID risbe:	Št. načrta:	Št.projekta:	Faza:
	55106-23	21/58	PZI
			Merilo:
			Datum:
			Sprememba:
			Stran/Mapa:
			4

JAREK POD VOZNO POVRŠINO

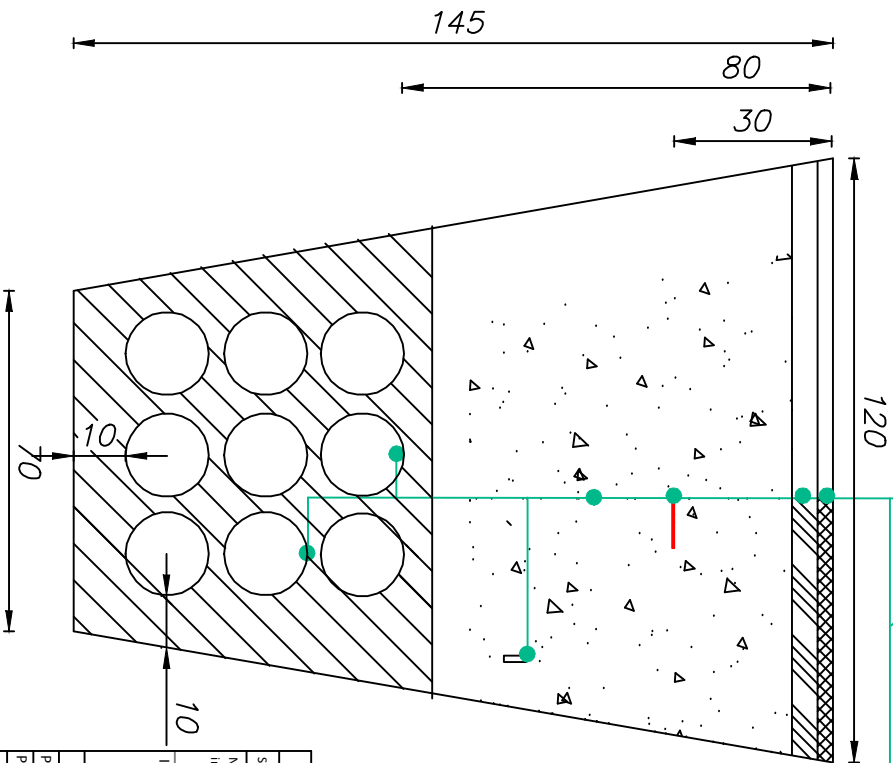
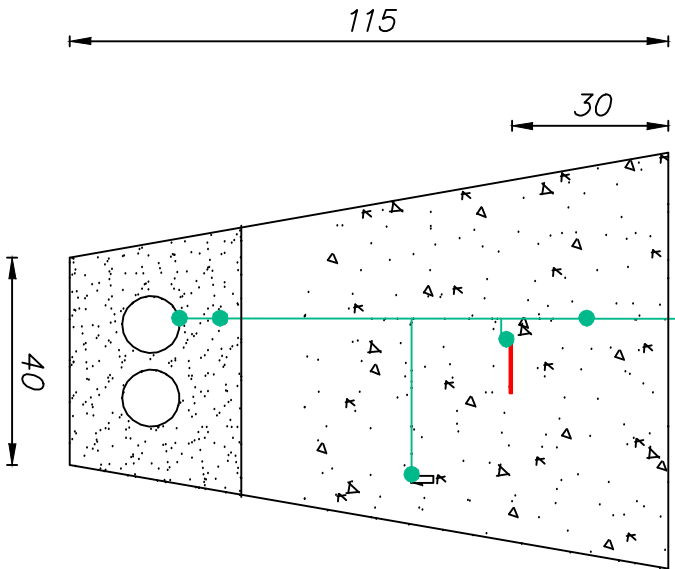
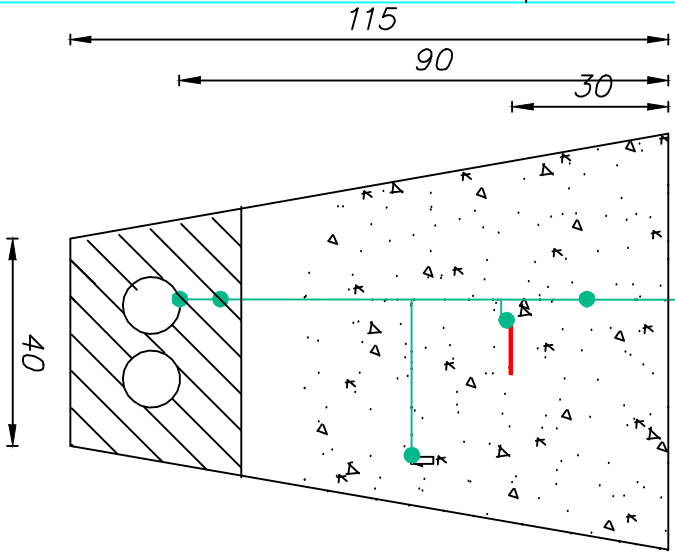
- Obrabni sloj asfalta (po obstoječem asfaltu)
- Nosilni sloj asfalta (po obstoječem asfaltu)
- Utrjen prebran izkopni material
- Opozorilni trak (PAZI ELEKTRIKA)
- Ozemljitveni valjanec Fe/Zn 25/4 mm
- Obbetnoniranje s betonom C12/15
- PEHD cev fi 110 mm (2 x fi 110mm)

JAREK POD PLOČNIKOM

- Utrjen prebran izkopni material
- Opozorilni trak (PAZI ELEKTRIKA)
- Ozemljitveni valjanec Fe/Zn 25/4 mm
- Obsutje s peskom do 4 mm
- PEHD cev fi 110 mm

JAREK POD VOZNO POVRŠINO  
(med KJ1-KJ3-TP predvidena)

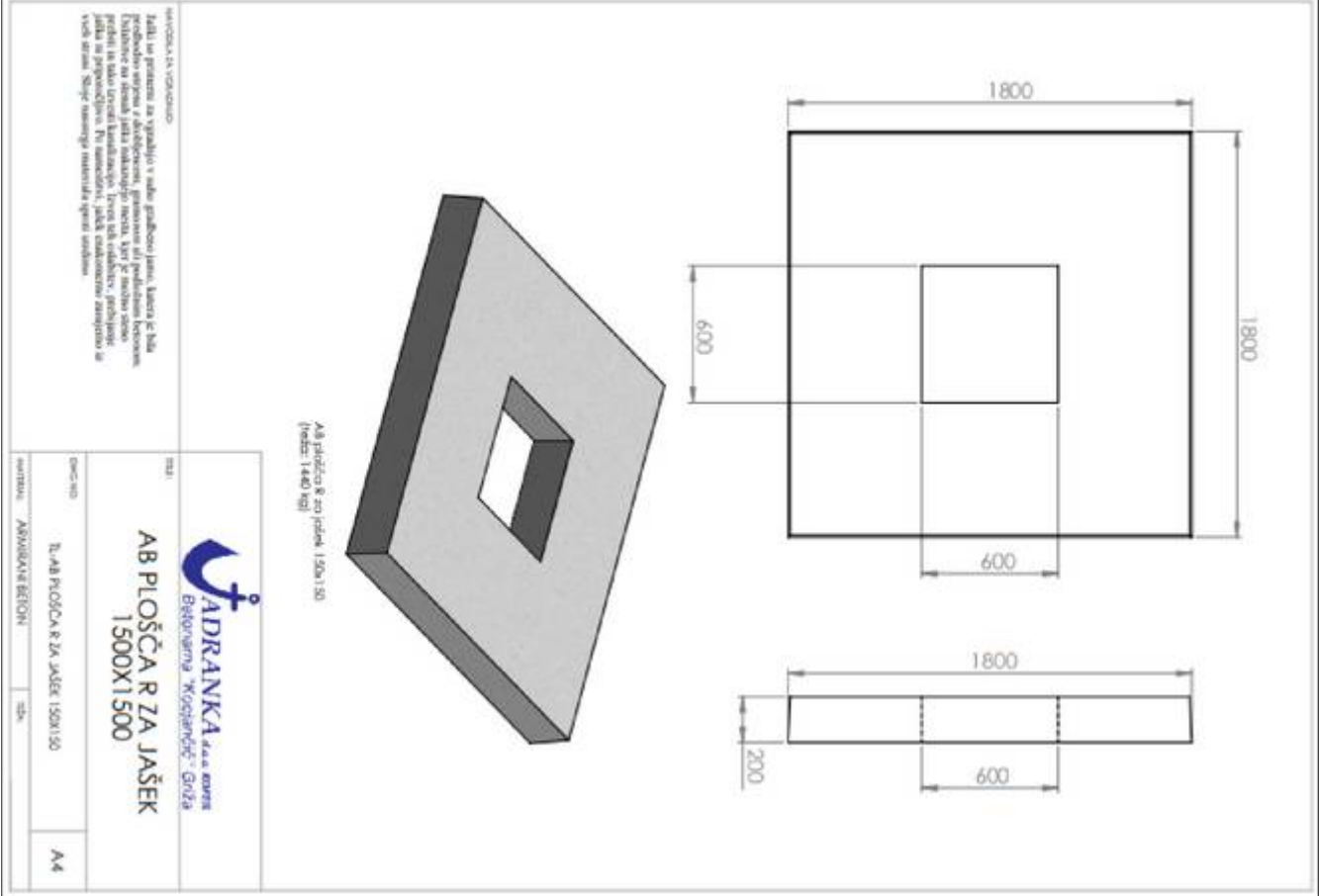
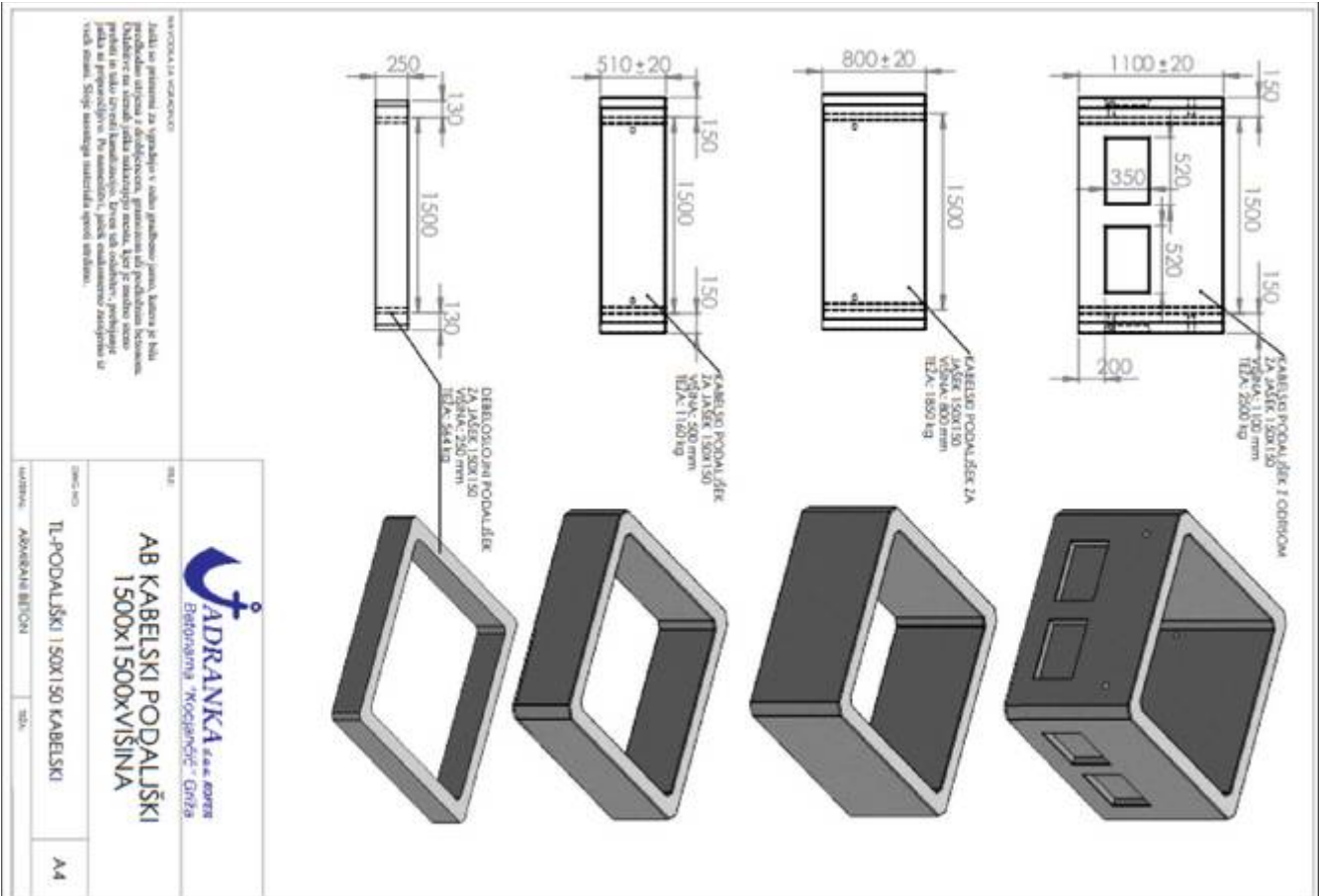
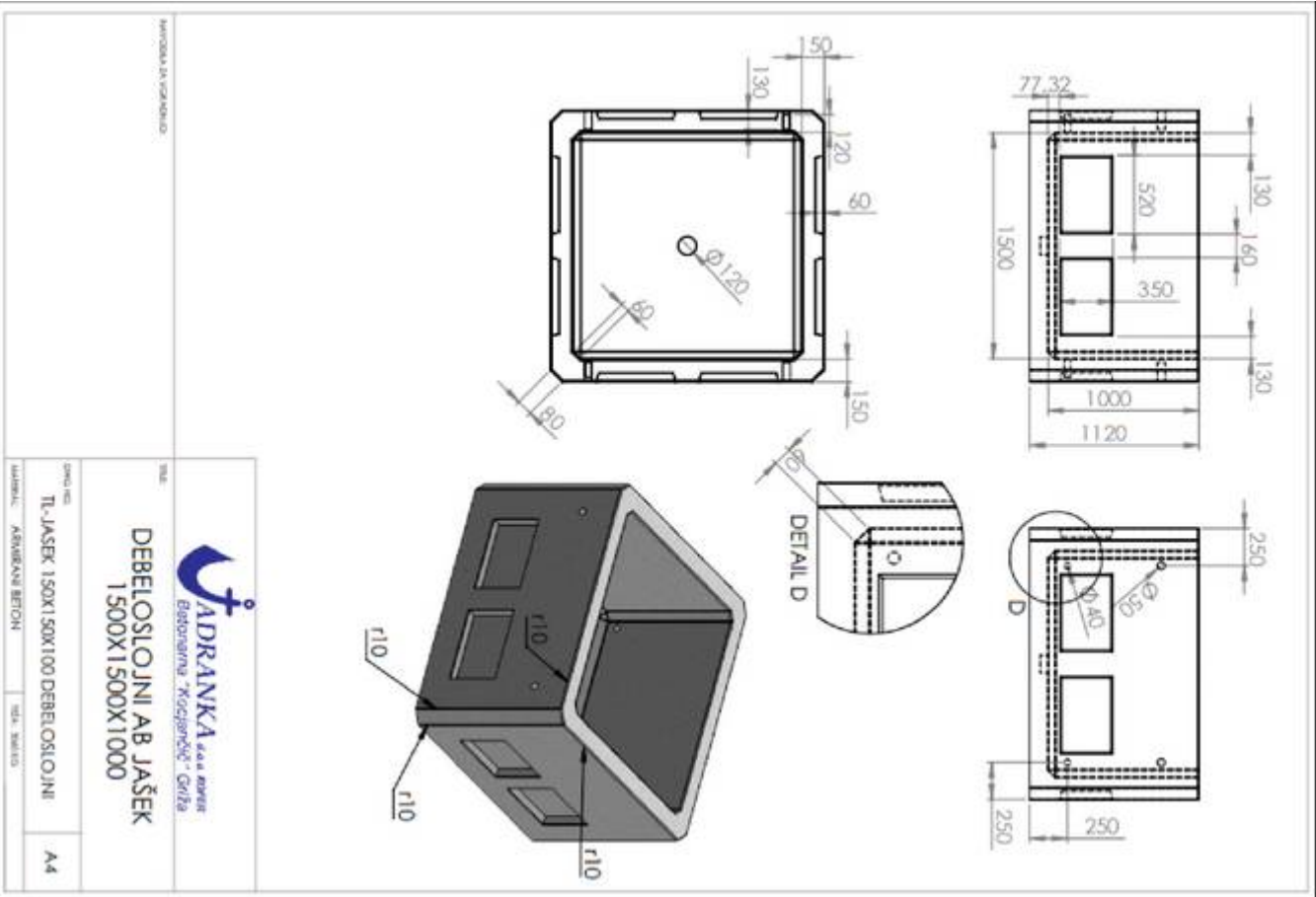
- Obrabni sloj asfalta (po obstoječem asfaltu)
- Nosilni sloj asfalta (po obstoječem asfaltu)
- Utrjen prebran izkopni material
- Opozorilni trak (PAZI ELEKTRIKA)
- Ozemljitveni valjanec Fe/Zn 25/4 mm
- Obbetnoniranje s betonom C12/15
- PEHD cev(2xfi 160mm + 4xfi 110mm)



Sprememba:		Datum:		Podpis:	
Naročnik/Investitor:		Objekt/Lokacija:		PC ADOVOŠČINA - OBMOČJE ŠRITVE VZHOD	
Izvajalec:		Del objekta/Sistem:		ELEKTRIČNE INSTALACIJE	
Ime:		ID številka:	Podpis:	Vsebinska načrta:	
MILJA LAURENČIČ d.lg.		G-1642		Vsebinska/	
Preveriti (OP):		E - 9035		nastov risbe:	
Izdela:				Karakteristični prečni pri polaganju kablov	
Kontrolira:					
ID risbe:		Št. načrta:	Št. projekta:	Faza:	Merilo:
		551/05-23	21/58	PZI	Datum:
					Sprememba:
					Stran/Mapa:
					5





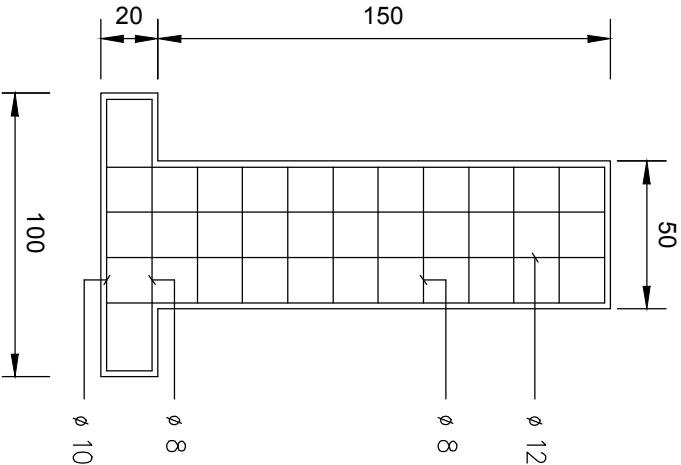
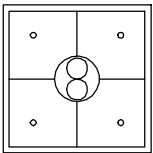


Spremenba:		Datum:		Podpis:	
Naročník/Investor:	Občina Ajdovščina Cesta 5. maja 6a, 5270 Ajdovščina	Objekt/Lokacija:	PC Ajdovščina - območje šitve Vznod		
Izvajalec:	ERDADO d.o.o. PROJEKTIRANJE MERITVE, NADZOR Ul. Vojna Ploha 29, 5270 Ajdovščina E-mail: erdado.davido@siol.net Tel: 05/2681433, fax: 05/2681434	Del objekto/Sistem:	/		
Potrdil (OVA):	MITJA LAVRENČIČ d.l.g.	ID številka:	6 - 1842	Vsebuje načrt:	ELEKTRIČNE INSTALACIJE
Preveril (OP):	DAVID FURLAN, el.teh.	E - 9035		Vsebuje načrt:	Predračunirani AB jašek 1,5 x 1,5m
Izdalci:					
Kontrolirali:					
ID risbe:	551/05-23	Št. projekta:	21/58	Faza:	PZI
				Mesto:	May 2023
				Spremenba:	Stran/Mesto
					7

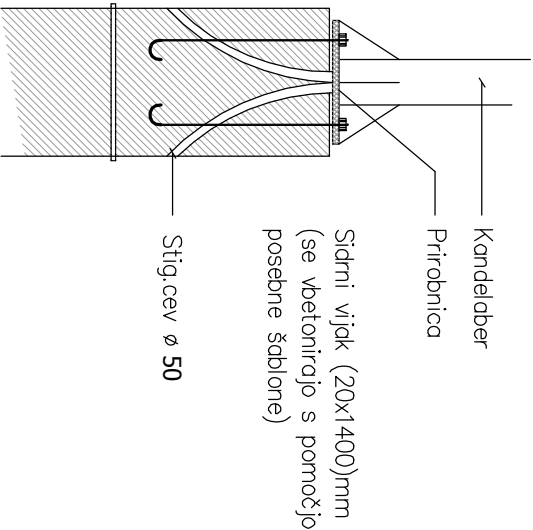


0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

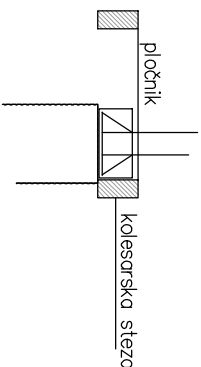
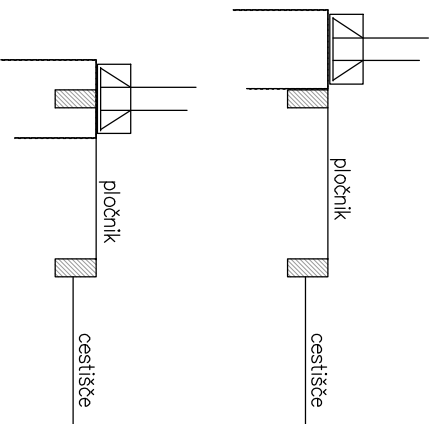
BETONSKI ARMIRANI  
TEMELJ



MONTAŽA KANDELABRA  
NA BETONSKI TEMELJ





IZVEDBA UPOŠTEVAJOČ  
LOKACIJO KANDELABRA



$\sigma_{dop, tal} = 1 \text{ daN/cm}^2$   
Globina temelja naj ne prebije  
ločino sintetično tkanino pod  
gramoznim nasutjem

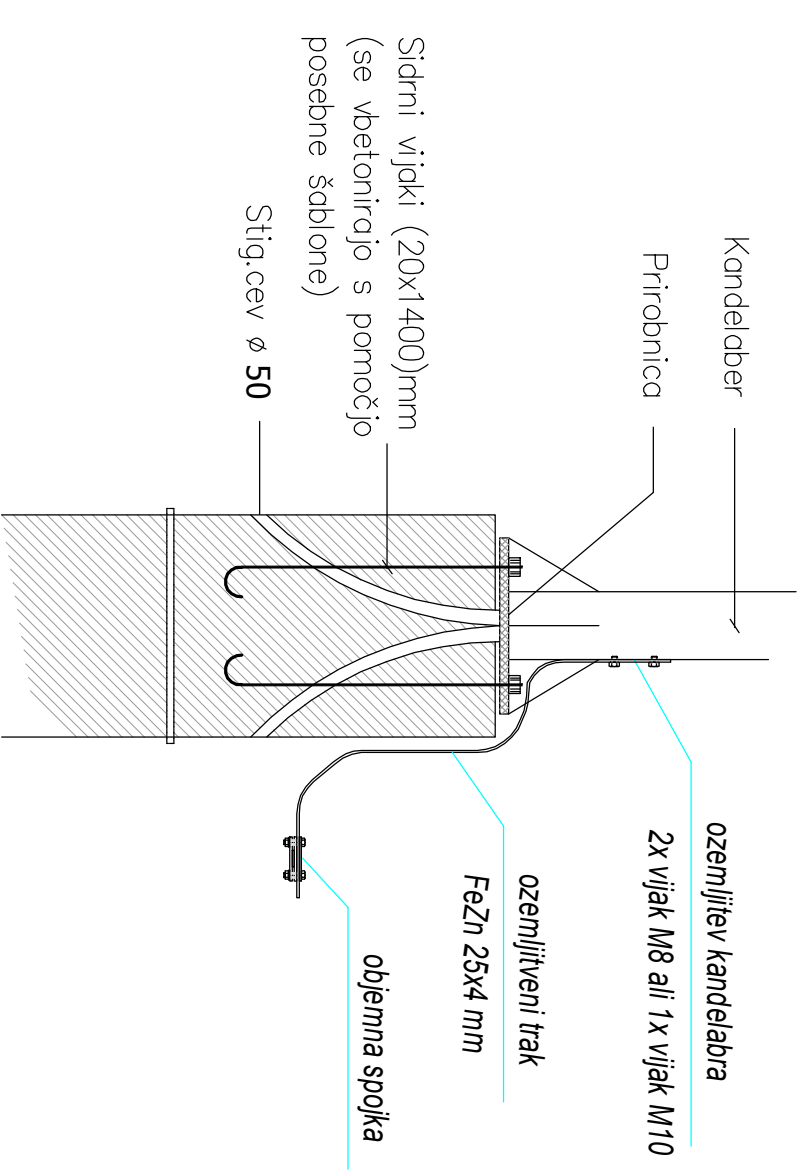
- beton → MB 20
- armatura → rebraste jeklene palice


<div>Investitor:</div> <div>OBČINA AJDOVŠČINA Cesta 5.maja 6/a 6270 Ajdovščina</div>		Nadrt:		Odg. vodja projekta:		Odg. projektant:		Sodelavec:	
<div>Investitor:</div> <div>OBČINA AJDOVŠČINA Cesta 5.maja 6/a 6270 Ajdovščina</div>		ELEKTRIČNE INSTALACIJE Močnostne instalacije		Mitja Lovrenčič d.i.g.		David Furlan, el.teh.		E-9035	
				G-1642					
Objekt:		Raba:		Št. projekta:		Št. notica:		Projekto dokumentacija:	
PC AUDOVŠŠČINA – OBMOČJE ŠIRITVE VZHOD		TEMELJ ZA STEBER JR h=6m za solarno svetilko (IZVEDBA S SIDRNI MI VIJAKI)		21/58		551/05-23		PZI	
				Datum:		ID št. podizjuga:		Št. risbe:	
				Maj 2023		Merila:		Št. risbe:	
								Slov:	
								8	

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
UL Vena Pilona 29, 5270 Ajdovščina Projektiranje, meritve, nadzor	ERDADO d.o.o.	<div>Investitor: </div> <div>OBČINA AJDOVŠČINA Cesta 5.maja 6/a 6270 Ajdovščina</div>	<div>Nadri: ELEKTRIČNE INSTALACIJE</div>	<div>Križanje energetskega kabla z vodo</div>	<div>Križanje energetskega kabla s kanalizacijo</div>	<div>Križanje energetskega kabla s Tk kablom</div>				

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

PRIČVRSTITEV OZEMLJILA  
NA KANDELABER



<b>ERDADO</b> <i>d.o.o.</i>		<small>Investitor</small>  OBČINA AJDOVŠČINA Cesta 5.maja 6/a 6270 Ajdovščina		<small>Nadrt:</small> ELEKTRIČNE INSTALACIJE Močnostne instalacije		<small>Obj. vodja projekta:</small> Mitja Lovrenčič d.i.g. <small>Obj. projektant:</small> David Furlan, el.teh.		<small>G-1642</small> <small>E-9035</small>	
<small>Objekt:</small> PC AJDOVŠČINA – OBMOČJE ŠIRITVE VZHOD		<small>Ridat:</small> DETAL PRIČVRSTITVE VALJANCA NA DROG OR		<small>Št. projekta:</small> 21/58 <small>Št. nadrt:</small> 551/05-23		<small>Datum:</small> Moj 2023		<small>Projekto dokumentacija:</small> PZI	
				<small>Id št. podjetja:</small>		<small>Št. risbe:</small>		<small>Stran:</small> 10	
				<small>Merilo:</small>					