

4.1

NASLOVNA STRAN Z OSNOVNIMI PODATKI O NAČRTU

4 – NAČRT ELEKTRIČNIH INŠTALACIJ IN ELEKTRIČNE OPREME

INVESTITOR:

MESTNA OBČINA NOVA GORICA, Trg Edvarda Kardelja 1, 5000 Nova Gorica

OBJEKT:

OBNOVA JAVNE RAZSVETLJAVE V GREGORČIČEVİ ULICI V NOVI GORICI,
PRIŽIGALIŠČE JR TP GREGORČIČEVA

VRSTA PROJEKTNE DOKUMENTACIJE IN NJENA ŠTEVILKA:

PROJEKT ZA IZVEDBO - PZI

05/12

ZA GRADNJO:

VZDRŽEVALNA DELA

PROJEKTANT:

PROJEKTNI INGENIRING
GORAZD VERČ s.p.
Male Žablje 31b, 5263 Dobravlje

Odgovorni predstavnik:

Gorazd Verč, dipl.inž.el.

PROJEKTNI INGENIRING
GORAZD VERČ s.p.
Male Žablje 31B, 5263 Dobravlje
tel. +386 5 36 46 381

Podpis odgovorne osebe projektanta in žig

ODGOVORNI PROJEKTANT:

Gorazd Verč, dipl.inž.el.
IZS E - 1546

GORAZD VERČ
dipl.inž.el.
IZS E - 1546

Osebni žig, podpis

ODGOVORNI VODJA PROJEKTA:

Gorazd Verč, dipl.inž.el.
IZS E - 1546

GORAZD VERČ
dipl.inž.el.
IZS E - 1546

Osebni žig, podpis

ŠTEVILKA NAČRTA IN IZVODA, KRAJ IN DATUM IZDELAVE NAČRTA:

Št. načrta: EN – 05/12

Št. izvoda: 1 2 3 4 5A

Male Žablje, JUNIJ 2012

4.2	KAZALO VSEBINE NAČRTA ELEKTRIČNIH INSTALACIJ IN ELEKTRIČNEOPREME	Št.:EN -05/12		
4.1	Naslovna stran načrta	Str.		
4.2	Kazalo vsebine načrta	str.	1	
4.3	Tehnično poročilo	str.	2	
4.3.1	Tehnično poročilo splošno	str.	3	
4.3.2	Predmet obdelave načrta	str.	3	
4.3.3	Predvideno stanje javne razsvetljave	str.	4	
4.3.4	Napajanje in meritve javne razsvetljave	str.	4	
4.3.5	Uporabljene svetilke na obstoječih stojnih mestih	str.	5	
4.3.6	Nov kandelaber in nova svetilka	str.	6	
4.3.6.1	Osnovni podatki	str.	6	
4.3.6.2	Nov del trase javne razsvetljave	str.	7	
4.3.6.3	Polaganje kablov, mehanska zaščita in križanje obstoječe zemeljske komunalne infrastrukture	str.	7	
4.3.6.4	Splošni pogoji za izgradnjo elektroenergetskih naprav	str.	9	
4.3.6.5	Bilanca moči novih svetilk	str.	9	
4.3.6.6	Zaščitni ukrepi	str.	9	
4.3.6.7	Izbira kandelabrov in svetilk	str.	10	
4.3.6.8	Stebri (kandelabri) in temelji svetilk	str.	10	
4.3.6.9	Priklopna mesta	str.	11	
4.3.6.10	Meritve porabe električne energije	str.	11	
4.3.7	Svetlobno tehnična situacija, svetlobno tehnični razred in svetlobnotehnični izračun	str.	12	
4.3.8	Tabelarični pregled obnove (zamenjave) svetilk javne razsvetljave	str.	17	
4.3.9	Projektantski popis materiala s predizmerami	str.	21	
4.3.10	Rekapitulacija stroškov	str.	28	
4.4	Risbe			
	Vrsta risbe	Št.risbe	Listov	List št.
1.	Situacija svetilk JAVNE RAZSVETLJAVE (šifra svetilke, višina, moč) – obstoječe stanje	001	1	1
2.	Situacija svetilk JAVNE RAZSVETLJAVE (šifra svetilke, višina, moč) – predvideno stanje	001	1	2
3.	Prerez elektro kabelske kanalizacije – polaganje pod zelenico oz. asfaltom	003	1	3
4.	Temelj kandelabra višine 4,0 m nad tlemi	004	1	4
5.	Montažna risba kandelabra višine 4,5 m	005	1	5

4.3 Tehnično poročilo

SPLOŠNI TEHNIČNI POGOJI

Ti pogoji so sestavni del tehnične dokumentacije in jih je izvajalec obravnavanih del dolžan upoštevati:

- Pri izvajanju elektro inštalacijskih del je potrebno upoštevati vse veljavne predpise, Zakon o varstvu pri delu, kot tudi vse ostale zahteve in pogoje, ki so navedeni v tem projektu.
- Za vse spremembe v projektu, oziroma odstopanja od projektne dokumentacije mora izvajalec pridobiti pismeno soglasje projektanta, ki je ta projekt izdelal, oz. nadzornega organa investitorja.
- Pred pričetkom del je izvajalec dolžan detajlno pregledati projekt oz. predmetni načrt in vse morebitne pripombe pravočasno posredovati projektantu oz. nadzornemu organu preko gradbenega dnevnika.
- Vse spremembe in odstopanja od projektne dokumentacije, ki bi nastale v času izvajanja del je izvajalec dolžan vnesti v projekt in hkrati spremembo zavesti v gradbeni dnevnik.
- Vgrajeni material mora biti kakovosten in še neuporabljen, imeti mora predpisane ateste in certifikate o ustreznosti pooblaščene institucije.
- Po končanih delih je izvajalec dolžan predati investitorju morebitne popravke vnesene v projektne dokumentacijo na podlagi katerih investitor naroči projekt izvedenih del (PID).
- Med izvajanjem del mora izvajalec voditi gradbeni dnevnik z vsemi z zakonom predpisanimi podatki.
- Vse zahteve in obrazložitve, tako s strani izvajalca kot s strani nadzornega organa se morajo sprovajati preko gradbenega dnevnika.
- Pri izvajanju del je potrebno paziti, da se ne poškodujejo drugi že izvedeni komunalni vodi. V kolikor do poškodb pride jih je izvajalec dolžan odpraviti na lastne stroške.
- Po končanih vseh elektro inštalacijskih delih je izvajalec dolžan izvesti preizkus delovanja zaščite pred nevarno napetostjo dotika, oz. kontrolo pregoretnja varovalk, meritve izolacijske upornosti instalacije ter meritve upornosti ozemljila v kolikor je to samostojno in ni povezano na že obstoječi integrirani sistem, ki sam pogojuje obratovalne sposobnosti sistema. Prav tako je dolžan izvesti svetlobno tehnične meritve.
- O vseh meritvah je potrebno izdelati meritne liste s predpisanimi podatki (merilec, meritni instrument, meritne metode, pogoji pri katerih so bile meritve opravljene, izmerjeni podatki, ...)

4.3.1 Tehnično poročilo splošno

Projekt – načrt električnih inštalacij in električne opreme vsebuje OBNOVO JAVNE RAZSVETLJAVE V GREGORČIČEVİ ULICI V NOVI GORICI, PRIŽIGALIŠČE JR TP GREGORČIČEVA.

Načrt je izdelan na osnovi projektne naloge, Strategije razvoja javne razsvetljave mestne občine Nova Gorica, situacijskega načrta - lokacija posamezne svetilke absolutno v prostoru in ogleda na terenu ter v skladu z Uredbo o mejnih vrednostih svetlobnega onesnaževanja okolja (Ur. List RS št. 81/2007, 109/2007 in 62/2010) in Priporočila SDR cestna razsvetljava PR5/2 – 2000.

Pri izvajjanju elektro instalacijskih del, mora izvajalec upoštevati vse veljavne tehnične predpise in standarde na tem področju, kakor tudi vse ostale zahteve navedene v tem projektu.

Iзвajalec elektro instalacijskih del mora vgraditi le take materiale, ki imajo ustrezone certifikate ali druga potrdila, da ustrezajo veljavnim tehničnim predpisom in standardom.

V kolikor izvajalec elektro instalacijskih del le ta ni izvajal po projektu, mora vse spremembe s predhodnim soglasjem projektanta vnesti v projektno dokumentacijo in ob zaključku del predložiti popravljen projekt za izvedbo.

Obravnavani objekt bo napajan z napetostjo **230 V, 50 Hz**.

Za zaščito pred previsoko napetostjo dotika bo uporabljen TN-C sistem, kjer sta nevtralni in zaščitni vodnik združena (Combined).

4.3.2 Predmet obdelave načrta

Načrt električnih inštalacij in električne opreme obdeluje obnovo javne razsvetljave v Gregorčičevi ulici, Ulici Tolminskih puntarjev, ulici Cesta 15. septembra in parkirišču Kajuhove ulice v Novi Gorici.

Javna razsvetljava v Gregorčičevi ulici, Ulici Tolminskih puntarjev, ulici Cesta 15. septembra in parkirišču Kajuhove ulice se napaja iz obstoječega odjemnega mesta (prižigališča) številka 008 obstoječa transformatorska postaja JR TP Gregorčičeva. Številka odjemnega mesta je povzeta po študiji Strategije razvoja javne razsvetljave mestne občine Nova Gorica.

Obnovo (zamenjavo) svetilk javne razsvetljave se izvede z ustreznimi novimi svetilkami in pripadajočimi sijalkami, tako da ustrezajo Uredbi o mejnih vrednostih svetlobnega onesnaževanja okolja (Ur. List RS št. 81/2007, 109/2007 in 62/2010).

V situacijskih risbah in priloženih tabelah so obdelane obstoječe svetilke ter zamenjane (nove) svetilke iz katerih je razvidno kakšnega tipa so obstoječe ter nove svetilke, kakšna sijalka je vgrajena, na kateri višini so montirane ter ali ustrezajo Uredbi o mejnih vrednostih svetlobnega onesnaževanja okolja (Ur. List RS št. 81/2007, 109/2007 in 62/2010) (ali je nagib svetilk 0° – ustreza ali je nagib $>0^{\circ}$ – ne ustreza).

Pri zamenjavi svetilk se uporabi obstoječa stojna mesta kandelabrov javne razsvetljave in razdalje med svetilkami, ter vse ostale karakteristike (višina montaže svetilke, oddaljenost od cestišča, ...).

V Gregorčičevi ulici, Ulici Tolminskih puntarjev, ulici Cesta 15. septembra in parkirišču Kajuhove ulice kot je razvidno iz priložene situacijske risbe predvidenega stanja se doda en nov kandelaber komplet s pripadajočo svetilko.

Ta svetilka je namenjena dodatni osvetlitvi prehoda za pešce v Gregorčičevi ulici in je označena s številko 008-050.

Predmet tega načrta je izvedba obnove obstoječih svetilk javne razsvetljave z novimi svetilkami, ki ustrezajo Uredbi o mejnih vrednostih svetlobnega onesnaževanja okolja (Ur. List RS št. 81/2007, 109/2007 in 62/2010)

4.3.3 Predvideno stanje javne razsvetljave

Na obravnavanem delu Gregorčičeve ulice, Ulice Tolminskih puntarjev, ulice Cesta 15. septembra in parkirišča Kajuhove ulice je zgrajena obstoječa javna razsvetljava. Na podlagi Strategije razvoja javne razsvetljave mestne občine Nova Gorica in pri ogledu dejanskega stanja na terenu se je ugotovilo, da svetilke ne ustrezajo Uredbi o mejnih vrednostih svetlobnega onesnaževanja okolja (Ur. List RS št. 81/2007, 109/2007 in 62/2010), zato jih je potrebno zamenjati s svetilkami, ki ustrezajo.

Glede na zgoraj navedeno je v tem načrtu obdelana javna razsvetljava z ustreznimi svetilkami, pri katerih je delež svetlobnega toka, ki seva navzgor, je enak 0% - (ULOR=0).

V ta namen je predvidena zamenjava obstoječih svetilk in sijalk z novimi svetilkami in sijalkami z ustrezno močjo in nagibom, na obstoječe pozicije kandelabrov JR ter vse ostale karakteristike (višina montaže, odmaknenost, oddaljenost, ...), za potrebe dodatne osvetlitve prehoda za pešce v Gregorčičevi ulici pa je potrebno dodati nov kandelaber s pripadajočo svetlico.

Glede na to, da so obstoječe svetilke tudi krogelne in osvetljujejo 360^0 kot in so montirane na posamezni kandelaber po dve nasproti si stoječi svetilki. V sled temu je potrebna tudi izdelava nastavka za montažo dveh svetilk na obstoječe kandelabre.

Pri projektiranju javne razsvetljave in izbiri opreme so upoštevane predvsem zahteve glede kvalitete razsvetljave za določen svetlobnotehnični razred, omejitev bleščanja, barvni videz, vidno polje, vidno vodenje in izgled naprave za razsvetljavo ter njen vpliv na okolje.

4.3.4 Napajanje in meritve javne razsvetljave

Napajanje in meritve javne razsvetljave ostanejo obstoječe iz obstoječega odjemnega mesta.

Napajanje in meritve javne razsvetljave Gregorčičeve ulice, Ulice Tolminskih puntarjev, ulice Cesta 15. septembra in parkirišča Kajuhove ulice izhaja iz obstoječega odjemnega mesta (prižigališča) številka 008, JR TP Gregorčičeva (obstoječa TP).

Iz prižigališča JR TP Gregorčičeva številka 008, se obstoječe napaja 49 svetilk skupne moči 5670 W.

Tudi po obnovi (zamenjavi) svetilk bodo le te ostale enako napajane, tako da obravnava napajanja svetilk javne razsvetljave ni predmet tega načrta.

Opis variant režima vklapljanja - obratovanja javne razsvetljave

V sklopu odjemnih mest so nameščeni elementi za merjenje porabe električne energije, kot tudi varovalni in krmilni elementi za samo JR.

Prižiganje javne razsvetljave je avtomatsko s pomočjo zunanjega svetlobnega tipala povezanega z zatemnilnim stikalom, ki mu lahko spremojamo občutljivost osvetljenosti od 5 – 500 luxov. Okvirna vrednost za nastavitev preklopne točke osvetljenosti za vklop javne razsvetljave znaša $E = 40 \text{ lx}$ v skladu z določili DIN5044, sijalke pa naj bi dosegle polni svetlobni tok, ko osvetljenost z dnevno svetlobo pada na cca 20 - 30 lx.

Vgrajena je lahko tudi ura za avtomatski vklop reduktorjev v svetilkah, ki zmanjšajo svetlobni tok oz. osvetljenost za cca 50 % in porabo električne energije za cca 35 %. (Reduciran režim se uporabi v času zmanjšanega prometa (predvidoma od 23.00 h – 5.00 h)). Možen je tudi ročen vklop ali izklop svetilk javne razsvetljave s stikalom A-O-R (avtomatsko – izklop - ročno).

V položaju 0 je JR izklopljena (izklop JR).

V položaju 1 je JR vklapljena vseskozi (ročni vklop).

V položajih 2 JR deluje avtomatsko z vklopom in izklopom preko fotocelice (40 luxov) ter preko časovne ure, ki preko preklopnikov (reduktorjev) v svetilkah (povezava preko krmilnega vodnika oz. daljinsko preko digitalnih preklopnih relejev) preklopi svetlobni tok oz. osvetljenost svetilk na približno polovično vrednost.

Pri avtomatskih izklopih se priporoča nastavitev ure na 23.00 uro, pri ponovnem vklopu pa naj se ura nastavi na vrednost 5.00 uro.

4.3.5 Uporabljene svetilke na obstoječih stojnih mestih

V Gregorčičeve ulici, Ulici Tolminskih puntarjev, ulici Cesta 15. septembra in na parkirišču Kajuhove ulice je potrebno zagotoviti osvetljenost in svetlost za cestišča, parkirišča, pešpoti, posamezne odseke cest, prehode za pešce in ostale javne površine.

Za osvetljevanje cestišča, parkirišča, pešpot, prehodov za pešce in ostalih javnih površin se uporabijo cestne svetilke, ki ustrezajo Uredbi o mejnih vrednostih svetlobnega onesnaževanja (Ur. List RS št. 81/2007, 109/2007 in 62/2010) – nagib = 0°, bleščanje = 0% z aluminijastim ohišjem IP65 oz. IP66, pokrov iz UV obstojnega poliestra, ojačanega s steklenimi vlakni (GRP) oz. visokotlačno lite aluminijeve legure, reflektorjem iz visokosijajnega eloksiranega aluminija s svetlobnotehnično karakteristiko za cestno razsvetljavo, ravnim zaščitnim stekлом s presevnostjo > 90%, možnostjo montaže direktno na kandelaber oz. na krak, elektronsko predstikalno napravo, brez preklopnika redukcije osvetljenosti/svetlosti sijalke ter okovom E27 oz. E40 ali takim, da ustreza obravnavani svetilki.

Tem navedbam morajo ustreznati tudi vgrajene sijalke.

Visokotlačna natrijeva sijalka z visokim izkoristkom HST-MF – moči 150W z svetlobnim tokom (17500lm), vgrajena v svetilko kot npr. tip SITECO SC 100 5NA597E1PT1F.

Metalhlogena sijalka z visokim izkoristkom HCI-TT – moči 150W z svetlobnim tokom (15700lm), vgrajena v svetilko kot npr. tip SITECO SC mini 5NA597E1PT0F.

Metalhalogena sijalka z visokim izkoristkom HCI-TT – moči 70W z svetlobnim tokom (7200lm), vgrajena v svetilko kot npr. tip SITECO SC mini 5NA597E1MT0F.

Visokotlačna natrijeva sijalka z visokim izkoristkom HST-MF – moči 70W z svetlobnim tokom (6600lm), vgrajena v svetilko kot npr. tip SITECO SC mini 5NA597E1MT1F.

Svetilke se namestijo na obstoječe JR drogove z obstoječimi karakteristikami (višina, razdalja med drogovi, oddaljenost od cestišča, pešpoti...).

Svetilke bodo z priključno ploščico povezane z vodnikom PP 3 x 2,5 mm². Kabelček bo varovan z 6 A varovalko, nameščeno na priključni ploščici.

Vklop javne razsvetljave se izvrši skladno s priporočili SDR, ko je na obravnavanem področju povzročena dnevna svetloba manjša kot 40 lx.

Svetilke naj bodo izdelane v zaščitni stopnji IP65 oz. IP66. Pri montaži je potrebno paziti, da zaradi malomarne montaže ne poslabšamo razreda mehanske stopnje zaščite.

Svetilke se skladno z uredbo o mejnih vrednostih svetlobnega onesnaževanja okolja namestijo pod kotom 0° (ULOR=0).

Poseben poudarek je namenjen zaščiti okolice, saj za cestno razsvetljavo predvidimo naj sodobnejše svetilke, ki v zgornji polprostor ne sevajo svetlobnega toka montaže svetilke na drog naj bo pod kotom 0°. (Uredba o mejnih vrednostih svetlobnega onesnaževanja Ur. List RS št. 81/2007, 109/2007 in 62/2010).

- Pri izbiri opreme so upoštevani pogoji okolice, kjer predvidevamo vgradnjo opreme. Pri izbiri opreme smo upoštevali standarde JUS N.B2.751 in JUS N.B2.752, ter izbrali primerno zaščito opreme proti zunanjim vplivom. Vsi elementi javne razsvetljave so izdelani tako, da normalno in zanesljivo delujejo v okoliških pogojih. Oprema obratuje pri temperaturi okolice -25° do +55°C (vpliv AA3 in AA4), IP zaščita IP66 (vpliv AE4 in AE3), odporna je na korozijo zaradi atmosferskih vplivov (vpliv AF2), odporna proti sončnemu sevanju (vpliv AN2) ter dotiku (vpliv BA1, BA2 in BA4). Ostali vplivi so zanemarljivi.

4.3.6 Nov kandelaber in nova svetilka

4.3.6.1. Osnovni podatki

Obratovalna napetost:

230 V

Izvor napajanja:

**obstoječe prižigališče številka 008,
JR TP Gregorčičeva**

Izvedba kabelske kanalizacije
od obst. kandelabra št. 008-010
do predv. kabelskega
jaška ob kandelabru št. 008-050:

**Stigmaflex cev EZ 1x75 mm, l = cca. 35m
predvidena**

Uporabljen kabel od obst.
kandelabra št. 008-010 za
povezavo do predv. kandelabra
št. 008-050:

PP00 4x10+2,5 Cu mm², I_{dop}= 59A

Dolžina predvidene kabelske trase
od kandelabra št. 008-010 do
predv. kandelabra št. 008-050:

**cca. 40 m (vključno s priklopom v
kandelaber – priklučno ploščico
kandelabra)**

Število in tip stebra svetilke
(kandelaber):

**1 x segmentni kandelaber, h = 4,5 m
(h = 4 m nad tlemi) za pritisk vetra 110 daN/m²**

Tip svetilke in sijalke:

**Kot naprimer SITECO SC mini
5NA597E1MT0F (ravno steklo)
s sijalko HCL TT 70 W**

4.3.6.2. Nov del trase javne razsvetljave

Za izvedbo priklopa za potrebe napajanja nove svetilke JR v Gregorčičevi ulici je najprej potrebno zgraditi nov del napajalnega omrežja javne razsvetljave.

Za napajanje nove svetilke JR se naprej izvede kabelsko kanalizacijo s stigmaflex cevjo EZ 1x75 mm od obstoječega kandelabri s svetilko št. 008-010 do novega stebra svetilke 008-050.

Povezave med kandelabri se izvede s šivanjem.

Vzdolž celotne kabelske trase javne razsvetljave se položi tudi FeZn 25x4 mm valjanec katerega se spoji z obstoječo ozemljitvijo JR in ozemljitveno sponko kandelabri, skratka z vsemi kovinskimi deli obravnavane inštalacije, ki normalno niso pod napetostjo.

Za napajanje se na podlagi podane konične moči in standardnih prerezov kablov v ta namen uporabi kabel PP00 4x10+2,5 Cu mm², položen v kabelsko kanalizacijo, kateri tokovno in termično popolnoma ustreza.

Vsi opisani detajli so razvidni iz Situacije svetilk JAVNE RAZSVETLJAVE (šifra svetilke, višina, moč) - predvideno stanje.

4.3.6.3. Polaganje kablov, mehanska zaščita in križanje obstoječe zemeljske komunalne infrastrukture

Na obravnavanem kompleksu bodo kabli položeni v kabelsko kanalizacijo, katera bo izvedena z STG cevmi premera 75 mm. Pri polaganju cevi je potrebno paziti na minimalni polmer krivljenja kablov in temperaturo pri polaganju kablov.

Vsa morebitna križanja in vzporedne poteke različnih komunalnih naprav je potrebno izvesti v skladu s tehničnimi predpisi, katere mora izvajalec poznati in v celoti upoštevati.

Minimalni horizontalni odmiki med komunalnimi napravami v (m):

	NN kabel	SN kabel	TK ali KTV kabel	Vodovod	Kanalizacija	Toplovod	NT plinovod
Kabel JR	0,1	0,15	0,5 0,3 v cevi	0,5	0,5	1,0 – 2,0	0,6

Minimalni vertikalni odmiki med komunalnimi napravami v (m):

	NN kabel	SN kabel	TK ali KTV kabel	Vodovod	Kanalizacija	Toplovod	NT plinovod
Kabel JR	0,1	0,15	0,5 0,3 v cevi	0,5 0,3 priklj.	0,5 0,3 priklju.	0,5	0,3

Pred pričetkom gradbenih del je potrebno na trasi predvidenega kablovoda javne razsvetljave izvesti zakoličbo vseh komunalnih naprav!

Pri polaganju kabelske kanalizacije je potrebno zatesniti konci cevi, da se ne zamašijo z materialom. Pri polaganju kablov in kabelske kanalizacije z jaški je potrebno upoštevati dokončno višino terena.

- **Križanje kablovoda JR in vodovoda**

Predvidoma so vodovodne cevi položene na globini 1,0 - 1,2 m. Križanje vodovoda se izvede nad cevmi vodovoda.

- **Križanje kablovoda JR in NT plinovoda**

Predvidoma so plinovodne cevi položene na globini 1,0 m. Križanje plinovoda se izvede nad cevmi NT plinovoda.

- **Križanje kablovoda JR in meteorne ali fekalne kanalizacije**

Cevi kanalizacije so položene na globini večji od 1,2 m. Predvidi se potek kablovoda JR nad kanalom kanalizacije.

- **Križanje kablovoda JR z TK kablovodom**

Globina vkopa obstoječega kablovoda na mestu križanja je predvidoma 1,0 m. Predvidi se potek kablovoda JR nad TK kablovodom.

- **Križanje kablovoda JR z KTV kablovodom**

Globina vkopa obstoječega kablovoda na mestu križanja je predvidoma 1,0 m. Predvidi se potek kablovoda JR nad KTV kablovodom.

- **Križanje kablovoda JR z SN in NN kablovodom**

Globina vkopa obstoječega kablovoda na mestu križanja je predvidoma od 0,8 - 1,0 m. Predvidi se potek kablovoda JR nad NN ali SN kablovodom.

Iz ogleda na terenu in podatkov upravljalca je bilo ugotovljeno le križanje obstoječega SN voda. Pred pričetkom gradbenih del je potrebno še enkrat preveriti in ugotoviti morebitna križanja ostale komunalne infrastrukture, ter jih pred pričetkom gradbenih del zakoličiti. V slučaju križanja (približevanja) obstoječi komunalni infrastrukturi je potrebno le to izvesti po veljavnih Tehničnih predpisih in v skladu Standardi na tem področju.

V kolikor se ob izvajanju del ugotovi odstopanja obstoječih instalacij, se izvede križanje kablovoda JR z tangirano instalacijo skladno z danimi možnostmi. Za vsako odstopanje izvedbe je potrebno pridobiti soglasje upravljalca komunalne naprave. Vse spremembe se potrdi z vpisom v gradbeni dnevnik.

4.3.6.4. Splošni pogoji za izgradnjo elektroenergetskih naprav

Pri izvajanju elektroenergetskih naprav je dovoljeno uporabljati le material in opremo, ki je izdelana s skladu z SIST EN standardi. Če teh standardov ni, se sme uporabljati izdelke, ki odgovarjajo priznanim tujim standardom in priporočilom mednarodne elektrotehniške komisije – IEC. Električne napeljave in naprave morajo biti izdelane oziroma vgrajene tako, da zaradi vlage, mehanskih, kemičnih, topotnih ali električnih vplivov ni ogrožena varnost ljudi. Pri polaganju kablov je potrebno upoštevati tudi ostale komunalne naprave, obstoječe in predvidene in njihovo faznost ter prioriteto izgradnje. Vse obstoječe in nove elektroenergetske naprave je potrebno medsebojno uskladiti in prilagoditi zahtevam in razmeram na terenu, ter ustreznno vključiti na nove naprave.

4.3.6.5. Bilanca moči novih svetilk

Bilanca moči skupne porabe je razvidna iz priloženih tabel in znaša pred obnovo svetilk in sijalk JR 5670 W, po obnovi pa, če upoštevamo samo moč sijalk 4220W oziroma, če upoštevamo skupno moč sistema (vzigna naprava, dušilka...) pa 4987 W brez redukcije. Z upoštevanjem redukcije pa znaša samo moč sijalk 3215,5W, skupna moč sistema (vzigna naprava, dušilka...) pa znaša 3801,8 W.

Dodal se je eno novo 70W svetilko.

4.3.6.6. Zaščitni ukrepi

Zaščita pred kratkim stikom

Pred tokom kratkega stika so kabli in naprave zaščitene z varovalkami. Varovalke so istočasno tudi pretokovna zaščita. Montirane so v prižigališču JR in na priključni plošči v izrezu kandelabra.

Zaščita pred neposrednim dotikom

Naprave pod napetostjo so montirane v zaprti omarici s ključavnico upravljalca JR na tem območju. Deli pod napetostjo so dostopni le strokovnemu osebju. Varovalke za svetilke bodo montirane v zapretem izrezu kandelabra. Vse povezave so izvedene z izoliranimi kabli.

Prenapetostna zaščita

Za zaščito pred prenapetostmi se uporabijo prenapetostni odvodniki nameščeni v prižigališču JR. Vsi kandelabri so povezani z valjancem FeZn 25 x 4 mm in spojeni z ozemljitvijo prenapetostih odvodnikov.

Protipožarna zaščita

Zaščita pred požarom je izvedena s pravilno izbiro materialov, opreme in zaščitnih naprav, ki ob pravilni izvedbi in vzdrževanju ne more biti vzrok požara.

Zaščita pred preskokom napetosti

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

Zaščita pred posrednim dotikom

Kot zaščitni ukrep pred posrednim dotikom je predviden v NN omrežju samodejni izklop napajanja v TN sistemu z uporabo varovalk.

Zaščito dosežemo tako, da prevodne dele električnih naprav, katere je potrebno zaščititi pred posrednim dotikom zvežemo s posebnim zaščitnim vodnikom.

PEN vodnik mora imeti izolacijo rumeno – zelene barve.

Za NN izvod iz TP je predvideno, da je skupna ponikalna upornost ozemljila manjša od 10Ω .

Ob montaži novih svetilk je potrebno preveriti tudi ozemljitve posameznega kandelabra in jih po potrebi sanirati ter izmeriti skupno ozemljitveno upornost celotnega sistema in izdelati ustrezeno poročilo.

Zaščita pred topotnim učinkom

Dostopni deli električne opreme na dosegu roke ne smejo doseči temperature, ki bi lahko povzročila opeklino in morajo ustreznati mejnim temperaturam v tabeli JUS N.B2.742.

4.3.6.7. Izbira kandelabrov in svetilk

V skladu z Uredbo o mejnih vrednostih svetlobnega onesnaževanja okolja Ur.l. RS 81/2007, 109/2007 in 62/2010, bodo za razsvetljavo prehoda za pešce uporabljena svetilka kot npr. **SITECO SC mini 5NA597E1MT0F (ravno steklo) s sijalko HCL TT 70 W** na ravnem segmentnih kandelabru višine 4 m od tal.

Po podatkih proizvajalca je delež svetlobnega toka teh svetilk, ki seva navzgor enak 0% (ULOR=0).

Svetilka bo z priključno ploščico povezane z vodnikom PP 3 x 2,5 mm². Kabelček bo varovan z 6 A varovalko, nameščeno na priključni ploščici.

4.3.6.8. Stebri (kandelabri) in temelji svetilk

Steber JR je tipski – segmentni kandelaber višine 4 m od tal. Vrh stebra je prilagojen za direktno montažo posameznih svetilk. Steber je dimenzioniran za pritisak vetra 110 daN/m², kar odgovarja stalni hitrosti vetra 151 km/h. Kandelaber je v celoti vročecinkan.

Temelji stebrov so tipski. Betonirani so na mestu samem z betnom MB 25. Po nivelliraju in utrditvi stebra so temelji zatesnjeni z dokončnim obbetoniranjem in zalikanjem glave temelja z cementno malto. Prav tako je potrebno glavo temelja obdelati pod določenim naklonom za odliv meteornih voda stran od kandelabra.

Beton se pridobi iz atestirane betonarne, katerega se pripelje na delovišče z mikserji za beton. Z ustreznimi atesti je treba dokazati, da vgrajeni beton ustreza zahtevani kvaliteti.

Izvajalec gradbenih del mora v najbližji betonarni prevzeti beton in ga vgraditi v času ene ure od prevzema. Uporabiti se mora beton marke MB 25.
Prevoz betona od betonarne do mesta vgradnje mora biti opravljen v betonskih mikserjih (ne sme se prevažati brez mešanja).

Valjanec FeZn je vbetoniran v temelj in z vijakom M 12 pritrjen na kandelaber.

4.3.6.9. Priklopna mesta

Priklopna mesta vseh kablov so na priključnih ploščicah kandelabrov.

4.3.6.10. Meritev porabljene električne energije

Meritev porabljene električne energije za obravnavani objekt se bo izvajala v obstoječem odjemnem mestu (prižigališča JR) številka 008, JR TP Gregorčičeva (obstoječa TP).

4.3.7 Svetlobno tehnična situacija, svetlobno tehnični razred in svetlobnotehnični izračun

V prilogi so podani svetlobnotehnični izračuni za naslednje ulice:

1. Gregorčičeva ulica
2. Ulica Tolminskih puntarjev
3. Ulice Cesta 15. septembra
4. Parkirišče Kajuhove ulice

Izračunane vrednosti odgovarjajo priporočilom »Slovenskega društva za razsvetljavo« (SDR) PR5/2-2000, ki so nastala na podlagi končnega osnutka evropskega standarda za razsvetljavo prometnic, priporočil CIE (Commission Internationale de L'Eclairage – mednarodna komisija za razsvetljavo) in nekaterih sodobnih tujih standardov s področja cestne razsvetljave.

V tem projektu so obdelani izračuni osvetljenosti in svetlosti cest zaradi obnove - zamenjave svetilk cestne razsvetljave s pomočjo računalniškega programa Relux in karakteristike svetilk proizvajalca Siteco.

Na podlagi obstoječih in novih postavitev JR drogov se je izdelalo izračune za potrebe novih svetilk, ki se jih montira na obstoječe JR drogove pod kotom 0° , kot veleva uredba.

Namen izgradnje cestne razsvetljave je varen promet in ugodno počutje cestnih udeležencev v prometu. Razsvetljava mora biti izdelana tako, da je dosežena čim večja enakomernost osvetljenosti, zagotovljen pravilen nivo osnovne osvetljenosti za posamezen razred ceste in dosežen sprejemljiv razred bleščanja.

Zahteve za kvaliteto razsvetljave so odvisne od zahtevnosti vidne naloge pri nočni vožnji, v primeru peščevih površin pa ima velik pomen osebna varnost in varnost premoženja.

Po priporočilih SDR – Slovenskega društva za razsvetljavo se je najprej na podlagi hitrosti odvijanja prometa in vrste udeležencev v prometu določilo ustrezno svetlobnotehnično situacijo. S pomočjo merodajnih parametrov določimo glede na prometnotehnične lastnosti prometne površine ter z ozirom na varnost oseb in premoženja ustrezni svetlobnotehnični razred.

Na podlagi iz tabel SDR izdelane svetlobnotehnične situacije izberemo po tabelah SDR svetlobnotehnični razred.

PODATKI ZA SVETLOBNOTEHNIČNI IZRAČUN:

a) IZBIRA SVETLOBNOTEHNIČNIH PODATKOV POTREBNIH ZA IZRAČUN CESTIŠČA

Podatki:

- širina cestišča (dvosmerni promet) skupaj = od 5,0m do 9,0m
- razdalja med svetilkami = od 22m do 40m
- nagib svetilke = 0°
- tip svetilke oz. sijalke = HST-MF 150W, HCI-TT 150W, HCI-TT 70W, HST-MF 70W

Prometna površina se razvršča v skupino svetlobnotehničnih situacij glede na hitrost odvijanja prometa ter vrste udeležencev v prometu.

- podano vozišče uvrščamo v skupino B2
- hitrost odvijanja prometa je zmerna (>30km/h in <60km/h)
- glavni udeleženci v prometu: M-motorni promet, T-traktorji, K-kolesarji
- število križišč na kilometr je ≥ 3
- povprečni letni dnevni promet < 7000 – (karta prometnih obremenitev DRSC; PLDP - povprečni letni dnevni promet)
- površina merodajna za določitev skupine situacij je vozišče
- glavna skupina udeležencev v prometu je MT (motorni promet, počasni promet)
- s pomočjo tabele B.2.1. določimo ustrezni svetlobno tehnični razred M4b – (tabela 6.4)

Razred	$L_{sr}(\text{cd}/\text{m}^2)$	U_0	U_1	TI (%)	Ko
M3c	1,0	0,4	0,5	15	0,5
M4b	0,75	0,4	0,5	15	0,5

L_{sr} – povprečna svetlost cestne površine v cd/m^2

U_0 – splošna enakomernost svetlosti oz. osvetljenosti

U_1 – vzdolžna enakomernost svetlosti vozišča

TI – relativni porast praga zaznavanja

Ko – koeficient svetlosti okolice

b) IZBIRA SVETLOBNOTEHNIČNIH PODATKOV POTREBNIH ZA IZRAČUN KOMFLIKTNIH PODROČJI (KRIŽIŠČA)

Za razsvetljavo konfliktih točk (križišč, krožišč), kjer so razdalje premajhne za uporabo koncepta svetlosti uporabimo razred skupine C. Razredi skupine C so določeni na osnovi vodoravnih svetlenosti.

Podatki:

- nagib svetilke = 0°
- tip svetilke oz. sijalke = HST-MF 150W, HCI-TT 150W, HCI-TT 70W, HST-MF 70W

Prometna površina se razvršča v skupino svetlobnotehničnih situacij glede na hitrost odvijanja prometa ter vrste udeležencev v prometu.

- podano vozišče uvrščamo v skupino C
- hitrost odvijanja prometa je zmerna ($>30\text{km/h}$ in $<60\text{km/h}$)
- glavni udeleženci v prometu: M-motorni promet, T-traktorji, K-kolesarji, P-pešci
- število križišč na kilometr je ≥ 3
- povprečni letni dnevni promet < 7000 – (karta prometnih obremenitev DRSC; PLDP - povprečni letni dnevni promet)
- površina merodajna za določitev skupine situacij je križišče
- glavna skupina udeležencev v prometu je MT (motorni promet, počasni promet)
- s pomočjo tabele C.1.1. določimo ustrezni svetlobno tehnični razred C2 – (tabela 6.5)

Razred	$E_{sr}(\text{lx})$	U_0	TI (%)
C2	20	0,4	15

E_{sr} – najmanjša vrednost povprečne osvetljenosti celotne površine v lx

U_0 – najmanjša enakomernost osvetljenosti

TI – relativni porast praga zaznavanja

c) IZBIRA SVETLOBNOTEHNIČNIH PODATKOV POTREBNIH ZA IZRAČUN KOMFLIKTNIH PODROČJI (PREHODI ZA PEŠCE)

Prehodi za pešce predstavljajo s stališča prometne varnosti nevarne točke. V nočnem času mora cestna razsvetjava zagotoviti vidne pogoje, ki omogočajo varno vožnjo pri dovoljeni hitrosti na določenem odseku ceste. V kolikor cestna razsvetjava ne zagotavlja zadostnih vidnih pogojev za zaznavanje pešev na prehodih, je potrebno prehod dodatno osvetliti, da je zagotovljen zadosten pozitivni kontrast pešca glede na okolico oz. odsek cestišča za prehodom za pešce.

Na prehod za pešce opozarjamo z:

- drugačno barvo svetlobe na mestu prehoda (bela)
- višjim nivojem svetlosti vozišča na mestu prehoda za pešce

Razsvetjava se mora v splošnem prižigati pri 10% višji osvetljenosti kot je srednja osvetljenost cestišča, ki jo zagotavlja javna razsvetjava, vendar se zaradi osvetlitve prehodov za pešce, ki se vključuje skupno s splošno razsvetljavo ta mora vklopiti pri 40 lx. To se zagotovi s pravilno nastavitevijo zatemnilnega stikala v krmilni omarici JR.

Zahteve za razsvetljavo prehodov za pešce v urbanih področjih na manj nevarnih cestah:

	Povprečna $E_b(\text{lx})$	Najmanjša $E_b(\text{lx})$	Najmanjša $E_{pc}(\text{lx})$
Trgovska in industrijska področja	10	7,5	10
Stanovanjska področja	15	3	5

Povprečna vodoravna osvetljenost na območju prehoda naj bo najmanj 50% višja ob povprečne vodoravne osvetljenosti pred in za prehodom.

Zahteve za razsvetljavo prehodov za pešce na glavnih cestah in področjih z višjo gostoto ter hitrostjo odvijanja prometa:

Da dosežemo dober pozitivni kontrast je potrebno zagotoviti v območju vrednotenja najmanjšo povprečno vrednost E_v na višini 1 m nad voziščem 40 lx. Pri tem da vrednost E_v v nobeni točki področja vrednotenja ne sme biti manjša od 5 lx.

Pri cestah z dvosmernim prometom je zahtevano vrednost povprečne navpične osvetljenosti za vsako smer vožnje možno doseči le z dvema svetilkama, ki sta nameščeni pred prehodom gledano iz posamezne smeri vožnje.

Za razsvetljavo prehodov za pešce uporabimo razded skupine C

Podatki:

- nagib svetilke = 0°
- tip svetilke oz. sijalke = HST-MF 150W, HCl-TT 150W, HCl-TT 70W, HST-MF 70W

Prometna površina se razvršča v skupino svetlobnotehničnih situacij glede na hitrost odvijanja prometa ter vrste udeležencev v prometu.

- podano vozišče uvrščamo v skupino C
- hitrost odvijanja prometa je zmerna (>30km/h in <60km/h)
- glavni udeleženci v prometu: M-motorni promet, T-traktorji, K-kolesarji, P-pešci
- število križišč na kilometr je ≥ 3
- povprečni letni dnevni promet < 7000 – (karta prometnih obremenitev DRSC; PLDP - povprečni letni dnevni promet)
- površina merodajna za določitev skupine situacij je prehod za pešce
- glavna skupina udeležencev v prometu je MT (motorni promet, počasni promet)
- s pomočjo tabele C.1.1. določimo ustrezni svetlobno tehnični razred C2 – (tabela 6.5)

Razred	$E_{sr}(\text{lx})$	U_0	TI (%)
C2	30	0,4	15

E_{sr} – najmanjša vrednost povprečne osvetljenosti celotne površine v lx

U_0 – najmanjša enakomernost osvetljenosti

TI – relativni porast praga zaznavanja

d) IZBIRA SVETLOBNOTEHNIČNIH PODATKOV POTREBNIH ZA IZRAČUN PEŠ POTI:

Podatki:

- širina peš poti skupaj = od 1,5m do 2,5m
- razdalja med svetilkami = od 24m do 32m
- nagib svetilke = 0°
- tip svetilke oz. sijalke = HST-MF 150W, HCl-TT 150W, HCl-TT 70W, HST-MF 70W

Prometna površina se razvršča v skupino svetlobnotehničnih situacij glede na hitrost odvijanja prometa ter vrste udeležencev v prometu.

- podano peš pot uvrščamo v skupino E1
- glavni udeleženci v prometu: P- pešci
- površina merodajna za določitev skupine situacij je pešpot (površina namenjena pešcem)
- glavna skupina udeležencev v prometu je P (peš hoja, zelo nizka hitrost)
- s pomočjo tabele E.1.1. določimo ustrezeni svetlobno tehnični razred P3 – (tabela 6.6)

Razred	Povprečna vodoravna (horizontalna) osvetljenost (Ix)	Najmanjša vodoravna (horizontalna) osvetljenost v točki (Ix)
P3	7,5	1,5

Vrednosti podane v izračunih so primerjane z vrednostmi iz smernic za razsvetljavo cest EN 13 201, oz. priporočil Slovenskega društva za razsvetljavo (SDR) in sicer so zagotovljene minimalne zahteve svetlobno-tehničnega izračuna ali presegajo minimalne zahteve.

4.3.8 Tabelarični pregled obnove (zamenjave) svetilk javne razsvetljave

Iz tabel je razvidno obstoječe stanje svetilk javne razsvetljave ter predvideno stanje novih zamenjanih svetilk:

- številka odjemnega mesta
- šifra svetilke xxx-xxx (številka prižigališča - zaporedna številka svetilke)
- višina montirane svetilke (m)
- tip obstoječe svetilke
- tip obstoječe sijalke
- moč obstoječe sijalke (W)
- nagib svetilke (če je $>0^{\circ}$ – ne ustreza)
- tip nove svetilke
- tip nove sijalke
- moč nove sijalke (W)
- nagib svetilke (če je 0° - ustreza)

ODJEMNO MESTO (prižigališče JR) (008) – JR TP GREGORČIČEVA, BLOK 2, GREGORČIČEVA ULICA 5000 NOVA GORICA

(Gregorčičeva ulica, Ulica Tolminskih puntarjev, ulica Cesta 15. septembra in parkirišče Kajuhove ulice)

Zap. Št.	Št. odj. mesta	Šifra svetilke	Višina montaže (m)	Tip obst. svetilke	Tip obst. sijalke	Moč obst. sijalke (W)	Nagib svetilke	Tip nove svetilke	Tip nove sijalke	Nova Moč sijalke (W)	Redukcija sistema (-35%)	Redukcija sijalke	Nagib svetilke
1	008	008-001	5,0	ELEKTROKOVINA UKH	VISOKOTLAČNA NATRIJEVA	100	>0°	kot npr. SITECO SC mini 5NA597E/MT1F	HST	70 / 83	45,5 / 54	DA	0°
2	008	008-002	5,0	ELEKTROKOVINA UKH	VISOKOTLAČNA NATRIJEVA	100	>0°	kot npr. SITECO SC mini 5NA597E/MT1F	HST	70 / 83	45,5 / 54	DA	0°
3	008	008-003	5,0	ELEKTROKOVINA UD	VISOKOTLAČNA NATRIJEVA	100	>0°	kot npr. SITECO SC mini 5NA597E/MT1F	HST	70 / 83	45,5 / 54	DA	0°
4	008	008-004	5,0	NEZNANI PROIZVAJALEC 35	VISOKOTLAČNA NATRIJEVA	100	>0°	kot npr. SITECO SC mini 5NA597E/MT1F	HST	70 / 83	45,5 / 54	DA	0°
5	008	008-005	4,0	NEZNANI PROIZVAJALEC 35	VISOKOTLAČNA NATRIJEVA	100	>0°	kot npr. SITECO SC mini 5NA597E/MT0F	HCI-TT	70 / 83	70 / 83	NE	0°
6	008	008-006	4,0	NEZNANI PROIZVAJALEC 35	VISOKOTLAČNA NATRIJEVA	100	>0°	kot npr. SITECO SC mini 5NA597E/MT0F	HCI-TT	70 / 83	70 / 83	NE	0°
7	008	008-007	4,0	NEZNANI PROIZVAJALEC 35	VISOKOTLAČNA NATRIJEVA	100	>0°	kot npr. SITECO SC mini 5NA597E/MT0F	HCI-TT	70 / 83	70 / 83	NE	0°
8	008	008-008	4,0	NEZNANI PROIZVAJALEC 35	VISOKOTLAČNA NATRIJEVA	100	>0°	kot npr. SITECO SC mini 5NA597E/MT0F	HCI-TT	70 / 83	70 / 83	NE	0°
9	008	008-009	4,0	NEZNANI PROIZVAJALEC 35	VISOKOTLAČNA NATRIJEVA	100	>0°	kot npr. SITECO SC mini 5NA597E/MT0F	HCI-TT	70 / 83	70 / 83	NE	0°
10	008	008-010	4,0	NEZNANI PROIZVAJALEC 35	VISOKOTLAČNA NATRIJEVA	100	>0°	kot npr. SITECO SC mini 5NA597E/MT0F	HCI-TT	70 / 83	70 / 83	NE	0°
11	008	008-011	4,0	NEZNANI PROIZVAJALEC 35	VISOKOTLAČNA NATRIJEVA	100	>0°	kot npr. SITECO SC mini 5NA597E/MT0F	HCI-TT	70 / 83	70 / 83	NE	0°
12	008	008-012	4,0	NEZNANI PROIZVAJALEC 35	VISOKOTLAČNA NATRIJEVA	100	>0°	kot npr. SITECO SC mini 5NA597E/MT0F	HCI-TT	70 / 83	70 / 83	NE	0°
13	008	008-013	4,0	NEZNANI PROIZVAJALEC 35	VISOKOTLAČNA NATRIJEVA	100	>0°	kot npr. SITECO SC mini 5NA597E/MT0F	HCI-TT	70 / 83	70 / 83	NE	0°
14	008	008-014	4,0	NEZNANI PROIZVAJALEC 35	VISOKOTLAČNA NATRIJEVA	100	>0°	kot npr. SITECO SC mini 5NA597E/MT0F	HCI-TT	70 / 83	70 / 83	NE	0°
15	008	008-015	4,0	NEZNANI PROIZVAJALEC 35	VISOKOTLAČNA NATRIJEVA	100	>0°	kot npr. SITECO SC mini 5NA597E/MT0F	HCI-TT	70 / 83	70 / 83	NE	0°
16	008	008-016	4,0	NEZNANI PROIZVAJALEC 35	VISOKOTLAČNA NATRIJEVA	100	>0°	kot npr. SITECO SC mini 5NA597E/MT0F	HCI-TT	70 / 83	70 / 83	NE	0°
17	008	008-017	4,0	NEZNANI PROIZVAJALEC 35	VISOKOTLAČNA NATRIJEVA	100	>0°	kot npr. SITECO SC mini 5NA597E/MT0F	HCI-TT	70 / 83	70 / 83	NE	0°

18	008	008-018	4,0	NEZNANI PROIZVAJALEC 35	VISOKOTLAČNA NATRIJEVA	100	>0°	kot npr. SITECO SC mini 5NA597E/MT0F	HCl-TT	70 / 83	70 / 83	NE	0°
19	008	008-019	5,5	ELEKTROKOVINA CD	VISOKOTLAČNA NATRIJEVA	100	>0°	kot npr. SITECO SC mini 5NA597E/MT1F	HST	70 / 83	45,5 / 54	DA	0°
20	008	008-020	5,5	ELEKTROKOVINA CD	VISOKOTLAČNA ŽIVOSREBRNA	125	>0°	kot npr. SITECO SC mini 5NA597E/MT1F	HST	70 / 83	45,5 / 54	DA	0°
21	008	008-021	5,5	ELEKTROKOVINA CD	VISOKOTLAČNA NATRIJEVA	100	>0°	kot npr. SITECO SC mini 5NA597E/MT1F	HST	70 / 83	45,5 / 54	DA	0°
22	008	008-022	5,5	ELEKTROKOVINA CD	VISOKOTLAČNA ŽIVOSREBRNA	125	>0°	kot npr. SITECO SC mini 5NA597E/MT1F	HST	70 / 83	45,5 / 54	DA	0°
23	008	008-023	5,0	NEZNANI PROIZVAJALEC 35	VISOKOTLAČNA NATRIJEVA	70	>0°	kot npr. SITECO SC mini 5NA597E/MT1F	HST	70 / 83	45,5 / 54	DA	0°
24	008	008-024	5,0	NEZNANI PROIZVAJALEC 35	VISOKOTLAČNA NATRIJEVA	70	>0°	kot npr. SITECO SC mini 5NA597E/MT1F	HST	70 / 83	45,5 / 54	DA	0°
25	008	008-025	5,0	NEZNANI PROIZVAJALEC 35	VISOKOTLAČNA NATRIJEVA	70	>0°	kot npr. SITECO SC mini 5NA597E/MT1F	HST	70 / 83	45,5 / 54	DA	0°
26	008	008-026	5,0	NEZNANI PROIZVAJALEC 35	VISOKOTLAČNA NATRIJEVA	70	>0°	kot npr. SITECO SC mini 5NA597E/MT1F	HST	70 / 83	45,5 / 54	DA	0°
27	008	008-027	5,0	NEZNANI PROIZVAJALEC 35	VISOKOTLAČNA NATRIJEVA	70	>0°	kot npr. SITECO SC mini 5NA597E/MT1F	HST	70 / 83	45,5 / 54	DA	0°
28	008	008-028	5,0	NEZNANI PROIZVAJALEC 35	VISOKOTLAČNA NATRIJEVA	70	>0°	kot npr. SITECO SC mini 5NA597E/MT1F	HST	70 / 83	45,5 / 54	DA	0°
29	008	008-029	12,5	ELEKTROKOVINA CD	VISOKOTLAČNA ŽIVOSREBRNA	250	>0°	kot npr. SITECO SC 100 5NA597E/PT1F	HST-MF	150 / 176	97,5 / 114,4	DA	0°
30	008	008-030	12,5	ELEKTROKOVINA CD	VISOKOTLAČNA NATRIJEVA	220	>0°	kot npr. SITECO SC 100 5NA597E/PT1F	HST-MF	150 / 176	97,5 / 114,4	DA	0°
31	008	008-031	12,0	ELEKTROKOVINA CD	VISOKOTLAČNA ŽIVOSREBRNA	250	>0°	kot npr. SITECO SC 100 5NA597E/PT1F	HST-MF	150 / 176	97,5 / 114,4	DA	0°
32	008	008-032	12,0	ELEKTROKOVINA CD	VISOKOTLAČNA NATRIJEVA	220	>0°	kot npr. SITECO SC 100 5NA597E/PT1F	HST-MF	150 / 176	97,5 / 114,4	DA	0°
33	008	008-033	12,0	NEZNANI PROIZVAJALEC 10	VISOKOTLAČNA NATRIJEVA	220	>0°	kot npr. SITECO SC 100 5NA597E/PT1F	HST-MF	150 / 176	97,5 / 114,4	DA	0°
34	008	008-034	12,0	NEZNANI PROIZVAJALEC 10	VISOKOTLAČNA ŽIVOSREBRNA	250	>0°	kot npr. SITECO SC mini 5NA597E/PT0F	HCl-TT	150 / 176	150 / 176	NE	0°
35	008	008-035	9,0	NEZNANI PROIZVAJALEC 10	VISOKOTLAČNA NATRIJEVA	250	>0°	kot npr. SITECO SC mini 5NA597E/PT0F	HCl-TT	150 / 176	150 / 176	NE	0°
36	008	008-036	9,0	NEZNANI PROIZVAJALEC 10	VISOKOTLAČNA ŽIVOSREBRNA	250	>0°	kot npr. SITECO SC 100 5NA597E/PT1F	HST-MF	150 / 176	97,5 / 114,4	DA	0°
37	008	008-037	9,0	NEZNANI PROIZVAJALEC 10	VISOKOTLAČNA ŽIVOSREBRNA	250	>0°	kot npr. SITECO SC 100 5NA597E/PT1F	HST-MF	150 / 176	97,5 / 114,4	DA	0°
38	008	008-038	6,5	ELEKTROKOVINA CD	VISOKOTLAČNA NATRIJEVA	70	>0°	kot npr. SITECO SC mini 5NA597E/MT1F	HST	70 / 83	45,5 / 54	DA	0°
39	008	008-039	6,5	ELEKTROKOVINA CD	VISOKOTLAČNA NATRIJEVA	70	>0°	kot npr. SITECO SC mini 5NA597E/MT1F	HST	70 / 83	45,5 / 54	DA	0°

40	008	008-040	6,5	ELEKTROKOVINA CD	VISOKOTLAČNA NATRIJEVA	70	>0°	kot npr. SITECO SC mini 5NA597E1MT1F	HST	70 / 83	45,5 / 54	DA	0°
41	008	008-041	6,5	ELEKTROKOVINA CD	VISOKOTLAČNA NATRIJEVA	70	>0°	kot npr. SITECO SC mini 5NA597E1MT1F	HST	70 / 83	45,5 / 54	DA	0°
42	008	008-042	6,5	ELEKTROKOVINA CD	VISOKOTLAČNA NATRIJEVA	70	>0°	kot npr. SITECO SC mini 5NA597E1MT1F	HST	70 / 83	45,5 / 54	DA	0°
43	008	008-043	6,5	ELEKTROKOVINA CD	VISOKOTLAČNA NATRIJEVA	70	>0°	kot npr. SITECO SC mini 5NA597E1MT1F	HST	70 / 83	45,5 / 54	DA	0°
44	008	008-044	6,5	ELEKTROKOVINA CD	VISOKOTLAČNA NATRIJEVA	70	>0°	kot npr. SITECO SC mini 5NA597E1MT1F	HST	70 / 83	45,5 / 54	DA	0°
45	008	008-045	6,5	ELEKTROKOVINA CD	VISOKOTLAČNA NATRIJEVA	70	>0°	kot npr. SITECO SC mini 5NA597E1MT1F	HST	70 / 83	45,5 / 54	DA	0°
46	008	008-046	6,5	ELEKTROKOVINA CD	VISOKOTLAČNA NATRIJEVA	70	>0°	kot npr. SITECO SC mini 5NA597E1MT1F	HST	70 / 83	45,5 / 54	DA	0°
47	008	008-047	6,5	ELEKTROKOVINA CD	VISOKOTLAČNA NATRIJEVA	70	>0°	kot npr. SITECO SC mini 5NA597E1MT1F	HST	70 / 83	45,5 / 54	DA	0°
48	008	008-048	6,5	ELEKTROKOVINA CD	VISOKOTLAČNA NATRIJEVA	70	>0°	kot npr. SITECO SC mini 5NA597E1MT1F	HST	70 / 83	45,5 / 54	DA	0°
49	008	008-049	6,5	ELEKTROKOVINA CD	VISOKOTLAČNA NATRIJEVA	70	>0°	kot npr. SITECO SC mini 5NA597E1MT1F	HST	70 / 83	45,5 / 54	DA	0°
50*	008	008-050	4,0					kot npr. SITECO SC mini 5NA597E1MT0F	HCl-TT	70 / 83	70 / 83	NE	0°
SKUPNA OBST. MOĆ SIJALK:				SKUPNA NOVA MOĆ SIJALK:		5670 W		4220 / 4987 W	3215,5 / 3801,8W				

* ...Novi kandelaber s svetilko

JR N.Gorica/Gregorčičeva /prehodi

Instalacija : SC 50 mini

Številka projekta : BPJS786

Stranka : Projektni ingenering/Gorazd Verč s.p.

Projektiral : Breda Prejac/Jože Stopar

Datum : 05.09.2012

Sledče 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 poroštva za posledično škodo oz. škodo, ki je bila povzročena uporabniku ali tretji osebi.

Objekt : JR N.Gorica/Gregorčičeva /prehodi
Instalacija : SC 50 mini
Številka projekta : BPJS786
Datum : 05.09.2012

siteco
AN OSRAM BUSINESS

1 Podatki o svetilkah

1.1 Siteco, SC mini (!5NA597E1MT0F)

1.1.1 Podatkovni list

Proizvod: Siteco

!5NA597E1MT0F **SC mini**
5NA597E1MT0F

SC mini, Mastleuchte, primäre Lichtlenkung mit Reflektor, aus Aluminium, primäre lichttechn. Abdeckung: Abdeckscheibe, aus Einscheiben-Sicherheitsglas, klar, Lichtaustritt: direkt strahlend, Montageart: Aufsatz, Ansatz, für 1 x HST 70W, Überlagerungs-Zündgerät mit Abschaltautomatik, Vorschaltgerät: VVG mit Thermoschutzschalter, parallel kompensiert, mit Klemme, 3polig, max. 2,5mm², Netzanschluss: 230V, AC, 50Hz, Leuchtengehäuse-Oberteil, aus Aluminium, Druckguss, lackiert, Siteco® eisenglimmer (DB 702S), Länge: 661 mm, Breite: 330 mm, Höhe: 183mm, Zopfmaß: 60/76mm (Aufsatz) und 42/60mm (Ansatz), Leuchtengehäuse-Unterteil, aus Aluminium, Druckguss, lackiert, Siteco® eisenglimmer (DB 702S), Schutzart (gesamt): IP66, Schutzklasse (gesamt): SK II (Schutzisoliert), Prüfzeichen: CE, Norm: EN 50419, Verpackungseinheit: 1 Stück,

Werkseinstellung: LPV=1, LPH=2

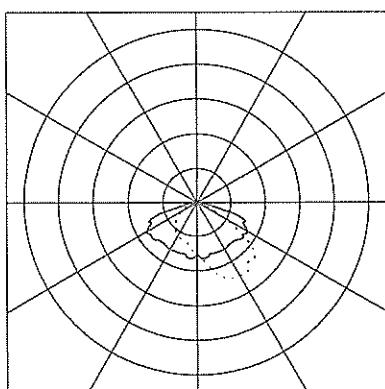
Prüfbefund: 52319

Podatki o svetilki

Svetlobni izkoristek svetilke: 75.1%
Luminaire efficacy : 65.15 lm/W
Classification : A30 100.0% ↑0.0%
CIE Flux Codes : 39 76 98 100 75
Predstikalna naprava :
Skupna moč sistema : 83 W
Dolžina : 661 mm
Širina : 330 mm
Višina : 183 mm

S sijalkami

Število : 1
Opis : HCI-TT
Moč : 70 W
Barva :
Svetlobni tok : 7200 lm



Objekt : JR N.Gorica/Gregorčičeva /prehodi
Instalacija : SC 50 mini
Številka projekta : BPJS786
Datum : 05.09.2012

1 Podatki o svetilkah

1.2 Siteco, SC 100 (!5NA588E1PT1F)

1.2.1 Podatkovni list

Proizvod: Siteco

!5NA588E1PT1F svetilka za kandelaber-Mastansatz SC 100

svetilka za kandelabre za nastavek kandelabra ali montaža na krak, s/z šipa iz varnostnega stekla, 1 x HST/HIT-CE 150 W, vzporedno kompenzirana, ohi je tlačno ulit aluminij, siv aluminij (RAL9007), 60/76 (direkten natik), za citna stopnja:IP66, zaščitni razred I (zaščitna ozemljitev)

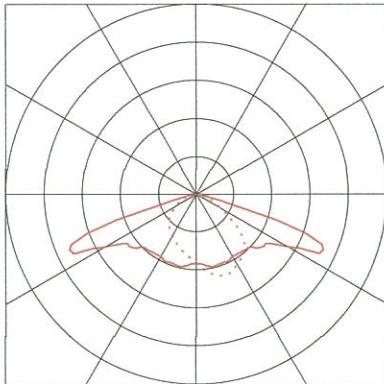
default position: LPV=3, RP=3

Podatki o svetilki

Svetlobni izkoristek svetilke: 73.8%
Luminaire efficacy : 73.38 lm/W
Classification : A30 100.0% ↑0.0%
CIE Flux Codes : 41 79 99 100 74
Predstikalna naprava : CCG
Skupna moč sistema : 176 W
Dolžina : 735 mm
Širina : 353 mm
Višina : 190 mm

S sijalkami

Število : 1
Opis : HST (Philips)
Moč : 150 W
Barva :
Svetlobni tok : 17500 lm



Objekt : JR N.Gorica/Gregorčičeva /prehodi
Instalacija : SC 50 mini
Številka projekta : BPJS786
Datum : 05.09.2012

SITECO
AN OSRAM BUSINESS

1 Podatki o svetilkah

1.3 Siteco, SC mini (!5NA597E1MT1F)

1.3.1 Podatkovni list

Proizvod: Siteco

!5NA597E1MT1F **SC mini**
5NA597E1MT0F

SC mini, Mastleuchte, primäre Lichtlenkung mit Reflektor, aus Aluminium, primäre lichttechn. Abdeckung: Abdeckscheibe, aus Einscheiben-Sicherheitsglas, klar, Lichtaustritt: direkt strahlend, Montageart: Aufsatz, Ansatz, für 1 x HST 70W, Überlagerungs-Zündgerät mit Abschaltautomatik, Vorschaltgerät: VVG mit Thermoschutzschalter, parallel kompensiert, mit Klemme, 3polig, max. 2,5mm², Netzanschluss: 230V, AC, 50Hz, Leuchtengehäuse-Oberteil, aus Aluminium, Druckguss, lackiert, Siteco® eisenglimmer (DB 702S), Länge: 661 mm, Breite: 330 mm, Höhe: 183mm, Zopfmaß: 60/76mm (Aufsatz) und 42/60mm (Ansatz), Leuchtengehäuse-Unterteil, aus Aluminium, Druckguss, lackiert, Siteco® eisenglimmer (DB 702S), Schutzart (gesamt): IP66, Schutzklasse (gesamt): SK II (Schutzisoliert), Prüfzeichen: CE, Norm: EN 50419, Verpackungseinheit: 1 Stück,

Werkseinstellung: LPV=1, LPH=2

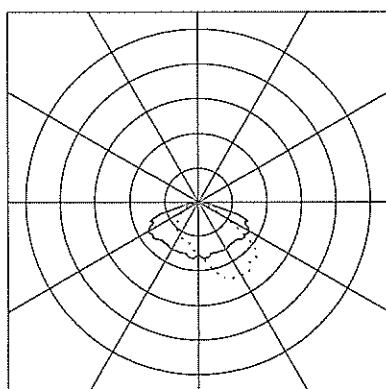
Prüfbefund: 52319

Podatki o svetilki

Svetlobni izkoristek svetilke: 75.1%
Luminaire efficacy : 59.72 lm/W
Classification : A30 100.0% ↑0.0%
CIE Flux Codes : 39 76 98 100 75
Predstikalna naprava :
Skupna moč sistema : 83 W
Dolžina : 661 mm
Širina : 330 mm
Višina : 183 mm

S sijalkami

Število : 1
Opis : HST-MF
70W/220 LL
Moč : 70 W
Barva :
Svetlobni tok : 6600 lm



3 JR N.Gorica TP Gregorciceva

3.1 Opis, JR N.Gorica TP Gregorciceva

3.1.1 Podatki o svetilkah/Elementih prostora

Podatki o svetilki:

Tip Št. Proizvajalec

Siteco		
1	15	Tipska oznaka : !5NA597E1MT0F
		Ime svetilke : SC mini
		Sijalke : 1 x HCI-TT 70 W / 7200 lm
2	9	Tipska oznaka : !5NA588E1PT1F/
		Ime svetilke : SC 100
		Sijalke : 1 x HST (Philips) 150 W / 17500 lm
3	26	Tipska oznaka : !5NA597E1MT1F
		Ime svetilke : SC mini
		Sijalke : 1 x HST-MF 70W/220 LL 70 W / 6600 lm

Št.	središčna točka			kot rotacije okoli			koordinate končne točke		
	X [m]	Y [m]	Z [m]	Z [°]	C0 [°]	C90 [°]	Xa [m]	Ya [m]	Za [m]
Siteco SC mini !5NA597E1MT0F									
1	256.93	278.02	4.00	74.15	0.00	0.00	254.23	278.79	0.00
2	242.65	263.44	4.00	250.89	0.00	0.00	245.29	262.52	0.00
3	244.24	242.28	4.00	73.75	0.00	0.00	241.55	243.07	0.00
4	232.96	227.67	4.00	249.09	0.00	0.00	235.57	226.67	0.00
5	235.43	202.48	4.00	76.12	0.00	0.00	232.71	203.15	0.00
6	222.93	184.52	4.00	257.60	0.00	0.00	225.66	183.92	0.00
7	225.15	161.94	4.00	74.69	0.00	0.00	222.45	162.68	0.00
8	212.65	150.09	4.00	256.27	0.00	0.00	215.37	149.42	0.00
9	214.55	124.12	4.00	73.11	0.00	0.00	211.87	124.93	0.00
10	202.65	110.98	4.00	254.00	0.00	0.00	205.34	110.21	0.00
11	205.46	86.03	4.00	81.02	0.00	0.00	202.69	86.47	0.00
12	188.02	61.44	4.00	250.65	0.00	0.00	190.66	60.51	0.00
13	196.65	47.49	4.00	79.34	0.00	0.00	193.89	48.01	0.00
14	187.33	28.48	4.00	265.53	0.00	0.00	190.13	28.26	0.00
15	196.02	13.35	4.00	82.99	0.00	0.00	193.24	13.69	0.00
Siteco SC 100 !5NA588E1PT1F									
1x									
42	155.55	329.46	12.50	169.26	0.00	0.00	154.71	324.99	0.00
43	199.58	317.69	12.50	168.99	0.00	0.00	198.71	313.22	0.00
44	235.83	294.44	12.00	344.01	0.00	0.00	237.04	298.64	0.00
45	248.55	303.96	12.00	164.47	0.00	0.00	247.38	299.75	0.00
46	254.99	288.39	12.00	71.49	0.00	0.00	250.85	289.78	0.00
47	256.43	288.19	12.00	257.63	0.00	0.00	260.69	287.25	0.00
48	285.71	294.64	12.00	163.65	0.00	0.00	284.48	290.45	0.00
49	324.24	282.66	12.00	149.75	0.00	0.00	322.04	278.89	0.00
50	357.52	262.17	12.00	144.95	0.00	0.00	355.01	258.60	0.00
Siteco SC mini !5NA597E1MT1F									
16	106.08	141.53	5.00	198.69	0.00	0.00	107.21	138.22	0.00
17	134.65	152.62	5.00	203.27	0.00	0.00	136.03	149.40	0.00
18	161.49	162.72	5.00	205.66	0.00	0.00	163.01	159.56	0.00
19	198.02	177.30	5.00	226.94	0.00	0.00	200.58	174.91	0.00
20	274.02	192.07	5.00	247.51	0.00	0.00	277.26	190.73	0.00
21	278.49	214.42	5.00	254.67	0.00	0.00	281.87	213.50	0.00

3 JR N.Gorica TP Gregorciceva

3.1 Opis, JR N.Gorica TP Gregorciceva

3.1.1 Podatki o svetilkah/Elementih prostora

22	287.18	224.12	5.00	194.65	0.00	0.00	288.06	220.73	0.00
23	300.27	224.34	5.00	180.99	0.00	0.00	300.33	220.84	0.00
24	324.96	220.84	5.00	176.35	0.00	0.00	324.74	217.34	0.00
25	338.15	209.04	5.00	0.00	0.00	0.00	338.15	212.54	0.00
26	265.36	178.99	5.50	188.98	0.00	0.00	265.97	175.18	0.00
27	307.96	181.58	2.91	181.08	0.00	0.00	308.00	179.54	0.00
28	348.30	180.36	5.50	180.10	0.00	0.00	348.31	176.51	0.00
29	386.46	180.72	5.50	196.91	0.00	0.00	387.58	177.04	0.00
30	142.18	283.56	6.50	347.58	0.00	0.00	143.16	288.01	0.00
31	141.90	281.91	6.50	169.76	0.00	0.00	141.09	277.43	0.00
32	162.21	276.17	6.50	347.65	0.00	0.00	163.18	280.61	0.00
33	162.05	275.02	6.50	169.11	0.00	0.00	161.19	270.55	0.00
34	184.18	270.43	6.50	166.87	0.00	0.00	183.14	266.00	0.00
35	180.65	255.09	6.50	345.30	0.00	0.00	181.80	259.49	0.00
36	180.24	253.82	6.50	168.96	0.00	0.00	179.37	249.35	0.00
37	212.77	247.85	6.50	343.16	0.00	0.00	214.09	252.21	0.00
38	212.40	246.67	6.50	162.67	0.00	0.00	211.04	242.33	0.00
39	228.74	241.98	6.50	167.10	0.00	0.00	227.72	237.54	0.00
40	229.21	243.21	6.50	345.39	0.00	0.00	230.36	247.62	0.00
41	232.80	259.04	6.50	170.61	0.00	0.00	232.06	254.55	0.00

Elementi opreme

Dejanska merilna površina

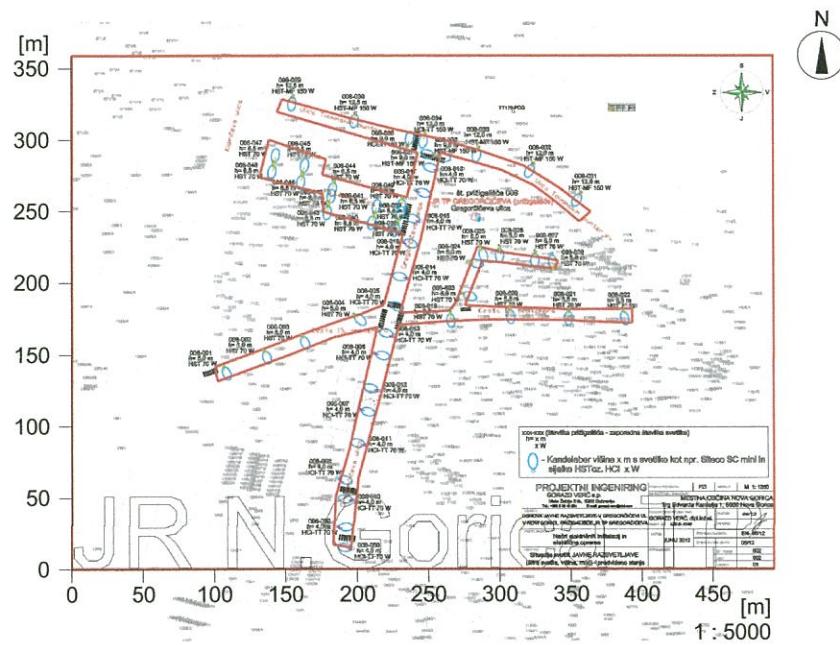
Št.	xm[m]	ym[m]	zm[m]	dolžina	širina	z-os	L-os	kot rotacije	Q-os	rho[%]
Del.ravn. 1										
TP Gregorčičeva	246.53	179.22	0.00	493.05	358.45		0.00		0.00	0.00
M 1	148.01	327.98	0.00	347.82	357.48		344.45		0.00	0.00

Objekt : JR N.Gorica/Gregorčičeva /prehodi
Instalacija : SC 50 mini
Številka projekta : BPJS786
Datum : 05.09.2012

siteco
AN OSRAM BUSINESS

3.1 Opis, JR N.Gorica TP Gregorciceva

3.1.2 Tloris

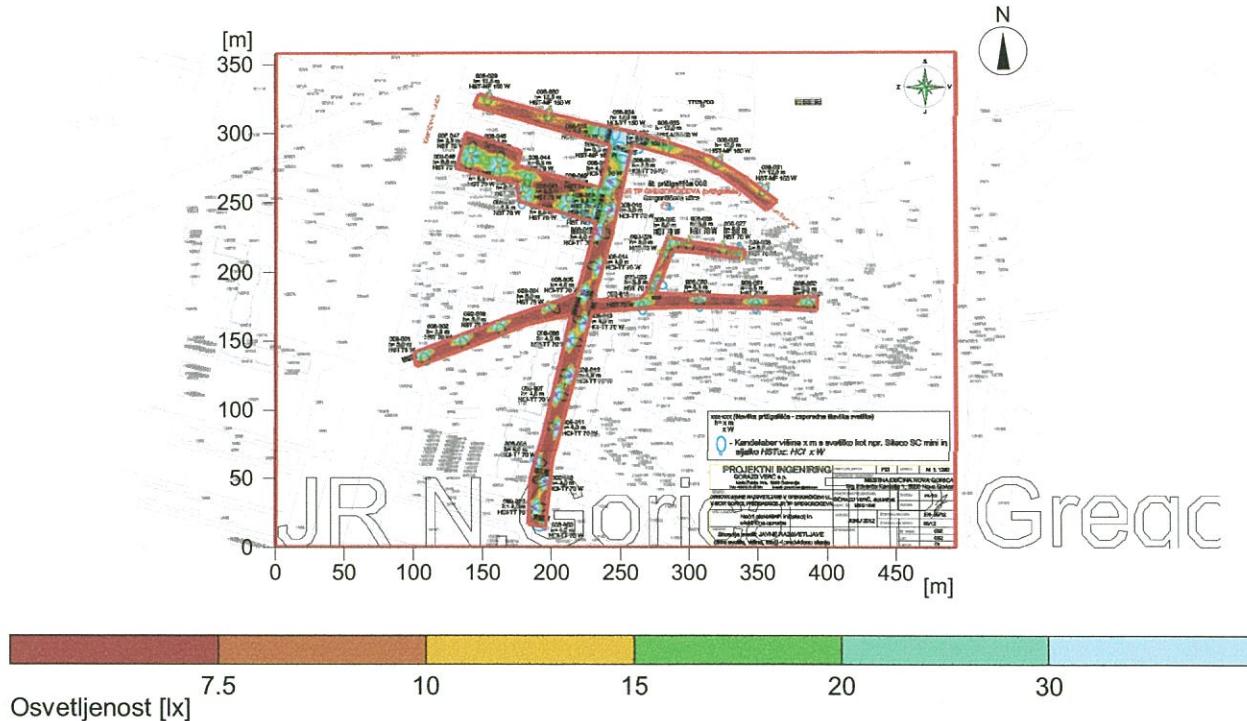


Objekt : JR N.Gorica/Gregorčičeva /prehodi
 Instalacija : SC 50 mini
 Številka projekta : BPJS786
 Datum : 05.09.2012

3 JR N.Gorica TP Gregorciceva

3.2 Povzetek, JR N.Gorica TP Gregorciceva

3.2.1 Pregled rezultatov, TP Gregorčičeva



Splošno

Uporabljen računski algoritem	Srednji indirektni delež
Višina merilne površine	0.00 m
Faktor vzdrževanja	0.80

Skupni svetlobni tok vseh sijalk	437100 lm
Skupna moč	4987 W
Skupna moč po območju (176626.11 m ²)	0.03 W/m ²

Osvetljenost

Srednja osvetljenost	Esr	13 lx
Minimalna osvetljenost	Emin	0 lx
Maksimalna osvetljenost	EMax	131 lx
Enakomernost g1	Emin/Em	1:193 (0.01)
Enakomernost g2	Emin/Emax	1:1880 (0)

Tip Št. Proizvajalec

Siteco			
1	15	Tipska oznaka	: !5NA597E1MT0F
		Ime svetilke	: SC mini
		Sijalke	: 1 x HCL-TT 70 W / 7200 lm
2	9	Tipska oznaka	: !5NA588E1PT1F/
		Ime svetilke	: SC 100
		Sijalke	: 1 x HST (Philips) 150 W / 17500 lm

Objekt : JR N.Gorica/Gregorčičeva /prehodi
Instalacija : SC 50 mini
Številka projekta : BPJS786
Datum : 05.09.2012

3 JR N.Gorica TP Gregorciceva

3.2 Povzetek, JR N.Gorica TP Gregorciceva

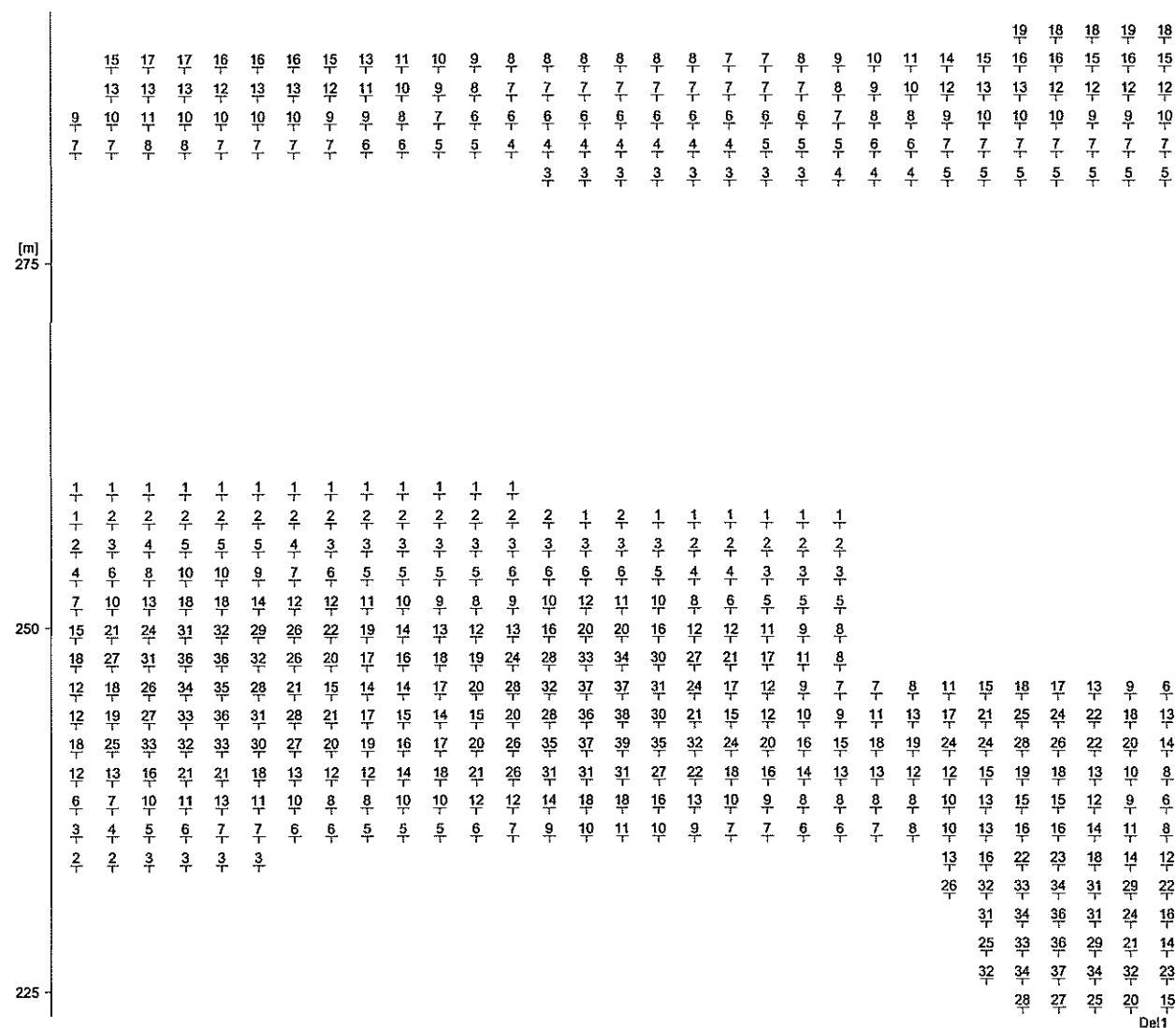
3.2.1 Pregled rezultatov, TP Gregorčičeva

3	26	Tipska oznaka	: !5NA597E1MT1F
		Ime svetilke	: SC mini
		Sijalke	: 1 x HST-MF 70W/220 LL 70 W / 6600 lm

3 JR N.Gorica TP Gregorciceva

3.3 Rezultati izračunov, JR N.Gorica TP Gregorciceva

3.3.1 Tabela, TP Gregorčičeva (E)



Višina referenčne ravnine	: 0.00 m
Srednja osvetljenost	Esr : 13 lx
Minimalna osvetljenost	Emin : 0 lx
Maksimalna osvetljenost	EMax : 131 lx
Enakomernost g1	Emin/Esr : 1 : 193.40 (0.01)
Enakomernost g2	Emin/EMax : 1 : 1880.10 (0.00)

Objekt : JR N.Gorica/Gregorčičeva /prehodi
Instalacija : SC 50 mini
Številka projekta : BPJST786
Datum : 05.09.2012

siteco
AN OSRAM BUSINESS

3 JR N.Gorica TP Gregorciceva

3.3 Rezultati izračunov, JR N.Gorica TP Gregorciceva

3.3.1 Tabela, TP Gregorčičeva (E)

Objekt : JR N.Gorica/Gregorčičeva /prehodi
Instalacija : SC 50 mini
Številka projekta : BPJS786
Datum : 05.09.2012

siteco
AN OSRAM BUSINESS

3 JR N.Gorica TP Gregorciceva

3.3 Rezultati izračunov, JR N.Gorica TP Gregorciceva

3.3.1 Tabela, TP Gregorčičeva (E)

Objekt : JR N.Gorica/Gregorčičeva /prehodi
Instalacija : SC 50 mini
Številka projekta : BPJS786
Datum : 05.09.2012

sitereco
AN OSRAM BUSINESS

3 JR N.Gorica TP Gregorciceva

3.3 Rezultati izračunov, JR N.Gorica TP Gregorciceva

3.3.1 Tabela, TP Gregorčičeva (E)

Def4

Objekt : JR N.Gorica/Gregorčičeva /prehodi
Instalacija : SC 50 mini
Številka projekta : BPJS786
Datum : 05.09.2012

SITECO
AN OSRAM BUSINESS

3 JR N.Gorica TP Gregorciceva

3.3 Rezultati izračunov, JR N.Gorica TP Gregorciceva

3.3.1 Tabela, TP Gregorčičeva (E)

Dei5

Objekt : JR N.Gorica/Gregorčičeva /prehodi
Instalacija : SC 50 mini
Številka projekta : BPJS786
Datum : 05.09.2012

SITECO
AN OSRAM BUSINESS

3 JR N.Gorica TP Gregorciceva

3.3 Rezultati izračunov, JR N.Gorica TP Gregorciceva

3.3.1 Tabela, TP Gregorčičeva (E)



Del6

Objekt : JR N.Gorica/Gregorčičeva /prehodi
Instalacija : SC 50 mini
Številka projekta : BPJST786
Datum : 05.09.2012

siteco
AN OSRAM BUSINESS

3 JR N.Gorica TP Gregorciceva

3.3 Rezultati izračunov, JR N.Gorica TP Gregorciceva

3.3.1 Tabela, TP Gregorčičeva (E)

Def7

3 JR N.Gorica TP Gregorciceva

3.3 Rezultati izračunov, JR N.Gorica TP Gregorciceva

3.3.1 Tabela, TP Gregorčičeva (E)

	29	18	16	12	7	4	3	2	2	1	1	1
	22	13	8	5	3	2						
	26	14	7	3								
	32	17	7									
	27	13	6									
	18	9	4									
	17	6	4									
	13	6	3									
	8	9	6	4								
	6	7	8	6								
	5	7	10	7								
	7	13	16	7								
	10	20	19									
	17	34	21									
	27	41	26									
	33	45	29									
	24	40	20									
	11	17	34	13						(0)	(0)	(0)
	9	13	25	10						(0)	(0)	(0)
	8	11	16	8	4					(0)	(0)	(0)
	11	11	12	7	4	3				(0)	(0)	(0)
	17	15	13	12	8	5	3	2	1	(0)	(0)	(0)
	21	26	24	27	23	17	9	5	3	2	1	(0)
	5	9	16	28	34	26	13	7	4			
	1	2	3	6	14	28	31	32	23	12		
	1	1	2	5	11	19	16	12	14	13		
	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
1	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)		
1	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)		
1	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)		
1	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)		
2	2											

Del8

Objekt : JR N.Gorica/Gregorčičeva /prehodi
Instalacija : SC 50 mini
Številka projekta : BPJS786
Datum : 05.09.2012

siteco
AN OSRAM BUSINESS

3 JR N.Gorica TP Gregorciceva

3.3 Rezultati izračunov, JR N.Gorica TP Gregorciceva

3.3.1 Tabela, TP Gregorčičeva (E)

Defg

Objekt : JR N.Gorica/Gregorčičeva /prehodi
Instalacija : SC 50 mini
Številka projekta : BPJS786
Datum : 05.09.2012

3 JR N.Gorica TP Gregorciceva

3.3 Rezultati izračunov, JR N.Gorica TP Gregorciceva

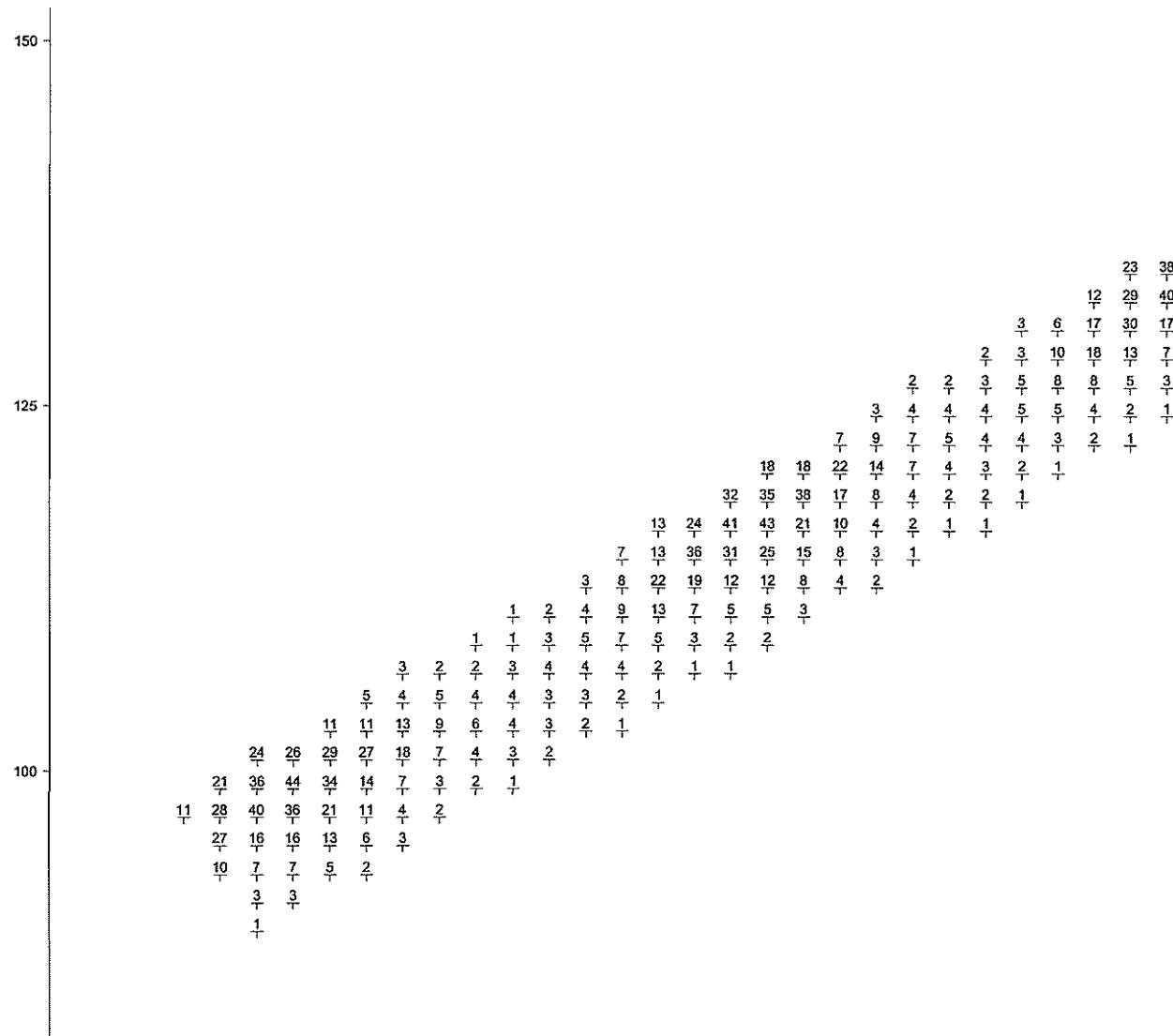
3.3.1 Tabela, TP Gregorčičeva (E)

												19	20							
												20	28	31	36	18				
												3	4	7	12	27	35	34	18	9
(0)	1	1	1	1	1	1	2	3	4	7	12	21	30	22	19	13	7	4	3	
1	1	1	1	1	1	1	1	2	7	13	15	10	10	10	10	7	4	2		
2	2	2	1	1	1	1	2	4	6	9	7	4	4	4	4	4	3			
5	3	2	2	1	1	1	2	3	4	4	2									
5	3	2	1	1	1	1	2													
2	2	1																		

3 JR N.Gorica TP Gregorciceva

3.3 Rezultati izračunov, JR N.Gorica TP Gregorciceva

3.3.1 Tabela, TP Gregorčičeva (E)



Def11

Objekt : JR N.Gorica/Gregorčičeva /prehodi
 Instalacija : SC 50 mini
 Številka projekta : BPJS786
 Datum : 05.09.2012

SITECO
 AN OSRAM BUSINESS

3 JR N.Gorica TP Gregorciceva

3.3 Rezultati izračunov, JR N.Gorica TP Gregorciceva

3.3.1 Tabela, TP Gregorčičeva (E)

	2	3	4	13	20	7	4	2	1	1	(0)	(0)	1	3	12	34	76	56
	1	2	2	3	9	9	4	2	1	1	1	1	1	1	12	27	66	45
	1	1	5	12	27	66	45											
	2	2	6	9	17	55	23											
	3	3	8	10	14	37	12											
	5	6	16	12	11	17	7											
	8	10	35	17	11	9	4											
	21	55	19	11	6	3												
	39	69	33	15	6	2												
	47	77	42	17	4	1												
	31	75	24	11	4	1												
	16	41	19	6	3	1												
	8	21	15	5	2	1												
	4	9	11	5	2	1												
	3	5	7	5	3	1												
	1	2	4	5	4	1												
	1	2	4	6	6	3												
	1	1	4	8	10	4												
	1	1	3	10	22	8												
	1	2	4	12	40	16												
	1	2	8	21	66	31												
	1	2	12	34	76	53												
	1	3	12	29	69	45												
	2	3	9	19	58	24												
	3	4	9	17	38	12												
	4	6	12	15	18	6												
	7	12	22	14	9	4												
	12	24	34	12	7	3												
	23	40	42	17	7	2												
	35	59	60	24	8	2												
	34	57	57	23	7	2												
	21	40	37	14	4	1												
	24	30	8	3	1													
	11	18	7	2	1													
	5	10	7	3	1													
	3	6	6	4	2													
	2	4	6	6	3													
	1	4	8	9	5													
					Del12													

Objekt : JR N.Gorica/Gregorčičeva /prehodi
Instalacija : SC 50 mini
Številka projekta : BPJS786
Datum : 05.09.2012

SITECO
AN OSRAM BUSINESS

3 JR N.Gorica TP Gregorciceva

3.3 Rezultati izračunov, JR N.Gorica TP Gregorciceva

3.3.1 Tabela, TP Gregorčičeva (E)

27
17
9
5
3
2
1
(0)
1
1
1
1
1
1
1
2
3
6
12
20
28
26
17
9
5
3
2
1
1
1
1
1
1
1
1
2
4

Del13

Objekt : JR N.Gorica/Gregorčičeva /prehodi
Instalacija : SC 50 mini
Številka projekta : BPJS786
Datum : 05.09.2012

SITECO
AN OSRAM BUSINESS

3 JR N.Gorica TP Gregorciceva

3.3 Rezultati izračunov, JR N.Gorica TP Gregorciceva

3.3.1 Tabela, TP Gregorčičeva (E)

Del14

Objekt : JR N.Gorica/Gregorčičeva /prehodi
Instalacija : SC 50 mini
Številka projekta : BPJS786
Datum : 05.09.2012



3 JR N.Gorica TP Gregorciceva

3.3 Rezultati izračunov, JR N.Gorica TP Gregorciceva

3.3.1 Tabela, TP Gregorčičeva (E)

Del15

Objekt : JR N.Gorica/Gregorčičeva /prehodi
Instalacija : SC 50 mini
Številka projekta : BPJS786
Datum : 05.09.2012



3 JR N.Gorica TP Gregorciceva

3.3 Rezultati izračunov, JR N.Gorica TP Gregorciceva

3.3.1 Tabela, TP Gregorčičeva (E)



Del16

Objekt : JR N.Gorica/Gregorčičeva /prehodi
Instalacija : SC 50 mini
Številka projekta : BPJS786
Datum : 05.09.2012

3 JR N.Gorica TP Gregorciceva

3.3 Rezultati izračunov, JR N.Gorica TP Gregorciceva

3.3.1 Tabela, TP Gregorčičeva (E)

1	3	7	18	12
1	3	7	27	28
1	3	10	26	57
1	4	15	41	70
1	3	14	37	71
1	2	8	20	58
1	2	4	12	39
1	1	2	8	18
1	1	2	6	9
1	1	2	4	5
1	1	2	3	3
1	2	2	2	2
2	4	3	2	1
4	7	5	2	1
11	13	5	2	1
24	19	5	3	2
47	21	8	4	2
66	30	14	6	4
74	40	17	7	5
78	26	13	9	9
46	15	7	8	17
27	12	5	8	26
12	9	5	10	26
7	7	7	16	40
4	4	4	17	44
2	3	4	11	22
1	2	3	6	15
1	2	2	5	12
1	2	6	11	11
2	3	6	12	
3	4	7	15	
4	6	11	29	
	11	16	48	
	17	30	72	
	20	41	70	
	16	34	53	

Del17

Objekt : JR N.Gorica/Gregorčičeva /prehodi
Instalacija : SC 50 mini
Številka projekta : BPJS786
Datum : 05.09.2012



3 JR N.Gorica TP Gregorciceva

3.3 Rezultati izračunov, JR N.Gorica TP Gregorciceva

3.3.1 Tabela, TP Gregorčičeva (E)

7		
14		
27		
44		
41		
24		
12		
7		
4		
3		
1		
1		
1		
1		
1		
3		
5	3	
11	6	
26	12	
52	24	
67	40	
72	42	22
69	26	16
40	13	10
22	7	6
12	4	3
9	4	2
9	3	2
11	4	2
16	7	3
31	15	5
52	22	7
44	18	8
		6

Def18

Objekt : JR N.Gorica/Gregorčičeva /prehodi
Instalacija : SC 50 mini
Številka projekta : BPJS786
Datum : 05.09.2012



3 JR N.Gorica TP Gregorciceva

3.3 Rezultati izračunov, JR N.Gorica TP Gregorciceva

3.3.1 Tabela, TP Gregorčičeva (E)

Del19

Objekt : JR N.Gorica/Gregorčičeva /prehodi
Instalacija : SC 50 mini
Številka projekta : BPJS786
Datum : 05.09.2012



3 JR N.Gorica TP Gregorciceva

3.3 Rezultati izračunov, JR N.Gorica TP Gregorciceva

3.3.1 Tabela, TP Gregorčičeva (E)

Del20

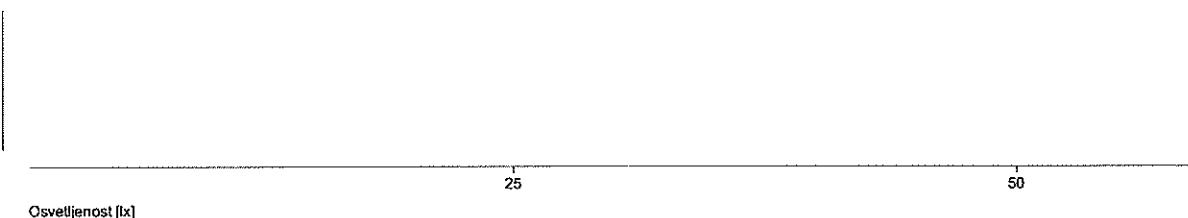
Objekt : JR N.Gorica/Gregorčičeva /prehodi
Instalacija : SC 50 mini
Številka projekta : BPJS786
Datum : 05.09.2012



3 JR N.Gorica TP Gregorciceva

3.3 Rezultati izračunov, JR N.Gorica TP Gregorciceva

3.3.1 Tabela, TP Gregorčičeva (E)



Del21

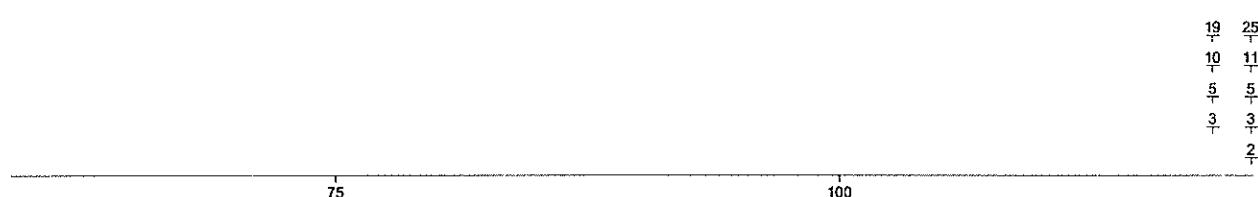
Objekt : JR N.Gorica/Gregorčičeva /prehodi
Instalacija : SC 50 mini
Številka projekta : BPJS786
Datum : 05.09.2012



3 JR N.Gorica TP Gregorciceva

3.3 Rezultati izračunov, JR N.Gorica TP Gregorciceva

3.3.1 Tabela, TP Gregorčičeva (E)



Del22

Objekt : JR N.Gorica/Gregorčičeva /prehodi
Instalacija : SC 50 mini
Številka projekta : BPJS786
Datum : 05.09.2012

SITECO
AN OSRAM BUSINESS

3 JR N.Gorica TP Gregorciceva

3.3 Rezultati izračunov, JR N.Gorica TP Gregorciceva

3.3.1 Tabela, TP Gregorčičeva (E)

40	12	8	9	6
29	12	7	15	16
12	12	8	19	33
6	8	10	19	59
3	6	12		

125

150

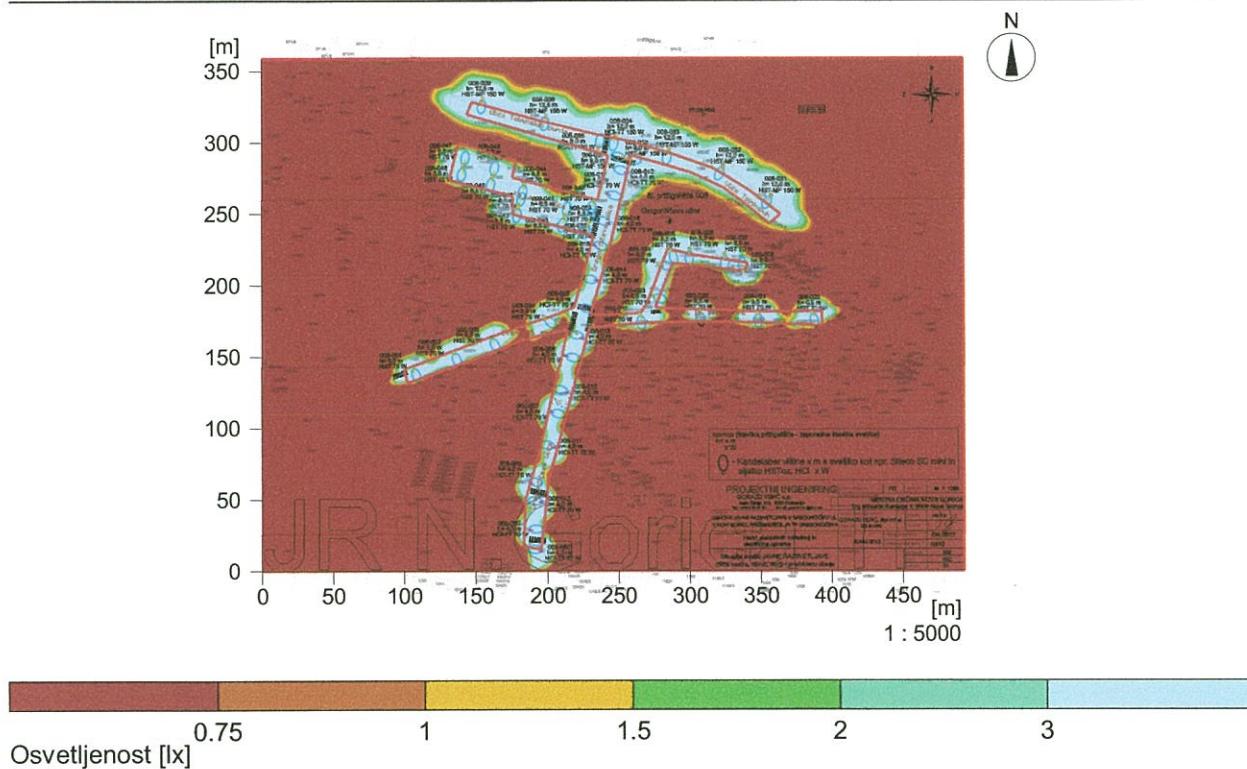
175

Del23

Objekt : JR N.Gorica/Gregorčičeva /prehodi
Instalacija : SC 50 mini
Številka projekta : BPJS786
Datum : 05.09.2012

3.3 Rezultati izračunov, JR N.Gorica TP Gregorciceva

3.3.2 Nadomestne barve, Delovna površina 1 (E)



Višina referenčne ravnine	: 0.00 m
Srednja osvetljenost	: 1 lx
Minimalna osvetljenost	: 0 lx
Maksimalna osvetljenost	: 102 lx
Enakomernost g1	: ---
Enakomernost g2	: ---

JR N.Gorica/Gregorčičeva /prehodi

Instalacija : SC 50 mini

Številka projekta : BPJS786

Stranka : Projektne inženiring/Gorazd Verč s.p.

Projektiral : Breda Prejac/Jože Stopar

Datum : 05.09.2012

Sledče 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 poročila za posledično škodo oz. škodo, ki je bila povzročena uporabniku ali tretji osebi.

Objekt : JR N.Gorica/Gregorčičeva /prehodi
Instalacija : SC 50 mini
Številka projekta : BPJS786
Datum : 05.09.2012

SITECO
AN OSRAM BUSINESS

1 Podatki o svetilkah

1.1 Siteco, SC mini (!5NA597E1MT0F)

1.1.1 Podatkovni list

Proizvod: Siteco

!5NA597E1MT0F SC mini
5NA597E1MT0F

SC mini, Mastleuchte, primäre Lichtlenkung mit Reflektor, aus Aluminium, primäre lichttechn. Abdeckung: Abdeckscheibe, aus Einscheiben-Sicherheitsglas, klar, Lichtaustritt: direkt strahlend, Montageart: Aufsatz, Ansatz, für 1 x HST 70W, Überlagerungs-Zündgerät mit Abschaltautomatik, Vorschaltgerät: VVG mit Thermoschutzschalter, parallel kompensiert, mit Klemme, 3polig, max. 2,5mm², Netzanschluss: 230V, AC, 50Hz, Leuchtengehäuse-Oberteil, aus Aluminium, Druckguss, lackiert, Siteco® eisenglimmer (DB 702S), Länge: 661 mm, Breite: 330 mm, Höhe: 183mm, Zopfmaß: 60/76mm (Aufsatz) und 42/60mm (Ansatz), Leuchtengehäuse-Unterteil, aus Aluminium, Druckguss, lackiert, Siteco® eisenglimmer (DB 702S), Schutzart (gesamt): IP66, Schutzkasse (gesamt): SK II (Schutzisoliert), Prüfzeichen: CE, Norm: EN 50419, Verpackungseinheit: 1 Stück,

Werkseinstellung: LPV=1, LPH=2

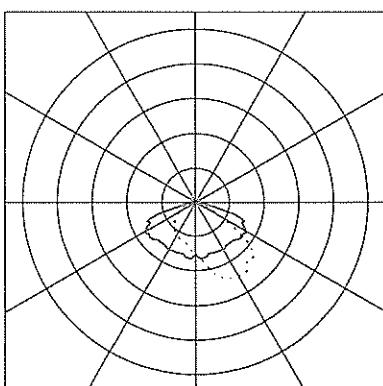
Prüfbefund: 52319

Podatki o svetilki

Svetlobni izkoristek svetilke: 75.1%
Luminaire efficacy : 65.15 lm/W
Classification : A30 100.0% ↑0.0%
CIE Flux Codes : 39 76 98 100 75
Predstikalna naprava :
Skupna moč sistema : 83 W
Dolžina : 661 mm
Širina : 330 mm
Višina : 183 mm

S sijalkami

Število : 1
Opis : HCI-TT
Moč : 70 W
Barva :
Svetlobni tok : 7200 lm



Objekt : JR N.Gorica/Gregorčičeva /prehodi
 Instalacija : SC 50 mini
 Številka projekta : BPJS786
 Datum : 05.09.2012

2 JR N.Gorica Gregorčičeva

2.1 Opis, JR N.Gorica Gregorčičeva

2.1.1 Podatki o svetilkah/Elementih prostora

Podatki o svetilki:

Tip Št. Proizvajalec

Siteco		
1	15	Tipska oznaka : !5NA597E1MT0F
		Ime svetilke : SC mini
		Sijalke : 1 x HCL-TT 70 W / 7200 lm

Št.	središčna točka			kot rotacije okoli			koordinate končne točke		
	X [m]	Y [m]	Z [m]	Z [°]	C0 [°]	C90 [°]	Xa [m]	Ya [m]	Za [m]
Siteco SC mini !5NA597E1MT0F									
1	70.16	273.84	4.00	74.15	0.00	0.00	67.46	274.61	0.00
2	55.68	259.45	4.00	250.89	0.00	0.00	58.33	258.54	0.00
3	57.75	238.17	4.00	73.75	0.00	0.00	55.06	238.96	0.00
4	45.85	223.68	4.00	249.09	0.00	0.00	48.46	222.68	0.00
5	48.22	198.49	4.00	76.12	0.00	0.00	45.50	199.16	0.00
6	36.25	180.36	4.00	257.60	0.00	0.00	38.98	179.76	0.00
7	38.45	158.18	4.00	74.69	0.00	0.00	35.75	158.92	0.00
8	25.69	145.53	4.00	256.27	0.00	0.00	28.41	144.87	0.00
9	28.24	119.56	4.00	73.11	0.00	0.00	25.56	120.37	0.00
10	16.09	106.68	4.00	254.00	0.00	0.00	18.78	105.91	0.00
11	18.90	81.87	4.00	81.02	0.00	0.00	16.14	82.31	0.00
12	1.18	57.55	4.00	250.65	0.00	0.00	3.82	56.62	0.00
13	9.94	43.33	4.00	79.34	0.00	0.00	7.19	43.85	0.00
14	0.77	24.19	4.00	265.53	0.00	0.00	3.57	23.97	0.00
15	10.12	9.33	4.00	82.99	0.00	0.00	7.34	9.67	0.00

Elementi opreme

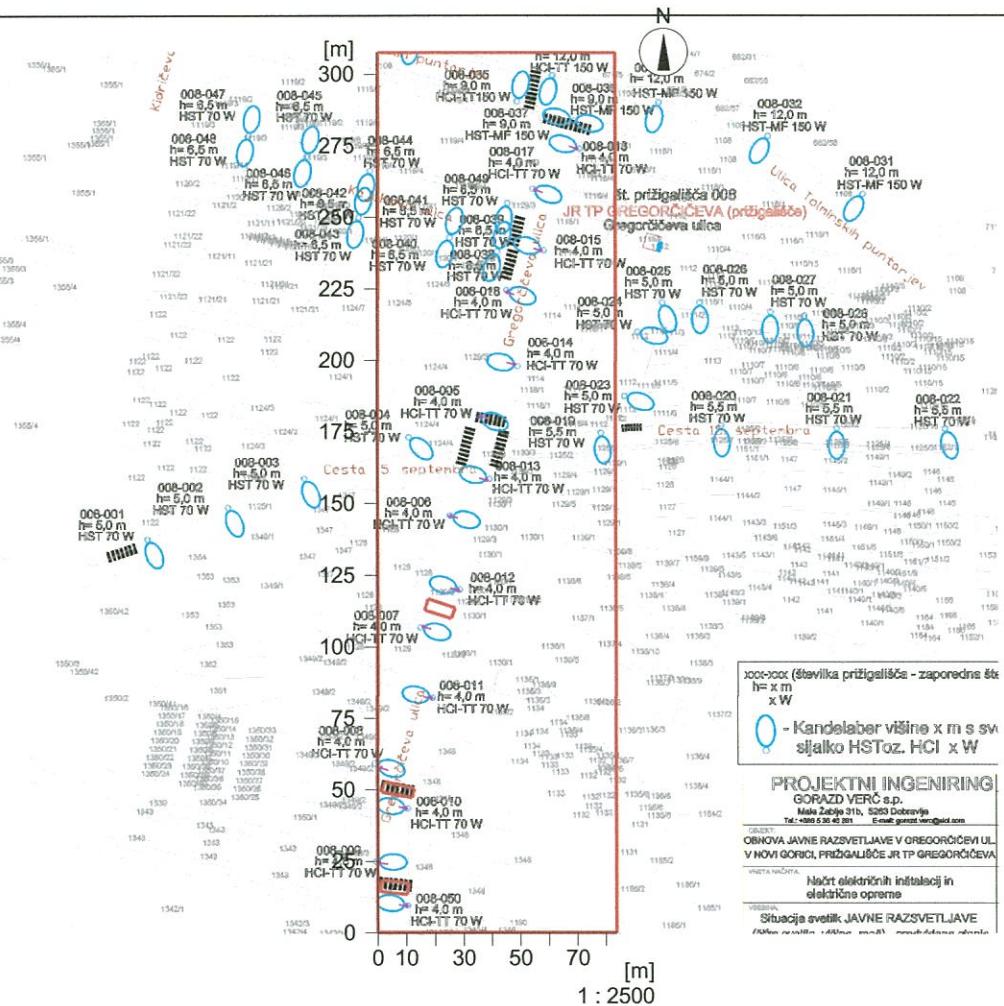
Dejanska meritna površina

Št.	xm[m]	ym[m]	zm[m]	dolžina	\širina	z-os	kot rotacije		rho[%]
							L-os	Q-os	
Del.ravn. 1	41.87	153.81	0.00	83.73	307.62	0.00	0.00	0.00	0.00
Prehod 1	M 1	0.79	14.26	0.00	10.11	5.23	353.83	0.00	0.00
Prehod 2	M 2	1.40	49.05	-0.00	11.50	5.78	349.54	0.00	0.00
Prehod 3	M 3	16.51	112.63	0.00	11.12	8.17	337.87	0.00	0.00

Objekt : JR N.Gorica/Gregorčičeva /prehodi
 Instalacija : SC 50 mini
 Številka projekta : BPJS786
 Datum : 05.09.2012

2.1 Opis, JR N.Gorica Gregorčičeva

2.1.2 Tloris

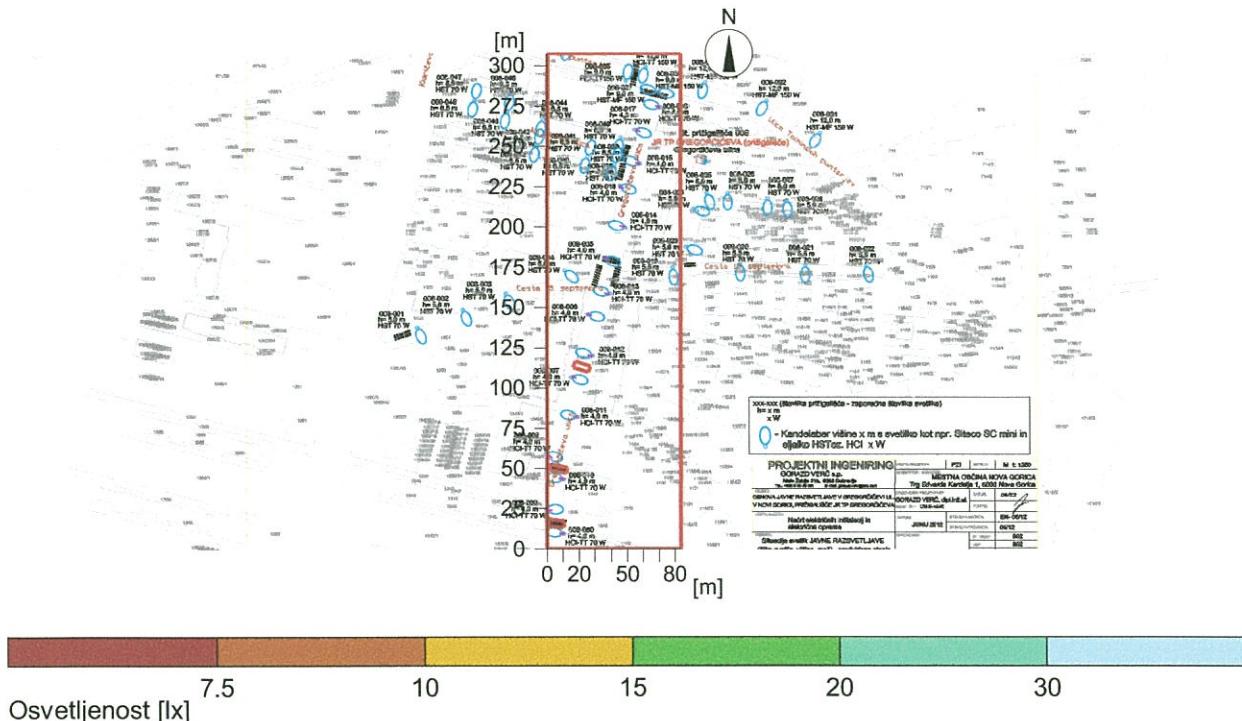


Objekt : JR N.Gorica/Gregorčičeva /prehodi
 Instalacija : SC 50 mini
 Številka projekta : BPJS786
 Datum : 05.09.2012

2 JR N.Gorica Gregorčičeva

2.2 Povzetek, JR N.Gorica Gregorčičeva

2.2.1 Pregled rezultatov, Prehod 1



Splošno

Uporabljen računski algoritem	Srednji indirektni delež
Višina merilne površine	0.00 m
Višina svetlobnega vira [m]:	4.00 m
Faktor vzdrževanja	0.80
Skupni svetlobni tok vseh sijalk	108000 lm
Skupna moč	1245 W
Skupna moč po območju (25701.45 m ²)	0.05 W/m ²

Osvetljenost

Srednja osvetljenost	Esr	14.5 lx
Minimalna osvetljenost	Emin	6 lx
Maksimalna osvetljenost	EMax	46.3 lx
Enakomernost g1	Emin/Em	1:2.43 (0.41)
Enakomernost g2	Emin/Emax	1:7.73 (0.13)

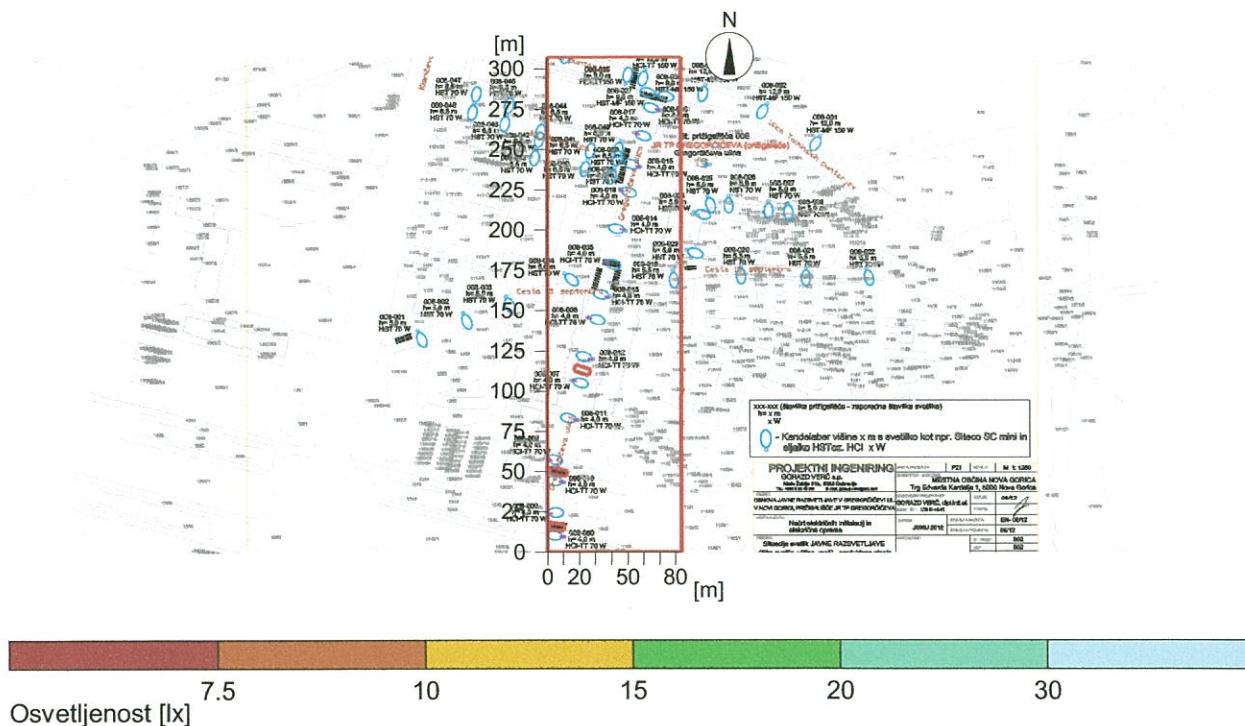
Tip Št. Proizvajalec

Siteco		
1	15	Tipska oznaka : !5NA597E1MT0F
		Ime svetilke : SC mini
		Sijalke : 1 x HCL-TT 70 W / 7200 lm

Objekt : JR N.Gorica/Gregorčičeva /prehodi
 Instalacija : SC 50 mini
 Številka projekta : BPJS786
 Datum : 05.09.2012

2.2 Povzetek, JR N.Gorica Gregorčičeva

2.2.2 Pregled rezultatov, Prehod 2



Splošno
 Uporabljen računski algoritem
 Višina merilne površine
 Višina svetlobnega vira [m]:
 Faktor vzdrževanja

Srednji indirektni delež
 -0.00 m
 4.00 m
 0.80

Skupni svetlobni tok vseh sijalk	108000 lm
Skupna moč	1245 W
Skupna moč po območju (25701.45 m ²)	0.05 W/m ²

Osvetljenost
 Srednja osvetljenost
 Minimalna osvetljenost
 Maksimalna osvetljenost
 Enakomernost g1
 Enakomernost g2

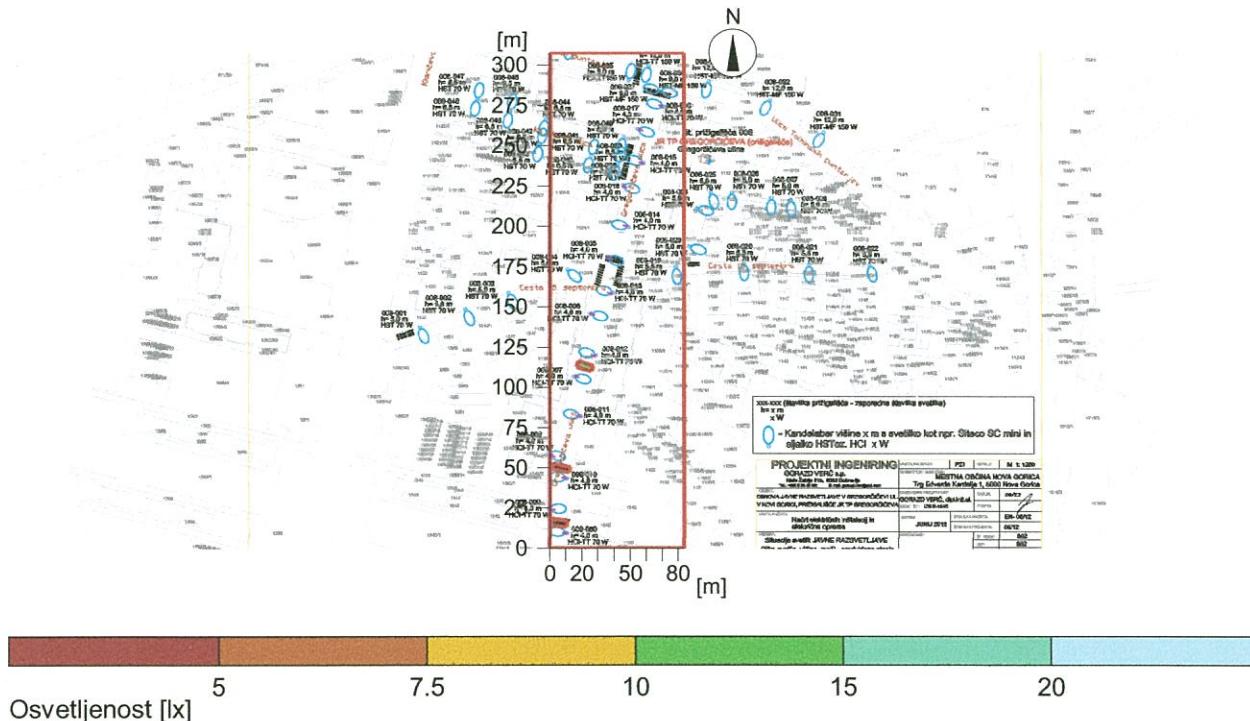
Esr	13.2 lx
Emin	4.7 lx
Emax	41.7 lx
Emin/Em	1:2.78 (0.36)
Emin/Emax	1:8.79 (0.11)

Tip Št. Proizvajalec

Siteco		
1	15	Tipska oznaka : !5NA597E1MT0F
		Ime svetilke : SC mini
		Sijalke : 1 x HCL-TT 70 W / 7200 lm

2.2 Povzetek, JR N.Gorica Gregorčičeva

2.2.3 Pregled rezultatov, Prehod 3



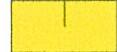
Splošno

Uporabljen računski algoritem	Srednji indirektni delež
Višina merilne površine	0.00 m
Višina svetlobnega vira [m]:	4.00 m
Faktor vzdrževanja	0.80
Skupni svetlobni tok vseh sijalk	108000 lm
Skupna moč	1245 W
Skupna moč po območju (25701.45 m ²)	0.05 W/m ²

Osvetljenost

Srednja osvetljenost	Esr	12 lx
Minimalna osvetljenost	Emin	3.6 lx
Maksimalna osvetljenost	Emax	32.7 lx
Enakomernost g1	Emin/Em	1:3.36 (0.3)
Enakomernost g2	Emin/Emax	1:9.14 (0.11)

Tip Št. Proizvajalec

Siteco		
1	15	Tipska oznaka : !5NA597E1MT0F
		Ime svetilke : SC mini
		Sijalke : 1 x HCI-TT 70 W / 7200 lm

2.3 Rezultati izračunov, JR N.Gorica Gregorčičeva

2.3.2 Tabela, Prehod 2 (E)

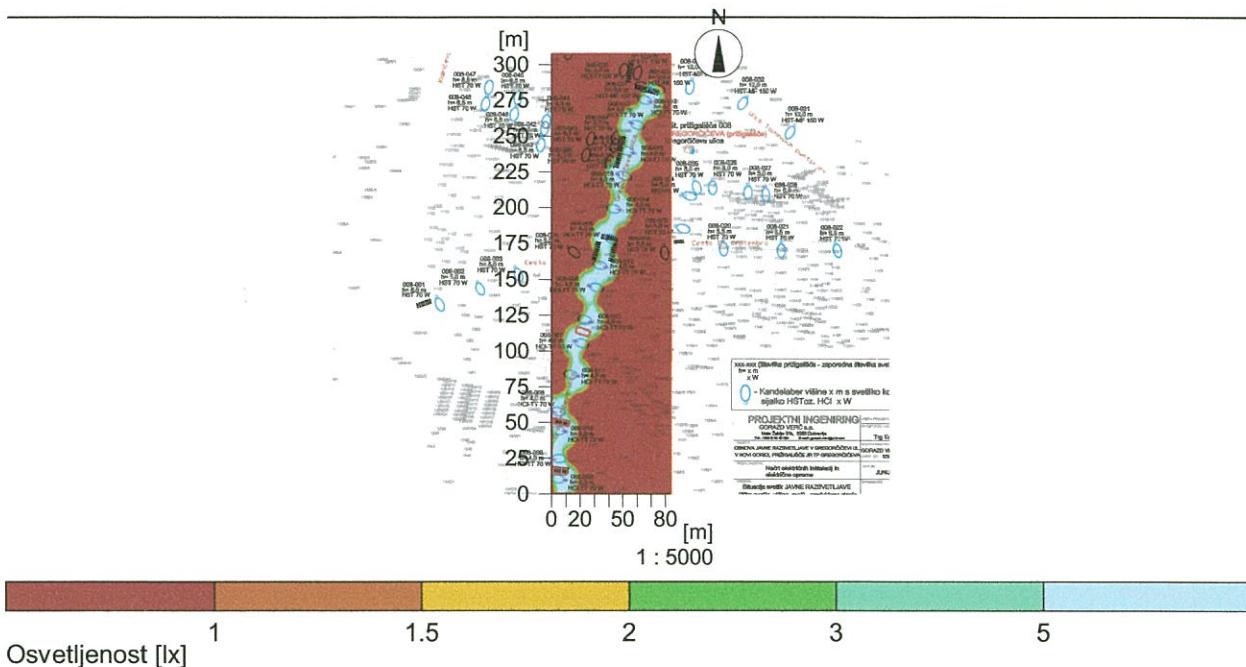
[m]	26.3	16.9	11.7	9.7	7.7	6.5	5.9	5.9	6.6	7.7	9.5	13	14.7	15.2	14.3
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
3.00	22.5	15.9	10.5	7.8	6.7	5.6	5.2	5.5	6.4	8	10.4	15	18.3	20.2	19.4
2.50	17	12.6	9.2	7	5.6	5.2	4.9	5.3	6.5	8.4	11.5	15.7	23.1	27.1	26.3
2.00	15.1	10.5	8	6.2	5.1	(4.7)	5.2	5.9	6.7	8.8	12.4	19.1	26.7	36.6	37
1.50	12.5	9	7.2	5.9	5.1	4.9	5.2	6.3	7.8	9.2	12.8	19.1	27.5	38.4	[41.7]
1.00															
0.50															

Osvetljenost [lx]

Višina referenčne ravnine	: -0.00 m
Srednja osvetljenost	Esr : 13.2 lx
Minimalna osvetljenost	Emin : 4.7 lx
Maksimalna osvetljenost	EMax : 41.7 lx
Enakomernost g1	Emin/Esr : 1 : 2.78 (0.36)
Enakomernost g2	Emin/EMax : 1 : 8.79 (0.11)

2.3 Rezultati izračunov, JR N.Gorica Gregorčičeva

2.3.4 Nadomestne barve, Delovna površina 1 (E)



Višina referenčne ravnine	: 0.00 m
Srednja osvetljenost	: 2.4 lx
Minimalna osvetljenost	: 0 lx
Maksimalna osvetljenost	: 78 lx
Enakomernost g1	: ---
Enakomernost g2	: ---

JR N.Gorica /Ulica Tolminskih puntarjev

Instalacija : SC 50

Številka projekta : BPJS736

Stranka : Projektini ingeniring/Gorazd Verč s.p.

Projektiral : Breda Prejac/Jože Stopar

Datum : 11.07.2012

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 poroštva za posledično škodo oz. škodo, ki je bila povzročena uporabniku ali tretji osebi.

Objekt : JR N.Gorica /Ulica Tolminskih puntarjev
Instalacija : SC 50
Številka projekta : BPJS736
Datum : 11.07.2012

siteco
AN OSRAM BUSINESS

1 Podatki o svetilkah

1.1 Siteco, SC mini (5NA597E1PT0F)

1.1.1 Podatkovni list

Proizvod: Siteco

5NA597E1PT0F SC mini
5NA597E1PT0F

SC mini, Mastleuchte, primäre Lichtlenkung mit Reflektor, aus Aluminium, primäre lichttechn. Abdeckung: Abdeckscheibe, aus Einscheiben-Sicherheitsglas, klar, Lichtaustritt: direkt strahlend, Montageart: Aufsatz, Ansatz, für 1 x HST 150W, Überlagerungs-Zündgerät mit Abschaltautomatik, Vorschaltgerät: VVG mit Thermoschutzschalter, parallel kompensiert, mit Klemme, 3polig, max. 2,5mm², Netzanschluss: 230V, AC, 50Hz, Leuchtengehäuse-Oberteil, aus Aluminium, Druckguss, lackiert, Siteco® eisenglimmer (DB 702S), Länge: 661 mm, Breite: 330 mm, Höhe: 183mm, Zopfmaß: 60/76mm (Aufsatz) und 42/60mm (Ansatz), Leuchtengehäuse-Unterteil, aus Aluminium, Druckguss, lackiert, Siteco® eisenglimmer (DB 702S), Schutzzart (gesamt): IP66, Schutzklasse (gesamt): SK II (Schutzisoliert), Prüfzeichen: CE, Norm: EN 50419, Verpackungseinheit: 1 Stück,

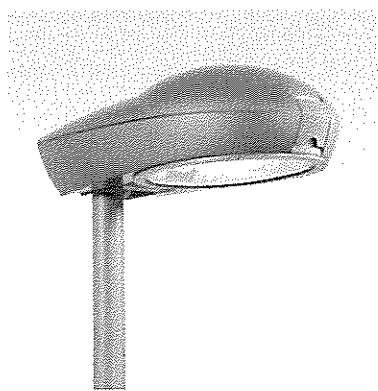
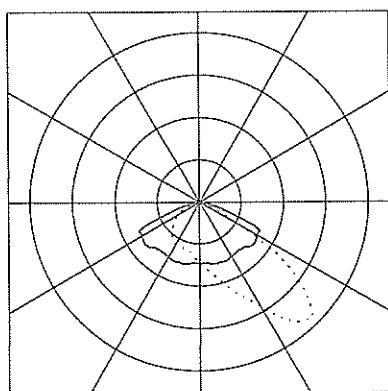
Prüfbefund: 51865

Podatki o svetilki

Svetlobni izkoristek svetilke: 76.3%
Luminaire efficacy : 75.87 lm/W
Classification : A30 100.0% ↑0.0%
CIE Flux Codes : 39 81 99 100 76
Predstikalna naprava :
Skupna moč sistema : 176 W
Dolžina : 661 mm
Širina : 330 mm
Višina : 163 mm

S sijalkami

Število	:	1
Opis	:	HST-MF
	:	150W/220 LL
Moč	:	150 W
Barva	:	
Svetlobni tok	:	17500 lm

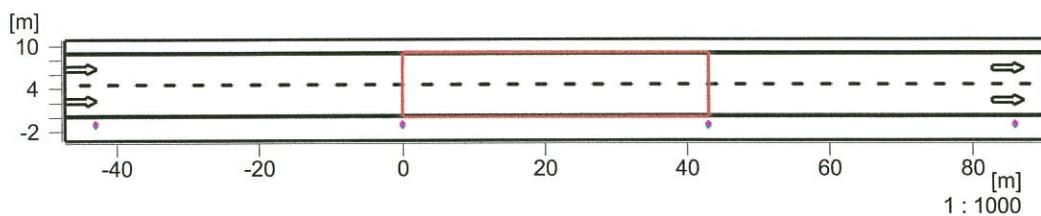


Objekt : JR N.Gorica /Ulica Tolminskih puntarjev
Instalacija : SC 50
Številka projekta : BPJS736
Datum : 11.07.2012

2 Cesta

2.1 Opis, Cesta

2.1.1 Tloris



1 : 1000

JR N.Gorica Ulica Tolminskih puntarjev	Tip kandelabrum : unnamed
Profil ceste : z dvosmernim prometom	Vnos svetilk : Niz desno
Širina vozišča : 9.00 m	Višina svetlobnega vira : 12.50 m
Število voznih pasov : 2	Razdalja med kandelabri : 43.00 m
Cestna obloga : R3	Razmak do ceste : 1.50 m
q0 : 0.08	Nagib svetilke : 0.00°

Razporeditev svetilk za:

	Pozicija			Rotacija		
	x[m]	y[m]	z[m]	Z[°]	C0[°]	C90[°]
unnamed !5NA597E1PT1F :	0.00	0.40	12.50	0	0	0

Objekt : JR N.Gorica /Ulica Tolminskih puntarjev
Instalacija : SC 50
Številka projekta : BPJS736
Datum : 11.07.2012

2.1 Opis, Cesta

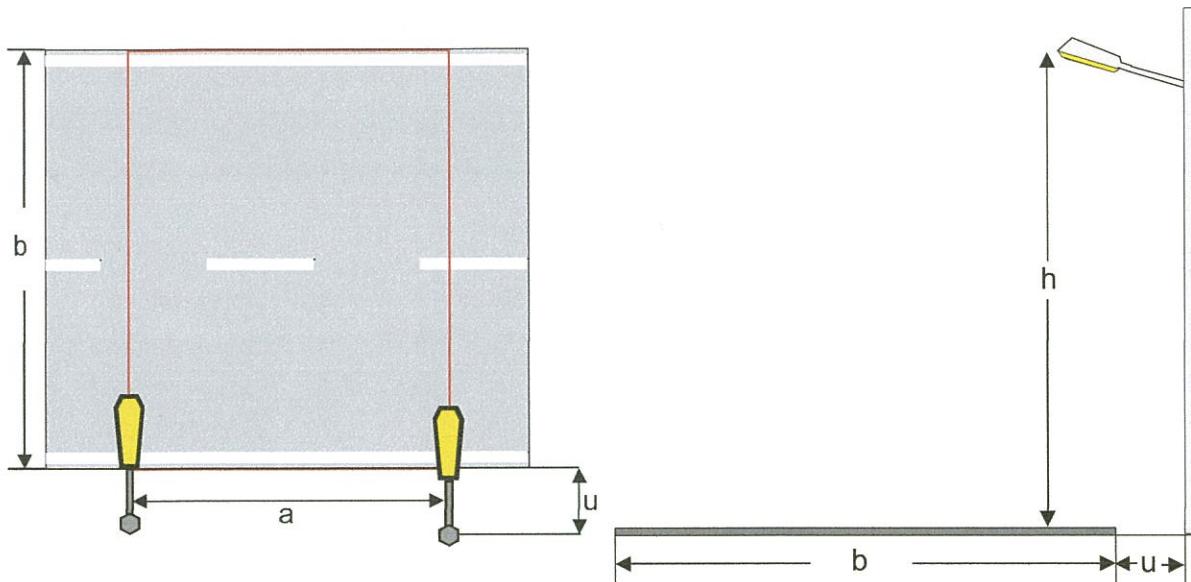
2.1.2 3D pogled, Pogled z leve



2 Cesta

2.2 Povzetek, Cesta

2.2.1 Pregled rezultatov, JR N.Gorica Ulica Tolminskih puntarjev



Podatki o svetilki

Proizvajalec :
 Tipska oznaka : unnamed
 Ime svetilke :
 Sijalke : 1 x HST-MF 150W/220 LL 150 W / 17500 lm

Profil ceste	: z dvosmernim prometom	Vnos svetilk	: Niz desno
Širina vozišča	(b): 9.00 m	Višina svetlobnega vira	(h): 12.50 m
Število voznih pasov	: 2	Razdalja med kandelabri	(a): 43.00 m
Cestna obloga	: R3	Razmak do ceste	(u): 1.50 m
q0	: 0.08	Nagib svetilke	(δ): 0.00°
Promet po desni		Faktor vzdrževanja	: 0.80

Svetlost

Pozicija opazovalca 1	: x=-60.00m, y=2.25m, z=1.50m
Srednja	: 0.69 cd/m ² (ME4b min. 0.75)
Minimalno	: 0.43 cd/m ²
U0 (Min/Srednja)	: 0.63 (ME4b min. 0.4)

Pozicija opazovalca 2	: x=-60.00m, y=6.75m, z=1.50m
Srednja	: 0.75 cd/m ² (ME4b min. 0.75)
Minimalno	: 0.46 cd/m ²
U0 (Min/Srednja)	: 0.62 (ME4b min. 0.4)

Vzdolžna enakomernost

UI (B1: x = -60.00, y = 2.25, z = 1.50)	: 0.63	(ME4b min. 0.5)
UI (B2: x = -60.00, y = 6.75, z = 1.50)	: 0.77	(ME4b min. 0.5)

Bleščanje / sijavost okolja

TI (B1: y=2.25m)	: 4 %	(ME4b maks. 15)
SR	: 0.61	(ME4b min. 0.5)

Objekt : JR N.Gorica /Ulica Tolminskih puntarjev
Instalacija : SC 50
Številka projekta : BPJS736
Datum : 11.07.2012



2 Cesta

2.2 Povzetek, Cesta

2.2.1 Pregled rezultatov, JR N.Gorica Ulica Tolminskih puntarjev

Horizontalna osvetljenost E

Srednja	: 11.8 lx
Minimalno	: 4.8 lx
Maksimalno	: 17.8 lx
Min / srednje	: 0.41
Min / Max	: 0.27

Objekt : JR N.Gorica /Ulica Tolminskih puntarjev
 Instalacija : SC 50
 Številka projekta : BPJS736
 Datum : 11.07.2012


 AN OSRAM BUSINESS

2 Cesta

2.3 Rezultati izračunov, Cesta

2.3.1 Tabela, JR N.Gorica Ulica Tolminskih puntarjev (L)

[m]	0.56	0.51	0.46	(0.43)	0.46	0.48	0.48	0.49	0.5	0.52	0.51	0.48	0.5
8.25	0.61	0.6	0.57	0.51	0.55	0.56	0.57	0.57	0.62	0.65	0.68	0.6	0.66
6.75	0.62	0.65	0.58	0.6	0.63	0.65	0.66	0.67	0.74	0.8	0.83	0.79	0.84
5.25	0.62	0.7	0.73	0.66	0.71	0.73	0.76	0.77	0.83	0.92	[0.97]	0.92	[0.97]
3.75	0.61	0.67	0.75	0.71	0.75	0.83	0.86	0.86	0.91	[0.97]	0.89	0.89	0.95
2.25	0.59	0.62	0.62	0.61	0.7	0.79	0.84	0.81	0.91	0.95	0.84	0.77	0.78
0.75	1.43	4.30	7.17	10.03	12.90	15.77	18.63	21.50	24.37	27.23	30.10	32.97	35.83
	Svetlost [cd/m ²]												

Del1

Pozicija opazovalca 1	: x = -60, y = 2.25, z = 1.5
Srednja svetlost	Lm : 0.69 cd/m ²
Minimalna svetlost	Lmin : 0.43 cd/m ²
Splošna enakomernost U0	Lmin/Lm : 0.63
Porast praga	Tl : 4 %
Vzdolžna enakomernost UI	Llimin/LIMax : 0.63

Objekt : JR N.Gorica /Ulica Tolminskih puntarjev
Instalacija : SC 50
Številka projekta : BPJS736
Datum : 11.07.2012

SITECO
AN OSRAM BUSINESS

2 Cesta

2.3 Rezultati izračunov, Cesta

2.3.1 Tabela, JR N.Gorica Ulica Tolminskih puntarjev (L)

0.54	0.57
0.65	0.62
0.71	0.65
0.77	0.65
0.75	0.63
0.7	0.61
38.70	41.57 [m]

Del2

Objekt : JR N.Gorica /Ulica Tolminskih puntarjev
 Instalacija : SC 50
 Številka projekta : BPJS736
 Datum : 11.07.2012


 AN OSRAM BUSINESS

2.3 Rezultati izračunov, Cesta

2.3.2 Tabela, JR N.Gorica Ulica Tolminskih puntarjev (L)

[m]	0.57	0.53	0.48	(0.46)	0.49	0.52	0.52	0.53	0.54	0.56	0.54	0.5	0.52
8.25	0.63	0.64	0.62	0.56	0.6	0.62	0.63	0.63	0.69	0.72	0.73	0.65	0.69
6.75	0.66	0.72	0.76	0.68	0.72	0.74	0.76	0.78	0.84	0.89	0.89	0.85	0.89
5.25	0.69	0.8	0.86	0.81	0.88	0.89	0.9	0.9	0.95	1.02	1.05	0.97	1.03
3.75	0.67	0.75	0.88	0.87	0.92	1.01	1.04	0.99	1.02	[1.09]	0.98	0.94	0.99
2.25	0.57	0.61	0.61	0.61	0.71	0.82	0.88	0.85	0.95	0.98	0.86	0.79	0.79
0.75	1.43	4.30	7.17	10.03	12.90	15.77	18.63	21.50	24.37	27.23	30.10	32.97	35.83
	Svetlost [cd/m ²]												

Del1

Pozicija opazovalca 2	: x = -60, y = 6.75, z = 1.5
Srednja svetlost	: Lm : 0.75 cd/m ²
Minimalna svetlost	: Lmin : 0.46 cd/m ²
Splošna enakomernost U0	: Lmin/Lm : 0.62
Porast praga	: TI : 4 %
Vzdolžna enakomernost UI	: Llmin/LlMax : 0.77

Objekt : JR N.Gorica /Ulica Tolminskih pumarjev
Instalacija : SC 50
Številka projekta : BPJS736
Datum : 11.07.2012

siteco
AN OSRAM BUSINESS

2.3 Rezultati izračunov, Cesta

2.3.2 Tabela, JR N.Gorica Ulica Tolminskih pumarjev (L)

0.56	0.58
0.67	0.64
0.74	0.68
0.8	0.68
0.79	0.67
0.7	0.61
38.70	41.57 [m]

Det2

2.3 Rezultati izračunov, Cesta

2.3.3 Tabela, JR N.Gorica Ulica Tolminskih puntarjev (E horiz.)

[m]	16	14,3	12	10,1	9	8,1	7,3	7,1	7,3	8,1	9	10,1	12
8.25	16	14,3	12	10,1	9	8,1	7,3	7,1	7,3	8,1	9	10,1	12
6.75	17,3	16,3	15	11,7	10,7	8,9	8	7,6	8	8,9	10,7	11,7	15
5.25	17,7	17,3	17,4	13,3	11,7	9,4	8,1	7,6	8,1	9,4	11,7	13,3	17,4
3.75	17,1	17,7	[17,8]	13,5	11,9	9,2	7,5	7	7,5	9,2	11,9	13,5	[17,8]
2.25	16,2	16,4	16	12	9,5	8,2	6,8	6,2	6,8	8,2	9,5	12	16
0.75	14,8	14,4	12,3	9	7,3	6,5	5,5	(4,8)	5,5	6,5	7,3	9	12,3
	1.43	4.30	7,17	10.03	12.90	15.77	18.63	21.50	24.37	27.23	30.10	32.97	35.83
Osvetljenost [lx]													

Del1

Višina referenčne ravnine	: 0.00 m
Srednja osvetljenost	Esr : 11.8 lx
Minimalna osvetljenost	Emin : 4.8 lx
Maksimalna osvetljenost	EMax : 17.8 lx
Enakomernost g1	min/sred : 1 : 2.45 (0.41)
Enakomernost g2	min/Max : 1 : 3.71 (0.27)

Objekt : JR N.Gorica /Ulica Tolminskih puntarjev
Instalacija : SC 50
Številka projekta : BPJS736
Datum : 11.07.2012

SITECO
AN OSRAM BUSINESS

2.3 Rezultati izračunov, Cesta

2.3.3 Tabela, JR N.Gorica Ulica Tolminskih puntarjev (E horiz.)

14,3	16
16,3	17,3
17,3	17,7
17,7	17,1
16,4	16,2
14,4	14,8
38,70	41,57 [m]

Del2

4.3.9 PROJEKTANTSKI POPIS MATERIALA S PREDIZMERAMI

GRADBENA DELA (dobava in montaža)

OPOMBI:

Postavke zajemajo dobavo in montažo materiala, preizkušanje in spuščanje v pogon komplet z vsem potrebnim veznim in spojnim materialom.

Št.	Opis postavke	EM	Količina	Cena/E M (EUR)	Znesek (EUR)
1.	Zakoličba nove trase kabelske kanalizacije	m	35,00	1,20	42,00
2.	Zakoličba lokacije novih svetilk JR	kos	1,00	6,00	6,00
3.	Rezanje obstoječega asfalta debeline 5-10 cm - obojestransko	m	10,00	5,10	51,00
4.	Strojno, deloma ročno rušenje asfalta z direktnim nakladanjem na prevozno sredstvo in odvozom na končno deponijo	m ²	5,00	6,80	34,00
5.	Izkop jarka za kabelsko kanalizacijo 0,4 x 0,8 m v terenu 3. - 4. ktg	m ³	11,20	7,20	80,64
6.	Dobava in polaganje, spajanje kabelske cevi STG 1x 75mm na peščeno blazino in zasip s peskom 0-4 mm, dim 0,4x0,2m	m	35,00	5,40	189,00
7.	Zasipanje jarka z izkopanim materialom, nabijanje v plasteh	m ³	8,40	8,20	68,88
8.	Zasipanje jarka s cestnim tamponom, nabijanje v plasteh in urejanje poškodovanih površin po končanih delih	m ³	2,80	15,60	43,68
9.	Dobava in polaganje opozorilnega traku z napisom »POZOR ELEKTRIKA« (po celotni trasi)	m	35,00	0,45	15,75
10.	Dobava in polaganje ozemljitev z valjancem FeZn 25 x 4 mm (komplet s priklopi na kandelaber in obst. ozemljitev)	m	37,00	2,75	101,75
11.	Dobava in montaža križne spojke za ozemljitev	kos	2,00	4,15	8,30

12.	Izkop jame za betonski temelj kandelabra dimenzijs $0,6 \times 0,6 \times 0,7$ m v terenu 3. - 4. ktg odvoz odvečnega materiala na primerno deponijo (oddaljeno do 5 km), zasip in urejanje poškodovanih površin po končanih delih	kos	1,00	90,00	90,00
13.	Izdelava betonskega temelja z MB 25 dimenzijs $0,6 \times 0,6 \times 0,7$ m in cevjo notranjega premera 160 mm za kovinski kandelaber višine 5,5 m	kos	1,00	210,00	210,00
14.	Izdelava glave temelja $0,4 \times 0,4 \times 0,10$ m z betonom MB 25 in nagibom najmanj 5 %	kos	1,00	45,00	45,00
15.	Ponovno asfaltiranje peš poti s predhodnim bitumenskim premazom podlage	m^2	5,00	10,60	53,00
16.	Odvoz odvečnega materiala na ustrezeno deponijo (oddaljeno do 5 km)	m^3	5,00	9,80	49,00
17.	Stroški zavarovanja gradbišča (delna zapora občinske poti, prehodi čez izkopani jarek...)	kpl	1,00	50,00	50,00
18.	Stroški nadzora	h	2,00	25,00	50,00
19.	Nepredvidena gradbena dela z vpisom v gradbeni dnevnik, obračun po dejanskih stroških in potrjeni gradbeni knjigi	%	5,00		59,40
GRADBENA DELA SKUPAJ:					1.247,40

ELEKTROMONTAŽNA DELA (dobava in montaža)

OPOMBA: Postavke zajemajo dobavo in montažo materiala, preizkušnje in spuščanje v pogon komplet z vsem potrebnim veznim in spojnim materialom.				
Svetilke morajo ustreznati Uredba o mejnih vrednostih svetlobnega onesnaževanja Ur. List RS št. 81/2007, 109/2007 in 62/2010 ter svetlobnotehničnim izračunom različnim odsekom cest (cestišče, križišče, prehod za pešce,...), po priporočilih za razsvetljavo cest – (priporočila SDR razsvetljava in signalizacija za promet PR5/2 - 2000)				

Št.	Opis postavke	EM	Količina	Cena/E M (EUR)	Znesek (EUR)
1.	Pripravljalna in zaključna dela ter manipulativni stroški	kos	1,00	350,00	350,00
2.	Dobava, uvlačenje in polaganje kabla PPOO 4 x 10+2,5 Cu mm ² v stg. cev ter do priključne ploščice kandelabra	m	40,00	7,20	288,00
3.	Dobava in izdelava kabelskih končnikov 10 mm ² komplet s priklopom kabla na priključno ploščico kandelabra	gar	1,00	25,00	25,00
4.	Komplet dobava in izdelava kabelske spojke na obstoječem napajalno krmilnem kablu JR z vsem potrebnim veznim in spojnim materialom	gar	1,00	220,00	220,00
5.	Dobava in montaža vroče cinkanega segmentnega kandelabra višine 4,5 m oziroma 5 m nad tlemi, vrh stebra prilagojem za direktno montažo svetilke pod kotom 0°, kandelaber naj zdrži tlak vetra 110daN/m ² in hitrost vetra 151 km/h (za cono vetra C) (vključno z priključno ploščico PVE-5 z 6A varovalko, pokrovčkom in ožičenjem NYY-J 4 x 2,5 mm ²)	kos	1,00	230,00	230,00
6.	Čiščenje, ščetkanje, razmastitev, priprava za barvanje kandelabra višine 4,0m 2 x barvanje kandeladra 4,0m z dvokomponentno sivo barvo za kovino	kos	14,00	40,00	560,00

7.	Čiščenje, ščetkanje, razmastitev, priprava za barvanje kandelabra višine 5,0m 2 x barvanje kandeladra 5,0m z dvokomponentno sivo barvo za kovino	kos	10,00	45,00	450,00
8.	Čiščenje, ščetkanje, razmastitev, priprava za barvanje kandelabra višine 5,5m 2 x barvanje kandeladra 5,5m z dvokomponentno sivo barvo za kovino	kos	4,00	50,00	200,00
9.	Čiščenje, ščetkanje, razmastitev, priprava za barvanje kandelabra višine 6,5m 2 x barvanje kandeladra 6,5m z dvokomponentno sivo barvo za kovino	kos	12,00	60,00	720,00
10.	Čiščenje, ščetkanje, razmastitev, priprava za barvanje kandelabra višine 9,0m 2 x barvanje kandeladra 9,0m z dvokomponentno sivo barvo za kovino	kos	3,00	80,00	240,00
11.	Čiščenje, ščetkanje, razmastitev, priprava za barvanje kandelabra višine 12,0m 2 x barvanje kandeladra 12,0m z dvokomponentno sivo barvo za kovino	kos	4,00	95,00	380,00
12.	Čiščenje, ščetkanje, razmastitev, priprava za barvanje kandelabra višine 12,5m 2 x barvanje kandeladra 12,5m z dvokomponentno sivo barvo za kovino	kos	2,00	100,00	200,00
13.	Popravilo vratc kandelabra, obnova navojev in menjava vijakov, zatesnitez,...	kos	30,00	28,00	840,00
14.	Komplet demontaža obstoječih svetlobnih teles – svetilk na višini (od 4,0m do 12,5m) in električne opreme (povezovalni kabelček in priključna ploščica) ter odvoz na ustreznou deponijo	kos	49,00	33,00	1.617,00
15.	Dobava in montaža kabla od priključne odprtine kandelabra do svetilke – tip NYY-J 4x2,5mm ² , z vsem potrebnim montažnim materialom	m	382,00	3,60	1.375,20
16.	Dobava in izdelava kabelskih končnikov 2,5 mm ² komplet s priklopom kabla na priključno ploščico kandelabra in svetilko	gar	49,00	12,00	588,00
17.	Dobava in montaža priključne ploščice - priključnega seta za kandelaber PVE – 5 z 6A varovalko	kos	49,00	28,00	1.372,00

18.	Dobava in montaža vročecinkanega nastavka za natik na obstoječi kandelaber premera 60mm. (nastavek za svetilko 60 mm)	kos	25,00	30,00	750,00
19.	<p>Dobava in montaža svetilke javne razsvetljave, ki ustreza Uredbi o mejnih vrednostih svetlobnega onesnaževanja (Ur. List RS št. 81/2007, 109/2007 in 62/2010) – nagib = 0°, bleščanje = 0% (ULOR=0) z aluminijastim ohišjem IP66, pokrov iz UV obstojnega poliestra, ojačenega s steklenimi vlakni (GRP) oz. visokotlačno lite aluminijeve legure, reflektorjem iz visokosijajnega eloksiranega aluminija s svetlobnotehnično karakteristiko za cestno razsvetljavo, ravnim zaščitnim steklom s presevnostjo > 90%, možnostjo montaže direktno na kandelaber oz. na krak (0°), elektronsko predstikalno napravo, z preklopnikom redukcije osvetljenosti/svetlosti sijalke, okovom E27 oz. E40.</p> <p>Visokotlačna natrijeva sijalka z visokim izkoristkom – HST-MF – VT-Na 150W – 17500 lm (kot npr. tip SITECO SC 100 5NA597E1PT1F) (ravno steklo)</p>	kos	7,00	320,00	2.240,00
20.	<p>Dobava in montaža svetilke javne razsvetljave, ki ustreza Uredbi o mejnih vrednostih svetlobnega onesnaževanja (Ur. List RS št. 81/2007, 109/2007 in 62/2010) – nagib = 0°, bleščanje = 0% (ULOR=0) z aluminijastim ohišjem IP66, pokrov iz UV obstojnega poliestra, ojačenega s steklenimi vlakni (GRP) oz. visokotlačno lite aluminijeve legure, reflektorjem iz visokosijajnega eloksiranega aluminija s svetlobnotehnično karakteristiko za cestno razsvetljavo, ravnim zaščitnim steklom s presevnostjo > 90%, možnostjo montaže direktno na kandelaber oz. na krak (0°), elektronsko predstikalno napravo, brez preklopnika redukcije osvetljenosti/svetlosti sijalke, okovom E27 oz. E40.</p> <p>Visokotlačna sijalka z visokim izkoristkom – HCl –TT - Metalhalogena 150W – 15700 lm (kot npr. tip SITECO SC mini 5NA597E1PT0F) (ravno steklo)</p>	kos	2,00	330,00	660,00

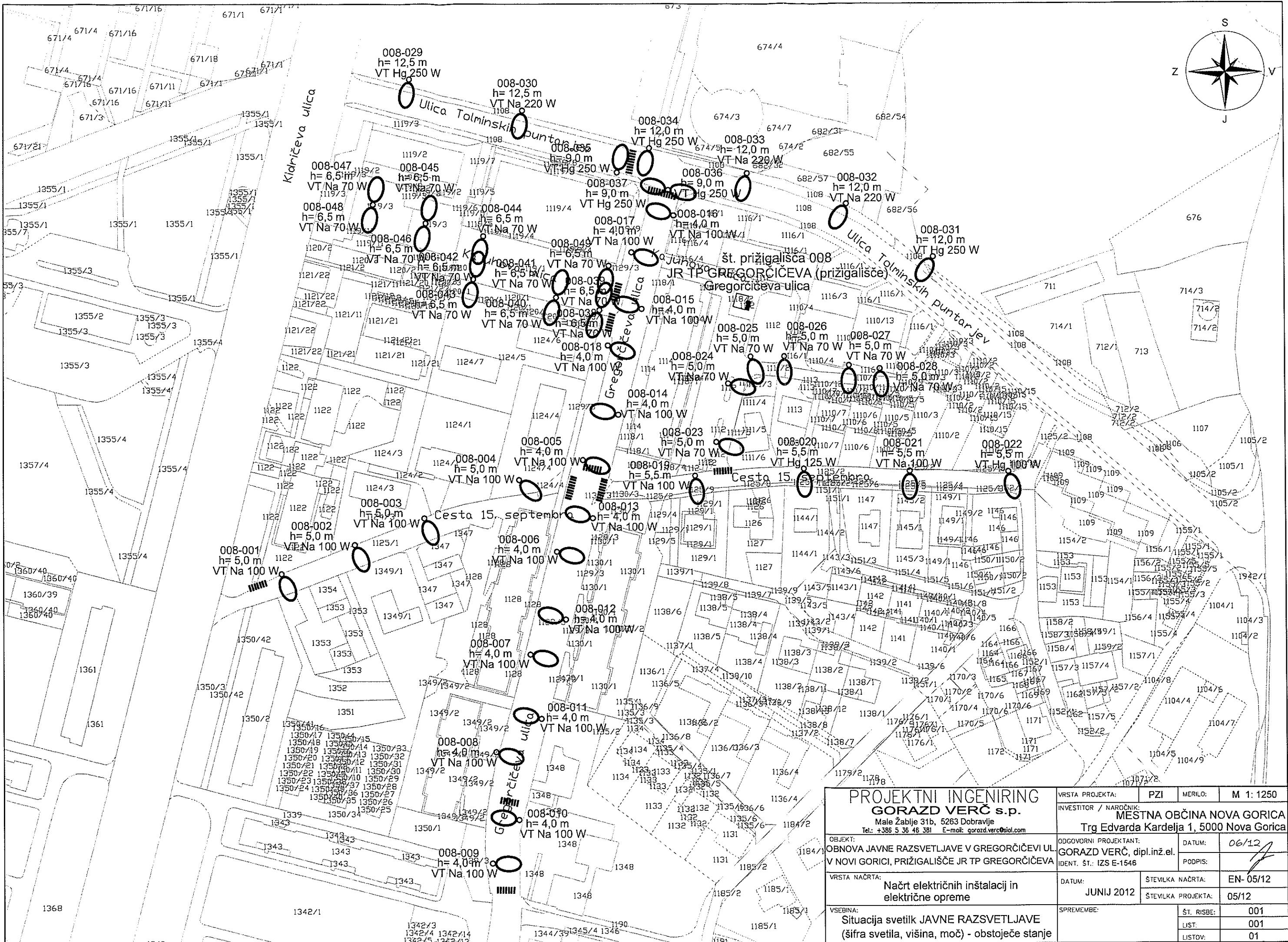
21.	<p>Dobava in montaža svetilke javne razsvetljave, ki ustreza Uredbi o mejnih vrednostih svetlobnega onesnaževanja (Ur. List RS št. 81/2007, 109/2007 in 62/2010) – nagib = 0°, bleščanje = 0% (ULOR=0) z aluminijastim ohišjem IP66, pokrov iz UV obstojnega poliestra, ojačenega s steklenimi vlakni (GRP) oz. visokotlačno lite aluminijeve legure, reflektorjem iz visokosijajnega eloksiranega aluminija s svetlobnotehnično karakteristiko za cestno razsvetljavo, ravnim zaščitnim steklom s presevnostjo > 90%, možnostjo montaže direktno na kandelaber oz. na krak (0°), elektronsko predstikalno napravo, brez preklopnika redukcije osvetljenosti/svetlosti sijalke.</p> <p>Visokotlačna sijalka z visokim izkoristkom – HCl –TT - Metalhalogena 70W – 7200 lm (kot npr. tip SITECO SC mini 5NA597E1MT0F) (ravno steklo)</p>	kos	15,00	260,00	3.900,00
22.	<p>Dobava in montaža svetilke javne razsvetljave, ki ustreza Uredbi o mejnih vrednostih svetlobnega onesnaževanja (Ur. List RS št. 81/2007, 109/2007 in 62/2010) – nagib = 0°, bleščanje = 0% (ULOR=0) z aluminijastim ohišjem IP66, pokrov iz UV obstojnega poliestra, ojačenega s steklenimi vlakni (GRP) oz. visokotlačno lite aluminijeve legure, reflektorjem iz visokosijajnega eloksiranega aluminija s svetlobnotehnično karakteristiko za cestno razsvetljavo, ravnim zaščitnim steklom s presevnostjo > 90%, možnostjo montaže direktno na kandelaber oz. na krak (0°), elektronsko predstikalno napravo, z preklopnikom redukcije osvetljenosti/svetlosti sijalke.</p> <p>Visokotlačna natrijeva sijalka z visokim izkoristkom – HST - VT-Na 70W – 6600 lm (kot npr. tip SITECO SC mini 5NA597E1MT1F) (ravno steklo)</p>	kos	26,00	250,00	6.500,00
23.	Obnova galvanskih povezav ozemljil (spojev kandelabrov z ozemljilom)	kos	49,00	15,00	735,00
24.	Drobni elektromontažni material (napisne tablice, vezice, vijaki...)	kpl	1,00	245,00	245,00

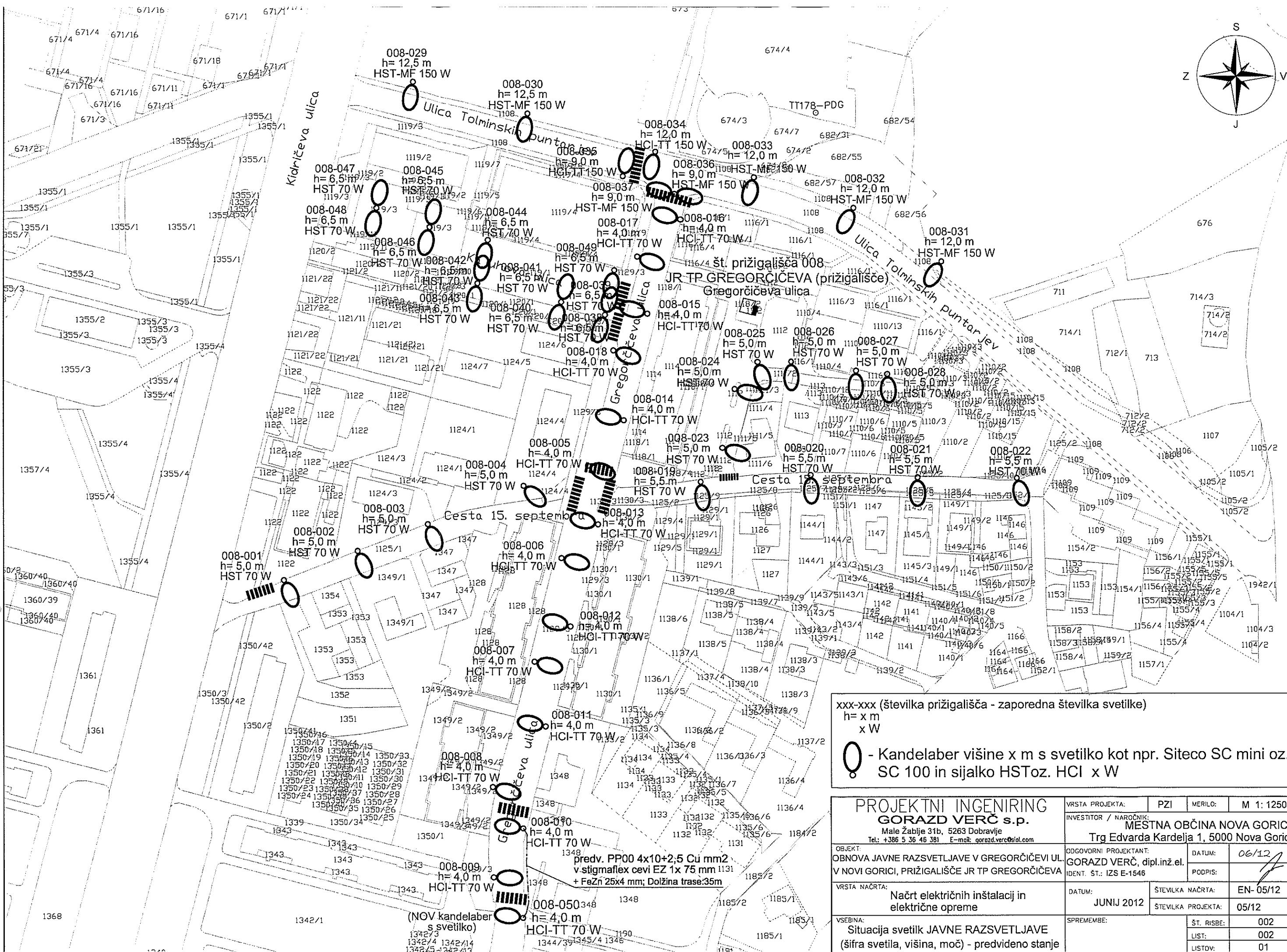
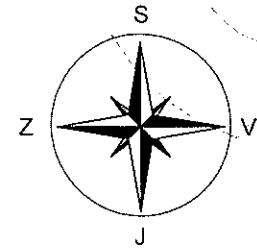
25.	Zavarovanje delovišča (gradbišča) ob cestišču pri zamenjavi svetilnih teles (ocenjeno)	kpl	1,00	650,00	650,00
26.	Meritve ponikalne upornosti ozemljenih kandelabrov in kontrola upornosti okvarnih zank, meritni protokol, ...	kpl	1,00	550,00	550,00
27.	Meritev osvetljenosti v karakterističnih točkah pred in po obnovi JR (primerjava)	kpl	1,00	588,00	588,00
28.	Pregled, priklopi, ostale instalacijske meritve, spuščanje v pogon in drobni material, transport in manipulacijski stroški	kpl	1,00	250,00	250,00
29.	Izdelava projektne dokumentacije (PiD)	kos	1,00	1.000,00	1.000,00
30.	Stroški nadzora	h	24,00	25,00	600,00
31.	Nepredvidena gradbena dela z vpisom v gradbeni dnevnik, obračun po dejanskih stroških in potrjeni gradbeni knjigi	%	5,00		1.416,16
ELEKTROMONTAŽNA DELA SKUPAJ:					29.739,36

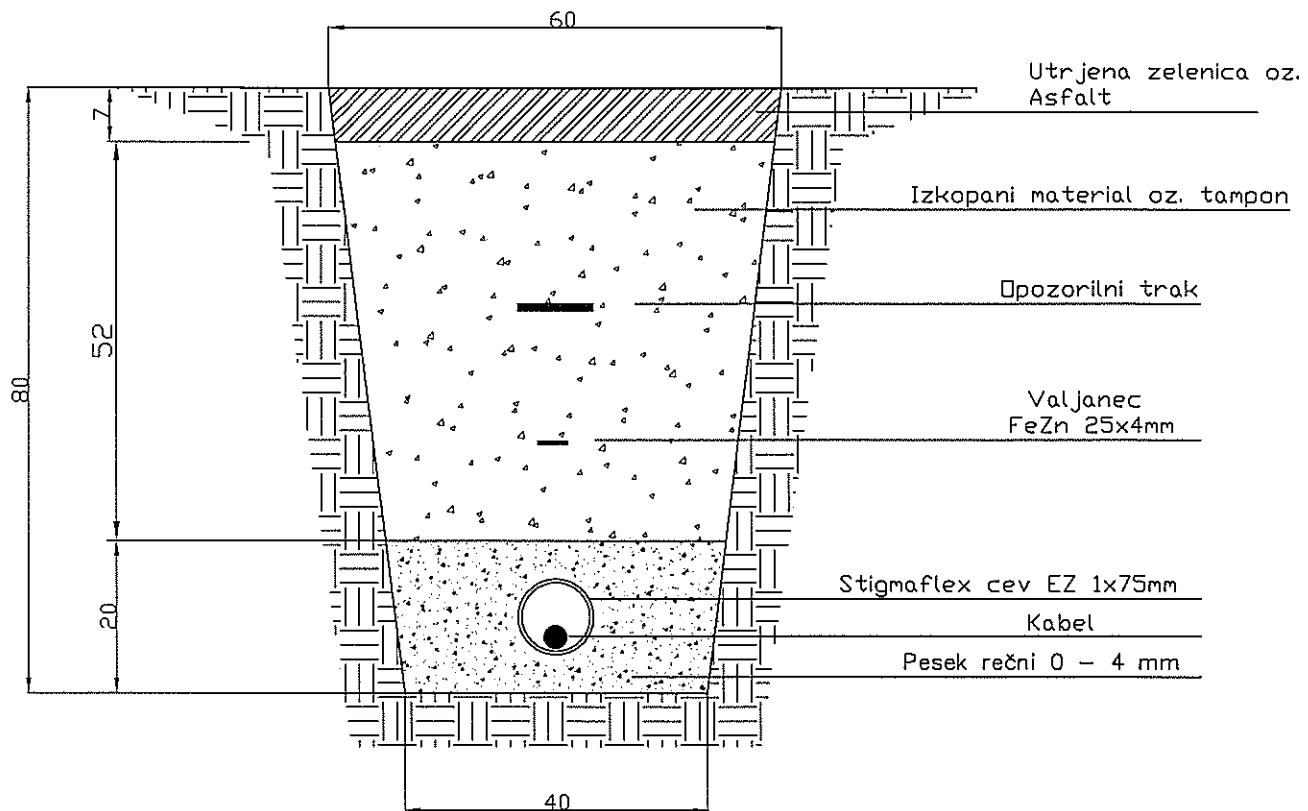
4.3.10 REKAPITULACIJA STROŠKOV

GRADBENA DELA SKUPAJ:	1.247,40
ELEKTROMONTAŽNA DELA SKUPAJ:	29.739,36
<i>SKUPAJ EUR (brez DDV):</i>	<i>30.986,76</i>
DDV 20,00 %	6.197,35
<i>SKUPAJ EUR:</i>	<i>37.184,11</i>

* Vse navedene cene so informativne!





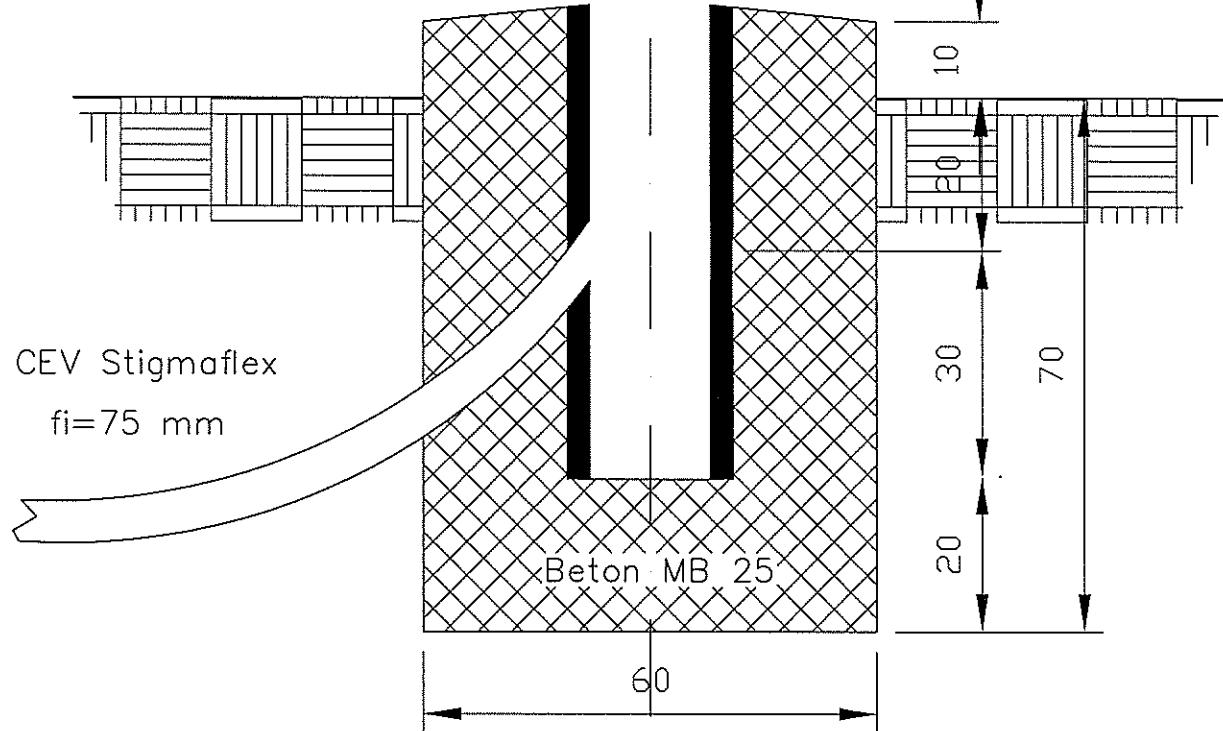


PROJEKTNI INGENIRING GORAZD VERČ s.p. Male Žablje 31b, 5263 Dobravlje Tel.: +386 5 36 46 381 E-mail: gorazd.verc@siol.com		VRSTA PROJEKTA:	PZI	MERILO:	M 1:10
		INVESTITOR / NAROČNIK:	MESTNA OBČINA NOVA GORICA Trg Edvarda Kardelja 1, 5000 Nova Gorica		
OBJEKT: OBNOVA JAVNE RAZSVETLJAVE V GREGORČIČEVU UL. V NOVI GORICI, PRIŽIGALIŠČE JR TP GREGORČIČEVA	ODGOVORNI PROJEKTANT: GORAZD VERČ, dipl.inž.el. IDENT. št.: IZS E-1546	DATUM:	06/12	PODPIŠ:	
VRSTA NAČRTA: Načrt električnih inštalacij in električne opreme	DATUM: JUNIJ 2012	ŠTEVILKA NAČRTA:	EN- 06/12	ŠTEVILKA PROJEKTA:	06/12
VSEBINA: Prerez elektro kabelske kanalizacije - polaganje pod zelenico oz. asfaltom	SPREMEMBE:	ŠT. RISBE:	003	LIST:	003
		LISTOV:	01		

Trda plastična cev $\text{fi} = 160 \text{ mm}$

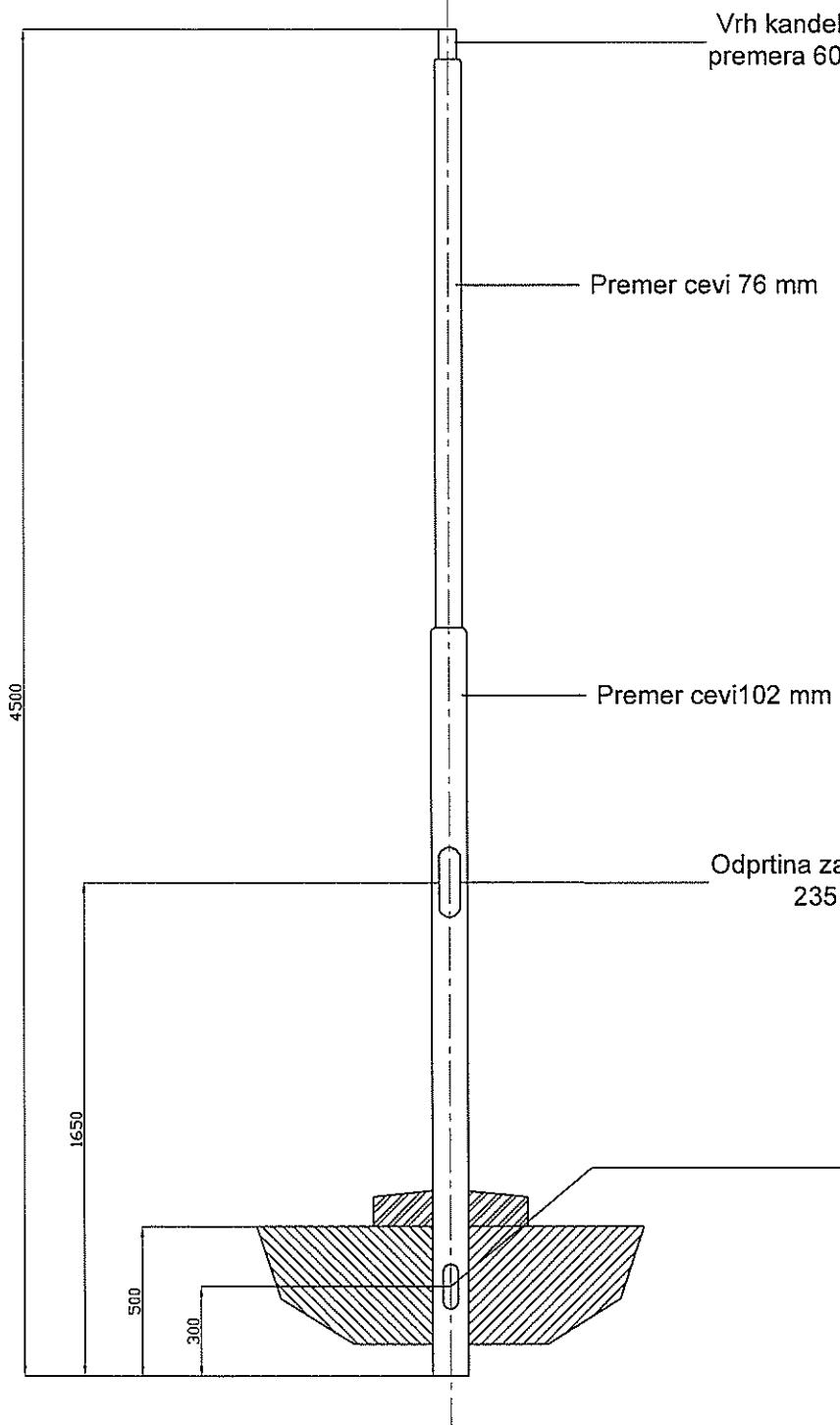
Nagib glave temelja najmanj 5 %

Vrh temelja je zalikan
z cementno malto



PROJEKTNI INGENIRING GORAZD VERČ s.p.	VRSTA PROJEKTA:	PZI	MERILO:	M 1:10
Male Žablje 31b, 5263 Dobravlje Tel.: +386 5 36 46 381 E-mail: gorazd.verc@siol.com	INVESTITOR / NAROČNIK:	MESTNA OBČINA NOVA GORICA Trg Edvarda Kardelja 1, 5000 Nova Gorica		
OBJEKT: OBNOVA JAVNE RAZSVETLJAVE V GREGORČIČEVU UL. V NOVI GORICI, PRIŽIGALIŠČE JR TP GREGORČIČEVA	ODGOVORNI PROJEKTANT: GORAZD VERČ, dipl.inž.el. IDENT. št.: IZS E-1546	DATUM:	06/12	
VRSTA NAČRTA: Načrt električnih inštalacij in električne opreme	DATUM:	ŠTEVILKA NAČRTA:	EN- 06/12	
VSEBINA: Temelj kandelabra višine 4m nad tlemi	JUNIJ 2012	ŠTEVILKA PROJEKTA:	06/12	
	SPREMEMBE:	ŠT. RISBE:	004	
		LIST:	004	
		LISTOV:	01	

Vrh kandelabra se zaključi z cevjo
premora 60 mm za montažo svetilke



PROJEKTNI INGENIRING GORAZD VERČ s.p. Male Žablje 31b, 5263 Dobravje Tel.: +386 5 36 46 381 E-mail: gorazd.verc@siol.com		VRSTA PROJEKTA:	PZI	MERILLO:	M 1:25
		INVESTITOR / NAROČNIK:	MESTNA OBČINA NOVA GORICA Trg Edvarda Kardelja 1, 5000 Nova Gorica		
OBJEKT: OBNOVA JAVNE RAZSVETLJAVE V GREGORČIČEVU UL. V NOVI GORICI, PRIŽIGALIŠČE JR TP GREGORČIČEVA	ODGOVORNI PROJEKTANT: GORAZD VERČ, dipl.inž.el. IDENT. št.: IZS E-1546	DATUM:	06/12		
VRSTA NAČRTA: Načrt električnih inštalacij in električne opreme	DATUM: JUNIJ 2012	ŠTEVLKA NAČRTA:	EN-05/12		
VSEBINA: Montažna risba kandelabra višine 4,5 m	SPREMEMBE:	ŠT. RISBE:	005		
		LIST:	005		
		LISTOV:	01		