

LEAD

Cesta krških žrtev 30, SI-8270 Krško, Slovenija

Energy Management Agency

Intelligent Energy  Europe

Za vsebino dokumenta je odgovorna  
odgovorna LEAD in v nobenem primeru  
ne izraža stališča EU

T: 07 48 81 150

F: 07 48 81 155

F: [info@lea-d.si](mailto:info@lea-d.si)

W: [www.lea-d.si](http://www.lea-d.si)

# ELABORAT RAZŠIRITVE JAVNE RAZSVETLJAVE V OBČINI KRŠKO

Naročnik:

OBČINA KRŠKO

Cesta krških žrtev 14,8270 KRŠKO

Izvajalec:

LEAD

CKŽ 30, 8270 KRŠKO

Predmet:

ELABORAT

**Poročilo pripravil: Janko URŠIČ**

**Predstavnik naročnika: Matjaž PIRC**

**Datum:**

**Februar 2012**

## KAZALO

1	UVOD .....	5
2	JAVNA RAZSVETLJAVA KRŠKO .....	6
3	PREGLED JAVNE RAZSVETLJAVE .....	7
4	ZAKONODAJA NA PODROČJU JAVNE RAZSVETLJAVE .....	9
4.1	Uredba o mejnih vrednostih svetlobnega onesnaževanja okolja .....	10
4.1.1	Predpisan način osvetljevanja .....	10
4.1.2	Ciljne vrednosti za razsvetljavo cest in javnih površin .....	10
4.1.3	Monitoring svetlobnega onesnaževanja .....	10
4.1.4	Načrt razsvetljave vsebuje .....	11
4.1.5	Prilagoditev obstoječih svetilk .....	11
5	NORMATIVI ZA POSTAVITEV IN ŠIRITEV JAVNE RAZSVETLJAVE .....	12
6	TEHNIČNE IN SVETLOBNOTEHNIČNE ZAHTEVE .....	13
6.1	Svetilke .....	13
6.2	Tehnične zahteve elektro priključkov pri razširitvi obstoječe javne razsvetljave .....	14
6.3	Zahteve pri postavitvi novega odjemnega mesta za javno razsvetljavo .....	14
6.4	Prižigališča .....	15
7	POSTOPKI ZA PRENOVO, ŠIRITEV IN NOVOGRADNJO JAVNE RAZSVETLJAVE .....	16
8	BODOČE STANJE JAVNE RAZSVETLJAVE V OBČINI KRŠKO .....	17
9	PREGLED PRENOVE JAVNE RAZSVETLJAVE PO KRAJEVNIH SKUPNOSTIH .....	18
10	REKAPITULACIJA STROŠKOV PREDVIDENIH ŠIRITEV IN NOVOGRADENJ JR KRŠKO .....	22
11	KS KRŠKO .....	23
11.1	JR Krško (Papirniška ulica) .....	24
11.2	JR Krško (Rozmanova ulica, Kratka pot, Sovretova ulica, Erjavčeva ulica) .....	28
11.3	JR Kurirska Pot .....	33
11.4	JR Kolodvorska ulica Krško - osek Križišče Hotel City – železniška postaja .....	37
11.5	JR Sremič .....	41
11.6	JR Bučerca .....	47
11.7	JR Pot na Polšco .....	52
11.8	JR Polšca .....	56
11.9	JR Kremen .....	60
11.10	JR POD PRISTAVO KRŠKO .....	64
12	KS SENOVO .....	68
12.1	JR Cankarjeva cesta .....	69
12.2	JR Mali Kamen (Zupančič) .....	73
12.3	JR Presladol-Veliko .....	78
12.4	Gorenji Leskovec .....	82
13	KS RAKA .....	86
13.1	Zabukovje .....	87
13.2	JR Mikote .....	92

13.3	Sela pri Raki .....	97
13.4	JR Brezje pri Raki .....	103
13.5	JR Gmajna – Raka .....	109
13.6	JR Ravno - Raka.....	115
14	KS BRESTANICA .....	120
14.1	JR KOŠENI VRH.....	121
15	KS VELIKI TRN .....	126
15.1	Mali Trn .....	127
15.2	JR Lomno .....	132
16	KS ZDOLE .....	137
16.1	Zdole.....	138
16.2	JR Zdole – odsek Zdole 9 proti Zdole 13.....	143
17	KS SENUŠE .....	147
17.1	Drenovec pri Leskovec .....	148
17.2	Straža pri Raki .....	152
18	KS LESKOVEC.....	156
18.1	JR Beli Breg Krško .....	157
18.2	JR Ivandol – Nemška Gora .....	162
18.3	JR KOBILE .....	167
18.4	JR LOKE .....	171
19	KS PODBOČJE .....	176
19.1	JR Žabjek .....	177
19.2	JR Gradnje .....	182
19.3	JR Slivje.....	186
19.4	Jr Kalce Naklo .....	191
19.5	JR Veliko Mraševo .....	195
19.6	JR Dobrova ob Krki .....	199
19.7	JR Podbočje.....	203
20	KS SPODNJI STARI GRAD – SPODNJA LIBNA .....	207
20.1	JR Spodnji Stari Grad – pešpot.....	208
20.2	Spodnja Libna 17 do 25 – cesta R1 220/1334 .....	212
20.3	Spodnji Stari Grad 1 .....	216
20.4	JR Spodnja Libna (od HŠ Spodnja Libna 2a do HŠ Spodnja Libna 16b) .....	220
20.5	JR Sloka Cesta – razširitev R1 220/1334 .....	224
21	KS DOLENJA VAS .....	228
21.1	JR Libna .....	229
21.2	JR Stari Grad .....	234
22	KS KOPRIVNICA.....	238
22.1	JR Koprivnica .....	239
22.2	JR Veliki Kamen .....	245
22.3	JR Prevole .....	251

22.4	JR Leskovec.....	256
22.5	JR Kladje.....	261
23	KS ROŽNO - PRESADOL .....	266
23.1	JR Presladol - Ferlin .....	267
24	KS GORA .....	271
24.1	JR Golek.....	272
24.2	JR Gora.....	277

## 1 UVOD

Svetloba zagotavlja varnost na cestah in lepša mesta. Zato je javna razsvetljava ena od zelo pomembnih področji, kjer danes iščemo načine, kako zmanjšati porabo energije za njene potrebe ter zmanjšati svetlobno onesnaženje in obratovalne stroške ob sočasni optimizaciji prometne varnosti.

Na področju zunanje razsvetljave, še zlasti pri opremljanju cest s svetilkami, se v zadnjem času srečujemo z novimi zahtevami in pravili. Vse zahteve, ki so povezane z javno razsvetljavo, imajo dolgoročne učinke. Zato bi pri tem izpostavil standarde in predpise, ki so bistvenega pomena, ko se odločamo za učinkovito in varno razsvetljava.

Danes ni dovolj samo zamenjati obstoječe svetilke s svetilkami z ravnim steklom, ki ustrezajo Uredbi o mejnih vrednostih svetlobnega onesnaževanja okolja. Pri projektiranju cestne razsvetljave in v nadaljevanju pri odločitvi za nove svetilke je treba upoštevati vse predpise in standarde ter vse svetlobno tehnične kriterije, ki zagotavljajo varnost v prometu. Razsvetljava, ki ni projektirana in nameščena v skladu s standardi in predpisi, pomeni nepravilno in dolgoročno gledano nevarno razsvetljava.

## 2 JAVNA RAZSVETLJAVA KRŠKO

Občina Krško šteje 25.500 prebivalcev in tudi po površini spada med večje slovenske občine. Več kot polovica prebivalstva živi v strnjenih naseljih Krško, Videm, Leskovec Brestanica Senovo, Podbočje in Raka.

Sestavlja jo 16 krajevnih skupnosti:

1. KS Brestanica: Brestanica, Stolovnik, Raztez, Gorica pri Raztezu, Lokve, Armeško, Dolenji Leskovec, Anže;
2. KS Dolenja vas: Dolenja vas pri Krškem, Pesje, Stari Grad, Libna;
3. KS Gora: Gora, del naselja Cesta, del naselja Gunte, Čretež pri Krškem, Senožete, Golek, Osredok pri Trški Gori, Spodnje Dule, Straža pri Krškem, Strmo Rebro, Dunaj;
4. KS Koprivnica: Veliki Kamen, Mrčna sela, Koprivnica, Veliki Dol;
5. KS mesta Krško: Bučerca, Kremen, del naselja Cesta, del naselja Gunte, Krško, Sremič, Trška Gora, Gornje Pijavško, Spodnje Pijavško, Srednje Pijavško, Vrbina;
6. KS Krško polje: Brege, Drnovo, Mrtvice, Vihre;
7. KS Leskovec pri Krškem: Gorenja vas pri Leskovcu, Ivandol, Kobile, Loke, Libelj, Leskovec pri Krškem, Nemška Gora, Selce pri Leskovcu, Velika vas pri Krškem, Volovnik, Veniše, Žadovinek;
8. KS Podbočje: Selo, Slivje, Stari Grad v Podbočju, Žabjek v Podbočju, Brezje v Podbočju, Gradec, Planina v Podbočju, Šutna, Dol, Brlog, Hrastek, Brezovica v Podbočju, Premagovce, Dobrava ob Krki, Pristava ob Krki, Malo Mraševo, Kalce-Naklo, Brod v Podbočju, Veliko Mraševo, Mladje, Gradnje, Frluga, Prušnja vas, Podbočje;
9. KS Raka: Ardro pri Raki, Brezje pri Raki, Celine, Cirje, Dolga Raka, Dobrava pod Rako, Dolenja vas pri Raki, Gmajna, Goli Vrh, Gradišče pri Raki, Jelenik, Koritnica, Kržišče, Zabukovje pri Raki, Zaloke, Mali Koren, Mikote, Planina pri Raki, Podlipa, Podulce, Pristava pod Rako, Površje, Raka, Ravno, Smednik, Sela pri Raki, Videm, Veliki Koren, Vrh pri Površju;
10. KS Rožno-Prekladol: Rožno, Prekladol;
11. KS Senovo: Brezje pri Dovškem, Kališovec, Gorenji Leskovec, Dovško, Stranje, Šedem, Mali Kamen, Reštanj, Dobrova, Senovo;
12. KS Senuše: Brezje pri Senušah, Brezovska Gora, Dedni Vrh, Drenovec pri Leskovcu, Senuše, Straža pri Raki;
13. KS Spodnji Stari Grad - Spodnja Libna: Spodnji Stari Grad, Spodnja Libna;
14. KS Veliki Podlog: Gorica, Gržeča vas, Jelše, Kerinov Grm, Mali Podlog, Pristava pri Leskovcu, Veliki Podlog;
15. KS Veliki Trn: Apnenik pri Velikem Trnu, Ardro pod Velikim Trnom, Črešnjice nad Pijavškim, Dalce, Dolenja Lepa vas, Gorenje Dole, Gorenja Lepa vas, Jelševce, Kalce, Kočno, Lomno, Mali Trn, Nova Gora, Nemška vas, Pijana Gora, Ravni, Smečice, Srednje Arto, Veliki Trn, Vrhulje, Ženje;
16. KS Zdole: Anovec, Pleterje, Ravne pri Zdolah, Zdole, Kostanjek.

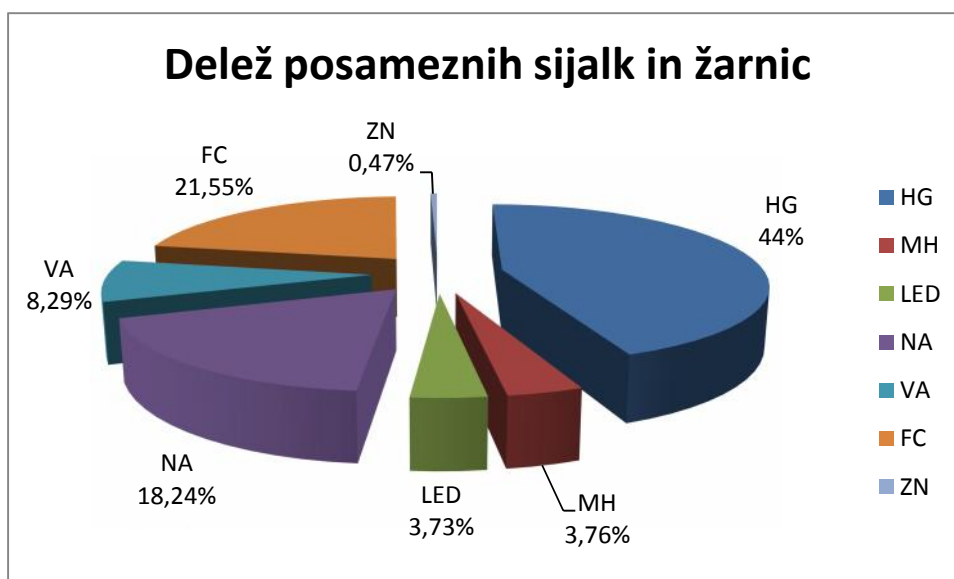
V velikem delu občine prevladuje razpršena poselitev, kar predstavlja z vidika zagotavljanja primerne javne infrastrukture velik razpršen sistem javne razsvetljave, ob enem pa se zaradi te razpršenosti pojavi problem pomanjkanja razsvetljave na javnih površinah, predvsem cestah in poteh, kjer se odvija promet vozil, motoristov, kolesarjev, delovnih strojev in pešcev.

### 3 PREGLED JAVNE RAZSVETLJAVE

Konec leta 2009 je bil opravljen podroben pregled in posnetek javne razsvetljave Krško. Ta je pokazal, da je javna razsvetljava sestavljena iz 151 prižigališč, 3823 drogov, 4081 svetilk in 4659 sijalk in žarnic. Skupna instalirana moč vseh sijalk in žarnic je 642.547 W, skupna priključna moč vseh prižigališč pa znaša 3069 kW.

tip sijalke	moč sijalk (W)	število	skupna moč (W)
HG 125	125	<b>1284</b>	160500
HG 250	250	<b>553</b>	138250
HG 400	400	<b>211</b>	84400
MH 70	70	<b>34</b>	2380
MH 100	100	<b>4</b>	400
MH 150	150	<b>26</b>	3900
MH 250	250	<b>21</b>	5250
MH 400	400	<b>89</b>	35600
MH 1000	1000	<b>1</b>	1000
LED 1	1	<b>64</b>	64
LED 10	10	<b>3</b>	30
LED 35	35	<b>19</b>	665
LED 122	122	<b>49</b>	5978
LED 80	80	<b>39</b>	3120
NA 70	70	<b>118</b>	8260
NA 100	100	<b>23</b>	2300
NA 150	150	<b>411</b>	61650
NA 250	250	<b>206</b>	51500
NA 400	400	<b>92</b>	36800
VA 15	15	<b>19</b>	285
VA 20	20	<b>367</b>	7340
FC 18	18	<b>268</b>	4824
FC 36	36	<b>710</b>	25560
FC 52	52	<b>3</b>	156
FC 55	55	<b>5</b>	275
FC 65	65	<b>18</b>	1170
ZN 10	10	<b>5</b>	50
ZN 20	20	<b>4</b>	80
ZN 40	40	<b>1</b>	40
ZN 60	60	<b>12</b>	720
<b>Skupaj:</b>		<b>4659</b>	<b>642547</b>

V zgornji tabeli je prikazano stanje sijalk in žarnic sistema javne razsvetljave v občini Krško po popisu.



Vzporedno je bilo uvedeno in izvedeno tudi energetska knjigovodstvo stroškov in porabe električne energije javne razsvetljave Krško. V pregled so bili zajeti vsi stroški in poraba od leta 2004 dalje.

Podatki porabe in stroškov za leto 2010 na javni razsvetljavi Krško:

Št. odjemnih mest v letu 2010	<b>151</b>	
Priključna moč razsvetljave v letu 2010	<b>642.547</b>	<b>W</b>
Poraba el. energije v letu 2010	<b>2.695.969</b>	<b>kWh/a</b>
Strošek za el. energijo v letu 2010	<b>244.929</b>	<b>€/a</b>
Strošek priključne moči v letu 2010	<b>17.650</b>	<b>€/a</b>
Skupni strošek električne energije v letu 2010	<b>262.579</b>	<b>€/a</b>

Od leta 2009, ko je bil narejen popis, se je javna razsvetljava širila in do konca leta 2010 in prvi polovici leta 2011 je bilo postavljeno še 7 prižigališč. s tem se je povečalo število svetilk za 98 kosov, skupna moč pa se je dvignila za 9800 W. Ob teh zamenjavah so se na sisteme javne razsvetljave vgrajevale predvsem svetilke z natrijevimi sijalkami in tehnično skladne uredbe o mejnih vrednostih svetlobnega onesnaževanja okolja.

V letu 2011 je občina Krško pristopila k prenovi javne razsvetljave. V projektu zamenjave bo zamenjano 1243 svetilk, kjer bodo stare svetilke, predvsem metalhalogene sijalke zamenjane s svetilkami z LED tehnologijo, pri čemer bo dosežen velik prihranek, saj se bo investicija povrnila preko prihrankov v 5-ih letih in bodo ustrezale slovenski uredbi, ki zahteva tehnično uskladitev vseh svetilk na javni razsvetljavi.

Občina Krško sodeluje kot vodilni partner tudi pri projektu IPA z naslovom Varčuje, kjer še s šestimi partnerji: Lokalna energetska agencija Dolenjska – Posavje – Bela Krajina, Lokalna energetska agentura Spodnje Podravje, Univerza v Ljubljani, Občina Jastrebarsko, Občina Zaprešič in Regionalna energetska agencija Severozahodne Hrvaške, deluje na področju raziskav in testiranja sistemov svetil z LED moduli in tehnologij za nadzor in regulacijo javne razsvetljave, ki pripomore še dodatni prihrankom pri porabi električne energije.

## 4 ZAKONODAJA NA PODROČJU JAVNE RAZSVETLJAVE

Dosedanja izgradnja javne razsvetljave je potekala postopoma in v večini primerov brez pravega projekta, kar se odraža na pestrem izboru svetil. Na isti veji ali celo na istem drogu se pojavljajo različne svetilke in sijalke z različnimi karakteristikami. Takšen pristop ima za posledico nepravilno razsvetljenost glede na priporočila in pravila osvetljevanja cest in javnih površni, poleg tega pa je taka javna razsvetljava energetske potratna.

Zato je potrebno pri novogradnjah, prenovah in dogradnjah javne razsvetljave izdelati projekt in pri tem upoštevati naslednje zakone, predpise in standarde:

1. Uredba o mejnih vrednostih svetlobnega onesnaževanja okolja (Uradni list RS, št. 81/2007, z dne 07.09.2007; Uradni list RS št. 109/2007; Uradni list RS št. 62/2010 ).
2. Cestna razsvetljava, priporočila SDR, razsvetljava in signalizacija za promet PR 5/2-2000, ki so nastala na podlagi evropskega standarda za razsvetljavo prometnic in priporočil CIE (Commision Internationale de L'Eclariage) in nekaterih sodobnih tujih standardov s področja cestne razsvetljave.
3. Slovenski standard za cestno razsvetljavo:
  - SIST-TP CEN/TR 13201-1:2004 (izbor razredov za cestno razsvetljavo)
  - SIST EN 13201-2:2004 (Zahtevane lastnosti cestne razsvetljave)
  - SIST EN 13201-3:2004 (Izračun lastnosti za cestno razsvetljavo)
  - SIST EN 13201-4:2004 (Metode za merjenje lastnosti cestne razsvetljave)
4. Zakon o javnih cestah (uradni list RS, št. 33/06)
5. Pravilnik o projektiranju cest (uradni list RS, št. 91/2005, z dne 14.10.2005)
6. UREDBA KOMISIJE (ES) ŠT. 245/2009 o izvajanju Direktive Evropskega parlamenta in sveta 2005/32/ES v zvezi za zahtevami za okoljsko primerno zasnovano fluorescenčnih sijalk..., visokointenzivnostnih sijalk in svetilk za delovanje le teh.

## 4.1 UREDBA O MEJNIH VREDNOSTIH SVETLOBNEGA ONESNAŽEVANJA OKOLJA

Uredba je stopila v veljavo v letu 2007 in bila objavljena v uradnem listu RS, v številki 81/2007, pozneje sta bila izdana še dva popravka. Prvi popravek je bil že istega leta, ki pa je imel za posledico le nekaj lepotnih popravkov – uradni list RS številka 109/2007, drugi popravek pa se je zgodil leta 2010 – uradni list RS številka 62/2010, kjer pa je najbolj izstopal popravek za športna igrišča, kjer uredba dopušča do 5% svetlobnega toka na vodoravnico.

Uredba določa za varstvo narave pred škodljivim delovanjem svetlobnega onesnaževanja, varstvo bivalnih prostorov pred motečo osvetljenostjo zaradi razsvetljave nepokritih površin, varstvo ljudi pred bleščanjem, varstvo astronomskih opazovanj pred sijem neba in za zmanjšanje porabe električne energije virov svetlobe, ki povzročajo svetlobno onesnaževanje.

### 4.1.1 Predpisan način osvetljevanja

Za razsvetljavo, ki je vir svetlobe po tej uredbi, se uporabljajo svetilke, katerih delež svetlobnega toka, ki seva navzgor, je enak 0%.

### 4.1.2 Ciljne vrednosti za razsvetljavo cest in javnih površin

Letna poraba elektrike vseh svetilk, ki so na območju posamezne občine vgrajene v razsvetljavo občinskih cest in razsvetljavo javnih površin, ki jih občina upravlja, izračunana na prebivalca s stalnim ali začasnim prebivališčem v tej občini, ne sme presegati ciljne vrednosti 44,5 kWh.

Ne glede na ciljno vrednost letne porabe elektrike iz prejšnjega odstavka je lahko največja letna poraba elektrike vseh svetilk, ki so na območju občine z manj kakor 1.000 prebivalcev vgrajene v razsvetljavo občinskih cest in razsvetljavo javnih površin, enaka 44,5 MWh.

Letna poraba elektrike vseh svetilk, ki so na območju Republike Slovenije vgrajene v razsvetljavo državnih cest, izračunana na prebivalca Republike Slovenije, ne sme presegati ciljne vrednosti 5,5 kWh.

Izpolnjevanje zahtev v zvezi z doseganjem ciljne vrednosti letne porabe elektrike svetilk, vgrajenih v razsvetljavo občinskih cest in javnih površin, ki jih upravlja občina, in izpolnjevanje zahtev v zvezi z doseganjem ciljne vrednosti letne porabe elektrike svetilk, vgrajenih v razsvetljavo državnih cest, se ugotavlja v postopku celovite presoje vplivov na okolje programov in prostorskih načrtov, ki posredno ali neposredno vplivajo na letno porabo elektrike pri obratovanju razsvetljave cest ali razsvetljave javnih površin.

### 4.1.3 Monitoring svetlobnega onesnaževanja

Upravljalavec razsvetljave, katere celotna električna moč svetilk presega 10 kW ali 1 kW, če gre za razsvetljavo kulturnih spomenikov, fasad ali objektov za oglaševanje, mora izdelati načrt razsvetljave in ga poslati ministrstvu v elektronski obliki najpozneje tri mesece po začetku njenega obratovanja ali tri mesece po njeni obnovi, ki povzroči povečanje električne moči svetilk razsvetljave za več kot 15% ali zamenjavo več kot 30% njenih svetilk.

Ne glede na poročanje o spremembah razsvetljave iz prejšnjega odstavka mora upravljalavec razsvetljave vsako peto leto po začetku njenega obratovanja načrt

razsvetljave ponovno izdelati in ga poslati na ministrstvo najpozneje do 31. marca v prvem letu po tem, ko se je končalo obdobje petih koledarskih let obratovanja razsvetljave.

#### **4.1.4 Načrt razsvetljave vsebuje**

- ime in naslov upravljavca razsvetljave,
- opredelitev vrste razsvetljave,
- kraj razsvetljave,
- podatke o dolžini osvetljenih občinskih ali državnih cest za razsvetljavo cest,
- podatke o površini osvetljenih nepokritih javnih površin za razsvetljavo javnih površin,
- podatke o zazidanih površinah stavb in nepokritih zazidanih površinah gradbenih inženirskih objektov za razsvetljavo letališča, pristanišča, železnice, proizvodnih objektov, poslovne stavbe, športnega igrišča ali gradbišča,
- podatke o osvetljenih površinah fasad ali kulturnih spomenikih za razsvetljavo fasad oziroma razsvetljavo kulturnega spomenika,
- podatke o objektih za oglaševanje za razsvetljavo teh objektov,
- podatke o celotni električni moči svetilk razsvetljave in številu svetilk,
- opis sistema za ugotavljanje ali merjenje porabe elektrike zaradi obratovanja razsvetljave za razsvetljavo cest in za razsvetljavo javnih površin in
- način izvajanja obratovalnega monitoringa, če je ta za razsvetljavo predpisan s to uredbo.

#### **4.1.5 Prilagoditev obstoječih svetilk**

Svetilke obstoječe razsvetljave, ki so izdelane v skladu z zahtevami prvega odstavka 4. člena te uredbe, je treba najpozneje do 31. decembra 2008 namestiti tako, da je delež svetlobnega toka, ki seva navzgor, enak 0%.

Obstoječo razsvetljavo cest in javnih površin je treba prilagoditi določbam te uredbe najpozneje do 31. decembra 2016.

Prilagoditev obstoječe razsvetljave cest in javnih površin mora potekati postopoma tako, da je najmanj 50% svetilk obstoječe razsvetljave prilagojeno zahtevam te uredbe 3 leta pred rokom popolne prilagoditve.

## 5 NORMATIVI ZA POSTAVITEV IN ŠIRITEV JAVNE RAZSVETLJAVE

Javna razsvetljava je nastala namensko oziroma iz potreb po zagotavljanju varnosti v prometu, zagotavljanju varnosti oseb in premoženja ob enem pa gre za celostno oblikovanje nočne podobe mest in naselji.

Kje vse je potrebno namestiti javno razsvetljavo je podano v Pravilniku o projektiranju cest (uradni list RS, št. 91/2005, z dne 14.10.2005), člen 95.

### Člen 95 (javna razsvetljava)

Cestna razsvetljava zagotavlja osvetljenost vozišča in površin ob cesti, tako da lahko udeleženci cestnega prometa zlahka opazijo tudi nepričakovane ovire v nočnem času ali neustrezni dnevni svetlobi.

Kvaliteta cestne razsvetljave je določena s kriteriji vidljivosti, ki so odvisni od projektne hitrosti, nivoja in enakomernosti osvetlitve in osvetljenosti, omejitve bleščanja in načina optičnega vodenja.

Razsvetljavo je treba namestiti na cestah v naseljih, v kanaliziranih križiščih, na razcepih na daljinskih cestah, na križiščih glavnih in regionalnih cest z glavnimi in regionalnimi cestam zunaj naselij, na avtobusnih postajališčih, na hodnikih za pešce v območju označenih prehodov ali podhodov, na površinah kontrolnih postaj, bencinskih servisov, počivališč in oskrbnih postajališč ter parkirišč.

Poleg tega pa je pri prostorskih normativih potrebno upoštevati še: slovenski standard za cestno razsvetljavo:

- SIST-TP CEN/TR 13201-1:2004 (izbor razredov za cestno razsvetljavo)
- SIST EN 13201-2:2004 (Zahtevane lastnosti cestne razsvetljave)
- SIST EN 13201-3:2004 (Izračun lastnosti za cestno razsvetljavo)
- SIST EN 13201-4:2004 (Metode za merjenje lastnosti cestne razsvetljave)

Pri projektiranju cestne razsvetljave in v nadaljevanju pri odločitvi za nove svetilke je treba upoštevati vso zakonodajo, predpise in standarde ter vse svetlobno tehnične kriterije, ki zagotavljajo varnost v prometu. Razsvetljava, ki ni projektirana in nameščena v skladu s standardi in predpisi, pomeni nepravilno in dolgoročno gledano nevarno razsvetljavo.

Razsvetljava se lahko postavi na kategorizirane ceste: glavne ceste I (G1), glavne ceste II (G2), regionalne ceste I (R1), regionalne ceste II (R2), regionalne ceste III (R3), regionalne turistične ceste (RT), lokalne ceste (LC), glavne mestne ceste (LG), zbirne mestne ceste (LZ), mestne (krajevne) ceste (LK), javne poto (JP), javne poti za kolesarje (KJ).

Glede na zgornje zahteve o lokacijah postavitve javne razsvetljave, se le ta ne projektira in postavlja na nekategorizirane ceste, gozdne poto, zasebne dovozne poti.

## 6 TEHNIČNE IN SVETLOBNOTEHNIČNE ZAHTEVE

### 6.1 SVETILKE

Občina Krško je pristopila k prenovi javne razsvetljave, trenutno poteka prvi del prenove, kjer se bo v skladu zahtev iz uredbe o mejnih vrednostih svetlobnega onesnaževanja okolja zamenjalo 1243 svetilk. V tem projektu se bodo stare svetilke zamenjale z novimi, ki imajo vgrajeno LED tehnologijo. S tem je občina krško naredila korak naprej, saj je ena prvih občin v Sloveniji, ki bo izvedla takšno zamenjavo v takem obsegu.

S tem so se postavili tudi novi mejniki pri nadaljnji izgradnji in širitvi javne razsvetljave, saj je interes občine, da se postavi javna razsvetljava, ki učinkovita, varčna in bo ustrezala vsem zakonskim predpisom in standardom.

Poleg tega pa je cilj občine javno razsvetljava čim bolj poenotiti tako po tehnologiji kot tudi po videzu, saj se zavedajo, da je javna razsvetljava ključnega pomena pri celostni vizualni podobi mesta

Tehnične in svetlobno tehnične zahteve svetil pri obnovi, dogradnji ali novogradnji javne razsvetljave:

- Svetilka za drogove 4m – 6m morajo biti svetilke z LED tehnologijo, ki imajo ohišje iz aluminija, z možnostjo menjave in nadgradnje led modula in predstikalne naprave, z možnostjo montaže navpično na drog ali stransko na krak droga, dostop do optičnega sistema in napajalnika z enim zapiralom, zaščita proti prahu in vlagi IP66, stopnja mehanske odpornosti IK08, indeks barvnega videza nad 70, minimalni svetlobni tok sistema 1600 lumnov, barvna temperatura 4000 kelvinov, maksimalna dovoljena poraba celotnega sistema od 20W do 30W. Svetilke morajo biti opremljene z certifikati: certifikat razgradljivosti, IP certifikat, IK certifikat, izjava o skladnosti proizvajalca, CE certifikat.
- Svetilke za drogove od 8m-10m morajo biti svetilke z Led tehnologijo, ki imajo ohišje iz aluminija, z možnostjo menjave in nadgradnje led modula in predstikalne naprave, z možnostjo montaže navpično na drog ali stransko na krak droga, dostop do optičnega sistema in predstikalne naprave z enim zapiralom, z možnostjo regulacije brez potrebe signalnega kabla, krmilnik se priključi na 1-10V vhod predstikalne naprave, krmilnik je vgrajen v svetilki. Nivoji zatemnitve od 10% do 100% so nastavljivi samodejno po prednastavljeni logiki delovanja, zaščita proti prahu in vlagi IP66, stopnja mehanske odpornosti IK08, indeks barvnega videza nad 70, minimalni svetlobni tok sistema 7000 lumnov, barvna temperatura 4000 kelvinov, maksimalna dovoljena poraba celotnega sistema od 95W do 120W. Svetilke morajo biti opremljene z certifikati: certifikat razgradljivosti, IP certifikat, IK certifikat, izjava o skladnosti proizvajalca, CE certifikat.

## 6.2 TEHNIČNE ZAHTEVE ELEKTRO PRIKLJUČKOV PRI RAZŠIRITVI OBSTOJEČE JAVNE RAZSVETLJAVE

Maksimalna priključna moč posameznega prižigališča je lahko tako veliko kolikor je minimalno potrebno da svetilke nemoteno delujejo oziroma se je tej vrednosti potrebno čim bolj približati.

V primeru, da je ob razširitvi priključna moč prižigališča premajhna za nemoteno delovanje svetilk na javni razsvetljavi, je investitor dolžan urediti povečanje priključne moči.

Vsi elementi in postopki pri večanju moči na obstoječem priključnem mestu za namen javne razsvetljave morajo biti skladni z zahtevami in navodili Elektra Celje d.d.

Stroški bremenijo investitorja.

## 6.3 ZAHTEVE PRI POSTAVITVI NOVEGA ODJEMNEGA MESTA ZA JAVNO RAZSVETLJAVO

Objekti javne razsvetljave so lahko klasificirani kot nezahtevni in enostavni objekti, imajo lahko samostojem priključek na distribucijsko omrežje, vendar bo tak objekt potrebno šteti za manj zahtevni objekt, za katerega je potrebno pridobiti gradbeno dovoljenje za manj zahtevno objekt. 4.člen, Ureba o vrstah objektov glede na zahtevnost (Ur. list RS, št. 37/2008); Razlaga, RS Ministrstva za okolje in prostor št. 35101-549/2008 HC, z dne 27.08.2008.

V postopku izdelave projektne dokumentacije, pred izdajo gradbenega dovoljenja, si mora investitor pridobiti za vsako posamezno priključitev na energetska omrežje ali njeno spremembo, soglasje za priključitev na distribucijsko omrežje, v katerem bodo podani tehnični parametri za projektiranje elektro instalacij in priključnega voda. Vlogo z podatki določenimi v 6. členu Splošnih pogojev za dobavo in odjem električne energije iz distribucijskega omrežja električne energije (Ur. list RS, št. 126/07) za izdajo soglasja za priključitev na distribucijsko omrežje, vložiti investitor na nadzorništvo Krško mesto. 66. člen ZGO (Ur.I. RS, št 102/2004-UPB1, 14/2005, 111/2005, 120/2006, 126/2007), 71. člen Energetski zakon (Ur. list RS, št 27/07).

Za posamezne priključitve objektov je potrebno izdelati nove tipske priključke, ki morajo biti izvedeni skladno z navodilom o tipizaciji omrežnih priključkov. Priključno mesto bo v prosto stoječi priključno merilni omarici PS-PMO izven objekta. Pomožne infrastrukturne objekte med katere sodi nizkonapetostno distribucijsko elektroenergetsko omrežje lahko gradi le pristojni izvajalec gospodarske javne službe, če objekta ne gradi pristojni izvajalec gospodarske javne službe, je gradnja dovoljena le na podlagi soglasja teh služb in pod njihovim nadzorom. Stroški bremenijo investitorja predmetne gradnje. Energetski zakon (Ur. list RS, št 27/07, člen 74); 22., 59. člen Splošni pogoji za dobavo in odjem el energije iz distribucijskega omrežja električne energije (Ur. list RS, št. 126/07); 4.(3); 14.(6) člen, Uredba o vrstah objektov glede na zahtevnost (Ur. list RS, št 37/2008); Tipizacija omrežnih priključkov, GIZ Gospodarsko interesno združenje distribucije električne energije, maj 2005.

Vsi elementi in postopki pri postavitvi priključnega mesta za namen javne razsvetljave morajo biti skladni z zahtevami in navodili Elektra Celje d.d.

Maksimalna priključna moč posameznega prižigališča je lahko tako veliko, kolikor je minimalno potrebno da svetilke nemoteno delujejo oziroma, se je tej vrednosti potrebno čim bolj približati.

#### 6.4 PRIŽIGALIŠČA

Za vsa nova prižigališča na sistemu, je potrebno izdelati projekt. Prižigališča morajo biti nameščena v prostostoječi omari kot naprimer PS PMO3 (prebil), izven objekta

Za vklop in izklop svetilk se morajo na prižigališča vgraditi digitalna astrološka stikala (kot primer: Vemer AST1)

## 7 POSTOPKI ZA PRENOVO, ŠIRITEV IN NOVOGRADNJO JAVNE RAZSVETLJAVE

V primeru novogradnje oziroma razširitve javne razsvetljave v občini Krško, mora investitor oziroma projektant pridobiti projektne pogoje in soglasje na projekt od koncesionarja.

Pri izdelavi projekta je potrebno narediti in upoštevati naslednje korake:

- Izdelati analizo trenutnega stanja in potrebo na odseku za katerega se izdeluje projekt,
- Izdelava projekta z upoštevanjem vseh zakonskih predpisov, standardov, uredbe in zahtev občine oziroma koncesionarja,  
Pri projektiranju javne razsvetljave je treba upoštevati vse svetlobno tehnične kriterije, ki vplivajo na razsvetljavo. Pri parametrih ceste in njene uporabe se mora težiti k temu, da ustrezajo specifičnim razmeram in zahtevam cest, ki se osvetljujejo.

Svetlobno tehnični kriteriji:

- Nivo svetlosti in osvetljenosti
  - Enakomerna porazdeljenost svetlosti in osvetljenosti,
  - Dobro vidno vodenje,
  - Omejitev bleščanja,
  - Barva svetlobe,
  - Barvna reprodukcija
- Izbira svetilk, – pri tem je potrebno upoštevati tehnične in vizualne lastnosti, ki jih je postavila občina, in so enake stanju na obnovljenem delu javne razsvetljave.
  - Investitor je dolžan poskrbeti, da se projekt prenove oz novogradnje javne razsvetljave predloži tudi koncesionarju javne razsvetljave, ki je odgovoren za vzdrževanje javne razsvetljave, spremljanja porabe električne energije na javni razsvetljavi in vzdrževanja katastra za javno razsvetljavo.

## 8 BODOČE STANJE JAVNE RAZSVETLJAVE V OBČINI KRŠKO

V Letu 2011 je bila opravljena večja prenova javne razsvetljave v občini Krško. Pri tem je bilo zamenjanih 1243 svetilk. Priključna moč svetilk, se je z zamenjavo zmanjšala za 36,5%. Tako je trenutno priključna moč vseh svetilk 408.287W. Poraba na prebivalca je s tem padla iz 106 kWh/leto na 65,6 kWh/leto, ki pa še vedno ni pod predpisano vrednostjo 44,5 kWh/leto na prebivalca.

Z zamenjavo še preostalih svetilk, ki niso v skladu z uredbo, predvsem svetilke s sijalko Hg250W in NA250W, bomo dosegli predpisano vrednost uredbe.

Z izvedbo predlaganih razširitev v elaboratu se bo priključna moč svetilk povečala za 17kW, kar pomeni da se bo letna poraba na prebivalca povečala za 3kWh.

Prednost pri postavitvi oz razširitvi imajo področja ob glavni cesti, regionalni cesti ter področja v mestnem središču – mestne ulice, kjer je pretok prometa večji.

Priključna moč svetilk trenutnega stanja JR Krško	408,3 kW
Letna poraba na prebivalca glede na trenutno stanje JR Krško	65,6 kWh/leto
Predvidena priključna moč svetilk po prenovi celotnega sistema JR Krško	231,7 kW
Letna poraba na prebivalca po prenovi celotnega sistema JR Krško	37 kWh/leto
Predvidena priključna moč svetilk po prenovi in razširitvi predlogov iz elaborata	248,7 kW
Letna poraba na prebivalca po prenovi in razširitvi predlogov iz elaborata	40 kWh/leto

Glede na to, da se bo v naslednjih letih javna razsvetljava v Občini Krško širila, je za pričakovati, da se b s tem prekoračil predpisan prag porabe električne energije na prebivalca, zato bo potrebno nadaljnje razširitve tehnično in prostorsko načrtovati zelo racionalno.

Nadaljnji ukrepi za doseganje predpisane ciljne vrednosti porabe na prebivalca:

- Preostale, stare potratne svetilke, ki niso v skladu z uredbo, zamenjati z novimi LED svetilkami,
- Na celotnem področju javne razsvetljave vgraditi svetilke, ki imajo vgrajen sistem zmanjšanja svetlobnega toka in s tem moči v času zmanjšane pretoka prometa,
- Ločiti sistem razsvetljave, ki po namenu ne ustreza javni razsvetljavi (sakralni objekti, športna igrišča, javne površine),
- Vpeljati sistem nadzora nad porabo električne energije za potrebe javne razsvetljave

## 9 PREGLED PRENOVE JAVNE RAZSVETLJAVE PO KRAJEVNIH SKUPNOSTIH

V spodnji tabeli so podane krajevne skupnosti ter področja kjer naj bi se širila javna razsvetljava. Za posamezne odseke so podani tudi informativni stroški investicije. Pod opombami so vpisane prioritete, ki so podane na področja ki so v mestnih središčih mesta Krško in ob glavni cesti.

KS	Kraj	Št svetilk	Novo prižigališče	Investicija	Opomba
<b>KS Krško</b>					
1.	Krško (Papirniška ulica)	5		9.000 €	2014-2017
2.	Krško (Rozmanova ulica, Kratka pot, Sovretova ulica, Erjavčeva ulica)	22	X	35.000 €	2013
3.	Kurirska pot	6		15.000 €	2014-2017
4.	Kolodvorska ulica – odsek križišče Hotel City do železniške postaje	4		7.000 €	2013
5.	Sremič – odsek od HŠ Sremič 41 do Sremič 36, odsek od HŠ Sremič 35 do Sremič 32, odsek od HŠ Sremič 32 do Šutna 1b	17	X	29.500 €	2014-2017
6.	Bučerca – odsek od HŠ Bučerca 1 do Bučerca 25c	16	X	28.600 €	2014-2017
7.	JR Pot na Polščco	14		21.200 €	2013
8.	JR Polšca	20		30.000 €	2013
9.	JR Kremen	6		9.400 €	2014-2017
10.	JR Pod Pristavo Krško-Grič	4		5.600 €	2014-2017
<b>KS Brestanica</b>					
11.	JR Košeni vrh	7	x	12.800 €	2014-2017
<b>KS Raka</b>					
12.	Zabukovje	11	X	22.000 €	2014-2017
13.	Mikote	25	X	24.700 €	2014-2017

14.	Sela pri Raki	18	X	25.000 €	2014-2017
15.	Brezje pri Raki	17	X	35.000 €	2014-2017
16.	Gmajna	18	X	35.000 €	2014-2017
17.	Ravno	17	X	35.500 €	2014-2017
<b>KS Senovo</b>					
18.	Gorenji Leskovec – razširitev	3		12.000 €	2014-2017
19.	Cankarjeva cesta - Brestanica	12		26.000 €	2014-2017
20.	JR Mali Kamen (Župančič)	4	X	7.400 €	2014-2017
21.	JR Presladol - Veliko	5		9.000 €	2014-2017
<b>KS Veliki Trn</b>					
22.	Mali Trn	9	X	26.000 €	2014-2017
23.	Lomno	9	X	30.000 €	2014-2017
<b>KS Zdole</b>					
24.	Zdole – ob cesti R3 677/2203, na odseku Pleterje – Zdole.	16	X	37.000 €	2013
25.	Zdole – ob cesti JP 691871, na odseku od stanovanjske hiše Zdole 9 do Zdole 13.	8	X	7.600 €	2014-2017
<b>KS Senuše</b>					
26.	Drenovec pri Leskovcu	7	X	13.000 €	2014-2017
27.	Straža pri Raki - razširitev	5		16.000 €	2014-2017
<b>KS Leskovec</b>					
28.	Drnovo - Beli breg ob cesti G1 5/0336, kjer se na omenjeno cesto priključi cesta LC 024033 in LC 024034.	4	X	11.200 €	2013
29.	Ivandol –razširitev JR Ivandol – Nemška Gora	18		34.000 €	2014-2017
29.	Kobile – razširitev	3		5.500 €	2014-2017
30.	JR Loke	9	X	16.400 €	2014-2017

<b>KS Podbočje</b>					
31.	Žabjek	11	X	15.000 €	2014-2017
32.	Gradnje - razširitev	5		10.000 €	2014-2017
33.	Slivje	8	X	16.000 €	2014-2017
34.	Kalce Naklo - razširitev	36		40.000 €	2014-2017
35.	Veliko Mraševo - razširitev	3		5.000 €	2014-2017
36.	Dobrova ob Krki - razširitev	4		6.000 €	2014-2017
37.	Podbočje - razširitev	9		15.000 €	2014-2017
<b>KS Spodnji Stari Grad – Spodnja Libna</b>					
38.	Spodnji Stari Grad – pešpot	3		3.000 €	2013
39.	Spodnja Libna HŠ17 do HŠ25 – cesta R1 220/1334	7		26.000 €	2013
40.	Spodnji Stari Grad 1	4		5.000 €	2014-2017
41.	Libna (trasa Spodnja Libna 2a do Spodnja Libna 16b)	7		10.000 €	2014-2017
42.	JR Sloka Cesta – razširitev JR na cesti R1 220/1334, na odseku od točke, kjer se na omenjeno cesto priključita cesti LK 192141 in JP 692322, do križišča, kjer se na omenjeno cesto priključi cesta LC 191112.	15		20.000 €	2013
<b>KS Dolenja vas</b>					
43.	Libna – naselje Lina	8		35.000 €	2014-2017
44.	Stari Grad – razširitev manjkajočih svetilk na cesti R1 220/1334	4		8.000 €	2013
<b>KS Koprivnica</b>					
45.	JR Koprivnica; križišče regionalne ceste R2 422, LC št. 191281 in JP1 št. 691601: 500 m1 od križišča po JP1 691601 in 200 m1 od križišča po LC 191281 in JP2 691722	17		62.400 €	2013

46.	JR Veliki Kamen; naselje Črete: od križišča LC št. 191051 in JP1 št. 691741 ob navedeni JP1 v dolžini 600 m1 in ob JP 2 št. 691742 in JP2 št. 691743	19	X	44.000 €	2014-2017
47.	JR Prevole; križišče cest JP1 št. 691601 in JP 2 št. 691604: ob JP1 št. 691601 v smer proti Koprivnici 100 m1 in v smer proti z.h. Hictaler 150 m ter ob JP2 št. 691604 v celotni dolžini	13	X	24.600 €	2014-2017
48.	JR Leskovce; križišče LC št. 191281 in JP2 št. 691732: ob LC št. 191281 v smeri Koprivnica 100 m1, v smeri Križe pa 50 m1 ter ob JP2 št. 691732 v dolžini 200 m1	13	X	19.600 €	2014-2017
49.	JR Kladje; križišče JP1 št. 691721 in št. 691722: 300 m1 ob cesti JP1 691721 v smeri proti regionalni cesti.	11	X	17.000 €	2014-2017
<b>KS Rožno-Prekladol</b>					
50.	odsek od križišča LC št. 191101 in JP2 št. 691531 ob navedeni javni poti Prekladol – Ferlin v dolžini 250 m1.	7		10.600 €	2014-2017
<b>KS Gora</b>					
51.	JR Golek	18	X	25.600 €	2014-2017
52.	JR Gora	25	X	36.000 €	2014-2017

## 10 REKAPITULACIJA STROŠKOV PREDVIDENIH ŠIRITEV IN NOVOGRADENJ JR KRŠKO

Dobava in montaža LED cestne svetilke, kot npr. Philips BGS451 1XGRN20-2S/740, moči 20W, komplet z drobnim montažnim materialom	544 kosov	800,00 €	435.200,00 €
Dobava in montaža LED cestne svetilke, kot npr. Philips BGP352 1XECO85-2S/740, moči 92W, komplet z drobnim montažnim materialom	42 kosov	1.200,00 €	50.400,00 €
Dobava in montaža LED cestne svetilke, kot npr. Philips BGP352 1XECO71-2S/740, moči 71W, komplet z drobnim montažnim materialom	22 kosov	900,00 €	19.800,00 €
Dobava in montaža ter priklop razdelilnika cestne razsvetljave Rcp po popisu (elektro priključek in prižigališče):	26 kosov	2.200,00 €	57.200,00 €
Ročni ali strojni izkop jarka 0,4x0,8m, polaganje PVC cevi, zasipanje jarka, planiranje zemlje nad jarkom ter odvoz odvečnega materiala na deponijo ter dobava in uvlačenje kabla v PVC cevi fi-50mm, skupaj z V-S sčitniki in opozorilnim trakom ter smernim kamnom	24.700 m	30,00 €	741.000,00 €
Dobava in uvlačenje kabla v PVC cevi fi-50mm, skupaj z V-S sčitniki in opozorilnim trakom ter smernim kamnom	3.000 m	10,00 €	30.000,00 €
<b>SKUPAJ:</b>			<b>1.333.600,00 €</b>

## 11 KS KRŠKO

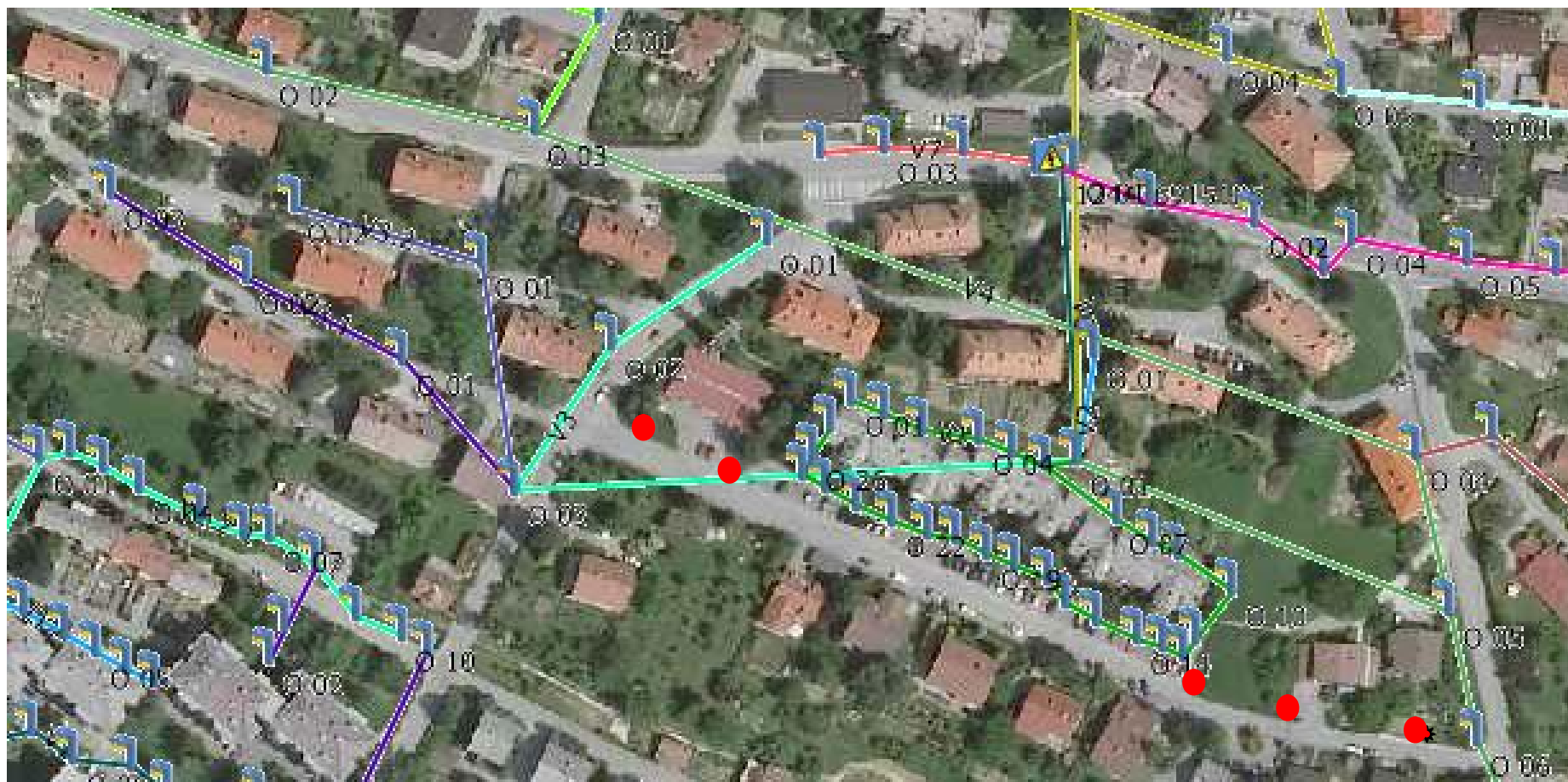
S strani predstavnikov krajevne skupnosti Krško smo dobili predloge za postavitev oziroma razširitev javne razsvetljave na naslednjih lokacijah oziroma odsekih:

- Krško (Papirniška ulica)
- Krško (Rozmanova ulica, Kratka pot, Sovretova ulica, Erjavčeva ulica)
- Kurirska pot
- Kolodvorska ulica – odsek križišče Hotel City do železniške postaje
- Sremič – odsek od HŠ Sremič 41 do Sremič 36, odsek od HŠ Sremič 35 do Sremič 32, odsek od HŠ Sremič 32 do Šutna 1b
- Bučerca – odsek od HŠ Bučerca 1 do Bučerca 25c
- Pot na Polšco
- Polšca
- Kremen

Za navedene predloge so narejeni idejne zasnove postavitve svetilk, informacijski izračun investicije ter tehnični in svetlobno tehnični idejni projekt za vsako relacijo.

Tehnični in svetlobno tehnični izračuni so bili izvedeni z računalniškim programom DIALux 4.9.

## 11.1 JR KRŠKO (PAPIRNIŠKA ULICA)



Papirniška ulica je ulica umirjenega prometa (kategorije Me5) avtomobilov, kolesarjev in pešcev, zaradi prometne in splošne varnosti je potrebno postaviti javno razsvetljavo. Postavi se 5 svetilk na drogovih 4-6 metrov in LED svetilke 20W. Sistem se priklopi na obstoječe prižigališče JR RAZSVETLJAVA KOLONIJA (124436915105).

#### Trenutno stanje prižigališča

Tip sijalke	število
Hg 125W	12
Hg 250W	8
Na 70W	11
Na 100W	3
VA 20W	10
FC 18W	57
FC 36W	1

Skupna moč svetilk na prižigališču: 5832W  
Letna poraba električne energije: 24000 kWh na leto  
Priključna moč prižigališča: 3x80A (53kW)

#### Novo stanje

Skupna moč novih svetilk je 100W, s tem se skupna moč svetilk poveza za 2%. Poraba električne energije se povčza za 410kWh na leto kar po trenutnih cenah električne znaša 45 € letno.

#### Informativni izračun investicije

Svetilka komplet s temeljem, sidrom in svetilko: 800€/kos

Kabliranje in zemeljska dela: 20€/meter (odvisno od terena on obsega potrebnih del)

Skupaj investicija: 9.000€

## CESTNA RAZSVETLJAVA PAPIRNIŠKA ULICA

1.	Ročni ali strojni izkop jarka 0,4x0,8m, polaganje PVC cevi, zasipanje jarka, planiranje zemlje nad jarkom ter odvoz odvečnega materiala na deponijo	
-	m	150
2.	Dobava in uvlačenje kabla v PVC cevi fi-50mm, skupaj z V-S ščitniki in opozorilnim trakom ter smernim kamnom	
-	m	150
3.	Dobava in polaganje valjenca Fe/Zn 25x4mm P25 JUS N.B4901 v izkopen rov skupaj z električnim kablom	
-	m	150
4.	Dobava in montaža LED cestne svetilke, kot napr. Philips BGS451 1XGRN20-2S/740, moči 20W, komplet z drobnim montažnim materialom	
-	komplet	7
5.	Dobava in montaža kandelabra cestne razsvetljave (reducirni - sidrni), višine 5-6m, narejen iz Fe pločevine, površinsko antikorozijsko zaščiten z vročim cinkanjem, komplet s priključno sponko, za kable 6-35mm <sup>2</sup> , varovalko in notranjim ožičenjem	
-	komplet	7
6.	Izdelava tipskega temelja za kandelaber 5-6m, komplet s siderno ploščo, in vijaki ter ostalim drobnim montažnim materialom	
-	komplet	7
7.	Križna sponka 58x58mm narejena po standardu JUS N.B4.936/III, zalita s kabelsko maso in položena v zemljo za izvedbo odcepov na kandelabre, prižigališče in ozemljitev TP	
-	kom	10

9.	Izdelava priključka dovodnega kabla na obstoječo prižigališče	
-	komplet	1
10.	PVC izolacijska cev fi-50mm Stigmaflex položen v izkopan jarek	
-	m	150
11.	Končne električne meritve kablovodov, izdelava geodetskega posnetka izvedenih tras	
-	komplet	1
12.	Transportni stroški, zavarovanje gradbišča ter ostali nepredvideni stroški	
-	komplet	1
13.	Izdelava projekta izvedenih del	
-	komplet	1

11.2 JR KRŠKO (ROZMANOVA ULICA, KRATKA POT, SOVRETOVA ULICA, ERJAVČEVA ULICA)



● Svetilke

⚡ Prižigališč

Predlaga se izgradnja javne razsvetljave v naslednjih ulicah  
Rozmanova ulica, Krško  
Kratka pot, Krško  
Sovretova ulica, Krško  
Erjavčeva ulica, Krško

Predlagane ulice ležijo v strogem mestnem središču, kjer se odvija umirjen promet, zato je potrebno zaradi prometne in splošne varnosti postaviti razsvetljavo Kategorija cest je glede na vrsto prometa Me5.

Glede na kategorijo ceste se lahko vgradijo svetilke LED 20W na višino 4-6m.

Za napajanje predlaganega sistema javne razsvetljave je potrebno postaviti novo prižigališče priključne moči 7kW (1x25A)

Predvideno stanje

Ulica	Vrsta svetilke	Število
Rozmanova ulica	LED 20W	8
Kratka pot	LED 20W	4
Sovretova ulica	LED 20W	5
Erjavčeva ulica	LED 20W	5

Skupno število svetilk: 22 svetilk

Skupna moč svetilk: 440W

Predvidena letna poraba: 1810kWh na leto

Strošek električne energije glede na trenutne cene: 200€

#### Informativni izračun investicije

Električni priključek in prižigališče: 2200€

Omarica z podstavkom in temeljem

Števec električne energije

Senzor vklopa in izklopa

Varovalke s podnožjem

Kontaktor

Drog 6m komplet z temeljem in sidrom ter svetilko: 800€/kos

Kabliranje in zemeljska dela: 20€/meter (odvisno od terena in okolice)

Skupaj investicija: 35.000,00€

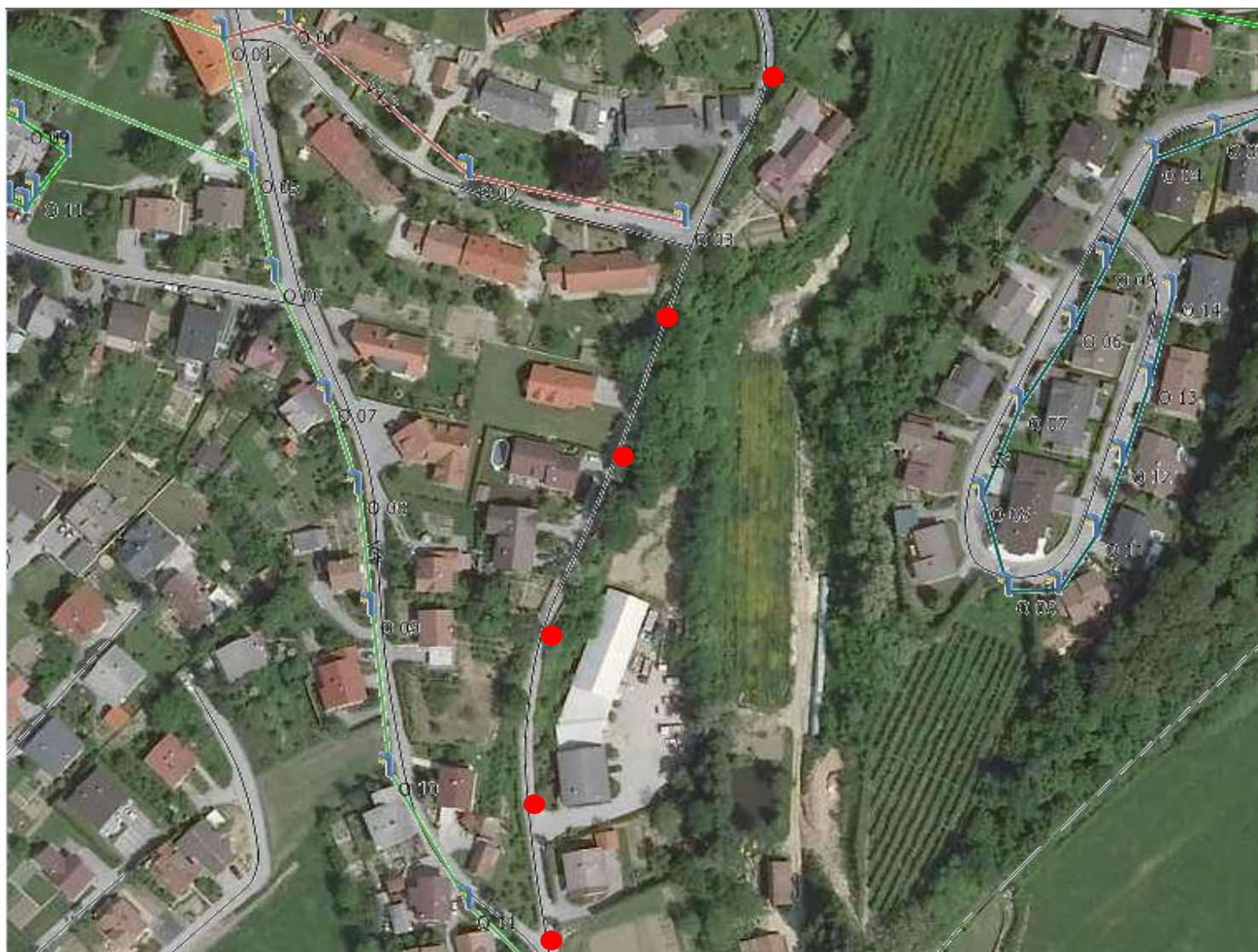
CESTNA RAZSVETLJAVA KRŠKO:  
ROZMANOVA ULICA, KRATKA POT,  
SOVRETOVA ULICA, ERJAVČEVA ULICA

1.	Ročni ali strojni izkop jarka 0,4x0,8m, polaganje PVC cevi, zasipanje jarka, planiranje zemlje nad jarkom ter odvoz odvečnega materiala na deponijo	
-	m	700
2.	Dobava in uvlačenje kabla v PVC cevi fi-50mm, skupaj z V-S ščitniki in opozorilnim trakom ter smernim kamnom	
-	m	750
3.	Dobava in polaganje valjenca Fe/Zn 25x4mm P25 JUS N.B4901 v izkopan rov skupaj z električnim kablom	
-	m	730
4.	Dobava in montaža LED cestne svetilke, kot napr. Philips BGS451 1XGRN20-2S/740, moči 20W, komplet z drobnim montažnim materialom	
-	komplet	22
5.	Dobava in montaža kandelabra cestne razsvetljave (reducirni - sidrni), višine 5-6m, narejen iz Fe pločevine, površinsko antikorozijsko zaščiten z vročim cinkanjem, komplet s priključno sponko, za kable 6-35mm <sup>2</sup> , varovalko in notranjim ožičenjem	
-	komplet	22
6.	Izdelava tipskega temelja za kandelaber 5-6m, komplet s siderno ploščo, in vijaki ter ostalim drobnim montažnim materialom	
-	komplet	1

7.	Križna sponka 58x58mm narejena po standardu JUS N.B4.936/III, zalita s kabelsko maso in položena v zemljo za izvedbo odcepov na kandelabre, prižigališče in ozemljitev TP	
-	kom	26
8.	Dobava in montaža ter priklop razdelilnika cestne razsvetljave Rcp po popisu:	
-	poliesterska omarica za zunanjo montažo Tovski obbetonirani temelj montažna plošča kabelski podstavek letev globinska zaščitna streha podporni izolator zbiralka kuponal 30 x 10mm stikalo 40A 3 polno številčna plošča Števec 230/400/10-85A, tip MT371-D1A54 mostiček za številčno ploščo predal za načrte A4 tipska DES ključavnica navadna cilindrična ključavnica varovalčno stikalo NH00-100A 3p varovalni vložek NVNV00/10-20A Kontaktor 230/16A digitalno satrološko stikalo, kot napr. AST1 izbirno stikalo 1-0-2 n/o izvedba 10A varovalke ENZ25/6A drobni montažni in vezni material	
-	Komplet	1
9.	Izdelava priključka dovodnega kabla na obstoječo NN omrežje v prostostoječi omarici	
-	po predračunu Elektro distributerja	1
10.	PVC izolacijska cev fi-50mm Stigmaflex položen v izkopen jarek	
-	m	700

11.	Končne električne meritve kablovodov, izdelava geodetskega posnetka izvedenih tras	
-	komplet	1
12.	Transportni stroški, zavarovanje gradbišča ter ostali nepredvideni stroški	
-	komplet	1
13.	Izdelava projekta izvedenih del	
-	komplet	1

### 11.3 JR KURIRSKA POT



Kurirska pot je ulica umirjenega prometa (motorna vozila, kolesarji, pešci), kjer je potrebno zaradi prometne in splošne varnosti postaviti javno razsvetljavo.

V ta namen se postavi javna razsvetljava za kategorijo Me5, drogovi za cestno razsvetljavo 5-6m ter svetilke z LED tehnologijo moči 20W. Postavi se 6 svetilk ki se lahko priključijo na obstoječo javno razsvetljavo prižigališča JR Kolonija (124436915105).

S tem se moč na prižigališču poveča za 120W. Dodatna letna poraba električne energije 500 kWh/leto, kar glede na trenutno veljavne cene znaša 52€/leto.

Informativni izračun investicije:

Svetilka komplet s temeljem, sidrom in svetilko: 800€/kos

Kabliranje in zemeljska dela: 20-30€/meter (odvisno od terena on obsega potrebnih del)  
– določi se v projektu

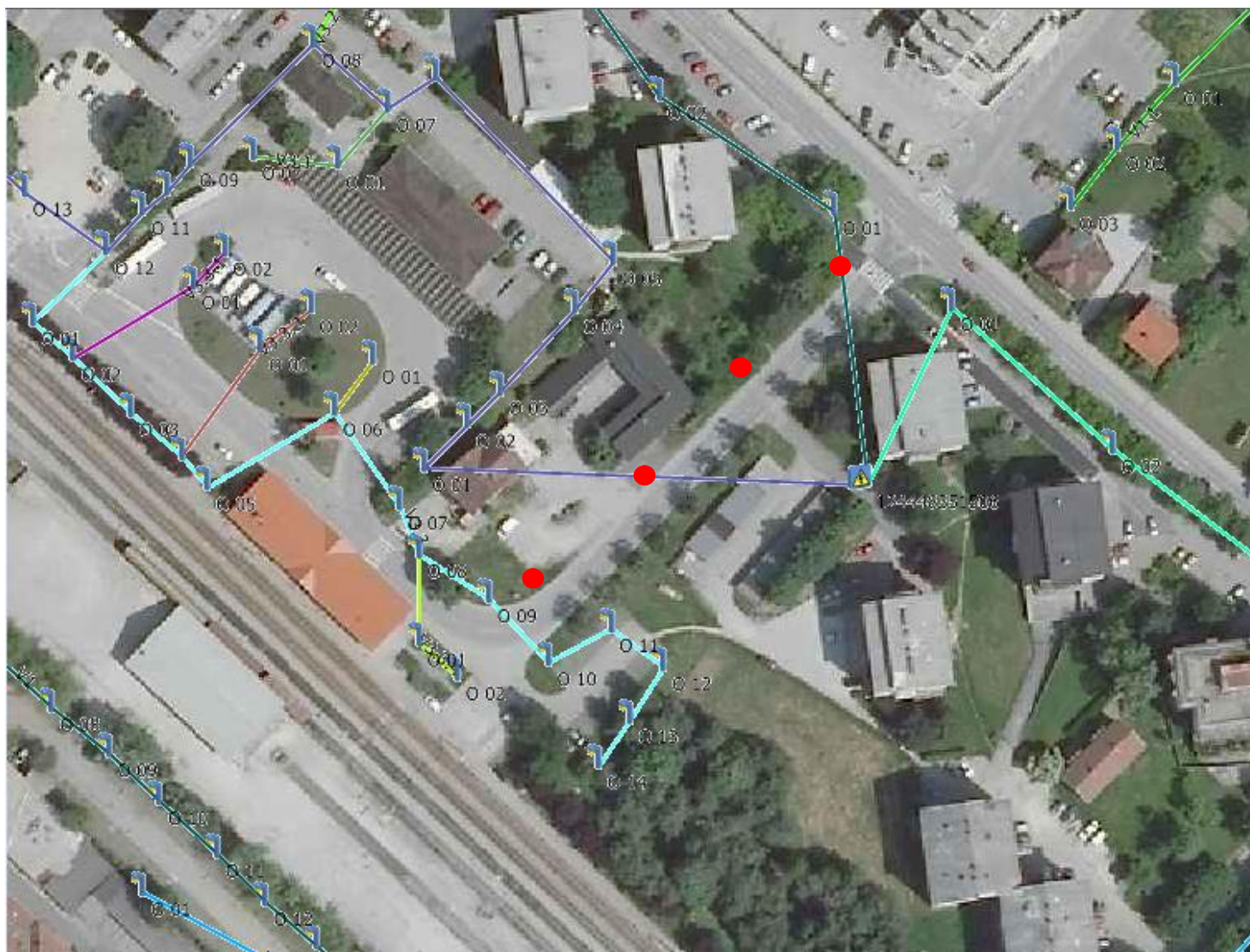
Skupaj ocenjena investicija: 15.000€

## CESTNA RAZSVETLJAVA KURIRKA POT KRŠKO

1.	Ročni ali strojni izkop jarka 0,4x0,8m, polaganje PVC cevi, zasipanje jarka, planiranje zemlje nad jarkom ter odvoz odvečnega materiala na deponijo	
-	m	350
2.	Dobava in uvlačenje kabla v PVC cevi fi-50mm, skupaj z V-S ščitniki in opozorilnim trakom ter smernim kamnom	
-	m	350
3.	Dobava in polaganje valjenca Fe/Zn 25x4mm P25 JUS N.B4901 v izkopan rov skupaj z električnim kablom	
-	m	350
4.	Dobava in montaža LED cestne svetilke, kot napr. Philips BGS451 1XGRN20-2S/740, moči 20W, komplet z drobnim montažnim materialom	
-	komplet	6
5.	Dobava in montaža kandelabra cestne razsvetljave (reducirni - sidrni), višine 5-6m, narejen iz Fe pločevine, površinsko antikorozijsko zaščiten z vročim cinkanjem, komplet s priključno sponko, za kable 6-35mm <sup>2</sup> , varovalko in notranjim ožičenjem	
-	komplet	6
6.	Izdelava tipskega temelja za kandelaber 5-6m, komplet s siderno ploščo, in vijaki ter ostalim drobnim montažnim materialom	
-	komplet	6
7.	Križna sponka 58x58mm narejena po standardu JUS N.B4.936/III, zalita s kabelsko maso in položena v zemljo za izvedbo odcepov na kandelabre, prižigališče in ozemljitev TP	
-	kom	8

9.	Izdelava priključka dovodnega kabla na obstoječo prižigališče	
-	komplet	1
10.	PVC izolacijska cev fi-50mm Stigmaflex položen v izkopan jarek	
-	m	350
11.	Končne električne meritve kablovodov, izdelava geodetskega posnetka izvedenih tras	
-	komplet	1
12.	Transportni stroški, zavarovanje gradbišča ter ostali nepredvideni stroški	
-	komplet	1
13.	Izdelava projekta izvedenih del	
-	komplet	1

## 11.4 JR KOLODVORSKA ULICA KRŠKO - OSEK KRIŽIŠČE HOTEL CITY – ŽELEZNIŠKA POSTAJA



Na odseku Kolodvorske ulice – od Glavne ceste C.4.J do železniške postaje se postavi javna razsvetljava zaradi povečanja prometne in splošne varnosti.

V ta namen se postavijo 4 svetilke za cestno razsvetljava moči 20W LEd tehnologije na drogove za cestno razsvetljava višine 6m. Sistem svetilk se priključi na obstoječo javno razsvetljava prižigališča JR Stolpič (124448351506)

S tem se priključna moč na obstoječem priključku poveča za 80W, poraba električne energije se poveča za 328kWh/leto, kar glede na trenutno veljavne cene znaša 35€/leto.

Informativni izračun investicije:

Svetilka komplet s temeljem, sidrom in svetilko: 800€/kos

Kabliranje in zemeljska dela: 20-30€/meter (odvisno od terena on obsega potrebnih del)  
– določi se v projektu

Skupaj ocenjena investicija: 7.000€

## CESTNA RAZSVETLJAVA KOLODVORSKA ULICA KRŠKO

1.		
	Ročni ali strojni izkop jarka 0,4x0,8m, polaganje PVC cevi, zasipanje jarka, planiranje zemlje nad jarkom ter odvoz odvečnega materiala na deponijo	
-	m	150
2.		
	Dobava in uvlačenje kabla v PVC cevi fi-50mm, skupaj z V-S ščitniki in opozorilnim trakom ter smernim kamnom	
-	m	150
3.		
	Dobava in polaganje valjenca Fe/Zn 25x4mm P25 JUS N.B4901 v izkopen rov skupaj z električnim kablom	
-	m	150
4.		
	Dobava in montaža LED cestne svetilke, kot napr. Philips BGS451 1XGRN20-2S/740, moči 20W, komplet z drobnim montažnim materialom	
-	komplet	4
5.		
	Dobava in montaža kandelabra cestne razsvetljave (reducirni - sidrni), višine 5-6m, narejen iz Fe pločevine, površinsko antikorozijsko zaščiten z vročim cinkanjem, komplet s priključno sponko, za kable 6-35mm <sup>2</sup> , varovalko in notranjim ožičenjem	
-	komplet	4
6.		
	Izdelava tipskega temelja za kandelaber 5-6m, komplet s siderno ploščo, in vijaki ter ostalim drobnim montažnim materialom	
-	komplet	4
7.		
	Križna sponka 58x58mm narejena po standardu JUS N.B4.936/III, zalita s kabelsko maso in položena v zemljo za izvedbo odcepov na kandelabre, prižigališče in ozemljitev TP	
-	kom	6

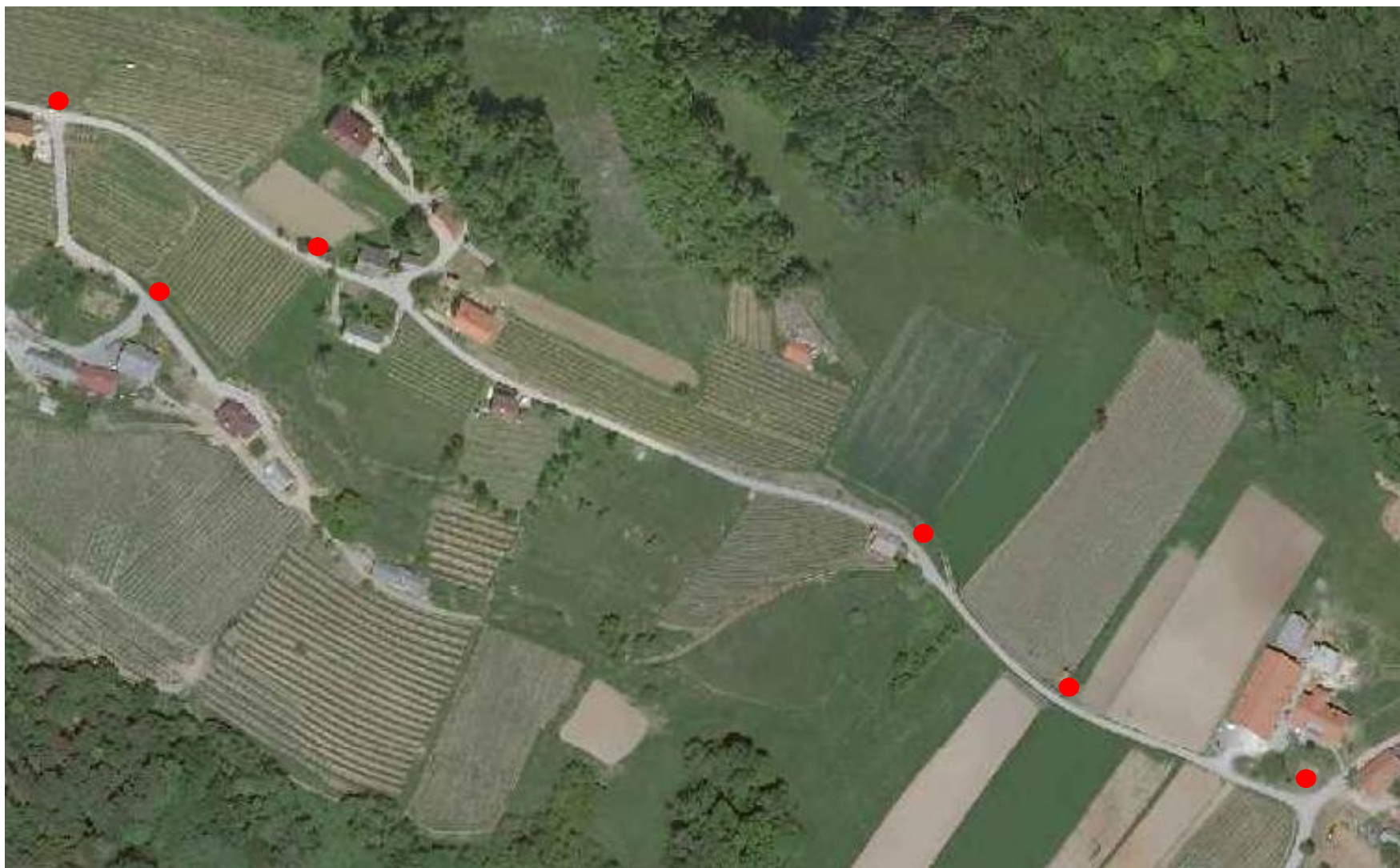
9.	Izdelava priključka dovodnega kabla na obstoječo prižigališče	
-	komplet	1
10.	PVC izolacijska cev fi-50mm Stigmaflex položen v izkopen jarek	
-	m	150
11.		
	Končne električne meritve kablovodov, izdelava geodetskega posnetka izvedenih tras	
-	komplet	1
12.	Transportni stroški, zavarovanje gradbišča ter ostali nepredvideni stroški	
-	komplet	1
13.	Izdelava projekta izvedenih del	
-	komplet	1

## 11.5 JR SREMIČ

- Od hišne številke Sremič 41 do Sremič 36



- Sremič odsek od Sremič 35 do Sremič 32



- Sremič odsek Sremič 32 do Šutna 1b



Na področju naselja Sremič se postavi javna razsvetljava za namene prometne in splošne varnosti. Trasa, po kateri se postavi javna razsvetljava, je že opremljena s cevjo za napajalni kabel razsvetljave.

Predlog postavitve: Sremič – od hišne številke Sremič 41 vse do H.Š. Sremič 36; od H.Š. Sremič 35 do H.Š. Sremič 35a; od H.Š. Sremič 32 do naslova Šutna 1b.

Na delu od H.Š. Sremič 35a do H.Š. Sremič 32 se planira vkop cevi za namen javne razsvetljave ob sanaciji plazju sv. Mohor.

Na tem področju se postavi 17 LED svetilk moči 20W na drogove za cestno razsvetljava višine 6m. Za potrebe napajanja in delovanja je potrebno postaviti novo odjemno mesto priključne moči 7kW (1x25A) in prižigališče.

#### Informativni izračun:

Električni priključek: 1200€ (tu niso upoštevani stroška dovoljenj in priklopa s strani Elektra)

Prižigališče: 1000€

Drog višine 6 m in svetilka komplet: 800€/kos

Postavitev temelja: 100€/kos

Kabel napajalni in valjenec: 10€/m

SKUPAJ: 29.500€

## CESTNA RAZSVETLJAVA SREMIČ KRŠKO

1. Dobava in montaža LED cestne svetilke, kot napr. Philips BGS451 1XGRN20-2S/740, moči 20W, komplet z drobnim montažnim materialom  
- komplet 17
2. Dobava in montaža kandelabra cestne razsvetljave (reducirni - sidrni), višine 5-6m, narejen iz Fe pločevine, površinsko antikorozijsko zaščiten z vročim cinkanjem, komplet s priključno sponko, za kable 6-35mm<sup>2</sup>, varovalko in notranjim ožičenjem  
- komplet 17
3. Izdelava tipskega temelja za kandelaber 5-6m, komplet s siderno ploščo, in vijaki ter ostalim drobnim montažnim materialom  
- komplet 17
4. Križna sponka 58x58mm narejena po standardu JUS N.B4.936/III, zalita s kabelsko maso in položena v zemljo za izvedbo odcepov na kandelabre, prižigališče in ozemljitev TP  
- kom 19
5. Dobava in montaža ter priklop razdelilnika cestne razsvetljave Rcp po popisu:  
- poliesterska omarica za zunanjo montažo  
Tipski obbetonirani temelj  
montažna plošča  
kabelski podstavek  
letev globinska  
zaščitna streha  
podporni izolator  
zbiralka kuponal 30 x 10mm  
stikalo 40A 3 polno  
števčna plošča  
Števec 230/400/10-85A, tip MT371-

	D1A54		
	mostiček za številčno ploščo		
	predal za načrte A4		
	tipska DES ključavnica		
	navadna cilindrična ključavnica		
	varovalčno stikalo NH00-100A 3p		
	varovalni vložek NVNV00/10-20A		
	Kontaktor 230/16A		
	digitalno satrološko stikalo, kot napr. AST1		
	izbirno stikalo 1-0-2 n/o izvedba 10A		
	varovalke ENZ25/6A		
	drobni montažni in vezni material		
-	Komplet		1
6.	Izdelava priključka dovodnega kabla na obstoječo NN omrežje v prostostoječi omarici		
-	po predračunu Elektro distributerja		1
7.	Končne električne meritve kablovodov, izdelava geodetskega posnetka izvedenih tras		
-	komplet		1
8.	Transportni stroški, zavarovanje gradbišča ter ostali nepredvideni stroški		
-	komplet		1
9.	Izdelava projekta izvedenih del		
-	komplet		1
10.	Dobava in uvlačenje napajalnega kabla v obstoječe cevi.		
-	m		1200

## 11.6 JR BUČERCA

- odsek od Bučerca 1 do Bučerca 8



- odsek od Bučerca 8 do Bučerca 25c



V naselju Bučerca na odseku od H.Š. Bučerca 1 do H.Š. Bučerca 25 se postavi javna razsvetljava za namen prometne in splošne varnosti. Omenjena trasa je že opremljena z cevjo za javno razsvetljava, ki omogoča enostavno napeljavo potrebnega električnega vodnika.

Na tem področju se postavi 16 svetilk LED tehnologije moči 20W na drogove za javno razsvetljava višine 6m. Za omenjeno razsvetljava je potrebno izvesti nov električni priključek moči 7kW (1x25A) in prižigališče.

Informativni izračun investicije:

Električni priključek: 1200€ (tu niso upoštevani stroška dovoljenj in priklopa s strani Elektra)

Prižigališče: 1000€

Drog višine 6 m in svetilka komplet: 800€/kos

Postavitev temelja: 100€/kos

Kabel za napajanje: 10€/m

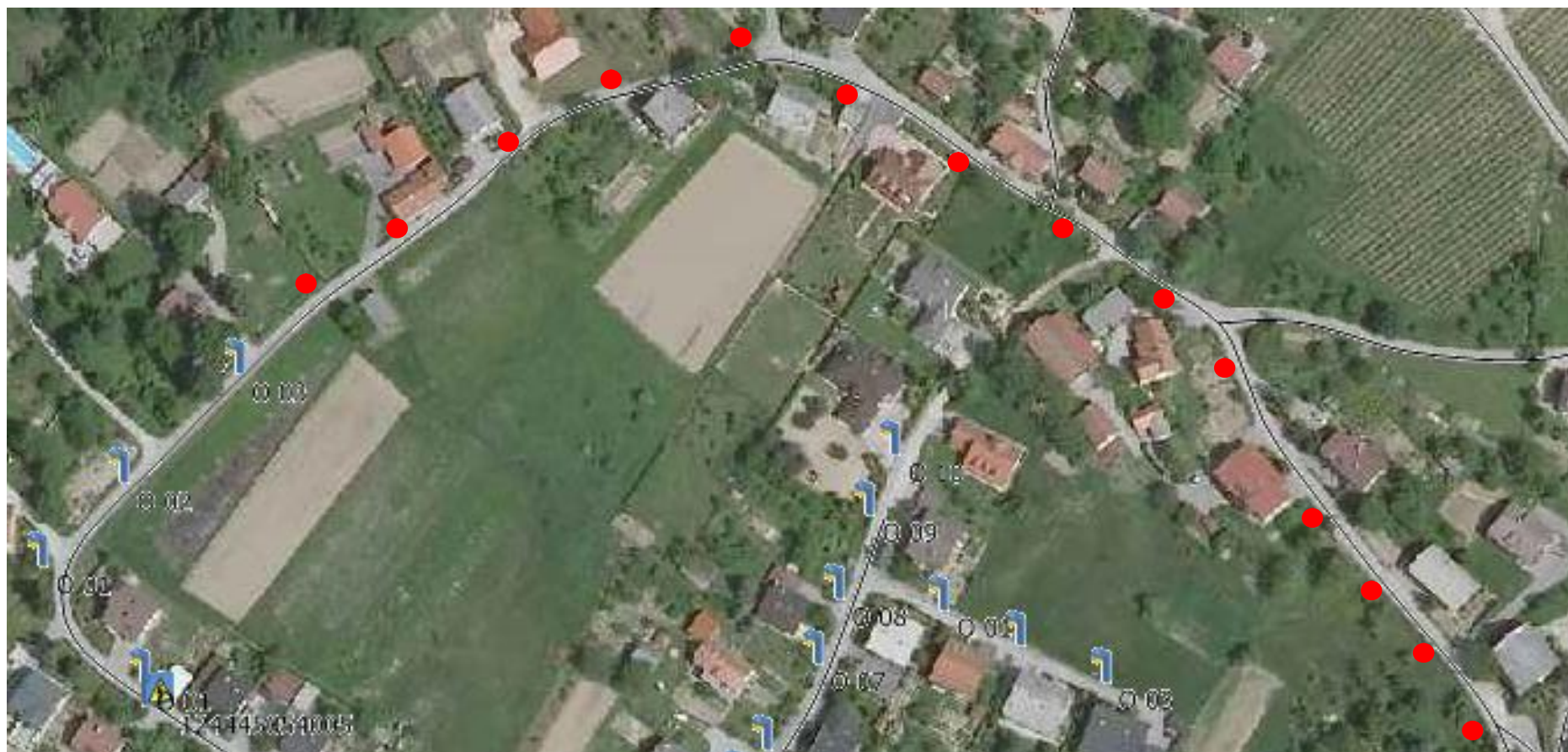
SKUPAJ: 28.600€

## CESTNA RAZSVETLJAVA BUČERCA KRŠKO

- |    |  |    |
|----|--|----|
| 1. | Dobava in montaža LED cestne svetilke, kot napr. Philips BGS451 1XGRN20-2S/740, moči 20W, komplet z drobnim montažnim materialom   |    |
| -  | komplet  | 16 |
| 2. | Dobava in montaža kandelabra cestne razsvetljave (reducirni - sidrni), višine 5-6m, narejen iz Fe pločevine, površinsko antikorozijsko zaščiten z vročim cinkanjem, komplet s priključno sponko, za kable 6-35mm <sup>2</sup> , varovalko in notranjim ožičenjem                       |    |
| -  | komplet  | 16 |
| 3. | Izdelava tipskega temelja za kandelaber 5-6m, komplet s siderno ploščo, in vijaki ter ostalim drobnim montažnim materialom   |    |
| -  | komplet  | 16 |
| 4. | Križna sponka 58x58mm narejena po standardu JUS N.B4.936/III, zalita s kabelsko maso in položena v zemljo za izvedbo odcepov na kandelabre, prižigališče in ozemljitev TP  |    |
| -  | kom  | 18 |
| 5. | Dobava in montaža ter priklop razdelilnika cestne razsvetljave Rcp po opisu:   |    |
| -  | poliesterska omarica za zunanjo montažo<br>Tipski obbetonirani temelj<br>montažna plošča<br>kabelski podstavek<br>letev globinska<br>zaščitna streha<br>podporni izolator<br>zbiralka kuponal 30 x 10mm<br>stikalo 40A 3 polno<br>številna plošča<br>Števec 230/400/10-85A, tip MT371- |    |

	D1A54	
	mostiček za številčno ploščo	
	predal za načrte A4	
	tipska DES ključavnica	
	navadna cilindrična ključavnica	
	varovalčno stikalo NH00-100A 3p	
	varovalni vložek NVNV00/10-20A	
	Kontaktor 230/16A	
	digitalno astrološko stikalo, kot npr. AST1	
	izbirno stikalo 1-0-2 n/o izvedba 10A	
	varovalke ENZ25/6A	
	drobni montažni in vezni material	
-	Komplet	1
6.	Izdelava priključka dovodnega kabla na obstoječo NN omrežje v prostostoječi omarici	
-	po predračunu Elektro distributerja	1
7.	Končne električne meritve kablovodov, izdelava geodetskega posnetka izvedenih tras	
-	komplet	1
8.	Transportni stroški, zavarovanje gradbišča ter ostali nepredvideni stroški	
-	komplet	1
9.	Izdelava projekta izvedenih del	
-	komplet	1
10.	Dobava in uvlačenje napajalnega kabla	
-	m	1300

### 11.7 JR POT NA POLŠCO



Predlaga se razširitev javne razsvetljave Pot na Polšco. Za namen povečanja prometne in splošne varnosti se na odseku manjkajoče javne razsvetljave (450m) na parcelni številki 779/1 postavi 14 LED svetilk moči 20 W na drogove javne razsvetljave višine 5 – 6 m.

Predlagane svetilke se priklopijo na obstoječe prižigališče JR POLŠCA (124445054005).

Na omenjenem prižigališču se moč svetilk poveča za 280W, s tem se letna poraba električne energije poveča za 1.150 kWh/leto, strošek pa bo večji za 130 €/leto.

Informativni izračun investicije:

Električni priključek: obstoječe

Prižigališče: obstoječe

Drog višine 5-6m in svetilka 30W komplet: 800€/kos

Zemeljska dela in kabliranje: 20€/m (je pa odvisen od zahtevnosti terena in potrebnih del)

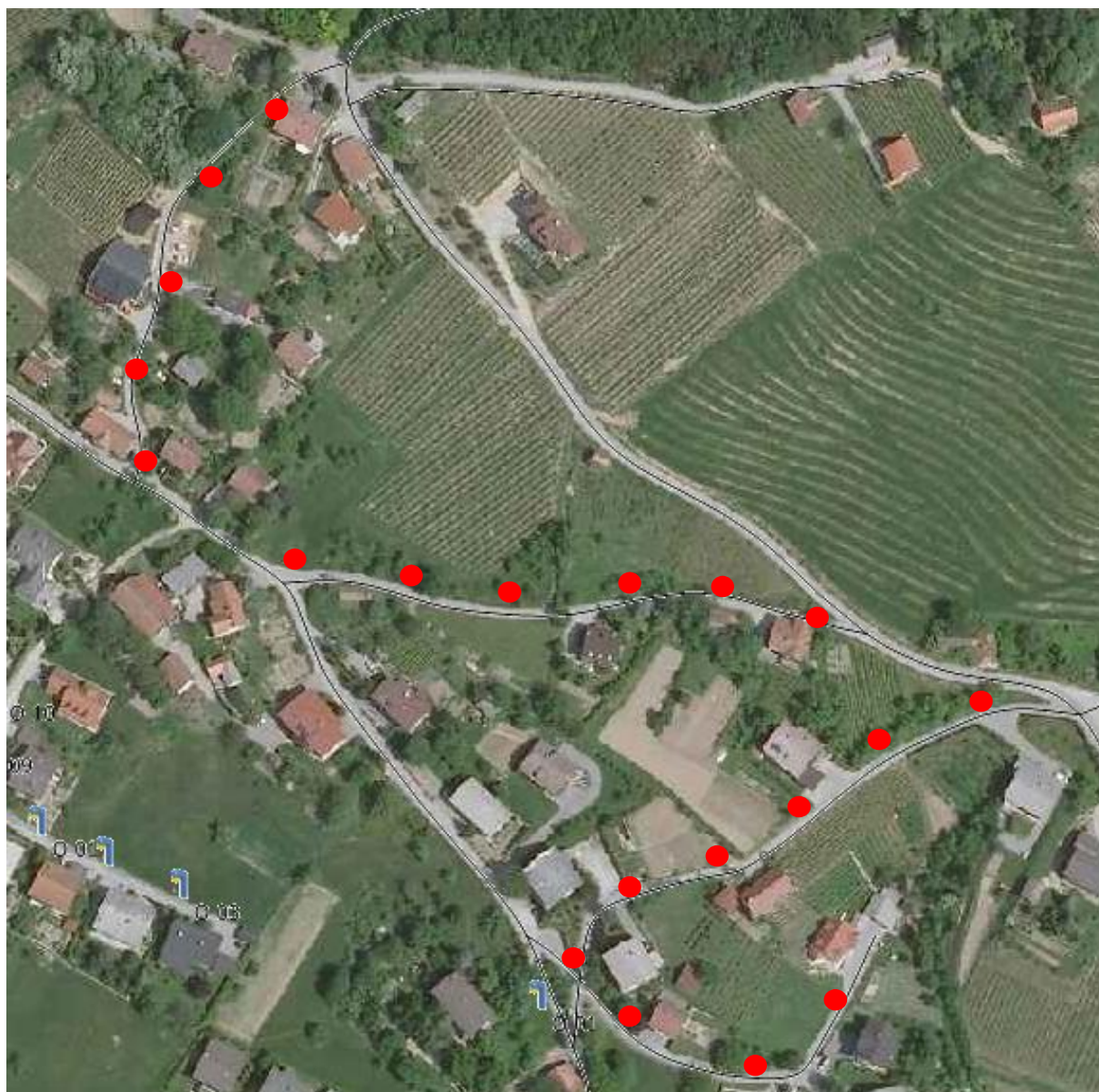
SKUPAJ: 21.200€

## CESTNA RAZSVETLJAVA POT NA POLŠČO

1.	Ročni ali strojni izkop jarka 0,4x0,8m, polaganje PVC cevi, zasipanje jarka, planiranje zemlje nad jarkom ter odvoz odvečnega materiala na deponijo	
-	m	500
2.	Dobava in uvlačenje kabla v PVC cevi fi-50mm, skupaj z V-S ščitniki in opozorilnim trakom ter smernim kamnom	
-	m	500
3.	Dobava in polaganje valjenca Fe/Zn 25x4mm P25 JUS N.B4901 v izkopan rov skupaj z električnim kablom	
-	m	500
4.	Dobava in montaža LED cestne svetilke, kot npr. Philips GRN20-2S 1XECO20 2S/740, moči 20W, komplet z drobnim montažnim materialom	
-	komplet	14
5.	Dobava in montaža kandelabra cestne razsvetljave (reducirni - sidrni), višine 6m, narejen iz Fe pločevine, površinsko antikorozijsko zaščiten z vročim cinkanjem, komplet s priključno sponko, za kable 6-35mm <sup>2</sup> , varovalko in notranjim ožičenjem	
-	komplet	14
6.	Izdelava tipskega temelja za kandelaber 6m, komplet s sidrno ploščo, in vijaki ter ostalim drobnim montažnim materialom	
-	komplet	14
7.	Križna sponka 58x58mm narejena po standardu JUS N.B4.936/III, zalita s kabelsko maso in položena v zemljo za izvedbo odcepov na kandelabre, prižigališče in ozemljitev TP	
-	kom	16

9.	Izdelava priključka dovodnega kabla na obstoječo prižigališče	
-	komplet	1
10.	PVC izolacijska cev fi-50mm Stigmaflex položen v izkopen jarek	
-	m	500
11.	Končne električne meritve kablovodov, izdelava geodetskega posnetka izvedenih tras	
-	komplet	1
12.	Transportni stroški, zavarovanje gradbišča ter ostali nepredvideni stroški	
-	komplet	1
13.	Izdelava projekta izvedenih del	
-	komplet	1

## 11.8 JR POLŠCA



Predlaga se razširitev javne razsvetljave Pot na Polšco. Za namen povečanja prometne in splošne varnosti se na odsekih manjkajoče javne razsvetljave (skupno 630m) na parcelni številki 780, 781, 782/1 in 787 k.o. Stara vas postavi 20 LED svetilk moči 20 W na drogove javne razsvetljave višine 5 – 6 m.

Predlagane svetilke se priklopijo na obstoječe prižigališče JR POLŠCA (124445054005) ali JR TRUBARJEVA (124435043003).

Na priključnem prižigališču se moč svetilk poveča za 400W, s tem se letna poraba električne energije poveča za 1.640 kWh/leto, strošek pa bo večji za 175 €/leto.

Informativni izračun investicije:

Električni priključek: obstoječe

Prižigališče: obstoječe

Drog višine 5-6m in svetilka 30W komplet: 800€/kos

Zemeljska dela in kabliranje: 20€/m (je pa odvisen od zahtevnosti terena in potrebnih del)

SKUPAJ: 30.000€

CESTNA RAZSVETLJAVA POT NA POLŠČO		
1.	Ročni ali strojni izkop jarka 0,4x0,8m, polaganje PVC cevi, zasipanje jarka, planiranje zemlje nad jarkom ter odvoz odvečnega materiala na deponijo	
-	m	700
2.	Dobava in uvlačenje kabla v PVC cevi fi-50mm, skupaj z V-S ščitniki in opozorilnim trakom ter smernim kamnom	
-	m	700
3.	Dobava in polaganje valjenca Fe/Zn 25x4mm P25 JUS N.B4901 v izkopen rov skupaj z električnim kablom	
-	m	700
4.	Dobava in montaža LED cestne svetilke, kot npr. Philips GRN20-2S 1XECO20 2S/740, moči 20W, komplet z drobnim montažnim materialom	
-	komplet	20
5.	Dobava in montaža kandelabra cestne razsvetljave (reducirni - sidrni), višine 6m, narejen iz Fe pločevine, površinsko antikorozijsko zaščiten z vročim cinkanjem, komplet s priključno sponko, za kable 6-35mm <sup>2</sup> , varovalko in notranjim ožičenjem	
-	komplet	20
6.	Izdelava tipskega temelja za kandelaber 6m, komplet s sidrno ploščo, in vijaki ter ostalim drobnim montažnim materialom	
-	komplet	20
7.	Križna sponka 58x58mm narejena po standardu JUS N.B4.936/III, zalita s kabelsko maso in položena v zemljo za izvedbo odcepov na kandelabre, prižigališče in ozemljitev TP	
-	kom	25

9.	Izdelava priključka dovodnega kabla na obstoječo prižigališče	
-	komplet	1
10.	PVC izolacijska cev fi-50mm Stigmaflex položen v izkopen jarek	
-	m	700
11.	Končne električne meritve kablovodov, izdelava geodetskega posnetka izvedenih tras	
-	komplet	1
12.	Transportni stroški, zavarovanje gradbišča ter ostali nepredvideni stroški	
-	komplet	1
13.	Izdelava projekta izvedenih del	
-	komplet	1

## 11.9 JR KREMEN



Predlaga se razširitev javne razsvetljave Kremen, LC 192651. Za namen povečanja prometne in splošne varnosti se na predlagan odsek postavi 6 LED svetilk moči 20 W na drogove javne razsvetljave višine 5 – 6 m.

Predlagane svetilke se priklopijo na obstoječe prižigališče Jr Kremen (124515908005)

Na priključnem prižigališču se moč svetilk poveča za 120W, s tem se letna poraba električne energije poveča za 492 KWh/leto, strošek pa bo večji za 52 €/leto.

Informativni izračun investicije:

Električni priključek: obstoječe

Prižigališče: obstoječe

Drog višine 5-6m in svetilka 30W komplet: 800€/kos

Zemeljska dela in kabliranje: 20€/m (je pa odvisen od zahtevnosti terena in potrebnih del)

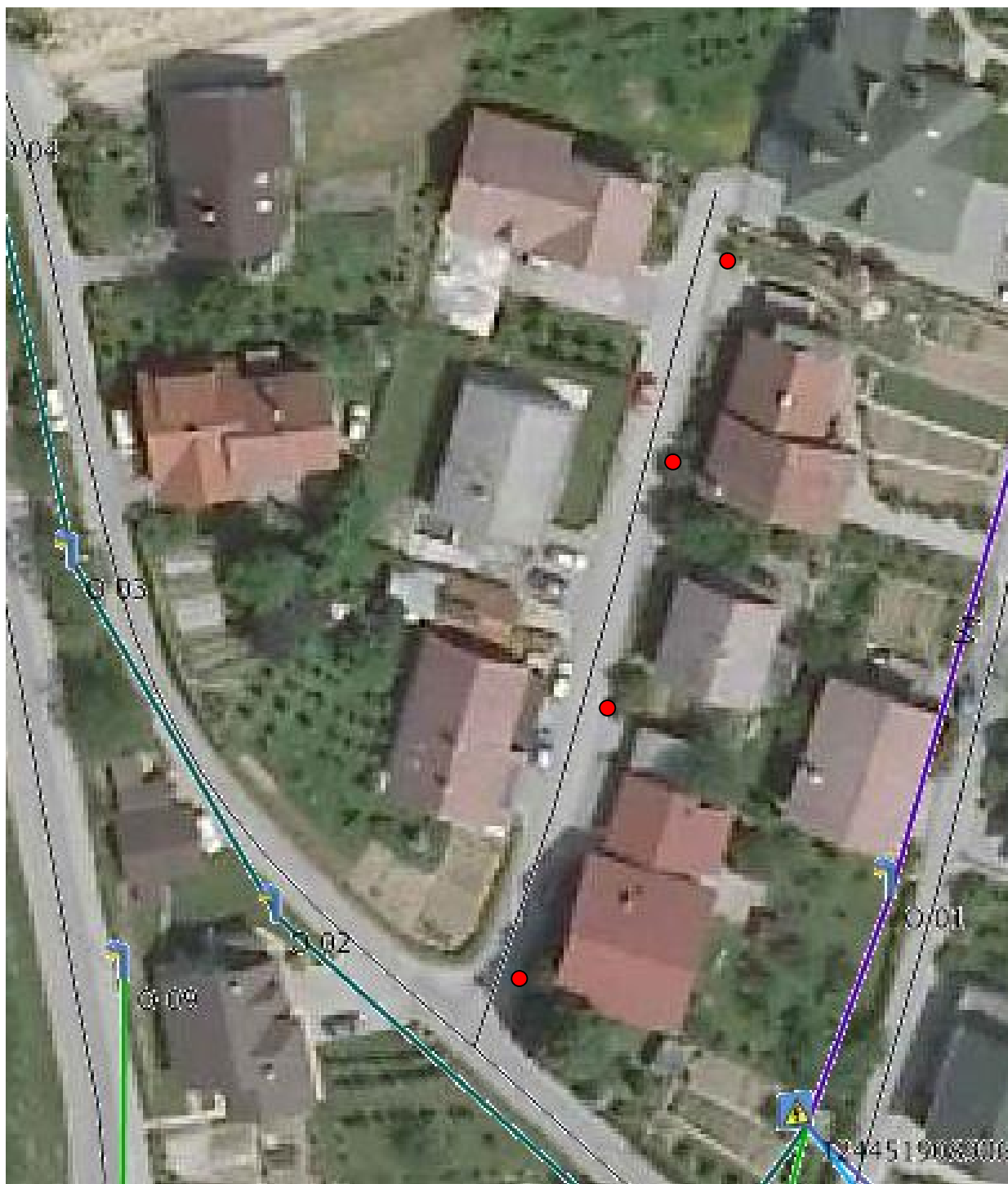
SKUPAJ: 9.400€

## CESTNA RAZSVETLJAVA KREMEN

1.	Ročni ali strojni izkop jarka 0,4x0,8m, polaganje PVC cevi, zasipanje jarka, planiranje zemlje nad jarkom ter odvoz odvečnega materiala na deponijo	
-	m	230
2.	Dobava in uvlačenje kabla v PVC cevi fi-50mm, skupaj z V-S ščitniki in opozorilnim trakom ter smernim kamnom	
-	m	230
3.	Dobava in polaganje valjenca Fe/Zn 25x4mm P25 JUS N.B4901 v izkopan rov skupaj z električnim kablom	
-	m	230
4.	Dobava in montaža LED cestne svetilke, kot npr. Philips GRN20-2S 1XECO20 2S/740, moči 20W, komplet z drobnim montažnim materialom	
-	komplet	6
5.	Dobava in montaža kandelabra cestne razsvetljave (reducirni - sidrni), višine 5m, narejen iz Fe pločevine, površinsko antikorozijsko zaščiten z vročim cinkanjem, komplet s priključno sponko, za kable 6-35mm <sup>2</sup> , varovalko in notranjim ožičenjem	
-	komplet	6
6.	Izdelava tipskega temelja za kandelaber 5m, komplet s sidrno ploščo, in vijaki ter ostalim drobnim montažnim materialom	
-	komplet	6
7.	Križna sponka 58x58mm narejena po standardu JUS N.B4.936/III, zalita s kabelsko maso in položena v zemljo za izvedbo odcepov na kandelabre, prižigališče in ozemljitev TP	
-	kom	8

9.	Izdelava priključka dovodnega kabla na obstoječo prižigališče	
-	komplet	1
10.	PVC izolacijska cev fi-50mm Stigmaflex položen v izkopan jarek	
-	m	240
11.	Končne električne meritve kablovodov, izdelava geodetskega posnetka izvedenih tras	
-	komplet	1
12.	Transportni stroški, zavarovanje gradbišča ter ostali nepredvideni stroški	
-	komplet	1
13.	Izdelava projekta izvedenih del	
-	komplet	1

### 11.10 JR POD PRISTAVO KRŠKO



Predlaga se razširitev javne razsvetljave ulica Pod Pristavo, Krško-Grič. Za namen povečanja splošne varnosti se izvede orientacijska razsvetljava, kjer se postavijo 4 LED svetilke moči 20 W na drogove javne razsvetljave višine 5m.

Predlagane svetilke se priklopijo na obstoječe prižigališče JR Grič (124451908906)

Na omenjenem prižigališču se moč svetilk poveča za 80W, s tem se letna poraba električne energije poveča za 328 KWh/leto, strošek pa bo večji za 35 €/leto.

Informativni izračun investicije:

Električni priključek: obstoječe

Prižigališče: obstoječe

Drog višine 5m in svetilka 20W komplet s temeljem: 800€/kos

Zemeljska dela in kabliranje: 20€/m (je pa odvisen od zahtevnosti terena in potrebnih del)

SKUPAJ: 5.600 €

## CESTNA RAZSVETLJAVA POD PRISTAVO, KRŠKO-GRIČ

1.	Ročni ali strojni izkop jarka 0,4x0,8m, polaganje PVC cevi, zasipanje jarka, planiranje zemlje nad jarkom ter odvoz odvečnega materiala na deponijo	
-	m	120
2.	Dobava in uvlačenje kabla v PVC cevi fi-50mm, skupaj z V-S ščitniki in opozorilnim trakom ter smernim kamnom	
-	m	120
3.	Dobava in polaganje valjenca Fe/Zn 25x4mm P25 JUS N.B4901 v izkopen rov skupaj z električnim kablom	
-	m	120
4.	Dobava in montaža LED cestne svetilke, kot napr. Philips GRN20-2S 1XECO20 2S/740, moči 20W, komplet z drobnim montažnim materialom	
-	komplet	4
5.	Dobava in montaža kandelabra cestne razsvetljave (reducirni - sidrni), višine 5m, narejen iz Fe pločevine, površinsko antikorozijsko zaščiten z vročim cinkanjem, komplet s priključno sponko, za kable 6-35mm <sup>2</sup> , varovalko in notranjim ožičenjem	
-	komplet	4
6.	Izdelava tipskega temelja za kandelaber 5m, komplet s sidrno ploščo, in vijaki ter ostalim drobnim montažnim materialom	
-	komplet	4
7.	Križna sponka 58x58mm narejena po standardu JUS N.B4.936/III, zalita s kabelsko maso in položena v zemljo za izvedbo odcepov na kandelabre, prižigališče in ozemljitev TP	
-	kom	6

9.	Izdelava priključka dovodnega kabla na obstoječo prižigališče	
-	komplet	1
10.	PVC izolacijska cev fi-50mm Stigmaflex položen v izkopen jarek	
-	m	120
11.	Končne električne meritve kablovodov, izdelava geodetskega posnetka izvedenih tras	
-	komplet	1
12.	Transportni stroški, zavarovanje gradbišča ter ostali nepredvideni stroški	
-	komplet	1
13.	Izdelava projekta izvedenih del	
-	komplet	1

## 12 KS SENOVO

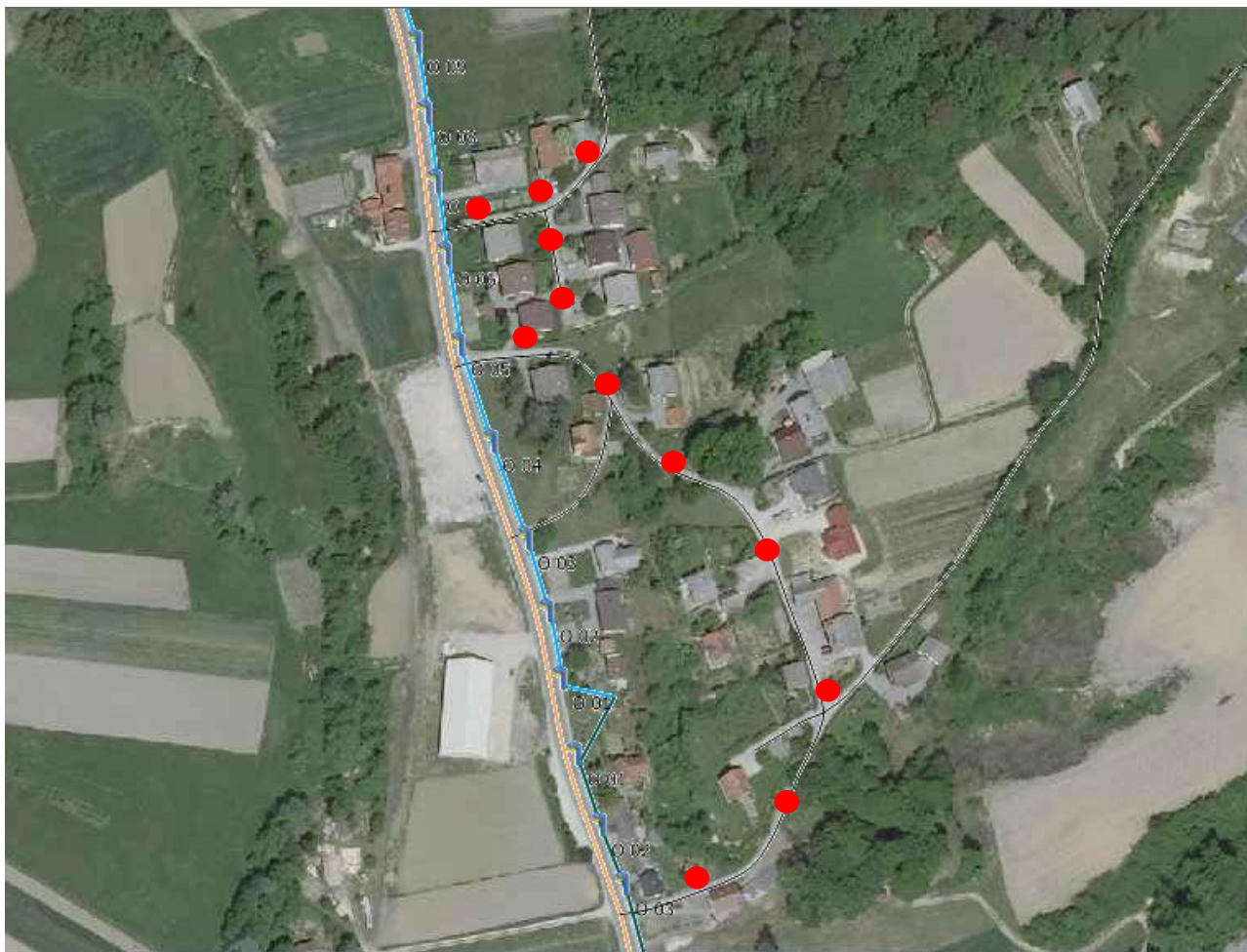
Za krajevno skupnosti Senovo je podan predlog razširitve javne razsvetljave na naslednji lokaciji:

- Cankarjeva cesta – Brestanica
- Mali Kamen; križišči LC št. 191051 z LC št. 191071 in z JP2 št. 691269: ob LC št. 191051 v dolžini 100 m1
- Kališovec; križišče LC št. 191011 in JP1 št. 691101: od omenjenega križišča v smer Brezje pri Dovškem v dolžini cca 250 m1.
- Gorenji Leskovec

Za navedene predloge so narejeni idejne zasnove postavitve svetilk, informacijski izračun investicije ter tehnični in svetlobno tehnični idejni projekt za vsako relacijo.

Tehnični in svetlobno tehnični izračuni so bili izvedeni z računalniškim programom DIALux 4.9.

## 12.1 JR CANKARJEVA CESTA



Cankarjeva cesta je območje umirjenega prometa, kjer se lahko postavi orientacijska razsvetljava, ki je namenjena predvsem splošni varnosti. Postavi se 12 svetilk tipa LED20W in 12 drogov višine 4m. Sistem se priklopi na obstoječe prižigališče JR Slapšak (124412003004)

Trenutno stanje:

Tip sijalke	število
Hg 250W	50
Na 150W	8
FC 36W	13

Skupna moč svetilk na prižigališču: 14168W  
 Letna poraba električne energije: 59.000 kWh na leto  
 Priključna moč prižigališča: 3x50A (33kW)

**Novo stanje**

Skupna moč novih svetilk je 240W, s tem se skupna moč svetilk poveza za 0,02%.  
Poraba električne energije se poveza za 600kWh na leto kar po trenutnih cenah električne znaša 63 € letno.

Informativni izračun investicije

Svetilka komplet s temeljem, sidrom in svetilko: 800€/kos  
Kabliranje in zemeljska dela: 20€/meter (odvisno od terena on obsega potrebnih del)

Skupaj investicija: 26.000€

## CESTNA RAZSVETLJAVA CANKARJEVA CESTA BRESTANICA

1.		
	Ročni ali strojni izkop jarka 0,4x0,8m, polaganje PVC cevi, zasipanje jarka, planiranje zemlje nad jarkom ter odvoz odvečnega materiala na deponijo	
-	m	400
2.		
	Dobava in uvlačenje kabla v PVC cevi fi-50mm, skupaj z V-S ščitniki in opozorilnim trakom ter smernim kamnom	
-	m	400
3.		
	Dobava in polaganje valjenca Fe/Zn 25x4mm P25 JUS N.B4901 v izkopen rov skupaj z električnim kablom	
-	m	400
4.		
	Dobava in montaža LED cestne svetilke, kot napr. Philips BGS451 1XGRN20-2S/740, moči 20W, komplet z drobnim montažnim materialom	
-	komplet	12
5.		
	Dobava in montaža kandelabra cestne razsvetljave (reducirni - sidrni), višine 5-6m, narejen iz Fe pločevine, površinsko antikorozijsko zaščiten z vročim cinkanjem, komplet s priključno sponko, za kable 6-35mm <sup>2</sup> , varovalko in notranjim ožičenjem	
-	komplet	12
6.		
	Izdelava tipskega temelja za kadelaber 5-6m, komplet s siderno ploščo, in vijaki ter ostalim drobnim montažnim materialom	
-	komplet	12
7.		
	Križna sponka 58x58mm narejena po standardu JUS N.B4.936/III, zalita s kabelsko maso in položena v zemljo za izvedbo odcepov na kandelabre, prižigališče in ozemljitev TP	
-	kom	15

9.	Izdelava priključka dovodnega kabla na obstoječo prižigališče	
-	komplet	1
10.	PVC izolacijska cev fi-50mm Stigmaflex položen v izkopan jarek	
-	m	400
11.	Končne električne meritve kablovodov, izdelava geodetskega posnetka izvedenih tras	
-	komplet	1
12.	Transportni stroški, zavarovanje gradbišča ter ostali nepredvideni stroški	
-	komplet	1
13.	Izdelava projekta izvedenih del	
-	komplet	1

## 12.2 JR MALI KAMEN (ZUPANČIČ)



Predlaga se postavitev javne razsvetljave Mali Kamen, KS Senovo ob lokalni cesti LC št. 191051 (Župančič). Za namen povečanja splošne varnosti se izvede orientacijska razsvetljava na odseku Župančič, kjer se postavijo 4 LED svetilk moči 20 W na drogove javne razsvetljave višine 5m.

Za potrebe delovanja se postavi novo odjemno mesto moči 7kW (1x20A) in prižigališče

Priključna moč svetilk na sistemu bo 80W, poraba električne energije bo 328 kWh/leto, strošek porabljene električne energije bo 35 €/leto.

Informativni izračun investicije:

Električni priključek: 1200€

Prižigališče: obstoječe: 1000€

Drog višine 5m in svetilk 20W komplet s temeljem:800€/kos

Zemeljska dela in kabliranje:20€/m (je pa odvisen od zahtevnosti terena in potrebnih del)

SKUPAJ: 7.400€

## CESTNA RAZSVETLJAVA MALI KAMEN (ŽUPANČIČ)

1.	Ročni ali strojni izkop jarka 0,4x0,8m, polaganje PVC cevi, zasipanje jarka, planiranje zemlje nad jarkom ter odvoz odvečnega materiala na deponijo	
-	m	100
2.	Dobava in uvlačenje kabla v PVC cevi fi-50mm, skupaj z V-S ščitniki in opozorilnim trakom ter smernim kamnom	
-	m	100
3.	Dobava in polaganje valjenca Fe/Zn 25x4mm P25 JUS N.B4901 v izkopen rov skupaj z električnim kablom	
-	m	100
4.	Dobava in montaža LED cestne svetilke, kot napr. Philips GRN20-2S 1XECO20 2S/740, moči 20W, komplet z drobnim montažnim materialom	
-	komplet	4
5.	Dobava in montaža kandelabra cestne razsvetljave (reducirni - sidrni), višine 5m, narejen iz Fe pločevine, površinsko antikorozijsko zaščiten z vročim cinkanjem, komplet s priključno sponko, za kable 6-35mm <sup>2</sup> , varovalko in notranjim ožičenjem	
-	komplet	4
6.	Izdelava tipskega temelja za kandelaber 5m, komplet s siderno ploščo, in vijaki ter ostalim drobnim montažnim materialom	
-	komplet	4
7.	Križna sponka 58x58mm narejena po standardu JUS N.B4.936/III, zalita s kabelsko maso in položena v zemljo za izvedbo odcepov na kandelabre, prižigališče in ozemljitev TP	
-	kom	6

8.	Dobava in montaža ter priklop razdelilnika cestne razsvetljave Rcp po popisu:	
-	poliesterska omarica za zunanjo montažo Tipski obbetonirani temelj montažna plošča kabelski podstavek letev globinska zaščitna streha podporni izolator zbiralka kuponal 30 x 10mm stikalo 40A 3 polno števčna plošča Števec 230/400/10-85A, tip MT371-D1A54 mostiček za številčno ploščo predal za načrte A4 tipska DES ključavnica navadna cilindrična ključavnica varovalčno stikalo NH00-100A 3p varovalni vložek NVNV00/10-20A Kontaktor 230/16A digitalno satrološko stikalo, kot napr. AST1 izbirno stikalo 1-0-2 n/o izvedba 10A varovalke ENZ25/6A drobni montažni in vezni material	
-	Komplet	1
9.	Izdelava priključka dovodnega kabla na obstoječo NN omrežje v prostostoječi omarici	
-	po predračunu Elektro distributerja	1
10.	PVC izolacijska cev fi-50mm Stigmaflex položen v izkopen jarek	
-	m	100
11.	Končne električne meritve kablovodov, izdelava geodetskega posnetka izvedenih tras	
-	komplet	1
12.	Transportni stroški, zavarovanje gradbišča ter ostali nepredvideni stroški	

-	komplet	1
13.	Izdelava projekta izvedenih del	
-	komplet	1

### 12.3 JR PRESLADOL-VELIKO



Predlaga se razširitev javne razsvetljave Presladol – Veliko ob JP1 št 691101. Za namen povečanja splošne varnosti se izvede orientacijska razsvetljava, kjer se postavi 5 LED svetilk moči 20 W na drogove javne razsvetljave višine 5m.

Predlagane svetilke se priklopijo na obstoječe prižigališče JR PRESLADOL - VELIKO (124464094005).

Na omenjenem prižigališču se moč svetilk poveča za 100W, s tem se letna poraba električne energije poveča za 410 KWh/leto, strošek pa bo večji za 44 €/leto.

Informativni izračun investicije:

Električni priključek: obstoječe

Prižigališče: obstoječe

Drog višine 5m in svetilka 20W komplet s temeljem: 800€/kos

Zemeljska dela in kabliranje: 20€/m (je pa odvisen od zahtevnosti terena in potrebnih del)

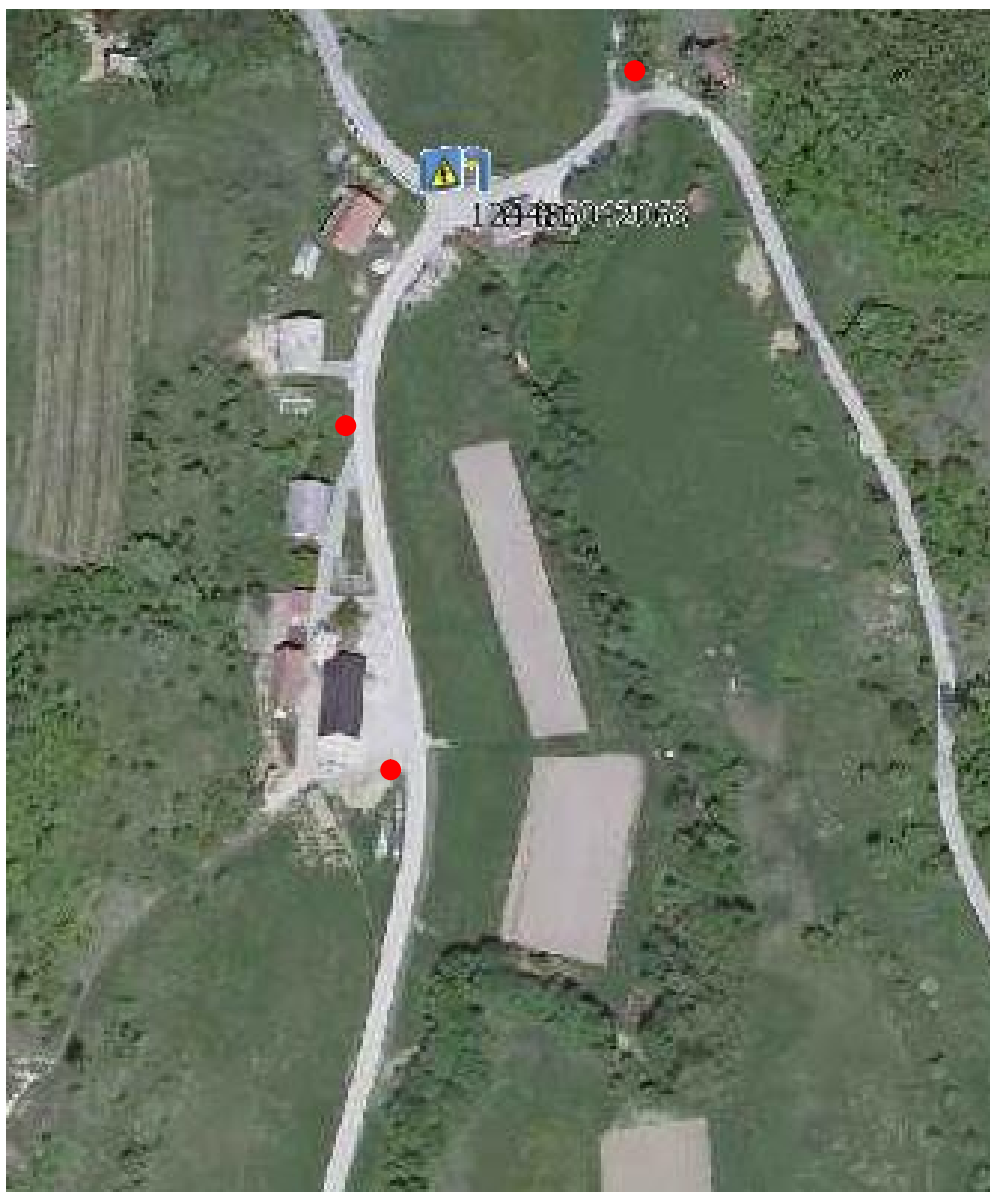
SKUPAJ: 9.000€

## CESTNA RAZSVETLJAVA PRESLADOL-VELIKO

1.	Ročni ali strojni izkop jarka 0,4x0,8m, polaganje PVC cevi, zasipanje jarka, planiranje zemlje nad jarkom ter odvoz odvečnega materiala na deponijo	
-	m	250
2.	Dobava in uvlačenje kabla v PVC cevi fi-50mm, skupaj z V-S ščitniki in opozorilnim trakom ter smernim kamnom	
-	m	250
3.	Dobava in polaganje valjenca Fe/Zn 25x4mm P25 JUS N.B4901 v izkopen rov skupaj z električnim kablom	
-	m	250
4.	Dobava in montaža LED cestne svetilke, kot napr. Philips GRN20-2S 1XECO20 2S/740, moči 20W, komplet z drobnim montažnim materialom	
-	komplet	5
5.	Dobava in montaža kandelabra cestne razsvetljave (reducirni - sidrni), višine 5m, narejen iz Fe pločevine, površinsko antikorozijsko zaščiten z vročim cinkanjem, komplet s priključno sponko, za kable 6-35mm <sup>2</sup> , varovalko in notranjim ožičenjem	
-	komplet	5
6.	Izdelava tipskega temelja za kandelaber 5m, komplet s sidrno ploščo, in vijaki ter ostalim drobnim montažnim materialom	
-	komplet	5
7.	Križna sponka 58x58mm narejena po standardu JUS N.B4.936/III, zalita s kabelsko maso in položena v zemljo za izvedbo odcepov na kandelabre, prižigališče in ozemljitev TP	
-	kom	7

9.	Izdelava priključka dovodnega kabla na obstoječo prižigališče	
-	komplet	1
10.	PVC izolacijska cev fi-50mm Stigmaflex položen v izkopen jarek	
-	m	250
11.	Končne električne meritve kablovodov, izdelava geodetskega posnetka izvedenih tras	
-	komplet	1
12.	Transportni stroški, zavarovanje gradbišča ter ostali nepredvideni stroški	
-	komplet	1
13.	Izdelava projekta izvedenih del	
-	komplet	1

## 12.4 GORENJI LESKOVEC



V vasi Dolenji Leskovec je obstoječe prižigališče z eno svetilko moči 250W. Glede na to da je v vasi malo prometa, bi bilo smiselno razširiti javno razsvetljavo v namene splošne varnosti. Postavi se lahko orientacijska razsvetljava. Svetilke se postavijo na kritične točke, to so predvsem na odcepih in vstopu v vas.

Za namen orientacijske razsvetljave se dodatno postavijo 3 svetilke LED tehnologije moči 20W in se priključijo na obstoječi prižigališče. Smiselno bi bilo tudi zamenjati obstoječo svetilko z manjšo.

Tako bi bila skupna moč 80W, letna poraba bi bila 330kWh, strošek porabljene električne energije bi bil 35€ na leto. Z zamenjavo ene svetilke in dogradnjo treh bi dosegli zmanjšanje porabe električne energije za 1000 kwh na leto. Kar pomeni zmanjšanja stroška 100€ na leto.

Informativni izračun investicije

Drog višine 6m s svetilk: 800€

Zamenjava svetilke: 300€

Zemeljska dela in kabliranje: 30€/m

Skupaj: 12.000,00€

## CESTNA RAZSVETLJAVA GORENJI LESKOVEC

1.	Ročni ali strojni izkop jarka 0,4x0,8m, polaganje PVC cevi, zasipanje jarka, planiranje zemlje nad jarkom ter odvoz odvečnega materiala na deponijo	
-	m	300
2.	Dobava in uvlačenje kabla v PVC cevi fi-50mm, skupaj z V-S ščitniki in opozorilnim trakom ter smernim kamnom	
-	m	300
3.	Dobava in polaganje valjenca Fe/Zn 25x4mm P25 JUS N.B4901 v izkopan rov skupaj z električnim kablom	
-	m	300
4.	Dobava in montaža LED cestne svetilke, kot napr. Philips BGS451 1XGRN20-2S/740, moči 20W, komplet z drobnim montažnim materialom	
-	komplet	3
5.	Dobava in montaža kandelabra cestne razsvetljave (reducirni - sidrni), višine 5-6m, narejen iz Fe pločevine, površinsko antikorozijsko zaščiten z vročim cinkanjem, komplet s priključno sponko, za kable 6-35mm <sup>2</sup> , varovalko in notranjim ožičenjem	
-	komplet	3
6.	Izdelava tipskega temelja za kandelaber 5-6m, komplet s siderno ploščo, in vijaki ter ostalim drobnim montažnim materialom	
-	komplet	3
7.	Križna sponka 58x58mm narejena po standardu JUS N.B4.936/III, zalita s kabelsko maso in položena v zemljo za izvedbo odcepov na kandelabre, prižigališče in ozemljitev TP	
-	kom	5

9.	Izdelava priključka dovodnega kabla na obstoječo prižigališče	
-	komplet	1
10.	PVC izolacijska cev fi-50mm Stigmaflex položen v izkopan jarek	
-	m	300
11.	Končne električne meritve kablovodov, izdelava geodetskega posnetka izvedenih tras	
-	komplet	1
12.	Transportni stroški, zavarovanje gradbišča ter ostali nepredvideni stroški	
-	komplet	1
13.	Izdelava projekta izvedenih del	
-	komplet	1

## 13 KS RAKA

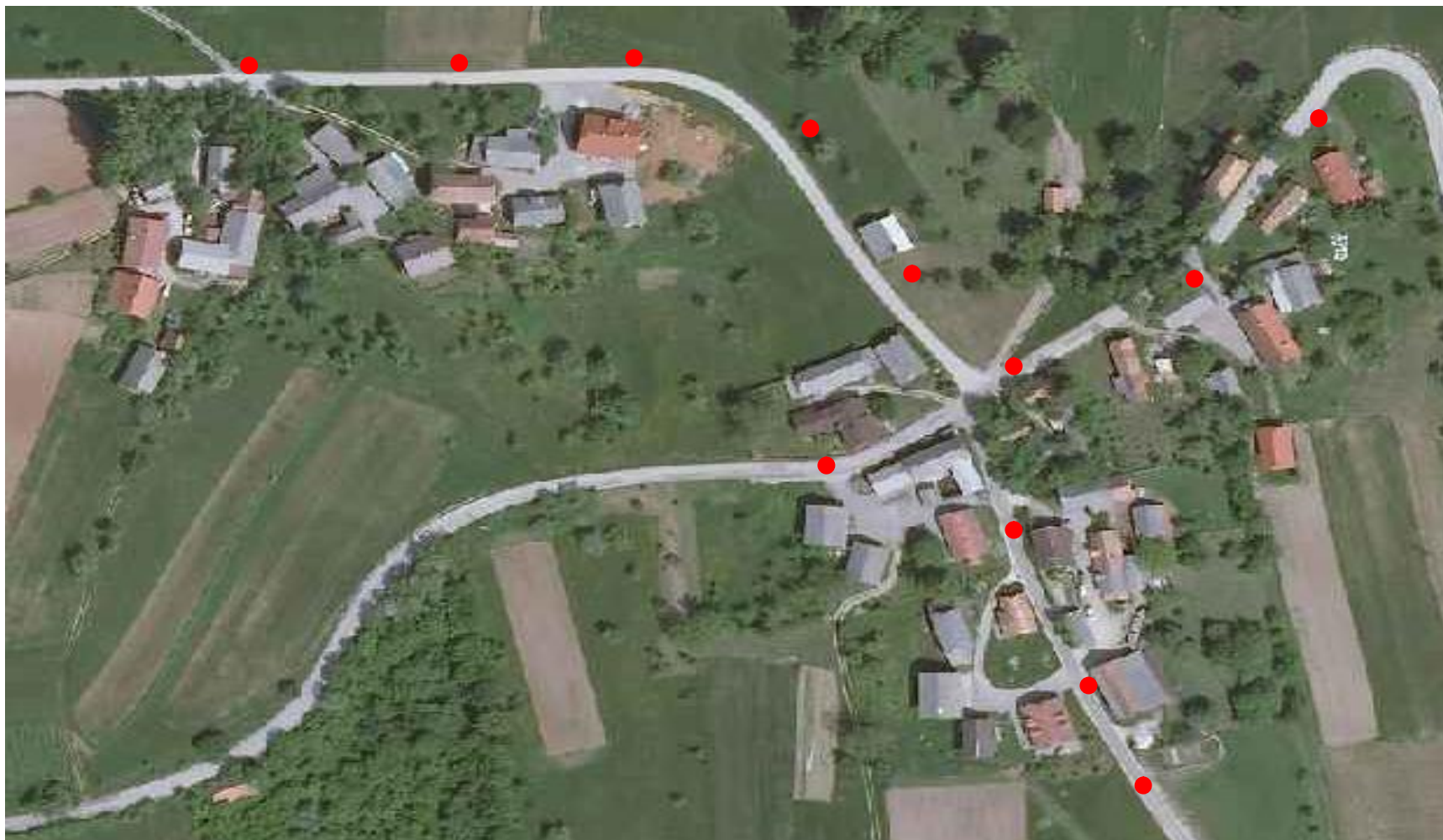
S strani predstavnikov krajevne skupnosti Raka smo dobili predloge za postavitev oziroma razširitev javne razsvetljave na naslednjih lokacijah oziroma odsekih:

- Zabukovje
- Mikote
- Sela pri Raki
- Brezje pri Raki
- Gmajna
- Ravno

Za navedene predloge so narejeni idejne zasnove postavitve svetilk, informacijski izračun investicije ter tehnični in svetlobno tehnični idejni projekt za vsako relacijo.

Tehnični in svetlobno tehnični izračuni so bili izvedeni z računalniškim programom DIALux 4.9.

### 13.1 ZABUKOVJE



Zabukovje je manjša vas, kjer bi bilo smiselno izgraditi javno razsvetljavo za namene splošne varnosti, zato bi lahko postavili orientacijsko razsvetljavo, kjer bi svetilke postavili na kritične točke, kot so vstop v vas, križišča in slabše pregledna področja. Predvidi se postavitev orientacijske razsvetljave. V ta namen se postavi 11 svetilk LED tehnologije na drogove višine 6 metrov. V tem primeru je potrebno postaviti novo priključno mesto in prižigališče.

Skupna moč svetilk bi bila 120W, poraba električne energije bi bila 1000kWh/leto, kar bi glede na trenutno veljavne cene električne energije zneslo 105€/leto za porabljeno električno energijo.

#### Informativni izračun investicije

Električni priključek: 1200€ (tu niso upoštevani stroška dovoljenj in priklopa s strani Elektra)

Prižigališče: 1000€

Drog višine 6 m in svetilka komplet: 800€/kos

Zemeljska dela in kabliranje: 30€/m (je pa odvisen od zahtevnosti terena in potrebnih del)

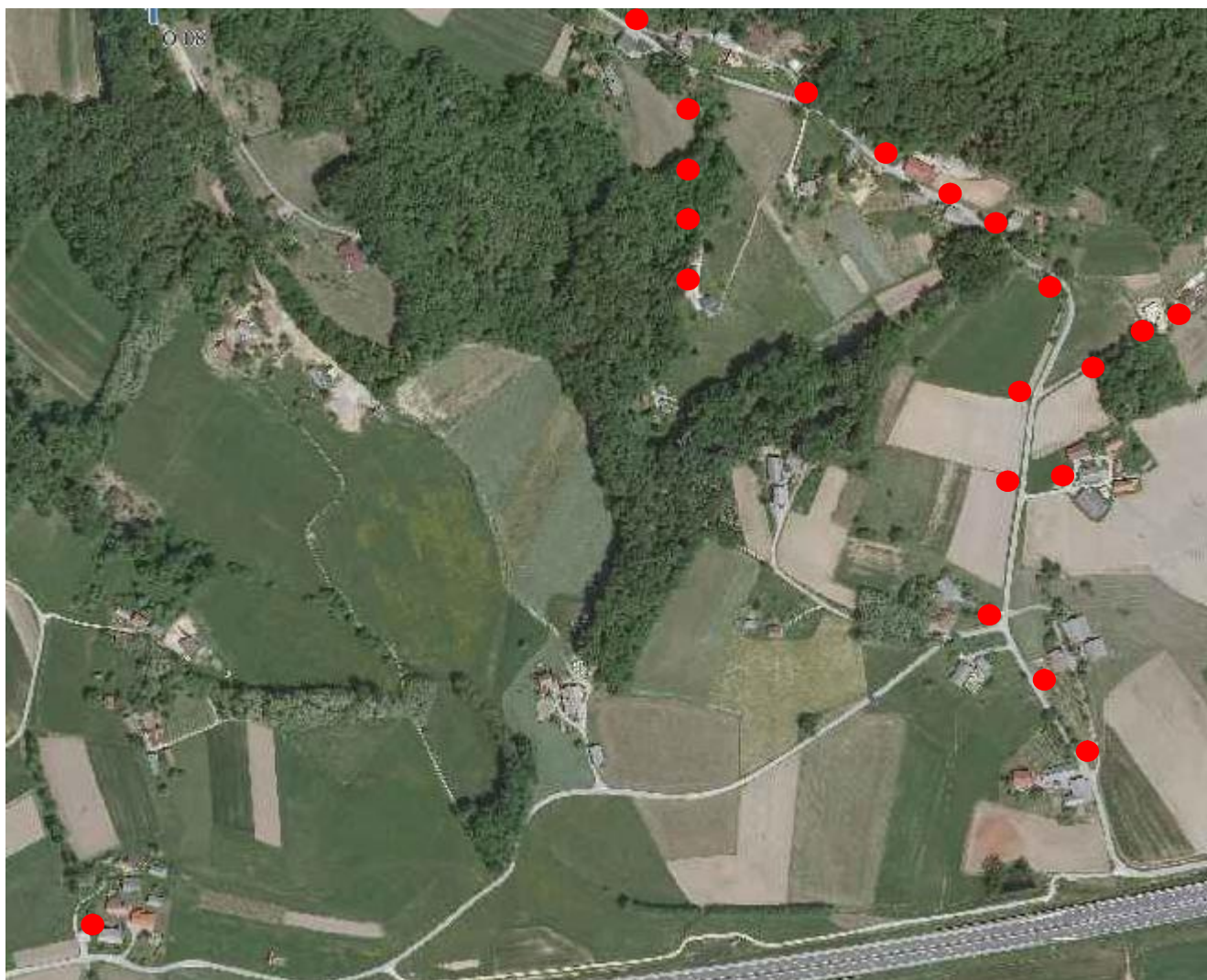
SKUPAJ: 22.00,00€

CESTNA RAZSVETLJAVA ZABUKOVJE RAKA		
1.	Ročni ali strojni izkop jarka 0,4x0,8m, polaganje PVC cevi, zasipanje jarka, planiranje zemlje nad jarkom ter odvoz odvečnega materiala na deponijo	
-	m	600
2.	Dobava in uvlačenje kabla v PVC cevi fi-50mm, skupaj z V-S ščitniki in opozorilnim trakom ter smernim kamnom	
-	m	600
3.	Dobava in polaganje valjenca Fe/Zn 25x4mm P25 JUS N.B4901 v izkopan rov skupaj z električnim kablom	
-	m	600
4.	Dobava in montaža LED cestne svetilke, kot napr. Philips BGS451 1XGRN20-2S/740, moči 20W, komplet z drobnim montažnim materialom	
-	komplet	11
5.	Dobava in montaža kandelabra cestne razsvetljave (reducirni - sidrni), višine 5-6m, narejen iz Fe pločevine, površinsko antikorozijsko zaščiten z vročim cinkanjem, komplet s priključno sponko, za kable 6-35mm <sup>2</sup> , varovalko in notranjim ožičenjem	
-	komplet	11
6.	Izdelava tipskega temelja za kandelaber 5-6m, komplet s siderno ploščo, in vijaki ter ostalim drobnim montažnim materialom	
-	komplet	1
7.	Križna sponka 58x58mm narejena po standardu JUS N.B4.936/III, zalita s kabelsko maso in položena v zemljo za izvedbo odcepov na kandelabre, prižigališče in ozemljitev TP	
-	kom	15

8.	Dobava in montaža ter priklop razdelilnika cestne razsvetljave Rcp po popisu:	
-	poliesterska omarica za zunanjo montažo Tipski obbetonirani temelj montažna plošča kabelski podstavek letev globinska zaščitna streha podporni izolator zbiralka kuponal 30 x 10mm stikalo 40A 3 polno števnica plošča Števec 230/400/10-85A, tip MT371-D1A54 mostiček za številčno ploščo predal za načrte A4 tipska DES ključavnica navadna cilindrična ključavnica varovalčno stikalo NH00-100A 3p varovalni vložek NVNV00/10-20A Kontaktor 230/16A digitalno satrološko stikalo, kot napr. AST1 izbirno stikalo 1-0-2 n/o izvedba 10A varovalke ENZ25/6A drobni montažni in vezni material	
-	Komplet	1
9.	Izdelava priključka dovodnega kabla na obstoječo NN omrežje v prostostoječi omarici	
-	po predračunu Elektro distributerja	1
10.	PVC izolacijska cev fi-50mm Stigmaflex položen v izkopen jarek	
-	m	600
11.	Končne električne meritve kablovodov, izdelava geodetskega posnetka izvedenih tras	
-	komplet	1

12.	Transportni stroški, zavarovanje gradbišča ter ostali nepredvideni stroški	
-	komplet	1
13.	Izdelava projekta izvedenih del	
-	komplet	1

## 13.2 JR MIKOTE





V Vasi Mikote so ob izgradnji širokopasovnega omrežja položili tudi napajalni kabel za javno razsvetljavo in določili točke, kje naj bi stale svetilke. Tako je nastalo 25 točk, kjer so pustili pripravljen kabel za možnost postavitve svetilk in priklop na električno omrežje.

Za namen orientacijske razsvetljave prometne insplošne varnosti se postavijo svetilke z LED tehnologij na stebre višine 4-6m. Za ta namen je potrebno postaviti novo odjemno mesto električne energije in prižigališče.

Za cestno razsvetljavo je predvideno 25 kosov svetilk LED tehnologije moči 20W na stebru za cestno razsvetljavo višine 6m.

Skupna moč na prižigališču bo 500W, kar bo 2050 kWh/leto porabljene električne energije, strošek glede na trenutno veljavne cene električne energije: 220 €/leto.

### **Predvideni stroški:**

Električni priključek: 1200€ (tu niso upoštevani stroška dovoljenj in priklopa s strani Elektra)

Prižigališče: 1000€

Drog višine 6 m in svetilka komplet: 800€/kos

Izdelava temelja: 100 €/kos

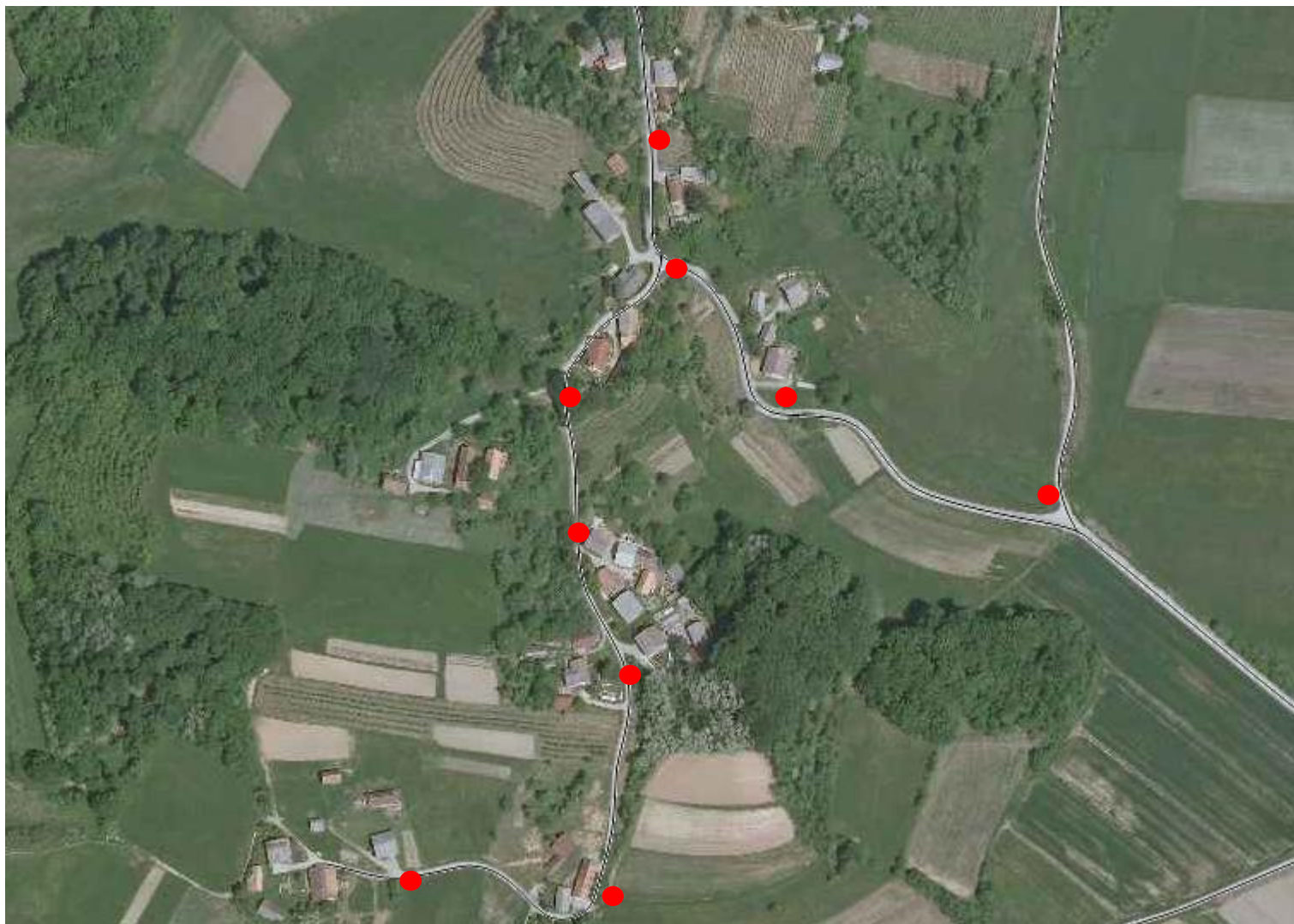
SKUPAJ: 24.700€

## CESTNA RAZSVETLJAVA MIKOTE RAKA

- |    |   |    |
|----|---|----|
| 1. | Dobava in montaža LED cestne svetilke, kot napr. Philips BGS451 1XGRN20-2S/740, moči 20W, komplet z drobnim montažnim materialom  |    |
| -  | komplet   | 25 |
| 2. | Dobava in montaža kandelabra cestne razsvetljave (reducirni - sidrni), višine 5-6m, narejen iz Fe pločevine, površinsko antikorozijsko zaščiten z vročim cinkanjem, komplet s priključno sponko, za kable 6-35mm <sup>2</sup> , varovalko in notranjim ožičenjem                      |    |
| -  | komplet   | 25 |
| 3. | Izdelava tipskega temelja za kandelaber 5-6m, komplet s siderno ploščo, in vijaki ter ostalim drobnim montažnim materialom  |    |
| -  | komplet   | 25 |
| 4. | Križna sponka 58x58mm narejena po standardu JUS N.B4.936/III, zalita s kabelsko maso in položena v zemljo za izvedbo odcepov na kandelabre, prižigališče in ozemljitev TP   |    |
| -  | kom   | 25 |
| 5. | Dobava in montaža ter priklop razdelilnika cestne razsvetljave Rcp po popisu:   |    |
| -  | poliesterska omarica za zunanjo montažo<br>Tipski obbetonirani temelj<br>montažna plošča<br>kabelski podstavek<br>letev globinska<br>zaščitna streha<br>podporni izolator<br>zbiralka kuponal 30 x 10mm<br>stikalo 40A 3 polno<br>števčna plošča<br>Števec 230/400/10-85A, tip MT371- |    |

	D1A54	
	mostiček za številčno ploščo	
	predal za načrte A4	
	tipska DES ključavnica	
	navadna cilindrična ključavnica	
	varovalčno stikalo NH00-100A 3p	
	varovalni vložek NVNV00/10-20A	
	Kontaktor 230/16A	
	digitalno satrološko stikalo, kot napr. AST1	
	izbirno stikalo 1-0-2 n/o izvedba 10A	
	varovalke ENZ25/6A	
	drobni montažni in vezni material	
-	Komplet	1
6.	Izdelava priključka dovodnega kabla na obstoječo NN omrežje v prostostoječi omarici	
-	po predračunu Elektro distributerja	1
7.	Končne električne meritve kablovodov, izdelava geodetskega posnetka izvedenih tras	
-	komplet	1
8.	Transportni stroški, zavarovanje gradbišča ter ostali nepredvideni stroški	
-	komplet	1
9.	Izdelava projekta izvedenih del	
-	komplet	1

### 13.3 SELA PRI RAKI





Na področju vasi Sela pri Raki se postavi cestna razsvetljava predvsem za potrebe splošne varnosti. Udeleženci v prometu so: motorni promet, pešci, počasni promet, kolesarji.

V ta namen se postavi na področje vasi 18 svetilk z LED tehnologijo moči 20W na drogove za cestno razsvetljava višine 6m.

Za ta namen je potrebno postaviti novo odjemno mesto električne energije in prižigališče 1-f.

Skupna moč vseh svetilk na sistemu bo 360W, poraba električne energije bo 1500 kWh/leto, strošek porabljene električne energije glede na trenutne cene 160 €/leto.

### **Predvideni stroški:**

Električni priključek: 1200€ (tu niso upoštevani stroška dovoljenj in priklopa s strani Elektra)

Prižigališče: 1000€

Drog višine 6 m in svetilka komplet: 800€/kos

Zemeljska dela in kabliranje: 30€/m (je pa odvisen od zahtevnosti terena in potrebnih del)

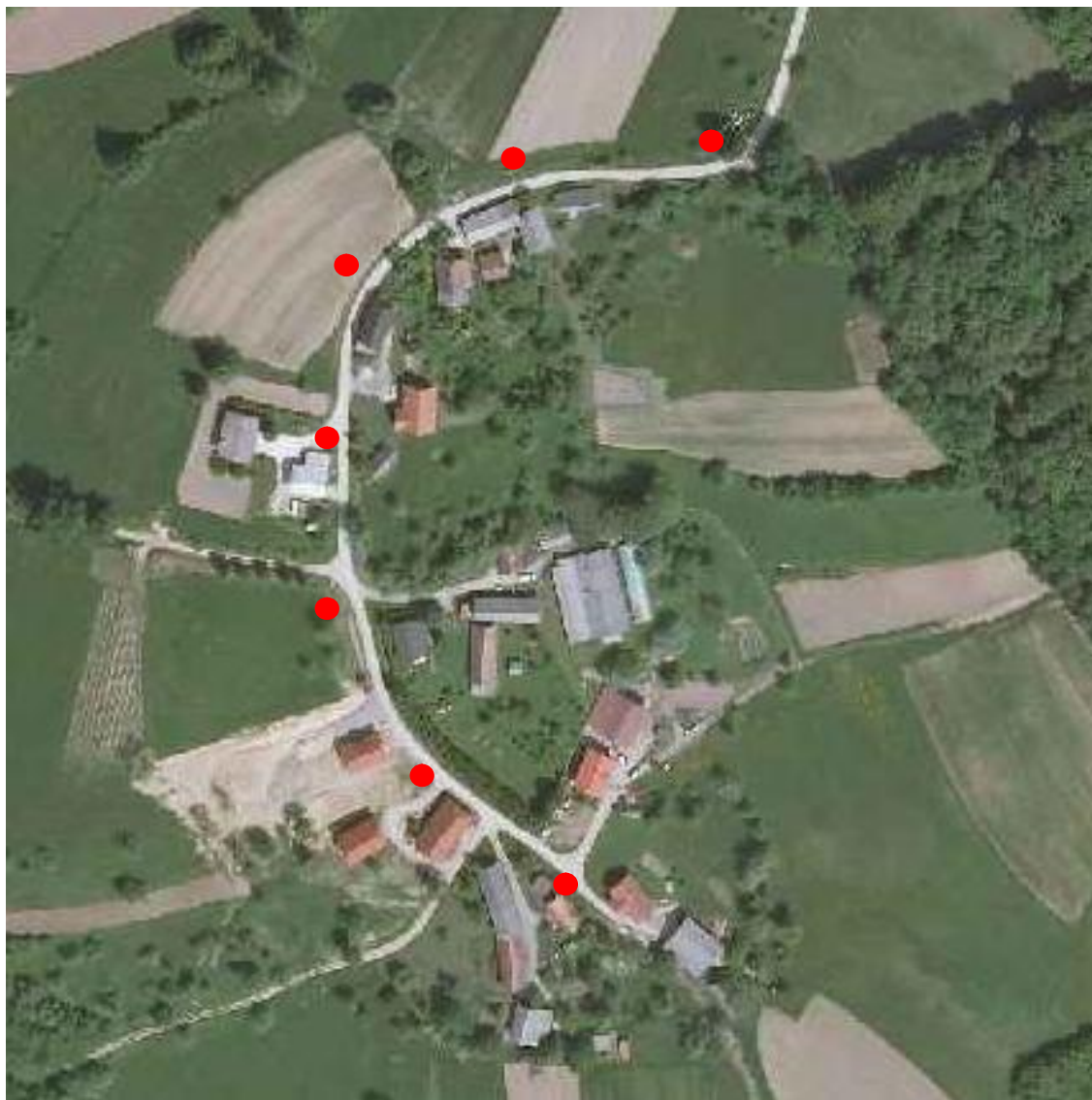
SKUPAJ: 25.00,00€

CESTNA RAZSVETLJAVA SELA PRI RAKI		
1.	Ročni ali strojni izkop jarka 0,4x0,8m, polaganje PVC cevi, zasipanje jarka, planiranje zemlje nad jarkom ter odvoz odvečnega materiala na deponijo	
-	m	900
2.	Dobava in uvlačenje kabla v PVC cevi fi-50mm, skupaj z V-S ščitniki in opozorilnim trakom ter smernim kamnom	
-	m	900
3.	Dobava in polaganje valjenca Fe/Zn 25x4mm P25 JUS N.B4901 v izkopan rov skupaj z električnim kablom	
-	m	900
4.	Dobava in montaža LED cestne svetilke, kot napr. Philips BGS451 1XGRN20-2S/740, moči 20W, komplet z drobnim montažnim materialom	
-	komplet	18
5.	Dobava in montaža kandelabra cestne razsvetljave (reducirni - sidrni), višine 5-6m, narejen iz Fe pločevine, površinsko antikorozijsko zaščiten z vročim cinkanjem, komplet s priključno sponko, za kable 6-35mm <sup>2</sup> , varovalko in notranjim ožičenjem	
-	komplet	18
6.	Izdelava tipskega temelja za kandelaber 5-6m, komplet s siderno ploščo, in vijaki ter ostalim drobnim montažnim materialom	
-	komplet	1
7.	Križna sponka 58x58mm narejena po standardu JUS N.B4.936/III, zalita s kabelsko maso in položena v zemljo za izvedbo odcepov na kandelabre, prižigališče in ozemljitev TP	
-	kom	21

8.	Dobava in montaža ter priklop razdelilnika cestne razsvetljave Rcp po popisu:	
-	poliesterska omarica za zunanjo montažo Tipski obbetonirani temelj montažna plošča kabelski podstavek letev globinska zaščitna streha podporni izolator zbiralka kuponal 30 x 10mm stikalo 40A 3 polno števnica plošča Števec 230/400/10-85A, tip MT371-D1A54 mostiček za številčno ploščo predal za načrte A4 tipska DES ključavnica navadna cilindrična ključavnica varovalčno stikalo NH00-100A 3p varovalni vložek NVNV00/10-20A Kontaktor 230/16A digitalno satrološko stikalo, kot napr. AST1 izbirno stikalo 1-0-2 n/o izvedba 10A varovalke ENZ25/6A drobni montažni in vezni material	
-	Komplet	1
9.	Izdelava priključka dovodnega kabla na obstoječo NN omrežje v prostostoječi omarici	
-	po predračunu Elektro distributerja	1
10.	PVC izolacijska cev fi-50mm Stigmaflex položen v izkopen jarek	
-	m	900
11.	Končne električne meritve kablovodov, izdelava geodetskega posnetka izvedenih tras	
-	komplet	1

12.	Transportni stroški, zavarovanje gradbišča ter ostali nepredvideni stroški	
-	komplet	1
13.	Izdelava projekta izvedenih del	
-	komplet	1

### 13.4 JR BREZJE PRI RAKI





V vasi Brezje pri Raki se postavi javna razsvetljava za namen splošne varnosti predvsem na kritične točke vhod v vas, odcepi, križiša, in slabo pregledni odseki.

V ta namen se postavi na področje vasi 17 svetilk z LED tehnologijo moči 20W na drogove za cestno razsvetljava višine 6m.

Potrebno postaviti tudi novo odjemno mesto električne energije in prižigališče.

Skupna moč vseh svetilk na sistemu bo 140W, poraba električne energije bo 600 kWh/leto, strošek porabljene električne energije glede na trenutne cene 65 €/leto.

### **Predvideni stroški:**

Električni priključek: 1200€ (tu niso upoštevani stroška dovoljenj in priklopa s strani Elektra)

Prižigališče: 1000€

Drog višine 6 m in svetilka komplet: 800€/kos

Zemeljska dela in kabliranje: 30€/m (je pa odvisen od zahtevnosti terena in potrebnih del)

SKUPAJ: 35.000€

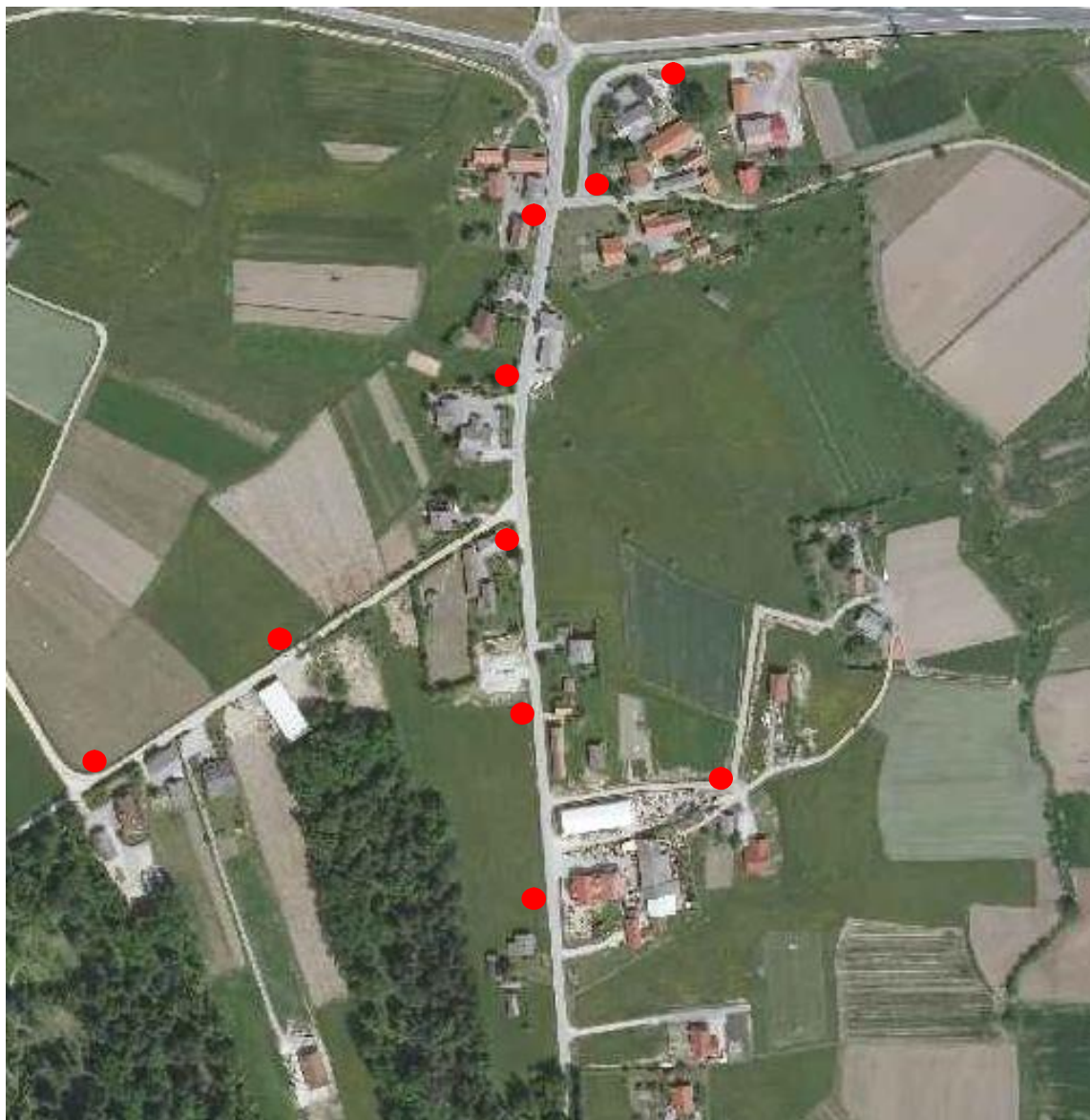
CESTNA RAZSVETLJAVA BREZJE PRI RAKA		
1.	Ročni ali strojni izkop jarka 0,4x0,8m, polaganje PVC cevi, zasipanje jarka, planiranje zemlje nad jarkom ter odvoz odvečnega materiala na deponijo	
-	m	1000
2.	Dobava in uvlačenje kabla v PVC cevi fi-50mm, skupaj z V-S ščitniki in opozorilnim trakom ter smernim kamnom	
-	m	1000
3.	Dobava in polaganje valjenca Fe/Zn 25x4mm P25 JUS N.B4901 v izkopan rov skupaj z električnim kablom	
-	m	1000
4.	Dobava in montaža LED cestne svetilke, kot napr. Philips BGS451 1XGRN20-2S/740, moči 20W, komplet z drobnim montažnim materialom	
-	komplet	17
5.	Dobava in montaža kandelabra cestne razsvetljave (reducirni - sidrni), višine 5-6m, narejen iz Fe pločevine, površinsko antikorozijsko zaščiten z vročim cinkanjem, komplet s priključno sponko, za kable 6-35mm <sup>2</sup> , varovalko in notranjim ožičenjem	
-	komplet	17
6.	Izdelava tipskega temelja za kandelaber 5-6m, komplet s siderno ploščo, in vijaki ter ostalim drobnim montažnim materialom	
-	komplet	1
7.	Križna sponka 58x58mm narejena po standardu JUS N.B4.936/III, zalita s kabelsko maso in položena v zemljo za izvedbo odcepov na kandelabre, prižigališče in ozemljitev TP	
-	kom	17

8.	Dobava in montaža ter priklop razdelilnika cestne razsvetljave Rcp po popisu:	
-	poliesterska omarica za zunanjo montažo Tipski obbetonirani temelj montažna plošča kabelski podstavek letev globinska zaščitna streha podporni izolator zbiralka kuponal 30 x 10mm stikalo 40A 3 polno števčna plošča Števec 230/400/10-85A, tip MT371-D1A54 mostiček za številčno ploščo predal za načrte A4 tipska DES ključavnica navadna cilindrična ključavnica varovalčno stikalo NH00-100A 3p varovalni vložek NVNV00/10-20A Kontaktor 230/16A digitalno satrološko stikalo, kot napr. AST1 izbirno stikalo 1-0-2 n/o izvedba 10A varovalke ENZ25/6A drobni montažni in vezni material	
-	Komplet	1
9.	Izdelava priključka dovodnega kabla na obstoječo NN omrežje v prostostoječi omarici	
-	po predračunu Elektro distributerja	1
10.	PVC izolacijska cev fi-50mm Stigmaflex položen v izkopen jarek	
-	m	1000
11.	Končne električne meritve kablovodov, izdelava geodetskega posnetka izvedenih tras	
-	komplet	1

12.	Transportni stroški, zavarovanje gradbišča ter ostali nepredvideni stroški	
-	komplet	1
13.	Izdelava projekta izvedenih del	
-	komplet	1

### 13.5 JR GMAJNA – RAKA





Na področju vasi Gmajna se postavi cestna razsvetljava predvsem za potrebe splošne varnosti. Udeleženci v prometu so: motorni promet, pešci, počasni promet, kolesarji.

V ta namen se postavi na področje vasi 18 svetilk z LED tehnologijo moči 20W na drogove za cestno razsvetljava višine 6m.

Za ta namen je potrebno postaviti novo odjemno mesto električne energije in prižigališče.

Skupna moč vseh svetilk na sistemu bo 360W, poraba električne energije bo 1500 kWh/leto, strošek porabljene električne energije glede na trenutne cene 160 €/leto.

### **Predvideni stroški:**

Električni priključek: 1200€ (tu niso upoštevani stroška dovoljenj in priklopa s strani Elektra)

Prižigališče: 1000€

Drog višine 6 m in svetilka komplet: 800€/kos

Zemeljska dela in kabliranje: 30€/m (je pa odvisen od zahtevnosti terena in potrebnih del)

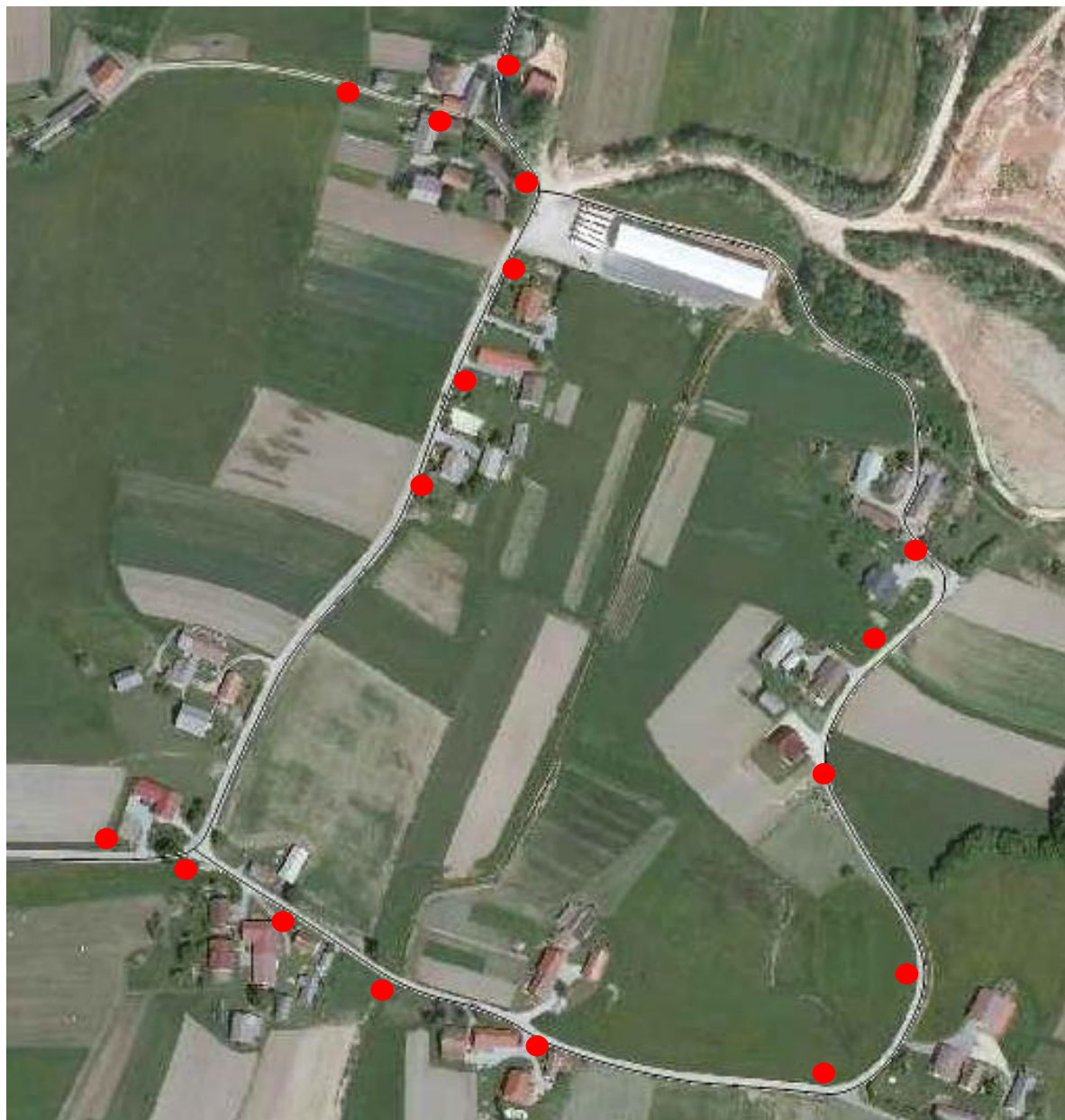
SKUPAJ: 35.00,00€

CESTNA RAZSVETLJAVA GMAJNA RAKA		
1.	Ročni ali strojni izkop jarka 0,4x0,8m, polaganje PVC cevi, zasipanje jarka, planiranje zemlje nad jarkom ter odvoz odvečnega materiala na deponijo	
-	m	1000
2.	Dobava in uvlačenje kabla v PVC cevi fi-50mm, skupaj z V-S ščitniki in opozorilnim trakom ter smernim kamnom	
-	m	1000
3.	Dobava in polaganje valjenca Fe/Zn 25x4mm P25 JUS N.B4901 v izkopen rov skupaj z električnim kablom	
-	m	1000
4.	Dobava in montaža LED cestne svetilke, kot napr. Philips BGS451 1XGRN20-2S/740, moči 20W, komplet z drobnim montažnim materialom	
-	komplet	18
5.	Dobava in montaža kandelabra cestne razsvetljave (reducirni - sidrni), višine 5-6m, narejen iz Fe pločevine, površinsko antikorozijsko zaščiten z vročim cinkanjem, komplet s priključno sponko, za kable 6-35mm <sup>2</sup> , varovalko in notranjim ožičenjem	
-	komplet	18
6.	Izdelava tipskega temelja za kandelaber 5-6m, komplet s siderno ploščo, in vijaki ter ostalim drobnim montažnim materialom	
-	komplet	1
7.	Križna sponka 58x58mm narejena po standardu JUS N.B4.936/III, zalita s kabelsko maso in položena v zemljo za izvedbo odcepov na kandelabre, prižigališče in ozemljitev TP	
-	kom	18

8.	Dobava in montaža ter priklop razdelilnika cestne razsvetljave Rcp po popisu:	
-	poliesterska omarica za zunanjo montažo Tipski obbetonirani temelj montažna plošča kabelski podstavek letev globinska zaščitna streha podporni izolator zbiralka kuponal 30 x 10mm stikalo 40A 3 polno števčna plošča Števec 230/400/10-85A, tip MT371-D1A54 mostiček za številčno ploščo predal za načrte A4 tipska DES ključavnica navadna cilindrična ključavnica varovalčno stikalo NH00-100A 3p varovalni vložek NVNV00/10-20A Kontaktor 230/16A digitalno satrološko stikalo, kot napr. AST1 izbirno stikalo 1-0-2 n/o izvedba 10A varovalke ENZ25/6A drobni montažni in vezni material	
-	Komplet	1
9.	Izdelava priključka dovodnega kabla na obstoječo NN omrežje v prostostoječi omarici	
-	po predračunu Elektro distributerja	1
10.	PVC izolacijska cev fi-50mm Stigmaflex položen v izkopen jarek	
-	m	1000
11.	Končne električne meritve kablovodov, izdelava geodetskega posnetka izvedenih tras	
-	komplet	1

12.	Transportni stroški, zavarovanje gradbišča ter ostali nepredvideni stroški	
-	komplet	1
13.	Izdelava projekta izvedenih del	
-	komplet	1

13.6 JR RAVNO - RAKA



Predlaga se postavitve javne razsvetljave v naselju Ravno KS Raka. Postavi se orientacijska razsvetljava za povečanje prometne in splošne varnosti udeležencev v prometu.

V ta namen se na področje naselja postavi 17 LED svetilk moči 20W, na drog za javno razsvetljavo višine 6m. Za potrebe delovanja je potrebno postaviti še novo odjemno mesto električne energije in prižigališče.

Skupna moč svetilk 340W, letna poraba električne energije 1400Kwh/leti, strošek glede na trenutno veljavne cen 150€/leto.

Priključna moč na novem odjemnem mestu 7kW (1x25A)

#### Informativni izračun investicije:

Električni priključek: 1200€ (tu niso upoštevani stroška dovoljenj in priklopa s strani Elektra)

Prižigališče: 1000€

Drog višine 6 m in svetilka komplet: 800€/kos

Zemeljska dela in kabliranje: 30€/m (je pa odvisen od zahtevnosti terena in potrebnih del)

SKUPAJ: 35.500€

CESTNA RAZSVETLJAVA RAVNO, RAKA		
1.	Ročni ali strojni izkop jarka 0,4x0,8m, polaganje PVC cevi, zasipanje jarka, planiranje zemlje nad jarkom ter odvoz odvečnega materiala na deponijo	
-	m	1100
2.	Dobava in uvlačenje kabla v PVC cevi fi-50mm, skupaj z V-S ščitniki in opozorilnim trakom ter smernim kamnom	
-	m	1100
3.	Dobava in polaganje valjenca Fe/Zn 25x4mm P25 JUS N.B4901 v izkopen rov skupaj z električnim kablom	
-	m	1100
4.	Dobava in montaža LED cestne svetilke, kot napr. Philips BGS451 1XGRN20-2S/740, moči 20W, komplet z drobnim montažnim materialom	
-	komplet	17
5.	Dobava in montaža kandelabra cestne razsvetljave (reducirni - sidrni), višine 5m, narejen iz Fe pločevine, površinsko antikorozijsko zaščiten z vročim cinkanjem, komplet s priključno sponko, za kable 6-35mm <sup>2</sup> , varovalko in notranjim ožičenjem	
-	komplet	17
6.	Izdelava tipskega temelja za kandelaber 5m, komplet s sidrno ploščo, in vijaki ter ostalim drobnim montažnim materialom	
-	komplet	17
7.	Križna sponka 58x58mm narejena po standardu JUS N.B4.936/III, zalita s kabelsko maso in položena v zemljo za izvedbo odcepov na kandelabre, prižigališče in ozemljitev TP	
-	kom	19

8.	Dobava in montaža ter priklop razdelilnika cestne razsvetljave Rcp po popisu:	
-	poliestrska omarica za zunanjo montažo Tipski obbetonirani temelj montažna plošča kabelski podstavek letev globinska zaščitna streha podporni izolator zbiralka kuponal 30 x 10mm stikalo 40A 3 polno števčna plošča Števec 230/400/10-85A, tip MT371-D1A54 mostiček za številčno ploščo predal za načrte A4 tipska DES ključavnica navadna cilindrična ključavnica varovalčno stikalo NH00-100A 3p varovalni vložek NVNV00/10-20A Kontaktor 230/16A digitalno astrološko stikalo, kot npr. AST1 izbirno stikalo 1-0-2 n/o izvedba 10A varovalke ENZ25/6A drobni montažni in vezni material	
-	Komplet	1
9.	Izdelava priključka dovodnega kabla na obstoječo NN omrežje v prostostoječi omarici	
-	po predračunu Elektro distributerja	1
10.	PVC izolacijska cev fi-50mm Stigmaflex položen v izkopen jarek	
-	m	1100
11.	Končne električne meritve kablovodov, izdelava geodetskega posnetka izvedenih tras	
-	komplet	1
12.	Transportni stroški, zavarovanje gradbišča ter ostali nepredvideni stroški	

-	komplet	1
13.	Izdelava projekta izvedenih del	
-	komplet	1

## 14 KS BRESTANICA

S strani predstavnikov krajevne skupnosti BRESTANICA smo dobili predloge za postavitve oziroma razširitev javne razsvetljave na naslednjih lokacijah oziroma odsekih:

- Košeni vrh; križišče LC št. 191291, JP1 št. 692271, JP1 št. 692231 in JP2 št. 692241: ob LC št. 191291 od križišča proti Brezju pri Dovškem v dolžini 250 m1.

Za navedene predloge so narejeni idejne zasnove postavitve svetilk, informacijski izračun investicije ter tehnični in svetlobno tehnični idejni projekt za vsako relacijo.

Tehnični in svetlobno tehnični izračuni so bili izvedeni z računalniškim programom DIALux 4.9.

## 14.1 JR KOŠENI VRH



Predlaga se postavitev javne razsvetljave Košeni Vrh, KS Brestanica ob lokalni cesti LC št. 191291. Za namen povečanja splošne varnosti se izvede orientacijska razsvetljava na Košenem vrhu, kjer se postavi 7 LED svetilk moči 20 W na drogove javne razsvetljave višine 5m.

Za potrebe delovanja se postavi novo odjemno mesto moči 7kW (1x20A) in prižigališče

Priključna moč svetilk na sistemu bo 140W, poraba električne energije bo 574 kWh/leto, strošek porabljene električne energije bo 61 €/leto.

Informativni izračun investicije:

Električni priključek: 1200€

Prižigališče: obstoječe: 1000€

Drog višine 5m in svetilk 20W komplet s temeljem:800€/kos

Zemeljska dela in kabliranje:20€/m (je pa odvisen od zahtevnosti terena in potrebnih del)

SKUPAJ: 12.800€

CESTNA RAZSVETLJAVA KOŠENI VRH		
1.	Ročni ali strojni izkop jarka 0,4x0,8m, polaganje PVC cevi, zasipanje jarka, planiranje zemlje nad jarkom ter odvoz odvečnega materiala na deponijo	
-	m	250
2.	Dobava in uvlačenje kabla v PVC cevi fi-50mm, skupaj z V-S ščitniki in opozorilnim trakom ter smernim kamnom	
-	m	250
3.	Dobava in polaganje valjenca Fe/Zn 25x4mm P25 JUS N.B4901 v izkopen rov skupaj z električnim kablom	
-	m	250
4.	Dobava in montaža LED cestne svetilke, kot npr. Philips GRN20-2S 1XECO20 2S/740, moči 20W, komplet z drobnim montažnim materialom	
-	komplet	7
5.	Dobava in montaža kandelabra cestne razsvetljave (reducirni - sidrni), višine 5m, narejen iz Fe pločevine, površinsko antikorozijsko zaščiten z vročim cinkanjem, komplet s priključno sponko, za kable 6-35mm <sup>2</sup> , varovalko in notranjim ožičenjem	
-	komplet	7
6.	Izdelava tipskega temelja za kandelaber 5m, komplet s sidrno ploščo, in vijaki ter ostalim drobnim montažnim materialom	
-	komplet	7
7.	Križna sponka 58x58mm narejena po standardu JUS N.B4.936/III, zalita s kabelsko maso in položena v zemljo za izvedbo odcepov na kandelabre, prižigališče in ozemljitev TP	
-	kom	9

8.	Dobava in montaža ter priklop razdelilnika cestne razsvetljave Rcp po popisu:	
-	poliesterska omarica za zunanjo montažo Tipski obbetonirani temelj montažna plošča kabelski podstavek letev globinska zaščitna streha podporni izolator zbiralka kuponal 30 x 10mm stikalo 40A 3 polno števčna plošča Števec 230/400/10-85A, tip MT371-D1A54 mostiček za številčno ploščo predal za načrte A4 tipska DES ključavnica navadna cilindrična ključavnica varovalčno stikalo NH00-100A 3p varovalni vložek NVNV00/10-20A Kontaktor 230/16A digitalno satrološko stikalo, kot napr. AST1 izbirno stikalo 1-0-2 n/o izvedba 10A varovalke ENZ25/6A drobni montažni in vezni material	
-	Komplet	1
9.	Izdelava priključka dovodnega kabla na obstoječo NN omrežje v prostostoječi omarici	
-	po predračunu Elektro distributerja	1
10.	PVC izolacijska cev fi-50mm Stigmaflex položen v izkopen jarek	
-	m	250
11.	Končne električne meritve kablovodov, izdelava geodetskega posnetka izvedenih tras	
-	komplet	1
12.	Transportni stroški, zavarovanje gradbišča ter ostali nepredvideni stroški	

-	komplet	1
13.	Izdelava projekta izvedenih del	
-	komplet	1

## 15 KS VELIKI TRN

S strani predstavnikov krajevne skupnosti Veliki Trn smo dobili predloge za postavitve oziroma razširitve javne razsvetljave na naslednjih lokacijah oziroma odsekih:

- Mali Trn
- Lomno

Za navedene predloge so narejeni idejne zasnove postavitve svetilk, informacijski izračun investicije ter tehnični in svetlobno tehnični idejni projekt za vsako relacijo.

Tehnični in svetlobno tehnični izračuni so bili izvedeni z računalniškim programom DIALux 4.9.

## 15.1 MALI TRN



V vasi Mali Trn se postavi javna razsvetljava po glavni cesti skozi vas. Gre za kategorijo ceste Me5. Postavi se 9 svetilk z Led tehnologijo moči 20W na drogovih 6 metrov. Razsvetljava je potrebna zaradi prometne in splošne varnosti. Za priklop je potrebno urediti novo odjemno mesto in prižigališče.

Skupna moč svetilk na sistemu Mali Trn bo 180W, kar je glede na predvideno stanje delovanja 4100 ur na leto porabe električne energije 738 kWh na leto in glede na trenutno veljavne cene je strošek za porabljeno električno energijo 80€ na leto. Glede na skupno moč se izvede električni priključek 1x25A (7kW).

#### Informativni izračun investicije

Električni priključek: 1200€ (tu niso upoštevani stroška dovoljenj in priklopa s strani Elektra)

Prižigališče: 1000€

Drog višine 6 m in svetilka komplet: 800€/kos

Zemeljska dela in kabliranje: 30€/m (je pa odvisen od zahtevnosti terena in potrebnih del)

SKUPAJ: 26.00,00€

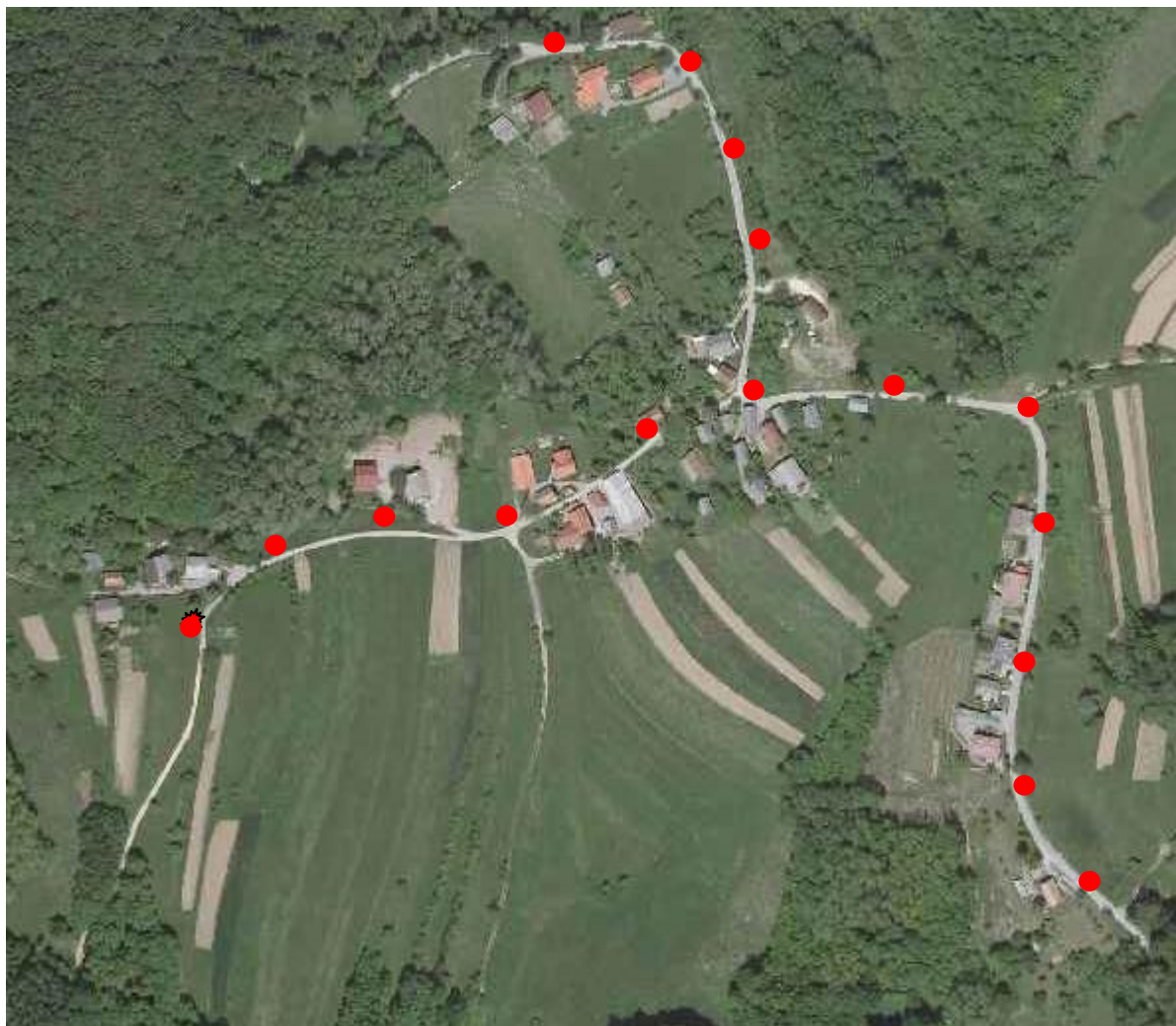
## CESTNA RAZSVETLJAVA MALI TRN

1.	Ročni ali strojni izkop jarka 0,4x0,8m, polaganje PVC cevi, zasipanje jarka, planiranje zemlje nad jarkom ter odvoz odvečnega materiala na deponijo	
-	m	600
2.	Dobava in uvlačenje kabla v PVC cevi fi-50mm, skupaj z V-S ščitniki in opozorilnim trakom ter smernim kamnom	
-	m	600
3.	Dobava in polaganje valjenca Fe/Zn 25x4mm P25 JUS N.B4901 v izkopan rov skupaj z električnim kablom	
-	m	600
4.	Dobava in montaža LED cestne svetilke, kot npr. Philips BGS451 1XGRN20-2S/740, moči 20W, komplet z drobnim montažnim materialom	
-	komplet	9
5.	Dobava in montaža kandelabra cestne razsvetljave (reducirni - sidrni), višine 5-6m, narejen iz Fe pločevine, površinsko antikorozijsko zaščiten z vročim cinkanjem, komplet s priključno sponko, za kable 6-35mm <sup>2</sup> , varovalko in notranjim ožičenjem	
-	komplet	9
6.	Izdelava tipskega temelja za kandelaber 5-6m, komplet s sidrno ploščo, in vijaki ter ostalim drobnim montažnim materialom	
-	komplet	1
7.	Križna sponka 58x58mm narejena po standardu JUS N.B4.936/III, zalita s kabelsko maso in položena v zemljo za izvedbo odcepov na kandelabre, prižigališče in ozemljitev TP	
-	kom	13

8.	Dobava in montaža ter priklop razdelilnika cestne razsvetljave Rcp po popisu:	
-	poliesterska omarica za zunanjo montažo Tipski obbetonirani temelj montažna plošča kabelski podstavek letev globinska zaščitna streha podporni izolator zbiralka kuponal 30 x 10mm stikalo 40A 3 polno števčna plošča Števec 230/400/10-85A, tip MT371-D1A54 mostiček za številčno ploščo predal za načrte A4 tipska DES ključavnica navadna cilindrična ključavnica varovalčno stikalo NH00-100A 3p varovalni vložek NVNV00/10-20A Kontaktor 230/16A digitalno satrološko stikalo, kot napr. AST1 izbirno stikalo 1-0-2 n/o izvedba 10A varovalke ENZ25/6A drobni montažni in vezni material	
-	Komplet	1
9.	Izdelava priključka dovodnega kabla na obstoječo NN omrežje v prostostoječi omarici	
-	po predračunu Elektro distributerja	1
10.	PVC izolacijska cev fi-50mm Stigmaflex položen v izkopen jarek	
-	m	600
11.	Končne električne meritve kablovodov, izdelava geodetskega posnetka izvedenih tras	
-	komplet	1

12.	Transportni stroški, zavarovanje gradbišča ter ostali nepredvideni stroški	
-	komplet	1
13.	Izdelava projekta izvedenih del	
-	komplet	1

## 15.2 JR LOMNO



V vasi Lomno KS Veliki Trn se postavi javna razsvetljava po glavni cesti skozi vas. Gre za kategorijo ceste Me5. Postavi se 16 svetilk z Led tehnologijo moči 20W na drogovih 6 metrov. Razsvetljava je potrebna zaradi prometne in splošne varnosti. Za priklop je potrebno urediti novo odjemno mesto in prižigališče.

Skupna moč svetilk na sistemu Lomno bo 320W, kar je glede na predvideno stanje delovanja 4100 ur na leto porabe električne energije 1320 kWh /leto in glede na trenutno veljavne cene je strošek za porabljeno električno energijo 140€ na leto. Za potrebe napajanja se izvede novo odjemno mesto moči 7kW (1x25A) z prižigališčem.

#### Informativni izračun investicije

Električni priključek: 1200€ (tu niso upoštevani stroška dovoljenj in priklopa s strani Elektra)

Prižigališče: 1000€

Drog višine 6 m in svetilka komplet: 800€/kos

Zemeljska dela in kabliranje: 30€/m (je pa odvisen od zahtevnosti terena in potrebnih del)

SKUPAJ: 30.00,00€

## CESTNA RAZSVETLJAVA LOMNO

1.	Ročni ali strojni izkop jarka 0,4x0,8m, polaganje PVC cevi, zasipanje jarka, planiranje zemlje nad jarkom ter odvoz odvečnega materiala na deponijo	
-	m	800
2.	Dobava in uvlačenje kabla v PVC cevi fi-50mm, skupaj z V-S ščitniki in opozorilnim trakom ter smernim kamnom	
-	m	800
3.	Dobava in polaganje valjenca Fe/Zn 25x4mm P25 JUS N.B4901 v izkopan rov skupaj z električnim kablom	
-	m	800
4.	Dobava in montaža LED cestne svetilke, kot napr. Philips BGS451 1XGRN20-2S/740, moči 20W, komplet z drobnim montažnim materialom	
-	komplet	16
5.	Dobava in montaža kandelabra cestne razsvetljave (reducirni - sidrni), višine 5-6m, narejen iz Fe pločevine, površinsko antikorozijsko zaščiten z vročim cinkanjem, komplet s priključno sponko, za kable 6-35mm <sup>2</sup> , varovalko in notranjim ožičenjem	
-	komplet	16
6.	Izdelava tipskega temelja za kandelaber 5-6m, komplet s siderno ploščo, in vijaki ter ostalim drobnim montažnim materialom	
-	komplet	1
7.	Križna sponka 58x58mm narejena po standardu JUS N.B4.936/III, zalita s kabelsko maso in položena v zemljo za izvedbo odcepov na kandelabre, prižigališče in ozemljitev TP	
-	kom	20

8.	Dobava in montaža ter priklop razdelilnika cestne razsvetljave Rcp po popisu:	
-	poliesterska omarica za zunanjo montažo Tipski obbetonirani temelj montažna plošča kabelski podstavek letev globinska zaščitna streha podporni izolator zbiralka kuponal 30 x 10mm stikalo 40A 3 polno števčna plošča Števec 230/400/10-85A, tip MT371-D1A54 mostiček za številčno ploščo predal za načrte A4 tipska DES ključavnica navadna cilindrična ključavnica varovalčno stikalo NH00-100A 3p varovalni vložek NVNV00/10-20A Kontaktor 230/16A digitalno satrološko stikalo, kot napr. AST1 izbirno stikalo 1-0-2 n/o izvedba 10A varovalke ENZ25/6A drobni montažni in vezni material	
-	Komplet	1
9.	Izdelava priključka dovodnega kabla na obstoječo NN omrežje v prostostoječi omarici	
-	po predračunu Elektro distributerja	1
10.	PVC izolacijska cev fi-50mm Stigmaflex položen v izkopen jarek	
-	m	800
11.	Končne električne meritve kablovodov, izdelava geodetskega posnetka izvedenih tras	
-	komplet	1

12.	Transportni stroški, zavarovanje gradbišča ter ostali nepredvideni stroški	
-	komplet	1
13.	Izdelava projekta izvedenih del	
-	komplet	1

## 16 KS ZDOLE

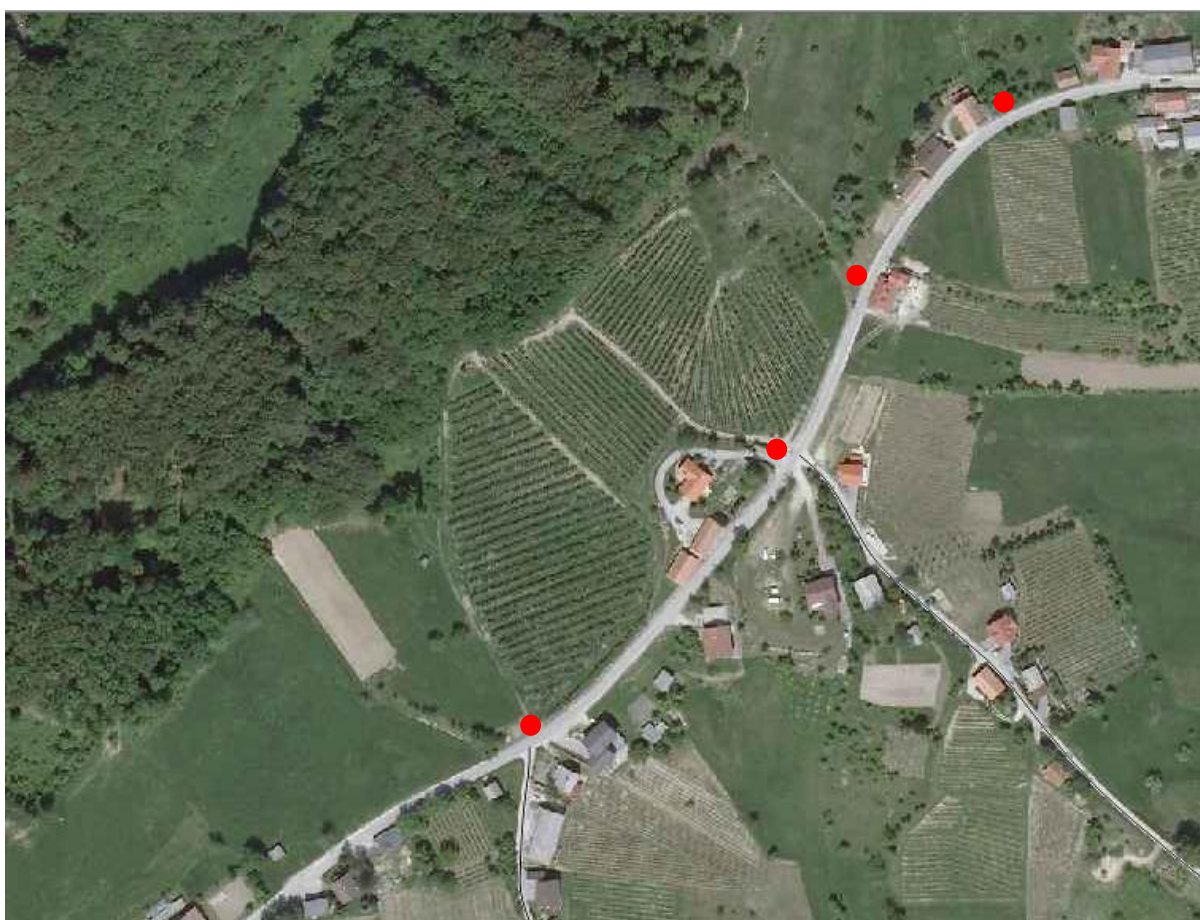
S strani predstavnikov krajevne skupnosti Zdole smo dobili predloge za postavitve oziroma razširitev javne razsvetljave na naslednjih lokacijah oziroma odsekih:

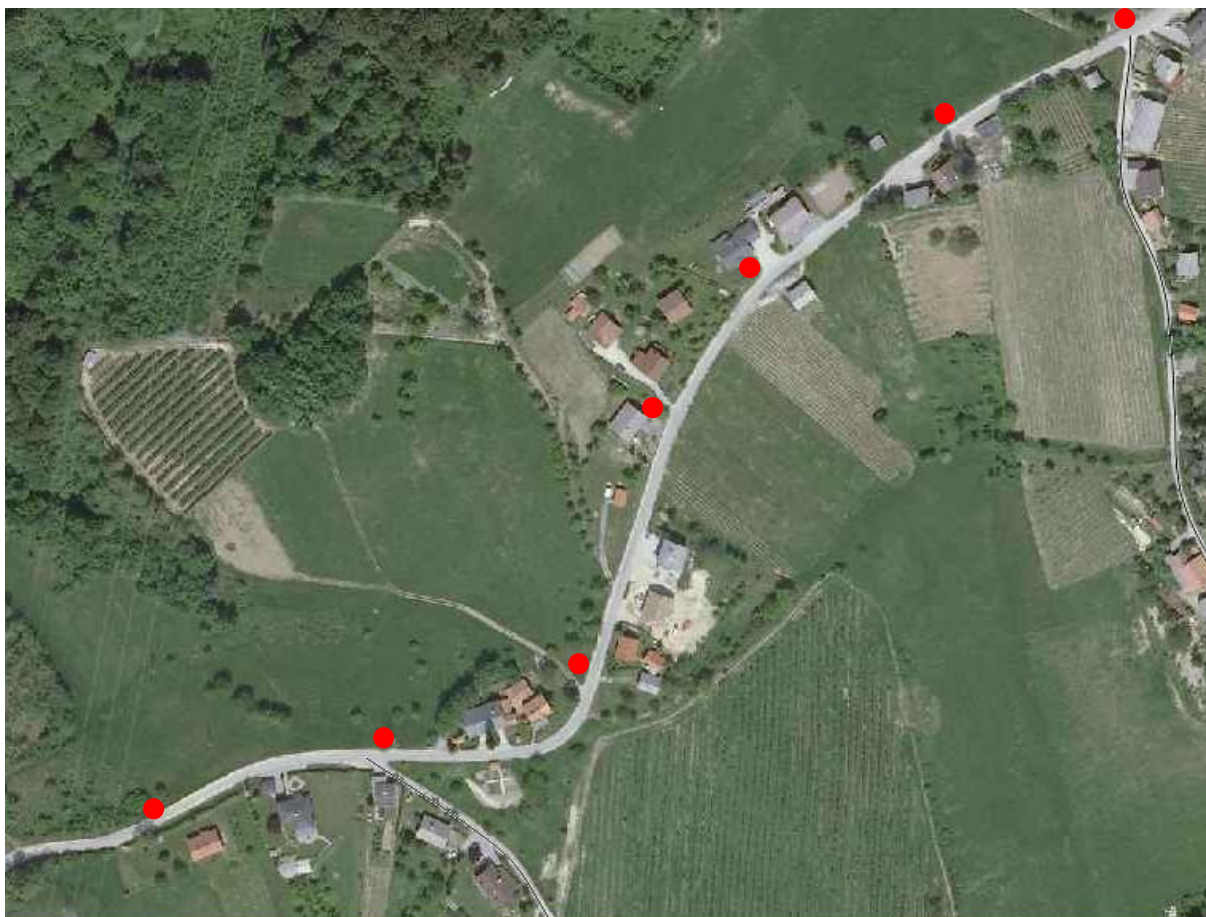
- Zdole – ob cesti R3 677/2203, na odseku Pleterje – Zdole.
- Zdole – ob cesti JP 691871, na odseku od stanovanjske hiše Zdole 9 do Zdole 13.

Za navedene predloge so narejeni idejne zasnove postavitve svetilk, informacijski izračun investicije ter tehnični in svetlobno tehnični idejni projekt za vsako relacijo.

Tehnični in svetlobno tehnični izračuni so bili izvedeni z računalniškim programom DIALux 4.9.

### 16.1 ZDOLE





Postavitev javne razsvetljave na cesti Pleterje-Zdole. Gre za odcep ceste umirjenega prometa kategorije Me5. Na tem odseku se postavi 16 svetilk LED 35W na drog 6m. Sistem se priključi na novo izvedeno priključno mesto moči 7kW (1x25A).

#### Predvideno stanje

Skupno število svetilk 16 kosov

Skupna moč svetilk: 560W

Predvidena letna poraba: 2296 kWh/leto

Strošek električne energije glede na trenutni strošek: 250 €/leto

#### Informativni izračun investicije

Električni priključek: 1200€ (tu niso upoštevani stroška dovoljenj in priklopa s strani Elektra)

Prižigališče: 1000€

Drog višine 6 m in svetilka komplet: 800€/kos

Zemeljska dela in kabliranje: 30€/m (je pa odvisen od zahtevnosti terena in potrebnih del)

SKUPAJ: 37.00,00€

## CESTNA RAZSVETLJAVA ODSKE PLETERJE - ZDOLE

1.	Ročni ali strojni izkop jarka 0,4x0,8m, polaganje PVC cevi, zasipanje jarka, planiranje zemlje nad jarkom ter odvoz odvečnega materiala na deponijo	
-	m	1200
2.	Dobava in uvlačenje kabla v PVC cevi fi-50mm, skupaj z V-S ščitniki in opozorilnim trakom ter smernim kamnom	
-	m	1200
3.	Dobava in polaganje valjenca Fe/Zn 25x4mm P25 JUS N.B4901 v izkopan rov skupaj z električnim kablom	
-	m	1200
4.	Dobava in montaža LED cestne svetilke, kot napr. Philips BGS451 1XGRN20-2S/740, moči 20W, komplet z drobnim montažnim materialom	
-	komplet	16
5.	Dobava in montaža kandelabra cestne razsvetljave (reducirni - sidrni), višine 5-6m, narejen iz Fe pločevine, površinsko antikorozijsko zaščiten z vročim cinkanjem, komplet s priključno sponko, za kable 6-35mm <sup>2</sup> , varovalko in notranjim ožičenjem	
-	komplet	16
6.	Izdelava tipskega temelja za kandelaber 5-6m, komplet s siderno ploščo, in vijaki ter ostalim drobnim montažnim materialom	
-	komplet	1
7.	Križna sponka 58x58mm narejena po standardu JUS N.B4.936/III, zalita s kabelsko maso in položena v zemljo za izvedbo odcepov na kandelabre, prižigališče in ozemljitev TP	
-	kom	20

8.	Dobava in montaža ter priklop razdelilnika cestne razsvetljave Rcp po popisu:	
-	poliesterska omarica za zunanjo montažo Tipski obbetonirani temelj montažna plošča kabelski podstavek letev globinska zaščitna streha podporni izolator zbiralka kuponal 30 x 10mm stikalo 40A 3 polno števčna plošča Števec 230/400/10-85A, tip MT371-D1A54 mostiček za številčno ploščo predal za načrte A4 tipska DES ključavnica navadna cilindrična ključavnica varovalčno stikalo NH00-100A 3p varovalni vložek NVNV00/10-20A Kontaktor 230/16A digitalno satrološko stikalo, kot napr. AST1 izbirno stikalo 1-0-2 n/o izvedba 10A varovalke ENZ25/6A drobni montažni in vezni material	
-	Komplet	1
9.	Izdelava priključka dovodnega kabla na obstoječo NN omrežje v prostostoječi omarici	
-	po predračunu Elektro distributerja	1
10.	PVC izolacijska cev fi-50mm Stigmaflex položen v izkopen jarek	
-	m	1200
11.	Končne električne meritve kablovodov, izdelava geodetskega posnetka izvedenih tras	
-	komplet	1

12.	Transportni stroški, zavarovanje gradbišča ter ostali nepredvideni stroški	
-	komplet	1
13.	Izdelava projekta izvedenih del	
-	komplet	1

16.2 JR ZDOLE – ODSEK ZDOLE 9 PROTI ZDOLE 13



Predlaga se postavitev javne razsvetljave Zdole. Za namen povečanja prometne in splošne varnosti se na odseku Zdole 9 do Zdole 13 postavi 8 LED svetilk moči 20W na drogove javne razsvetljave višine 6m. Na predlagani trasi je že položena kabelska kanalizacija.

Za predlagane svetilke se postavi novo odjemno mesto priključka električne energije in prižigališče

Na omenjenem prižigališču bo priključna moč svetilk 140W, s tem bo letna poraba električne energije 580 kWh/leto, strošek pa bo 60 €/leto.

Informativni izračun investicije:

Električni priključek: 1200€ (tu niso upoštevani stroška dovoljenj in priklopa s strani Elektra)

Prižigališče: 1000€

Drog višine 6 m in svetilka komplet: 800€/kos

Kabel: 10€/m

SKUPAJ: 7.600€

## CESTNA RAZSVETLJAVA ZDOLE

1. Dobava in montaža LED cestne svetilke, kot npr. Philips BGS451 1XGRN20-2S/740, moči 20W, komplet z drobnim montažnim materialom  
- komplet 7
2. Dobava in montaža kandelabra cestne razsvetljave (reducirni - sidrni), višine 5-6m, narejen iz Fe pločevine, površinsko antikorozijsko zaščiten z vročim cinkanjem, komplet s priključno sponko, za kable 6-35mm<sup>2</sup>, varovalko in notranjim ožičenjem  
- komplet 7
3. Izdelava tipskega temelja za kandelaber 5-6m, komplet s sidrno ploščo, in vijaki ter ostalim drobnim montažnim materialom  
- komplet 7
4. Križna sponka 58x58mm narejena po standardu JUS N.B4.936/III, zalita s kabelsko maso in položena v zemljo za izvedbo odcepov na kandelabre, prižigališče in ozemljitev TP  
- kom 9
5. Dobava in montaža ter priklop razdelilnika cestne razsvetljave Rcp po opisu:  
- poliesterska omarica za zunanjo montažo  
Tipski obbetonirani temelj  
montažna plošča  
kabelski podstavek  
letev globinska  
zaščitna streha  
podporni izolator  
zbiralka kuponal 30 x 10mm  
stikalo 40A 3 polno  
števčna plošča  
Števec 230/400/10-85A, tip MT371-

	D1A54	
	mostiček za številčno ploščo	
	predal za načrte A4	
	tipska DES ključavnica	
	navadna cilindrična ključavnica	
	varovalčno stikalo NH00-100A 3p	
	varovalni vložek NVNV00/10-20A	
	Kontaktor 230/16A	
	digitalno satrološko stikalo, kot npr. AST1	
	izbirno stikalo 1-0-2 n/o izvedba 10A	
	varovalke ENZ25/6A	
	drobni montažni in vezni material	
-	Komplet	1
6.	Izdelava priključka dovodnega kabla na obstoječo NN omrežje v prostostoječi omarici	
-	po predračunu Elektro distributerja	1
7.	Končne električne meritve kablovodov, izdelava geodetskega posnetka izvedenih tras	
-	komplet	1
8.	Transportni stroški, zavarovanje gradbišča ter ostali nepredvideni stroški	
-	komplet	1
9.	Izdelava projekta izvedenih del	
-	komplet	1
10.	Dobava in polaganje napajalnega kabla	
-	m	200

## 17 KS SENUŠE

S strani predstavnikov krajevne skupnosti Senuše smo dobili predloge za postavitev oziroma razširitev javne razsvetljave na naslednjih lokacijah oziroma odsekih:

- Drenovec pri Leskovcu
- Straža pri Raki - razširitev

Za navedene predloge so narejeni idejne zasnove postavitve svetilk, informacijski izračun investicije ter tehnični in svetlobno tehnični idejni projekt za vsako relacijo.

Tehnični in svetlobno tehnični izračuni so bili izvedeni z računalniškim programom DIALux 4.9.

### 17.1 DRENOVEC PRI LESKOVEC



V vasi Drenovec pri Leskovcu se postavi javna razsvetljava v dolžini ca. 500 m po glavni cesti skozi vas. Razsvetljava bo namenjena le za zagotovitev vidnega vodenja (orientacijo), zato se lahko predvidi svetlobno tehnični razred P7, za katerega ni posebnih zahtev glede osvetljevanja. Predvidijo se LED svetilke moči 20W na drogovih višine 6m. Za priklop je potrebno urediti novo odjemno mesto in prižigališče.

Kanalizacija za javno razsvetljava je že izvedena. Na označenih 7 lokacijah so puščene cevi iz zemlje. Razdalja med predvidenimi svetilkami bo znašala ca. 70 – 90 m. Potrebno je izvesti le še temelj, namestiti drog, svetilko, položiti kable ter priključiti novo odjemno mesto.

Skupna moč svetilk na sistemu Drenovec pri Leskovcu bo 140W, kar je glede na predvideno stanje poraba električne energije 574 kWh na leto in glede na trenutno veljavne cene je strošek za porabljeno električno energijo 61€ na leto. Glede na skupno moč se izvede električni priključek 1x25A (7kW).

#### Informativni izračun investicije

Električni priključek: 1200€ (tu niso upoštevani stroška dovoljenj in priklopa s strani Elektra)

Prižigališče: 1000€

Drog višine 6 m in svetilka komplet: 800€/kos

Kabliranje: 10€/m (zemeljska dela so že izvedena)

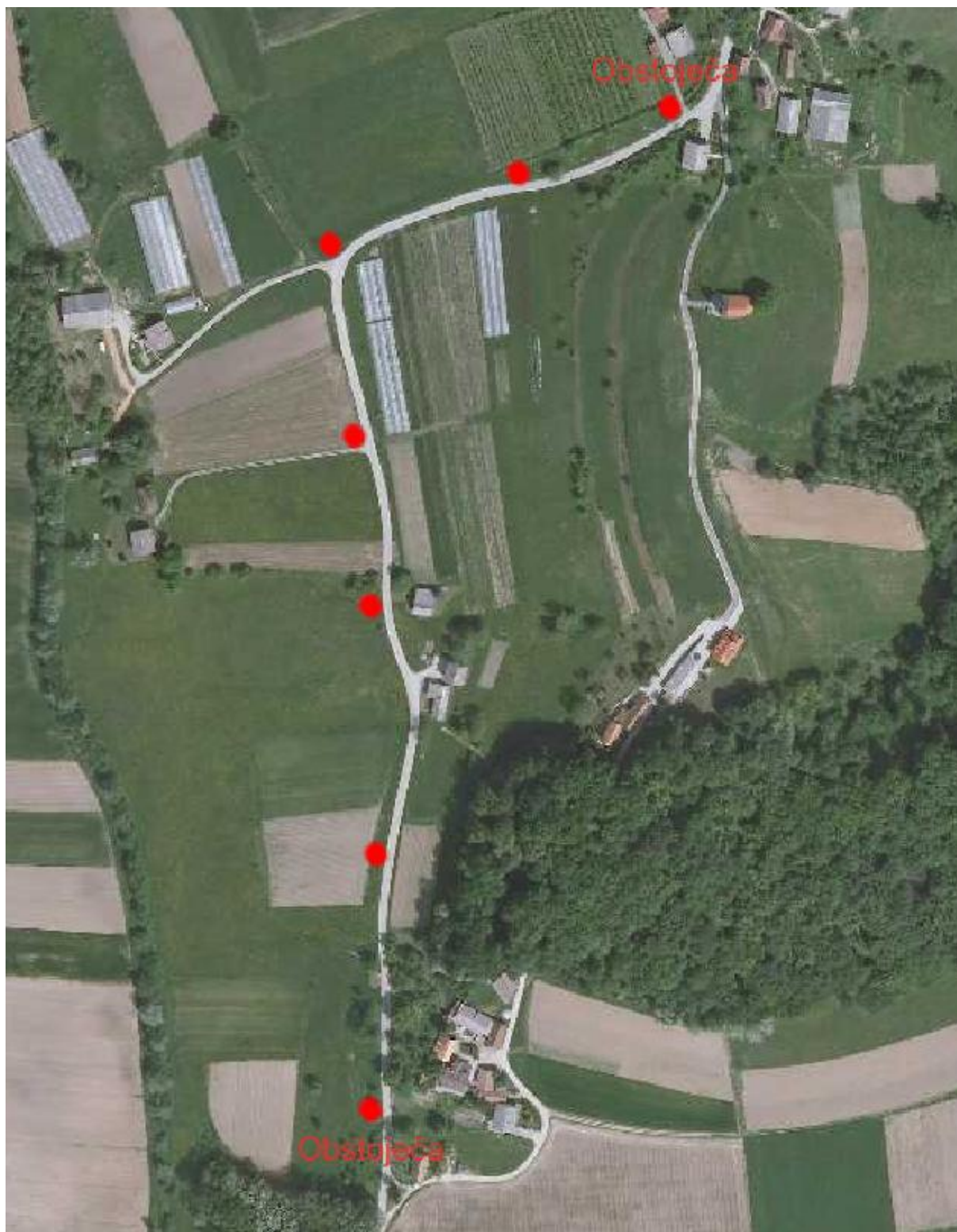
SKUPAJ: 13.000,00€

## CESTNA RAZSVETLJAVA DRENOVEC KS SENUŠE

1.	Dobava in montaža LED cestne svetilke, kot npr. Philips BGS451 1XGRN20-2S/740, moči 20W, komplet z drobnim montažnim materialom	
-	komplet	7
2.	Dobava in montaža kandelabra cestne razsvetljave (reducirni - sidrni), višine 5-6m, narejen iz Fe pločevine, površinsko antikorozijsko zaščiten z vročim cinkanjem, komplet s priključno sponko, za kable 6-35mm <sup>2</sup> , varovalko in notranjim ožičenjem	
-	komplet	7
3.	Izdelava tipskega temelja za kandelaber 5-6m, komplet s sidrno ploščo, in vijaki ter ostalim drobnim montažnim materialom	
-	komplet	7
4.	Križna sponka 58x58mm narejena po standardu JUS N.B4.936/III, zalita s kabelsko maso in položena v zemljo za izvedbo odcepov na kandelabre, prižigališče in ozemljitev TP	
-	kom	10
5.	Dobava in uvlačenje kabla v PVC cevi fi-50mm, skupaj z V-S ščitniki in opozorilnim trakom ter smernim kamnom	
-	m	500
6.	Dobava in montaža ter priklop razdelilnika cestne razsvetljave Rcp po popisu:	
-	poliesterska omarica za zunanjo montažo Tipski obbetonirani temelj montažna plošča kabelski podstavek letev globinska zaščitna streha	

	podporni izolator	
	zbiralka kuponal 30 x 10mm	
	stikalo 40A 3 polno	
	številčna plošča	
	Števec 230/400/10-85A, tip MT371-D1A54	
	mostiček za številčno ploščo	
	predal za načrte A4	
	tipska DES ključavnica	
	navadna cilindrična ključavnica	
	varovalčno stikalo NH00-100A 3p	
	varovalni vložek NVNV00/10-20A	
	Kontaktor 230/16A	
	digitalno satrološko stikalo, kot napr. AST1	
	izbirno stikalo 1-0-2 n/o izvedba 10A	
	varovalke ENZ25/6A	
	drobni montažni in vezni material	
-	Komplet	1
7.	Izdelava priključka dovodnega kabla na obstoječo NN omrežje v prostostoječi omarici	
-	po predračunu Elektro distributerja	1
8.	Končne električne meritve kablovodov, izdelava geodetskega posnetka izvedenih tras	
-	komplet	1
9.	Transportni stroški, zavarovanje gradbišča ter ostali nepredvideni stroški	
-	komplet	1
10.	Izdelava projekta izvedenih del	
-	komplet	1

## 17.2 STRAŽA PRI RAKI



Vas Straža pri Raki ima že delno izvedeno javno razsvetljavo. Območje naselja je dolgo ca. 2000 m, od tega je opremljeno z javno razsvetljavo ca. 1400 m. Preostalih 600 m je ravno na sredini vasi in v nočnem času deli vas na dva dela. Zato se izvede še preostanek javne razsvetljave.

Oba odseka imata ločeno prižigališče. Ker so se pred kratkim menjale stare potratne svetilke z novimi LED svetilkami, bi bilo mogoče novo razsvetljavo priključiti na obstoječe prižigališče (problem je padec napetosti) – preveri projektant.

Predvidi se 5 svetilk v medsebojni razdalji ca. 100 m na drogovih višine 5 m in moči 20 W. Dodatna skupna moč svetilk bo 100W, kar je glede na predvideno povečanje porabe električne energije 410 kWh na leto in glede na trenutno veljavne cene bo strošek za dodatno porabljeno električno energijo 44€ na leto.

#### Informativni izračun investicije

Električni priključek: priklop na obstoječi JR

Prižigališče: priklop na obstoječo JR

Drog višine 5 m in svetilka komplet: 800€/kos

Zemeljska dela in kabliranje: 30€/m (odvisno od zahtevnosti terena) – določi se v projektu

SKUPAJ: 16.000€

CESTNA RAZSVETLJAVA STRAŽA PRI RAKI		
1.	Ročni ali strojni izkop jarka 0,4x0,8m, polaganje PVC cevi, zasipanje jarka, planiranje zemlje nad jarkom ter odvoz odvečnega materiala na deponijo	
-	m	600
2.	Dobava in uvlačenje kabla v PVC cevi fi-50mm, skupaj z V-S ščitniki in opozorilnim trakom ter smernim kamnom	
-	m	600
3.	Dobava in polaganje valjenca Fe/Zn 25x4mm P25 JUS N.B4901 v izkopen rov skupaj z električnim kablom	
-	m	600
4.	Dobava in montaža LED cestne svetilke, kot napr. Philips BGS451 1XGRN20-2S/740, moči 20W, komplet z drobnim montažnim materialom	
-	komplet	5
5.	Dobava in montaža kandelabra cestne razsvetljave (reducirni - sidrni), višine 5-6m, narejen iz Fe pločevine, površinsko antikorozijsko zaščiten z vročim cinkanjem, komplet s priključno sponko, za kable 6-35mm <sup>2</sup> , varovalko in notranjim ožičenjem	
-	komplet	5
6.	Izdelava tipskega temelja za kandelaber 5-6m, komplet s siderno ploščo, in vijaki ter ostalim drobnim montažnim materialom	
-	komplet	5
7.	Križna sponka 58x58mm narejena po standardu JUS N.B4.936/III, zalita s kabelsko maso in položena v zemljo za izvedbo odcepov na kandelabre, prižigališče in ozemljitev TP	
-	kom	7

9.	Izdelava priključka dovodnega kabla na obstoječo prižigališče	
-	komplet	1
10.	PVC izolacijska cev fi-50mm Stigmaflex položen v izkopan jarek	
-	m	600
11.	Končne električne meritve kablovodov, izdelava geodetskega posnetka izvedenih tras	
-	komplet	1
12.	Transportni stroški, zavarovanje gradbišča ter ostali nepredvideni stroški	
-	komplet	1
13.	Izdelava projekta izvedenih del	
-	komplet	1

## 18 KS LESKOVEC

S strani predstavnikov krajevne skupnosti Leskovec smo dobili predloge za postavitev oziroma razširitev javne razsvetljave na naslednjih lokacijah oziroma odsekih:

- Drnovo - Beli breg ob cesti G1 5/0336, kjer se na omenjeno cesto priključi cesta LC 024033 in LC 024034.
- Ivandol –razširitev JR Ivandol – Nemška Gora
- Kobile – razširitev
- Loke

Za navedene predloge so narejeni idejne zasnove postavitve svetilk, informacijski izračun investicije ter tehnični in svetlobno tehnični idejni projekt za vsako relacijo.

Tehnični in svetlobno tehnični izračuni so bili izvedeni z računalniškim programom DIALux 4.9.

## 18.1 JR BELI BREG KRŠKO



Predlagana je postavitve javne razsvetljave na območje Drnovo Beli Breg, kjer naj bi se postavila razsvetljava v zaselku Beli breg, kjer predstavlja kritično točko križišče oziroma priključek na glavno cesto z veliko frekvenco prometa.

Na omenjenem področju se postavijo 4 svetilke z LED tehnologijo moči 92W, na drogovih za cestno razsvetljavo višine 8-10m.

Za potrebe delovanja je potrebno urediti novo odjemno mesto priključne moči 7kW (1x25A) in prižigališče.

Na novonastalem odjemnem mestu bo 1510 kWh/leto porabljene električne energije, kar znese glede na trenutno veljavne cene 160 €/leto.

#### Informativni izračun investicije:

Električni priključek: 1200€ (tu niso upoštevani stroška dovoljenj in priklopa s strani Elektra)

Prižigališče: 1000€

Drog višine 10 m in svetilka komplet: 1.500€/kos

Zemeljska dela in kabliranje: 30€/m (je pa odvisen od zahtevnosti terena in potrebnih del)

SKUPAJ: 11.200€

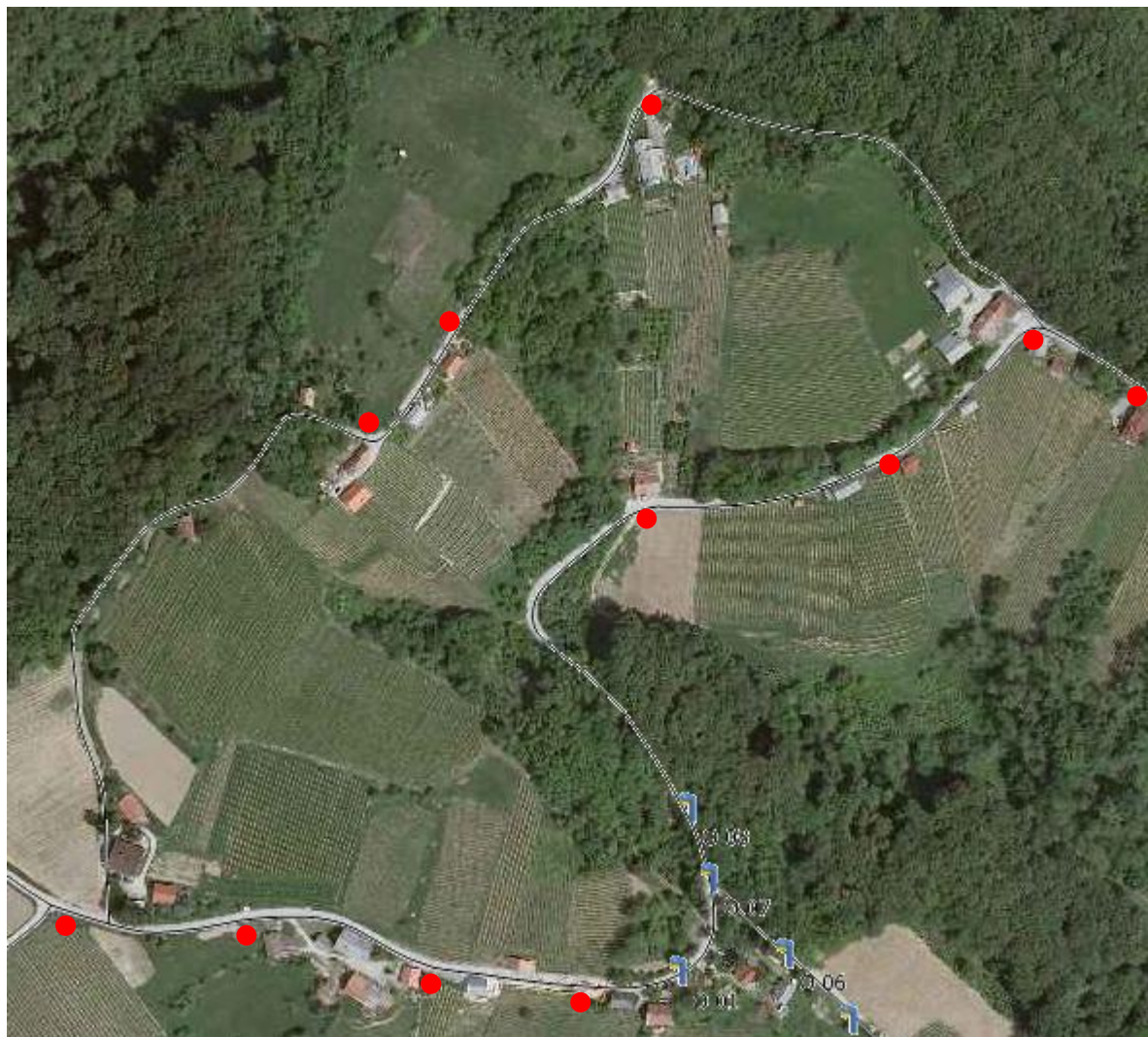
## CESTNA RAZSVETLJAVA BELI BREG

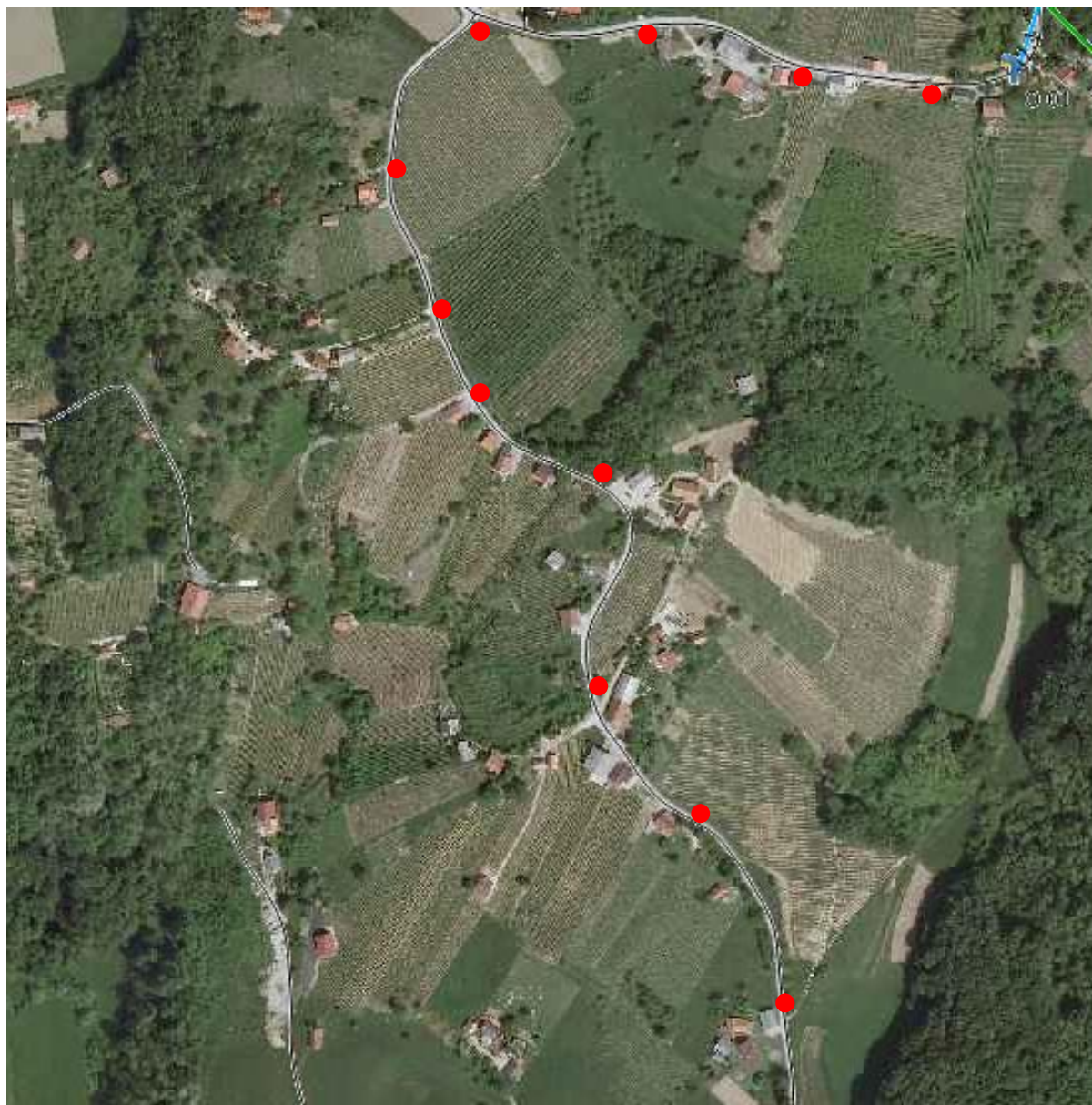
1.	Ročni ali strojni izkop jarka 0,4x0,8m, polaganje PVC cevi, zasipanje jarka, planiranje zemlje nad jarkom ter odvoz odvečnega materiala na deponijo	
-	m	120
2.	Dobava in uvlačenje kabla v PVC cevi fi-50mm, skupaj z V-S ščitniki in opozorilnim trakom ter smernim kamnom	
-	m	120
3.	Dobava in polaganje valjenca Fe/Zn 25x4mm P25 JUS N.B4901 v izkopen rov skupaj z električnim kablom	
-	m	120
4.	Dobava in montaža LED cestne svetilke, kot npr. Philips BGP 1XECO85-2S/740, moči 92W, komplet z drobnim montažnim materialom	
-	komplet	4
5.	Dobava in montaža kandelabra cestne razsvetljave (reducirni - sidrni), višine 8-10m, narejen iz Fe pločevine, površinsko antikorozijsko zaščiten z vročim cinkanjem, komplet s priključno sponko, za kable 6-35mm <sup>2</sup> , varovalko in notranjim ožičenjem	
-	komplet	4
6.	Izdelava tipskega temelja za kandelaber 8-10m, komplet s siderno ploščo, in vijaki ter ostalim drobnim montažnim materialom	
-	komplet	4
7.	Križna sponka 58x58mm narejena po standardu JUS N.B4.936/III, zalita s kabelsko maso in položena v zemljo za izvedbo odcepov na kandelabre, prižigališče in ozemljitev TP	
-	kom	6

8.	Dobava in montaža ter priklop razdelilnika cestne razsvetljave Rcp po popisu:	
-	poliesterska omarica za zunanjo montažo Tipski obbetonirani temelj montažna plošča kabelski podstavek letev globinska zaščitna streha podporni izolator zbiralka kuponal 30 x 10mm stikalo 40A 3 polno števčna plošča Števec 230/400/10-85A, tip MT371-D1A54 mostiček za številčno ploščo predal za načrte A4 tipska DES ključavnica navadna cilindrična ključavnica varovalčno stikalo NH00-100A 3p varovalni vložek NVNV00/10-20A Kontaktor 230/16A digitalno satrološko stikalo, kot napr. AST1 izbirno stikalo 1-0-2 n/o izvedba 10A varovalke ENZ25/6A drobni montažni in vezni material	
-	Komplet	1
9.	Izdelava priključka dovodnega kabla na obstoječo NN omrežje v prostostoječi omarici	
-	po predračunu Elektro distributerja	1
10.	PVC izolacijska cev fi-50mm Stigmaflex položen v izkopen jarek	
-	m	120
11.	Končne električne meritve kablovodov, izdelava geodetskega posnetka izvedenih tras	
-	komplet	1
12.	Transportni stroški, zavarovanje gradbišča ter ostali nepredvideni stroški	

-	komplet	1
13.	Izdelava projekta izvedenih del	
-	komplet	1

## 18.2 JR IVANDOL – NEMŠKA GORA





Predlagana je postavitve javne razsvetljave na območje vasi Ivandol in Nemške Gore, kjer se razširi obstoječa javna razsvetljava JR Ivandol.

Za namen orientacijske razsvetljave za prometno in splošno varnost se dodatno postavi 18 LED svetilk moči 20W na drogove za cestno razsvetljavo višine 6m. Novo postavljena razsvetljava se priključi na obstoječe odjemno mesto JR Ivandol (124474627012).

Prižigališče JR Ivandol:

Številka odjemnega mesta: 214474627012

Priključna moč: 3x16A (11kW)

Na prižigališču JR ivandol je trenutno 15 svetilk FC 36W. Letna poraba električne energije na tem odjemnem mestu je 2.600 kWh/leto. Svetilke niso skladne z trenutno veljavno Uredbo o svetlobnem onesnaževanju, zato je smotrno razmišljati, da se ob širitvi načrtuje tudi zamenjava obstoječih svetilkah.

Ob razširitvi se bo priključna moč svetilk povečala iz 540W na 900W. Tako se poraba na letni ravni poveča za 1500 kWh/leto, kar je dodatnega stroška za porabljeno električno energijo 170 €/leto.

#### Informativni izračun investicije

Električni priključek: priklop na obstoječi JR

Prižigališče: priklop na obstoječo JR

Drog višine 6 m in svetilka komplet: 800€/kos

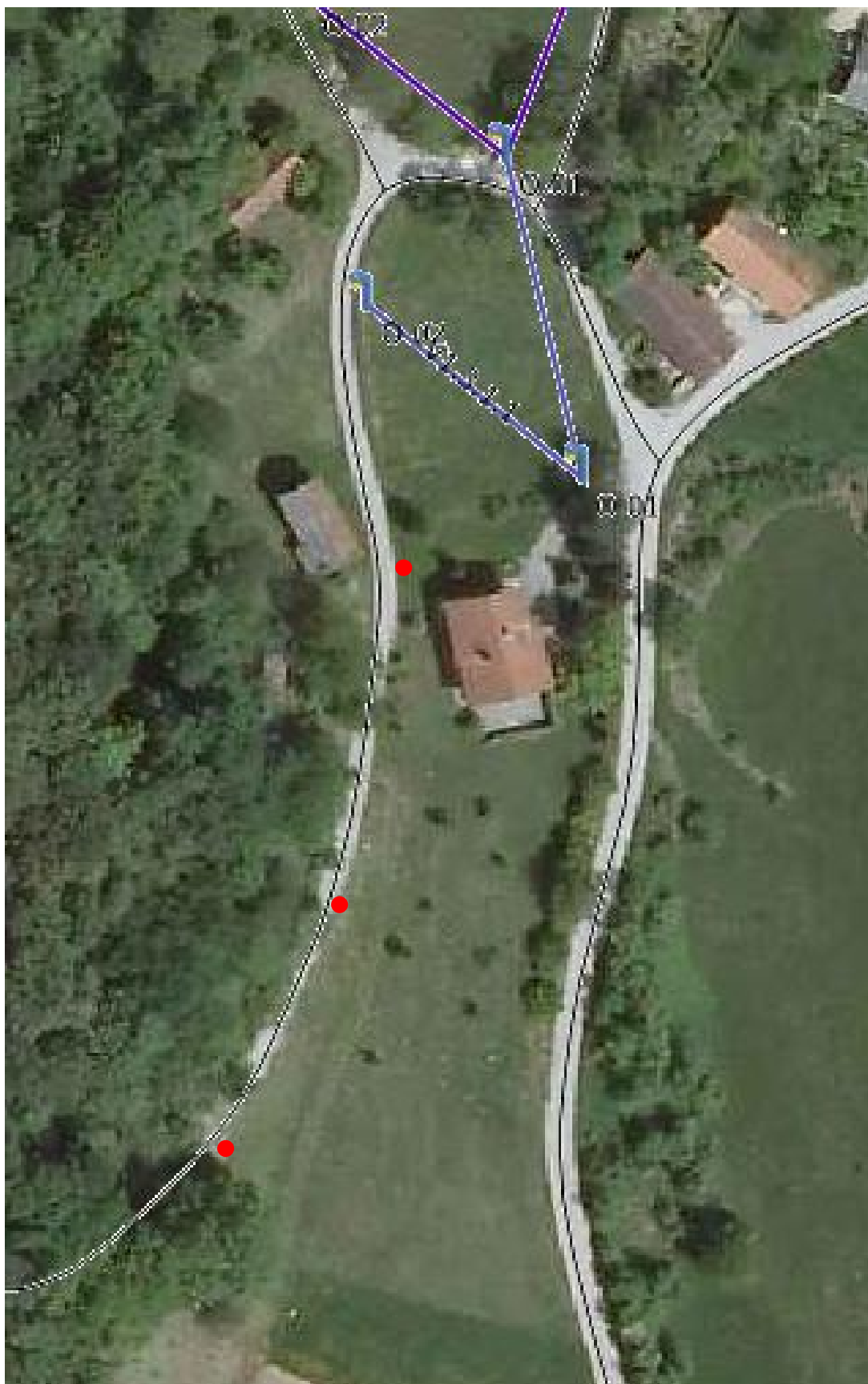
Zemeljska dela in kabliranje: 30€/m (odvisno od zahtevnosti terena) – določi se v projektu

SKUPAJ: 34.000€

CESTNA RAZSVETLJAVA IVANDOL		
1.	Ročni ali strojni izkop jarka 0,4x0,8m, polaganje PVC cevi, zasipanje jarka, planiranje zemlje nad jarkom ter odvoz odvečnega materiala na deponijo	
-	m	1000
2.	Dobava in uvlačenje kabla v PVC cevi fi-50mm, skupaj z V-S ščitniki in opozorilnim trakom ter smernim kamnom	
-	m	1000
3.	Dobava in polaganje valjanca Fe/Zn 25x4mm P25 JUS N.B4901 v izkopan rov skupaj z električnim kablom	
-	m	1000
4.	Dobava in montaža LED cestne svetilke, kot npr. Philips BGS451 1XGRN20-2S/740, moči 20W, komplet z drobnim montažnim materialom	
-	komplet	18
5.	Dobava in montaža kandelabra cestne razsvetljave (reducirni - sidrni), višine 5-6m, narejen iz Fe pločevine, površinsko antikorozijsko zaščiten z vročim cinkanjem, komplet s priključno sponko, za kable 6-35mm <sup>2</sup> , varovalko in notranjim ožičenjem	
-	komplet	18
6.	Izdelava tipskega temelja za kandelaber 5-6m, komplet s sidrno ploščo, in vijaki ter ostalim drobnim montažnim materialom	
-	komplet	18
7.	Križna sponka 58x58mm narejena po standardu JUS N.B4.936/III, zalita s kabelsko maso in položena v zemljo za izvedbo odcepov na kandelabre, prižigališče in ozemljitev TP	
-	kom	21

9.	Izdelava priključka dovodnega kabla na obstoječo prižigališče	
-	komplet	1
10.	PVC izolacijska cev fi-50mm Stigmaflex položen v izkopan jarek	
-	m	1000
11.	Končne električne meritve kablovodov, izdelava geodetskega posnetka izvedenih tras	
-	komplet	1
12.	Transportni stroški, zavarovanje gradbišča ter ostali nepredvideni stroški	
-	komplet	1
13.	Izdelava projekta izvedenih del	
-	komplet	1

### 18.3 JR KOBILE



V Kobilah se predlaga razširitev obstoječe javne razsvetljave na del ceste proti Ivandolu, kjer je vozišče zelo ozko in nepregledno.

Na obstoječo javno razsvetljavo se priklopi še 3 LED svetilke moči 20W na drog za cestno razsvetljavo višine 4m. dodatne svetilke se priklopijo na obstoječi sistem javne razsvetljave JR Kobile (124474629005).

Prižigališče JR Kobile

Številka odjemnega mesta: 124474629005

Priključna moč: 3x20A (13kW)

Na sistemu JR Kobile je vgrajenih 9 svetilk LED 20W in 9 svetilk FC 36W ki pa niso v skladu z trenutno veljavno uredbo o svetlobnem onesnaževanju, zato bi bilo smotrno, da se ob razširitvi sistema načrtuje tudi zamenjava le teh.

Ob razširitvi se bo priključna moč svetilk povečala iz 510W na 560W. Pri tem bo poraba narastla za 250 kWh/leto in strošek 30 €/leto.

#### Informativni izračun investicije

Električni priključek: priklop na obstoječi JR

Prižigališče: priklop na obstoječo JR

Drog višine 4 m in svetilka komplet: 800€/kos

Zemeljska dela in kabliranje: 30€/m (odvisno od zahtevnosti terena) – določi se v projektu

SKUPAJ: 5.500€

## CESTNA RAZSVETLJAVA KOBILE

1.	Ročni ali strojni izkop jarka 0,4x0,8m, polaganje PVC cevi, zasipanje jarka, planiranje zemlje nad jarkom ter odvoz odvečnega materiala na deponijo	
-	m	100
2.	Dobava in uvlačenje kabla v PVC cevi fi-50mm, skupaj z V-S ščitniki in opozorilnim trakom ter smernim kamnom	
-	m	100
3.	Dobava in polaganje valjenca Fe/Zn 25x4mm P25 JUS N.B4901 v izkopan rov skupaj z električnim kablom	
-	m	100
4.	Dobava in montaža LED cestne svetilke, kot napr. Philips BGS451 1XGRN20-2S/740, moči 20W, komplet z drobnim montažnim materialom	
-	komplet	3
5.	Dobava in montaža kandelabra cestne razsvetljave (reducirni - sidrni), višine 4m, narejen iz Fe pločevine, površinsko antikorozijsko zaščiten z vročim cinkanjem, komplet s priključno sponko, za kable 6-35mm <sup>2</sup> , varovalko in notranjim ožičenjem	
-	komplet	3
6.	Izdelava tipskega temelja za kandelaber 4m, komplet s siderno ploščo, in vijaki ter ostalim drobnim montažnim materialom	
-	komplet	3
7.	Križna sponka 58x58mm narejena po standardu JUS N.B4.936/III, zalita s kabelsko maso in položena v zemljo za izvedbo odcepov na kandelabre, prižigališče in ozemljitev TP	
-	kom	4

9.	Izdelava priključka dovodnega kabla na obstoječo prižigališče	
-	komplet	1
10.	PVC izolacijska cev fi-50mm Stigmaflex položen v izkopan jarek	
-	m	100
11.	Končne električne meritve kablovodov, izdelava geodetskega posnetka izvedenih tras	
-	komplet	1
12.	Transportni stroški, zavarovanje gradbišča ter ostali nepredvideni stroški	
-	komplet	1
13.	Izdelava projekta izvedenih del	
-	komplet	1

## 18.4 JR LOKE



Predlaga se postavitev javne razsvetljave Loke. Za namen povečanja splošne varnosti se izvede orientacijska razsvetljava v naselju Loke, kjer se postavi 9 LED svetilk moči 20 W na drogove javne razsvetljave višine 5m.

Za potrebe delovanja se postavi novo odjemno mesto moči 7kW (1x20A) in prižigališče

Priključna moč svetilk na sistemu bo 180W, poraba električne energije bo 738 kWh/leto, strošek porabljene električne energije bo 78 €/leto.

Informativni izračun investicije:

Električni priključek: 1200€

Prižigališče: obstoječe: 1000€

Drog višine 5m in svetilk 20W komplet s temeljem:800€/kos

Zemeljska dela in kabliranje:20€/m (je pa odvisen od zahtevnosti terena in potrebnih del)

SKUPAJ: 16.400€

## CESTNA RAZSVETLJAVA LOKE

1.	Ročni ali strojni izkop jarka 0,4x0,8m, polaganje PVC cevi, zasipanje jarka, planiranje zemlje nad jarkom ter odvoz odvečnega materiala na deponijo	
-	m	350
2.	Dobava in uvlačenje kabla v PVC cevi fi-50mm, skupaj z V-S ščitniki in opozorilnim trakom ter smernim kamnom	
-	m	350
3.	Dobava in polaganje valjenca Fe/Zn 25x4mm P25 JUS N.B4901 v izkopen rov skupaj z električnim kablom	
-	m	350
4.	Dobava in montaža LED cestne svetilke, kot napr. Philips GRN20-2S 1XECO20 2S/740, moči 20W, komplet z drobnim montažnim materialom	
-	komplet	9
5.	Dobava in montaža kandelabra cestne razsvetljave (reducirni - sidrni), višine 5m, narejen iz Fe pločevine, površinsko antikorozijsko zaščiten z vročim cinkanjem, komplet s priključno sponko, za kable 6-35mm <sup>2</sup> , varovalko in notranjim ožičenjem	
-	komplet	9
6.	Izdelava tipskega temelja za kandelaber 5m, komplet s siderno ploščo, in vijaki ter ostalim drobnim montažnim materialom	
-	komplet	9
7.	Križna sponka 58x58mm narejena po standardu JUS N.B4.936/III, zalita s kabelsko maso in položena v zemljo za izvedbo odcepov na kandelabre, prižigališče in ozemljitev TP	
-	kom	11

8.	Dobava in montaža ter priklop razdelilnika cestne razsvetljave Rcp po popisu:	
-	poliesterska omarica za zunanjo montažo Tipski obbetonirani temelj montažna plošča kabelski podstavek letev globinska zaščitna streha podporni izolator zbiralka kuponal 30 x 10mm stikalo 40A 3 polno števnica plošča Števec 230/400/10-85A, tip MT371-D1A54 mostiček za številčno ploščo predal za načrte A4 tipska DES ključavnica navadna cilindrična ključavnica varovalčno stikalo NH00-100A 3p varovalni vložek NVNV00/10-20A Kontaktor 230/16A digitalno satrološko stikalo, kot napr. AST1 izbirno stikalo 1-0-2 n/o izvedba 10A varovalke ENZ25/6A drobni montažni in vezni material	
-	Komplet	1
9.	Izdelava priključka dovodnega kabla na obstoječo NN omrežje v prostostoječi omarici	
-	po predračunu Elektro distributerja	1
10.	PVC izolacijska cev fi-50mm Stigmaflex položen v izkopen jarek	
-	m	350
11.	Končne električne meritve kablovodov, izdelava geodetskega posnetka izvedenih tras	
-	komplet	1
12.	Transportni stroški, zavarovanje gradbišča ter ostali nepredvideni stroški	

-	komplet	1
13.	Izdelava projekta izvedenih del	
-	komplet	1

## 19 KS PODBOČJE

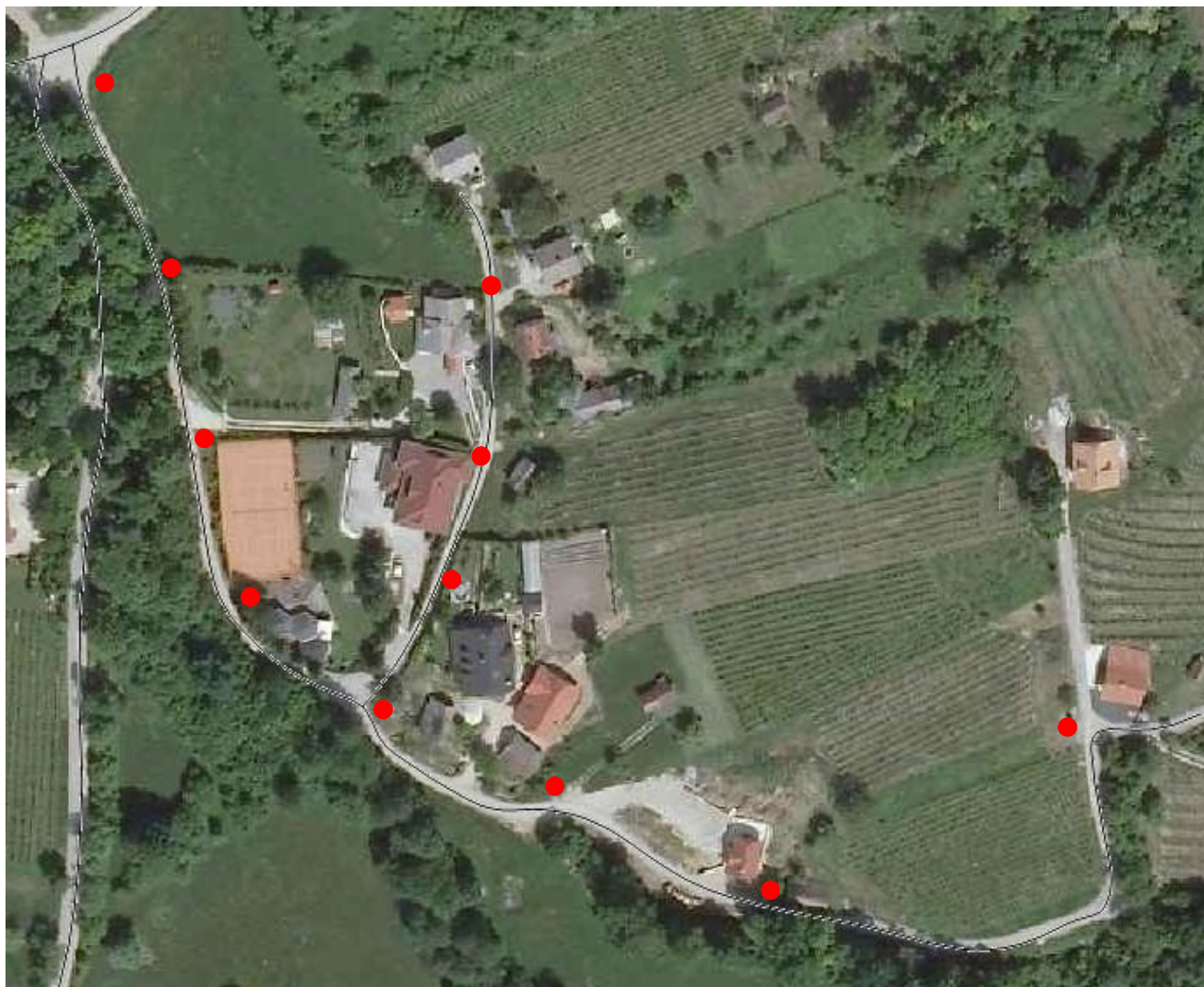
S strani predstavnikov krajevne skupnosti Podbočje smo dobili predloge za postavitev oziroma razširitev javne razsvetljave na naslednjih lokacijah in odsekih:

- Žabjek
- Gradnje - razširitev
- Slivje
- Kalce Naklo - razširitev
- Veliko Mraševo – razširitev
- Dobrova ob Krki – razširitev
- Podbočje - razširitev

Za navedene predloge so narejeni idejne zasnove postavitve svetilk, informacijski izračun investicije ter tehnični in svetlobno tehnični idejni projekt za vsako relacijo.

Tehnični in svetlobno tehnični izračuni so bili izvedeni z računalniškim programom DIALux 4.9.

## 19.1 JR ŽABJEK



Predlaga se postavitev orientacijske razsvetljave za namen povečanja prometne in splošne varnosti v vasi Žabjek, KS Podbočje.

V Vasi se postavi 11 LED Svetilk moči 20W na drog za javno razsvetljavo višine 5m. Za potrebe delovanja se postavi novo odjemno mesto moči 7kW (1x20A) in prižigališče.

Priključna moč svetilk na sistemu bo 220W, poraba električne energije bo 900 kWh/leto, strošek porabljene električne energije bo 95 €/leto.

#### Informativni izračun investicije

Električni priključek: 1200€ (tu niso upoštevani stroška dovoljenj in priklopa s strani Elektra)

Prižigališče: 1000€

Drog višine 5 m in svetilka komplet: 800€/kos

Zemeljska dela in kabliranje: 30€/m (je pa odvisen od zahtevnosti terena in potrebnih del)

SKUPAJ: 15.000€

CESTNA RAZSVETLJAVA ŽABJEK		
1.	Ročni ali strojni izkop jarka 0,4x0,8m, polaganje PVC cevi, zasipanje jarka, planiranje zemlje nad jarkom ter odvoz odvečnega materiala na deponijo	
-	m	400
2.	Dobava in uvlačenje kabla v PVC cevi fi-50mm, skupaj z V-S ščitniki in opozorilnim trakom ter smernim kamnom	
-	m	400
3.	Dobava in polaganje valjenca Fe/Zn 25x4mm P25 JUS N.B4901 v izkopan rov skupaj z električnim kablom	
-	m	400
4.	Dobava in montaža LED cestne svetilke, kot npr. Philips BGS451 1XGRN20-2S/740, moči 20W, komplet z drobnim montažnim materialom	
-	komplet	11
5.	Dobava in montaža kandelabra cestne razsvetljave (reducirni - sidrni), višine 5m, narejen iz Fe pločevine, površinsko antikorozijsko zaščiten z vročim cinkanjem, komplet s priključno sponko, za kable 6-35mm <sup>2</sup> , varovalko in notranjim ožičenjem	
-	komplet	11
6.	Izdelava tipskega temelja za kandelaber 4-6m, komplet s sidrno ploščo, in vijaki ter ostalim drobnim montažnim materialom	
-	komplet	11
7.	Križna sponka 58x58mm narejena po standardu JUS N.B4.936/III, zalita s kabelsko maso in položena v zemljo za izvedbo odcepov na kandelabre, prižigališče in ozemljitev TP	
-	kom	13

8.	Dobava in montaža ter priklop razdelilnika cestne razsvetljave Rcp po popisu:	
-	poliesterska omarica za zunanjo montažo Tipski obbetonirani temelj montažna plošča kabelski podstavek letev globinska zaščitna streha podporni izolator zbiralka kuponal 30 x 10mm stikalo 40A 3 polno števčna plošča Števec 230/400/10-85A, tip MT371-D1A54 mostiček za številčno ploščo predal za načrte A4 tipska DES ključavnica navadna cilindrična ključavnica varovalčno stikalo NH00-100A 3p varovalni vložek NVNV00/10-20A Kontaktor 230/16A digitalno satrološko stikalo, kot napr. AST1 izbirno stikalo 1-0-2 n/o izvedba 10A varovalke ENZ25/6A drobni montažni in vezni material	
-	Komplet	1
9.	Izdelava priključka dovodnega kabla na obstoječo NN omrežje v prostostoječi omarici	
-	po predračunu Elektro distributerja	1
10.	PVC izolacijska cev fi-50mm Stigmaflex položen v izkopen jarek	
-	m	400
11.	Končne električne meritve kablovodov, izdelava geodetskega posnetka izvedenih tras	
-	komplet	1
12.	Transportni stroški, zavarovanje gradbišča ter ostali nepredvideni stroški	

-	komplet	1
13.	Izdelava projekta izvedenih del	
-	komplet	1

## 19.2 JR GRADNJE



Predlaga se razširitev javne razsvetljave v vasi Gradnje KS Podbočje. Postavi se orientacijska razsvetljava za povečanje splošne in prometne varnosti.

V Vasi se postavi še dodatno 5 LED svetilk moči 20W na drogove za javno razsvetljavo višine 5m. Svetilke se priključijo na obstoječe odjemno mesto JR Gradnje (124462112003).

Prižigališče JR Gradnje

Številka odjemnega mesta: 124462112003  
Priključna moč 3x25A (16kW)

Na sistemu JR Gradnje je vgrajenih 6 svetilk LED 20W.

Ob razširitvi se bo priključna moč svetilk povečala iz 120W na 220W. Pri tem bo poraba narastla za 410 kWh/leto in strošek 45 €/leto.

#### Informativni izračun investicije

Električni priključek: priklop na obstoječi JR

Prižigališče: priklop na obstoječo JR

Drog višine 5 m in svetilka komplet: 800€/kos

Zemeljska dela in kabliranje: 30€/m (odvisno od zahtevnosti terena) – določi se v projektu

SKUPAJ: 10.000€

## CESTNA RAZSVETLJAVA GRADNJE

1.	Ročni ali strojni izkop jarka 0,4x0,8m, polaganje PVC cevi, zasipanje jarka, planiranje zemlje nad jarkom ter odvoz odvečnega materiala na deponijo	
-	m	300
2.	Dobava in uvlačenje kabla v PVC cevi fi-50mm, skupaj z V-S ščitniki in opozorilnim trakom ter smernim kamnom	
-	m	300
3.	Dobava in polaganje valjenca Fe/Zn 25x4mm P25 JUS N.B4901 v izkopen rov skupaj z električnim kablom	
-	m	300
4.	Dobava in montaža LED cestne svetilke, kot npr. Philips BGS451 1XGRN20-2S/740, moči 20W, komplet z drobnim montažnim materialom	
-	komplet	5
5.	Dobava in montaža kandelabra cestne razsvetljave (reducirni - sidrni), višine 5m, narejen iz Fe pločevine, površinsko antikorozijsko zaščiten z vročim cinkanjem, komplet s priključno sponko, za kable 6-35mm <sup>2</sup> , varovalko in notranjim ožičenjem	
-	komplet	5
6.	Izdelava tipskega temelja za kandelaber 5m, komplet s sidrno ploščo, in vijaki ter ostalim drobnim montažnim materialom	
-	komplet	5
7.	Križna sponka 58x58mm narejena po standardu JUS N.B4.936/III, zalita s kabelsko maso in položena v zemljo za izvedbo odcepov na kandelabre, prižigališče in ozemljitev TP	
-	kom	7

9.	Izdelava priključka dovodnega kabla na obstoječo prižigališče	
-	komplet	1
10.	PVC izolacijska cev fi-50mm Stigmaflex položen v izkopen jarek	
-	m	300
11.	Končne električne meritve kablovodov, izdelava geodetskega posnetka izvedenih tras	
-	komplet	1
12.	Transportni stroški, zavarovanje gradbišča ter ostali nepredvideni stroški	
-	komplet	1
13.	Izdelava projekta izvedenih del	
-	komplet	1

### 19.3 JR SLIVJE



Predlaga se postavitev orientacijske razsvetljave za namen povečanja prometne in splošne varnosti v vasi Slivje, KS Podbočje.

V Vasi se postavi 8 LED Svetilk moči 20W na drog za javno razsvetljavo višine 5m. Za potrebe delovanja se postavi novo odjemno mesto moči 7kW (1x20A) in prižigališče.

Priključna moč svetilk na sistemu bo 160W, poraba električne energije bo 660 kWh/leto, strošek porabljene električne energije bo 70 €/leto.

#### Informativni izračun investicije

Električni priključek: 1200€ (tu niso upoštevani stroška dovoljenj in priklopa s strani Elektra)

Prižigališče: 1000€

Drog višine 5 m in svetilka komplet: 800€/kos

Zemeljska dela in kabliranje: 30€/m (je pa odvisen od zahtevnosti terena in potrebnih del)

SKUPAJ: 16.000€

CESTNA RAZSVETLJAVA SLIVJE		
1.	Ročni ali strojni izkop jarka 0,4x0,8m, polaganje PVC cevi, zasipanje jarka, planiranje zemlje nad jarkom ter odvoz odvečnega materiala na deponijo	
-	m	300
2.	Dobava in uvlačenje kabla v PVC cevi fi-50mm, skupaj z V-S ščitniki in opozorilnim trakom ter smernim kamnom	
-	m	300
3.	Dobava in polaganje valjanca Fe/Zn 25x4mm P25 JUS N.B4901 v izkopen rov skupaj z električnim kablom	
-	m	300
4.	Dobava in montaža LED cestne svetilke, kot npr. Philips BGS451 1XGRN20-2S/740, moči 20W, komplet z drobnim montažnim materialom	
-	komplet	8
5.	Dobava in montaža kandelabra cestne razsvetljave (reducirni - sidrni), višine 5m, narejen iz Fe pločevine, površinsko antikorozijsko zaščiten z vročim cinkanjem, komplet s priključno sponko, za kable 6-35mm <sup>2</sup> , varovalko in notranjim ožičenjem	
-	komplet	8
6.	Izdelava tipskega temelja za kandelaber 5m, komplet s sidrno ploščo, in vijaki ter ostalim drobnim montažnim materialom	
-	komplet	8
7.	Križna sponka 58x58mm narejena po standardu JUS N.B4.936/III, zalita s kabelsko maso in položena v zemljo za izvedbo odcepov na kandelabre, prižigališče in ozemljitev TP	
-	kom	11

8.	Dobava in montaža ter priklop razdelilnika cestne razsvetljave Rcp po popisu:	
-	poliesterska omarica za zunanjo montažo Tipski obbetonirani temelj montažna plošča kabelski podstavek letev globinska zaščitna streha podporni izolator zbiralka kuponal 30 x 10mm stikalo 40A 3 polno števčna plošča Števec 230/400/10-85A, tip MT371-D1A54 mostiček za številčno ploščo predal za načrte A4 tipska DES ključavnica navadna cilindrična ključavnica varovalčno stikalo NH00-100A 3p varovalni vložek NVNV00/10-20A Kontaktor 230/16A digitalno astrološko stikalo, kot npr. AST1 izbirno stikalo 1-0-2 n/o izvedba 10A varovalke ENZ25/6A drobni montažni in vezni material	
-	Komplet	1
9.	Izdelava priključka dovodnega kabla na obstoječo NN omrežje v prostostoječi omarici	
-	po predračunu Elektro distributerja	1
10.	PVC izolacijska cev fi-50mm Stigmaflex položen v izkopen jarek	
-	m	300
11.	Končne električne meritve kablovodov, izdelava geodetskega posnetka izvedenih tras	
-	komplet	1
12.	Transportni stroški, zavarovanje gradbišča ter ostali nepredvideni stroški	

-	komplet	1
13.	Izdelava projekta izvedenih del	
-	komplet	1

## 19.4 JR KALCE NAKLO



Predlaga se razširitev javne razsvetljave v vasi Kalce – Naklo. Svetilke se postavijo na dovozne poto v vas in kritične točke kot so križišča, za povečanje prometne in splošne varnosti udeležencev v prometu.

Na obstoječe odjemno mesto JR Kalce-Naklo (124462130004) se priključi 26 novo instaliranih LED svetilk, moči 20W na drogovih za javno razsvetljavo višine 4-6m.

Priključna moč svetilk na sistemu se s tem poveča za 520W, poraba električne energije novo instaliranih svetilk bo 2.140 kWh/leto, strošek porabljene električne energije dograjenega dela bo 226 €/leto.

#### Informativni izračun investicije

Električni priključek: obstoječe

Prižigališče: obstoječe

Drog višine 5 m in svetilka komplet: 800€/kos

Zemeljska dela in kabliranje: 30€/m (je pa odvisen od zahtevnosti terena in potrebnih del)

SKUPAJ: 40.000€

CESTNA RAZSVETLJAVA KALCE-NAKLO		
1.	Ročni ali strojni izkop jarka 0,4x0,8m, polaganje PVC cevi, zasipanje jarka, planiranje zemlje nad jarkom ter odvoz odvečnega materiala na deponijo	
-	m	1000
2.	Dobava in uvlačenje kabla v PVC cevi fi-50mm, skupaj z V-S ščitniki in opozorilnim trakom ter smernim kamnom	
-	m	1000
3.	Dobava in polaganje valjenca Fe/Zn 25x4mm P25 JUS N.B4901 v izkopan rov skupaj z električnim kablom	
-	m	1000
4.	Dobava in montaža LED cestne svetilke, kot napr. Philips BGS451 1XGRN20-2S/740, moči 20W, komplet z drobnim montažnim materialom	
-	komplet	26
5.	Dobava in montaža kandelabra cestne razsvetljave (reducirni - sidrni), višine 4-6m, narejen iz Fe pločevine, površinsko antikorozijsko zaščiten z vročim cinkanjem, komplet s priključno sponko, za kable 6-35mm <sup>2</sup> , varovalko in notranjim ožičenjem	
-	komplet	26
6.	Izdelava tipskega temelja za kandelaber 5m, komplet s siderno ploščo, in vijaki ter ostalim drobnim montažnim materialom	
-	komplet	26
7.	Križna sponka 58x58mm narejena po standardu JUS N.B4.936/III, zalita s kabelsko maso in položena v zemljo za izvedbo odcepov na kandelabre, prižigališče in ozemljitev TP	
-	kom	28

9.	Izdelava priključka dovodnega kabla na obstoječo prižigališče	
-	komplet	1
10.	PVC izolacijska cev fi-50mm Stigmaflex položen v izkopen jarek	
-	m	1000
11.	Končne električne meritve kablovodov, izdelava geodetskega posnetka izvedenih tras	
-	komplet	1
12.	Transportni stroški, zavarovanje gradbišča ter ostali nepredvideni stroški	
-	komplet	1
13.	Izdelava projekta izvedenih del	
-	komplet	1

### 19.5 JR VELIKO MRAŠEVO



Predlaga se razširitev javne razsvetljave v vasi Veliko Mraševo. Svetilke se postavijo na dovozno cesto v vas in na pot do cerkve. Postavi se orientacijska razsvetljava za namen prometne in splošne varnosti.

Na obstoječe odjemno mesto JR Veliko Mraševo (1244820020134) se priključijo 3 novo instalirane LED svetilke, moči 20W na drogovih za javno razsvetljavo višine 4-6m.

Priključna moč svetilk na sistemu se s tem poveča za 60W, poraba električne energije novo instaliranih svetilk bo 250 kWh/leto, strošek porabljene električne energije dograjenega dela bo 26 €/leto.

Informativni izračun investicije:

Električni priključek: obstoječe

Prižigališče: obstoječe

Drog višine 4-6 m in svetilka komplet: 800€/kos

Zemeljska dela in kabliranje: 30€/m (je pa odvisen od zahtevnosti terena in potrebnih del)

SKUPAJ: 5.000€

CESTNA RAZSVETLJAVA VELIKO MRAŠEVO		
1.	Ročni ali strojni izkop jarka 0,4x0,8m, polaganje PVC cevi, zasipanje jarka, planiranje zemlje nad jarkom ter odvoz odvečnega materiala na deponijo	
-	m	150
2.	Dobava in uvlačenje kabla v PVC cevi fi-50mm, skupaj z V-S ščitniki in opozorilnim trakom ter smernim kamnom	
-	m	150
3.	Dobava in polaganje valjenca Fe/Zn 25x4mm P25 JUS N.B4901 v izkopan rov skupaj z električnim kablom	
-	m	150
4.	Dobava in montaža LED cestne svetilke, kot napr. Philips BGS451 1XGRN20-2S/740, moči 20W, komplet z drobnim montažnim materialom	
-	komplet	3
5.	Dobava in montaža kandelabra cestne razsvetljave (reducirni - sidrni), višine 4-6m, narejen iz Fe pločevine, površinsko antikorozijsko zaščiten z vročim cinkanjem, komplet s priključno sponko, za kable 6-35mm <sup>2</sup> , varovalko in notranjim ožičenjem	
-	komplet	3
6.	Izdelava tipskega temelja za kandelaber 5m, komplet s siderno ploščo, in vijaki ter ostalim drobnim montažnim materialom	
-	komplet	3
7.	Križna sponka 58x58mm narejena po standardu JUS N.B4.936/III, zalita s kabelsko maso in položena v zemljo za izvedbo odcepov na kandelabre, prižigališče in ozemljitev TP	
-	kom	5

9.	Izdelava priključka dovodnega kabla na obstoječo prižigališče	
-	komplet	1
10.	PVC izolacijska cev fi-50mm Stigmaflex položen v izkopan jarek	
-	m	140
11.	Končne električne meritve kablovodov, izdelava geodetskega posnetka izvedenih tras	
-	komplet	1
12.	Transportni stroški, zavarovanje gradbišča ter ostali nepredvideni stroški	
-	komplet	1
13.	Izdelava projekta izvedenih del	
-	komplet	1

### 19.6 JR DOBROVA OB KRKI



Za povečanje prometne in splošne varnosti se predlaga postavitve javne razsvetljave v naselju Dobrova ob Krki Podbočje v smeri zaselka Krč.

Na omenjeni del se vgradijo 4 LED svetilke moči 20W na steber za javno razsvetljavo višine 4m

Predlagane svetilke se priklopijo na obstoječe prižigališče JR Dobrova.

S tem se poveča priključna moč svetilk za 80W, poraba električne energije bo 330 Kwh/leto, strošek porabe električne energije pa glede na trenutno veljavne cene bo 35€/leto.

Informativni izračun investicije:

Električni priključek: obstoječe

Prižigališče: obstoječe

Drog višine 4m in svetilka komplet: 800€/kos

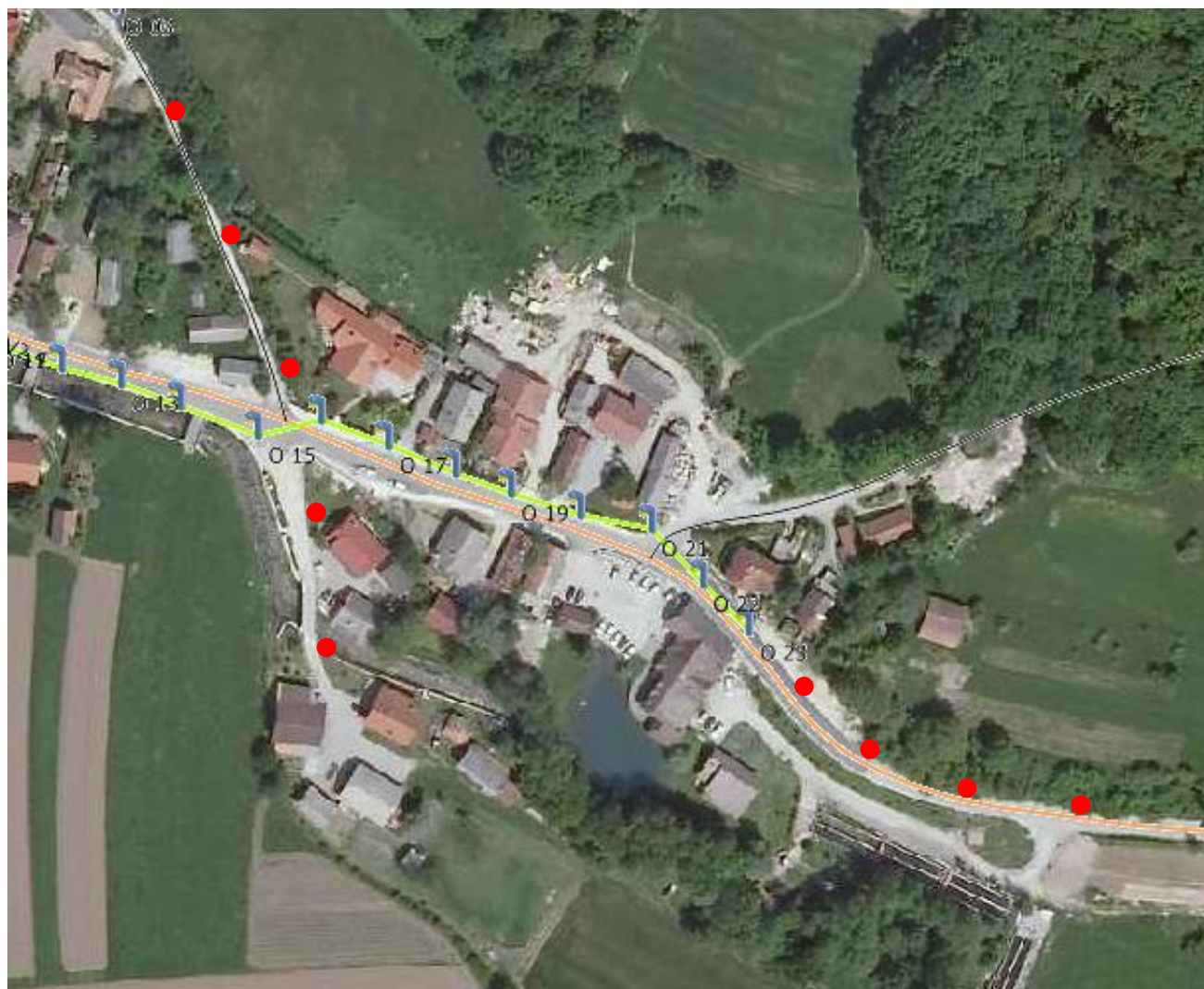
Zemeljska dela in kabliranje: 30€/m (je pa odvisen od zahtevnosti terena in potrebnih del)

SKUPAJ: 6.000€

CESTNA RAZSVETLJAVA DOBROVA PRI PODBOČJU		
1.	Ročni ali strojni izkop jarka 0,4x0,8m, polaganje PVC cevi, zasipanje jarka, planiranje zemlje nad jarkom ter odvoz odvečnega materiala na deponijo	
-	m	200
2.	Dobava in uvlačenje kabla v PVC cevi fi-50mm, skupaj z V-S ščitniki in opozorilnim trakom ter smernim kamnom	
-	m	200
3.	Dobava in polaganje valjenca Fe/Zn 25x4mm P25 JUS N.B4901 v izkopen rov skupaj z električnim kablom	
-	m	200
4.	Dobava in montaža LED cestne svetilke, kot napr. Philips BGS451 1XGRN20-2S/740, moči 20W, komplet z drobnim montažnim materialom	
-	komplet	4
5.	Dobava in montaža kandelabra cestne razsvetljave (reducirni - sidrni), višine 4m, narejen iz Fe pločevine, površinsko antikorozijsko zaščiten z vročim cinkanjem, komplet s priključno sponko, za kable 6-35mm <sup>2</sup> , varovalko in notranjim ožičenjem	
-	komplet	4
6.	Izdelava tipskega temelja za kandelaber 5m, komplet s siderno ploščo, in vijaki ter ostalim drobnim montažnim materialom	
-	komplet	4
7.	Križna sponka 58x58mm narejena po standardu JUS N.B4.936/III, zalita s kabelsko maso in položena v zemljo za izvedbo odcepov na kandelabre, prižigališče in ozemljitev TP	
-	kom	6

9.	Izdelava priključka dovodnega kabla na obstoječo prižigališče	
-	komplet	1
10.	PVC izolacijska cev fi-50mm Stigmaflex položen v izkopen jarek	
-	m	190
11.		
	Končne električne meritve kablovodov, izdelava geodetskega posnetka izvedenih tras	
-	komplet	1
12.	Transportni stroški, zavarovanje gradbišča ter ostali nepredvideni stroški	
-	komplet	1
13.	Izdelava projekta izvedenih del	
-	komplet	1

### 19.7 JR PODBOČJE



Za namenom povečanja prometne in splošne varnosti se v naselju Podbočje predlaga postavitev razsvetljave v smeri Baznik. Na tem odseku se postavijo ob glavni cesti 4 LED Svetilke moči 68W na drogu za javno razsvetljavo višine 8m. Pred tem se na dveh odcepih postavi 5 LED svetilk moči 20W na drog za javno razsvetljavo višine 4m.

Predlagane svetilke se priključijo na obstoječe prižigališče JR Podbočje (124462908905).

Na omenjenem prižigališču se moč svetilk poveča za 370W, s tem se letna poraba električne energije poveča za 1.520 kWh/leto, strošek pa bo večji za 160€/leto.

Informativni izračun investicije:

Električni priključek: obstoječe

Prižigališče: obstoječe

Drog višine 8m in svetilka 68W komplet: 900€/kos

Drog višine 4m in svetilka 20W komplet: 800€/kos

Zemeljska dela in kabliranje: 30€/m (je pa odvisen od zahtevnosti terena in potrebnih del)

SKUPAJ: 15.000€

## CESTNA RAZSVETLJAVA DOBROVA PRI PODBOČJU

1.	Ročni ali strojni izkop jarka 0,4x0,8m, polaganje PVC cevi, zasipanje jarka, planiranje zemlje nad jarkom ter odvoz odvečnega materiala na deponijo	
-	m	250
2.	Dobava in uvlačenje kabla v PVC cevi fi-50mm, skupaj z V-S ščitniki in opozorilnim trakom ter smernim kamnom	
-	m	250
3.	Dobava in polaganje valjenca Fe/Zn 25x4mm P25 JUS N.B4901 v izkopen rov skupaj z električnim kablom	
-	m	250
4.	Dobava in montaža LED cestne svetilke, kot npr. Philips BGS451 1XGRN20-2S/740, moči 20W, komplet z drobnim montažnim materialom	
-	komplet	5
5.	Dobava in montaža kandelabra cestne razsvetljave (reducirni - sidrni), višine 4m, narejen iz Fe pločevine, površinsko antikorozijsko zaščiten z vročim cinkanjem, komplet s priključno sponko, za kable 6-35mm <sup>2</sup> , varovalko in notranjim ožičenjem	
-	komplet	5
6.	Izdelava tipskega temelja za kandelaber 4-6m, komplet s sidrno ploščo, in vijaki ter ostalim drobnim montažnim materialom	
-	komplet	5
7.	Dobava in montaža LED cestne svetilke, kot npr. Philips BGP352 1XGRN-2S/830, moči 68W, komplet z drobnim montažnim materialom	
-	komplet	4

8.	Dobava in montaža kandelabra cestne razsvetljave (reducirni - sidrni), višine 8m, narejen iz Fe pločevine, površinsko antikorozijsko zaščiten z vročim cinkanjem, komplet s priključno sponko, za kable 6-35mm <sup>2</sup> , varovalko in notranjim ožičenjem komplet	4
9.	Izdelava tipskega temelja za kandelaber 8-10m, komplet s sidrno ploščo, in vijaki ter ostalim drobnim montažnim materialom komplet	4
10.	Križna sponka 58x58mm narejena po standardu JUS N.B4.936/III, zalita s kabelsko maso in položena v zemljo za izvedbo odcepov na kandelabre, prižigališče in ozemljitev TP kom	13
11.	Izdelava priključka dovodnega kabla na obstoječo prižigališče komplet	1
12.	PVC izolacijska cev fi-50mm Stigmaflex položen v izkopen jarek m	250
13.	Končne električne meritve kablovodov, izdelava geodetskega posnetka izvedenih tras komplet	1
14.	Transportni stroški, zavarovanje gradbišča ter ostali nepredvideni stroški komplet	1
15.	Izdelava projekta izvedenih del komplet	1

## 20 KS SPODNJI STARI GRAD – SPODNJA LIBNA

S strani predstavnikov krajevne skupnosti Spodnji Stari Grad – Spodnja Libna smo dobili predloge za postavitev oziroma razširitev javne razsvetljave na naslednjih odsekih:

- Spodnji Stari Grad – pešpot
- Spodnja Libna HŠ17 do HŠ25 – cesta R1 220/1334
- Spodnji Stari Grad 1
- Libna (trasa Spodnja Libna 2a do Spodnja Libna 16b)
- JR Sloka Cesta – razširitev JR na cesti R1 220/1334, na odseku od točke, kjer se na omenjeno cesto priključita cesti LK 192141 in JP 692322, do križišče, kjer se na omenjeno cesto priključi cesta LC 191112.

Za navedene predloge so narejeni idejne zasnove postavitve svetilk, informacijski izračun investicije ter tehnični in svetlobno tehnični idejni projekt za vsako relacijo.

Tehnični in svetlobno tehnični izračuni so bili izvedeni z računalniškim programom DIALux 4.9.

## 20.1 JR SPODNJI STARI GRAD – PEŠPOT



Predlaga se razširitev razsvetljave pešpoti v naselju Spodnji Stari Grad. Na obstoječi poti že stojita dve svetilki, ki pa po mnenju krajanov ne ustrezata namenu in okolju. Podali so tudi primer svetilke, ki se jim zdi primerna.

V Elaboratu se poda samo predlagane lokacije svetilk, v tem primeru se na pešpot postavijo še 6 LED svetilke moči 20W na drog za javno razsvetljavo višine 2,5 – 3m. Svetilke se priklopijo na obstoječe prižigališče JR Spodnji Stari Grad.

Skupna moč novo instaliranih svetilk bo 120W, letna poraba električne energije 495kWh/leto, strošek porabe: 52€/leto

Glede na pobudo o neustreznosti trenutno postavljenih svetilk in predlogu novega tipa svetilke, se zadeva usklajuje v fazi izdelave projekta.

#### Informativni izračun investicije:

Električni priključek: obstoječe

Prižigališče: obstoječe

Drog višine 2,5m in svetilka 20W komplet: 600€/kos

Zemeljska dela in kabliranje: 30€/m (je pa odvisen od zahtevnosti terena in potrebnih del)

SKUPAJ: 8100€

## CESTNA RAZSVETLJAVA SPODNJI STARI GRAD - PEŠPOT

1.	Ročni ali strojni izkop jarka 0,4x0,8m, polaganje PVC cevi, zasipanje jarka, planiranje zemlje nad jarkom ter odvoz odvečnega materiala na deponijo	
-	m	150
2.	Dobava in uvlačenje kabla v PVC cevi fi-50mm, skupaj z V-S ščitniki in opozorilnim trakom ter smernim kamnom	
-	m	150
3.	Dobava in polaganje valjenca Fe/Zn 25x4mm P25 JUS N.B4901 v izkopen rov skupaj z električnim kablom	
-	m	150
4.	Dobava in montaža LED cestne svetilke, kot npr. Philips BGS451 1XGRN20-2S/740, moči 20W, komplet z drobnim montažnim materialom	
-	komplet	6
5.	Dobava in montaža kandelabra cestne razsvetljave (reducirni - sidrni), višine 2,5m, narejen iz Fe pločevine, površinsko antikorozijsko zaščiten z vročim cinkanjem, komplet s priključno sponko, za kable 6-35mm <sup>2</sup> , varovalko in notranjim ožičenjem	
-	komplet	6
6.	Izdelava tipskega temelja za kandelaber 2,5m, komplet s sidrno ploščo, in vijaki ter ostalim drobnim montažnim materialom	
-	komplet	6
7.	Križna sponka 58x58mm narejena po standardu JUS N.B4.936/III, zalita s kabelsko maso in položena v zemljo za izvedbo odcepov na kandelabre, prižigališče in ozemljitev TP	
-	kom	8

9.	Izdelava priključka dovodnega kabla na obstoječo prižigališče	
-	komplet	1
10.	PVC izolacijska cev fi-50mm Stigmaflex položen v izkopen jarek	
-	m	150
11.	Končne električne meritve kablovodov, izdelava geodetskega posnetka izvedenih tras	
-	komplet	1
12.	Transportni stroški, zavarovanje gradbišča ter ostali nepredvideni stroški	
-	komplet	1
13.	Izdelava projekta izvedenih del	
-	komplet	1

20.2 SPODNJA LIBNA 17 DO 25 – CESTA R1 220/1334



Predlaga se postavitev javne razsvetljave na cesti R1 220/1334 na odseku med objektoma Spodnja Libna 17 in Spodnja Libna 25.

Za namen povečanja prometne varnosti se na omenjenem odseku postavi 7 LED svetilk moči 92W na drogu za javno razsvetljavo višine 10m

Predlagane svetilke se priključijo na obstoječe prižigališče JR Sloka cesta (124447123006).

Na omenjenem prižigališču se moč svetilk poveča za 644W, s tem se letna poraba električne energije poveča za 2640 kWh/leto, strošek pa bo večji za 280€/leto.

Informativni izračun investicije:

Električni priključek: obstoječe

Prižigališče: obstoječe

Drog višine 10m in svetilka 92W komplet: 1200€/kos

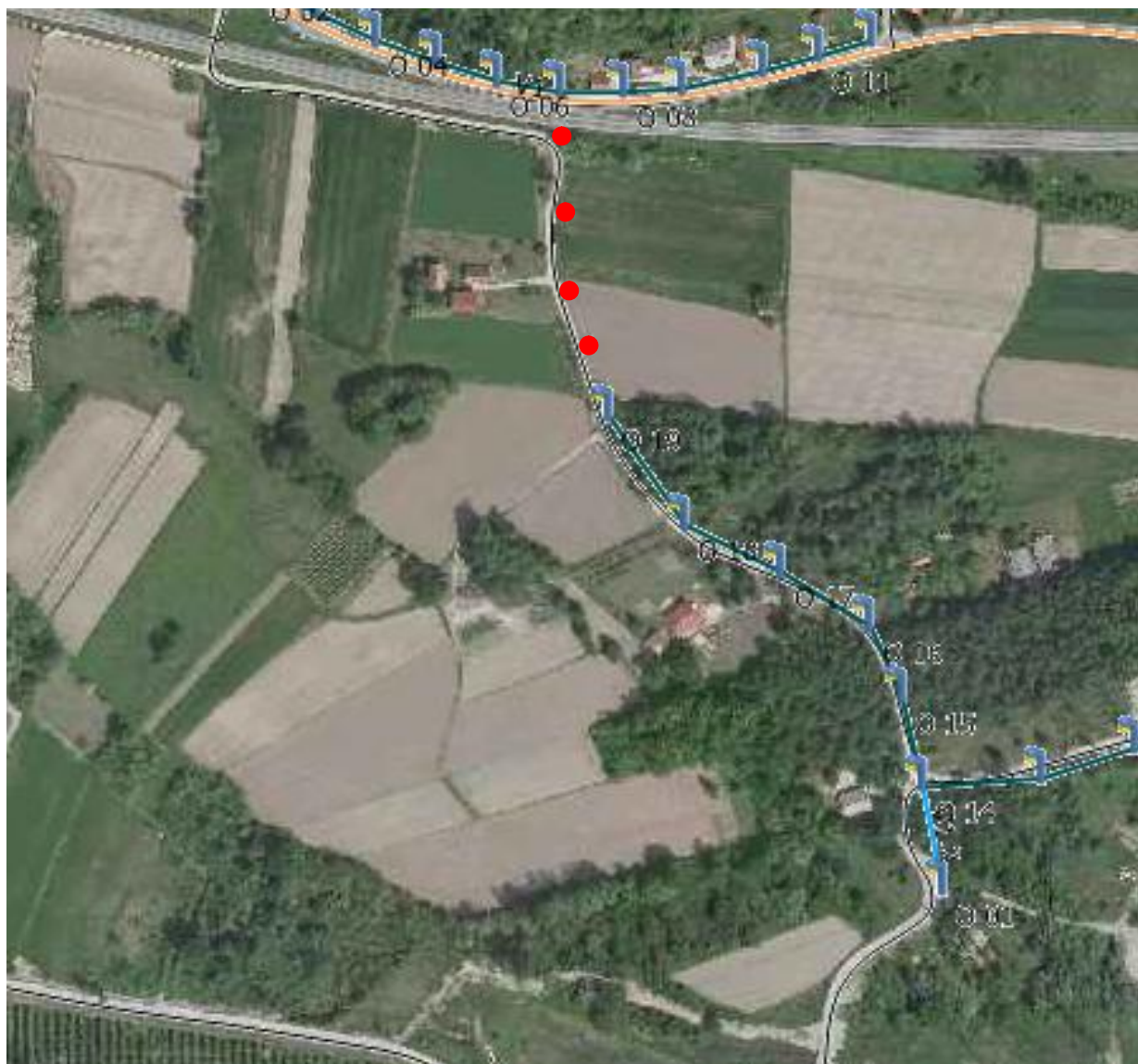
Zemeljska dela in kabliranje: 30€/m (je pa odvisen od zahtevnosti terena in potrebnih del)

SKUPAJ: 26.000€

CESTNA RAZSVETLJAVA SPODNAJ LIBNA CESTA R1 220/1334		
1.	Ročni ali strojni izkop jarka 0,4x0,8m, polaganje PVC cevi, zasipanje jarka, planiranje zemlje nad jarkom ter odvoz odvečnega materiala na deponijo	
-	m	600
2.	Dobava in uvlačenje kabla v PVC cevi fi-50mm, skupaj z V-S ščitniki in opozorilnim trakom ter smernim kamnom	
-	m	600
3.	Dobava in polaganje valjenca Fe/Zn 25x4mm P25 JUS N.B4901 v izkopen rov skupaj z električnim kablom	
-	m	600
4.	Dobava in montaža LED cestne svetilke, kot npr. Philips BGP 1XECO85-2S/740, moči 92W, komplet z drobnim montažnim materialom	
-	komplet	7
5.	Dobava in montaža kandelabra cestne razsvetljave (reducirni - sidrni), višine 10m, narejen iz Fe pločevine, površinsko antikorozijsko zaščiten z vročim cinkanjem, komplet s priključno sponko, za kable 6-35mm <sup>2</sup> , varovalko in notranjim ožičenjem	
-	komplet	7
6.	Izdelava tipskega temelja za kandelaber 10m, komplet s sidrno ploščo, in vijaki ter ostalim drobnim montažnim materialom	
-	komplet	7
7.	Križna sponka 58x58mm narejena po standardu JUS N.B4.936/III, zalita s kabelsko maso in položena v zemljo za izvedbo odcepov na kandelabre, prižigališče in ozemljitev TP	

-	kom	9
9.	Izdelava priključka dovodnega kabla na obstoječo prižigališče	
-	komplet	1
10.	PVC izolacijska cev fi-50mm Stigmaflex položen v izkopen jarek	
-	m	600
11.	Končne električne meritve kablovodov, izdelava geodetskega posnetka izvedenih tras	
-	komplet	1
12.	Transportni stroški, zavarovanje gradbišča ter ostali nepredvideni stroški	
-	komplet	1
13.	Izdelava projekta izvedenih del	
-	komplet	1

### 20.3 SPODNJI STARI GRAD 1



Predlaga se razširitev javne razsvetljave pri stanovanjski hiši Spodnji stari Grad 1. Na odseku se za povečanje splošne in prometne varnosti postavijo 4 LED svetilke moči 20W na drog za javno razsvetljavo višine 4m.

Predlagane svetilke se priklopijo na obstoječe prižigališče JR Spodnji Stari Grad (124484172002).

Na omenjenem prižigališču se moč svetilk poveča za 80W, s tem se letna poraba električne energije poveča za 330 KWh/leto, strošek pa bo večji za 35€/leto.

Informativni izračun investicije:

Električni priključek: obstoječe

Prižigališče: obstoječe

Drog višine 4m in svetilka 20W komplet: 800€/kos

Zemeljska dela in kabliranje: 20€/m (je pa odvisen od zahtevnosti terena in potrebnih del)

SKUPAJ: 5.000€

## CESTNA RAZSVETLJAVA SPODNJI STARI GRAD št.1

1.	Ročni ali strojni izkop jarka 0,4x0,8m, polaganje PVC cevi, zasipanje jarka, planiranje zemlje nad jarkom ter odvoz odvečnega materiala na deponijo	150
-	m	
2.	Dobava in uvlačenje kabla v PVC cevi fi-50mm, skupaj z V-S ščitniki in opozorilnim trakom ter smernim kamnom	150
-	m	
3.	Dobava in polaganje valjenca Fe/Zn 25x4mm P25 JUS N.B4901 v izkopen rov skupaj z električnim kablom	150
-	m	
4.	Dobava in montaža LED cestne svetilke, kot npr. Philips BGS451 1XGRN20-2S/740, moči 20W, komplet z drobnim montažnim materialom	4
-	komplet	
5.	Dobava in montaža kandelabra cestne razsvetljave (reducirni - sidrni), višine 4m, narejen iz Fe pločevine, površinsko antikorozijsko zaščiten z vročim cinkanjem, komplet s priključno sponko, za kable 6-35mm <sup>2</sup> , varovalko in notranjim ožičenjem	4
-	komplet	
6.	Izdelava tipskega temelja za kandelaber 4m, komplet s sidrno ploščo, in vijaki ter ostalim drobnim montažnim materialom	7
-	komplet	
7.	Križna sponka 58x58mm narejena po standardu JUS N.B4.936/III, zalita s kabelsko maso in položena v zemljo za izvedbo odcepov na kandelabre, prižigališče in ozemljitev TP	9
-	kom	

9.	Izdelava priključka dovodnega kabla na obstoječo prižigališče	
-	komplet	1
10.	PVC izolacijska cev fi-50mm Stigmaflex položen v izkopen jarek	
-	m	150
11.	Končne električne meritve kablovodov, izdelava geodetskega posnetka izvedenih tras	
-	komplet	1
12.	Transportni stroški, zavarovanje gradbišča ter ostali nepredvideni stroški	
-	komplet	1
13.	Izdelava projekta izvedenih del	
-	komplet	1

20.4 JR SPODNJA LIBNA (OD HŠ SPODNJA LIBNA 2A DO HŠ SPODNJA LIBNA 16B)



Predlaga se postavitvev orientacijske razsvetljave za name povečanja splošne varnosti v naselju Spodnja Libna. Na relacijo od stanovanjske hiše Spodnja Libna 2a do Spodnja Libna 16b.

Na predlaganem področju se postavi 7 LED svetilk na drogu za javno razsvetljavo višine 4m.

Svetilke se lahko priklopijo na obstoječe prižigališče javne razsvetljave JR Sloka cesta (124447123006)

S tem se priključena moč novopriključenih svetilk na omenjenem prižigališču poveča za 140W, letna poraba se poveča za 580 kWh/leto, strošek porabljene električne energije glede na trenutno veljavne cene bo 61€/leto.

#### Informativni izračun investicije:

Električni priključek: obstoječe

Prižigališče: obstoječe

Drog višine 4m in svetilka 20W komplet: 800€/kos

Zemeljska dela in kabliranje: 20€/m (je pa odvisen od zahtevnosti terena in potrebnih del)

SKUPAJ: 10.000€

## CESTNA RAZSVETLJAVA SPODNJA LIBNA

1.	Ročni ali strojni izkop jarka 0,4x0,8m, polaganje PVC cevi, zasipanje jarka, planiranje zemlje nad jarkom ter odvoz odvečnega materiala na deponijo	
-	m	250
2.	Dobava in uvlačenje kabla v PVC cevi fi-50mm, skupaj z V-S ščitniki in opozorilnim trakom ter smernim kamnom	
-	m	250
3.	Dobava in polaganje valjenca Fe/Zn 25x4mm P25 JUS N.B4901 v izkopan rov skupaj z električnim kablom	
-	m	250
4.	Dobava in montaža LED cestne svetilke, kot npr. Philips BGS451 1XGRN20-2S/740, moči 20W, komplet z drobnim montažnim materialom	
-	komplet	7
5.	Dobava in montaža kandelabra cestne razsvetljave (reducirni - sidrni), višine 4m, narejen iz Fe pločevine, površinsko antikorozijsko zaščiten z vročim cinkanjem, komplet s priključno sponko, za kable 6-35mm <sup>2</sup> , varovalko in notranjim ožičenjem	
-	komplet	7
6.	Izdelava tipskega temelja za kandelaber 4m, komplet s sidrno ploščo, in vijaki ter ostalim drobnim montažnim materialom	
-	komplet	7
7.	Križna sponka 58x58mm narejena po standardu JUS N.B4.936/III, zalita s kabelsko maso in položena v zemljo za izvedbo odcepov na kandelabre, prižigališče in ozemljitev TP	
-	kom	7

9.	Izdelava priključka dovodnega kabla na obstoječo prižigališče	
-	komplet	1
10.	PVC izolacijska cev fi-50mm Stigmaflex položen v izkopen jarek	
-	m	250
11.	Končne električne meritve kablovodov, izdelava geodetskega posnetka izvedenih tras	
-	komplet	1
12.	Transportni stroški, zavarovanje gradbišča ter ostali nepredvideni stroški	
-	komplet	1
13.	Izdelava projekta izvedenih del	
-	komplet	1

20.5 JR SLOKA CESTA – RAZŠIRITEV R1 220/1334



Predlaga se razširitev javne razsvetljave ob glavni cesti R1 220/1334 in na odseku od točke, kjer se na omenjeno cesto priključita cesti LK 192141 in JP 692322, do križišče, kjer se na omenjeno cesto priključi cesta LC 191112. Na opisani trasi je že nekaj let položen kabel namenjen napajanju svetilk za javno razsvetljavo.

V ta namen se postavi 15 LED svetilk moči 92W na drogu za javno razsvetljavo višine 10m. svetilke se priključijo na obstoječe prižigališče JR Sloka Cesta (124447123006).

Priključna moč svetilk se poveča za 1380W, letna poraba se bo povečala za 5.660 kWh/leto, strošek porabe električne energije se bo s tem povečal za 600 €/leto.

Informativni izračun investicije:

Električni priključek: obstoječe

Prižigališče: obstoječe

Drog višine 10m in svetilka 92W komplet: 1200€/kos

Zemeljska dela in kabliranje: 30€/m (je pa odvisen od zahtevnosti terena in potrebnih del)

SKUPAJ: 20.000€

## CESTNA RAZSVETLJAVA SLOKA CESTA

1.	Ročni ali strojni izkop jarka 0,4x0,8m, polaganje PVC cevi, zasipanje jarka, planiranje zemlje nad jarkom ter odvoz odvečnega materiala na deponijo	
-	m	50
2.	Dobava in uvlačenje kabla v PVC cevi fi-50mm, skupaj z V-S ščitniki in opozorilnim trakom ter smernim kamnom	
-	m	50
3.	Dobava in polaganje valjenca Fe/Zn 25x4mm P25 JUS N.B4901 v izkopen rov skupaj z električnim kablom	
-	m	50
4.	Dobava in montaža LED cestne svetilke, kot npr. Philips BGP352 1XECO85 2S/740, moči 92W, komplet z drobnim montažnim materialom	
-	komplet	15
5.	Dobava in montaža kandelabra cestne razsvetljave (reducirni - sidrni), višine 10m, narejen iz Fe pločevine, površinsko antikorozijsko zaščiten z vročim cinkanjem, komplet s priključno sponko, za kable 6-35mm <sup>2</sup> , varovalko in notranjim ožičenjem	
-	komplet	15
6.	Izdelava tipskega temelja za kandelaber 10m, komplet s sidrno ploščo, in vijaki ter ostalim drobnim montažnim materialom	
-	komplet	15
7.	Križna sponka 58x58mm narejena po standardu JUS N.B4.936/III, zalita s kabelsko maso in položena v zemljo za izvedbo odcepov na kandelabre, prižigališče in ozemljitev TP	
-	kom	17

9.	Izdelava priključka dovodnega kabla na obstoječo prižigališče	
-	komplet	1
10.	PVC izolacijska cev fi-50mm Stigmaflex položen v izkopen jarek	
-	m	50
11.	Končne električne meritve kablovodov, izdelava geodetskega posnetka izvedenih tras	
-	komplet	1
12.	Transportni stroški, zavarovanje gradbišča ter ostali nepredvideni stroški	
-	komplet	1
13.	Izdelava projekta izvedenih del	
-	komplet	1

## 21 KS DOLENJA VAS

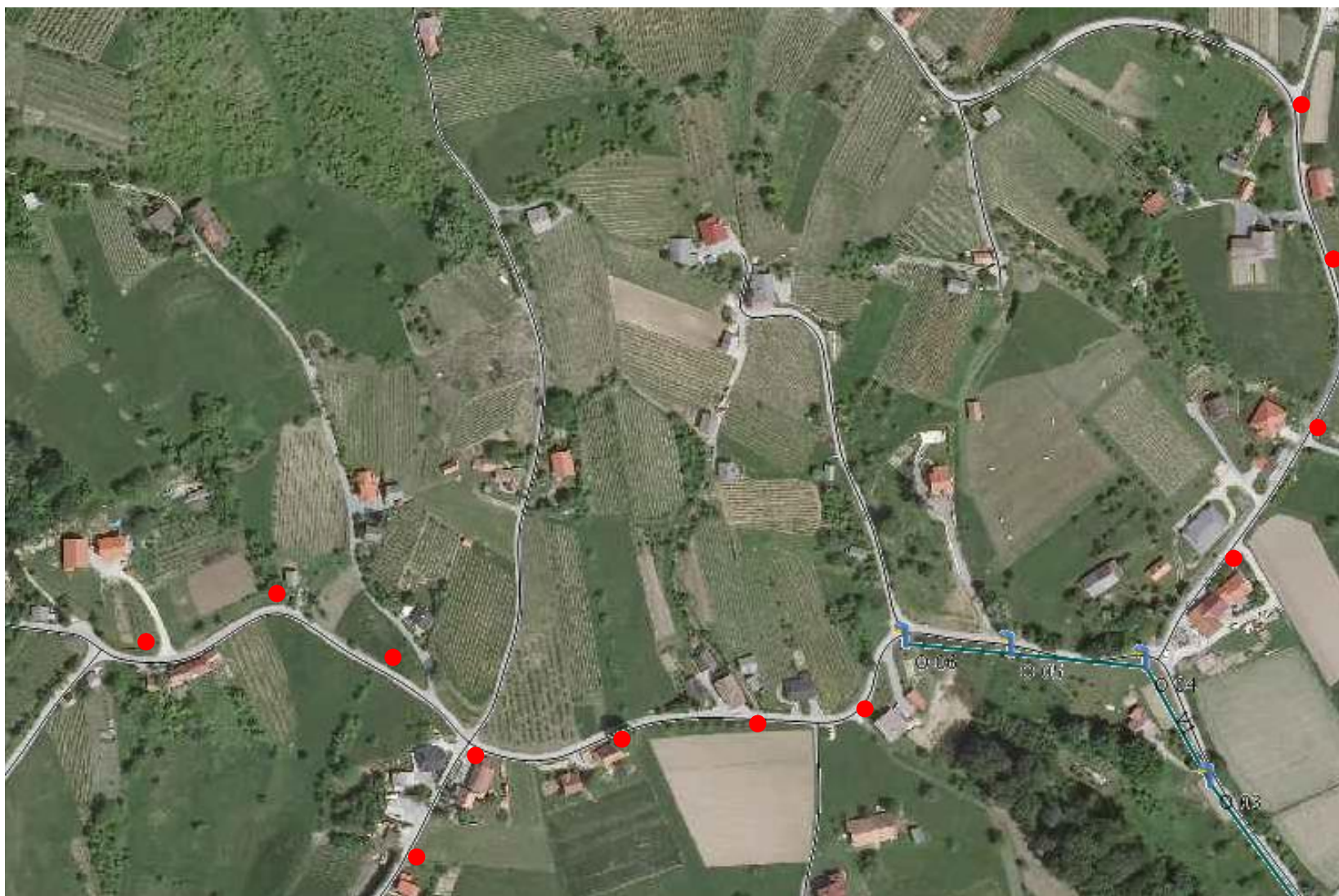
S strani predstavnikov krajevne skupnosti Libna smo dobili predloge za postavitve oziroma razširitev javne razsvetljave na naslednjih odsekih:

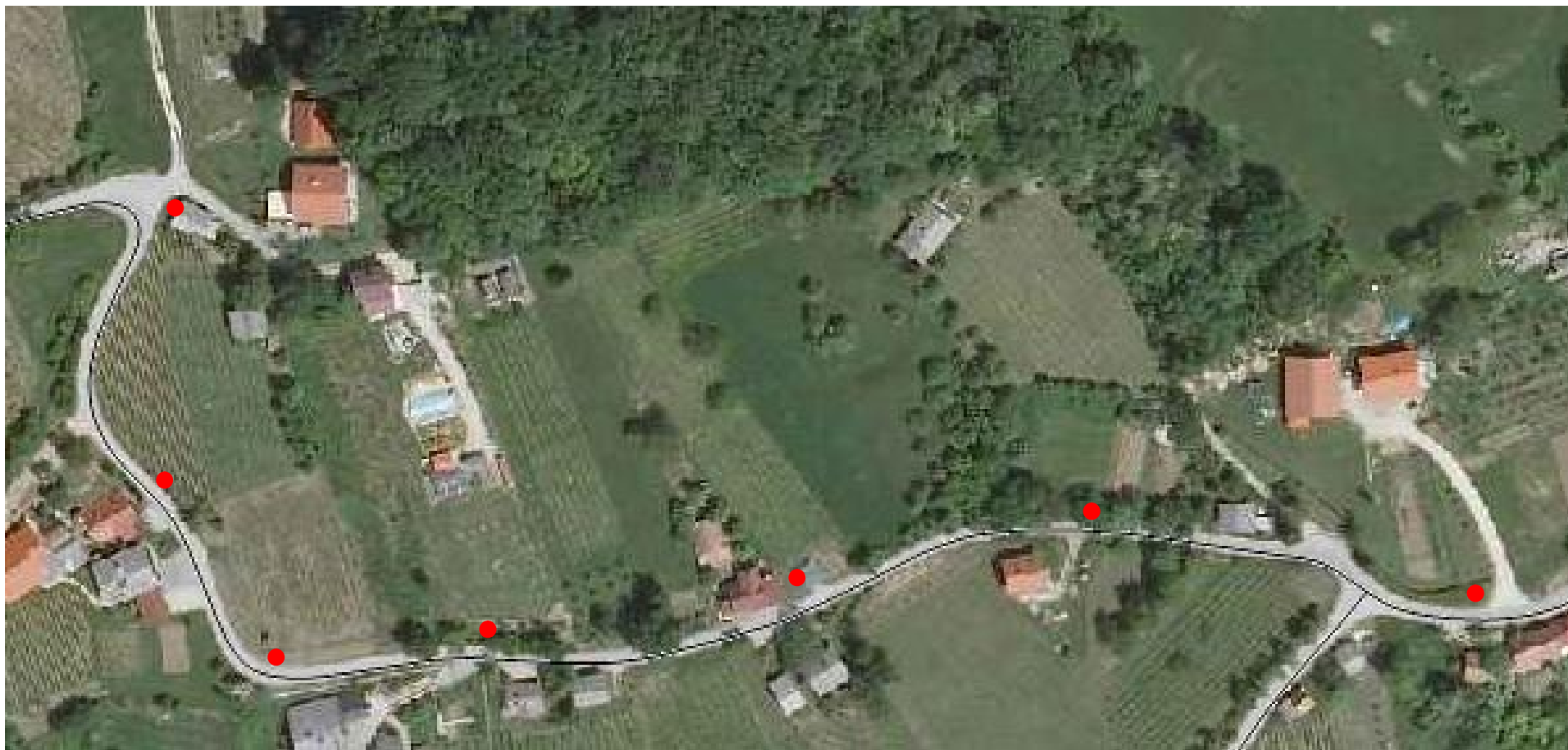
- Libna – naselje Lina
- Stari Grad – razširitev manjkajočih svetilk na cesti R1 220/1334

Za navedene predloge so narejeni idejne zasnove postavitve svetilk, informacijski izračun investicije ter tehnični in svetlobno tehnični idejni projekt za vsako relacijo.

Tehnični in svetlobno tehnični izračuni so bili izvedeni z računalniškim programom DIALux 4.9.

## 21.1 JR LIBNA





Predlaga se razširitev javne razsvetljave Libna. Za namen povečanja prometne in splošne varnosti se na območju naselja Lina postavi 18 LED svetilk moči 71W na drogove javne razsvetljave višine 8m

Predlagane svetilke se priklopijo na obstoječe prižigališče JR Spodnji Stari grad (124484164501).

Na omenjenem prižigališču se moč svetilk poveča za 1278W, s tem se letna poraba električne energije poveča za 5.240 kWh/leto, strošek pa bo večji za 554 €/leto.

Informativni izračun investicije:

Električni priključek: obstoječe

Prižigališče: obstoječe

Drog višine 8m in svetilka 68W komplet: 900€/kos

Zemeljska dela in kabliranje: 20€/m (je pa odvisen od zahtevnosti terena in potrebnih del)

SKUPAJ: 35.000€

CESTNA RAZSVETLJAVA LIBNA		
1.	Ročni ali strojni izkop jarka 0,4x0,8m, polaganje PVC cevi, zasipanje jarka, planiranje zemlje nad jarkom ter odvoz odvečnega materiala na deponijo	
-	m	900
2.	Dobava in uvlačenje kabla v PVC cevi fi-50mm, skupaj z V-S ščitniki in opozorilnim trakom ter smernim kamnom	
-	m	900
3.	Dobava in polaganje valjenca Fe/Zn 25x4mm P25 JUS N.B4901 v izkopan rov skupaj z električnim kablom	
-	m	900
4.	Dobava in montaža LED cestne svetilke, kot napr. Philips BGP352 1XECO68-2S/740, moči 71W, komplet z drobnim montažnim materialom	
-	komplet	18
5.	Dobava in montaža kandelabra cestne razsvetljave (reducirni - sidrni), višine 8m, narejen iz Fe pločevine, površinsko antikorozijsko zaščiten z vročim cinkanjem, komplet s priključno sponko, za kable 6-35mm <sup>2</sup> , varovalko in notranjim ožičenjem	
-	komplet	18
6.	Izdelava tipskega temelja za kandelaber 8m, komplet s sidrno ploščo, in vijaki ter ostalim drobnim montažnim materialom	
-	komplet	18
7.	Križna sponka 58x58mm narejena po standardu JUS N.B4.936/III, zalita s kabelsko maso in položena v zemljo za izvedbo odcepov na kandelabre, prižigališče in ozemljitev TP	
-	kom	20

9.	Izdelava priključka dovodnega kabla na obstoječo prižigališče	
-	komplet	1
10.	PVC izolacijska cev fi-50mm Stigmaflex položen v izkopen jarek	
-	m	900
11.	Končne električne meritve kablovodov, izdelava geodetskega posnetka izvedenih tras	
-	komplet	1
12.	Transportni stroški, zavarovanje gradbišča ter ostali nepredvideni stroški	
-	komplet	1
13.	Izdelava projekta izvedenih del	
-	komplet	1

## 21.2 JR STARI GRAD



Predlaga se razširitev javne razsvetljave Stari Grad. Za namen povečanja prometne in splošne varnosti se na območju vstopa v naselja Stari Grad postavijo 4 LED svetilk moči 92 W na drogove javne razsvetljave višine 10m.

Predlagane svetilke se priklopijo na obstoječe prižigališče JR Dolenja vas (123325061403).

Na omenjenem prižigališču se moč svetilk poveča za 368W, s tem se letna poraba električne energije poveča za 1.510 kWh/leto, strošek pa bo večji za 160 €/leto.

Informativni izračun investicije:

Električni priključek: obstoječe

Prižigališče: obstoječe

Drog višine 10m in svetilka 92W komplet: 1200€/kos

Zemeljska dela in kabliranje: 20€/m (je pa odvisen od zahtevnosti terena in potrebnih del)

SKUPAJ: 8.000€

## CESTNA RAZSVETLJAVA STARI GRAD

1.	Ročni ali strojni izkop jarka 0,4x0,8m, polaganje PVC cevi, zasipanje jarka, planiranje zemlje nad jarkom ter odvoz odvečnega materiala na deponijo	
-	m	200
2.	Dobava in uvlačenje kabla v PVC cevi fi-50mm, skupaj z V-S ščitniki in opozorilnim trakom ter smernim kamnom	
-	m	200
3.	Dobava in polaganje valjenca Fe/Zn 25x4mm P25 JUS N.B4901 v izkopan rov skupaj z električnim kablom	
-	m	200
4.	Dobava in montaža LED cestne svetilke, kot npr. Philips BGP352 1XECO85-2S/740, moči 92W, komplet z drobnim montažnim materialom	
-	komplet	4
5.	Dobava in montaža kandelabra cestne razsvetljave (reducirni - sidrni), višine 10m, narejen iz Fe pločevine, površinsko antikorozijsko zaščiten z vročim cinkanjem, komplet s priključno sponko, za kable 6-35mm <sup>2</sup> , varovalko in notranjim ožičenjem	
-	komplet	4
6.	Izdelava tipskega temelja za kandelaber 10m, komplet s sidrno ploščo, in vijaki ter ostalim drobnim montažnim materialom	
-	komplet	4
7.	Križna sponka 58x58mm narejena po standardu JUS N.B4.936/III, zalita s kabelsko maso in položena v zemljo za izvedbo odcepov na kandelabre, prižigališče in ozemljitev TP	
-	kom	6

9.	Izdelava priključka dovodnega kabla na obstoječo prižigališče	
-	komplet	1
10.	PVC izolacijska cev fi-50mm Stigmaflex položen v izkopen jarek	
-	m	200
11.	Končne električne meritve kablovodov, izdelava geodetskega posnetka izvedenih tras	
-	komplet	1
12.	Transportni stroški, zavarovanje gradbišča ter ostali nepredvideni stroški	
-	komplet	1
13.	Izdelava projekta izvedenih del	
-	komplet	1

## 22 KS KOPRIVNICA

S strani predstavnikov krajevne skupnosti Koprivnica smo dobili predloge za postavitev oziroma razširitev javne razsvetljave na naslednjih odsekih:

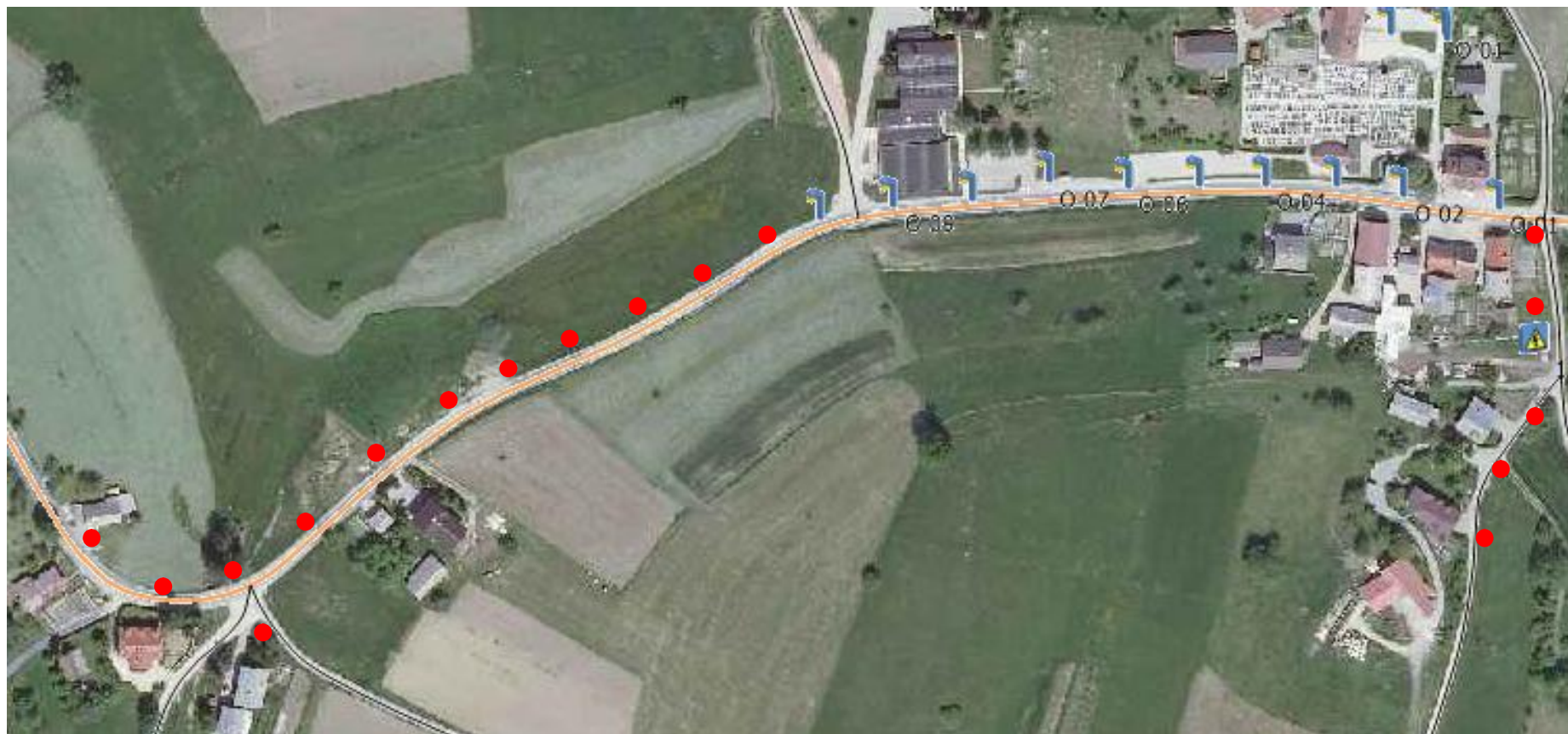
- naselje Koprivnica; križišče regionalne ceste R2 422, LC št. 191281 in JP1 št. 691601: 500 m1 od križišča po JP1 691601 in 200 m1 od križišča po LC 191281 in JP2 691722
- Veliki Kamen; naselje Črete: od križišča LC št. 191051 in JP1 št. 691741 ob navedeni JP1 v dolžini 600 m1 in ob JP 2 št. 691742 in JP2 št. 691743
- naselje Prevole; križišče cest JP1 št. 691601 in JP 2 št. 691604: ob JP1 št. 691601 v smer proti Koprivnici 100 m1 in v smer proti z.h. Hictaler 150 m ter ob JP2 št. 691604 v celotni dolžini
- naselje Leskovce; križišče LC št. 191281 in JP2 št. 691732: ob LC št. 191281 v smeri Koprivnica 100 m1, v smeri Križe pa 50 m1 ter ob JP2 št. 691732 v dolžini 200 m1
- naselje Kladje; križišče JP1 št. 691721 in št. 691722: 300 m1 ob cesti JP1 691721 v smeri proti regionalni cesti.

Za navedene predloge so narejeni idejne zasnove postavitve svetilk, informacijski izračun investicije ter tehnični in svetlobno tehnični idejni projekt za vsako relacijo.

Tehnični in svetlobno tehnični izračuni so bili izvedeni z računalniškim programom DIALux 4.9.

## 22.1 JR KOPRIVNICA

Odsek ceste R2 422/1333



JP1 691601/1



JP1 691601/2



Predlaga se razširitev javne razsvetljave Koprivnica. Za namen povečanja prometne in splošne varnosti se dopolni javna razsvetljava po regionalni cesti R2 422/1333, kjer se postavi 12 LED svetilk moči 92 W na drogove javne razsvetljave višine 10m. Po LC št. 191281 in JP št. 691722 se na odseku dolžine 150m postavi 5 LED svetilk moči 20W na drogove za javno razsvetljavo višine 5m.

Po javni poti JP1 št. 691601 se postavi 20 LED svetilk moči 20W na drogovih za javno razsvetljavo višine 5m.

Predlagane svetilke se priklopijo na obstoječe prižigališče JR Koprivnica (121107125005).

Na omenjenem prižigališču se moč svetilk poveča za 1604W, s tem se letna poraba električne energije poveča za 6.576 kWh/leto, strošek pa bo večji za 970 €/leto.

#### Informativni izračun investicije:

Električni priključek: obstoječe

Prižigališče: obstoječe

Drog višine 10m in svetilka 92W komplet s temeljem: 1200€/kos

Drog višine 5m in svetilk 20W komplet s temeljem:800€/kos

Zemeljska dela in kabliranje:20€/m (je pa odvisen od zahtevnosti terena in potrebnih del)

SKUPAJ: 62.400€

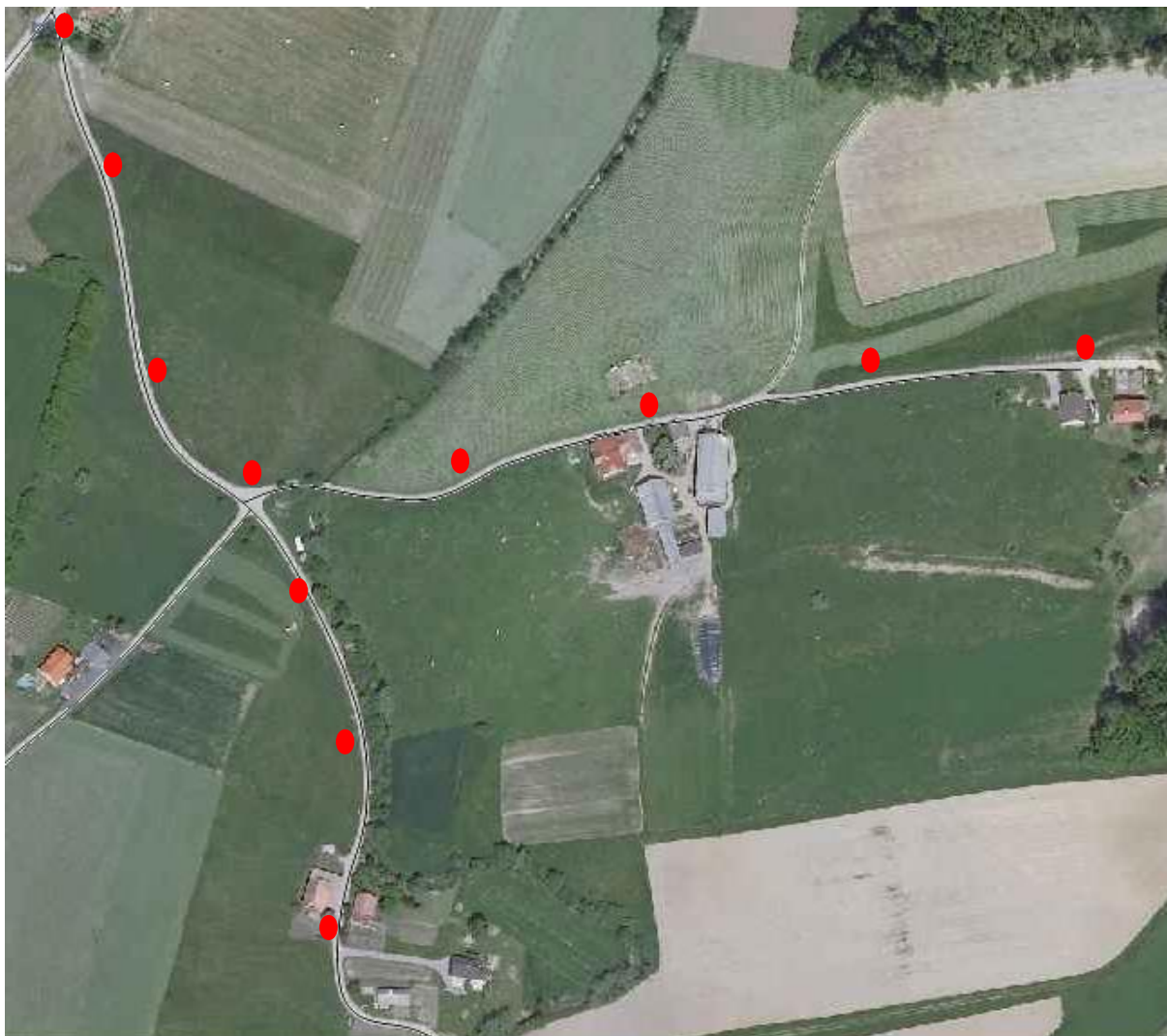
## CESTNA RAZSVETLJAVA KOPRIVNICA

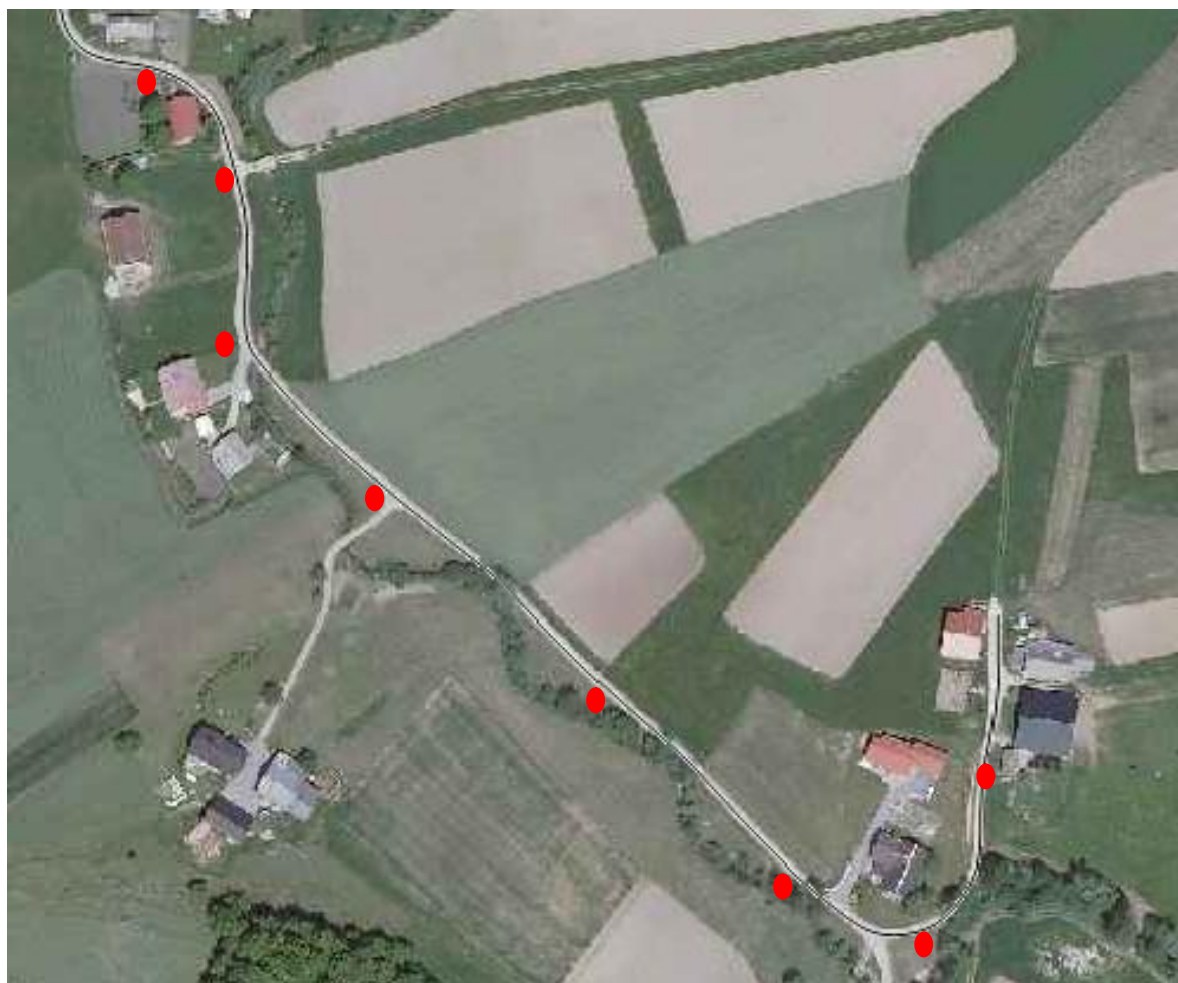
1.	Ročni ali strojni izkop jarka 0,4x0,8m, polaganje PVC cevi, zasipanje jarka, planiranje zemlje nad jarkom ter odvoz odvečnega materiala na deponijo	
-	m	1400
2.	Dobava in uvlačenje kabla v PVC cevi fi-50mm, skupaj z V-S ščitniki in opozorilnim trakom ter smernim kamnom	
-	m	1400
3.	Dobava in polaganje valjenca Fe/Zn 25x4mm P25 JUS N.B4901 v izkopan rov skupaj z električnim kablom	
-	m	1400
4.	Dobava in montaža LED cestne svetilke, kot npr. Philips BGS451 1XGRN20-2S/740, moči 20W, komplet z drobnim montažnim materialom	
-	komplet	25
5.	Dobava in montaža kandelabra cestne razsvetljave (reducirni - sidrni), višine 5m, narejen iz Fe pločevine, površinsko antikorozijsko zaščiten z vročim cinkanjem, komplet s priključno sponko, za kable 6-35mm <sup>2</sup> , varovalko in notranjim ožičenjem	
-	komplet	25
6.	Izdelava tipskega temelja za kandelaber 4-6m, komplet s sidrno ploščo, in vijaki ter ostalim drobnim montažnim materialom	
-	komplet	25
7.	Dobava in montaža LED cestne svetilke, kot npr. Philips BGP352 1XGRN-2S/830, moči 92W, komplet z drobnim montažnim materialom	
-	komplet	12

8.	Dobava in montaža kandelabra cestne razsvetljave (reducirni - sidrni), višine 10m, narejen iz Fe pločevine, površinsko antikorozijsko zaščiten z vročim cinkanjem, komplet s priključno sponko, za kable 6-35mm <sup>2</sup> , varovalko in notranjim ožičenjem	
-	komplet	12
9.	Izdelava tipskega temelja za kandelaber 8-10m, komplet s sidrno ploščo, in vijaki ter ostalim drobnim montažnim materialom	
-	komplet	12
10.	Križna sponka 58x58mm narejena po standardu JUS N.B4.936/III, zalita s kabelsko maso in položena v zemljo za izvedbo odcepov na kandelabre, prižigališče in ozemljitev TP	
-	kom	39
11.	Izdelava priključka dovodnega kabla na obstoječo prižigališče	
-	komplet	1
12.	PVC izolacijska cev fi-50mm Stigmaflex položen v izkopen jarek	
-	m	1400
13.	Končne električne meritve kablovodov, izdelava geodetskega posnetka izvedenih tras	
-	komplet	1
14.	Transportni stroški, zavarovanje gradbišča ter ostali nepredvideni stroški	
-	komplet	1
15.	Izdelava projekta izvedenih del	
-	komplet	1

## 22.2 JR VELIKI KAMEN

Naselje Črete





Predlaga se postavitve javne razsvetljave Črete, Veliki Kamen. Za namen povečanja splošne varnosti se izvede orientacijska razsvetljava v naselju Črete, kjer se postavi 19 LED svetilk moči 20 W na drogove javne razsvetljave višine 5m.

Za potrebe delovanja se postavi novo odjemno mesto moči 7kW (1x20A) in prižigališče

Priključna moč svetilk na sistemu bo 280W, poraba električne energije bo 1.560 kWh/leto, strošek porabljene električne energije bo 165 €/leto.

Informativni izračun investicije:

Električni priključek: 1200€

Prižigališče: obstoječe: 1000€

Drog višine 5m in svetilk 20W komplet s temeljem:800€/kos

Zemeljska dela in kabliranje:20€/m (je pa odvisen od zahtevnosti terena in potrebnih del)

SKUPAJ: 44.000€

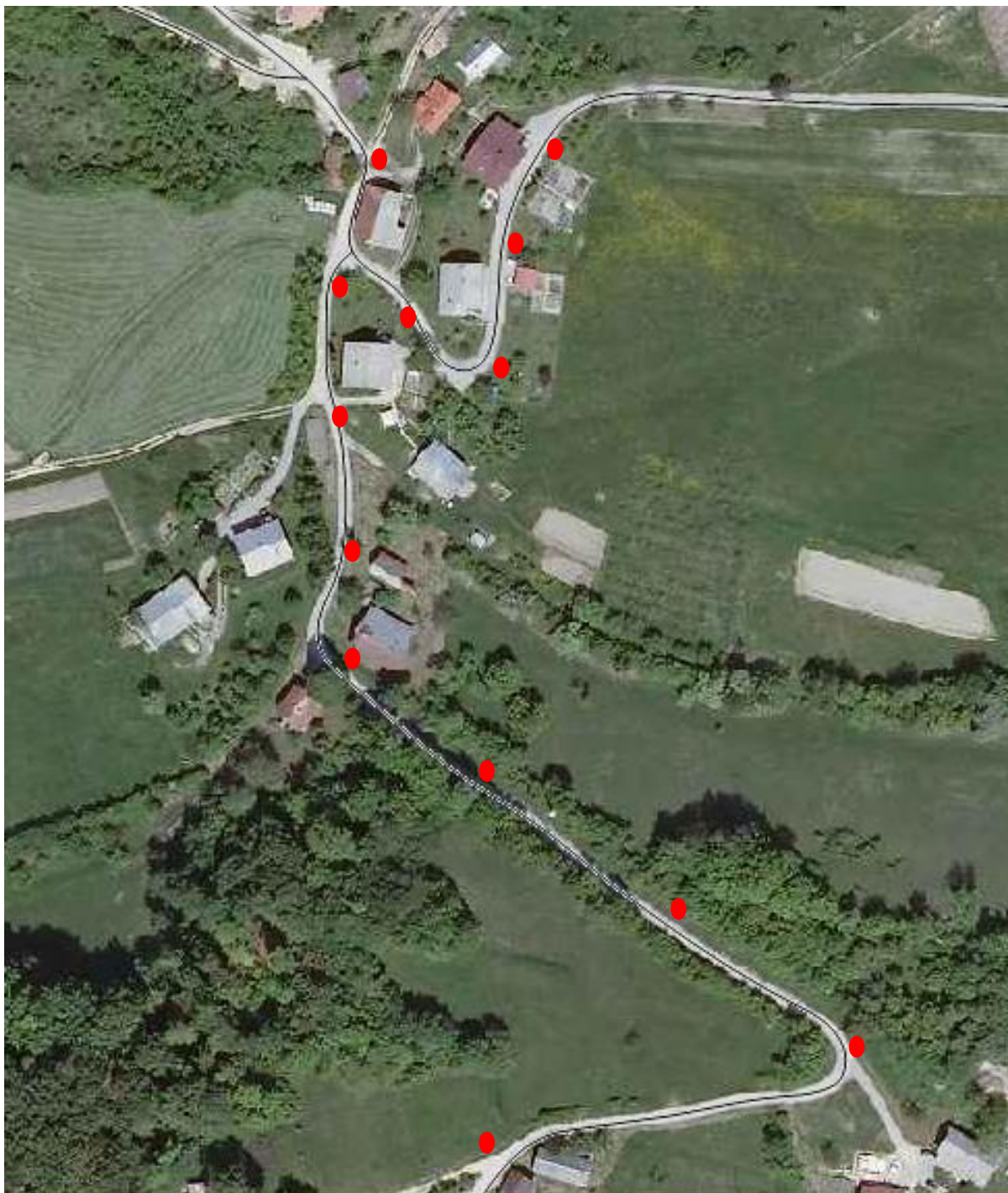
## CESTNA RAZSVETLJAVA ČRETE, VELIKI KAMEN

1.	Ročni ali strojni izkop jarka 0,4x0,8m, polaganje PVC cevi, zasipanje jarka, planiranje zemlje nad jarkom ter odvoz odvečnega materiala na deponijo	
-	m	1350
2.	Dobava in uvlačenje kabla v PVC cevi fi-50mm, skupaj z V-S ščitniki in opozorilnim trakom ter smernim kamnom	
-	m	1350
3.	Dobava in polaganje valjenca Fe/Zn 25x4mm P25 JUS N.B4901 v izkopen rov skupaj z električnim kablom	
-	m	1350
4.	Dobava in montaža LED cestne svetilke, kot npr. Philips GRN20-2S 1XECO20 2S/740, moči 20W, komplet z drobnim montažnim materialom	
-	komplet	19
5.	Dobava in montaža kandelabra cestne razsvetljave (reducirni - sidrni), višine 5m, narejen iz Fe pločevine, površinsko antikorozijsko zaščiten z vročim cinkanjem, komplet s priključno sponko, za kable 6-35mm <sup>2</sup> , varovalko in notranjim ožičenjem	
-	komplet	19
6.	Izdelava tipskega temelja za kandelaber 5m, komplet s sidrno ploščo, in vijaki ter ostalim drobnim montažnim materialom	
-	komplet	19
7.	Križna sponka 58x58mm narejena po standardu JUS N.B4.936/III, zalita s kabelsko maso in položena v zemljo za izvedbo odcepov na kandelabre, prižigališče in ozemljitev TP	
-	kom	21

8.	Dobava in montaža ter priklop razdelilnika cestne razsvetljave Rcp po popisu:	
-	poliesterska omarica za zunanjo montažo Tipski obbetonirani temelj montažna plošča kabelski podstavek letev globinska zaščitna streha podporni izolator zbiralka kuponal 30 x 10mm stikalo 40A 3 polno števčna plošča Števec 230/400/10-85A, tip MT371-D1A54 mostiček za številčno ploščo predal za načrte A4 tipska DES ključavnica navadna cilindrična ključavnica varovalčno stikalo NH00-100A 3p varovalni vložek NVNV00/10-20A Kontaktor 230/16A digitalno satrološko stikalo, kot napr. AST1 izbirno stikalo 1-0-2 n/o izvedba 10A varovalke ENZ25/6A drobni montažni in vezni material	
-	Komplet	1
9.	Izdelava priključka dovodnega kabla na obstoječo NN omrežje v prostostoječi omarici	
-	po predračunu Elektro distributerja	1
10.	PVC izolacijska cev fi-50mm Stigmaflex položen v izkopen jarek	
-	m	1350
11.	Končne električne meritve kablovodov, izdelava geodetskega posnetka izvedenih tras	
-	komplet	1
12.	Transportni stroški, zavarovanje gradbišča ter ostali nepredvideni stroški	

-	komplet	1
13.	Izdelava projekta izvedenih del	
-	komplet	1

### 22.3 JR PREVOLE



Predlaga se postavitev javne razsvetljave Prevole. Za namen povečanja splošne varnosti se izvede orientacijska razsvetljava v naselju Prevole, kjer se postavi 13 LED svetilk moči 20 W na drogove javne razsvetljave višine 5m.

Za potrebe delovanja se postavi novo odjemno mesto moči 7kW (1x20A) in prižigališče

Priključna moč svetilk na sistemu bo 260W, poraba električne energije bo 1.066 kWh/leto, strošek porabljene električne energije bo 113 €/leto.

Informativni izračun investicije:

Električni priključek: 1200€

Prižigališče: obstoječe: 1000€

Drog višine 5m in svetilk 20W komplet s temeljem:800€/kos

Zemeljska dela in kabliranje:20€/m (je pa odvisen od zahtevnosti terena in potrebnih del)

SKUPAJ: 24.600€

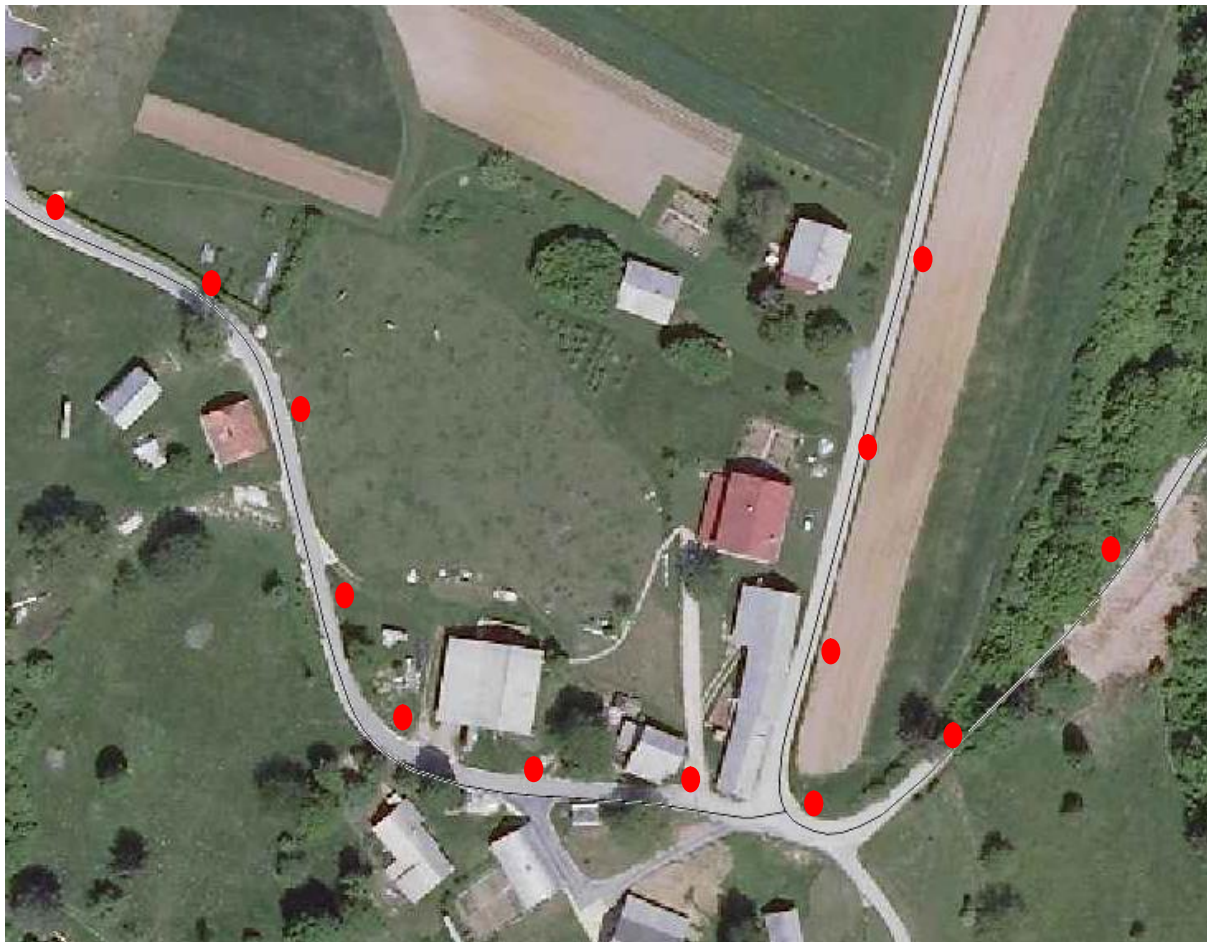
## CESTNA RAZSVETLJAVA PREVOLE, KOPRIVNICA

1.	R očni ali strojni izkop jarka 0,4x0,8m, polaganje PVC cevi, zasipanje jarka, planiranje zemlje nad jarkom ter odvoz odvečnega materiala na deponijo	
-	m	600
2.	Dobava in uvlačenje kabla v PVC cevi fi- 50mm, skupaj z V-S sčitniki in opozorilnim trakom ter smernim kamnom	
-	m	600
3.	Dobava in polaganje valjenca Fe/Zn 25x4mm P25 JUS N.B4901 v izkopen rov skupaj z električnim kablom	
-	m	600
4.	Dobava in montaža LED cestne svetilke, kot napr. Philips GRN20-2S 1XECO20 2S/740, moči 20W, komplet z drobnim montažnim materialom	
-	komplet	13
5.	Dobava in montaža kandelabra cestne razsvetljave (reducirni - sidrni), višine 5m, narejen iz Fe pločevine, površinsko antikorozijsko zaščiten z vročim cinkanjem, komplet s priključno sponko, za kable 6-35mm <sup>2</sup> , varovalko in notranjim ožičenjem	
-	komplet	13
6.	Izdelava tipskega temelja za kandelaber 5m, komplet s sidrno ploščo, in vijaki ter ostalim drobnim montažnim materialom	
-	komplet	13
7.	Križna sponka 58x58mm narejena po standardu JUS N.B4.936/III, zalita s kabelsko maso in položena v zemljo za izvedbo odcepov na kandelabre, prižigališče in ozemljitev TP	
-	kom	15

8.	Dobava in montaža ter priklop razdelilnika cestne razsvetljave Rcp po popisu:	
-	poliesterska omarica za zunanjo montažo	
	Tipski obbetonirani temelj	
	montažna plošča	
	kabelski podstavek	
	letev globinska	
	zaščitna streha	
	podporni izolator	
	zbiralka kuponal 30 x 10mm	
	stikalo 40A 3 polno	
	števnica plošča	
	Števec 230/400/10-85A, tip MT371-D1A54	
	mostiček za številčno ploščo	
	predal za načrte A4	
	tipska DES ključavnica	
	navadna cilindrična ključavnica	
	varovalčno stikalo NH00-100A 3p	
	varovalni vložek NVNV00/10-20A	
	Kontaktor 230/16A	
	digitalno satrološko stikalo, kot napr. AST1	
	izbirno stikalo 1-0-2 n/o izvedba 10A	
	varovalke ENZ25/6A	
	drobni montažni in vezni material	
-	Komplet	1
9.	Izdelava priključka dovodnega kabla na obstoječo NN omrežje v prostostoječi omarici	
-	po predračunu Elektro distributerja	1
10.	PVC izolacijska cev fi-50mm Stigmaflex položen v izkopen jarek	
-	m	600
11.	Končne električne meritve kablovodov, izdelava geodetskega posnetka izvedenih tras	
-	komplet	1
12.	Transportni stroški, zavarovanje gradbišča ter ostali nepredvideni stroški	
-	komplet	1

13.	Izdelava projekta izvedenih del	
-	komplet	1

## 22.4 JR LESKOVEC



Predlaga se postavitev javne razsvetljave Leskovec, KS Koprivnica. Za namen povečanja splošne varnosti se izvede orientacijska razsvetljava v naselju Leskovec, kjer se postavi 13 LED svetilk moči 20 W na drogove javne razsvetljave višine 5m.

Za potrebe delovanja se postavi novo odjemno mesto moči 7kW (1x20A) in prižigališče

Priključna moč svetilk na sistemu bo 260W, poraba električne energije bo 1.066 kWh/leto, strošek porabljene električne energije bo 113 €/leto.

Informativni izračun investicije:

Električni priključek: 1200€

Prižigališče: obstoječe: 1000€

Drog višine 5m in svetilk 20W komplet s temeljem:800€/kos

Zemeljska dela in kabliranje:20€/m (je pa odvisen od zahtevnosti terena in potrebnih del)

SKUPAJ: 19.600€

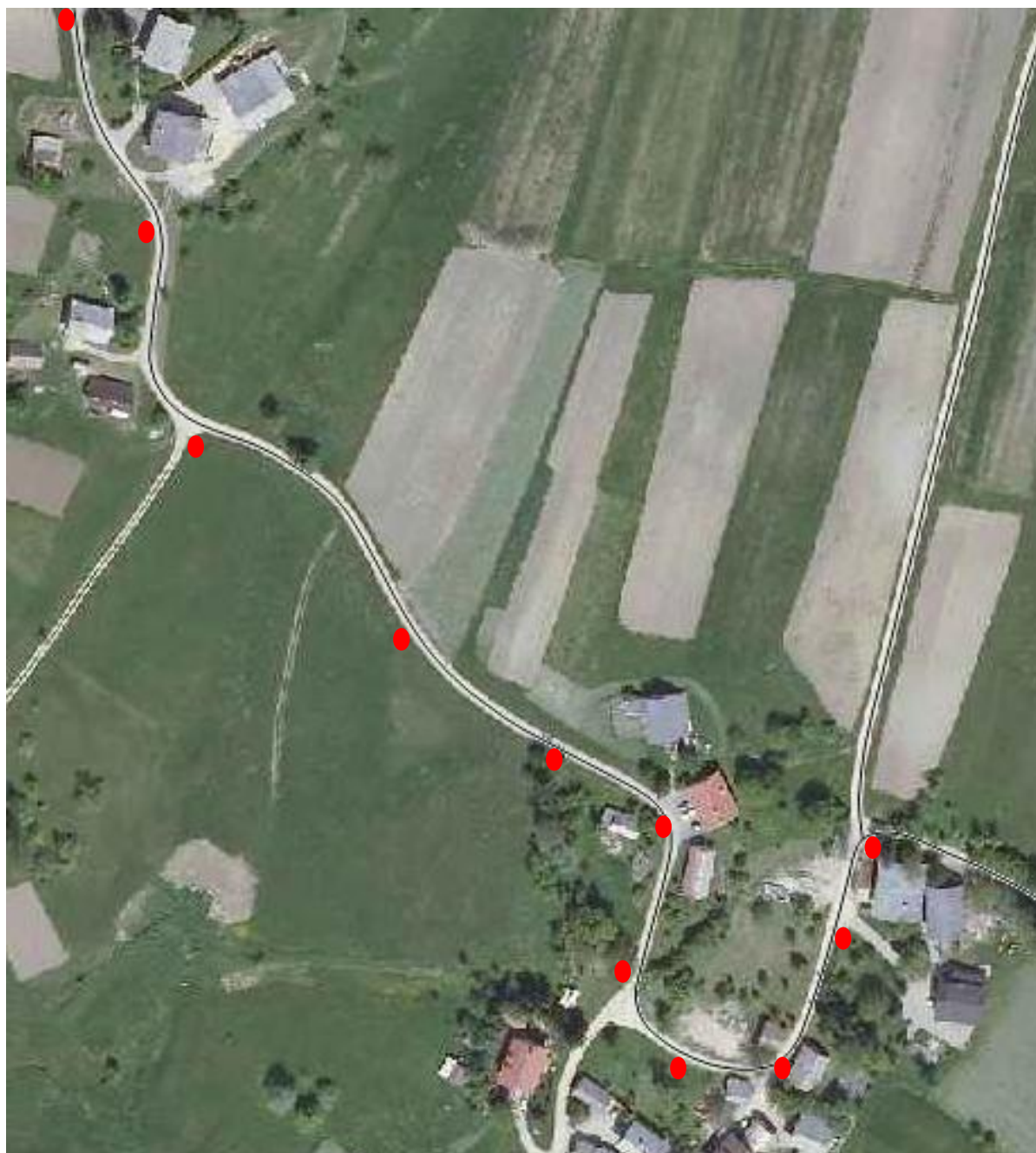
## CESTNA RAZSVETLJAVA LESKOVEC, KS KOPRIVNICA

1.	Ročni ali strojni izkop jarka 0,4x0,8m, polaganje PVC cevi, zasipanje jarka, planiranje zemlje nad jarkom ter odvoz odvečnega materiala na deponijo	
-	m	350
2.	Dobava in uvlačenje kabla v PVC cevi fi-50mm, skupaj z V-S ščitniki in opozorilnim trakom ter smernim kamnom	
-	m	350
3.	Dobava in polaganje valjenca Fe/Zn 25x4mm P25 JUS N.B4901 v izkopen rov skupaj z električnim kablom	
-	m	350
4.	Dobava in montaža LED cestne svetilke, kot npr. Philips GRN20-2S 1XECO20 2S/740, moči 20W, komplet z drobnim montažnim materialom	
-	komplet	13
5.	Dobava in montaža kandelabra cestne razsvetljave (reducirni - sidrni), višine 5m, narejen iz Fe pločevine, površinsko antikorozijsko zaščiten z vročim cinkanjem, komplet s priključno sponko, za kable 6-35mm <sup>2</sup> , varovalko in notranjim ožičenjem	
-	komplet	13
6.	Izdelava tipskega temelja za kandelaber 5m, komplet s sidrno ploščo, in vijaki ter ostalim drobnim montažnim materialom	
-	komplet	13
7.	Križna sponka 58x58mm narejena po standardu JUS N.B4.936/III, zalita s kabelsko maso in položena v zemljo za izvedbo odcepov na kandelabre, prižigališče in ozemljitev TP	
-	kom	15

8.	Dobava in montaža ter priklop razdelilnika cestne razsvetljave Rcp po popisu:	
-	poliesterska omarica za zunanjo montažo Tipski obbetonirani temelj montažna plošča kabelski podstavek letev globinska zaščitna streha podporni izolator zbiralka kuponal 30 x 10mm stikalo 40A 3 polno števčna plošča Števec 230/400/10-85A, tip MT371-D1A54 mostiček za številčno ploščo predal za načrte A4 tipska DES ključavnica navadna cilindrična ključavnica varovalčno stikalo NH00-100A 3p varovalni vložek NVNV00/10-20A Kontaktor 230/16A digitalno satrološko stikalo, kot napr. AST1 izbirno stikalo 1-0-2 n/o izvedba 10A varovalke ENZ25/6A drobni montažni in vezni material	
-	Komplet	1
9.	Izdelava priključka dovodnega kabla na obstoječo NN omrežje v prostostoječi omarici	
-	po predračunu Elektro distributerja	1
10.	PVC izolacijska cev fi-50mm Stigmaflex položen v izkopen jarek	
-	m	350
11.	Končne električne meritve kablovodov, izdelava geodetskega posnetka izvedenih tras	
-	komplet	1
12.	Transportni stroški, zavarovanje gradbišča ter ostali nepredvideni stroški	

-	komplet	1
13.	Izdelava projekta izvedenih del	
-	komplet	1

## 22.5 JR KLADJE



Predlaga se postavitev javne razsvetljave Kladje, KS Koprivnica. Za namen povečanja splošne varnosti se izvede orientacijska razsvetljava v naselju Kladje, kjer se postavi 11 LED svetilk moči 20 W na drogove javne razsvetljave višine 5m.

Za potrebe delovanja se postavi novo odjemno mesto moči 7kW (1x20A) in prižigališče

Priključna moč svetilk na sistemu bo 220W, poraba električne energije bo 902 kWh/leto, strošek porabljene električne energije bo 95 €/leto.

Informativni izračun investicije:

Električni priključek: 1200€

Prižigališče: obstoječe: 1000€

Drog višine 5m in svetilk 20W komplet s temeljem:800€/kos

Zemeljska dela in kabliranje:20€/m (je pa odvisen od zahtevnosti terena in potrebnih del)

SKUPAJ: 17.000€

## CESTNA RAZSVETLJAVA KLADJE, KS KOPRIVNICA

1.	Ročni ali strojni izkop jarka 0,4x0,8m, polaganje PVC cevi, zasipanje jarka, planiranje zemlje nad jarkom ter odvoz odvečnega materiala na deponijo	
-	m	300
2.	Dobava in uvlačenje kabla v PVC cevi fi-50mm, skupaj z V-S ščitniki in opozorilnim trakom ter smernim kamnom	
-	m	300
3.	Dobava in polaganje valjenca Fe/Zn 25x4mm P25 JUS N.B4901 v izkopan rov skupaj z električnim kablom	
-	m	300
4.	Dobava in montaža LED cestne svetilke, kot npr. Philips GRN20-2S 1XECO20 2S/740, moči 20W, komplet z drobnim montažnim materialom	
-	komplet	11
5.	Dobava in montaža kandelabra cestne razsvetljave (reducirni - sidrni), višine 5m, narejen iz Fe pločevine, površinsko antikorozijsko zaščiten z vročim cinkanjem, komplet s priključno sponko, za kable 6-35mm <sup>2</sup> , varovalko in notranjim ožičenjem	
-	komplet	11
6.	Izdelava tipskega temelja za kandelaber 5m, komplet s siderno ploščo, in vijaki ter ostalim drobnim montažnim materialom	
-	komplet	11
7.	Križna sponka 58x58mm narejena po standardu JUS N.B4.936/III, zalita s kabelsko maso in položena v zemljo za izvedbo odcepov na kandelabre, prižigališče in ozemljitev TP	
-	kom	13

8.	Dobava in montaža ter priklop razdelilnika cestne razsvetljave Rcp po popisu:	
-	poliesterska omarica za zunanjo montažo Tipski obbetonirani temelj montažna plošča kabelski podstavek letev globinska zaščitna streha podporni izolator zbiralka kuponal 30 x 10mm stikalo 40A 3 polno števčna plošča Števec 230/400/10-85A, tip MT371-D1A54 mostiček za številčno ploščo predal za načrte A4 tipska DES ključavnica navadna cilindrična ključavnica varovalčno stikalo NH00-100A 3p varovalni vložek NVNV00/10-20A Kontaktor 230/16A digitalno satrološko stikalo, kot napr. AST1 izbirno stikalo 1-0-2 n/o izvedba 10A varovalke ENZ25/6A drobni montažni in vezni material	
-	Komplet	1
9.	Izdelava priključka dovodnega kabla na obstoječo NN omrežje v prostostoječi omarici	
-	po predračunu Elektro distributerja	1
10.	PVC izolacijska cev fi-50mm Stigmaflex položen v izkopen jarek	
-	m	300
11.	Končne električne meritve kablovodov, izdelava geodetskega posnetka izvedenih tras	
-	komplet	1
12.	Transportni stroški, zavarovanje gradbišča ter ostali nepredvideni stroški	

-	komplet	1
13.	Izdelava projekta izvedenih del	
-	komplet	1

## 23 KS ROŽNO - PRESLADOL

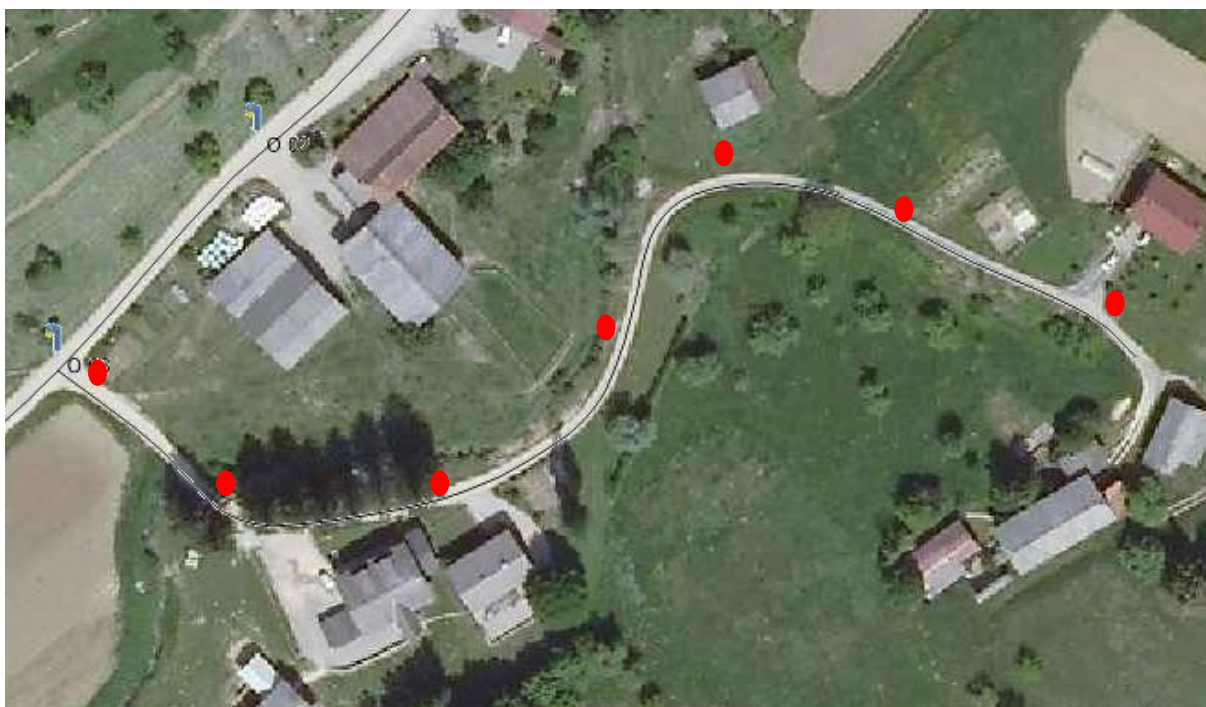
S strani predstavnikov krajevne skupnosti Rožno-Presladol smo dobili predloge za postavitev oziroma razširitev javne razsvetljave na naslednjih odsekih:

- odsek od križišča LC št. 191101 in JP2 št. 691531 ob navedeni javni poti Presladol – Ferlin v dolžini 250 m1.

Za navedene predloge so narejeni idejne zasnove postavitve svetilk, informacijski izračun investicije ter tehnični in svetlobno tehnični idejni projekt za vsako relacijo.

Tehnični in svetlobno tehnični izračuni so bili izvedeni z računalniškim programom DIALux 4.9.

### 23.1 JR PRESLADOL - FERLIN



Predlaga se razširitev javne razsvetljave Presladol – Ferlin ob JP2 št 691531. Za namen povečanja splošne varnosti se izvede orientacijska razsvetljava, kjer se postavi 7 LED svetilk moči 20 W na drogove javne razsvetljave višine 5m.

Predlagane svetilke se priklopijo na obstoječe prižigališče JR PRESLADOL - KRAJNC (124464093003).

Na omenjenem prižigališču se moč svetilk poveča za 140W, s tem se letna poraba električne energije poveča za 574 KWh/leto, strošek pa bo večji za 60 €/leto.

Informativni izračun investicije:

Električni priključek: obstoječe

Prižigališče: obstoječe

Drog višine 5m in svetilka 20W komplet s temeljem: 800€/kos

Zemeljska dela in kabliranje: 20€/m (je pa odvisen od zahtevnosti terena in potrebnih del)

SKUPAJ: 10.600€

## CESTNA RAZSVETLJAVA PRESLADOL-FERLIN

1.	Ročni ali strojni izkop jarka 0,4x0,8m, polaganje PVC cevi, zasipanje jarka, planiranje zemlje nad jarkom ter odvoz odvečnega materiala na deponijo	
-	m	250
2.	Dobava in uvlačenje kabla v PVC cevi fi-50mm, skupaj z V-S ščitniki in opozorilnim trakom ter smernim kamnom	
-	m	250
3.	Dobava in polaganje valjenca Fe/Zn 25x4mm P25 JUS N.B4901 v izkopen rov skupaj z električnim kablom	
-	m	250
4.	Dobava in montaža LED cestne svetilke, kot npr. Philips GRN20-2S 1XECO20 2S/740, moči 20W, komplet z drobnim montažnim materialom	
-	komplet	7
5.	Dobava in montaža kandelabra cestne razsvetljave (reducirni - sidrni), višine 5m, narejen iz Fe pločevine, površinsko antikorozijsko zaščiten z vročim cinkanjem, komplet s priključno sponko, za kable 6-35mm <sup>2</sup> , varovalko in notranjim ožičenjem	
-	komplet	7
6.	Izdelava tipskega temelja za kandelaber 5m, komplet s sidrno ploščo, in vijaki ter ostalim drobnim montažnim materialom	
-	komplet	7
7.	Križna sponka 58x58mm narejena po standardu JUS N.B4.936/III, zalita s kabelsko maso in položena v zemljo za izvedbo odcepov na kandelabre, prižigališče in ozemljitev TP	
-	kom	10

9.	Izdelava priključka dovodnega kabla na obstoječo prižigališče	
-	komplet	1
10.	PVC izolacijska cev fi-50mm Stigmaflex položen v izkopen jarek	
-	m	250
11.	Končne električne meritve kablovodov, izdelava geodetskega posnetka izvedenih tras	
-	komplet	1
12.	Transportni stroški, zavarovanje gradbišča ter ostali nepredvideni stroški	
-	komplet	1
13.	Izdelava projekta izvedenih del	
-	komplet	1

## 24 KS GORA

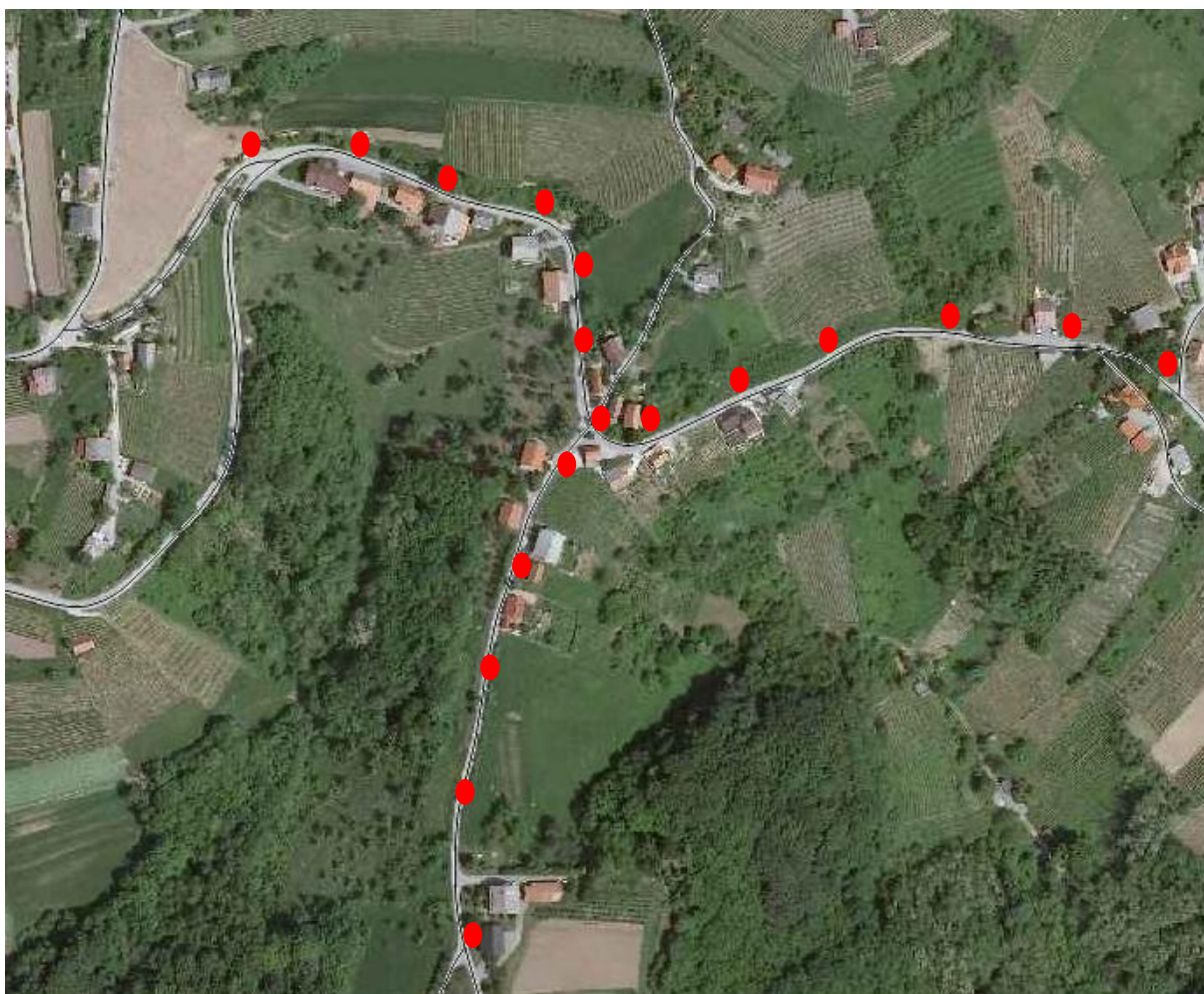
S strani predstavnikov krajevne skupnosti Gora smo dobili predloge za postavitev oziroma razširitev javne razsvetljave na naslednjih odsekih:

- Golek
- Gora

Za navedene predloge so narejeni idejne zasnove postavitve svetilk, informacijski izračun investicije ter tehnični in svetlobno tehnični idejni projekt za vsako relacijo.

Tehnični in svetlobno tehnični izračuni so bili izvedeni z računalniškim programom DIALux 4.9.

## 24.1 JR GOLEK



Predlaga se izgradnja javne razsvetljave Golek. Za namen povečanja splošne varnosti se izvede orientacijska razsvetljava, kjer se postavi 18 LED svetilk moči 20 W na drogove javne razsvetljave višine 6m. Na predlagani trasi je položena cev za optiko.

Za potrebe delovanja se postavi novo odjemno mesto moči 7kW (1x20A) in prižigališče

Na omenjenem prižigališču se moč svetilk poveča za 360W, s tem se letna poraba električne energije poveča za 1476 kWh/leto, strošek pa bo večji za 156 €/leto.

Informativni izračun investicije:

Električni priključek: 1200€

Prižigališče: 1000€

Drog višine 6m in svetilka 20W komplet s temeljem: 800€/kos

Kabliranje: 10€/m (je pa odvisen od zahtevnosti terena in potrebnih del)

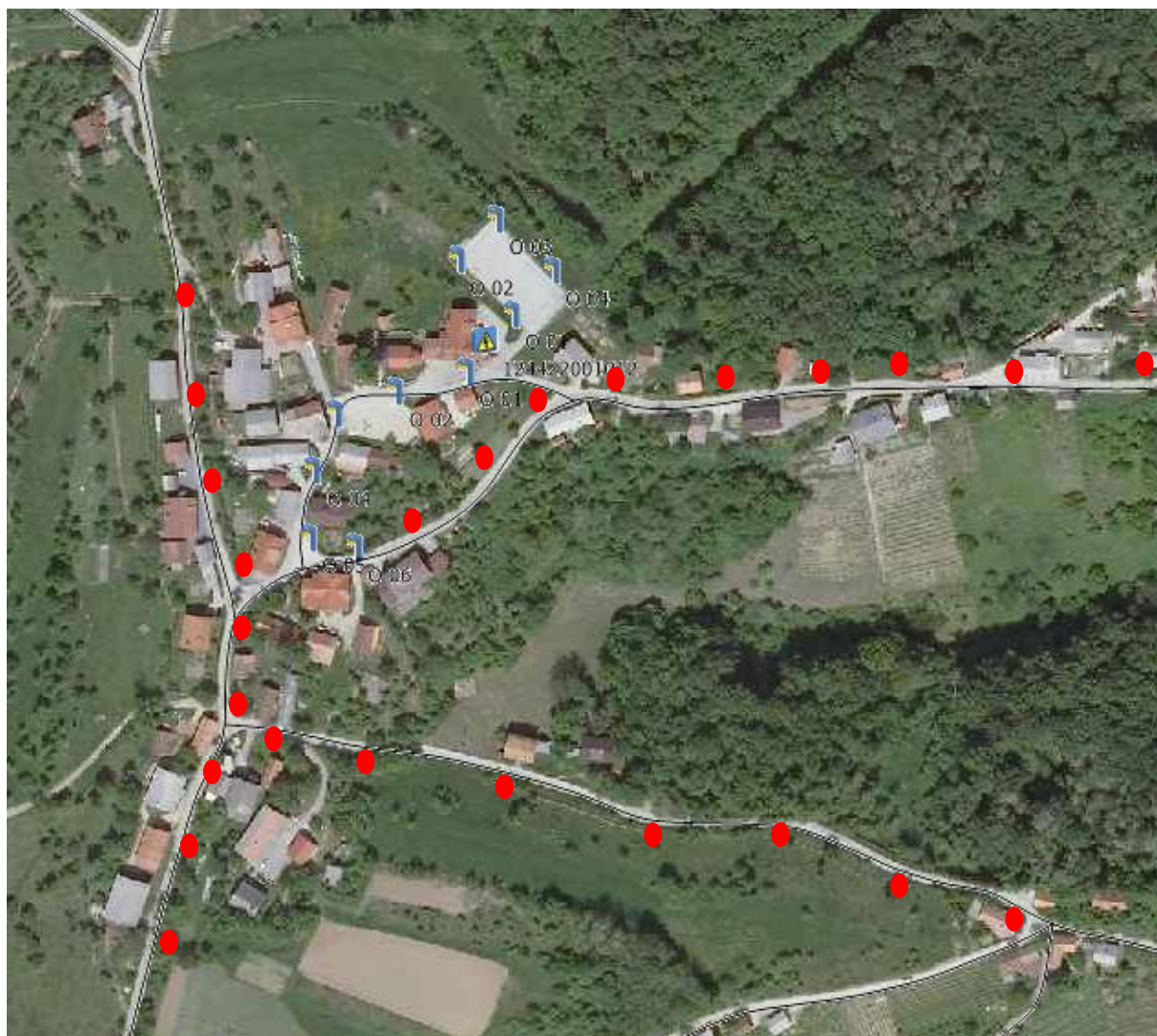
SKUPAJ: 25.600€

CESTNA RAZSVETLJAVA GOLEK		
1.	Ročni ali strojni izkop jarka 0,4x0,8m, polaganje PVC cevi, zasipanje jarka, planiranje zemlje nad jarkom ter odvoz odvečnega materiala na deponijo	
-	m	900
2.	Dobava in uvlačenje kabla v PVC cevi fi-50mm, skupaj z V-S ščitniki in opozorilnim trakom ter smernim kamnom	
-	m	900
3.	Dobava in polaganje valjenca Fe/Zn 25x4mm P25 JUS N.B4901 v izkopan rov skupaj z električnim kablom	
-	m	900
4.	Dobava in montaža LED cestne svetilke, kot npr. Philips GRN20-2S 1XECO20 2S/740, moči 20W, komplet z drobnim montažnim materialom	
-	komplet	18
5.	Dobava in montaža kandelabra cestne razsvetljave (reducirni - sidrni), višine 6m, narejen iz Fe pločevine, površinsko antikorozijsko zaščiten z vročim cinkanjem, komplet s priključno sponko, za kable 6-35mm <sup>2</sup> , varovalko in notranjim ožičenjem	
-	komplet	18
6.	Izdelava tipskega temelja za kandelaber 6m, komplet s sidrno ploščo, in vijaki ter ostalim drobnim montažnim materialom	
-	komplet	18
7.	Križna sponka 58x58mm narejena po standardu JUS N.B4.936/III, zalita s kabelsko maso in položena v zemljo za izvedbo odcepov na kandelabre, prižigališče in ozemljitev TP	
-	kom	20

8.	Dobava in montaža ter priklop razdelilnika cestne razsvetljave Rcp po popisu:	
-	poliesterska omarica za zunanjo montažo Tipski obbetonirani temelj montažna plošča kabelski podstavek letev globinska zaščitna streha podporni izolator zbiralka kuponal 30 x 10mm stikalo 40A 3 polno števčna plošča Števec 230/400/10-85A, tip MT371-D1A54 mostiček za številčno ploščo predal za načrte A4 tipska DES ključavnica navadna cilindrična ključavnica varovalčno stikalo NH00-100A 3p varovalni vložek NVNV00/10-20A Kontaktor 230/16A digitalno satrološko stikalo, kot napr. AST1 izbirno stikalo 1-0-2 n/o izvedba 10A varovalke ENZ25/6A drobni montažni in vezni material	
-	Komplet	1
9.	Izdelava priključka dovodnega kabla na obstoječo NN omrežje v prostostoječi omarici	
-	po predračunu Elektro distributerja	1
10.	PVC izolacijska cev fi-50mm Stigmaflex položen v izkopen jarek	
-	m	900
11.	Končne električne meritve kablovodov, izdelava geodetskega posnetka izvedenih tras	
-	komplet	1
12.	Transportni stroški, zavarovanje gradbišča ter ostali nepredvideni stroški	

-	komplet	1
13.	Izdelava projekta izvedenih del	
-	komplet	1

## 24.2 JR GORA



Predlaga se razširitev javne razsvetljave Gora. Za namen povečanja splošne varnosti se izvede orientacijska razsvetljava, kjer se postavi 25 LED svetilk moči 20 W na drogove javne razsvetljave višine 5m. Na predlagani trasi je položena cev za optiko.

Predlagane svetilke se priklopijo na obstoječe prižigališče JR Gora (124422001012)

Na omenjenem prižigališču se moč svetilk poveča za 500W, s tem se letna poraba električne energije poveča za 2050 kWh/leto, strošek pa bo večji za 217 €/leto.

S strani KS Gora je bila podan predlog oz želja o posebni izbiri svetilk po obliki, da se ne poruši celosten izgled vasi. Predlog se usklajuje v fazi izdelave projekta.

#### Informativni izračun investicije:

Električni priključek: obstoječe

Prižigališče: obstoječe

Drog višine 5m in svetilka 20W komplet s temeljem: 800€/kos

Kabliranje: 10€/m (je pa odvisen od zahtevnosti terena in potrebnih del)

Zemeljska dela in kabliranje: 20€/m (je pa odvisen od zahtevnosti terena in potrebnih del)

SKUPAJ: 36.000 €

## CESTNA RAZSVETLJAVA GORA

1.	Ročni ali strojni izkop jarka 0,4x0,8m, polaganje PVC cevi, zasipanje jarka, planiranje zemlje nad jarkom ter odvoz odvečnega materiala na deponijo	
-	m	250
2.	Dobava in uvlačenje kabla v PVC cevi fi-50mm, skupaj z V-S ščitniki in opozorilnim trakom ter smernim kamnom	
-	m	1050
3.	Dobava in polaganje valjenca Fe/Zn 25x4mm P25 JUS N.B4901 v izkopen rov skupaj z električnim kablom	
-	m	250
4.	Dobava in montaža LED cestne svetilke, kot npr. Philips GRN20-2S 1XECO20 2S/740, moči 20W, komplet z drobnim montažnim materialom	
-	komplet	25
5.	Dobava in montaža kandelabra cestne razsvetljave (reducirni - sidrni), višine 5m, narejen iz Fe pločevine, površinsko antikorozijsko zaščiten z vročim cinkanjem, komplet s priključno sponko, za kable 6-35mm <sup>2</sup> , varovalko in notranjim ožičenjem	
-	komplet	25
6.	Izdelava tipskega temelja za kandelaber 5m, komplet s sidrno ploščo, in vijaki ter ostalim drobnim montažnim materialom	
-	komplet	25
7.	Križna sponka 58x58mm narejena po standardu JUS N.B4.936/III, zalita s kabelsko maso in položena v zemljo za izvedbo odcepov na kandelabre, prižigališče in ozemljitev TP	
-	kom	27

9.	Izdelava priključka dovodnega kabla na obstoječo prižigališče	
-	komplet	1
10.	PVC izolacijska cev fi-50mm Stigmaflex položen v izkopan jarek	
-	m	250
11.	Končne električne meritve kablovodov, izdelava geodetskega posnetka izvedenih tras	
-	komplet	1
12.	Transportni stroški, zavarovanje gradbišča ter ostali nepredvideni stroški	
-	komplet	1
13.	Izdelava projekta izvedenih del	
-	komplet	1