

POPIS DEL IN PREDIZMERE

1.	Gradbena dela (TP TROPLES - SB-03)	- €
2.	Gradbena dela (SB-03 - SB-RTA-2)	30.509,00 €
3.	Gradbena dela (tiri)	189.765,00 €
4.	Gradbena dela (ZR)	97.763,00 €
5.	Elektromontažna dela (TP TROPLES - SB-03)	9.782,00 €
6.	Elektromontažna dela (SB-03 - SB-RTA-2)	10.902,00 €
7.	Elektromontažna dela (ZR)	114.037,00 €
8.	Elektromontažna dela (telekomunikacije)	2.663,00 €
9.	Ostalo	11.418,00 €
10.	Izdelava PID	4.550,00 €
11.	Nepredvidena dela z vpisom v gradbeni dnevnik 2,5%	11.386,00 €
SKUPAJ brez DDV:		482.775,00 €
DDV 22%		106.210,50 €
SKUPAJ z DDV:		588.985,50 €

OPOMBA

Popis del in predizmer je pripravljen na osnovi projekta za izvedbo, podan je kot projektantska ocena predvidenih gradbenih in elektromontažnih del, glede na razpoložljive podatke o cenah in se lahko razlikuje od uradno pridobljenih ponudb. Zaključni sloj nad kabelsko kanalizacijo v cesti in pločniku ni predmet tega načrta in je zajet v "Načrtu gradbenih konstrukcij in drugi gradbeni načrti"

Vse mere je potrebno preveriti na licu mesta in prilagoditi izvedbo dejanskemu stanju.

Za vse netipske elemente morajo biti izdelane delavniške risbe, katere mora pred izvedbo pregledati in potrditi projektant.

V primeru, da se ponujena oprema razlikuje od predlagane v tem popisu, je potrebno ponuditi opremo z enakovrednimi oziroma boljšimi tehničnimi karakteristikami ter zraven ponudbe priložiti tehnične liste in kataloge.

Pred pričetkom del mora izvajalec pripraviti gradbišče in vso potrebno dokumentacijo za izvajanje del po popisu (prijava gradbišča, načrt organizacije gradbišča, soglasja in dovoljenja, obvezno gradbiščno dokumentacijo, odločbo o imenovanju odgovornega vodje del in gradbišča, podroben terminski plan izvedbe del, skupni dogovor o zagotavljanju varnosti in zdravja pri delu). Načrt prometne ureditve izvajalec pridobi pri naročniku. Dobavitelj in izvajalec sta dolžna vgraditi material skladno z Odredbo o seznanmu standardov, katerih uporaba ustvari domnevo o skladnosti radbenih proizvodov z zahtevami Zakona o gradbenih proizvodih, Ur.l. RS, št. 32/2013.

1. GRADBENA DELA (TP TROPLES - SB-03)**OPOMBA:**

V vseh postavkah je potrebno upoštevati:

- transportne stroške, montažo in vgradnjo opreme,
- zidarsko pomoč, drobni vezni in pritrdilni material,
- manipulativne stroške,
- stroške pripravljalnih in zaključnih del!

Št.	Opis	Enota	Količina	Cena/enota	Vrednost
<u>PREDDELA</u>					
1	Trasiranje nove trase kabske kanalizacije	m		0,65 €	- €
2	Zakoličba vseh ostalih obstoječih podzemnih komunalnih vodov - vodovod, elektrika, telekomunikacije, kanalizacija, plinovod	m		1,66 €	- €
3	Strojno rezanje obstoječega asfalta do debeline 10 cm	m		2,03 €	- €
4	Rušenje asfalta debeline do 10 cm z direktnim nakladanjem na prevozno sredstvo in odvozom odvečnega materiala (merjeno v raščenem stanju) na deponijo oddaljeno do 20 km, vključno s stroški deponiranja	m ²		8,10 €	- €
<u>ZEMELJSKA DELA</u>					
5	Izkop kabskega jarka v terenu III. in IV. ktg. širine od 0,3 m do 0,45 m in globine do 1,0 m (glej risbo - Karakteristični prerezi kabskega rova) - upoštevano 80% celotnega izkopa	m ³		4,86 €	- €
6	Izkop kabskega jarka v terenu V. in VI. ktg. širine od 0,3 m do 0,45 m in globine do 1,0 m (glej risbo - Karakteristični prerezi kabskega rova) - upoštevano 20% celotnega izkopa	m ³		11,34 €	- €
7	Fino planiranje in utrjevanje dna jarka pred položitvijo peščene oziroma betonske posteljice	m ²		2,92 €	- €
8	Polaganje filca na dno in po stenah kabskega rova	m ²		1,94 €	- €
9	Izdelava posteljice iz agregatnega materiala frakcije 0-4 mm v debelini plasti d=10 cm in obsip cevi z agregatnim materialom frakcije 0-4 m v debelini plasti d=10 cm nad temenom cevi, polaganje ozemljilnega valjanca	m ³		20,25 €	- €
10	Izdelava posteljice iz betona C12/15 v debelini plasti d=10 cm in obbetoniranjem cevi v debelini plasti d=10 cm nad temenom cevi, polaganje ozemljilnega valjanca	m ³		52,65 €	- €
11	Zasip kabskega jarka s tamponskim gramozem frakcije 0-32 mm s komprimiranjem v slojih po 15 cm do vrha oziroma do asfalta in planiranjem zaključnega sloja s točnostjo ±1 cm, polaganje PVC opozorilnega traku	m ³		20,25 €	- €
12	Nakladanje in odvoz odvečnega materiala (merjeno v raščenem stanju) na deponijo oddaljeno do 20 km, vključno s stroški deponiranja	m ³		6,48 €	- €

Št.	Opis	Enota	Količina	Cena/enota	Vrednost
13	Asfalt: nosilni sloj (AC 22 base B50/70 A3) debeline 8 cm , vključno s pripravo podlage in planiranjem zaključnega sloja tampona s točnostjo ± 1 cm ter obrizgom starega asfalta z bitumensko emulzijo in zalitjem stikov med starim in novim asfaltom z bitumnom	m ²		16,20 €	- €
14	Asfalt: obrabno-zaporni sloj (AC 11 surf B 50/70 A3) debeline 4 cm , vključno s komplet predhodnim obrizgom starega asfalta z bitumensko emulzijo in zalitjem stikov med starim in novim asfaltom z bitumnom	m ²		9,72 €	- €
<u>GRADBENA DELA</u>					
15	Stigmaflex cev $\phi 160$ mm (v palicah po 6m) skupaj z original čepi, vodotesnimi spoji, distančniki, kolena, ..., položena v kabelski rov	m		7,98 €	- €
16	Stigmaflex cev $\phi 125$ mm (v palicah po 6m) skupaj z original čepi, vodotesnimi spoji, distančniki, kolena, ..., položena v kabelski rov	m		5,86 €	- €
17	Stigmaflex cev $\phi 110$ mm (v palicah po 6m) skupaj z original čepi, vodotesnimi spoji, distančniki, kolena, ..., položena v kabelski rov	m		5,19 €	- €
18	Ozemljitveni trak - nerjaveč valjanec Rf 30x3,5 mm položen v kabelski rov	m		3,77 €	- €
19	Križna sponka iz nerjavečega materiala za povezavo med ploščatimi vodniki	kos		3,69 €	- €
20	Dobava in postavitve PVC opozorilnega traku z napisom "POZOR ELEKTRIKA"	m		0,36 €	- €
21	Strojno dolbljenje preboja dimenzij (šxv): 0,75x0,5 m v betonsko steno obstoječega kabelskega jaška za uvod cevi kabelske kanalizacije, obdelava odprtine v steni s finim ometom po izvedbi kabelske kanalizacije	kpl		121,50 €	- €
22	Strojno dolbljenje preboja dimenzij (šxv): 0,75x0,5 m v betonsko steno obstoječe komunalne komore mosta za uvod cevi kabelske kanalizacije, obdelava odprtine v steni s finim ometom po izvedbi kabelske kanalizacije	kpl		121,50 €	- €
23	Izdelava kabelskega jaška notranjih dimenzij 150x150x150 cm v cestišču (količine za izdelavo enega jaška)				
	- strojno rezanje obstoječega asfalta do debeline 10 cm	m	16,4		
	- rušenje asfalta debeline do 10 cm z direktnim nakladanjem na prevozno sredstvo in odvozom odvečnega materiala (merjeno v raščenem stanju) na deponijo oddaljeno do 20 km, vključno s stroški deponiranja	m ²	12,8		
	- strojni in deloma ročni izkop jame dimenzij (axbxg): 3,1 x 3,1 x 2,5 m v terenu III. do VI. ktg. (80% v terenu III. do IV. in 20% v terenu V. do VI. ktg.)	m ³	27,90		
	- planiranje dna gradbene jame	m ²	9,6		
	- polaganje filca	m ²	16,5		
	- izdelava tamponske blazine s tamponskim gramozem frakcije 0-32 mm s komprimiranjem do potrebne zbitosti, finalno planiranje	m ³	4,8		

Št.	Opis	Enota	Količina	Cena/enoto	Vrednost
	- izdelava podlage s podložnim betonom C12/15, prereza 0,1m ³ /m ² , v debelini 10cm	m ³	0,44		
	- izdelava dvostranskega opaža sten in demontaža opaža po betoniranju	m ²	22,8		
	- izdelava opaža plošče in demontaža opaža po betoniranju	m ²	2,3		
	- montaža in demontaža čel plošče in odprtine širine 20 cm	m	17,6		
	- ustrezna odprtina za uvod cevi kabelske kanalizacije v jašek, obdelava odprtine v steni s finim ometom po izvedbi kabelske kanalizacije	m ²	0,2		
	- dobava in vgradnja betona C30/37, prereza 0,2 m ³ /m ² , v stene in plošči jaška	m ³	3,7		
	- dobava in vgradnja aramturnega železa (mreže in palice ustreznih profilov)	kg	1178,0		
	- vgradnja enojnega LTŽ pokrova z odprtino 600x600 mm z napisom ELEKTRIKA in nosilnostjo 400 kN skupaj z okvirjem na AB pokrov	kos	1		
	- zasipnje sten okoli jaška s tamponskim gramozom in z izkopanim materialom s komprimiranjem do potrebne zbitosti, finalno planiranje	m ³	15,8		
	- izdelava hidroizolacije sten in krovne plošče z bitumenskimi varjenimi trakovi	m ²	18,1		
	- asfalt: nosilni sloj (AC 22 base B50/70 A3) debeline 8 cm , vključno s pripravo podlage in planiranjem zaključnega sloja tampona s točnostjo ±1cm ter obrizgom starega asfalta z bitumensko emulzijo in zalitjem stikov med starim in novim asfaltom z bitumnom	m ²	12,4		
	- asfalt: obrabno-zaporni sloj (AC 11 surf B 50/70 A3) debeline 4 cm , vključno s komplet predhodnim obrizgom starega asfalta z bitumensko emulzijo in zalitjem stikov med starim in novim asfaltom z bitumnom	m ²	12,4		
	- nakladanje in odvoz odvečnega materiala (merjeno v raščenem stanju) na deponijo oddaljeno do 20 km, vključno s stroški deponiranja	m ³	12,1		
	KJ 150x150x150 cm v cestišču	kpl		3.116,11 €	- €
24	Uskladitev križanj kabelske kanalizacije z ostalimi podzemnimi komunalnimi instalacijami (skladno s "Smernice in navodila za izbiro, polaganje in prevzem elektroenergetskih kablov nazivne napetosti 1kV do 35kV – Elektro inštitut Milan Vidmar – Študija št. 2090, september 2011")	kos		45,00 €	- €
Skupaj gradbena dela:					- €

2. GRADBENA DELA (SB-03 -SB-RTA-2)**OPOMBA:**

V vseh postavkah je potrebno upoštevati:

- transportne stroške, montažo in vgradnjo opreme,
- zidarsko pomoč, drobni vezni in pritrdilni material,
- manipulativne stroške,
- stroške pripravljalnih in zaključnih del!

Št.	Opis	Enota	Količina	Cena/enota	Vrednost
<u>PREDDELA</u>					
1	Trasiranje nove trase kabske kanalizacione	m	175	0,65 €	113,40 €
2	Zakoličba vseh ostalih obstojecih podzemnih komunalnih vodov - vodovod, elektrika, telekomunikacije, kanalizacija, plinovod	m	20	1,66 €	33,21 €
3	Strojno rezanje obstojecega asfalta do debeline 10 cm	m	350,0	2,03 €	708,75 €
4	Rušenje asfalta debeline do 10 cm z direktnim nakladanjem na prevozno sredstvo in odvozom odvečnega materiala (merjeno v raščenem stanju) na deponijo oddaljeno do 20 km, vključno s stroški deponiranja	m ²	208,0	8,10 €	1.684,80 €
<u>ZEMELJSKA DELA</u>					
5	Izkop kabskega jarka v terenu III. in IV. ktg. širine od 0,3 m do 0,45 m in globine do 1,0 m (glej risbo - Karakteristični prerezi kabskega rova) - upoštevano 80% celotnega izkopa	m ³	196,5	4,86 €	954,99 €
6	Izkop kabskega jarka v terenu V. in VI. ktg. širine od 0,3 m do 0,45 m in globine do 1,0 m (glej risbo - Karakteristični prerezi kabskega rova) - upoštevano 20% celotnega izkopa	m ³	49,1	11,34 €	556,79 €
7	Fino planiranje in utrjevanje dna jarka pred položitvijo peščene oziroma betonske posteljice	m ²	140,8	2,92 €	410,57 €
8	Polaganje filca na dno in po stenah kabskega rova	m ²	907,0	1,94 €	1.763,21 €
9	Izdelava posteljice iz agregatnega materiala frakcije 0-4 mm v debelini plasti d=10 cm in obsip cevi z agregatnim materialom frakcije 0-4 m v debelini plasti d=10 cm nad temenom cevi, polaganje ozemljilnega valjanca	m ³	61,2	20,25 €	1.239,30 €
10	Izdelava posteljice iz betona C12/15 v debelini plasti d=10 cm in obbetoniranjem cevi v debelini plasti d=10 cm nad temenom cevi, polaganje ozemljilnega valjanca	m ³	15,2	52,65 €	800,28 €
11	Zasip kabskega jarka s tamponskim gramozem frakcije 0-32 mm s komprimiranjem v slojih po 15 cm do vrha oziroma do asfalta in planiranjem zaključnega sloja s točnostjo ±1 cm, polaganje PVC opozorilnega traku	m ³	126,1	20,25 €	2.553,53 €
12	Nakladanje in odvoz odvečnega materiala (merjeno v raščenem stanju) na deponijo oddaljeno do 20 km, vključno s stroški deponiranja	m ³	235,9	6,48 €	1.528,63 €

Št.	Opis	Enota	Količina	Cena/enota	Vrednost
13	Asfalt: nosilni sloj (AC 22 base B50/70 A3) debeline 8 cm , vključno s pripravo podlage in planiranjem zaključnega sloja tampona s točnostjo ± 1 cm ter obrizgom starega asfalta z bitumensko emulzijo in zalitjem stikov med starim in novim asfaltom z bitumnom	m ²	208,0	16,20 €	3.369,60 €
14	Asfalt: obrabno-zaporni sloj (AC 11 surf B 50/70 A3) debeline 4 cm , vključno s komplet predhodnim obrizgom starega asfalta z bitumensko emulzijo in zalitjem stikov med starim in novim asfaltom z bitumnom	m ²	208,0	9,72 €	2.021,76 €
<u>GRADBENA DELA</u>					
15	Stigmaflex cev $\phi 160$ mm (v palicah po 6m) skupaj z m original čepi, vodotesnimi spoji, distančniki, kolena, ..., položena v kabelski rov	m	600	7,98 €	4.787,10 €
16	Stigmaflex cev $\phi 125$ mm (v palicah po 6m) skupaj z m original čepi, vodotesnimi spoji, distančniki, kolena, ..., položena v kabelski rov	m	600	5,86 €	3.518,64 €
17	Stigmaflex cev $\phi 110$ mm (v palicah po 6m) skupaj z m original čepi, vodotesnimi spoji, distančniki, kolena, ..., položena v kabelski rov	m	630	5,19 €	3.271,02 €
18	Ozemljitveni trak - nerjaveč valjanec Rf 30x3,5 mm m položen v kabelski rov	m	190	3,77 €	715,64 €
19	Križna sponka iz nerjavečega materiala za povezavo med ploščatimi vodniki	kos	15	3,69 €	55,40 €
20	Dobava in postavitve PVC opozorilnega traku z napisom "POZOR ELEKTRIKA"	m	325	0,36 €	118,46 €
21	Strojno dolbljenje preboja dimenzij (šxv): 0,75x0,5 m v betonsko steno obstoječega kabelskega jaška za uvod cevi kabelske kanalizacije, obdelava odprtine v steni s finim ometom po izvedbi kabelske kanalizacije	kpl	1	121,50 €	121,50 €
22	Strojno dolbljenje preboja dimenzij (šxv): 0,15x0,15 m v betonsko steno obstoječe komunalne komore mosta za uvod cevi kabelske kanalizacije, obdelava odprtine v steni s finim ometom po izvedbi kabelske kanalizacije	kpl	1	20,25 €	20,25 €
23	Izdelava kabelskega jaška notranjih dimenzij 150x150x150 cm v cestišču (količine za izdelavo enega jaška)				
	- strojno rezanje obstoječega asfalta do debeline 10 cm	m	16,4		
	- rušenje asfalta debeline do 10 cm z direktnim nakladanjem na prevozno sredstvo in odvozom odvečnega materiala (merjeno v raščenem stanju) na deponijo oddaljeno do 20 km, vključno s stroški deponiranja	m ²	12,8		
	- strojni in deloma ročni izkop jame dimenzij (axbxg): 3,1 x 3,1 x 2,5 m v terenu III. do VI. ktg. (80% v terenu III. do IV. in 20% v terenu V. do VI. ktg.)	m ³	27,90		
	- planiranje dna gradbene jame	m ²	9,6		
	- polaganje filca	m ²	16,5		
	- izdelava tamponske blazine s tamponskim gramozem frakcije 0-32 mm s komprimiranjem do potrebne zbitosti, finalno planiranje	m ³	4,8		

Št.	Opis	Enota	Količina	Cena/enoto	Vrednost
	- izdelava podlage s podložnim betonom C12/15, prereza 0,1m ³ /m ² , v debelini 10cm	m ³	0,44		
	- izdelava dvostranskega opaža sten in demontaža opaža po betoniranju	m ²	22,8		
	- izdelava opaža plošče in demontaža opaža po betoniranju	m ²	2,3		
	- montaža in demontaža čel plošče in odprtine širine 20 cm	m	17,6		
	- ustrezna odprtina za uvod cevi kabelske kanalizacije v jašek, obdelava odprtine v steni s finim ometom po izvedbi kabelske kanalizacije	m ²	0,2		
	- dobava in vgradnja betona C30/37, prereza 0,2 m ³ /m ² , v stene in plošči jaška	m ³	3,7		
	- dobava in vgradnja aramturnega železa (mreže in palice ustreznih profilov)	kg	1178,0		
	- vgradnja enojnega LTŽ pokrova z odprtino 600x600 mm z napisom ELEKTRIKA in nosilnostjo 400 kN skupaj z okvirjem na AB pokrov	kos	1		
	- zasipnje sten okoli jaška s tamponskim gramozom in z izkopanim materialom s komprimiranjem do potrebne zbitosti, finalno planiranje	m ³	15,8		
	- izdelava hidroizolacije sten in krovne plošče z bitumenskimi varjenimi trakovi	m ²	18,1		
	- asfalt: nosilni sloj (AC 22 base B50/70 A3) debeline 8 cm , vključno s pripravo podlage in planiranjem zaključnega sloja tampona s točnostjo ±1cm ter obrizgom starega asfalta z bitumensko emulzijo in zalitjem stikov med starim in novim asfaltom z bitumnom	m ²	12,4		
	- asfalt: obrabno-zaporni sloj (AC 11 surf B 50/70 A3) debeline 4 cm , vključno s komplet predhodnim obrizgom starega asfalta z bitumensko emulzijo in zalitjem stikov med starim in novim asfaltom z bitumnom	m ²	12,4		
	- nakladanje in odvoz odvečnega materiala (merjeno v raščenem stanju) na deponijo oddaljeno do 20 km, vključno s stroški deponiranja	m ³	12,1		
	KJ 150x150x150 cm v cestišču	kpl		3.116,11 €	- €
24	Uskladitev križanj kabelske kanalizacije z ostalimi podzemnimi komunalnimi instalacijami (skladno s "Smernice in navodila za izbiro, polaganje in prevzem elektroenergetskih kablov nazivne napetosti 1kV do 35kV – Elektro inštitut Milan Vidmar – Študija št. 2090, september 2011")	kos	4	40,50 €	162,00 €
Skupaj gradbena dela:					30.509,00 €

3. GRADBENA DELA (Tiri)

OPOMBA:

V vseh postavkah je potrebno upoštevati:

- transportne stroške, montažo in vgradnjo opreme,
- zidarsko pomoč, drobni vezni in pritrdilni material,
- manipulativne stroške,
- stroške pripravljanih in zaključnih del!

Št.	Opis	Enota	Količina	Cena/enota	Vrednost
<u>PREDDELA</u>					
1	Trasiranje nove trase kableske kanalizacije	m	974	0,65 €	631,15 €
2	Zakoličba vseh ostalih obstoječih podzemnih komunalnih vodov - vodovod, električna, telekomunikacije, kanalizacija, plinovod	m	60	1,66 €	99,63 €
<u>ZEMELJSKA DELA</u>					
3	Izkop kableskega jarka v terenu III. in IV. ktg. širine od 0,3 m do 0,45 m in globine do 1,0 m (glej risbo - Karakteristični prerezi kableskega rova) - upoštevano 80% celotnega izkopa	m ³	1183,0	4,86 €	5.749,38 €
4	Izkop kableskega jarka v terenu V. in VI. ktg. širine od 0,3 m do 0,45 m in globine do 1,0 m (glej risbo - Karakteristični prerezi kableskega rova) - upoštevano 20% celotnega izkopa	m ³	296,0	11,34 €	3.356,64 €
5	Fino planiranje in utrjevanje dna jarka pred položitvijo peščene oziroma betonske posteljice	m ²	846,0	2,92 €	2.466,94 €
6	Polaganje filca na dno in po stenah kableskega rova	m ²	5275,0	1,94 €	10.254,60 €
7	Izdelava posteljice iz agregatnega materiala frakcije 0-4 mm v debelini plasti d=10 cm in obsip cevi z agregatnim materialom frakcije 0-4 mm v debelini plasti d=10 cm nad temenom cevi, polaganje ozemljilnega valjanca	m ³	354,0	20,25 €	7.168,50 €
8	Izdelava posteljice iz betona C12/15 v debelini plasti d=10 cm in obbetoniranjem cevi v debelini plasti d=10 cm nad temenom cevi, polaganje ozemljilnega valjanca	m ³	113,0	52,65 €	5.949,45 €
9	Zasip kableskega jarka s tamponskim gramozem frakcije 0-32 mm s komprimiranjem v slojih po 15 cm do vrha oziroma do asfalta in planiranjem zaključnega sloja s točnostjo ±1 cm, polaganje PVC opozorilnega traku	m ³	749,0	20,25 €	15.167,25 €
10	Nakladanje in odvoz odvečnega materiala (merjeno v raščenem stanju) na deponijo oddaljeno do 20 km, vključno s stroški deponiranja	m ³	1448,0	6,48 €	9.383,04 €
<u>GRADBENA DELA</u>					
11	Stigmaflex cev Ø160 mm (v palicah po 6m) skupaj z originalnimi čepi, vodotesnimi spoji, distančniki, kolena, ..., položena v kabelski rov	m	3696	7,98 €	29.488,54 €
12	Stigmaflex cev Ø125 mm (v palicah po 6m) skupaj z originalnimi čepi, vodotesnimi spoji, distančniki, kolena, ..., položena v kabelski rov	m	3696	5,86 €	21.674,82 €

Št.	Opis	Enota	Količina	Cena/enota	Vrednost
13	Stigmaflex cev $\phi 110$ mm (v palicah po 6m) skupaj z original čepi, vodotesnimi spoji, distančniki, kolena, ..., položena v kabelski rov	m	3750	5,19 €	19.470,38 €
14	Ozemljitveni trak - nerjaveč valjanec Rf 30x3,5 mm položen v kabelski rov	m	1075	3,77 €	4.048,99 €
15	Križna sponka iz nerjavečega materiala za povezavo med ploščatimi vodniki	kos	50	3,69 €	184,68 €
16	Dobava in postavitve PVC opozorilnega traku z napisom "POZOR ELEKTRIKA"	m	1900	0,36 €	692,55 €
17	Izdelava kabelskega jaška notranjih dimenzij 150x150x150 cm v cestišču (količine za izdelavo enega jaška)				
	- strojni in deloma ročni izkop jame dimenzij (axbxg): 3,1 x 3,1 x 2,5 m v terenu III. do VI. ktg. (80% v terenu III. do IV. in 20% v terenu V. do VI. ktg.)	m ³	27,90		
	- planiranje dna gradbene jame	m ²	9,6		
	- polaganje filca	m ²	16,5		
	- izdelava tamponske blazine s tamponskim gramozem frakcije 0-32 mm s komprimiranjem do potrebne zbitosti, finalno planiranje	m ³	4,8		
	- izdelava podlage s podložnim betonom C12/15, prereza 0,1m ³ /m ² , v debelini 10cm	m ³	0,44		
	- izdelava dvostranskega opaža sten in demontaža opaža po betoniranju	m ²	22,8		
	- izdelava opaža plošče in demontaža opaža po betoniranju	m ²	2,3		
	- montaža in demontaža čel plošče in odprtine širine 20 cm	m	17,6		
	- ustrezna odprtina za uvod cevi kabelske kanalizacije v jašek, obdelava odprtine v steni s finim ometom po izvedbi kabelske kanalizacije	m ²	0,2		
	- dobava in vgradnja betona C30/37, prereza 0,2 m ³ /m ² , v stene in plošči jaška	m ³	3,7		
	- dobava in vgradnja aramturnega železa (mreže in palice ustreznih profilov)	kg	1178,0		
	- vgradnja enojnega LTŽ pokrova z odprtino 600x600 mm z napisom ELEKTRIKA in nosilnostjo 400 kN skupaj z okvirjem na AB pokrov	kos	1		
	- zasipnje sten okoli jaška s tamponskim gramozom in z izkopanim materialom s komprimiranjem do potrebne zbitosti, finalno planiranje	m ³	15,8		
	- izdelava hidroizolacije sten in krovne plošče z bitumenskimi varjenimi trakovi	m ²	18,1		
	- nakladanje in odvoz odvečnega materiala (merjeno v raščenem stanju) na deponijo oddaljeno do 20 km, vključno s stroški deponiranja	m ³	12,1		
	KJ 150x150x150 cm v cestišču	kpl	19	2.794,05 €	53.087,00 €
18	Uskladitev križanj kabelske kanalizacije z ostalimi podzemnimi komunalnimi instalacijami (skladno s "Smernice in navodila za izbiro, polaganje in prevzem elektroenergetskih kablov nazivne napetosti 1kV do 35kV – Elektro inštitut Milan Vidmar – Študija št. 2090, september 2011")	kos	22	40,50 €	891,00 €

Skupaj gradbena dela:

189.765,00 €

4. GRADBENA DELA (ZR)**OPOMBA:**

V vseh postavkah je potrebno upoštevati:

- transportne stroške, montažo in vgradnjo opreme,
- zidarsko pomoč, drobni vezni in pritrdilni material,
- manipulativne stroške,
- stroške pripravljalnih in zaključnih del!

Št.	Opis	Enota	Količina	Cena/enota	Vrednost
<u>PREDDELA</u>					
1	Trasiranje nove trase kabske kanalizacione	m	1494	0,65 €	968,11 €
2	Zakoličba vseh ostalih obstojecih podzemnih komunalnih vodov - vodovod, elektrika, telekomunikacije, kanalizacija, plinovod	m	70	1,66 €	116,24 €
<u>ZEMELJSKA DELA</u>					
3	Izkop kabskega jarka v terenu III. in IV. ktg. širine od 0,3 m do 0,45 m in globine do 1,0 m (glej risbo - Karakteristični prerezi kabskega rova) - upoštevano 80% celotnega izkopa	m ³	579,0	4,86 €	2.813,94 €
4	Izkop kabskega jarka v terenu V. in VI. ktg. širine od 0,3 m do 0,45 m in globine do 1,0 m (glej risbo - Karakteristični prerezi kabskega rova) - upoštevano 20% celotnega izkopa	m ³	145,0	11,34 €	1.644,30 €
5	Fino planiranje in utrjevanje dna jarka pred položitvijo peščne oziroma betonske posteljice	m ²	454,0	2,92 €	1.323,86 €
6	Polaganje filca na dno in po stenah kabskega rova	m ²	4937,0	1,94 €	9.597,53 €
7	Izdelava posteljice iz agregatnega materiala frakcije 0-4 mm v debelini plasti d=10 cm in obsip cevi z agregatnim materialom frakcije 0-4 m v debelini plasti d=10 cm nad temenom cevi, polaganje ozemljilnega valjanca	m ³	142,0	20,25 €	2.875,50 €
8	Izdelava posteljice iz betona C12/15 v debelini plasti d=10 cm in obbetoniranjem cevi v debelini plasti d=10 cm nad temenom cevi, polaganje ozemljilnega valjanca	m ³	6,5	52,65 €	342,23 €
9	Zasip kabskega jarka s tamponskim gramozem frakcije 0-32 mm s komprimiranjem v slojih po 15 cm do vrha oziroma do asfalta in planiranjem zaključnega sloja s točnostjo ±1 cm, polaganje PVC opozorilnega traku	m ³	505,0	20,25 €	10.226,25 €
10	Nakladanje in odvoz odvečnega materiala (merjeno v raščenem stanju) na deponijo oddaljeno do 20 km, vključno s stroški deponiranja	m ³	750,0	6,48 €	4.860,00 €
<u>GRADBENA DELA</u>					
11	Stigmaflex cev Ø160 mm (v palicah po 6m) skupaj z original čepi, vodotesnimi spoji, distančniki, kolena, ..., položena v kabski rov	m		7,98 €	- €
12	Stigmaflex cev Ø125 mm (v palicah po 6m) skupaj z original čepi, vodotesnimi spoji, distančniki, kolena, ..., položena v kabski rov	m		5,86 €	- €

Št.	Opis	Enota	Količina	Cena/enoto	Vrednost
13	Stigmaflex cev $\phi 110$ mm (v palicah po 6m) skupaj z original čepi, vodotesnimi spoji, distančniki, kolena, ..., položena v kabelski rov	m	1536	5,19 €	7.975,07 €
14	Stigmaflex cev $\phi 90$ mm (v kolutu) skupaj z original čepi, vodotesnimi spoji, distančniki, kolena, ..., položena v kabelski rov	m	72	4,54 €	326,59 €
15	Ozemljitveni trak - nerjaveč valjanec Rf 30x3,5 mm položen v kabelski rov	m	1675	3,77 €	6.308,89 €
16	Križna sponka iz nerjavečega materiala za povezavo med ploščatimi vodniki	kos	90	3,69 €	332,42 €
17	Dobava in postavitve PVC opozorilnega traku z napisom "POZOR ELEKTRIKA"	m	1494	0,36 €	544,56 €
18	Izdelava kabelskega jaška notranjih dimenzij 80x80x78 cm v cestišču (količine za izdelavo enega jaška) - predfabriciran kot npr. tip Jadranka				
	- strojni in deloma ročni izkop jame dimenzij (axbxg): 2,2 x 2,2 x 1,75 m v terenu III. do VI. ktg. (80% v terenu III. do IV. in 20% v terenu V. do VI. ktg.)	m ³	9,80		
	- planiranje dna gradbene jame	m ²	4,84		
	- polaganje filca	m ²	10,20		
	- izdelava tamponske blazine s tamponskim gramozem frakcije 0-32 mm s komprimiranjem do potrebne zbitosti, finalno planiranje	m ³	2,42		
	- izdelava podlage s podlošnim betonom C12/15, prereza 0,1m ³ /m ² , v debelini 10cm	m ³	0,14		
	- vgradnja prefabriciranega betonskega kabelskega jaška kot npr. tip Jadranka notranjih dimenzij 80x80x78 cm	kos	1		
	- vgradnja prefabriciranega AB pokrova kabelskega jaška kot npr. tip Jadranka zunanjih dimenzij 100x100x20 cm	kos	1		
	- izdelava odprtine v steni jaška za uvod cevi kabelske kanalizacije v jašek, obdelava odprtine v steni s finim ometom po izvedbi kabelske kanalizacije	m ²	0,1		
	- vgradnja enojnega LTŽ pokrova z odprtino 600x600 mm z napisom ELEKTRIKA in nosilnostjo 400 kN skupaj z okvirjem na AB pokrov	kos	1		
	- zasipnje sten okoli jaška s tamponskim gramozem in z izkopanim materialom s komprimiranjem do potrebne zbitosti, finalno planiranje	m ³	6,1		
	- nakladanje in odvoz odvečnega materiala (merjeno v računem stanju) na deponijo oddaljeno do 20 km, vključno s stroški deponiranja	m ³	3,7		
	KJ 80x80x78 cm v cestišču	kpl	49	528,99 €	25.920,38 €
19	Izdelava temelja za omaro ŠB-RTA-2 (količine za izdelavo enega temelja)				
	- strojni in deloma ročni izkop jame dimenzij (axbxg): 2,5 x 1,6 x 1,5 m v terenu III. do VI. ktg. (80% v terenu III. do IV. in 20% v terenu V. do VI. ktg.)	m ³	7,1		
	- planiranje dna gradbene jame	m ²	4,0		
	- polaganje filca	m ²	4,0		
	- izdelava tamponske blazine s tamponskim gramozem frakcije 0-32 mm s komprimiranjem do potrebne zbitosti, finalno planiranje	m ³	2,00		

Št.	Opis	Enota	Količina	Cena/enoto	Vrednost
	- izdelava podlage s podložnim betonom C12/15, prereza 0,1 m ³ /m ² , v debelini 10 cm	m ³	0,1		
	- izdelava opaža sten in demontaža opaža po betoniranju	m ²	6,60		
	- dobava in vgradnja aramturnega železa (mreže in palice ustreznih profilov)	kg	25,8		
	- dobava in vgradnja sidrnega vijaka za pritrditev kandelabra na temelj, dimenzije M12 x 250 x 80 mm	kos	6		
	- dobava in vgradnja betona C25/30, prereza 0,2 m ³ /m ² , v temelj dimenzij (axbxh): 1,5 x 0,6 x 1,5 m	m ³	1,4		
	- dobava in vgradnjastigmaflex cevi ϕ 110 mm dolžine 1,5 m, za uvod kablov v omarico	kos	8		
	- dobava in vgradnjastigmaflex cevi ϕ 63 mm dolžine 1,5 m, za uvod kablov v omarico	kos	4		
	- zasipnje sten okoli jaška s tamponskim gramozom in z izkopanim materialom, utrjevanje po slojih 20cm, finalno planiranje	m ³	3,6		
	- nakladanje in odvoz odvečnega materiala (merjeno v raščenem stanju) na deponijo oddaljeno do 20 km, vključno s stroški deponiranja	m ³	3,5		
	Temelj za omaro SB-RTA-2	kpl	1	620,10 €	620,10 €
20	Izdelava temelja za steber zunanje razsvetljave višine 9,0 m - sidrna plošča (količine za izdelavo enega temelja)				
	- strojni in deloma ročni izkop jame dimenzij (axbxg): 2,4 x 2,4 x 1,6 m v terenu III. do VI. ktg. (80% v terenu III. do IV. in 20% v terenu V. do VI. ktg.)	m ³	10,43		
	- planiranje dna gradbene jame	m ²	5,8		
	- polaganje filca	m ²	11,6		
	- izdelava tamponske blazine s tamponskim gramozem frakcije 0-32 mm s komprimiranjem do potrebne zbitosti, finalno planiranje	m ³	2,9		
	- izdelava podlage s podložnim betonom C12/15, prereza 0,1 m ³ /m ² , v debelini 10cm	m ³	0,20		
	- izdelava opaža sten in demontaža opaža po betoniranju	m ²	4,40		
	- vgradnja aramturnega železa (mreže in palice ustreznih profilov)	kg	54,9		
	- sidrni vijak za pritrditev kandelabra na temelj, dimenzij M20 x 600 x 270 mm	kos	4,0		
	- vgradnja betona C25/30, prereza 0,2 m ³ /m ² , v temelj dimenzij (axbxg): 1,2x1,2x0,4 m + 0,6x0,6x0,6 m	m ³	0,8		
	- vgradnja do 1x stigmaflex cevi ϕ 90 mm, dolžine 1,0 m, za uvod kablov v kandelaber	kpl	1,0		
	- zasipnje sten okoli jaška s tamponskim gramozom in z izkopanim materialom, utrjevanje po slojih 20cm, finalno planiranje	m ³	6,6		
	- zaključno dobetoniranje temelja in vrh, ki gleda iz zemlje, zalikamo v blagem nagibu	m ³	0,1		
	- nakladanje in odvoz odvečnega materiala (merjeno v raščenem stanju) na deponijo oddaljeno do 20 km, vključno s stroški deponiranja	m ³	3,9		
	Temelj za steber zunanje razsvetljave višine 9,0 m sidrna plošča	kpl	46	443,47 €	20.399,70 €

<i>Št.</i>	<i>Opis</i>	<i>Enota</i>	<i>Količina</i>	<i>Cena/enoto</i>	<i>Vrednost</i>
21	Uskladitev križanj kabelske kanalizacije z ostalimi podzemnimi komunalnimi instalacijami (skladno s "Smernice in navodila za izbiro, polaganje in prevzem elektroenergetskih kablov nazivne napetosti 1kV do 35kV – Elektro inštitut Milan Vidmar – Študija št. 2090, september 2011")	kos	14	40,50 €	567,00 €
Skupaj gradbena dela:					97.763,00 €

5. ELEKTROMONTAŽNA DELA (TP TRPLES - SB-03)**OPOMBA:**

V vseh postavkah je potrebno upoštevati:

- transportne stroške, montažo in vgradnjo opreme,
- zidarsko pomoč, drobni vezni in pritrdilni material,
- manipulativne stroške,
- stroške pripravljanih in zaključnih del!

Št.	Opis	Enota	Količina	Cena/enota	Vrednost
1	Kabel NYY-J 4x150 mm ² uvlečen v kabelsko kanalizacijo	m	245	38,53 €	9.440,27 €
2	Kabelski tulci za zaključek kabla NYY-J 4x150 mm ² toploskrčne cevi z lepilom za zaščito kabelskih tulcev, priklop kabla	kpl	2	44,32 €	88,63 €
3	Odklop kabla PP00-Y 4x95 mm ² v omari, ročno izvlačanje kabla iz omare v kabelski jašek	kpl	2	13,28 €	26,57 €
4	NN kabelska spojka z mehanskimi konektorji, samoskrčna za 1kV kable kot npr. 91 AH24S (3M), za spoj kablov tip PP00-Y 4x95 mm ²	gar	1	37,67 €	37,67 €
5	Napisna ploščica z oznako in opisom kabla, pritrjena na kabel v kabelskem jašku	kos	18	1,50 €	26,97 €
6	Dopolnitev enopolne sheme NN stikalnega bloka SB-03	kos	1	40,50 €	40,50 €
7	Dopolnitev enopolne sheme NN stikalnega bloka TP TROPLES	kos	1	40,50 €	40,50 €
8	Električne meritve zaščite proti električnemu udaru in ozemljitev z izdelavo merilnega poročila, merilec mora imeti opravljen izpit Preglednik manj zahtevnih (zahtevnih) električnih inštalacij in inštalacij zaščite pred delovanjem strele, meritve morajo biti narejene v prisotnosti odgovornega nadzornika električnih inštalacij in opreme - merilec mora biti prisoten pri gradnji v vseh gradbenih fazah!	kos	1	81,00 €	81,00 €
Skupaj elektromontažna dela - NN priključek:					9.782,00 €

6. ELEKTROMONTAŽNA DELA (SB-03 - P Tiri)**OPOMBA:**

V vseh postavkah je potrebno upoštevati:

- transportne stroške, montažo in vgradnjo opreme,
- zidarsko pomoč, drobni vezni in pritrdilni material,
- manipulativne stroške,
- stroške pripravljalnih in zaključnih del!

Št.	Opis	Enota	Količina	Cena/enota	Vrednost
1	Kabel NYY-J 4x95 mm ² uvlečen v kabelsko kanalizacijo	m	425	25,14 €	10.685,52 €
2	Kabelski tulci za zaključek kabla NYY-J 4x95 mm ² toploskrčne cevi z lepilom za zaščito kabelskih tulcev, priklop kabla	kpl	2	39,29 €	78,57 €
3	Napisna ploščica z oznako in opisom kabla, pritrjena na kabel v kabelskem jašku	kos	11	1,50 €	16,48 €
4	Dopolnitev enopolne sheme NN stikalnega bloka SB-03	kos	1	40,50 €	40,50 €
5	Električne meritve zaščite proti električnemu udaru in ozemljitev z izdelavo merilnega poročila, merilec mora imeti opravljen izpit Preglednik manj zahtevnih (zahtevnih) električnih inštalacij in inštalacij zaščite pred delovanjem strele, meritve morajo biti narejene v prisotnosti odgovornega nadzornika električnih inštalacij in opreme - merilec mora biti prisoten pri gradnji v vseh gradbenih fazah!	kos	1	81,00 €	81,00 €
Skupaj elektromontažna dela - NN priključek:					10.902,00 €

7. ELEKTROMONTAŽNA DELA (ZR)

OPOMBA:

V vseh postavkah je potrebno upoštevati:

- transportne stroške, montažo in vgradnjo opreme,
- zidarsko pomoč, drobni vezni in pritrdilni material,
- manipulativne stroške,
- stroške pripravljalnih in zaključnih del!

Št.	Opis	Enota	Količina	Cena/enoto	Vrednost
1	Kabel NYY-J 4x35 mm ² uvlečen v kabelsko kanalizacijo	m	1880	10,00 €	18.806,58 €
2	Kabelski tulci za zaključek kabla NYY-J 4x35 mm ² toploskrčne cevi z lepilom za zaščito kabelskih tulcev, priklop kabla	kpl	92	20,09 €	1.848,10 €
3	Napisna ploščica z oznako in opisom kabla, pritrjena na kabel v kabelskem jašku	kos	94	1,50 €	140,86 €
4	Raven štirisegmenti, okrogli steber zunanje razsvetljave, višine 9,0 m, prilagojen za montažo na sidrne vijake, vročecinkane izvedbe (nanos cinka mora biti v skladu s standardom EN ISO 1461 minimalno 86 mm) - debelina stene posameznega segmenta je 3 mm, privarjena sidrna plošča dimenzij: 400x400x15 mm, vrh kandelabra prilagojen za direktni natik svetilke (φ=60mm), s priključno ploščo (MVL 435/2), z dvema cevima varovalkama 6A in ožičenjem 4x NYY-J 3x2,5 mm ² od priključne plošče do svetilk, kot npr. RPS9-60 (NCM) , postavljen na temelj z avtodvigalom, priklop ozemljitvenega valjanca na steber	kos	46	374,14 €	17.210,39 €
5	Dvokraka konzola za direktne natik na steber, vročecinkane izvedbe (φ=70 mm), z vijaki M10 za pritrditev, kot npr. AA2A-I-0 (NCM)	kos	46	26,80 €	1.232,80 €
6	Dvokraka konzola objemna za montažo na steber, vročecinkane izvedbe (φ=80 mm), z vijaki M10 za pritrditev, kot npr. (NCM)	kos	46	31,70 €	1.458,20 €
7	LED svetilka zunanje razsvetljave tip 1, dimenzije (dxšxv): 603x300x180 mm Ohišje svetilke je izdelana iz tlačno litega aluminija, prašno obarvana v srebrno sivo barvo. Na zgornjem delu ohišja svetilke so naameščena hladilna rebra s površinami, ki zagotavljajo zelo dobro hlajenje samega ohišja in posredno Optika: cestna Zaščitno steklo je kaljeno, debeline 4 mm, izdelano iz visoko prosojnega naterijala rez odporno na toplotne udare in mehanske obremenitve skladno z UNI EN 12150-1:2001 Svetilka je prestala testa: - 2.000 ur v slani megli skladno s standardom ASTM B 117 - 2.000 izpostavljenosti UV CON skladno s standardom ASTM G 154 Oprema: - ločilnik napajanja v razredu II omogoča varnostni izklop svetilke ob odprtju pokrova - prenapetostna zaščita po standardu EN 5147 razred 2 omogoča zaščito LED modula in napajalnika (dodatna zaščita do 10 kV na zahtevo)	kos	69	360,00 €	24.840,00 €

Predstikalna naprava:

- polprevodniška z vršno konico (Inrush) $\leq 9,6$ A
- faktor moči $\geq 0,92$

LED svetlobni vir:

- z življenjsko dobo L80/B10@ ≥ 100.000 h
- McAdam < 3 ,
- efektivni svetlobni tok ≥ 14.007 lm ± 10 %
- temperatura barve svetlobe 4.000 °K
- barvni indeks CRI ≥ 70

Ostalo:

- Priključna moč $\leq 125,7$ W
- Stopnja zaščite \geq IP66
- Mehanska trdnost \geq IK09
- Razred izolacije: II

kot npr.: *Disano 3290 Sella 1 24 LED 126 W 700 mA*

(Disano), postavljena z avtodvigalom (hiab s košaro)

Koda: 330605SPEC zaradi Inrush-a

8	LED svetilka zunanje razsvetljave tip 2, dimenzije (dxšxv): 603x300x180 mm	kos	23	360,00 €	8.280,00 €
---	----------------------------------------------------------------------------	-----	----	----------	------------

Ohišje svetilke je izdelana iz tlačno litega aluminija, prašno obarvana v srebrno sivo barvo. Na zgornjem delu ohišja svetilke so naameščena hladilna rebra s površinami, ki zagotavljajo zelo dobro hlajenje samega ohišja in posredno

Optika: cestna

Zaščitno steklo je kaljeno, debeline 4 mm, izdelano iz visoko prosojnega naterijala rez odporno na toplotne udare in mehanske obremenitve skladno z UNI EN 12150-1:2001

Svetilka je prestala testa:

- 2.000 ur v slani megli skladno s standardom ASTM B 117
- 2.000 izpostavljenosti UV CON skladno s standardom ASTM G 154

Oprema:

- ločilnik napajanja v razredu II omogoča varnostni izklop svetilke ob odprtju pokrova
- prenapetostna zaščita po standardu EN 5147 razred 2 omogoča zaščito LED modula in napajalnika (dodatna zaščita do 10 kV na zahtevo)

Predstikalna naprava:

- polprevodniška z vršno konico (Inrush) $\leq 9,6$ A
- faktor moči $\geq 0,92$

LED svetlobni vir:

- z življenjsko dobo L80/B10@ ≥ 100.000 h
- McAdam < 3 ,
- efektivni svetlobni tok ≥ 10.721 lm ± 10 %
- temperatura barve svetlobe 4.000 °K
- barvni indeks CRI ≥ 70

Ostalo:

- Priključna moč $\leq 96,8$ W
- Stopnja zaščite \geq IP66
- Mehanska trdnost \geq IK09
- Razred izolacije: II

kot npr.: *Disano 3290 Sella 1 24 LED 97 W 530 mA*

(Disano), postavljena z avtodvigalom (hiab s košaro)

Koda: 330631SPEC zaradi Inrush-a

- | | | | | |
|---|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|----------|-------------|
| 9 | <p>LED svetilka zunanje razsvetljave tip 3, dimenzije (dxšxv): kos 603x300x180 mm</p> <p>Ohišje svetilke je izdelana iz tlačno litega aluminija, prašno obarvana v srebrno sivo barvo. Na zgornjem delu ohišja svetilke so nameščena hladilna rebra s površinami, ki zagotavljajo zelo dobro hlajenje samega ohišja in posredno</p> <p>Optika: široka asimetrična 60°</p> <p>Zaščitno steklo je kaljeno, debeline 4 mm, izdelano iz visoko prosojnega naterijala rez odporno na toplotne udare in mehanske obremenitve skladno z UNI EN 12150-1:2001</p> <p>Svetilka je prestala testa:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 2.000 ur v slani megli skladno s standardom ASTM B 117 - 2.000 izpostavljenosti UV CON skladno s standardom ASTM G 154 <p>Oprema:</p> <ul style="list-style-type: none"> - ločilnik napajanja v razredu II omogoča varnostni izklop svetilke ob odprtju pokrova - prenapetostna zaščita po standardu EN 5147 razred 2 omogoča zaščito LED modula in napajalnika (dodatna zaščita do 10 kV na zahtevo) <p>Predstikalna naprava:</p> <ul style="list-style-type: none"> - polprevodniška z vršno konico (Inrush) $\leq 9,6$ A - faktor moči $\geq 0,92$ <p>LED svetlobni vir:</p> <ul style="list-style-type: none"> - z življenjsko dobo L80/B10@≥ 100.000 h - McAdam < 3, - efektivni svetlobni tok ≥ 6.130 lm ± 10 % - temperatura barve svetlobe 4.000 °K - barvni indeks CRI ≥ 70 <p>Ostalo:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Priključna moč ≤ 68 W - Stopnja zaščite \geq IP66 - Mehanska trdnost \geq IK09 - Razred izolacije: II <p>kot npr.: Disano 3293 Sella 1 8 LED 68 W 700 mA (Disano), postavljena z avtodvigalom (hiab s košaro)</p> <p>Koda: 330685SPEC zaradi Inrush-a</p> | 92 | 360,00 € | 33.120,00 € |
|---|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|----------|-------------|
- 10 Električni sestav (prižigališče zunanje razsvetljave) **SB-RTA-2** - tipska dvostranska prostostoječa kabelska omara iz nerjaveče pločevine, prašno lakirana v barvi RAL 7032, razdeljena na tri polja (energetsko, telekomunikacijsko in merilno polje), skupnih dimenzij (šxvxd): 1400 x 1200 x (300+200) mm (stopnja IP zaščite na prah in vodo naj bo IP54, stopnja odpornosti na udarce pa IK08), s podstavkom dimenzij (šxvxd): 1400 x 100 x 500 mm, montirana na betonski temelj
- Energetsko polje**
- dimenzij (šxvxd): 1400 x 1200 x 300 mm, vrata opremljena s ključavnico vzdrževalca, omara opremljena z DIN letvami ter perforirano montažno ploščo za vgradnjo opreme, žepki za načrte, ožičena in preiskušana, s sledečimi elementi:
 - glavno bremensko ločilno stikalo - tripolni odklopnik, s termo-magnetno zaščito, $I_n = 160$ A, $I_r = 0,63-1 \times I_n$, $I_i = 6-13 \times I_n$, $I_{cu} = 36$ kA, kot npr. EB2 160/3S 160A (Eti)
 - priključne sponke 4x16-95 mm², 4 polne, kot npr. K95/4 (Eaton)

- plastično prekritje za priključne sponke K95/4, kot npr. H-K95/5 (Eaton)	1
- horizontalni varovalčni ločilnik, priklop vijak M8, tripolni, velikost 00 (160A) z NV varovalkami 80A gG, kot npr. HVL 00 3-p M8 (Eti)	1
prenapetostni zaščitni odvodnik I. in II. stopnje, I_{imp} (10/350)= 12,5 kA, I_{tot} (10/350)= 50 kA, tripolni, s prikazom stanja kot npr. PZH I+II V3/275/12,5 (Hermi)	1
- merilna tokovna vrstna sponka 4 mm ² za kratkospojitev tokovnih transformatorjev, montaža na DIN letev	6
- merilna napetostna vrstna sponka 4 mm ² , montaža na DIN letev	3
- horizontalni varovalčni ločilnik, priklop vijak M8, tripolni, velikost 00 (160A), kot npr. HVL 00 3-p M8 (Eti)	2
- tokovno zaščitno stikalo na diferenčni tok, štiripolno, kot npr. EFI-4 tip A, 63A/30 mA (Eti)	1
- instalacijski odklopnik, 400V, I_{cu} = 10 kA, tripolni, kot npr. ETIMAT P10 D32A/3P (Eti)	2
- instalacijski odklopnik, 400V, I_{cu} = 10 kA, tripolni, kot npr. ETIMAT P10 D25A/3P (Eti)	2
- instalacijski odklopnik, 400V, I_{cu} = 10 kA, tripolni, kot npr. ETIMAT P10 C63A/3P (Eti)	1
- instalacijski odklopnik, 400V, I_{cu} = 10 kA, tripolni, kot npr. ETIMAT P10 C32A/3P (Eti)	1
- instalacijski odklopnik, 400V, I_{cu} = 10 kA, tripolni, kot npr. ETIMAT P10 C25A/3P (Eti)	2
- instalacijski odklopnik, 400V, I_{cu} = 10 kA, tripolni, kot npr. ETIMAT P10 C6A/3P (Eti)	1
- instalacijski odklopnik, 230V, I_{cu} = 10 kA, enopolni, kot npr. ETIMAT P10 C16A (Eti)	3
- instalacijski odklopnik, 230V, I_{cu} = 10 kA, enopolni, kot npr. ETIMAT P10 C10A (Eti)	6
- instalacijski odklopnik, 230V, I_{cu} = 10 kA, enopolni, kot npr. ETIMAT P10 C6A (Eti)	2
- instalacijski odklopnik, 230V, I_{cu} = 10 kA, enopolni, kot npr. ETIMAT P10 C2A (Eti)	2
- instalacijski odklopnik, 230V, I_{cu} = 10 kA, enopolni, kot npr. ETIMAT P10 B10A (Eti)	1
- motorsko zaščitno stikalo s termičnim in magnetnim kratkostičnim sprožilnikom za zaščito transformatorja, 400V, I_{cu} = 32 kA, tripolni, I_r = 0,63-1 A, I_{rm} = 75 A, kot npr. PKZM0-1-T (Eaton)	1
- izolacijski napetostni krmilni transformator 400/24V AC, 315VA, kot npr. STI 0,15 (Eaton)	1
- motorski kontaktor, krmilna napetost 230V AC, standardne nazivne moči kategorije AC-3 do 22,0 kW, kot npr. LC1-D50AP7 (Schneider Electric), glavni kontakti 3xNO, pomožni kontakti 1xNO, 1xNZ	2
- motorski kontaktor, krmilna napetost 230V AC, standardne nazivne moči kategorije AC-3 do 15,0 kW, kot npr. LC1-D32P7 (Schneider Electric), glavni kontakti 3xNO, pomožni kontakti 1xNO, 1xNZ	2
- miniaturni rele, krmilna napetost 230V AC, 2x preklopni kontakt NO/NZ 12A, z ničelno diodo, s podnožjem za DIN letev, kot npr. ERM2-230ACL, podnožje ERB2-T (Eti),	1

- elektronski stabiliziran napajalnik, vhod 230V AC, izhod 24V DC, 5A, z vgrajeno nadtokovno, prenapetostno in kratkostično zaščito na strani bremena, kot npr. EDR-120-24 (MEAN WELL), za montažo na DIN letev	1
- prosto programabilni logični krmilnik, 10x digitalni vhod, 8x digitalni relejski izhod, 4x analogni vhodi, 1x analogni izhod, 2x RS232 serijski vmesnik, Ethernet kartica, napajanje 24VDC, IEX-2 bus za povezavo I/O modulov, možnost razširitve do 31 I/O modulov, kot npr. Cybro-2-24-E (Cybrotech)	1
- razširitveni modul, 10x digitalni vhod, 10x digitalni relejski izhod, napajanje 24VDC, IEX-2 bus za povezavo I/O modulov, kot npr. BIO-20R (Cybrotech)	1
- povezovalni kabel za IEX-2 bus, kot npr. CAD-P0 (Cybrotech)	1
- krmilno stikalo za vgradnjo na DIN letev, 16A, kontaktni sklop 1x (1-0-2), kot npr. SSG 116 (Eti)	4
- krmilna tipka s signalno svetilko za vgradnjo na vrata omare, IP67, kot npr. ohišje osvetljene tipke M22-DL-W, nosilec M22-A (Eaton), LED element M22-LED-W, kontaktni elemnet 1xNO M22-K10 (Eaton)	4
- nočna krmilna naprava (forel) z zunanjim senzorjem, kot npr. SOU-1 (Eti)	1
- servisna svetilka 1xFLC 11W s stikalom ter servisno vtičnico 230V AC, 16A, magnetna pritrditev na vrata omare, kot npr. NSYLAM75 (Schneider Electric)	2
- električni grelec 230V AC, 90 W za razvlaževanje omare, kot npr. RC-90 (Schneider Electric), regulator temperature, 0-60°C, s preklopnim kontaktom NO/NZ, kot npr. TS 140 (Schneider Electric)	3
- termostat za električni grelec, 0-60°C, s preklopnim kontaktom NO/NZ, kot npr. TS 140 (Schneider Electric)	2
- kabelska vtičnica 400V, 32A, petpolna (3P+N+PE) s stikalom, nadometna - montirana na bočno stranico razdelilnika, z ohišjem plastične izvedbe, zaščite IP65, kot npr. Pratika 82097 (Schneider Electric)	1
- vtičnica 230V, 16A, tripolna, (P+N+PE), nadometna - montirana na bočno stranico razdelilnika, z ohišjem plastične izvedbe, zaščite IP65, kot npr. Pratika 81141 (Schneider Electric)	2
- energetska vrstna sponka 35 mm ² , montaža na DIN letev	21
- energetska vrstna sponka 16 mm ² , montaža na DIN letev	6
- energetska vrstna sponka 6 mm ² , montaža na DIN letev	7
- energetska vrstna sponka 4 mm ² , montaža na DIN letev	4
- krmilna vrstna sponka 4 mm ² , montaža na DIN letev	12
- vrstna sponka 4 mm ² za cevne varovalke, z LED indikacijo stanja, kot npr. WSI 4 LD 10-36VUC 1X2P (Weidmüller), montaža na DIN letev	2
- cevna varovalka 250V, 2A, velikosti 5x20 mm, kot npr. G 20/0.05A/F (Weidmüller)	2
Telekomunikacijsko polje	
- dimenzij (šxvxg): 1400 x 1200 x 300 mm, vrata opremljena s ključavnico vzdrževalca, omara opremljena s perforirano montažno ploščo za vgradnjo opreme, žepki za načrte, ožičena in preiskušana, s sledečimi elementi:	1
- razdelilec z vtičnicami - 3x230V AC s prenapetostno zaščito III. stopnje	1

- Layer 2 Ethernet stikalo, 1x RJ45 konzolna vrata, 8x 10/100/1000Base-T RJ45 vrata, 2x 100/1000Base-X SFP/RJ45 vrata, napajanje 230V AC, kot npr. SM10T2DPA (Transition) 1

Merilno polje

- dimenzij (šxvxdg): 700 x 1200 x 200 mm, vrata opremljena s ključavnico vzdrževalca ter z okencem s pogledom na števec, omara opremljena s števrno ploščo ter perforirano montažno ploščo za vgradnjo opreme, žepki za načrte, ožičena in preiskušana, s sledečimi elementi: 1
- servisna vtičnica 230V AC, 16A, kot npr. T-2P+Z (Eti) 1
- trifazni polindirektni elektronski števec delovne in jalove energije - 3x230/400V, 5(6)A, kot npr. MT174-T1A454-V12-M3K03 (Iskraemeco), s komunikacijskim modulom RS-485 za daljinsko odčitavanje podatkov 1
- Signalni pretvorni - vrata RS232/422/485 v Ethernet, kot npr. Nport 5150A (Moxa), z napajalnikom 12V DC, 0,5A, kot npr. PWR-12050-WPEU-S1 (Moxa) 1

Skupno

- ožičenje električnega sestava, opremljenega z napisnimi ploščicami opreme električnega sestava in kablov, pritrdilnim in ostalim drobnim materialom, izdelavo tripolnih načrtov, predajo dokumentacije, meritev in certifikatov za ta električni sestav 1

PZR		kpl	1	6.500,00 €	6.500,00 €
11	Električne meritve zaščite proti električnemu udaru in ozemljitev z izdelavo merilnega poročila, merilec mora imeti opravljen izpit Preglednik manj zahtevnih (zahtevnih) električnih inštalacij in inštalacij zaščite pred delovanjem strele, meritve morajo biti narejene v prisotnosti odgovornega nadzornika električnih inštalacij in opreme - merilec mora biti prisoten pri gradnji v vseh gradbenih fazah!	kos	1	400,00 €	400,00 €
12	Preizkus delovanja cestne razsvetljave, svetlobno tehnične meritve	kos	1	200,00 €	200,00 €

Skupaj elektromontažna dela - cestna razsvetljava:	114.037,00 €
-----------------------------------------------------------	---------------------

8. ELEKTROMONTAŽNA DELA (TELEKOMUNIKACIJE)**OPOMBA:**

V vseh postavkah je potrebno upoštevati:

- transportne stroške, montažo in vgradnjo opreme,
- zidarsko pomoč, drobni vezni in pritrdilni material,
- manipulativne stroške,
- stroške pripravljalnih in zaključnih del!

Št.	Opis	Enota	Količina	Cena/enota	Vrednost
1	Optični kabel "singlemode", 12 vlaken, 9/125µm, z ojačano izolacijo odporno proti glodalcem, v PVC kabelsko kanalizacijo	m	320	2,30 €	736,13 €
2	Uvlačenje PE/HD cevi 2x f50/40 mm v PVC cev f125 mm z uvlačenjem predvleke	m	300	1,46 €	437,40 €
3	Vpihovanje optičnega kabla v PE/HD cev malega premera	m	300	0,89 €	267,30 €
4	Dobava in montaža PE/HD cevi f32 mm za zaščito optičnega kabla pred malimi glodalci – zaščite se izvede v kabelskemu jašku kjer se PVC cevi prekinjajo in na rezervi optičnega kabla	m	12	0,63 €	7,58 €
5	Tesnenje PE/HD cevi 2x f50/40 mm v PVC cevi f125mm z mehanskim tesnilom, dobava tesnilnega materiala	kos	8	16,07 €	128,56 €
6	Tesnenje kabla v PE/HD cevi 2x f50/40 mm z mehanskim tesnilom, dobava tesnilnega materiala	kos	8	16,07 €	128,56 €
7	Obročkanje optičnega kabla v kabelskih jaških in objektih z oznako laserske nevarnosti, tip in številko kabla	kos	8	3,75 €	30,00 €
8	Meritve na optičnem kablju, na bobnu, pred polaganjem do 12 vlaken	kpl	1	97,20 €	97,20 €
9	Končne meritve z izdelavo KTE na optičnem kablju do 12 vlaken (do 10 spojk na trasi)	kpl	1	518,40 €	518,40 €
10	Optični delilnik F&G za 12 vlaken tipa SM, vključno z 12 kom optičnimi konektorji tipa SM, 2 kom uvodnice	kos	1	202,50 €	202,50 €
11	Izdelava elaborata izvršilne tehnične dokumentacije kabla in/ali mikrocevk, ki poteka v kabelski kanalizaciji in je situacijska podlaga že izdelana	km	0,3	364,50 €	109,35
Skupaj telekomunikacije - elektromontažna dela:					2.663,00

5. OSTALO

Št.	Opis	Enota	Količina	Cena/enota	Vrednost
1	Priprava odklopov, izvedba začasnih napajanj in nadzor elektro distribucije (po dejanskih stroških)	N ur	8	24,60 €	196,80 €
2	Projektantski nadzor električnih napeljav - vrednost urne postavke po priporočilih IZS in ZAPS, vključen je tudi potovalni čas	ur	36	28,90 €	1.040,40 €
3	Strokovni nadzor električnih napeljav - vrednost urne postavke po priporočilih IZS in ZAPS, vključen je tudi potovalni čas	ur	48	28,90 €	1.387,20 €
4	Izdelava manjših sprememb projektnih rešitev ali kontrolnih izračunov in preverjanj predlaganih sprememb na predlog izvajalca, nadzornika, investitorja - vrednost urne postavke po priporočilih IZS in ZAPS, vključen je tudi potovalni čas	ur	18	28,90 €	520,20 €
5	Priprava podlog z vrisanimi spremembami instalacij, z vsemi vrisanimi shemami, seznam z opisom sprememb ter predaja te dokumentacije projektantskemu podjetju za izdelavo projekta izvedenih del električnih napeljav (PID)	%	0,5	455.421,00 €	2.277,11 €
6	Izdelava geodetskega posnetka in izdelava elaborata za vris v kataster komunalnih vodov, vnos v kataster komunalnih komunalnih vodov, <u><i>posnetek izvesti pred zasipanje kablskega jarka vodov</i></u>	m	2948	2,00 €	5.896,00 €
7	Predaja vseh atestov, potrdil o meritvah, zapisnikov in predpisanih izjav ter ostale tehnične dokumentacije za vgrajen material, napeljave, naprave in opremo tega objekta		1	100,00 €	100,00 €
Skupaj ostalo:					11.418,00 €