

IZGRADNJA IN OBNOVA JAVNE RAZSVETLJAVE - PRIORITETA II

1. Obnova razsvetljave: CANKARJEVA UI. IN UI. VLADIMIRJA NAZORJA					
<p>OBSEG: Obnova JR ohranja obstoječi kabelski razvod v zemlji in kandelabrov in predvideva zamenjavo svetilk, zamenjavo celotne instalacije v kandelabru, 2x barvanje kandelabrov, premestitev priključnega vklopnega mesta izven trafo postaje, meritve parametrov pred in po obnovi (primerjava!).</p>					
Zap. št.	Opis	EM	Predv. kol.	Cena za EM	Skupna vrednost
A. GRADBENA DELA					
1.	Izkop kabelskega jarka dimenzij 0,4x0,8 - strojno ročni, za 2x kabel od nove omarice JR do obstoječih kablov, vključno izkop za 2x kabelsko glavo, označitev z opozor. trakom zasutje, utrditev in planiranje terena	m	10		
2.	Dobava in montaža tipiziranega temelja za omarico JR, z izkopom in postavitvijo	kos	1		
GRADBENA DELA SKUPAJ					
B. MONTAŽNA DELA					
1.	Demontaža obstoječih svetilk na višini 4.5 m in električne opreme, odvoz na deponijo	kos	9		
2.	Kabel NAY2Y-J 4x35 + 2,5 mm ² – 1x dovod iz distribucijskega omrežja, položen v zaščitni dvoplaščni cevi v kabelski jarek	m	10		
3.	Kabel NAY2Y-J 4x16 + 2,5 mm ² – 2x odvod od omarice JR do obstoječega razvoda JR, položen v zaščitni dvoplaščni cevi v kabelski jarek	m	20		
4.	Kabelska glava za NAY2Y-J 4x16- 50 + 2,5 mm ²	kos	4		
5.	Kabelska spojka ravna za NAY2Y-J 4x16- 50 + 2,5 mm ²	kos	4		
6.	Dobava in montaža prostostoječe kabelske omarice javne razsvetljave – predstavitev odjemnega mesta iz TP Lendava 2 (postavljena ob glavni ulici), ločeno merilni in stikalni del dim. cca. 1000x1000x300mm npr. Schrack (oprema: glavne varovalke, 3-fazni števec, prenapetostni odvodniki, glavno stikalo, fotocelica, stikalna ura z rezervnim hodom, avtomatika (-) za redukcijo, kontaktor, 3x 3-fazni izvod, vrstne sponke, oznake, napisi, ključavnice, vezalna shema, sodelovanje s predstavnikom distribucije, brez temelja (PREDVIDI SE PROSTOR ZA TELEMETRIJO!)	kos	1		
7.	Popravilo upognjenega kovinskega kandelabra višine 4m	kos	3		
8.	Dobava, montaža in priključitev cestne svetilke z montažnim priborom za natik na kandelaber premera 60 mm, ohišjem iz Al litine z ravnim steklom, z reflektorjem za ekstremno široko porazdelitev svetilnosti, komplet z NATRIJEVO sijalko 50W-70W (kot primer: Disano Brallo 1663) Svetilka mora zagotavljati svetlobnotehnične parametre razreda P4 pri medsebojni razdalji svetilk 30 m in montažni višini 4m) Delež sevanja navzgor mora biti 0; ULOR=0.	kos	9		

9.	Zamenjava kabla od priključne odprtine kandelabra do svetilke – tip NYY-J 4x2,5mm2 in zatesnitev pokrova kandelabra s silikonom	kos	9		
10.	Dobava in montaža priključnega seta za kandelaber PVE 5/25 z varovalko	kos	9		
11.	Priključitev dovodnega kabla na mestu priključitve s sodelovanjem upravljavca distribucijskega omrežja	kos	1		
12.	Dobava in polaganje ozemljila, povezava na omarico in obstoječe ozemljilo - valjanec 25x4 mm	kos	10		
13.	Dobava in montaža vročecinkanega podaljška kandelabra dolžine 1000 mm z nastavkom za natik na obstoječi kandelaber premera 60mm. (nastavek za svetilko 60 mm).	kos	9		
14.	Obnova galvanskih povezav ozemljil	kos	9		
15.	Popravilo vrat kandelabra, obnova navojev in menjava vijakov	kos	9		
16.	Čiščenje, ščetkanje, razmastitev, priprava za barvanje kandelabra višine 4.5 m	kos	9		
17.	2 x barvanje kandeladra 4.5m z dvokomponentno sivo barvo	kos	9		
18.	Nepredvidena dela 5% (po vpisu v gradbeno knjigo)	pavš.	1		
MONTAŽNA DELA SKUPAJ					
C. ZAKLJUČNA DELA					
1.	Meritev izolacijske upornosti napeljave od omarice JR do priključnega seta kandelabrov in ločeno med kandelabri	kos	1		
2.	Meritev toka po fazah pred in po obnovi (primerjava)	kos	1		
3.	Meritev osvetljenosti v karakterističnih točkah pred in po obnovi JR (primerjava)	kos	1		
4.	Meritve ponikalne upornosti ozemljenih kandelabrov in kontrola upornosti okvarnih zank, merilni protokol, izdelava enopolne sheme krmilnega mesta.	kos	1		
5.	Sodelovanje projektanta pri izvedbi del	ura	4		
6.	Izdelava PID dokumentacije v papirni in elektronski obliki	kos	1		
ZAKLJUČNA DELA SKUPAJ					
CANKARJEVA IN V. NAZORJA SKUPAJ					

2. Obnova razsvetljave: ŽUPANČIČEVA 6					
A. KLJUČAVNIČARSKA IN PLESKARSKA DELA					
1.	Čiščenje, ščetkanje, razmastitev, priprava za barvanje kandelabra višine 3.5 m	kos	7		
2.	2 x barvanje kandeladra 3.5 m z dvokomponentno barvo (grafitno siva mat barva)	kos	7		
3.	Premaz vznožja kandelabra z ibitolom	kos	7		
4.	Vratca kandelabra: obnova navojev, zamenjava vijakov, zatesnitev, ...)	kos	7		
5.	Nepredvidena dela 5% (po vpisu v gradbeno knjigo)	pavš.	1		
KLJUČAVNIČARSKA IN PLESKARSKA DELA- SKUPAJ					

B.	MONTAŽNA DELA - ELEKTRO			
1.	Demontaža stare el. opreme v kandelabru višine 3m.	kos	7	
2.	Demontaža obstoječih svetilk na višini 3m in odvoz na trajno deponijo	kos	7	
3.	Dobava, montaža in priključitev dekorativne svetilke z montažnim priborom za natik na kandelaber premera 60 mm, z ravnim steklom, komplet z kompaktno fluo sijalko 24W (kot primer: DISQ 2140.12) Delež sevanja navzgor mora biti 0; ULOR=0.	kos	7	
4.	Popravilo zaključka dovodnega kabla v kandelabru z termoskrčljivimi cevkami	kos	14	
5.	Dobava in montaža priključnega seta za kandelaber PVE 5/25 z varovalko	kos	7	
6.	Kabel od priključnega seta do svetilke (cca. 5m) – tip NYY-J 4x1,5mm ²	kos	7	
7.	Obnova galvanskih povezav ozemljil na kandelaber	kos	7	
8.	Nepredvidena dela 5% (po vpisu v gradbeno knjigo)	pavš.	1	
	MONTAŽNA DELA - ELEKTRO - SKUPAJ			

C.	ZAKLJUČNA DELA			
1.	Meritev izolacijske upornosti napeljave od omarice JR do priključnega seta kandelabrov in ločeno med kandelabri	kos	1	
2.	Meritev toka po fazah pred in po obnovi (primerjava)	kos	1	
3.	Ureditev krmilnega mesta; menjava varovalnih vložkov- prilagoditev dejanski porabi, menjava dotrajane opreme	kpl	1	
4.	Meritev osvetljenosti v karakterističnih točkah pred in po obnovi JR (primerjava)	kos	1	
5.	Meritve ponikalne upornosti ozemljenih kandelabrov in kontrola upornosti okvarnih zank, merilni protokol, izdelava enopolne sheme krmilnega mesta.	kos	1	
6.	Sodelovanje projektanta pri izvedbi del	ura	2	
7.	Izdelava PID dokumentacije v papirni in elektronski obliki	kos	1	
	ZAKLJUČNA DELA SKUPAJ			

SKUPAJ ŽUPANČIČEVA 6				
-----------------------------	--	--	--	--

3. Obnova razsvetljave: PARKIRIŠČE KIDRIČEVA - ZDRAVSTVENI DOM				
A.	KLJUČAVNIČARSKA IN PLESKARSKA DELA			
1.	Čiščenje, ščetkanje, razmastitev, priprava za barvanje kandelabra višine 4 m	kos	5	
2.	2 x barvanje kandeladra 3.5 m z dvokomponentno barvo (grafitno siva mat barva)	kos	5	
3.	Premaz vznožja kandelabra z ibitolom	kos	5	
4.	Vratca kandelabra: obnova navojev, zamenjava vijakov, zatesnitev,...)	kos	5	
5.	Nepredvidena dela 5% (po vpisu v gradbeno knjigo)	pavš.	1	
	KLJUČAVNIČARSKA IN PLESKARSKA DELA- SKUPAJ			

B. MONTAŽNA DELA - ELEKTRO				
1.	Demontaža stare el. opreme v kandelabru višine 4 m.	kos	5	
2.	Demontaža obstoječih svetilk na višini 4 m in odvoz na trajno deponijo	kos	5	
3.	Dobava, montaža in priključitev cestne svetilke z montažnim priborom za natik na kandelaber premera 60 mm, ohišjem iz Al litine z ravnim steklom, z reflektorjem za ekstremno široko porazdelitev svetilnosti, komplet z NATRIJEVO sijalko 50W-70W (kot primer: Disano Brallo 1663). Svetilka mora zagotavljati svetlobnotehnične parametre razreda P4 pri medsebojni razdalji svetilk 30 m in montažni višini 4m) Delež sevanja navzgor mora biti 0; ULOR=0.	kos	5	
4.	Popravilo zaključka dovodnega kabla v kandelabru z termoskrčljivimi cevkami	kos	10	
5.	Dobava in montaža priključnega seta za kandelaber PVE 5/25 z varovalko	kos	5	
6.	Kabel od priključnega seta do svetilke (cca. 5m) – tip NYY-J 4x1,5mm ²	kos	5	
7.	Obnova galvanskih povezav ozemljil na kandelaber	kos	5	
8.	Nepredvidena dela 5% (po vpisu v gradbeno knjigo)	pavš.	1	
MONTAŽNA DELA - ELEKTRO - SKUPAJ				
C. ZAKLJUČNA DELA				
1.	Meritev izolacijske upornosti napeljave od omarice JR do priključnega seta kandelabrov in ločeno med kandelabri	kos	1	
2.	Meritev toka po fazah pred in po obnovi (primerjava)	kos	1	
3.	Ureditev krmilnega mesta; menjava varovalnih vložkov- prilagoditev dejanski porabi, menjava dotrajane opreme	kpl	1	
4.	Meritev osvetljenosti v karakterističnih točkah pred in po obnovi JR (primerjava)	kos	1	
5.	Meritve ponikalne upornosti ozemljenih kandelabrov in kontrola upornosti okvarnih zank, merilni protokol, izdelava enopolne sheme krmilnega mesta.	kos	1	
6.	Sodelovanje projektanta pri izvedbi del	ura	2	
7.	Izdelava PID dokumentacije v papirni in elektronski obliki	kos	1	
ZAKLJUČNA DELA SKUPAJ				
SKUPAJ KIDRIČEVA- PARKIRIŠČE ZDRAVSTVENI DOM				

4. Obnova razsvetljave: TOMSIČEVA - FAZA 2

V vseh delih morajo biti zajeti transportni in drugi stroški, potrebni za izvedbo po projektu. V popisu materiali in del so proizvajalci in nazivi samih proizvodov podani kot primeri. Lahko se uporabijo tudi materiali drugih proizvajalcev, vendar morajo biti le ti enakega, oz. višjega kakovostnega razreda.

A. PRIPRAVLJALNA DELA				
1.	Zakoličba trase	m	380	
2.	Zakoličba obstoječih komunalnih vodov	kom	5	
3.	Zavarovanje vhodov in gradbišča ob celotni trasi	m	380	
PRIPRAVLJALNA DELA SKUPAJ				

B. GRADBENA DELA				
1.	Strojni izkop kabelskega jarka širine 0,3 - 0,5 m, globine 0,8m. Zasip s presejanim izkopanim materialom, utrjevanje z vibracijsko ploščo (žabico) v slojih po 20-25 cm odvoz odvečnega materiala in ureditev trase:	m	330	
2.	Ročni izkop kabelskega jarka širine 0,3-0,5 m, globine 0,8m. Zasip s presejanim izkopanim materialom, utrjevanje z vibracijsko ploščo (žabico) v slojih po 20-25 cm, odvoz odvečnega materiala in ureditev trase:	m	50	
3.	Odvoz neustreznega materiala in navoz in utrditev sekanca na trasi območje bankin	m3	24	
4.	Podvrtanje asfaltne površine za cev PC- E110 (dolžina vrtine do 4m)	kom	14	
5.	Polaganje opozorilnega traku	m	400	
6.	Polaganje ozemljitev - valjanec 25x4 mm	m	480	
7.	Polaganje cevi stigmafleks- PCE 110	m	60	
8.	Polaganje gibljive energetske cevi - fi 65	m	450	
9.	Obbetoniranje plastične cevi z betonom MB 10	m3	2	
10.	Betonski montažni temelj dimenzij 06x06x1	kom	13	
11.	Dobava in montaža konusnega vroče cinkanega kandelabra h= 5 m z nastavkom, sidrno ploščo in sidri	kom	13	
12.	Nepredvidena dela - po vpisu v gradbeno knjigo	kom	1	
GRADBENA DELA SKUPAJ				
C. MONTAŽNA DELA				
1.	Dobava in položitev kabla NAY2Y- J 4x16+2,5 (uvlečenje v položene cevi)	m	480	
2.	Izdelava kabelskih končnikov	kom	26	
3.	Dobava, montaža in priključitev cestne svetilke z montažnim priborom za natik na kandelaber premera 60 mm, ohišjem iz Al litine z ravnim steklom, z reflektorjem za ekstremno široko porazdelitev svetilnosti, komplet z NATRIJEVO sijalko 50W-70W (kot primer: Disano Brallo 1663) Svetilka mora zagotavljati svetlobnotehnične parametre razreda P4 pri medsebojni razdalji svetilk 30 m in montažni višini 5m) Delež sevanja navzgor mora biti 0; ULOR=0 .	kom	13	
4.	Instalacija kandelabrov: h= 5m; vodnik NYY-J 3x2,5, priključni set PVE-5/25 z varovalko D01 4A	kom	13	
5.	Izdelava priključkov ozemljitev na kandelaber in povezava s PEN vodnikom	kom	13	
6.	Priključitev dovodnega kabla na mestu priključitve (v obstoječo krmilno omaro) s sodelovanjem upravljalca razsvetljave	kom	1	
7.	Demontaža svetilk in lesenih drogov z vodnikom sks (odvoz na trajno deponijo)	kom	11	
8.	Demontaža vodnika sks (odvoz na trajno deponijo)	m	320	
9.	Nepredvidena dela - pavšal	kom	1	
MONTAŽNA DELA SKUPAJ				

D.	ZAKLJUČNA DELA			
1.	Geodetski posnetek in vris tras	m	380	
2.	Meritve ponikalne upornosti ozemljil in kontrola električnih parametrov instalacije	kom	1	
3.	Priprava dokumentacije po končanju del in sodelovanje na pregledu objekta	kom	1	
4.	Sodelovanje projektanta pri izvedbi del	ura	8	
5.	Izdelava projektne dokumentacija PID, za elektroinstalacijska dela	kom	1	
	ZAKLJUČNA DELA SKUPAJ			
	TOMŠIČEVA ULICA FAZA 2 SKUPAJ:			

5. Obnova razsvetljave: DOLGA VAS				
OBSEG: Obnova JR ohranja obstoječi kabelski razvod v zemlji in kandelabrov in predvideva zamenjavo svetilk delno na kandelabrih, delno na drogovih Elektro Maribor. Zamenjavo celotne instalacije v kandelabru, 2x barvanje kandelabrov, meritve parametrov pred in po obnovi (primerjava!).				
A.	GRADBENA DELA			
1.	Izkop kabelskega jarka dimenzij 0,4x0,8 - strojno ročni, označitev z opozor. trakom zasutje, utrditev in splaniranje terena	m	20	
2.	Demontaža obstoječega kandelabra višine 3m s temeljem, odkop in odvoz na trajno deponijo.	kos	7	
3.	Betonski montažni temelj dimenzij 0,6x0,6x1,0m	kos	7	
4.	Betonski montažni temelj dimenzij 0,8x0,8x1,5m	kos	1	
5.	Dobava in montaža tipskega vročecinkanega kandelabra h= 5 m z nastavkom, sidrno ploščo in sidri	kos	7	
6.	Dobava in montaža tipskega vročecinkanega kandelabra h= 9 m z nastavkom, sidrno ploščo in sidri	kos	1	
	GRADBENA DELA SKUPAJ			
B.	MONTAŽNA DELA			
1.	Demontaža obstoječih svetilk na višini 4-9m in električne opreme, odvoz na deponijo	kos	45	
2.	Kabel NAY2Y-J 4x16 + 2,5 mm ² – , položen v zaščitni dvoplaščni cevi v kabelski jarek.	m	25	
3.	Kabelska spojka ravna za NAY2Y-J 4x16- 50 + 2,5 mm ²	kos	5	
4.	Popravilo upognjenega kovinskega kandelabra višine 4m	kos	5	
5.	Dobava, montaža in priključitev cestne svetilke z montažnim priborom za natik na kandelaber premera 60 mm, ohišjem iz Al litine z ravnim steklom, z reflektorjem za ekstremno široko porazdelitev svetilnosti, komplet z NATRIJEVO sijalko 50W-70W (kot primer: Disano Brallo 1663) Svetilka mora zagotavljati svetlobnotehnične parametre razreda P4-5 pri medsebojni razdalji svetilk 35 m in montažni višini 4-5m) Delež sevanja navzgor mora biti 0; ULOR=0.	kos	23	

6.	Dobava, montaža in priključitev cestne svetilke z montažnim priborom za natik na kandelaber premera 60 mm, z ohišjem iz Al litine, z ravnim steklom, komplet z NATRIJEVO sijalko 100 W (kot primer: Disano Brallo 1662) Delež sevanja navzgor mora biti 0; ULOR=0.	kos	25		
7.	Dobava, montaža in priključitev cestne svetilke z montažnim priborom za natik na kandelaber premera 60 mm, z ohišjem iz Al litine, z ravnim steklom, komplet z NATRIJEVO sijalko 150 W (kot primer: Disano Brallo 1662) Delež sevanja navzgor mora biti 0; ULOR=0.	kos	5		
8.	Dobava, montaža in priključitev dekorativne svetilke z montažnim priborom za natik na kandelaber premera 60 mm, z ravnim steklom, komplet z kompaktno fluo sijalko 24W (kot primer: DISQ 2140.12) Delež sevanja navzgor mora biti 0; ULOR=0.	kos	8		
9.	Dobava in montaža vroče cinkane konzole z objemkami za montažo na obstoječi betonski drog elektroomrežja z nastavkom za svetilko fi 60mm. Konzola v obliki loka dimenzij 1000 mm vertikalno in 1500 do 2000 mm horizontalno.	kos	26		
10.	Dobava in montaža kovinske vročecinkane konzole dolžine do 1000 mm z nastavkom za svetilko fi 60mm za montažo svetilke na betonski drog elektroomrežja komplet z objemkami za pritrditev.	kos	2		
11.	Dograditev varovanke v svetilko cestne razsvetljave	kos	27		
12.	Zamenjava kabla od priključne odprtine kandelabra do svetilke – tip NYY-J 4x2,5mm ² in zatesnitev pokrova kandelabra s silikonom	kos	25		
13.	Dobava in montaža priključnega seta za kandelaber PVE 5/25 z varovalko	kos	25		
14.	Dobava in polaganje ozemljila, povezava na novi kandelaber in obstoječe ozemljilo - valjanec 25x4 mm	kos	20		
15.	Obnova galvanskih povezav ozemljil	kos	60		
16.	Popravilo vrat kandelabra, obnova navojev in menjava vijakov	kos	20		
17.	Čiščenje, ščetkanje, razmastitev, priprava za barvanje kandelabra višine 4.5 m	kos	22		
18.	2 x barvanje kandeladra 4.5m z dvokomponentno sivo barvo	kos	22		
19.	Čiščenje, ščetkanje, razmastitev, priprava za barvanje kandelabra višine 9 m	kos	3		
20.	2 x barvanje kandeladra 9m z dvokomponentno sivo barvo	kos	3		
21.	Čiščenje, ščetkanje, razmastitev, priprava za barvanje ohišja krmilnega razdelilnika-površine 5 m ²	kos	1		
22.	2 x barvanje ohišja razdelilnika z dvokomponentno sivo barvo	kos	1		
23.	Priprava dokumentacije za varno delo na elektro omrežju, izvajanje varnostnih ukrepov, (odklopi omrežja po potrebi ...), sodelovanje z elektro Maribor.	kos	1		
24.	Nepredvidena dela 5% (po vpisu v gradbeno knjigo)	pavš.	1		
MONTAŽNA DELA SKUPAJ					
C. ZAKLJUČNA DELA					
1.	Meritev izolacijske upornosti napeljave od omarice JR do priključnega seta kandelabrov in ločeno med kandelabri	kos	1		
2.	Meritev toka po fazah pred in po obnovi (primerjava)	kos	1		
3.	Meritev osvetljenosti v karakterističnih točkah pred in po obnovi JR (primerjava)	kos	1		
4.	Meritve ponikalne upornosti ozemljenih kandelabrov in kontrola upornosti okvarnih zank, merilni protokol, izdelava enopolne sheme krmilnega mesta.	kos	1		

5.	Sodelovanje projektanta pri izvedbi del	ura	8	
6.	Izdelava PID dokumentacije v papirni in elektronski obliki	kos	1	
ZAKLJUČNA DELA SKUPAJ				
DOLGA VAS SKUPAJ				

REKAPITULACIJA STROŠKOV OBNOVE JAVNE RAZSVETLJAVE		
		VREDNOST
1.	CANKARJEVA IN ULICA VLADIMIRJA NAZORJA	
2.	ŽUPANČIČEVA 6	
3.	KIDRIČEVA PARKIRIŠČE ZDRAVSTVENI DOM	
4.	TOMŠIČEVA - FAZA 2	
5.	DOLGA VAS	
	Skupaj brez DDV	
	DDV 20%	
	VSE SKUPAJ Z DDV	