

## TROŠKOVNIK RADOVA

Obrazac 3

1. CJENIK ZA GRAĐEVINSKE RADOVE					
Red. broj	OPIS RADOVA	Jedinica mjere	Količina	Cijena u kn bez PDV-a	Ukupno
1.	Ručni iskop kanala u III, IV i V. kategoriji zemljišta. Iskop se vrši po jedinstvenoj cijeni, bez obzira na kategoriju zemljišta				
	40x80 cm	m	1		
	50x80 cm	m	1		
	60x80 cm	m	1		
	razne veličine	m3	1		
2.	Strojni iskop kanala u III, IV i V. kategoriji zemljišta. Iskop se vrši po jedinstvenoj cijeni, bez obzira na kategoriju zemljišta				
	40x80 cm	m	1		
	50x80 cm	m	1		
	60x80 cm	m	1		
	razne veličine	m3	1		
3.	Uporaba semafora za iskop na mjestima gdje je to obveza, po prometnom rješenju.	kom	1		
4.	Zatrpavanje kanala bez nabijanja, sa sitnim materijalom iz iskopa.				
	40x80 cm	m	1		
	50x80 cm	m	1		
	60x80 cm	m	1		
	razne veličine	m3	1		
5.	Zatrpavanje kanala sa strojnim nabijanjem i ispitivanjem zbijenosti. Tražena zbijenost $M_c=40 \text{ MN/m}^2$				
	40x80 cm	m	1		
	50x80 cm	m	1		
	60x80 cm	m	1		
	razne veličine	m3	1		
6.	Rasplaniranje preostalog materijala nakon zatrpavanja kanala				
	40x80 cm	m	1		
	50x80 cm	m	1		
	60x80 cm	m	1		
	razne veličine	m3	1		

7.	Odvoz preostalog materijala u sraslom stanju nakon zatrpavanja kanala s utovarom istog u kamion sa odvozom na deponiju na udaljenost do 10 km				
	40x80 cm	m	1		
	50x80 cm	m	1		
	60x80 cm	m	1		
	razne veličine	m3	1		
8.	Strojno rezanje asfalta ili betona, bez obzira na debljinu	m	1		
9.	Sječanje, razbijanje asfalta bez obzira na debljinu, širine kako slijedi:				
	40 cm	m	1		
	50 cm	m	1		
	60 cm	m	1		
	razne veličine	m3	1		
10.	Dobava i ugradnja asfalta		1		
	a) lijevani asfalt	m2	1		
	b) BNHS (d= 5 cm)	m2	1		
	c) BNS (d= 6 cm)	m2	1		
	d) AB (d=4 cm)	m2	1		
11.	Sječanje, razbijanje betona za kanal u sloju od 10 cm i širine kako slijedi:				
	40 cm	m	1		
	50 cm	m	1		
	60 cm	m	1		
	razne veličine	m2	1		
12.	Dobava i ugradnja betona MB-20 za betonske podloge po kanalu u sloju od 10 m s prijenosom betona do 20 m, širine kako slijedi:				
	40 cm	m	1		
	50 cm	m	1		
	60 cm	m	1		
	razne veličine	m2	1		
13.	Dobava i ugradnja raznih vrsta betona ručnim prijenosom do 10 m				
	a) beton MB-10	m3	1		
	b) beton MB-15	m3	1		
	c) beton MB-20	m3	1		
14.	Izrada, postava i skidanje oplata za sve vrste betoniranja	m2	1		
15.	Dobava, izrada i ugradnja armature	kg	1		
16.	Dobava i ugradnja pijeska od 0-4 mm. Obračun po m' ugrađenog pijeska, za širine kanala kako slijedi:				
	40 cm	m	1		
	50 cm	m	1		
	60 cm	m	1		
	razne veličine	m3	1		

17.	Polaganje kabela po kanalu		1		
	PP OO 4x 6 mm <sup>2</sup>	m	1		
	PP OO 4x10 mm <sup>2</sup>	m	1		
	PP OO 4x16 mm <sup>2</sup>	m	1		
	PP OO-A 4x25 mm <sup>2</sup>	m	1		
	PP OO-A 4x50 mm <sup>2</sup>	m	1		
18.	Polaganje plastične trake upozorenja	m	1		
19.	Polaganje pocinčane trake u kanal sa razmatanjem i ispravljanjem trake.	m	1		
20.	Polaganje pocinčane trake u kanal sa razmatanjem i ispravljanjem trake.	m	1		
21.	Polaganje bakrenog užeta u kanal s razmatanjem užeta	m	1		
22.	Dobava i polaganje plastičnih cijevi u kanal na izvedenu podlogu				
	cijevi Ø 110 mm	m	1		
	cijevi Ø 125 mm	m	1		
23.	Dobava i polaganje šljunka iznad cijevi na prekopima, sa strojnim nabijanjem do zbijenosti Mc=80 MN/m <sup>2</sup> . U cijenu uračunati sloj šljunka 60 cm iznad cijevi, širine kako slijedi, dok se veći sloj računa posebno. Zbijanje se vrši u slojevima d= 30 cm.				
	40 cm	m	1		
	50 cm	m	1		
	60 cm	m	1		
	razne veličine	m <sup>3</sup>	1		
24.	Dobava i ugradnja tampona sa strojnim nabijanjem do zbijenosti Mc=80 MN/m <sup>2</sup> . Debljina sloja 20 cm. Obračun po m <sup>2</sup> izvedene površine i ispitnog modula stišljivosti, sve spremno za asfaltiranje ili betoniranje.	m <sup>2</sup>	1		
25.	Iskop i zatrpavanje jame za drveni stup bez obzira na kategoriju zemljišta, s odvozom suvišnog materijala, sve prema tipizaciji HEP-a.				
	jama H-8m; (0,80m <sup>3</sup> )	kom	1		
26.	Iskop i zatrpavanje jame za sidro bez obzira na kategoriju zemljišta, sa odvozom suvišnog materijala, sve prema tipizaciji HEP-a.	kom	1		

27.	Iskop i zatrpavanje jame za poduporu bez obzira na kategoriju zemljišta, sa odvozom suvišnog materijala, sve prema tipizaciji HEP-a.	kom	1		
28.	Nabava, doprema i ugradnja kamena za učvršćivanje drvenih stupova	kom	1		
29.	Izrada betonskog temelja za stupove JR sa iskopom za temelje bez obzira na kategoriju zemljišta, odvozom iskopanog materijala, dobavom betona MB-20, betoniranjem temelja, postavom plastičnih cijevi za provlačenje kabela, postavom sidrenih vijaka, te ugradnjom armature i izradom dasaka na vrhu temelja i zalijevanjem stupa nakon montaže cementnim mortom, dimenzije prema tipizaciji proizvođača stupova				
	temelj H-4m	kom	1		
	temelj H-5 m	kom	1		
	temelj H-6 m	kom	1		
	temelj H-8m	kom	1		
30.	Ručni prijenos iskopanog materijala, šljunka, pijeska ili betona				
	do 10 m d i 5 m v	m3	1		
	do 10 m d i 10 m v	m3	1		
31.	Izrada cementne glazure debljine 3 cm u cementnom mortu 1:3	m2	1		
32.	Probijanje zida presjek 40x40 cm, debljina zida do 50 cm				
	zid od opeke	kom	1		
	zid od betona ili kamena	kom	1		
33.	Sječa drveća i rezanje te uklanjanje sa trase kabela				
	do Ø 10 cm	kom	1		
	od Ø 10 cm do Ø 50 cm	kom	1		
	preko Ø 50 cm	kom	1		
34.	Štemanje utora za postavu glavnog voda u zidu veličine 5x5 cm. Obračun po m' kanala za vrstu kako slijedi:				
	u zidu od opeke	m	1		
	u zidu od betona i kamena	m	1		
35.	Krpanje šlica nakon polaganja glavnog voda, špric, gruba i fina žbuka. Obračun po m' zatvorenog kanala 5x5 cm				
	u zidu od betona ili kamena	m	1		
36.	Razni radovi u režiji		1		
	prijevoz kamionom 7 t	h	1		
	uporaba kompresora	h	1		
	rad zidara	h	1		

	rad radnika	h	1		
37.	Podizanje,centriranje i učvršćenje drvenog stupa				
	H=8 -9 m	kom	1		
38.	Prijenos drvenih stupova po neravnom terenu do stupnih mjesta na udaljenosti do 100 m	kom	1		
39.	Antikorozivna zaštita Fe stupova, javne rasvjete (dvokomponentni epoksidni premaz)				
	Stup visine 4 m	kom	1		
	Stup visine 5 m	kom	1		
	Stup visine 6 m	kom	1		
	Stup visine 8 m	kom	1		
40.	Izrada i zamjena metalnog pocinčanog poklopca Fe stupa,u stavci uračunato i bušenje stupa sa narezivanjem rupe	kom	1		
	<b>1.UKUPNO:</b>				

<b>2. CJENIK ELEKTROMONTAŽNIH RADOVA JAVNE RASVJETE</b>					
Red. broj	OPIS RADOVA	Jedinica mjere	Količina	Cijena u kn bez PDV-a	Ukupno
1.	Radovi na održavanju elektromontažnog dijela JR s korištenjem brigadirskog vozila	h	1		
2.	Radovi na održavanju elektromontažnog dijela JR s korištenjem autokošare 12 m	h	1		

3.	Zamjena kompletne svjetiljke JR bez obzira na tip svjetiljke na Fe stupu	kom	1		
4.	Zamjena kompletne svjetiljke JR bez obzira na tip svjetiljke na drvenom stupu	kom	1		
5.	Zamjena kompletne svjetiljke JR bez obzira na tip svjetiljke na betonskom stupu	kom	1		
6.	Zamjena kompletne svjetiljke JR bez obzira na tip svjetiljke na fasadi objekta	kom	1		
7.	Zamjena zaštitnog stakla svjetiljke JR bez obzira na tip svjetiljke	kom	1		
8.	Zamjena prigušnice, snage 70-400W	kom	1		
9.	Zamjena žarulje , snage 70-400W	kom	1		
10.	Zamjena propaljivača 70-400W	kom	1		
11.	Zamjena porculanskog grla E27 ili E40	kom	1		
12.	Ožičenje svjetiljke bez obzira na tip i snagu svjetiljke	kom	1		
13.	Demontaža i ponovna montaža svjetiljke	kom	1		
14.	Zamjena usponskog voda	kom	1		
15.	Popravak kompletne armature	kom	1		
16.	Pranje zaštitnog stakla i premazivanje elektrostatikom	kom	1		
17.	Izrada kablenskog završetka toploskupljajućom tehnologijom, na 1kV (unutarnja montaža).	kom	1		
	-presjek kabela do 4x50 mm <sup>2</sup>	kom	1		
18.	Izrada kablenskog završetka toploskupljajućom tehnologijom, na 1kV (vanjska montaža), na drveni stup.				
	-presjek kabela do 4x50 mm <sup>2</sup>	kom	1		
19.	Izrada kablenskog završetka toploskupljajućom tehnologijom, na 1kV (vanjska montaža), na betonski stup.				
	-presjek kabela do 4x50 mm <sup>2</sup>	kom	1		
20.	Izrada kablenskog završetka toploskupljajućom tehnologijom, na 1kV (vanjska montaža), na Fe stup.				
	-presjek kabela do 4x50 mm <sup>2</sup>	kom	1		

21.	Izrada kablenskog završetka toploskupljajućom tehnologijom, na 1kV (vanjska montaža), na zid (fasadu).				
	-presjek kabela do 4x50 mm <sup>2</sup>	kom	1		
22.	Izrada kablenske spojnice toploskupljajućom tehnologijom, na 1 kV kabelu.				
	-presjek kabela do 4x50 mm <sup>2</sup>	kom	1		
23.	Montaža samonosivog kablenskog snopa,				
	X00-A 4x16 mm <sup>2</sup>	m	1		
	X00- A 2 x 16 mm <sup>2</sup>	m	1		
24.	Montaža ovisne opreme za drveni ili betonski stup	kom	1		
25.	Montaža nosača za zid	kom	1		
26.	Montaža zatezne stezaljke za samonosivi snop X00- A 2x16 mm <sup>2</sup> ili X00 – A 4x16 mm <sup>2</sup>	kom	1		
27.	Montaža nosne stezaljke sa karikom za nosnu stezaljku za drveni ili betonski stup	kom	1		
28.	Montaža nosača kutne stezaljke zajedno sa kutnom stezaljkom za drveni ili betonski stup	kom	1		
29.	Montaža izolirane stezaljke	kom	1		
30.	Montaža plastificiranog remena.	kom	1		
31.	Montaža spojnice za vodiče različitog presjeka (redukcione spojnice)	kom	1		
32.	Montaža spojnice za vodiče istog presjeka (kompresivne nastavne spojnice) sa izradom kompresivnog spoja	kom	1		
33.	Montaža izolirane kompresivne spojnice	kom	1		
34.	Montaža kompresivne odvojne (odcjepne) stezaljke sa izradom kompresivnog oscjepnog spoja	kom	1		
35.	Montaža odvodnika prenapona	kom	1		
36.	Spajanje uzemljenja	kom	1		
37.	Demontaža postojećih vodova javne rasvjete				
	na drvenim stupovima	m	1		
	na betonskim stupovima	m	1		
	na Fe stupovima	m	1		
38.	Podizanje, centriranje i učvršćivanje Fe stupa javne rasvjete				
	H= 4-5 m	kom	1		
	H= 6 m	kom	1		
	H= 8 m	kom	1		
	H=10-12m	kom	1		
39.	Montaža svjetiljke sa žaruljom	kom	1		
40.	Ugradnja i spajanje razdjelnice u stupu javne rasvjete	kom	1		
	Ožičenje stupa				
	H= 4-5m	kom	1		

41.	H= 6m	kom	1		
	H= 8m	kom	1		
	H=10-12m	kom	1		
42.	Traženje kvara na podzemnom energetskom kabelu, te ispitivanje nakon popravka	kom	1		
43.	Preventivno naponsko ispitivanje podzemnih kabela	m	1		
44.	Pregled ormara JR	kom	1		
45.	Montaža uzidnog ormarića JR	kom	1		
46.	Montaža samostojećeg ormara Javne rasvjete sa temeljom	kom	1		
47.	Opremanje uzidnog ormarića javne rasvjete.	kom	1		
48.	Opremanje upravljačko-razvodnog ormara javne rasvjete.	kom	1		
49.	Montaža brojila	kom	1		
50.	Montaža foto-ćelije.	kom	1		
51.	Montaža foto-oka.	kom	1		
52.	Montaža MTU prijemnika	kom	1		
	<b>2.UKUPNO</b>				

	<b>3. CIJENA MATERIJALA ZA JAVNU RASVJETU</b>				
1.	Kabel PPOO 4x6 mm2	m	1		
2.	Kabel PPOO 4x10 mm2	m	1		
3.	Kabel PPOO 4x16 mm2	m	1		
4.	Kabel PPOO A 4x16 mm2	m	1		
5.	Kabel PPOO A 4x25 mm2	m	1		
6.	Kabel PPOO A 4x35 mm2	m	1		
7.	Kabel PPOO A 4x50 mm2	m	1		
8.	Kabel PPOO 3x1,5 mm2	m	1		
9.	Kabel PPOO 3x2,5 mm2	m	1		
10.	Kabel PPOO 5x2,5 mm2	m	1		



12.	Kabel PPOO 5x10 mm <sup>2</sup>	m	1		
13.	Kabel PGP 3x1,5 mm	m	1		
14.	Kabel PGP 3x2,5 mm	m	1		
15.	Vodič Cu P/F6 mm	m	1		
16.	Vodič Cu P/F 10 mm	m	1		
17.	Kabelski završetak za 1kV kabele izol. umj. masom, za presjek vodiča 4-16m	m	1		
18.	Kabelski završetak za 1kV kabele izol. umj. masom, za presjek vodiča 25-50 m	m	1		
19.	Kabelska spojnica za 1kV kabele izol. umj. masom, za presjek vodiča 6-16 m	m	1		
20.	Kabelska spojnica za 1kV kabele izol. umj. masom, za presjek vodiča 25-50 m	m	1		
21.	Stezne cijevi srednje stjenke za promjer kabela 5,5 14,5 mm l=1m	kom	1		
22.	Kabelska stopica Cu za prešanje 10 mm, vijak 6 mm	kom	1		
23.	Kabelska stopica Cu za prešanje 16 mm, vijak 8 mm	kom	1		
24.	Kabelska stopica Cu za prešanje 25 mm, vijak 8, 10, 12 mm	kom	1		
25.	Kabelska stopica Al/Cu za prešanje 16 mm vijak 8 mm	kom	1		
26.	Kabelska stopica Al/Cu za prešanje 25 mm, vijak 10 mm	kom	1		
27.	Kabelska stopica Al/Cu za prešanje 35 mm, vijak 12 mm	kom	1		
28.	Kabelska stopica Al 25 mm, vijak 10 mm	kom	1		
29.	Kabelska stopica Al 35 mm, vijak 10 mm	kom	1		
30.	Vezni tuljak Cu 1-10 kV 10 mm	kom	1		
31.	Vezni tuljak Cu 1-10 kV 16 mm	kom	1		
32.	Vezni tuljak Cu 1-10 kV 25 mm	kom	1		
33.	Vezni tuljak Al 1-10 kV 35 mm	kom	1		
34.	Nehrđajuća čelična traka (band-it) širine 3/8", u kolutu	kom	1		
35.	Kopča za band-it traku 3/8"	kom	1		
36.	Traka upozorenja za energetski kabel- crvena	m	1		
37.	Traka pocinčana 30x4 mm	kg	1		
38.	Uže Cu 50 mm	kg	1		
39.	Elkalex 2x16mm <sup>2</sup>	m	1		
40.	Elkalex 4x16mm <sup>2</sup>	m	1		
41.	Priključna razdjelnica za Fe stup	kom	1		
42.	Fe stup H=4m	kom	1		
43.	Fe stup H=5m	kom	1		
44.	Fe stup H=6m	kom	1		
45.	Fe stup H=8m	kom	1		
46.	Fe stup H=10m	kom	1		
47.	Fe stup H=12m	kom	1		
48.	Stup drveni impregnirani visine 8-9m				

49.	Žarulja VTF 125 W	kom	1		
50.	Žarulja Rx7s 70W	kom	1		
51.	Žarulja Rx7s 150W	kom	1		
52.	Žarulja NaVt 70W	kom	1		
53.	Žarulja NaVt 70/I W	kom	1		
54.	Žarulja NaVt 150W	kom	1		
55.	Žarulja NaVt 250W	kom	1		
56.	Žarulja metalhalogena 250W	kom	1		
57.	Žarulja metalhalogena 400W	kom	1		
58.	Prigušnica za VTF 125 W	kom	1		
59.	Prigušnica za NaVt 70 W	kom	1		
60.	Prigušnica za NaVt 150 W	kom	1		
61.	Prigušnica za natrij/metalhalogenu žarulju 250W	kom	1		
62.	Prigušnica za natrij/metalhalogenu žarulju 400W	kom	1		
63.	Propaljivač za NaVt 70-150 W	kom	1		
64.	Propaljivač za NaVt 250-400 W	kom	1		
65.	Zaštitno staklo 200W	kom	1		
66.	Pleksi staklo za svjetiljku bez obzira na tip svjetiljke	kom	1		
67.	Grlo porculan E-27	kom	1		
68.	Grlo porculan E-40	kom	1		
69.	Grlo metalno E-40	kom	1		
70.	Sklopnik CN 16A, 220V	kom	1		
71.	Sklopnik CN 25A, 220V	kom	1		
72.	Sklopnik CN 63A, 220V	kom	1		
73.	Svitak za sklopnik CN 63, 220V	kom	1		
74.	Patrona DZ 6A	kom	1		
75.	Patrona DZ 10A	kom	1		
76.	Automatski osigurač 6-25A, 220V	kom	1		
77.	Foto oko	kom	1		
78.	Grebenasta sklopka 10 A	kom	1		
79.	Grebenasta sklopka 16 A	kom	1		
80.	Grebenasta sklopka 25 A	kom	1		
81.	MTU Prijemnik	kom	1		
82.	Svjetiljka u zaštiti IP66,kučište od aluminija ravno kaljeno staklo,snage 70-150W	kom	1		
83.	Svjetiljka u zaštiti IP66,kučište od aluminija ravno kaljeno staklo,snage 150-250W	kom	1		
84.	Reflektor u zaštiti IP65,kučište od aluminija ravno kaljeno staklo,snage 70-150W	kom	1		
85.	Reflektor u zaštiti IP65,kučište od aluminija ravno kaljeno staklo,snage 150-400W	kom	1		

