

## Drogi gminne - Instalacja Oświetlenia Dróg

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość	
<b>1. Linia kablowa oświetleniowa</b>					
<b>1.1. Kopanie i zasypywanie rowów</b>					
1	KNR 2-01 0701.2/02	Ręczne kopanie rowów kablowych o głębokości do 0,8m i szerokości dna do 0,4m w gruncie kategorii III	m	413,00	
2	KNR 2-01 0704.3/02	Ręczne zasypywanie rowów kablowych o głębokości do 0,8m i szerokości dna do 0,4m w gruncie kategorii III	m	413,00	
<b>1.2. Nasypanie podsypki piaskowej</b>					
3	KNR 5-10 0301/01	Nasypanie warstwy piasku grubości 10cm na dno rowu kablowego o szerokości do 0,4m (Mnożnik= 2)	m	826,00	
<b>2 Przejście pod obiektami - przecisk</b>					
4	KNR 5-10 0306/01	Mechaniczne przepychanie pod drogami i nasypami rur AROT DVK o średnicy do 110mm - za pierwszą rurę	m	19,00	
5	KNR 5-10 0114/03	Układanie w rurach kabli wielożyłowych YAKXs 4x70mm <sup>2</sup>	m	10,00	
6	KNR 5-10 0114/03	Układanie w rurach kabli wielożyłowych YAKXs 4x25mm <sup>2</sup>	m	36,00	
7	KNR 5-10 0303/03	Układanie w wykopie rur ochronnych Arot'a do110mm	m	5,00	
<b>1.3. Zejście z napowietrznej</b>					
8	KNR 5-08 0106/03	Montaż uchwytów pod rurę i kabel w słupie.	m	6,000	
9	KNR 5-08 0113/04	Montaż w uchwytach rury stalowej fi=3"	m	6,000	
10	KNR 5-10 0118/01	Układanie kabla YAKXs4x70mm <sup>2</sup> na słupie.	m	8,000	
<b>1.3. Układanie kabla</b>					
11					
12	KNR 5-10 0103/04	Ręczne układanie w rowach kablowych kabla YAKXs 4x25mm <sup>2</sup>  wykop a=413 ilość pętli b=9 5*b+a	m	458,00	
			razem	m	458,00
13	KNR 5-10 0103/04	Ręczne układanie w rowach kablowych kabla YAKY 4x70mm <sup>2</sup>  wykop a=52 ilość pętli b=2 5*b+a	m	62,00	
			razem	m	62,00
14	KNR 5-10 0803/02	Montaż odgromników z kosza podnośnika samochodowego  a=3 ilość słupów b=1 a*b	kpl	3,00	
			razem	kpl	3,00
15	KNR 5-08 0608/07	Układanie drutu uziemiającego w rowach kablowych, przekrój drutu FeZN d=8mm <sup>2</sup>	m	510,00	
16	KNR 5-08u2 0018/01	Montaż uziomów pograżalnych długość 3m ze stali profilowanej miedziowanej za pomocą młotów ręcznych w gruncie kategorii I-II	szt	3,000	
17	KNR 5-08 0813/03	Podłączenie uziemienia do słupów i szafki oświetleniowej	szt	12,00	
<b>2. Montaż instalacji oświetleniowej</b>					

## Drogi gminne - Instalacja Oświetlenia Dróg

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
<b>2.1. Montaż słupów oświetleniowych</b>				
18	KNR 2-01 0707/02	Wykopy ręczne wraz z zasypaniem dla słupów oświetleniowych  głębokość * długość * szerokość $a=1,5*0,5*0,5 = 0,375$ ilość słupów $b=9$ $a*b$		
			m3	3,38
			razem	3,38
19	KNR 5-10 0709/01	Mechaniczne stawianie słupów oświetleniowych stalowych ocynkowanych 8m z wysięgnikami 1/1,5m		
			szt	3,00
20	KNR 5-10 0709/01	Mechaniczne stawianie słupów oświetleniowych stalowych ocynkowany 7m		
			szt	6,00
21	KNR 4-03 0901/11	Podłączenie przewodów kabelkowych o przekroju do 25mm <sup>2</sup> w powłoce polwinitowej pod zaciski lub śruby  $a=4$ ilość słupów $b=9$ $a*b$		
			podłącz	36,00
			razem	36,00
22	KNR 5-10 1001/04	Montaż izolacyjnych złączy kablowych w słupie		
			szt	9,00
<b>2.2. Montaż opraw oświetleniowych</b>				
23	KNR 5-10 1004/03	Wciąganie przewodów do słupa  wysokość słupa $a=7,5$ ilość słupów $b=9$ $a*b$		
			m	67,50
			razem	67,50
24	KNR 5-10 1005/07	Montaż opraw na zamontowanym wysięgniku, oprawy LED max 85W		
			szt	3,00
25	KNR 5-10 1005/07	Montaż opraw na zamontowanym słupie LED max 60W		
			szt	6,00
<b>2.3. Montaż szafki oświetleniowej oraz złącza pomiarowego</b>				
26	KNR 5-10u1 0048/02	Montaż fundamentów z żywicy poliestrowych o objętości do 0,15m <sup>3</sup> pod rozdzielnicę w wykopie w gruncie kategorii I-II		
			szt	1,000
27	KNR 5-15 0919/01	Montaż szafki kablowej o masie 100kg		
			szt	1,000
28	KNR 5-10 0603/07	Obróbka na sucho kabli energetycznych do 1kV 4-żyłowych aluminiowych o przekroju 25mm <sup>2</sup>		
			szt	4,000
29	KNR 5-15 0919/01	Montaż szafki kablowo-pomiarowej o masie 100kg		
			szt	1,000
30		Wytyczenie oraz inwentaryzacja geodezyjna powykonawcza		
			kpl	1,000
<b>4. Badania i pomiary</b>				
31	KNP 18-13 1327/02	Pomiar linii kablowych do 1kV - linia kablowa 4-żyłowa		
			odc/kabla	10,00
32	KNP 18-46 4601/01	Instalacja i urządzenia ochrony przeciwpożarowej dla obiektów produkcyjnych - badanie uziemienia ochronnego, pomiar pierwszy  $R=1,05$		
			pomiar	1,00
33	KNP 18-46 4601.1/02	Instalacja i urządzenia ochrony przeciwpożarowej dla obiektów inwentarskich i produkcyjnych - pomiar każdy następny ponad pierwszy badania uziemienia ochronnego lub roboczego		
			pomiar	8,00
34	KNP 18-46 4601/04	Instalacja i urządzenia ochrony przeciwpożarowej dla obiektów produkcyjnych - badanie zerowania, pomiar pierwszy  $R=1,05$		
			pomiar	1,00
35	KNP 18-46 4601.1/02	Instalacja i urządzenia ochrony przeciwpożarowej dla obiektów inwentarskich i produkcyjnych - pomiar każdy następny ponad pierwszy badanie zerowania		

## Drogi gminne - Instalacja Oświetlenia Dróg

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
			pomiar	8,00
		<b>5. Przejazd sprzętu</b>		
36		Koszty jednorazowe - Podnośnik montażowy PMH samochodowy hydrauliczny (przejazd 30km, w dwie strony)	kpl	1,000
37		Koszty jednorazowe - Samochód dostawczy do 0,9t (przejazd 30km, w dwie strony)	kpl	1,000
38		Koszty jednorazowe - Żuraw samochodowy 4t (przejazd 30km, w dwie strony)	kpl	1,000