

## Instalacja oświetlenia drogowego

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
		<b>1. Linia kablowa oświetleniowa ST D 07.07.01</b>		
		<b>1.1. Kopanie i zasypywanie rowów</b>		
1	KNR 5-12 0101/02	Wytczenie (odtworzenie) trasy linii w terenie przejrzystym  R=0,955	km	0,300
2	KNR 2-01 0701/02	Ręczne kopanie rowów kablowych w gruncie kategorii III o szerokości dna do 0,4m i głębokości do 0,8m	m	287,000
3	KNR 2-01 0704/02	Ręczne zasypywanie rowów kablowych w gruncie kategorii III o szerokości dna do 0,4m i głębokości do 0,6m	m	287,000
4	KNR 2-01 0236/01	Zagęszczenie nasypów z gruntu sypkiego kategorii I-III ubijakami mechanicznymi	m3	91,840
		<b>1.2. Nasypanie podsypki piaskowej ST D 07.07.01</b>		
5	KNR 5-10 0301/01	Nasypanie warstwy piasku grubości 10cm na dno rowu kablowego o szerokości do 0,4m  (Mnożnik= 2)	m	241,00
		<b>1.3. Przejście pod obiektami - przecisk ST-D 07.07.01</b>		
6	KNR 5-10 0306/01	Mechaniczne przepychanie pod drogami i nasypami rur o średnicy do 110mm - za pierwszą rurę	m	5,00
7	KNR 5-10 0114/03	Układanie w rurach kabli wielożyłowych YAKXs 4x25mm <sup>2</sup>	m	5,00
		<b>1.4. Układanie rur ochronnych ST -D 07.07.01</b>		
8	KNR 5-10 0303/03	Układanie w wykopie rur ochronnych DVK do 50mm	m	46,00
9	KNR 5-10 0114/02	Układanie w rurach, kabli wielożyłowych	m	98,00
		<b>1.5 Układanie kabla ST-D 07.07.01</b>		
10	KNR 5-10 0103/02	Ręczne układanie w rowach kablowych kabli YAKXS 4x25mm <sup>2</sup>	m	277,00
11	KNR 5-10 0103/02	Ręczne układanie w rowach kablowych kabli wielożyłowych o masie do 1kg/m, YKY 4x 10mm <sup>2</sup> z przykryciem folią kalandrowaną z PCW uplastycznionego, o grubości powyżej 0,4-0,6mm	m	6,000
12	KNR 5-10 0603/07	Obróbka na sucho kabli energetycznych	szt	30,00
13	KNR 5-08 0608/07	Układanie drutu uziemiającego w rowach kablowych, przekrój drutu FeZN d=8mm <sup>2</sup>	m	391,00
14	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
15	KNR 5-08 0813/03	Podłączenie uziemienia do słupów	szt	12,00
16	KNR 5 1303/03	Pierwszy pomiar rezystancji izolacji przewodów obwodu 3-fazowego	miar	1,000
17	KNR 5 1303/04	Pomiar rezystancji izolacji przewodów obwodu 3-fazowego - każdy następny pomiar	miar	14,000
18	KNR 5 1304/01	Badania i pomiary instalacji uziemienia ochronnego lub roboczego - pierwszy pomiar	szt	1,000
19	KNR 5 1304/02	Badania i pomiary instalacji uziemienia ochronnego lub roboczego - każdy następny pomiar	szt	14,000
20		Inwentaryzacja powykonawcza	kpl	1,000

## Instalacja oświetlenia drogowego

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
		<b>2. Montaż instalacji oświetleniowej ST-D 07.07.01</b>		
		<b>2.1. Montaż słupów oświetleniowych</b>		
21	KNR 2-01 0707/02	Wykopy ręczne wraz z zasypaniem dla słupów oświetleniowych	m3	4,20
22	KNR 5-10 0709/01	Mechaniczne stawianie słupów oświetleniowych słowowych 7m z wysięgnikiem	szt	4,00
23	KNR 5-10 0709/01	Mechaniczne stawianie słupów oświetleniowych stalowych, 6m	szt	2,000
24	KNR 5-10 0709/01	Mechaniczne stawianie słupów oświetleniowych stalowych 6m wysięgnikiem 1/1; 1/1,5m	szt	5,00
25	KNR 4-03 0901/11	Podłączenie przewodów kabelkowych o przekroju do 25mm <sup>2</sup> w powłoce polwinitowej pod zaciski lub śruby	podłącz	56,00
26	KNR 5-10 0709/01	Mechaniczne stawianie słupów oświetleniowych ocynkowanych 5	szt	3,00
27	KNR 5-10 1001/04	Montaż izolacyjnych złączy kablowych w słupie	szt	14,00
28	KNNR 5 1304/05	Pomiary skuteczności zerowania - pierwszy pomiar	szt	1,000
29	KNNR 5 1304/06	Pomiary skuteczności zerowania - każdy następny pomiar	szt	13,000
		<b>2.2. Montaż opraw oświetleniowych ST-D 07.07.01</b>		
30	KNR 5-10 1004/03	Wciąganie przewodów do słupa	m	98,00
31	KNR 5-10 1005/07	Montaż opraw do lamp na zamontowanym wysięgniku, lub słupie oprawy typu LED 45W	szt	8,00
32	KNR 5-10 1005/07	Montaż opraw LED parkowe 40W	szt	3,00
33	KNR 5-10 1005/07	Montaż opraw do lamp na zamontowanym wysięgniku, naświetlaczy typ LED 60W	szt	4,00
		<b>2.3. Montaż szafki oświetleniowej ST-D 07.07.01</b>		
34	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	2,000
35	KNR 5-15 0919/01	Montaż szafki oświetleniowej	szt	1,000