

Lp.	Nazwa działu	Od	Do
1	OŚWIETLENIE ULICZNE - Obwód nr 5 - szafa SO-3	1	20
1.1	MONTAŻ LINII KABLOWEJ.	1	5
1.2	MONTAŻ SŁUPÓW OŚWIETLENIOWYCH.	6	15
1.3	UZIEMIENIA, POMIARY	16	20

Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
<b>1</b>			<b>OŚWIETLENIE ULICZNE - Obwód nr 5 - szafa SO-3</b>			
<b>1.1</b>			<b>MONTAŻ LINII KABLOWEJ.</b>			
1 d.1.1	ST-01 5.2.1	KNR 2-01 0701-03	Ręczne kopanie rowów dla kabli o głębok.do 0.8 m i szer.dna do 0.4 w gruncie kat. IV 15.0	m m	15.00	
					RAZEM	15.00
2 d.1.1	ST-01 5.2.3	KNR 5-10 0301-01	Nasypanie warstwy piasku grub. 0.1 m na dno rowu kablowego o szer.do 0.4 m - grubości 2x10 cm. Krotność = 2 15.0	m m	15.00	
					RAZEM	15.00
3 d.1.1	ST-01 5.3.2	KNR 5-10 0303-01	Układanie rur ochronnych z PCW o śr. do 75 mm w wykopie - rury osłonowa giętka, dwuścienna, o karbowanej ściance zewnętrznej HDPE fi 50/42 o sztywności SN=10 kN/m2 (rury R2). 10+5	m m	15.00	
					RAZEM	15.00
4 d.1.1	ST-01 5.3.2	KNR 5-10 0114-02	Układanie kabli wielożyłowych o masie do 1.0 kg/m na nap. znamionowe poniżej 110 kV w rurach pustakach lub kanałach zamkniętych - kabel YAKXSzo 4x35 mm\ 2 w rurach, szafce i słupach 15+3	m m	18.00	
					RAZEM	18.00
5 d.1.1	ST-01 5.2.1	KNR 2-01 0704-03	Ręczne zasypywanie rowów dla kabli o głębok.do 0.6 m i szer.dna do 0.4 m w gruncie kat. IV 15.0	m m	15.00	
					RAZEM	15.00
<b>1.2</b>			<b>MONTAŻ SŁUPÓW OŚWIETLENIOWYCH.</b>			
6 d.1.2	ST-01 5.2.1	KNR 2-01 0708-04	Wykopy mech.z ręcznym zasyp.o głębok.do 2.5 m w gruncie kat. III-IV przy użyciu świda mech. dla słupów elektroenergetycz. $6*(0.3*0.3*1.2)+2*(0.3*0.3*1)$	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	0.83	
					RAZEM	0.83
7 d.1.2	ST-01 5.3.4	KNR 5-10 0709-02	Mechaniczne stawianie słupów oświetleniowych o masie do 300 kg w gruncie kat.IV - słup oświetleniowy stalowy prosty, ocynkowany i malowany, o średnicy fi 150 mm przy podstawie; na fundamencie prefabrykowanym FB-120, fundament betonowy z elementami złącznymi o wymiarach 300x300x1200 mm; wysokość słupa 9m, grubość ścianki 4,0 mm. 6	szt. szt.	6.00	
					RAZEM	6.00
8 d.1.2	ST-01 5.3.4	KNR 5-10 0709-02	Mechaniczne stawianie słupów oświetleniowych o masie do 300 kg w gruncie kat.IV - słup oświetleniowy stalowy prosty, ocynkowany i malowany, o średnicy fi 120 mm przy podstawie; na fundamencie prefabrykowanym FB-100, fundament betonowy z elementami złącznymi o wymiarach 300x300x1000 mm; wysokość słupa 6m, grubość ścianki 4,0 mm. 2	szt. szt.	2.00	
					RAZEM	2.00
9 d.1.2	ST-01 5.3.4	KNR 5-10 1002-01	Montaż wysięgników rurowych o ciężarze do 15 kg na słupie - wysięgnik rurowy jednoramienny prosty, stalowy, malowany, wysięg 1,5m, kąt pochylenia 5 st 4+2	szt. szt.	6.00	
					RAZEM	6.00
10 d.1.2	ST-01 5.3.4	KNR 5-10 1001-03	Montaż tabliczek zaciskowych na konstrukcji - złącza słupowe IZK-4 1-bezpiecznikowe w słupach stalowych. 8	szt. szt.	8.00	
					RAZEM	8.00

Lp.	Nr spec. techn.	Podsta-wa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
11 d.1.2	ST-01 5.3.4	KNR 5-10 1004-01	Wciąganie przewodów z udziałem podnośnika samochodowego w słup lub rury osłonowe - przewód YDY 3x2,5 mm <sup>2</sup> . 12	m-1 przew  m-1 przew	12.00	
					RAZEM	12.00
12 d.1.2	ST-01 5.3.4	KNR 5-10 1005-07	Montaż na zamontowanym wysięgniku opraw do lamp rtęciowych (1 lampa w oprawie) - oprawa oświetlenia zewnętrznego typu A, LED o mocy 100W; strumień świetlny 9300lm; odlew aluminiowy, lakierowany, stopień odporności klosza na uderzenia IK08; stopień szczelności IP66; znamionowe napięcie pracy 230V/50Hz; regulacja kąta nachylenia w zakresie od 0 do 15 4	szt.   szt.	4.00	
					RAZEM	4.00
13 d.1.2	ST-01 5.3.4	KNR 5-10 1005-07	Montaż na zamontowanym wysięgniku opraw do lamp rtęciowych (1 lampa w oprawie) - oprawa oświetlenia zewnętrznego typu B, LED o mocy 75W; strumień świetlny 6700lm; odlew aluminiowy, lakierowany, stopień odporności klosza na uderzenia IK08; stopień szczelności IP66; znamionowe napięcie pracy 230V/50Hz; regulacja kąta nachylenia w zakresie od 0 do 15 2	szt.   szt.	2.00	
					RAZEM	2.00
14 d.1.2	ST-01 5.3.4	KNR 5-10 1005-02	Montaż opraw oświetlenia zewnętrznego na słupie (bez wysięgnika) - oprawa typu P, LED o mocy 39W; strumień świetlny 4550lm; odlew aluminiowy, lakierowany, stopień odporności klosza na uderzenia IK09; stopień szczelności IP66; znamionowe napięcie pracy 230V/50Hz; regulacja kąta nachylenia w zakresie od 0 do 15; do przejść dla pieszych ruch prawostronny/lewostronny 2	szt.   szt.	2.00	
					RAZEM	2.00
15 d.1.2	ST-01 5.3.3	KNR 5-10 0603-07	Montaż głowic kablowych - zarobienie na sucho końca kabla Al 4-żyłowego o przekr.do 50 mm <sup>2</sup> na nap.do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych - kabla YAKXS 4x35 mm <sup>2</sup> w szafce oświetleniowej i słupach (do złącz IZK). 8*2	szt.   szt.	16.00	
					RAZEM	16.00
<b>1.3</b>			<b>UZIEMIENIA, POMIARY</b>			
16 d.1.3	ST-01 5.3.1	KNR 5-08 0608-07	Układanie bednarki w rowach kablowych - bednarka do 120 mm <sup>2</sup> - bednarka oc. 30x4 mm. 15	m  m	15.00	
					RAZEM	15.00
17 d.1.3	ST-01 5.3.1	KNR 5-08 0620-01 analogia	Montaż na rurach uchwytów uziemiających skręcanych śr. do 100 mm - mostek z bednarki do słupa stalowego. 6+2	szt.   szt.	8.00	
					RAZEM	8.00
18 d.1.3	ST-01 6.2.3	KNR 4-03 1203-01	Badanie linii kablowej o ilości żył do 4 7+1	odc.  odc.	8.00	
					RAZEM	8.00
19 d.1.3	ST-01 6.2.3	KNR 4-03 1205-01	Pierwszy pomiar uziemienia ochronnego lub robocze-go - słupów oświetleniowych. 6+2	pomiar.  pomiar.	8.00	
					RAZEM	8.00
20 d.1.3	ST-01 6.2.2	KNR 4-03 1205-05	Pierwszy pomiar skuteczności zerowania - opraw.	pomiar.		

Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
			4+2+2	pomiar.	8.00	
					RAZEM	8.00

<b>Zestawienie materiałów podstawowych (oświetlenie)</b>			
<b>Lp</b>	<b>Materiał</b>	<b>jedn.</b>	<b>Razem</b>
1	Kabel ziemny typu YAKXSzo 4x35 mm <sup>2</sup> - kabel oświetleniowy	m	<b>18</b>
2	Oprawa typu A, LED o mocy 100W; strumień świetlny 9300lm; odlew aluminiowy, lakierowany, stopień odporności klosza na uderzenia IK08; stopień szczelności IP66; znamionowe napięcie pracy 230V/50Hz; regulacja kąta nachylenia w zakresie od 0 do 15;	szt.	<b>4</b>
3	Oprawa typu B, LED o mocy 75W; strumień świetlny 6700lm; odlew aluminiowy, lakierowany, stopień odporności klosza na uderzenia IK08; stopień szczelności IP66; znamionowe napięcie pracy 230V/50Hz; regulacja kąta nachylenia w zakresie od 0 do 15;	szt.	<b>2</b>
4	Oprawa typu P, LED o mocy 39W; strumień świetlny 4550lm; odlew aluminiowy, lakierowany, stopień odporności klosza na uderzenia IK09; stopień szczelności IP66; znamionowe napięcie pracy 230V/50Hz; regulacja kąta nachylenia w zakresie od 0 do 15; do przejść dla pieszych ruch prawostronny/lewostronny	szt.	<b>2</b>
5	Słup stalowy prosty, ocynkowany i malowany, o średnicy fi 150 mm przy podstawie; na fundamencie prefabrykowanym FB-120, fundament betonowy z elementami złącznymi o wymiarach 300x300x1200 mm.; wysokość słupa 9m, grubość ścianki 4,0 mm	szt.	<b>6</b>
6	Słup stalowy prosty, ocynkowany i malowany, o średnicy fi 120 mm przy podstawie; na fundamencie prefabrykowanym FB-100, fundament betonowy z elementami złącznymi o wymiarach 300x300x1000 mm; wysokość słupa 6m, grubość ścianki 4,0 mm	szt.	<b>2</b>
7	Wysięgnik rurowy jednoramienny prosty, stalowy, malowany, wysięg 1,5m, kąt pochylenia 5 st	sz.t	<b>6</b>
8	Rura osłonowa R1; HDPE Ø50/42; grubość ścianek 4,0 mm; sztywność obwodowa SN= 13kN/m <sup>2</sup>	m	<b>10</b>
9	Piasek	m <sup>3</sup>	<b>1,26</b>
10	Folia kablowa niebieska o szerokości 0,6 i grubości 0,6mm z napisem "Uwaga kabel"	m <sup>2</sup>	<b>4,5</b>
11	Opaski kablowe opisowe	szt.	<b>4</b>
12	Dławice czopowe EK186	kpl.	<b>2</b>
13	Bednarka ocynkowana FeZn 30x4 mm	m	<b>18</b>

14	Przewód YDYżo 3x2,5 mm <sup>2</sup>	m	<b>12</b>
15	Złącze słupowe 1 bezpiecznikowe; IP54; klasa izolacji II	szt.	<b>8</b>