

---

# KOSZTORYS OFERTOWY

## Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

71320000-7 Usługi inżynierskie w zakresie projektowania  
71322000-1 Usługi inżynierii projektowej w zakresie inżynierii lądowej i wodnej  
71332000-4 Geotechniczne usługi inżynierskie

NAZWA INWESTYCJI : Przebudowa ciągu pieszo - rowerowego wzdłuż drogi na Zelgniewo - od drogi 10/11 do ośrodka Geovita.  
Budowa oświetlenia .  
ADRES INWESTYCJI : 64-920 PIŁA Droga powiatowa na Zelgniewo Działki ewidencyjne nr : 39/1, 76, 77 Obręb 0010 ; 81/1,  
150, 8117/3 Obręb 0012  
INWESTOR : GMINA PIŁA  
ADRES INWESTORA : Plac Staszica 10, 64 - 920 Piła  
WYKONAWCA ROBÓT :  
ADRES WYKONAWCY :  
BRANŻA : Elektroenergetyczna

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE :  
DATA OPRACOWANIA :

---

Wartość kosztorysowa robót bez podatku VAT zł

Słownie:

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania

Data zatwierdzenia

## OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA OBIEKTU

Przedmiotem niniejszego opracowania jest kosztorys ofertowy do projektu budowlanego oświetlenia projektowanego ciągu pieszo - rowerowego powstającego w ramach zadania : Przebudowa ciągu pieszo - rowerowego wzdłuż drogi na Zelgniewo - od drogi 10/11 do ośrodka Geovita. Droga powiatowa na Zelgniewo Działki ewidencyjne nr : 39/1, 76, 77 Obręb 0010; 81/1, 150, 8117/3 Obręb 0012 . Zasilanie projektowanego oświetlenia ścieżki rowerowej zostanie wykonane z projektowanej Szafki Oświetleniowej "SO" , która zgodnie z wydanymi warunkami przyłączenia nr 18457/2016/OD5/ZR7 z dnia 09 czerwca 2016 roku zostanie zabudowana w rejonie stacji transformatorowej słupowej STSK-20/250 nr 07-1035 Piła "Rębajło" .

W zakresie niniejszego opracowania jest :

- 1/ Zasilanie projektowanego oświetlenia i zabudowa szafki oświetleniowej oznaczonej "SO"
- 2/ Odcinki kablowych linii zasilania oświetlenia nn 0,4 kV typu YAKY 4x120 mm<sup>2</sup> o łącznej długości 2580 metrów
- 3/ Szafki kablowe typu SK-8/400 - razem 3 sztuki
- 4/ Odcinki kablowych linii oświetleniowych nn 0,4 kV typu YAKY 5x25 mm<sup>2</sup> o łącznej długości 3132 metrów
- 5/ Słupy oświetleniowe typu ulicznego , z aluminium , o wysokości 7 metrów z oprawami LED o mocy 56W - razem 66 sztuk

Lp.	Nr spec. techn.	Opis i wyczenia	j.m.	Poszcz	Razem
<b>Przebudowa ciągu pieszo - rowerowego w Pile wzdłuż drogi na Zelgniewo - od drogi 10/11 do ośrodka Geovita. Oświetlenie ciągu pieszo - rowerowego .</b>					
<b>1 Obsługa geodezyjna</b>					
1 D	07.07.01	Wytyczenie trasy linii w terenie nieprzejrystym przy liczbie słupów 66	km		
d.1		3.2	km	3.20	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.20</b>
2 D	07.07.01	Pomiary geodezyjne po zakończeniu robót i sporządzenie dokumentacji powyko-	kpl.		
d.1		nawczej	kpl.	1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
<b>2 Przyłącze zewnętrzne</b>					
3 D	07.07.01	Kopanie rowów dla kabli w sposób ręczny w gruncie kat. III	m <sup>3</sup>		
d.2		12.16	m <sup>3</sup>	12.16	
				<b>RAZEM</b>	<b>12.16</b>
4 D	07.07.01	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego o szerokości do 0.4 m	m		
d.2		36	m	36.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>36.00</b>
5 D	07.07.01	Ułożenie rur osłonowych z PCW o śr.do 140 mm w wykopie kablowym ( rury osłonowe AROT DVK 75 )	m		
d.2		2	m	2.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.00</b>
6 D	07.07.01	Przewierty ręczne dla rury z PCV o śr.do 100 mm pod obiektami	m		
d.2		5	m	5.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>5.00</b>
7 D	07.07.01	Układanie kabli o masie do 3.0 kg/m /YAKY 4x120mm2/ w rowach kablowych ręcz-	m		
d.2		nie	m	36.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>36.00</b>
8 D	07.07.01	Układanie kabli o masie do 3.0 kg/m /YAKY 4x120 mm2/ w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych	m		
d.2		7	m	7.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>7.00</b>
9 D	07.07.01	Zarobienie na sucho końca kabla 4-żyłowego o przekroju żył do 150 mm2 na napię-	szt.		
d.2		cie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych	szt.	2.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.00</b>
10 D	07.07.01	Układanie uziomów w rowach kablowych	m		
d.2		36	m	36.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>36.00</b>
11 D	07.07.01	Uziomy ze stali profilowanej miedziowane o długości 4.5 m (metoda wykonania uda-	szt.		
d.2		rowa) - grunt kat.III	szt.	1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
12 D	07.07.01	Uziomy ze stali profilowanej miedziowane (metoda wykonania udarowa) - grunt	szt.		
d.2		kat.III za następne 1.5 m długości	szt.	1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
13 D	07.07.01	Podłączenie przewodów pojedynczych o przekroju żyły do 150 mm2 pod zaciski lub	szt.żył		
d.2		bolce	szt.żył	8.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>8.00</b>
14 D	07.07.01	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego o szerokości do 0.4 m	m		
d.2		36	m	36.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>36.00</b>
15 D	07.07.01	Zasypywanie rowów dla kabli wykonanych ręcznie w gruncie kat. III	m <sup>3</sup>		
d.2		8.64	m <sup>3</sup>	8.64	
				<b>RAZEM</b>	<b>8.64</b>
16 D	07.07.01	Badanie linii kablowej N.N.- kabel 4-żyłowy	odc.		
d.2		1	odc.	1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
17 D	07.07.01	Badania i pomiary instalacji uziemiającej (pierwszy pomiar)	szt.		
d.2		1	szt.	1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>

Lp.	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
18	D d.2 07.07.01	Wykonanie geodezyjnej inwentaryzacji powykonawczej - kalkulacja własna	szt.		
		1	szt.	1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
<b>3</b>		<b>Zasilanie oświetlenia</b>			
19	D d.3 07.07.01	Ułożenie rur osłonowych z PCW o śr.do 140 mm w wykopie kablowym ( rury osłonowe AROT DVK 75 )	m		
		24	m	24.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>24.00</b>
20	D d.3 07.07.01	Przewierty ręczne dla rury z PCV o śr.do 100 mm pod obiektami	m		
		76	m	76.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>76.00</b>
21	D d.3 07.07.01	Układanie kabli o masie do 3.0 kg/m /YAKY 4x120mm2/ w rowach kablowych ręcznie	m		
		2580	m	2580.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>2580.00</b>
22	D d.3 07.07.01	Układanie kabli o masie do 3.0 kg/m /YAKY 4x120 mm2/ w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych	m		
		84	m	84.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>84.00</b>
23	D d.3 07.07.01	Zarobienie na sucho końca kabla 4-żyłowego o przekroju żył do 150 mm2 na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych	szt.		
		8	szt.	8.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>8.00</b>
24	D d.3 07.07.01	Podłączenie przewodów pojedynczych o przekroju żyły do 150 mm2 pod zaciski lub bolce	szt.żył		
		32	szt.żył	32.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>32.00</b>
25	D d.3 07.07.01	Szafa kablowa wolnostojąca SK-8/400 A/F	kpl.		
		3	kpl.	3.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.00</b>
26	D d.3 07.07.01	Badanie linii kablowej N.N.- kabel 4-żyłowy	odc.		
		3	odc.	3.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.00</b>
27	D d.3 07.07.01	Badania i pomiary instalacji uziemiającej (pierwszy pomiar)	szt.		
		3	szt.	3.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.00</b>
28	D d.3 07.07.01	Koszty systemu sterowania automatycznego oświetleniem wraz z kosztami uruchomienia układu sterowania	kpl.		
		1.00	kpl.	1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
<b>4</b>		<b>Linia kablowa oświetleniowa nn 0,4 kV</b>			
29	D d.4 07.07.01	Szafka oświetleniowa typu SOU-4/00/3 160 A z układem sterowania oświetleniem według schematu ideowego	kpl.		
		1	kpl.	1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
30	D d.4 07.07.01	Kopanie rowów dla kabli w sposób ręczny w gruncie kat. III	m <sup>3</sup>		
		973.44	m <sup>3</sup>	973.44	
				<b>RAZEM</b>	<b>973.44</b>
31	D d.4 07.07.01	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego o szerokości do 0.4 m	m		
		3042	m	3042.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>3042.00</b>
32	D d.4 07.07.01	Ułożenie rur osłonowych z PCW o śr.do 140 mm w wykopie kablowym ( rury osłonowe AROT DVK 75 )	m		
		188	m	188.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>188.00</b>
33	D d.4 07.07.01	Przewierty ręczne dla rury z PCV o śr.do 100 mm pod obiektami	m		
		90	m	90.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>90.00</b>
34	D d.4 07.07.01	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w rowach kablowych ręcznie ( kabel YAKY 5x25 mm2 )	m		
		3132	m	3132.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>3132.00</b>
35	D d.4 07.07.01	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w rurach	m		
		278	m	278.00	

Lp.	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				<b>RAZEM</b>	<b>278.00</b>
36	D d.4 07.07.01	Zarobienie na sucho końca kabla 5-żyłowego o przekroju żył do 50 mm <sup>2</sup> na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych	szt.		
		140	szt.	140.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>140.00</b>
37	D d.4 07.07.01	Układanie uziomów w rowach kablowych	m		
		3132	m	3132.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>3132.00</b>
38	D d.4 07.07.01	Uziomy ze stali profilowanej miedziowane o długości 4.5 m (metoda wykonania udarowa) - grunt kat.III	szt.		
		4	szt.	4.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.00</b>
39	D d.4 07.07.01	Uziomy ze stali profilowanej miedziowane (metoda wykonania udarowa) - grunt kat.III za następne 1.5 m długości	szt.		
		8	szt.	8.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>8.00</b>
40	D d.4 07.07.01	Podłączenie przewodów pojedynczych o przekroju żyły do 50 mm <sup>2</sup> pod zaciski lub bolce	szt.żył		
		700	szt.żył	700.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>700.00</b>
41	D d.4 07.07.01	Montaż i stawianie słupów oświetleniowych jednoramiennych o wysokości 7 metrów	szt.		
		66	szt.	66.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>66.00</b>
42	D d.4 07.07.01	Montaż opraw oświetlenia zewnętrznego na słupie - oprawa LED o mocy 56 W z redukcją mocy systemu inteligentnego oświetlenia	szt.		
		66	szt.	66.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>66.00</b>
43	D d.4 07.07.01	Montaż przewodów do opraw oświetleniowych - wciąganie przewodów w słupy	kpl.pr zew. kpl.pr zew.		
		66		66.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>66.00</b>
44	D d.4 07.07.01	Podłączenie przewodów kabelkowych o przekroju żyły do 2.5 mm <sup>2</sup> pod zaciski lub bolce	szt.żył		
		396	szt.żył	396.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>396.00</b>
45	D d.4 07.07.01	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego o szerokości do 0.4 m	m		
		3042	m	3042.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>3042.00</b>
46	D d.4 07.07.01	Zasypywanie rowów dla kabli wykonanych ręcznie w gruncie kat. III	m <sup>3</sup>		
		730.08	m <sup>3</sup>	730.08	
				<b>RAZEM</b>	<b>730.08</b>
47	D d.4 07.07.01	Badanie linii kablowej N.N.- kabel 5-żyłowy	odc.		
		66	odc.	66.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>66.00</b>
48	D d.4 07.07.01	Badania i pomiary instalacji uziemiającej (pierwszy pomiar)	szt.		
		1	szt.	1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
49	D d.4 07.07.01	Badania i pomiary instalacji uziemiającej (każdy następny pomiar)	szt.		
		65	szt.	65.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>65.00</b>
50	D d.4 07.07.01	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej - obwód 1-fazowy (pomiar pierwszy)	po- miar po- miar		
		1		1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
51	D d.4 07.07.01	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej - obwód 1-fazowy (każdy następny pomiar)	po- miar po- miar		
		65		65.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>65.00</b>
52	D d.4 07.07.01	Badania i pomiary instalacji skuteczności zerowania (pierwszy pomiar)	szt.		
		1	szt.	1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>

Lp.	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
53	D d.4 07.07.01	Badania i pomiary instalacji skuteczności zerowania (każdy następny pomiar)	szt.		
		65	szt.	65.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>65.00</b>
54	D d.4 07.07.01	Pomiar natężenia oświetlenia na wyznaczonych punktach pomiarowych płaszczyzny roboczej - pomiar pierwszy	punkt		
		1.00	punkt	1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
55	D d.4 07.07.01	Pomiar natężenia oświetlenia na wyznaczonych punktach pomiarowych płaszczyzny roboczej - każdy następny pomiar	punkt		
		30	punkt	30.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>30.00</b>
56	D d.4 07.07.01	Wypisanie protokołu pomiaru badanej instalacji za pierwszy rodzaj wykonanych badań	po- miar po- miar		
		1.00		1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
57	D d.4 07.07.01	Wypisanie protokołu pomiaru badanej instalacji za każdy rodzaj wykonanych badań	po- miar po- miar		
		2		2.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.00</b>

Lp.	Nr spec. techn.	Opis	Jedn.obm.	Koszt jedn	Ilość	Wartość
<b>Przebudowa ciągu pieszo - rowerowego w Pile wzdłuż drogi na Żelgniewo - od drogi 10/11 do ośrodka Geovita. Oświetlenie ciągu pieszo - rowerowego .</b>						
1		<b>Obsługa geodezyjna</b>				
1 D		Wytyczenie trasy linii w terenie nieprzejrystym przy	km		3.2	
d.1	07.07.01	liczbie słupów 66				
2 D		Pomiary geodezyjne po zakończeniu robót i sporządzenie dokumentacji powykonawczej	kpl.		1.00	
d.1	07.07.01					

## PODSUMOWANIE

		Obsługa geodezyjna
		RAZEM
RAZEM	Koszty pośrednie [Kp]	
RAZEM	Zysk [Z]	
RAZEM		
<b>OGÓLEM</b>		

Słownie:

## KOSZTORYS

Lp.	Nr spec. techn.	Opis	Jedn.obm.	Koszt jedn	Ilość	Wartość
2		<b>Przyłącze zewnętrzne</b>				
3 D		Kopanie rowów dla kabli w sposób ręczny w gruncie kat. III	m <sup>3</sup>		12.16	
d.2	07.07.01					
4 D		Nасыpanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego o szerokości do 0.4 m	m		36	
d.2	07.07.01					
5 D		Ułożenie rur osłonowych z PCW o śr.do 140 mm w wykopie kablowym ( rury osłonowe AROT DVK 75 )	m		2	
d.2	07.07.01					
6 D		Przewierty ręczne dla rury z PCV o śr.do 100 mm pod obiektami	m		5	
d.2	07.07.01					
7 D		Układanie kabli o masie do 3.0 kg/m /YAKY 4x120mm2/ w rowach kablowych ręcznie	m		36	
d.2	07.07.01					
8 D		Układanie kabli o masie do 3.0 kg/m /YAKY 4x120 mm2/ w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych	m		7	
d.2	07.07.01					
9 D		Zarobienie na sucho końca kabla 4-żyłowego o przekroju żył do 150 mm <sup>2</sup> na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych	szt.		2	
d.2	07.07.01					
10 D		Układanie uziomów w rowach kablowych	m		36	
d.2	07.07.01					
11 D		Uziomy ze stali profilowanej miedziowane o długości 4.5 m (metoda wykonania udarowa) - grunt kat.III	szt.		1	
d.2	07.07.01					
12 D		Uziomy ze stali profilowanej miedziowane (metoda wykonania udarowa) - grunt kat.III za następne 1.5 m długości	szt.		1	
d.2	07.07.01					
13 D		Podłączenie przewodów pojedynczych o przekroju żyły do 150 mm <sup>2</sup> pod zaciski lub bolce	szt.żył		8	
d.2	07.07.01					
14 D		Nасыpanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego o szerokości do 0.4 m	m		36	
d.2	07.07.01					
15 D		Zасыpywanie rowów dla kabli wykonanych ręcznie w gruncie kat. III	m <sup>3</sup>		8.64	
d.2	07.07.01					
16 D		Badanie linii kablowej N.N.- kabel 4-żyłowy	odc.		1	
d.2	07.07.01					
17 D		Badania i pomiary instalacji uziemiającej (pierwszy pomiar)	szt.		1	
d.2	07.07.01					
18 D		Wykonanie geodezyjnej inwentaryzacji powykonawczej - kalkulacja własna	szt.		1	
d.2	07.07.01					

	Przyłącze zewnętrzne
	<b>RAZEM</b>
RAZEM	
Koszty pośrednie [Kp]	
RAZEM	
Zysk [Z]	
RAZEM	
<b>OGÓŁEM</b>	

Słownie:

## KOSZTORYS

Lp.	Nr spec. techn.	Opis	Jedn.obm.	Koszt jedn	Ilość	Wartość
<b>3</b>		<b>Zasilanie oświetlenia</b>				
19 D	d.3 07.07.01	Ułożenie rur osłonowych z PCW o śr.do 140 mm w wykopie kablowym ( rury osłonowe AROT DVK 75 )	m		24	
20 D	d.3 07.07.01	Przewierthy ręczne dla rury z PCV o śr.do 100 mm pod obiektami	m		76	
21 D	d.3 07.07.01	Układanie kabli o masie do 3.0 kg/m /YAKY 4x120mm2/ w rowach kablowych ręcznie	m		2580	
22 D	d.3 07.07.01	Układanie kabli o masie do 3.0 kg/m /YAKY 4x120 mm2/ w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych	m		84	
23 D	d.3 07.07.01	Zarobienie na sucho końca kabla 4-żyłowego o przekroju żył do 150 mm2 na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych	szt.		8	
24 D	d.3 07.07.01	Podłączenie przewodów pojedynczych o przekroju żyły do 150 mm2 pod zaciski lub bolce	szt.żył		32	
25 D	d.3 07.07.01	Szafa kablowa wolnostojąca SK-8/400 A/F	kpl.		3	
26 D	d.3 07.07.01	Badanie linii kablowej N.N.- kabel 4-żyłowy	odc.		3	
27 D	d.3 07.07.01	Badania i pomiary instalacji uziemiającej (pierwszy pomiar)	szt.		3	
28 D	d.3 07.07.01	Koszty systemu sterowania automatycznego oświetleniem wraz z kosztami uruchomienia układu starowania	kpl.		1.00	

## PODSUMOWANIE

	Zasilanie oświetlenia
	<b>RAZEM</b>
RAZEM	
Koszty pośrednie [Kp]	
RAZEM	
Zysk [Z]	
RAZEM	
<b>OGÓŁEM</b>	

Słownie:

## KOSZTORYS

Lp.	Nr spec. techn.	Opis	Jedn.obm.	Koszt jedn	Ilość	Wartość
<b>4</b>		<b>Linia kablowa oświetleniowa nn 0,4 kV</b>				
29 D	d.4 07.07.01	Szafka oświetleniowa typu SOU-4/00/3 160 A z układem sterowania oświetleniem według schematu ideowego	kpl.		1	
30 D	d.4 07.07.01	Kopanie rowów dla kabli w sposób ręczny w gruncie kat. III	m <sup>3</sup>		973.44	
31 D	d.4 07.07.01	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego o szerokości do 0.4 m	m		3042	
32 D	d.4 07.07.01	Ułożenie rur osłonowych z PCW o śr.do 140 mm w wykopie kablowym ( rury osłonowe AROT DVK 75 )	m		188	

Lp.	Nr spec. techn.	Opis	Jedn.obm.	Koszt jedn	Ilość	Wartość
33	D d.4 07.07.01	Przewierty ręczne dla rury z PCV o śr.do 100 mm pod obiektami	m		90	
34	D d.4 07.07.01	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w rowach kablowych ręcznie (kabel YAKY 5x25 mm <sup>2</sup> )	m		3132	
35	D d.4 07.07.01	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w rurach	m		278	
36	D d.4 07.07.01	Zarobienie na sucho końca kabla 5-żyłowego o przekroju żył do 50 mm <sup>2</sup> na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych	szt.		140	
37	D d.4 07.07.01	Układanie uziomów w rowach kablowych	m		3132	
38	D d.4 07.07.01	Uziomy ze stali profilowanej miedziane o długości 4.5 m (metoda wykonania udarowa) - grunt kat.III	szt.		4	
39	D d.4 07.07.01	Uziomy ze stali profilowanej miedziane (metoda wykonania udarowa) - grunt kat.III za następne 1.5 m długości	szt.		8	
40	D d.4 07.07.01	Podłączenie przewodów pojedynczych o przekroju żyły do 50 mm <sup>2</sup> pod zaciski lub bolce	szt.żył		700	
41	D d.4 07.07.01	Montaż i stawianie słupów oświetleniowych jednoramiennych o wysokości 7 metrów	szt.		66	
42	D d.4 07.07.01	Montaż opraw oświetlenia zewnętrznego na słupie - oprawa LED o mocy 56 W z redukcją mocy systemu inteligentnego oświetlenia	szt.		66	
43	D d.4 07.07.01	Montaż przewodów do opraw oświetleniowych - wciąganie przewodów w słupy	kpl.przew		66	
44	D d.4 07.07.01	Podłączenie przewodów kabelkowych o przekroju żyły do 2.5 mm <sup>2</sup> pod zaciski lub bolce	szt.żył		396	
45	D d.4 07.07.01	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego o szerokości do 0.4 m	m		3042	
46	D d.4 07.07.01	Zасыpywanie rowów dla kabli wykonanych ręcznie w gruncie kat. III	m <sup>3</sup>		730.08	
47	D d.4 07.07.01	Badanie linii kablowej N.N.- kabel 5-żyłowy	odc.		66	
48	D d.4 07.07.01	Badania i pomiary instalacji uziemiającej (pierwszy pomiar)	szt.		1	
49	D d.4 07.07.01	Badania i pomiary instalacji uziemiającej (każdy następny pomiar)	szt.		65	
50	D d.4 07.07.01	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej - obwód 1-fazowy (pomiar pierwszy)	pomiar		1	
51	D d.4 07.07.01	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej - obwód 1-fazowy (każdy następny pomiar)	pomiar		65	
52	D d.4 07.07.01	Badania i pomiary instalacji skuteczności zerowania (pierwszy pomiar)	szt.		1	
53	D d.4 07.07.01	Badania i pomiary instalacji skuteczności zerowania (każdy następny pomiar)	szt.		65	
54	D d.4 07.07.01	Pomiar natężenia oświetlenia na wyznaczonych punktach pomiarowych płaszczyzny roboczej - pomiar pierwszy	punkt		1.00	
55	D d.4 07.07.01	Pomiar natężenia oświetlenia na wyznaczonych punktach pomiarowych płaszczyzny roboczej - każdy następny pomiar	punkt		30	
56	D d.4 07.07.01	Wypisanie protokołu pomiaru badanej instalacji za pierwszy rodzaj wykonanych badań	pomiar		1.00	
57	D d.4 07.07.01	Wypisanie protokołu pomiaru badanej instalacji za każdy rodzaj wykonanych badań	pomiar		2	

## PODSUMOWANIE

Linia kablowa oświetleniowa nn 0,4 kV

	RAZEM
RAZEM	
Koszty pośrednie [Kp]	
RAZEM	
Zysk [Z]	
RAZEM	
<b>OGÓŁEM</b>	

Słownie:

CAŁY KOSZTORYS	
	<b>RAZEM</b>
RAZEM	
Koszty pośrednie [Kp]	
RAZEM	
Zysk [Z]	
RAZEM	
<b>OGÓŁEM</b>	

**Słownie:**