

---

## PRZEDMIAR ROBÓT

### Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

45231400-9 Roboty budowlane w zakresie budowy linii energetycznych  
45310000-3 Roboty instalacyjne elektryczne

NAZWA INWESTYCJI : PRZEBUDOWA BUDOWLI HYDROTECHNICZNYCH BASENU ŁODZIOWEGO W PORCIE JACHTOWYM W KOŁOBRZEGU  
ADRES INWESTYCJI : Kołobrzeg - Basen Łodziowy  
INWESTOR : Zarząd Portu Morskiego w Kołobrzegu  
ADRES INWESTORA : ul. Stoczniowa 10, 78-100 Kołobrzeg  
BRANŻA : elektryczna

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : mgr inż. Krzysztof Jankowski  
DATA OPRACOWANIA : maj 2010 rok

---

Ogółem wartość kosztorysowa robót : zł

### Słownie:

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania  
maj 2010 rok

Data zatwierdzenia

Lp.	Wyszczególnienie
1	Spis zawartości kosztorysu
2	Charakterystyka robót
3	Zestawienie pozycji kosztorysu
4	Przedmiar
6	Zestawienie robocizny
7	Zestawienie materiałów
8	Zestawienie sprzętu
9	Tabela elementów scalonych

## **2. CHARAKTERYSTYKA ROBÓT I PODSTAWA KALKULACJI**

### **A. CHARAKTERYSTYKA ROBÓT**

Przedmiar obejmuje zestawienie nakładów rzeczowych robocizny i pracy sprzętu w robotach montażowych w zakresie elektroenergetycznego zasilania Nabrzeża Łódzkiego w Porcie Jachtowym w Kołobrzegu oraz zaprojektowanie jego oświetlenia.

Zakres obejmuje:

- oświetlenie nabrzeża łódzkiego
- zasilanie w energię elektryczną jednostek pływających
- szafę pomiarową SP
- szafę pomiarowo-rozdzielczą RG
- kablowe linie zasilające

Przedmiar opracowano na podstawie projektu pn.:

PRZEBUDOWA BUDOWLI HYDROTECHNICZNYCH BASENU ŁÓDZKIEGO W PORCIE  
JACHTOWYM W KOŁOBRZEGU  
CZEŚĆ ELEKTRYCZNA

### **B. PODSTAWA NAKŁADÓW**

Nakłady w niniejszym przedmiarze zostały określone na podstawie następujących katalogów:

**KNR 2-01, KNNR 5, KSNR 5, KNR 5-08, KNR 5-10, KNR-W 5-10, KNR 5-14, KSNR 5, KSNR 9**

POZYCJE KOSZTORYSU

Lp.	Podstawa	Opis	jedn.obm.	Obmiar
<b>Linie kablowe nn 0,4 kV i oświetlenie zewnętrzne.</b>				
1		<b>Roboty ziemne dla robót elektroenergetycznych. Nr specyfikacji i odbioru robót zawierającej wymagania dla tej pozycji:ST-02</b>		
1 d.1	<b>KNR 2-01 0701-02</b>	Ręczne kopanie rowów dla kabli o głębok.do 0.8 m i szer.dna do 0.4 w gruncie kat. III	m	173
2 d.1	<b>KNR 5-10 0301-01</b>	Nasypanie warstwy piasku grub. 0.1 m na dno rowu kablowego o szer.do 0.4 m	m	173
3 d.1	<b>KNR 5-10 0306-01</b>	Mechaniczne przepychanie rur o śr. do 100 mm pod drogami i nasypami - za pierwszą rurę	m	6
4 d.1	<b>KNR-W 5-10 0324-03</b>	Przevierty ręczne pod obiektami dla rury o śr.do 100 mm	m	42
5 d.1	<b>KNR-W 5-10 0323-03</b>	Cięcie nawierzchni z betonu na głębokość 5 cm (pod rozdzielnice nabrzeża)- mechanicznie	m	12.5
6 d.1	<b>KNR-W 5-10 0323-04</b>	Cięcie nawierzchni z betonu (następny 1 cm głębokości) - mechanicznie Krotność = 5	m	12.5
7 d.1	<b>KNR 5-10 0301-01</b>	Zasypanie kabla poprzez nasypowanie warstwy piasku grub. 0.1 m na dno rowu kablowego o szer.do 0.4 m	m	173
8 d.1	<b>KNR 2-01 0705-02</b>	Mechaniczne zasypywanie rowów dla kabli o głębok.do 0.8 m i szer.dna do 0.4 m w gruncie kat. III-IV	m	173
9 d.1	<b>KNR 5-10 0301-02</b>	Zasypanie kabla poprzez nasypowanie warstwy piasku grub. 0.1 m na dno rowu kablowego o szer.do 0.6 m	m	47
10 d.1	<b>KNR 5-10 0301-03</b>	Zasypanie kabla poprzez nasypowanie warstwy piasku grub. 0.1 m na dno rowu kablowego - dodatek za każde 0.2 m pow. 0.6 m	m	47
11 d.1	<b>KNR 2-01 0708-06</b>	Wykopy mech.z ręcznym zasyp.o głębok.do 2.5 m w gruncie kat. III przy użyciu koparki podsiębiernej dla słupow oświetl.	m <sup>3</sup>	6
2		<b>Roboty elektryczne. Nr specyfikacji i odbioru robót zawierającej wymagania dla tej pozycji:ST-02</b>		
12 d.2	<b>KSNR 9 0101-08</b>	Demontaż szafy kablowo-pomiarowej Krotność = 5	kpl.	1
13 d.2	<b>KNNR 5 0412-04</b>	Fundamenty prefabrykowane poliestrowe w gruncie kat.III o objętości w wykopie do 0.1 m3 pod rozdzielnice R-1 - R-5	szt.	5
14 d.2	<b>KNNR 5 0412-06</b>	Fundamenty prefabrykowane poliestrowe w gruncie kat.III o objętości w wykopie do 0.25 m3 pod rozdzielnicę RG Krotność = 2	szt.	1
15 d.2	<b>KNNR 5 0412-05</b>	Fundamenty prefabrykowane poliestrowe w gruncie kat.III o objętości w wykopie do 0.15 m3 pod szafkę pomiarową	szt.	1
16 d.2	<b>KSNR 5 0101-04</b>	Montaż szafki pomiarowej	kpl.	1
17 d.2	<b>KSNR 5 0101-04</b>	Montaż rozdzielnic R-1 - R-5	kpl.	5
18 d.2	<b>KSNR 5 0101-04</b>	Montaż rozdzielnicy wolnostojącej RG (dwuczęściowej)	kpl.	1
19 d.2	<b>KSNR 5 0101-04</b>	Montaż rozdzielnicy przepływomierz RQ	kpl.	1
20 d.2	<b>KNR 5-10 0103-01</b>	Ręczne układanie kabli wielożyłowych o masie do 0.5 kg/m na nap. znamionowe poniżej 110 kV w rowach kablowych-zasilanie rozdzielnicy RQ	m	4
21 d.2	<b>KNR 5-10 0107-01</b>	Wprowadzenie kabli wielożyłowych o masie do 0.5 kg/m do rozd. RQ i R-2	m	4
22 d.2	<b>KNR 5-10 0103-02</b>	Ręczne układanie kabli wielożyłowych o masie do 1.0 kg/m na nap. znamionowe poniżej 110 kV w rowach kablowych	m	167
23 d.2	<b>KNR 5-10 0103-01</b>	Ręczne układanie kabli wielożyłowych o masie do 0.5 kg/m na nap. znamionowe poniżej 110 kV w rowach kablowych-kable przepływomierza	m	4
24 d.2	<b>KNR 5-10 0107-01</b>	Układanie kabli wielożyłowych o masie do 0.5 kg/m - kable przepływomierza	m	10
25 d.2	<b>KNR 5-10 0107-02</b>	Wprowadzenie kabli wielożyłowych o masie do 1.0 kg/m do szafki rozd. RQ	m	10
26 d.2	<b>KNR 5-10 0114-02</b>	Układanie kabli wielożyłowych o masie do 1.0 kg/m na nap. znamionowe poniżej 110 kV w rurach	m	48
27 d.2	<b>KNR 5-10 0103-01</b>	Ręczne układanie kabli wielożyłowych o masie do 0.5 kg/m na nap. znamionowe poniżej 110 kV w rowach kablowych	m	100
28 d.2	<b>KNR 5-10 0114-01</b>	Wprowadzenie kabli wielożyłowych -YKY4x4mm2 do słupów oświetleniowych i rozdzielnicy	m	10
29 d.2	<b>KNR 5-10 0114-01</b>	Układanie kabli wielożyłowych o masie do 0.5 kg/m na nap. znamionowe poniżej 110 kV w rurach	m	8
30 d.2	<b>KNR 5-10 0103-01</b>	Ręczne układanie kabli wielożyłowych o masie do 0.5 kg/m na nap. znamionowe poniżej 110 kV w rowach kablowych	m	1

## POZYCJE KOSZTORYSU

Lp.	Podstawa	Opis	jedn.obm.	Obmiar
31 d.2	<b>KNR 5-10 0114-01</b>	Wprowadzenie kabli wielożyłowych -YKY5x2,5mm2 do rozdzielnic	m	4
32 d.2	<b>KNR 5-10 0103-04</b>	Ręczne układanie kabli wielożyłowych o masie do 3.0 kg/m na nap. znamionowe poniżej 110 kV w rowach kablowych	m	3
33 d.2	<b>KNR 5-10 0114-03</b>	Wprowadzenie kabli wielożyłowych -YAKY4x120 mm2 do złącza, rozdzielnic i szafy pom.	m	7
34 d.2	<b>KNR 5-10 0603-08</b>	Zarobienie na sucho końca kabla Al 4-żyłowego o przekr.do 120 mm2 na nap.do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych	szt.	4
35 d.2	<b>KNR 5-14 0504-07</b>	Montaż jednotaryfowych liczników energii elektrycznej czynnej - 1 syst.pomiarów.do pomiaru bezpośr.(pomiar Nab. Łódzkiego)	szt.	1
36 d.2	<b>KNR 5-14 0504-07</b>	Montaż jednotaryfowych liczników energii elektrycznej czynnej (liczniki istn. )	szt.	4
37 d.2	<b>KNR 5-10 1002-03</b>	Montaż wysięgników rurowych o ciężarze do 50 kg na słupie	szt.	1
38 d.2	<b>KNR 5-10 1004-03</b>	Wciąganie przewodów w wysięgnik na ziemi	m	45
39 d.2	<b>KNR 5-10 0709-01</b>	Mechaniczne stawianie słupów oświetleniowych o masie do 300 kg w gruncie kat.I-III	szt.	1
40 d.2	<b>KNR 5-10 1005-07</b>	Montaż na zamontowanym wysięgniku opraw do lamp sodowych	szt.	6
41 d.2	<b>KNR 5-08 0813-02</b>	Podłączenie przewodów kabelkowych w powłoce polwinitowej pod zaciski lub bolce (przekrój żył do 4 mm2) do złączy IZK we wnęce słupa oświetleniowego i rozdz. R-1	szt.	10
42 d.2	<b>KNR 5-08 0608-07</b>	Układanie bednarki w rowach kablowych - bednarka do 120mm2	m	128
43 d.2	<b>KNR 5-08 0618-01</b>	Przyłączenie uziomu poziomego i pionowego do szyn PEN, konstr. słupa oświetl	szt.	13
44 d.2	<b>KNNR 5 0907-05</b>	Mechaniczne pogrążenie uziomów pionowych prętowych w gruncie kat III	szt	2
<b>3</b>		<b>Roboty elektryczne- pomiary. Nr specyfikacji i odbioru robót zawierającej wymagania dla tej pozycji:ST-02</b>		
45 d.3	<b>KNNR 5 1302-03</b>	Badanie linii kablowej N.N.- kabel 4-żyłowy	odc.	13
46 d.3	<b>KNNR 5 1302-04</b>	Badanie linii kablowej N.N.- kabel 5-żyłowy	odc.	1
47 d.3	<b>KNNR 5 1304-05</b>	Badania i pomiary instalacji -sprawdzenie skuteczności ochrony przeciwporażeniowej (pierwszy pomiar)	szt.	1
48 d.3	<b>KNNR 5 1304-06</b>	Badania i pomiary instalacji -sprawdzenie skuteczności ochrony przeciwporażeniowej (każdy następny pomiar)	szt.	30
49 d.3	<b>KNNR 5 1301-01</b>	Sprawdzenie i pomiar 1-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia	pomiar	6
50 d.3	<b>KNNR 5 1304-01</b>	Badania i pomiary instalacji uziemiającej (pierwszy pomiar)	szt.	1
51 d.3	<b>KNNR 5 1304-02</b>	Badania i pomiary instalacji uziemiającej (każdy następny pomiar)	szt.	2

## KSIĄŻKA PRZEDMIARÓW

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
<b>Linie kablowe nn 0,4 kV i oświetlenie zewnętrzne.</b>					
<b>1</b>		<b>Roboty ziemne dla robót elektroenergetycznych. Nr specyfikacji i odbioru robót zawierającej wymagania dla tej pozycji:ST-02</b>			
1	KNR 2-01 d.1 0701-02	Ręczne kopanie rowów dla kabli o głębok.do 0.8 m i szer.dna do 0.4 m w gruncie kat. III 173	m m	173.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>173.000</b>
2	KNR 5-10 d.1 0301-01	Nasypanie warstwy piasku grub. 0.1 m na dno rowu kablowego o szer.do 0.4 m 173	m m	173.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>173.000</b>
3	KNR 5-10 d.1 0306-01	Mechaniczne przepychanie rur o śr. do 100 mm pod drogami i nasypami - za pierwszą rurę 6	m m	6.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>6.000</b>
4	KNR-W 5-10 d.1 0324-03	Przewierty ręczne pod obiektami dla rury o śr.do 100 mm 42	m m	42.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>42.000</b>
5	KNR-W 5-10 d.1 0323-03	Cięcie nawierzchni z betonu na głębokość 5 cm (pod rozdzielnicę nabrzeża)- mechanicznie 12.5	m m	12.500	
				<b>RAZEM</b>	<b>12.500</b>
6	KNR-W 5-10 d.1 0323-04	Cięcie nawierzchni z betonu (następny 1 cm głębokości) - mechanicznie Krotność = 5 12.5	m m	12.500	
				<b>RAZEM</b>	<b>12.500</b>
7	KNR 5-10 d.1 0301-01	Zasypanie kabla poprzez nasypowanie warstwy piasku grub. 0.1 m na dno rowu kablowego o szer.do 0.4 m 173	m m	173.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>173.000</b>
8	KNR 2-01 d.1 0705-02	Mechaniczne zasypywanie rowów dla kabli o głębok.do 0.8 m i szer.dna do 0.4 m w gruncie kat. III-IV 173	m m	173.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>173.000</b>
9	KNR 5-10 d.1 0301-02	Zasypanie kabla poprzez nasypowanie warstwy piasku grub. 0.1 m na dno rowu kablowego o szer.do 0.6 m 47	m m	47.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>47.000</b>
10	KNR 5-10 d.1 0301-03	Zasypanie kabla poprzez nasypowanie warstwy piasku grub. 0.1 m na dno rowu kablowego - dodatek za każde 0.2 m pow. 0.6 m 47	m m	47.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>47.000</b>
11	KNR 2-01 d.1 0708-06	Wykopy mech.z ręcznym zasyp.o głębok.do 2.5 m w gruncie kat. III przy użyciu koparki podsiębiernej dla słupów oświetl. 6	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	6.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>6.000</b>
<b>2</b>		<b>Roboty elektryczne. Nr specyfikacji i odbioru robót zawierającej wymagania dla tej pozycji:ST-02</b>			
12	KSNR 9 0101- d.2 08	Demontaż szafy kablowo-pomiarowej Krotność = 5 1	kpl. kpl.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
13	KNNR 5 0412- d.2 04	Fundamenty prefabrykowane poliestrowe w gruncie kat.III o objętości w wykopie do 0.1 m <sup>3</sup> pod rozdzielnicę R-1 - R-5 5	szt. szt.	5.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>5.000</b>
14	KNNR 5 0412- d.2 06	Fundamenty prefabrykowane poliestrowe w gruncie kat.III o objętości w wykopie do 0.25 m <sup>3</sup> pod rozdzielnicę RG Krotność = 2 1	szt. szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
15	KNNR 5 0412- d.2 05	Fundamenty prefabrykowane poliestrowe w gruncie kat.III o objętości w wykopie do 0.15 m <sup>3</sup> pod szafkę pomiarową 1	szt. szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
16	KSNR 5 0101- d.2 04	Montaż szafki pomiarowej 1	kpl. kpl.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
17	KSNR 5 0101- d.2 04	Montaż rozdzielnic R-1 - R-5 5	kpl. kpl.	5.000	

## KSIĄŻKA PRZEDMIARÓW

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				<b>RAZEM</b>	<b>5.000</b>
18	KSNR 5 0101- d.2 04	Montaż rozdzielnicy wolnostojącej RG (dwuczęściowej)	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
19	KSNR 5 0101- d.2 04	Montaż rozdzielnicy przepływowierz RQ	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
20	KNR 5-10 d.2 0103-01	Ręczne układanie kabli wielożyłowych o masie do 0.5 kg/m na nap. znamionowe poniżej 110 kV w rowach kablowych-zasilanie rozdzielnicy RQ	m		
		4	m	4.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>
21	KNR 5-10 d.2 0107-01	Wprowadzenie kabli wielożyłowych o masie do 0.5 kg/m do rozd. RQ i R-2	m		
		4	m	4.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>
22	KNR 5-10 d.2 0103-02	Ręczne układanie kabli wielożyłowych o masie do 1.0 kg/m na nap. znamionowe poniżej 110 kV w rowach kablowych	m		
		167	m	167.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>167.000</b>
23	KNR 5-10 d.2 0103-01	Ręczne układanie kabli wielożyłowych o masie do 0.5 kg/m na nap. znamionowe poniżej 110 kV w rowach kablowych-kable przepływowierza	m		
		4	m	4.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>
24	KNR 5-10 d.2 0107-01	Układanie kabli wielożyłowych o masie do 0.5 kg/m - kable przepływowierza	m		
		10	m	10.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>10.000</b>
25	KNR 5-10 d.2 0107-02	Wprowadzenie kabli wielożyłowych o masie do 1.0 kg/m do szafki rozd.	m		
		10	m	10.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>10.000</b>
26	KNR 5-10 d.2 0114-02	Układanie kabli wielożyłowych o masie do 1.0 kg/m na nap. znamionowe poniżej 110 kV w rurach	m		
		48	m	48.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>48.000</b>
27	KNR 5-10 d.2 0103-01	Ręczne układanie kabli wielożyłowych o masie do 0.5 kg/m na nap. znamionowe poniżej 110 kV w rowach kablowych	m		
		100	m	100.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>100.000</b>
28	KNR 5-10 d.2 0114-01	Wprowadzenie kabli wielożyłowych -YKY4x4mm2 do słupów oświetleniowych i rozdzielnicy	m		
		10	m	10.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>10.000</b>
29	KNR 5-10 d.2 0114-01	Układanie kabli wielożyłowych o masie do 0.5 kg/m na nap. znamionowe poniżej 110 kV w rurach	m		
		8	m	8.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>8.000</b>
30	KNR 5-10 d.2 0103-01	Ręczne układanie kabli wielożyłowych o masie do 0.5 kg/m na nap. znamionowe poniżej 110 kV w rowach kablowych	m		
		1	m	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
31	KNR 5-10 d.2 0114-01	Wprowadzenie kabli wielożyłowych -YKY5x2,5mm2 do rozdzielnicy	m		
		4	m	4.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>
32	KNR 5-10 d.2 0103-04	Ręczne układanie kabli wielożyłowych o masie do 3.0 kg/m na nap. znamionowe poniżej 110 kV w rowach kablowych	m		
		3	m	3.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.000</b>
33	KNR 5-10 d.2 0114-03	Wprowadzenie kabli wielożyłowych -YAKY4x120 mm2 do złącza, rozdzielnicy i szafy pom.	m		
		7	m	7.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>7.000</b>
34	KNR 5-10 d.2 0603-08	Zarobienie na sucho końca kabla Al 4-żyłowego o przekr.do 120 mm2 na nap.do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych	szt.		
		4	szt.	4.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>
35	KNR 5-14 d.2 0504-07	Montaż jednotaryfowych liczników energii elektrycznej czynnej - 1 syst.pomiarów.do pomiaru bezpośr.(pomiar Nab. Łódzkiego)	szt.		

## KSIĄŻKA PRZEDMIARÓW

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
36	KNR 5-14 d.2 0504-07	Montaż jednotaryfowych liczników energii elektrycznej czynnej (liczniki istn. ) 4	szt. szt.	4.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>
37	KNR 5-10 d.2 1002-03	Montaż wysięgników rurowych o ciężarze do 50 kg na słupie 1	szt. szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
38	KNR 5-10 d.2 1004-03	Wciąganie przewodów w wysięgnik na ziemi 45	m m	45.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>45.000</b>
39	KNR 5-10 d.2 0709-01	Mechaniczne stawianie słupów oświetleniowych o masie do 300 kg w gruncie kat.I-III 1	szt. szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
40	KNR 5-10 d.2 1005-07	Montaż na zamontowanym wysięgniku opraw do lamp sodowych 6	szt. szt.	6.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>6.000</b>
41	KNR 5-08 d.2 0813-02	Podłączenie przewodów kabelkowych w powłoce polwinitowej pod zaciski lub bolce (przekrój żył do 4 mm <sup>2</sup> ) do złączy IZK we wnęce słupa oświetleniowego i rozdz. R-1 10	szt. szt.	10.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>10.000</b>
42	KNR 5-08 d.2 0608-07	Układanie bednarki w rowach kablowych - bednarka do 120mm <sup>2</sup> 128	m m	128.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>128.000</b>
43	KNR 5-08 d.2 0618-01	Przyłączenie uziomu poziomego i pionowego do szyn PEN, konstr. słupa oświetl 13	szt. szt.	13.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>13.000</b>
44	KNNR 5 0907- d.2 05	Mechaniczne pograżanie uziomów pionowych prętowych w gruncie kat III 2	szt. szt.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
<b>3</b>		<b>Roboty elektryczne- pomiary. Nr specyfikacji i odbioru robót zawierającej wymagania dla tej pozycji:ST-02</b>			
45	KNNR 5 1302- d.3 03	Badanie linii kablowej N.N.- kabel 4-żyłowy 13	odc. odc.	13.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>13.000</b>
46	KNNR 5 1302- d.3 04	Badanie linii kablowej N.N.- kabel 5-żyłowy 1	odc. odc.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
47	KNNR 5 1304- d.3 05	Badania i pomiary instalacji -sprawdzenie skuteczności ochrony przeciwporażeniowej (pierwszy pomiar) 1	szt. szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
48	KNNR 5 1304- d.3 06	Badania i pomiary instalacji -sprawdzenie skuteczności ochrony przeciwporażeniowej (każdy następny pomiar) 30	szt. szt.	30.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>30.000</b>
49	KNNR 5 1301- d.3 01	Sprawdzenie i pomiar 1-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia 6	pomiar pomiar	6.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>6.000</b>
50	KNNR 5 1304- d.3 01	Badania i pomiary instalacji uziemiającej (pierwszy pomiar) 1	szt. szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
51	KNNR 5 1304- d.3 02	Badania i pomiary instalacji uziemiającej (każdy następny pomiar) 2	szt. szt.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>



## ZESTAWIENIE ROBOCIZNY

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	robocizna	r-g	458.4252		
<b>RAZEM</b>					

Słownie:

## ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Il inw.	Il wyk.	Cena jedn.	Wartość	Grupa
1.	uchwyt krzyżowy profilowany	szt	2.0000		2.0000			
2.	złączka 3/4`	szt	2.0000		2.0000			
3.	grot 3/4`	szt	2.0000		2.0000			
4.	wazelina techniczna	kg	1.0873		1.0873			
5.	benzyna do ekstrakcji	dm <sup>3</sup>	1.6359		1.6359			
6.	Bednarka stalowa ocynkowana 20x2-50x5mm	kg	2.4009		2.4009			
7.	bednarka ocynkowana 25x4mm	kg	100.4825		100.4825			
8.	folia kalandrowana z PCW uplastycznionego grub.powyżej 0.4-0.6 mm gat.I/II	m <sup>2</sup>	117.1786		117.1786			
9.	Piaski do betonów zwykłych naturalne	m <sup>3</sup>	19.3760		19.3760			
10.	piasek do betonów zwykłych	m <sup>3</sup>	4.5559		4.5559			
11.	żwir do betonów zwykłych 1-frakcyjny uziarnienie 20-40 , 40-80 mm	m <sup>3</sup>	0.0880		0.0880			
12.	cement portlandzki 35 bez dodatków	t	0.0360		0.0360			
13.	płyty drogowe żelbetowe nestypizowane beton klasy B 300 50x50x10 cm	szt	0.0250		0.0250			
14.	rury osłonowe SRS76	m	49.9202		49.9202			
15.	taśma izolacyjna Denso	m <sup>2</sup>	0.0747		0.0747			
16.	woda	m <sup>3</sup>	0.1630		0.1630			
17.	sznur azbestowy pleciony suchy śr. 10 mm	kg	0.0175		0.0175			
18.	licznik energii czynnej 10(40A)	szt	1.0000		1.0000			
19.	Szafa wolnostojąca do pomiaru półpośredniego typu SZCZECINIANKA prod. ELMAT	kpl	1.0000		1.0000			
20.	rozdzielnica z wyposażeniem w obudowie UCH prod. ELMAT	kpl	5.0000		5.0000			
21.	dwuczęściowa rozdzielnica wolnostojąca RG z wyposażeniem prod. ELMAT	kpl	1.0000		1.0000			
22.	rozdzielnica z wyposażeniem w obudowie	kpl	1.0000		1.0000			
23.	lampa oświetleniowa kompletna typu SGS103 SON T-70 W	szt	6.0000		6.0000			
24.	wysięgnik WŁM1R L=2m prod. MABO	szt	1.0000		1.0000			
25.	Lampa sodowa wysokoprężna 70W	szt	6.0000		6.0000			
26.	Rura osłonowa do kabli z PVC o śr. 50 mm	m	3.0000		3.0000			
27.	uziom pomiedziowany 3/4" - 6 m	szt	2.0000		2.0000			
28.	Złącze kabł. do słupów oświetleniowych (bezpiecznikowe) IZK-2-01	szt	5.0000		5.0000			
29.	Złącze kabł. do słupów oświetleniowych (fazowe) IZK-2-02	szt	10.0000		10.0000			
30.	Złącze kabł. do słupów oświetleniowych (zerowe) ZK-2-03	szt	5.0000		5.0000			
31.	końcówki kablowe Al typu 2 kA do podwójnego zaprasowania	szt	16.0000		16.0000			
32.	opaski kablowe OKi	szt	39.2703		39.2703			
33.	Przewód YDY-750V 3x2,5mm <sup>2</sup>	m	45.0000		45.0000			
34.	Kabel z żył.Cu YKSY-0,6/1KV,3x2,5mm <sup>2</sup> (YKY)	m	8.4000		8.4000			
35.	Kabel z żył. Cu YKSY-0,6/1KV 5x2,5mm <sup>2</sup> (YKY)	m	5.1995		5.1995			
36.	Kabel sygnaliz. YoKSDYekw 3x1,5mm <sup>2</sup>	m	14.7007		14.7007			
37.	Kabel z żyłami Cu YKY-0,6/1kV, 4x4 mm <sup>2</sup>	m	122.7201		122.7201			
38.	Kabel YAKY 4x25 mm <sup>2</sup> , 0,6/1 kV	m	234.0000		234.0000			
39.	Kabel YAKY 4x120 mm <sup>2</sup> , 0,6/1 kV	m	10.4001		10.4001			
40.	słupy stalowe dla oświetlenia zewnętrznego typu MSO 50-2	szt	1.0000		1.0000			
41.	słupki oznaczeniowe typu SO 115x20x5 cm	szt	4.1851		4.1851			
42.	materiały pomocnicze	zł						
						<b>RAZEM</b>		

Słownie:

## ZESTAWIENIE SPRZĘTU

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	Kop.-spych.na p.ciąg.0,15m3(1)	m-g	3.6156		
2.	koparko-spycharka na podwoziu ciągnika kołowego 0.15 m3	m-g	0.5939		
3.	pompa wysokociśnieniowa hydrauliczna elektryczna 250 atm	m-g	2.7363		
4.	wibromłot	m-g	0.6306		
5.	żuraw samochodowy 4 t	m-g	2.8781		
6.	dźwignik hydrauliczny przenośny z napędem spalinowym 250 t	m-g	2.7364		
7.	środek transportowy	m-g	0.8732		
8.	ciągnik kołowy 55-63 kW (75-85 KM)	m-g	1.6588		
9.	samochód dostawczy 0.9 t	m-g	2.9507		
10.	samochód skrzyniowy do 5 t	m-g	3.0377		
11.	przyczepa dłuźycowa do 4.5 t	m-g	0.4005		
12.	samochód samowładowczy 5 t	m-g	2.7678		
13.	samochód samowładowczy 5 t	m-g	0.6957		
14.	podnośnik montażowy PMH samochodowy	m-g	2.1000		
15.	przyczepa do przewożenia kabli do 4 t	m-g	1.6549		
16.	piła spalinowa do cięcia szczelin wraz z tarczą 11 kW	m-g	0.9101		
17.	spawarka elektryczna transformatorowa do 500 A	m-g	6.9374		
18.	zespół prądowłrczy trójfazowy przewoźny 20 kVA	m-g	2.7359		
				<b>RAZEM</b>	

Słownie:

## TABELA ELEMENTÓW SCALONYCH

Lp.	Nazwa	Rob	Mat	Sprz	Kp	Z	RAZEM
1	Roboty ziemne dla robót elektroenergetycznych. Nr specyfikacji i odbioru robót zawierającej wymagania dla tej pozycji:ST-02						
2	Roboty elektryczne. Nr specyfikacji i odbioru robót zawierającej wymagania dla tej pozycji:ST-02						
3	Roboty elektryczne- pomiary. Nr specyfikacji i odbioru robót zawierającej wymagania dla tej pozycji: ST-02						
	<b>RAZEM netto</b>						
	<b>podatek VAT</b>						
	<b>Razem brutto</b>						

Słownie: