



**Uniwersytet Warszawski**  
**ul. Krakowskie Przedmieście 26/28**  
**00-927 Warszawa**

---

## **PRZEDMIAR**

Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień  
45311000-0 Roboty w zakresie okablowania oraz instalacji elektrycznych

NAZWA INWESTYCJI : Modernizacja rozdzielnic RSO-3, zasilanie zestawu hydroforowego dla celów p.poż. w zespole budynków ul. Krakowskie Przedmieście 24 w Warszawie. Modernizacja rozdzielnic głównej wraz z wymianą w.l.z.-etów w budynku Biura Spraw Socjalnych.  
ADRES INWESTYCJI : Krakowskie Przedmieście 24  
Warszawa  
INWESTOR : Uniwersytet Warszawski  
ADRES INWESTORA : WARSZAWA, UL. KRAKOWSKIE PRZEDMIEŚCIE 26/28  
BRANŻA : elektryczna

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : mgr inż Konrad Drogomirecki  
Tomasz Rusak

DATA OPRACOWANIA : 2022.06

---

Stawka roboczogodziny :  
:

### **NARZUTY**

Koszty pośrednie [Kp] ..... % R+S  
Zysk [Z] ..... % R+S+Kp(R+S)

Wartość kosztorysowa robót bez podatku VAT : zł

**Słownie:**

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania  
2022.06

Data zatwierdzenia

Lp.	Nazwa działu	Od	Do
1	MODERNIZACJA ROZDZIELNICY RSO-3 I DOPOSAŻENIE ROZDZIELNICY R1	1	35
1.1	Demontaże	1	2
1.2	Rozdzielnice	3	11
1.3	Instalacja przycisków PWP i zasilanie hydroforu	12	21
1.4	Prace uzupełniające	22	26
1.5	Pomiary	27	28
1.6	Instalacja uziemienia i wyrównania potencjałów	29	35
2	OŚWIETLENIE AWARYJNE	36	42
2.1	Montaż opraw i przewodów	36	37
2.2	Prace uzupełniające	38	40
2.3	Pomiary	41	42
3	ZASILANIE BUDYNKU BIURA SPRAW SOCJALNYCH	43	65
3.1	Instalowanie włz.-etów do RG-BSS oraz do istniejących tablic	43	56
3.2	Instalowanie w.l.z.-etów do tablic parteru i II piętra	57	63
3.3	Montaż rozdzielnic elektrycznych	64	64
3.4	Pomiary	65	65
4	ROBOTY W TERENIE	66	73
5	DOKUMENTACJA POWYKONAWACZA	74	74

Lp.	Nazwa	Robocizna	Materiały	Sprzęt	Kp	Z	Uproszczone	RAZEM
1	MODERNIZACJA ROZDZIELNICY RSO-3 I DOPOSAŻENIE ROZDZIELNICY R1							
2	OŚWIETLENIE AWARYJNE							
3	ZASILANIE BUDYNKU BIURA SPRAW SOCJALNYCH							
4	ROBOTY W TERENIE							
5	DOKUMENTACJA POWYKONAWCZA							
	RAZEM							

Słownie:

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
<b>1</b>	<b>45311000-0</b>	<b>MODERNIZACJA ROZDZIELNICY RSO-3 I DOPOSAŻENIE ROZDZIELNICY R1</b>			
<b>1.1</b>		<b>Demontaże</b>			
1	KNNR-W 9 d.1.1 0201-06	Demontaż tablic rozdzielczych o powierzchni ponad 0.5 m2 Demontaż rozdzielnicy RSO-3 1	szt.		
			szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
2	KNNR-W 9 d.1.1 0204-05	Demontaż aparatów elektrycznych o masie do 2.5 kg Demontaż rozłącznika i wyłącznika w rozdzielnicy R1 2	szt.		
			szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
<b>1.2</b>		<b>Rozdzielnice</b>			
3	KNNR 5 d.1.2 0405-09	Skrzynki i rozdzielnice skrzynkowe o masie do 150 kg wraz z konstrukcją mocowaną do podłoża przez przykręcenie <i>Rozdzielnica RSO-3</i> 1	kpl.		
			kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
4	KNNR 5 d.1.2 0406-01	Aparaty elektryczne o masie do 2.5 kg <i>Rozłącznik kompaktowy 250A w rozdzielnicy R1</i> 2	szt.		
			szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
5	KNNR-W 9 d.1.2 0303-04	Wymiana przewodów izolowanych jednożyłowych o przekroju 35-95 mm2 wciąganych w rury instalacyjne <i>Przewód YKXS 1x95 mm2</i> 10	m		
			m	10,000	
				RAZEM	10,000
6	KNNR-W 9 d.1.2 0305-04	Wymiana przewodów kabelkowych o łącznym przekroju żył 30-50 mm2 układanych w korytkach i listwach instalacyjnych <i>Przewód YKXS 1x95 mm2</i> 40	m		
			m	40,000	
				RAZEM	40,000
7	KNNR 5 d.1.2 1105-02	Drabinki kablowe - proste, narożne, przykręcane, redukcyjne o szerokości do 400 mm przykręcane do gotowych otworów <i>Drabinka kablowa o wym 300x60mm</i> 8	m		
			m	8,000	
				RAZEM	8,000
8	KNNR 5 d.1.2 1204-05	Montaż końcówek kablowych przez zaciskanie - przekrój żył do 240 mm2 8	szt.		
			szt.	8,000	
				RAZEM	8,000
9	KNNR 5 d.1.2 1204-04	Montaż końcówek kablowych przez zaciskanie - przekrój żył do 120 mm2 20	szt.		
			szt.	20,000	
				RAZEM	20,000
10	KNNR 5 d.1.2 1203-07	Podłączenie przewodów pojedynczych o przekroju żyły do 240 mm2 pod zaciski lub bolce 8	szt. żył		
			szt. żył	8,000	
				RAZEM	8,000
11	KNNR 5 d.1.2 1203-06	Podłączenie przewodów pojedynczych o przekroju żyły do 120 mm2 pod zaciski lub bolce 20	szt. żył		
			szt. żył	20,000	
				RAZEM	20,000
<b>1.3</b>	<b>45311000-0</b>	<b>Instalacja przycisków PWP i zasilanie hydroforu</b>			
12	KNNR 5 d.1.3 0209-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania <i>Przewód (N)HXH 2x1,5 FE180/E90</i> 130	m		
			m	130,000	
				RAZEM	130,000
13	KNNR 5 d.1.3 0205-04	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane p.t. w gotowych bruzdach w betonie <i>Przewód (N)HXH 2x1,5 FE180/E90</i> 125	m		
			m	125,000	
				RAZEM	125,000
14	KNNR 5 d.1.3 0206-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane n.t. na betonie <i>Przewód (N)HXH 2x1,5 FE180/E90</i> 110	m		
			m	110,000	
				RAZEM	110,000
15	KNNR 5 d.1.3 0209-03	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 30 mm2 układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania <i>Przewód (N)HXH FE180/E90 5x6 mm2</i> 60	m		
			m	60,000	
				RAZEM	60,000
16	KNNR 5 d.1.3 0707-01	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w rowach kablowych ręcznie <i>Przewód (N)HXH 2x1,5 FE180/E90</i> 45	m		
			m	45,000	
				RAZEM	45,000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
17	KNNR 5	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w rowach kablowych ręcznie	m		
d.1.3	0707-02	Przewód (N)HXH FE180/E90 5x6 mm <sup>2</sup>	m	45,000	
		45		RAZEM	45,000
18	KNNR 5	Łączniki i przyciski natynkowe do przygotowanego podłoża	szt.		
d.1.3	0306-05	Przycisk PWP	szt.	8,000	
		8		RAZEM	8,000
19	KNNR 5	Puszki z tworzywa sztucznego o wym. 75x75 mm o 3 wylotach dla przewodów	szt.		
d.1.3	0303-01	o przekroju do 2.5 mm <sup>2</sup>	szt.	6,000	
		Puszka przyłączeniowa E90		RAZEM	6,000
		6			
20	KNNR 5	Korytka o szerokości do 100 mm przykręcane do gotowych otworów	m		
d.1.3	1105-07	Korytka kablowe 50x60mm E90	m	110,000	
		110		RAZEM	110,000
21	KNNR 5	Korytka o szerokości do 200 mm przykręcane do gotowych otworów	m		
d.1.3	1105-08	Kanał kablowy metalowy biały E90 o wym. 115x68mm	m	15,000	
		15		RAZEM	15,000
<b>1.4</b>		<b>Prace uzupełniające</b>			
22	KNNR 5	Wykucie bruzd dla przewodów wtynkowych w betonie	m		
d.1.4	1207-03		m	90,000	
		90		RAZEM	90,000
23	KNNR 5	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny mocowany przez przykręcenie	szt.		
d.1.4	0301-01	do kołków plastikowych osadzonych w podłożu gazobetonowym	szt.	8,000	
		8		RAZEM	8,000
24	KNNR 5	Zaprawianie bruzd o szerokości do 50 mm	m		
d.1.4	1208-02		m	90,000	
		90		RAZEM	90,000
25	KNNR 7-28	Malowanie tynków farbą emulsyjną	m <sup>2</sup>		
d.1.4	0306-02		m <sup>2</sup>	5,000	
		5		RAZEM	5,000
26	KNNR 2-02	Dwukrotne malowanie farbami emulsyjnymi powierzchni wewnętrznych - płyt	m <sup>2</sup>		
d.1.4	1505-05	gipsowych spoinowanych szpachlowanych z gruntowaniem	m <sup>2</sup>	45,000	
		45		RAZEM	45,000
<b>1.5</b>		<b>Pomiary</b>			
27	KNNR 5	Sprawdzenie i pomiar 1-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia	pomiar		
d.1.5	1301-01		pomiar	8,000	
		8		RAZEM	8,000
28	KNNR 5	Sprawdzenie i pomiar 3-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia	pomiar		
d.1.5	1301-02		pomiar	20,000	
		20		RAZEM	20,000
<b>1.6</b>		<b>Instalacja uziemienia i wyrównania potencjałów</b>			
29	KNNR 5	Lokalna szyna wyrównawcza (LSW) mocowana na wspornikach ściennych	szt.		
d.1.6	0602-02	(izolatorach) na podłożu innym niż drewno	szt.	2,000	
		2		RAZEM	2,000
30	KNNR 5	Przewody uziemiające i wyrównawcze w budynkach mocowane na kołkach	m		
d.1.6	0602-03	wstrzeliwanych. Bednarka ocynkowana FeZn 25x4mm.	m	10,000	
		Bednarka ocynkowana FeZn 25x4mm		RAZEM	10,000
		10			
31	KNNR 5	Mechaniczne pograżanie uziołów pionowych prętowych w gruncie kat.III	szt.		
d.1.6	0605-08	Pręty stalowe ocynkowane 3m	szt.	4,000	
		4		RAZEM	4,000
32	KNNR 5	Przewody izolowane jednożyłowe o przekroju 35 mm <sup>2</sup> wciągane do rur.	m		
d.1.6	0201-06	Przewód LgYżo 1x35mm <sup>2</sup>	m	6,000	
		6		RAZEM	6,000
33	KNNR 5	Iskiernik separacyjny	szt.		
d.1.6	0406-01		szt.	1,000	
		1		RAZEM	1,000
34	KNNR 5	Badania i pomiary instalacji uziemiającej (pierwszy pomiar)	szt.		
d.1.6	1304-01		szt.	1,000	
		1		RAZEM	1,000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
35 d.1.6	KNNR 5 1304-02	Badania i pomiary instalacji uziemiającej (każdy następny pomiar)	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
<b>2</b>		<b>OŚWIETLENIE AWARYJNE</b>			
<b>2.1</b>		<b>Montaż opraw i przewodów</b>			
36 d.2.1	KNNR 5 0502-01	Oprawy oświetleniowe <i>Oprawa awaryjna LED 3W, 1-godz. autotest</i>	kpl.		
		5	kpl.	5,000	
				RAZEM	5,000
37 d.2.1	KNNR 5 0205-04	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm <sup>2</sup> układane p.t. w gotowych bruzdach w betonie <i>Przewód YDYżo 3x1,5</i>	m		
		65	m	65,000	
				RAZEM	65,000
<b>2.2</b>		<b>Prace uzupełniające</b>			
38 d.2.2	KNNR 5 1207-03	Wykucie bruzd dla przewodów wtynkowych w betonie	m		
		65	m	65,000	
				RAZEM	65,000
39 d.2.2	KNNR 5 1208-02	Zaprawianie bruzd o szerokości do 50 mm	m		
		65	m	65,000	
				RAZEM	65,000
40 d.2.2	KNNR 7-28 0306-02	Malowanie tynków farbą emulsyjną	m <sup>2</sup>		
		8	m <sup>2</sup>	8,000	
				RAZEM	8,000
<b>2.3</b>		<b>Pomiary</b>			
41 d.2.3	KNNR-W 9 1201-01	Pomiar natężenia oświetlenia wewnątrz bezpośrednio na stanowisku roboczym	punkt		
		5	punkt	5,000	
				RAZEM	5,000
42 d.2.3	KNNR 5 1301-01	Sprawdzenie i pomiar 1-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia	pomiar		
		5	pomiar	5,000	
				RAZEM	5,000
<b>3</b>		<b>ZASILANIE BUDYNKU BIURA SPRAW SOCJALNYCH</b>			
<b>3.1</b>	<b>45311000-0</b>	<b>Instalowanie włz.-etów do RG-BSS oraz do istniejących tablic</b>			
43 d.3.1	KNNR 5 0202-04	Przewody izolowane jednożyłowe układane w gotowych korytkach <i>Przewód N2XH 1x70 mm<sup>2</sup></i>	m		
		4*15	m	60,000	
				RAZEM	60,000
44 d.3.1	KNNR 5 0202-04	Przewody izolowane jednożyłowe układane w gotowych korytkach <i>Przewód N2XH 1x35 mm<sup>2</sup></i>	m		
		15	m	15,000	
				RAZEM	15,000
45 d.3.1	KNNR 5 0707-03	Układanie kabli o masie do 2.0 kg/m w rowach kablowych ręcznie <i>Przewód N2XH 1x70 mm<sup>2</sup></i>	m		
		4*45	m	180,000	
				RAZEM	180,000
46 d.3.1	KNNR 5 0707-03	Układanie kabli o masie do 2.0 kg/m w rowach kablowych ręcznie <i>Przewód N2XH 1x35 mm<sup>2</sup></i>	m		
		45	m	45,000	
				RAZEM	45,000
47 d.3.1	KNNR 5 1105-07	Korytka o szerokości do 100 mm przykręcane do gotowych otworów <i>Korytka kablowe ocynkowane 100x60mm</i>	m		
		15	m	15,000	
				RAZEM	15,000
48 d.3.1	KNNR 5 0113-01	Rury ochronne z PCW o śr.do 80 mm <i>Rura z PCW o średnicy 75mm</i>	m		
		3	m	3,000	
				RAZEM	3,000
49 d.3.1	KNNR 5 0209-06	Przewody kabelkowe układane w gotowych korytkach i na drabinkach na uchwytych bezśrubowych <i>Przewód N2XH 5x10 mm<sup>2</sup></i>	m		
		25	m	25,000	
				RAZEM	25,000
50 d.3.1	KNNR 5 0209-06	Przewody kabelkowe układane w gotowych korytkach i na drabinkach na uchwytych bezśrubowych <i>Przewód N2XH 5x6 mm<sup>2</sup></i>	m		
		25	m	25,000	
				RAZEM	25,000
51 d.3.1	KNNR 5 0209-06	Przewody kabelkowe układane w gotowych korytkach i na drabinkach na uchwytych bezśrubowych <i>Przewód N2XH 5x4 mm<sup>2</sup></i>	m		
		15	m	15,000	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
52	KNNR 5	Przewody izolowane jednożyłowe o przekroju 10 mm <sup>2</sup> wciągane do rur	m	RAZEM	15,000
d.3.1	0201-04	<i>Przewód H07V-K 1x10</i>	m	45,000	
		45		RAZEM	45,000
53	KNNR 5	Listwy elektroinstalacyjne z PCW (naścienne, przypodłogowe i ściennie) przykręcane do betonu	m		
d.3.1	0110-05	<i>Listwa elektroinstalacyjna 60x40 bezhalogenowa</i>	m	20,000	
		20		RAZEM	20,000
54	KNNR 5	Listwy elektroinstalacyjne z PCW (naścienne, przypodłogowe i ściennie) przykręcane do betonu	m		
d.3.1	0110-05	<i>Korytka PCV bezhalogenowe 110x60</i>	m	5,000	
		5		RAZEM	5,000
55	KNNR-W 9	Demontaż przewodów kabelkowych o łącznym przekroju żył 7.5-30 mm <sup>2</sup> wciąganych w rury instalacyjne	m		
d.3.1	0304-04	20	m	20,000	
				RAZEM	20,000
56	KNNR-W 9	Demontaż przewodów kabelkowych o łącznym przekroju żył 12,5-50 mm <sup>2</sup> układanych w korytkach i listwach instalacyjnych	m		
d.3.1	0305-06	45	m	45,000	
				RAZEM	45,000
<b>3.2</b>	<b>45311000-0</b>	<b>Instalowanie w.l.z.-etów do tablic parteru i II piętra</b>			
57	KNNR 5	Przewody izolowane jednożyłowe o przekroju 10 mm <sup>2</sup> wciągane do rur	m		
d.3.2	0201-04	<i>Przewód H07V-K 1x10</i>	m	80,000	
		80		RAZEM	80,000
58	KNNR 5	Wykucie bruzd dla rur RKL28, RS37 w betonie	m		
d.3.2	1207-13	30	m	30,000	
				RAZEM	30,000
59	KNNR 5	Rury winidurkowe o śr.do 47 mm układane p.t. w gotowych bruzdach w betonie	m		
d.3.2	0101-04	30	m	30,000	
				RAZEM	30,000
60	KNNR 5	Zaprawianie bruzd o szerokości do 100 mm	m		
d.3.2	1208-03	30	m	30,000	
				RAZEM	30,000
61	KNNR 5	Montaż końcówek kablowych przez zaciskanie - przekrój żył do 16 mm <sup>2</sup>	szt.		
d.3.2	1204-02	50	szt.	50,000	
				RAZEM	50,000
62	KNNR 5	Montaż końcówek kablowych przez zaciskanie - przekrój żył do 120 mm <sup>2</sup>	szt.		
d.3.2	1204-04	10	szt.	10,000	
				RAZEM	10,000
63	KNNR-W 9	Powiększanie wnęki pod rozdzielnice elektryczne w podłożu betonowym	dm <sup>3</sup>		
d.3.2	1102-03	100	dm <sup>3</sup>	100,000	
				RAZEM	100,000
<b>3.3</b>	<b>45311000-0</b>	<b>Montaż rozdzielnic elektrycznych</b>			
64	KNNR 5	Tablice rozdzielcze o masie do 30 kg	szt.		
d.3.3	0404-03	<i>Rozdzielnica RG-BSS</i>	szt.	1,000	
		1		RAZEM	1,000
<b>3.4</b>		<b>Pomiary</b>			
65	KNNR 5	Sprawdzenie i pomiar 3-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia	pomiar		
d.3.4	1301-02	11	pomiar	11,000	
				RAZEM	11,000
<b>4</b>		<b>ROBOTY W TERENIE</b>			
66	KNNR 5	Ręczne rozebranie nawierzchni chodników z tłucznia o grubości 15 cm	m <sup>2</sup>		
d.4	0719-01	45	m <sup>2</sup>	45,000	
				RAZEM	45,000
67	KNNR 5	Kopanie rowów dla kabli w sposób mechaniczny w gruncie kat. I-II	m <sup>3</sup>		
d.4	0701-04	22,5	m <sup>3</sup>	22,500	
				RAZEM	22,500
68	KNNR 5	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego o szerokości do 0,6 m	m		
d.4	0706-02	45	m	45,000	
				RAZEM	45,000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
69	KNNR 5	Ułożenie rur osłonowych z PCW o śr.do 140 mm	m		
d.4	0705-01	<i>Rury przewodowe z PCW o średnicy 110mm</i>			
		<i>Folia kalandrowana z PCW uplastycznionego gr. powyżej 0.4-0.6 mm gat. I/II</i>	m	180,000	
		180		RAZEM	180,000
70	KNNR 5	Zasypywanie rowów dla kabli wykonanych ręcznie w gruncie kat. I-II	m <sup>3</sup>		
d.4	0702-01	22,5	m <sup>3</sup>	22,500	
				RAZEM	22,500
71	KNNR 5	Nawierzchnie po robotach kablowych na chodnikach, wjazdach, placach z betonowej kostki brukowej o grubości 8 cm na podsypce cementowo-piaskowej	m <sup>2</sup>		
d.4	0720-09	45	m <sup>2</sup>	45,000	
				RAZEM	45,000
72	KNNR 5	Przebijanie otworów śr. 100 mm o długości do 30 cm w ścianach lub stropach z betonu	otw.		
d.4	1209-1105	8	otw.	8,000	
				RAZEM	8,000
73	kalk. własna	Wykonanie przepustów wodo- i gazoszczelnych	szt		
d.4		8	szt	8,000	
				RAZEM	8,000
<b>5</b>		<b>DOKUMENTACJA POWYKONAWCZA</b>			
74	kalk. własna	Dokumentacja powykonawcza	kpl.		
d.5		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000



Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	robocizna	r-g	497,3704		
2.	robocizna/dok pow	kpl.	1,0000		
				RAZEM	

Słownie:

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Il. inw.	Il. wyk.	Cena jedn.	Wartość	Grupa
1.	Szyna wyrównawcza LSW	m	2,0000		2,0000			
2.	Bednarka ocynkowana FeZn 25x4mm	m	10,0000		10,0000			
3.	Pręty stalowe ocynkowane 3m	szt	4,0000		4,0000			
4.	farba emulsyjna Polinit	dm <sup>3</sup>	16,3350		16,3350			
5.	mydło techniczne	kg	1,0400		1,0400			
6.	klej kostny	kg	0,2250		0,2250			
7.	Uchwyty E90	szt.	363,0000		363,0000			
8.	Folia kalandrowana z PCW uplastycznionego gr. powyżej 0.4-0.6 mm gat. I/II	m <sup>2</sup>	45,0000		45,0000			
9.	piasek	m <sup>3</sup>	7,1010		7,1010			
10.	cement portlandzki CEM 1	t	0,5265		0,5265			
11.	szpachlówka gipsowa z dodatkiem farby emulsyjnej	kg	135,0000		135,0000			
12.	woda	m <sup>3</sup>	1,2150		1,2150			
13.	Rura z PCW o średnicy 75mm	m	3,1200		3,1200			
14.	Rury przewodowe z PCW o średnicy 110mm	m	187,2000		187,2000			
15.	Rozdzielnica RSO-3	szt.	1,0000		1,0000			
16.	Rozdzielnica RG-BSS	szt.	1,0000		1,0000			
17.	Rozłącznik kompaktowy 250A w rozdzielnicy R1	szt.	2,0000		2,0000			
18.	Iskiernik separacyjny	szt.	1,0000		1,0000			
19.	Oprawa awaryjna LED 3W, 1-godz. autotest	szt.	5,0000		5,0000			
20.	Przycisk PWP	szt.	8,1600		8,1600			
21.	Puszka przyłączeniowa E90	szt.	6,1200		6,1200			
22.	Rura PCV o średnicy 40mm	m	31,2000		31,2000			
23.	Listwa elektroinstalacyjna 60x40 bezhalogenowa	m	20,8000		20,8000			
24.	Korytko PCV bezhalogenowe 110x60	m	5,2000		5,2000			
25.	Końcówki kablowe do zaprasowania do 10mm2	szt	51,5000		51,5000			
26.	Końcówki kablowe do zaprasowania do 70mm2	szt	10,3000		10,3000			
27.	końcówki kablowe do zaprasowania	szt	28,8400		28,8400			
28.	Przewód YKXS 1x95 mm2	m	10,4000		10,4000			
29.	Przewód N2XH 1x70 mm2	m	242,4000		242,4000			
30.	Przewód N2XH 1x35 mm2	m	15,6000		15,6000			
31.	Przewód H07V-K 1x10	m	630,0000		630,0000			
32.	Przewód LgYzo 1x35mm2	m	6,0000		6,0000			
33.	Przewód YDYzo 3x1,5	m	67,6000		67,6000			
34.	Przewód N2XH 5x10 mm2	m	26,0000		26,0000			
35.	Przewód N2XH 5x6 mm2	m	26,0000		26,0000			
36.	Przewód N2XH 5x4 mm2	m	15,6000		15,6000			
37.	Przewód YKXS 1x95 mm2	m	41,6000		41,6000			
38.	Przewód (N)HXH FE180/E90 5x6 mm2	m	62,4000		62,4000			
39.	Przewód (N)HXH 2x1,5 FE180/E90	m	379,6000		379,6000			
40.	Przewód (N)HXH FE180/E90 5x6 mm2	m	46,8000		46,8000			
41.	Przewód N2XH 1x70 mm2	m	187,2000		187,2000			
42.	Przewód N2XH 1x35 mm2	m	46,8000		46,8000			
43.	Przewód (N)HXH 2x1,5 FE180/E90	m	46,8000		46,8000			
44.	Korytko kablowe 50x60mm E90	m	110,0000		110,0000			
45.	Korytko kablowe ocynkowane 100x60mm	m	15,0000		15,0000			
46.	Kanał kablowy metalowy biały E90 o wym. 115x68mm	m	15,0000		15,0000			
47.	Drabinka kablowa o wym 300x60mm	m	8,0000		8,0000			
48.	Kołki rozporowe plastikowe	szt	67,5000		67,5000			
49.	kołki rozporowe plastikowe	szt.	16,0000		16,0000			
50.	Kołki wstrzeliwane z nabojem	szt.	20,0000		20,0000			
51.	materiały pomocnicze	zł						
						RAZEM		

Słownie:

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	koparka łańcuchowa do rowów kablowych 37 kM	m-g	1,3500		
2.	wibromiôt	m-g	0,8200		
3.	żuraw samochodowy	m-g	2,4750		
4.	środek transportowy	m-g	6,5430		
5.	ciągnik kołowy	m-g	1,2150		
6.	środek transportowy	m-g	0,1440		
7.	samochód samowyładowczy	m-g	0,5130		
8.	przyczepa do przewożenia kabli	m-g	1,2150		
9.	wibrator powierzchniowy	m-g	5,8500		
10.	spawarka	m-g	0,3528		
				RAZEM	

Słownie: