

---

## PRZEDMIAR ROBÓT

### Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

32410000-0 Lokalna sieć komputerowa  
32412100-5 Sieć telekomunikacyjna  
32420000-3 Urządzenia sieciowe  
32421000-0 Okablowanie sieciowe  
45314320-0 Instalowanie okablowania komputerowego

NAZWA INWESTYCJI : Sieci i instalacje teleinformatyczne  
Etap II  
Budynek Centrum komputerowego  
ADRES INWESTYCJI : Szczecin, ul. Niemierzyńska, dz. nr 3/7, 3/5 i 1/8  
INWESTOR : SZCZECIŃSKI PARK NAUKOWO-TECHNOLOGICZNY Sp. z o. o.  
ADRES INWESTORA : ul. Kolumba 86-89; 70-035 Szczecin  
BRANŻA : TELEINFORMATYKA

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : mgr inż. Witold Ziolo  
DATA OPRACOWANIA : 07.2010

---

Ogółem wartość kosztorysowa robót : zł

**Słownie:**

Witold Ziolo

Charakterystyka instalacji:

- instalacja teleinformatyczna w budynku Centrum komputerowego oparta na okablowaniu strukturalnym klasy EA (elementy kategorii-6A) składająca się z 164 potrójnych i 18 podwójnych gniazd RJ-45,
- nawiązanie sieci do istniejącego budynku Centrum szkoleniowego przy ul. Niemierzyńskiej 17A,
- wyposażenie teleinformatyczne serwerowni,
- urządzenia aktywne sieci komputerowej przewodowej i bezprzewodowej.

UWAGA! Kalkulując ceny szaf punktów dystrybucyjnych należy posługiwać się pozycjami od 1 do 38 "Tabeli konfiguracji szaf" z opisu projektu.

## PRZEDMIAR

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
<b>1</b>		<b>Przebiecia, otwory i bruzdy (ST 6.2 - 6.4, CPV 45314320-0)</b>			
1	KNR 4-03 d.1 1003-02	Mechaniczne przebijanie otworów w ścianach lub stropach z cegły o długości przebiecia do 1/2 ceg. - śr. rury do 40 mm 2	otw. otw.	 2,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>2,00</b>
2	KNR 4-03 d.1 1003-07	Mechaniczne przebijanie otworów w ścianach lub stropach z cegły o długości przebiecia do 1 ceg. - śr. rury do 40 mm 4	otw. otw.	 4,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>4,00</b>
3	KNR 4-03 d.1 1004-12	Mechaniczne przebijanie otworów w ścianach lub stropach betonowych o długości przebiecia do 30 cm - śr. rury do 40 mm 4	otw. otw.	 4,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>4,00</b>
4	KNR 4-03 d.1 1002-03	Mechaniczne przebijanie otworów w ścianach lub stropach z gipsu lub gazobetonu o długości przebiecia do 15 cm - śr. rury do 60 mm 4+8+7	otw. otw.	 19,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>19,00</b>
5	KNR 4-03 d.1 1002-04	Mechaniczne przebijanie otworów w ścianach lub stropach z gipsu lub gazobetonu o długości przebiecia do 15 cm - śr. rury do 80 mm 5	otw. otw.	 5,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>5,00</b>
6	KNR 4-03 d.1 1002-08	Mechaniczne przebijanie otworów w ścianach lub stropach z gipsu lub gazobetonu o długości przebiecia do 30 cm - śr. rury do 60 mm 2	otw. otw.	 2,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>2,00</b>
7	KNR 4-03 d.1 1002-10	Mechaniczne przebijanie otworów w ścianach lub stropach z gipsu lub gazobetonu o długości przebiecia do 30 cm - śr. rury do 100 mm 40	otw. otw.	 40,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>40,00</b>
8	KNR 5-08 d.1 0808-05	Mechaniczne wycinanie otworów w podłodze technicznej pod szafami 19" Krotność = 1,5 4160	cm obw. cm obw.	 4160,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>4160,00</b>
9	KNR 4-03 d.1 1001-16	Mechaniczne wykucie bruzd dla rur: RIP23,RIS21,RL28 o śr. do 47 mm w gipsie, tynku, gazobetonie 14	m m	 14,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>14,00</b>
10	KNR 4-03 d.1 1012-02	Zaprawianie bruzd o szer. do 50 mm 14	m m	 14,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>14,00</b>
11	KNR 4-01 d.1 0323-03	Uszczelnienie substancjami ogniochronnymi 3	kpl. kpl.	 3,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>3,00</b>
12	KNR 4-01 d.1 0323-03	Uszczelnienie substancjami ogniochronnymi 120	kpl. kpl.	 120,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>120,00</b>
<b>2</b>		<b>Instalacja korytek, drabinek i rurek (ST 6.5 - 6.8, CPV 45314320-0)</b>			
13	KNR-W 5-08 d.2 0109-07	Rury winidurkowe karbowane (giętkie) układane p.t. w gotowych bruzdach(śr.do 26mm podłoże inne niż beton) 14	m m	 14,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>14,000</b>
14	KNR-W 5-08 d.2 0101-04	Montaż uchwytów pod rury winidurkowe układane pojedynczo z przygotowaniem podłoża mechanicznie - przykręcenie do kołków plastikowych w podłożu betonowym 55	m m	 55,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>55,000</b>
15	KNR-W 5-08 d.2 0101-06	Montaż uchwytów pod rury winidurkowe układane pojedynczo z przygotowaniem podłoża mechanicznie - przykręcenie do konstrukcji 12	m m	 12,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>12,000</b>
16	KNR-W 5-08 d.2 0110-02	Rury winidurkowe o śr. do 28 mm układane n.t. na gotowych uchwytach 55+12	m m	 67,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>67,000</b>
17	KNR-W 5-08 d.2 0101-03	Montaż uchwytów pod rury winidurkowe układane pojedynczo z przygotowaniem podłoża mechanicznie - przykręcenie do kołków plastikowych w podłożu z cegły 140	m m	 140,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>140,00</b>
18	KNR-W 5-08 d.2 0110-02	Rury winidurkowe o śr. do 28 mm układane n.t. na gotowych uchwytach	m		

## PRZEDMIAR

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		140	m	140,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>140,000</b>
19	KNR 5-08 d.2 0802-01	Mechaniczne wykonanie ślepych otworów w cegle głębokości do 8 cm i śr. do 10 mm 16	szt.		
			szt.	16,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>16,00</b>
20	KNR 5-08 d.2 0803-01	Mechaniczne wykonanie ślepych otworów w betonie głęb.do 8cm i śr.do 10mm 2166	szt.		
			szt.	2166,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>2166,00</b>
21	KNR 5-08 d.2 0809-01	Osadzenie w podłożu kołków plastikowych rozporowych w gotowych ślepych otworach. 16+2166	szt.		
			szt.	2182,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2182,000</b>
22	KNR 5-08 d.2 0704-06	Montaż elementów konstrukcyjnych (uchwyty,konsolki,haczyki) przez przykrę- canie do gotowego podłoża 175	szt.		
			szt.	175,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>175,000</b>
23	KNR 5-08 d.2 0704-06	Montaż elementów konstrukcyjnych (uchwyty,konsolki,haczyki) przez przykrę- canie do gotowego podłoża 34	szt.		
			szt.	34,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>34,000</b>
24	KNR 5-08 d.2 0704-06	Montaż elementów konstrukcyjnych (uchwyty,konsolki,haczyki) przez przykrę- canie do gotowego podłoża 410	szt.		
			szt.	410,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>410,000</b>
25	KNR 5-08 d.2 0704-06	Montaż elementów konstrukcyjnych (uchwyty,konsolki,haczyki) przez przykrę- canie do gotowego podłoża 18	szt.		
			szt.	18,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>18,000</b>
26	KNR-W 5-08 d.2 0711-03	Montaż elementów systemu'U' - śrubowych - za pomocą śruby zwykłej M6 lub M10 115	szt.		
			szt.	115,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>115,000</b>
27	KNR-W 5-08 d.2 0711-03	Montaż elementów systemu'U' - śrubowych - za pomocą śruby zwykłej M6 lub M10 60	szt.		
			szt.	60,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>60,000</b>
28	KNR-W 5-08 d.2 0709-03	Montaż elementów systemu 'U' nie wymagających skręcenia śrubami - uchwy- tów do kabla 55	szt.		
			szt.	55,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>55,00</b>
29	KNR-W 5-08 d.2 0709-03	Montaż elementów systemu 'U' nie wymagających skręcenia śrubami - uchwy- tów do kabla 66	szt.		
			szt.	66,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>66,00</b>
30	KNR 5-08 d.2 0705-07	Przykręcanie do gotowych otworów korytek 'U575' szer.100mm 142	m		
			m	142,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>142,000</b>
31	KNR 5-08 d.2 0705-08	Przykręcanie do gotowych otworów korytek 'U575' szer.200mm 50	m		
			m	50,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>50,000</b>
32	KNR 5-08 d.2 0705-02	Montaż drabinek typu 'D'-prostych, narożnych, rozgałęźnych, redukcyjnych- przez przykręcenie do gotowych otworów - szerokość 400 mm 5	m		
			m	5,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>5,00</b>
33	KNR 5-08 d.2 0705-02	Montaż drabinek typu 'D'-prostych, narożnych, rozgałęźnych, redukcyjnych- przez przykręcenie do gotowych otworów - szerokość 400 mm 123	m		
			m	123,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>123,00</b>
34	KNR 5-08 d.2 0705-03	Montaż drabinek typu 'D'-prostych, narożnych, rozgałęźnych, redukcyjnych- przez przykręcenie do gotowych otworów - szerokość 600 mm 17	m		
			m	17,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>17,00</b>
35	KNR 5-08 d.2 0705-03	Montaż drabinek typu 'D'-prostych, narożnych, rozgałęźnych, redukcyjnych- przez przykręcenie do gotowych otworów - szerokość 600 mm 60	m		
			m	60,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>60,00</b>
36	KNR-W 5-08 d.2 0115-02	Montaż kanałów instalacyjnych z PCW o szer. podstawy do 60 mm na podłożu innym niż beton 18	m		
			m	18,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>18,00</b>

## PRZEDMIAR

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
37	KNR-W 5-08 d.2 0115-01	Montaż kanałów instalacyjnych z PCW o szer. podstawy do 60 mm na podłożu betonowym	m		
		24	m	24,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>24,00</b>
38	ZN-97/TP S. d.2 A.-039 0613-02	Montaż stelaży zapasów kabli światłowodowych w komorze kablowej	szt.		
		4	szt.	4,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>4,00</b>
<b>3</b>		<b>Montaż punktów dystrybucyjnych (ST 3.2.1 - 3.2.4, 3.2.8, 6.10, CPV 32412100-5, CPV 32420000-3)</b>			
39	KNR AT-14 d.3 0110-01	Montaż szaf dystrybucyjnych 19" stojących	kpl.		
		3	kpl.	3,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>3,00</b>
40	KNR AT-14 d.3 0110-01	Montaż szaf dystrybucyjnych 19" stojących	kpl.		
		3	kpl.	3,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>3,00</b>
41	KNR AT-14 d.3 0110-01	Montaż szaf dystrybucyjnych 19" stojących	kpl.		
		2	kpl.	2,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>2,00</b>
42	KNR AT-14 d.3 0110-01	Montaż szaf dystrybucyjnych 19" stojących	kpl.		
		1	kpl.	1,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,00</b>
43	KNR AT-14 d.3 0110-01	Montaż szaf dystrybucyjnych 19" stojących	kpl.		
		5	kpl.	5,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>5,00</b>
44	KNR AT-14 d.3 0110-01	Montaż szaf dystrybucyjnych 19" stojących	kpl.		
		4	kpl.	4,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>4,00</b>
45	KNR AT-14 d.3 0110-01	Montaż szaf dystrybucyjnych 19" stojących	kpl.		
		3	kpl.	3,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>3,00</b>
46	KNR AT-14 d.3 0110-01	Montaż szaf dystrybucyjnych 19" stojących	kpl.		
		2	kpl.	2,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>2,00</b>
47	KNR AT-14 d.3 0110-01	Montaż szaf dystrybucyjnych 19" stojących	kpl.		
		2	kpl.	2,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>2,00</b>
48	KNR AT-14 d.3 0110-01	Montaż szaf dystrybucyjnych 19" stojących	kpl.		
		1	kpl.	1,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,00</b>
49	KNR AT-14 d.3 0110-01	Montaż szaf dystrybucyjnych 19" stojących	kpl.		
		2	kpl.	2,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>2,00</b>
50	KNR AT-14 d.3 0110-16	Montaż szaf dystrybucyjnych 19" - dodatek za montaż szafy stojącej o wielkości 33U-42U	kpl.		
		28	kpl.	28,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>28,00</b>
51	KNR AT-14 d.3 0110-10	Montaż wyposażenia szaf dystrybucyjnych 19" - czujnik temperatury	szt.		
		25	szt.	25,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>25,00</b>
52	KNR AT-14 d.3 0110-11	Montaż wyposażenia szaf dystrybucyjnych 19" - higrometr	szt.		
		12	szt.	12,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>12,00</b>
53	KNR AT-14 d.3 0110-11	Montaż wyposażenia szaf dystrybucyjnych 19" - czujnik wody	szt.		
		3	szt.	3,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>3,00</b>
54	KNR AT-14 d.3 0110-07	Montaż wyposażenia szaf dystrybucyjnych 19" - urządzenie aktywne	kpl.		
		1	kpl.	1,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,00</b>

## PRZEDMIAR

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
55	KNR AT-14 d.3 0108-02	Montaż paneli rozdzielczych RJ45 z okablowaniem ekranowanym w przygotowanych stelażach 19" 10	szt. szt.	 10,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>10,00</b>
56	KNR AT-14 d.3 0108-02	Montaż paneli rozdzielczych RJ45 z okablowaniem ekranowanym w przygotowanych stelażach 19" 30	szt. szt.	 30,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>30,00</b>
57	KNR AT-14 d.3 0108-03	Montaż paneli rozdzielczych RJ45 w przygotowanych stelażach 19" - montaż modułu RJ45 w panelu 24*40	szt. szt.	 960,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>960,00</b>
58	KNR AT-14 d.3 0108-02	Montaż paneli rozdzielczych RJ45 z okablowaniem ekranowanym w przygotowanych stelażach 19" 9	szt. szt.	 9,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>9,00</b>
59	KNR AT-14 d.3 0108-02	Montaż paneli rozdzielczych RJ45 z okablowaniem ekranowanym w przygotowanych stelażach 19" 12	szt. szt.	 12,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>12,00</b>
60	KNR AT-14 d.3 0108-02	Montaż paneli rozdzielczych RJ45 z okablowaniem ekranowanym w przygotowanych stelażach 19" 20	szt. szt.	 20,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>20,00</b>
61	KNR AT-14 d.3 0108-03	Montaż paneli rozdzielczych RJ45 w przygotowanych stelażach 19" - montaż modułu RJ45 w panelu 40	szt. szt.	 40,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>40,00</b>
62	KNR AT-14 d.3 0108-01	Montaż paneli rozdzielczych RJ45 w przygotowanych stelażach 19" 8	szt. szt.	 8,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>8,00</b>
63	KNR AT-14 d.3 0109-02	Montaż paneli rozdzielczych światłowodowych bez modułów rozdzielczych w przygotowanych stelażach 19" 7	szt. szt.	 7,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>7,00</b>
64	KNR AT-14 d.3 0109-02	Montaż paneli rozdzielczych światłowodowych bez modułów rozdzielczych w przygotowanych stelażach 19" 3	szt. szt.	 3,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>3,00</b>
65	KNR AT-15 d.3 0110-03	Wyposażenie tablic rozdzielczych światłowodowych - zaślepka otworu na adapter 53	szt. szt.	 53,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>53,00</b>
66	KNR AT-14 d.3 0109-03	Montaż paneli rozdzielczych światłowodowych w przygotowanych stelażach 19" - montaż złącz do płyty czołowej 8	szt. szt.	 8,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>8,00</b>
67	KNR AT-14 d.3 0109-03	Montaż paneli rozdzielczych światłowodowych w przygotowanych stelażach 19" - montaż złącz do płyty czołowej 10	szt. szt.	 10,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>10,00</b>
68	KNR AT-14 d.3 0109-03	Montaż paneli rozdzielczych światłowodowych w przygotowanych stelażach 19" - montaż złącz do płyty czołowej 6	szt. szt.	 6,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>6,00</b>
69	KNR AT-14 d.3 0109-02	Montaż paneli rozdzielczych światłowodowych bez modułów rozdzielczych w przygotowanych stelażach 19" 13	szt. szt.	 13,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>13,00</b>
70	KNR AT-14 d.3 0109-02	Montaż paneli rozdzielczych światłowodowych bez modułów rozdzielczych w przygotowanych stelażach 19" 17	szt. szt.	 17,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>17,00</b>
71	KNR AT-14 d.3 0109-03	Montaż paneli rozdzielczych światłowodowych w przygotowanych stelażach 19" - montaż złącz do płyty czołowej 96	szt. szt.	 96,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>96,00</b>
72	KNR AT-14 d.3 0109-03	Montaż paneli rozdzielczych światłowodowych w przygotowanych stelażach 19" - montaż złącz do płyty czołowej 12	szt. szt.	 12,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>12,00</b>
73	KNR AT-15 d.3 0110-05	Wyposażenie tablic rozdzielczych światłowodowych - tacka na spawy 54	szt. szt.	 54,00	

## PRZEDMIAR

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				<b>RAZEM</b>	<b>54,00</b>
74	KNR AT-14 d.3 0110-05	Montaż wyposażenia szaf dystrybucyjnych 19" - półka	kpl.		
		5	kpl.	5,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>5,00</b>
75	KNR AT-14 d.3 0110-02	Montaż wyposażenia szaf dystrybucyjnych 19" - zaślepka	kpl.		
		32	kpl.	32,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>32,00</b>
76	KNR AT-14 d.3 0110-02	Montaż wyposażenia szaf dystrybucyjnych 19" - płyta czołowa	kpl.		
		44	kpl.	44,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>44,00</b>
77	KNR AT-14 d.3 0110-02	Montaż wyposażenia szaf dystrybucyjnych 19" - płyta czołowa	kpl.		
		62	kpl.	62,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>62,00</b>
78	KNR AT-14 d.3 0110-02	Montaż wyposażenia szaf dystrybucyjnych 19"	kpl.		
		42	kpl.	42,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>42,00</b>
79	KNR AT-14 d.3 0110-02	Montaż wyposażenia szaf dystrybucyjnych 19"	kpl.		
		50	kpl.	50,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>50,00</b>
80	KNR 5-05 d.3 0102-01	Zainstalowanie stojaków o masie do 100 kg	szt.		
		4	szt.	4,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>4,00</b>
81	KNR AT-14 d.3 0110-02	Montaż wyposażenia szaf dystrybucyjnych 19"	kpl.		
		2	kpl.	2,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>2,00</b>
82	TPSA 40 d.3 0605-01	Montaż zespołów łączówek szczelinowych 2-stronnych, niezabezpieczonych, łączówki w zespole o 10 parach zacisków	szt		
		120	szt	120,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>120,000</b>
83	KNR AT-14 d.3 0110-08	Montaż wyposażenia szaf dystrybucyjnych 19" - kabel krosowy w urządzeniu aktywnym	kpl.		
		14	kpl.	14,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>14,00</b>
84	KNR AT-14 d.3 0110-08	Montaż wyposażenia szaf dystrybucyjnych 19" - kabel krosowy w urządzeniu aktywnym	kpl.		
		38	kpl.	38,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>38,00</b>
85	KNR AT-14 d.3 0110-08	Montaż wyposażenia szaf dystrybucyjnych 19" - kabel krosowy w urządzeniu aktywnym	kpl.		
		16	kpl.	16,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>16,00</b>
86	KNR AT-14 d.3 0110-08	Montaż wyposażenia szaf dystrybucyjnych 19" - kabel krosowy w urządzeniu aktywnym	kpl.		
		4	kpl.	4,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>4,00</b>
87	KNR AT-14 d.3 0110-08	Montaż wyposażenia szaf dystrybucyjnych 19" - kabel krosowy w urządzeniu aktywnym	kpl.		
		2	kpl.	2,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>2,00</b>
88	KNR AT-14 d.3 0110-08	Montaż wyposażenia szaf dystrybucyjnych 19" - kabel krosowy w urządzeniu aktywnym	kpl.		
		6	kpl.	6,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>6,00</b>
89	KNR AT-14 d.3 0110-08	Montaż wyposażenia szaf dystrybucyjnych 19" - kabel krosowy w urządzeniu aktywnym	kpl.		
		2	kpl.	2,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>2,00</b>
90	KNR AT-14 d.3 0110-08	Montaż wyposażenia szaf dystrybucyjnych 19" - kabel krosowy w urządzeniu aktywnym	kpl.		
		186	kpl.	186,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>186,00</b>
91	KNR AT-14 d.3 0110-08	Montaż wyposażenia szaf dystrybucyjnych 19" - kabel krosowy w urządzeniu aktywnym	kpl.		
		222	kpl.	222,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>222,00</b>
92	KNR AT-14 d.3 0110-08	Montaż wyposażenia szaf dystrybucyjnych 19" - kabel krosowy w urządzeniu aktywnym	kpl.		

## PRZEDMIAR

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		456	kpl.	456,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>456,00</b>
93	KNR AT-14 d.3 0110-08	Montaż wyposażenia szaf dystrybucyjnych 19" - kabel krosowy w urządzeniu aktywnym 108	kpl.		
			kpl.	108,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>108,00</b>
94	KNR AT-14 d.3 0110-08	Montaż wyposażenia szaf dystrybucyjnych 19" - kabel połączeniowy zakończony fabrycznie 20	kpl.		
			kpl.	20,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>20,00</b>
95	KNR AT-14 d.3 0110-08	Montaż wyposażenia szaf dystrybucyjnych 19" - kabel połączeniowy zakończony fabrycznie 76	kpl.		
			kpl.	76,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>76,00</b>
96	KNR AT-14 d.3 0110-08	Montaż wyposażenia szaf dystrybucyjnych 19" - kabel połączeniowy zakończony fabrycznie 2	kpl.		
			kpl.	2,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>2,00</b>
97	KNR AT-14 d.3 0110-08	Montaż wyposażenia szaf dystrybucyjnych 19" - kabel połączeniowy zakończony fabrycznie 10	kpl.		
			kpl.	10,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>10,00</b>
98	KNR AT-14 d.3 0110-08	Montaż wyposażenia szaf dystrybucyjnych 19" - kabel połączeniowy zakończony fabrycznie 4	kpl.		
			kpl.	4,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>4,00</b>
99	KNR AT-14 d.3 0110-08	Montaż wyposażenia szaf dystrybucyjnych 19" - kabel połączeniowy zakończony fabrycznie 4	kpl.		
			kpl.	4,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>4,00</b>
100	analiza indywidualna	Dostawa i instalacja sejfu 1	szt		
			szt	1,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,00</b>
<b>4</b>		<b>Instalacja gniazd (ST 3.2.6, 6.5 CPV 32420000-3, CPV 32421000-0)</b>			
101	KNR 5-08 d.4 0301-19	Przygotowanie podłoża pod mocowanie osprzętu na zaprawie cementowej lub gipsowej z wykonaniem ślepych otworów mechanicznie w gazobetonie 13	szt.		
			szt.	13,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>13,00</b>
102	KNR-W 5-08 d.4 0302-01	Montaż na gotowym podłożu puszek p.t. 8-modułowych Mosaic 45 7	szt.		
			szt.	7,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>7,00</b>
103	KNR-W 5-08 d.4 0302-01	Montaż na gotowym podłożu puszek p.t. 10-modułowych Mosaic 45 6	szt.		
			szt.	6,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>6,00</b>
104	KNR-W 5-08 d.4 0301-01	Przygotowanie podłoża pod mocowanie osprzętu przez przykręcenie do kołków plastikowych w podłożu gazobetonowym 22	szt.		
			szt.	22,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>22,00</b>
105	KNR-W 5-08 d.4 0303-01	Montaż na gotowym podłożu puszek n.t 2-modułowych Mosaic 45 9	szt.		
			szt.	9,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>9,00</b>
106	KNR-W 5-08 d.4 0303-01	Montaż na gotowym podłożu puszek n.t 8-modułowych Mosaic 45 2	szt.		
			szt.	2,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>2,00</b>
107	KNR AT-21 d.4 0106-04	Wycinanie otworów pod puszkę podłogową 158	otwór		
			otwór	158,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>158,00</b>
108	KNR AT-21 d.4 0108-03	Montaż puszek podłogowych 158	szt.		
			szt.	158,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>158,00</b>
109	KNR 5-08 d.4 0803-01	Mechaniczne wykonanie ślepych otworów w betonie głęb.do 8cm i śr.do 10mm 39*2	szt.		
			szt.	78,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>78,00</b>
110	KNR 5-08 d.4 0809-01	Osadzenie w podłożu kołków plastikowych rozporowych w gotowych ślepych otworach. 39*2	szt.		
			szt.	78,000	



## PRZEDMIAR

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				<b>RAZEM</b>	<b>78,00</b>
111	KNR 5-08 d.4 0701-04	Montaż na gotowym podłożu konstrukcji wsporczych przykręcanych do 1kg na stropie (2 mocowania) 39	szt. szt.	 39,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>39,00</b>
112	KNR AT-14 d.4 0107-01	Montaż gniazd RJ45 w gnieździe abonenckim lub punkcie konsolidacyjnym 468+528	szt. szt.	 996,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>996,00</b>
113	KNR AT-14 d.4 0107-04	Montaż gniazd RJ45 w gnieździe abonenckim lub panelu - dodatek za montaż pokrywy gniazda przyłączeniowego 528	szt. szt.	 528,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>528,00</b>
114	KNR AT-14 d.4 0107-05	Montaż gniazd RJ45 w gnieździe abonenckim lub panelu - dodatek za przygotowanie i montaż etykiet opisowych gniazda 528	szt. szt.	 528,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>528,00</b>
115	KNR AT-14 d.4 0107-03	Montaż gniazd RJ45 w gnieździe abonenckim lub panelu - dodatek za montaż adaptera do modułów 9	szt. szt.	 9,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>9,00</b>
116	KNR AT-14 d.4 0107-03	Montaż gniazd RJ45 w gnieździe abonenckim lub panelu - dodatek za montaż adaptera do modułów 9	szt. szt.	 9,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>9,00</b>
117	KNR AT-14 d.4 0107-03	Montaż gniazd RJ45 w gnieździe abonenckim lub panelu - dodatek za montaż adaptera do modułów 6	szt. szt.	 6,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>6,00</b>
118	KNR AT-14 d.4 0107-04	Montaż gniazd RJ45 w gnieździe abonenckim lub panelu - dodatek za montaż zaślepki gniazda przyłączeniowego 164	szt. szt.	 164,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>164,00</b>
<b>5</b>		<b>Instalacja, zakończenie i testowanie kabli (ST 3.2.5, 6.9, 6.11, 6.15, 6.16, 7.1, 7.3, CPV 45314320-0)</b>			
119	KNR AT-14 d.5 0102-01	Układanie poziomego okablowania strukturalnego - kabel miedziany 41396	m m	 41396,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>41396,00</b>
120	KNR AT-14 d.5 0102-01	Układanie poziomego okablowania strukturalnego - kabel miedziany przejściowy 468	szt szt	 468,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>468,00</b>
121	KNR AT-14 d.5 0105-02	Montaż złącza RJ45 na skrętce 4-parowej ekranowanej STP/FTP 1910	szt. szt.	 1910,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1910,00</b>
122	KNR AT-14 d.5 0111-01	Wykonanie pomiarów torów transmisyjnych zgodnie z wymaganiami 1910	pomiar pomiar	 1910,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1910,00</b>
123	KNR AT-14 d.5 0101-07	Układanie pionowego okablowania strukturalnego 132	m m	 132,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>132,00</b>
124	KNR AT-14 d.5 0101-07	Układanie pionowego okablowania strukturalnego 803	m m	 803,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>803,00</b>
125	ZN-97/TP S. d.5 A.-039 0501-01	Wciąganie kabli światłowod. do kanał. wtórnej z rur z warstwą poślizg. z linką wciągarką mechan. z rejestratorem siły 1502	m m	 1502,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1502,00</b>
126	ZN-97/TP S. d.5 A.-039 0207-02	Uszczelnienie otworów kanalizacji pierwotnej uszczelkami z pianką poliuretanową - 1 rura lub kabel w otworze 4	otw. otw.	 4,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>4,00</b>
127	TPSA 39 d.5 0607-01	Montaż złączy końcowych kabli światłowodowych, przełącznica skrzynkowa, jeden spajany światłowód 6	złącze złącze	 6,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>6,000</b>
128	ZN-97/TP S. d.5 A.-039 0607-02	Montaż złączy końcowych kabli światłowodowych tubowych /przełącznica skrzynkowa /każdy nast. spaj. światłowód	złącz.		

## PRZEDMIAR

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		138	złącz.	138,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>138,00</b>
129	TPSA 39 d.5 0607-01	Montaż złączy końcowych kabli światłowodowych, przełącznica skrzynkowa, jeden spajany światłowod	złącze		
		44	złącze	44,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>44,000</b>
130	ZN-97/TP S. d.5 A.-039 0607-02	Montaż złączy końcowych kabli światłowodowych tubowych /przełącznica skrzynkowa /każdy nast.spaj.światłowod	złącz.		
		1012	złącz.	1012,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1012,00</b>
131	KNR 5-05 d.5 0901-06	Układanie kabli w powłoce termoplastycznej o poj.53x2	m		
		537	m	537,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>537,000</b>
132	KNR 5-01 d.5 0604-04	Wciąganie kabla o śr. 25 mm do szybów i kanałów budynku	m		
		35	m	35,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>35,00</b>
133	ZN-97/TP S. d.5 A.-040 0503-12	Wciąganie ręczne kabla wypełnionego w powłoce termoplastycznej o śr.do 50 mm w otwór częściowo zajęty kanalizacji kablowej	m		
		290	m	290,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>290,00</b>
134	KNR-W 5-05 d.5 0902-08	Rozszycie i włączenie kabli w powłoce termoplastycznej o pojemności 50x2	końc. kabl. końc. kabl.		
		26		26,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>26,00</b>
135	KNR 5-01 d.5 0818-06	Rozszycie kabli zakończeniowych o 100 parach na ochronnikach krosowych,łączówkach i gnieźdnikach na przełącznicy	kon. kabl. kon. kabl.		
		1		1,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,00</b>
136	ZN-97/TP S. d.5 A.-040 0701-06	Montaż złączy przelotowych na kablu o liczbie par równej 100	złącz.		
		1	złącz.	1,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,00</b>
137	ZN-97/TP S. d.5 A.-040 0703-06	Montaż złączy odgał.kabli wypeł.w kanal.kabl.z zastos.pojed.łączników żył i termokurczliwych osłon wzmocn. - złącze z 1 kablem odgałęźnym na kablu o 100 parach	złącz.		
		1	złącz.	1,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,00</b>
138	KNR 5-05 d.5 1032-01	Pomiar rezystancji toru abonenckiego	pomiar . pomiar .		
		700		700,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>700,000</b>

## ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	12 Ports SL Consolidation Point /AMP (2-1671163-1)	szt	39,00		
2.	Adapter na 4 moduły Quick-Fit /AMP (0-1671263-1)	szt	13,00		
3.	Czujnik temperatury /Rittal (7320500)	szt	25,00		
4.	Czujnik wilgotności /Rittal (7320510)	szt	12,00		
5.	Etykieta opisowa gniazd RJ-45	szt.	528,00		
6.	Kabel czujnika wycieków 15 m CMC-TC wyk. specjalne /Rittal (7320631)	szt	3,00		
7.	Kabel F/FTP (PiMF) 600 MHz kat. 6A, 4 pary 24 AWG, LSZH, 500m /AMP (0-1711163-1)	m	41396,00		
8.	Kabel krosowy ekranowany EMT PiMF 600 MHz, RJ45, 1.5m /AMP (1-0959385-2)	szt	222,00		
9.	Kabel krosowy ekranowany EMT PiMF 600 MHz, RJ45, 1m /AMP (0-0959385-1)	szt	186,00		
10.	Kabel krosowy ekranowany EMT PiMF 600 MHz, RJ45, 2m /AMP (0-0959385-2)	szt	456,00		
11.	Kabel krosowy ekranowany EMT PiMF 600 MHz, RJ45, 3m /AMP (0-0959385-3)	szt	108,00		
12.	Kabel krosowy LC/LC OM3, 50/125, XG duplex 1 m /AMP (0-6536969-1)	szt	14,00		
13.	Kabel krosowy LC/LC OM3, 50/125, XG duplex 2 m /AMP (0-6536969-2)	szt	38,00		
14.	Kabel krosowy LC/LC OM3, 50/125, XG duplex 3 m /AMP (0-6536969-3)	szt	16,00		
15.	Kabel krosowy LC/LC OS2, 9/125, duplex 2 m /AMP (0-6536501-2)	szt	6,00		
16.	Kabel krosowy LC/SC OM3, 50/125, XG duplex 1 m /AMP (0-6536967-1)	szt	4,00		
17.	Kabel krosowy LC/SC OM3, 50/125, XG duplex 2 m /AMP (0-6536967-2)	szt	2,00		
18.	Kabel krosowy LC/SC OS2, 9/125, duplex 2 m /AMP (0-6536508-2)	szt	2,00		
19.	Kabel połączeniowy STP MRJ21(180°)/MRJ21(180°), LSZH, 10m /AMP (1-1711758-0)	szt	20,00		
20.	Kabel połączeniowy STP MRJ21(180°)/MRJ21(180°), LSZH, 15m /AMP (1-1711758-5)	szt	76,00		
21.	Kabel przejściowy PiMF 600 MHz Kat.6A: gniazdo AWC-SL / wtyk RJ45, 5m /AMP (0-1711420-5)	szt	468,00		
22.	Kabel stacyjny YTKSY 53x2x0,5	m	537,00		
23.	Kabel szkieletowy MPO/MPO, 12x50/125µm, OM3 XG, 10m /AMP (1-2055158-0)	szt	2,00		
24.	Kabel szkieletowy MPO/MPO, 12x50/125µm, OM3 XG, 20m /AMP (1-2055158-0)	szt	10,00		
25.	Kabel szkieletowy MPO/MPO, 12x50/125µm, OM3 XG, 30m /AMP (3-2055158-0)	szt	4,00		
26.	Kabel szkieletowy MPO/MPO, 12x50/125µm, OM3 XG, 50m /AMP (5-2055158-0)	szt	4,00		
27.	Kabel uniwersalny 24x50/125/900µm, XG/OM3, ULSZH /AMP (2-0599151-3)	m	132,00		
28.	Kabel uniwersalny 24x9/125/900µm, OS2, ULSZH /AMP (2-0599151-4)	m	2305,00		
29.	Kabel XzTKMxpw 50x4x0,5	m	290,00		
30.	Kabel YTKZY 50x4x0,5	m	35,00		
31.	Kaseta 1xMPO/LC, 12 włókien 50/125µm OM3 XG, bez przekrośu /AMP (0-1920209-7)	szt	8,00		
32.	Kaseta 1xMRJ21/6xRJ45/STP, 1000Base-T /AMP (0-1777086-1)	szt	40,00		
33.	Kaseta 2xMPO/LC, 24 włókna 50/125µm OM3 XG, bez przekrośu /AMP (0-1920033-7)	szt	6,00		
34.	Kaseta 2xMPO/LC, 24 włókna 50/125µm OM3 XG, z przekrośem /AMP (0-1920033-8)	szt	10,00		
35.	Kaseta na 24 spawy w osłonkach 62mm Quick Fit (3-1201266-4) /AMP (0-1671281-1)	szt	54,00		
36.	kołki rozporowe plastikowe	szt.	451,40		
37.	kołki rozporowe plastikowe	szt	2375,50		
38.	kołki stalowe do wstrzeliwania	szt.	16,00		
39.	Korytko metalowe perforowane 100x50 mm	m	142,00		
40.	Korytko metalowe perforowane 200x50 mm	m	50,00		
41.	Korytko metalowe perforowane 400x50 mm	m	5,00		
42.	Korytko metalowe perforowane 600x80 mm	m	17,00		
43.	Korytko metalowe siatkowe 400x110 mm	m	123,00		
44.	Korytko metalowe siatkowe 600x110 mm	m	60,00		
45.	Licencja oprogramowania na 25 listew PDU /Rittal (7856516-1)	szt	4,00		
46.	Listwa kablowa PCV 60x40 z przegrodą i pokrywą	m	42,00		
47.	LSA-PLUS łączówka rozłączna 2/10 - bez kodu barwnego, 1...0 /Krone (6089 1 102-02)	szt	120,00		
48.	Łącznik jednożyłowy UY	szt.	400,00		
49.	Masa ogniocronna CP 673	szt	1,50		
50.	Moduł gniazda RJ45 ekranowany XGA SL, AWC STP/S-STP T568A/B /AMP (0-1711716-1)	szt	1956,00		
51.	Moduł zaślepiający Quick-Fit /AMP (0-1479698-1)	szt	12,00		

## ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
52.	Moduł zatraskowy Quick-Fit 6xLC-D OM3 /AMP (0-1671196-3)	szt	12,00		
53.	Moduł zatraskowy Quick-Fit 6xLC-D OS2 /AMP (0-1671196-1)	szt	96,00		
54.	Moduł zatraskowy zaślepiający MPO/MRJ21 /AMP (0-1671146-1)	szt	53,00		
55.	naboje do wstrzeliwania kołków	szt.	16,00		
56.	Nakładka opisowa stała 2/10 /Krone (6092 2 012-02)	szt	6,00		
57.	Nakładka opisowa uchylna 2/10 /Krone (6089 2 015-01)	szt	11,00		
58.	Organizator pionowy z kontrolą zgięcia, lewy-prawy Hi-D, 2U /AMP (0-1671132-2)	kpl.	42,00		
59.	Organizator pionowy z kontrolą zgięcia, lewy-prawy Hi-D, 6U /AMP (0-1671132-6)	kpl.	50,00		
60.	Ostona złącza XAGA 500 55/12-300	szt	2,00		
61.	Ostonka spawu 62 mm /AMP (3-1195181-7)	szt	1200,00		
62.	Panel 19" na 15 łączówek LSA /Krone (6569 1 364-15)	szt	2,00		
63.	Panel 1U,19" na 3 kasety MRJ21 UTP/STP /AMP (0-1479451-1)	szt.	20,00		
64.	Panel 48xRJ45/8xMRJ21/STP/1U/A HiD /AMP (1-1671143-1)	szt.	12,00		
65.	Panel 48xRJ45/8xMRJ21/STP/1U/S /AMP (0-1777098-1)	szt.	9,00		
66.	Panel krosowy niezaładowany Panel 24xRJ-45(SL)/STP/1U/A /AMP (1-1671157-2)	szt.	30,00		
67.	Panel krosowy niezaładowany Panel 24xRJ-45(SL)/STP/1U/S /AMP (1-1671183-1)	szt.	10,00		
68.	Panel niezaładowany 1U, 19" na 3 kasety MPO /AMP (0-1671082-8)	szt	7,00		
69.	Panel niezaładowany 4U, 19" na 12 kaset MPO, Hi-D /AMP (0-1671055-1)	szt	3,00		
70.	Panel światłowodowy niezaładowany FO, Quick-Fit 1U/S /AMP (1-1671262-1)	szt	13,00		
71.	Panel światłowodowy niezaładowany FO, Quick-Fit Hi-D 1U/A /AMP (1-1671260-1)	szt	17,00		
72.	Panel telefoniczny 50 Port RJ45, UTP (50x2pary), 1U, RAL9005 /AMP (0-1394060-2)	szt	8,00		
73.	Panel zaślepiający Hi-D kątowy, 1U /AMP (0-1671113-1)	szt	32,00		
74.	Pigtail LC 9/125um bufor 900um 2m (simplex) /AMP (0-6536879-2)	szt	1056,00		
75.	Pigtail LC, OM3, XG, 50/125, 2m (simplex) /AMP (0-6536966-2)	szt	144,00		
76.	płyn poślizgowy	dm <sup>3</sup>	0,75		
77.	Płyta czołowa katowa 45x22,5 1xRJ45 do modułów SL /AMP (0-1711664-1)	szt	528,00		
78.	Płyta wełniana ogniochronna CP 673	szt	3,00		
79.	Poduszka ogniochronna CP 651N-L	szt	120,00		
80.	Poprzeczka do gł. Półki do sejfu DIS-DATA S/SE 15 /Rittal (10013112)	szt	72,00		
81.	Powłoka ogniochronna CP 673	szt	1,50		
82.	Półka stała 19" mocowanie przednie 2U głębokość 400 /AMP (0-L953094-2)	szt	5,00		
83.	Półka wysuwana do sejfu DIS-DATA S/SE 15 /Rittal (10013510)	szt	9,00		
84.	Przełącznica - MDF 91 Z, dwupionowa 2200 mm /Krone (6044 0 390-10)	szt	4,00		
85.	Puszka 10-modułowa Mosaic 45 pt do płyt g-k	szt	6,00		
86.	Puszka 2-modułowa Mosaic 45 nt	szt	9,00		
87.	Puszka 8-modułowa Mosaic 45 nt	szt	2,00		
88.	Puszka 8-modułowa Mosaic 45 pt	szt	7,00		
89.	Puszka podłogowa 12M z klapą szara (głębokość 75-105 mm)	szt	158,00		
90.	Ramka 10-modułowa Mosaic 45	szt	6,00		
91.	Ramka 2-modułowa Mosaic 45	szt	9,00		
92.	Ramka 8-modułowa Mosaic 45	szt	9,00		
93.	Roczny serwis i aktualizacja oprogramowania dla 25 listew PDU / Rittal (7856517-1)	szt	4,00		
94.	Rurka giętka śr. 25 mm z drutem pilotującym	m	81,00		
95.	Rurka sztywna śr. 25 mm	m	140,00		
96.	Sejf DDS S15 Classic Line - wstępnie złożony: 3 półki z 2 poprzeczkami /Rittal (10113504)	szt	1,00		
97.	Sentry Power Manager - moduł 19-cali 1U /Rittal (7856515)	szt	1,00		
98.	Skrzynka zapasów SZ-1	szt	4,00		
99.	Szafa CPD	kpl.	1,00		
100.	Szafa PSO-A (-B)	kpl.	2,00		
101.	Szafa SPD-1 (-6)	kpl.	2,00		
102.	Szafa SPD-3	kpl.	1,00		
103.	Szafa SZS Typ 11	kpl.	5,00		
104.	Szafa SZS Typ 15-2	kpl.	3,00		
105.	Szafa SZS Typ 15-4	kpl.	2,00		
106.	Szafa SZS Typ 22	kpl.	4,00		
107.	Szafy BPD-0	kpl.	1,00		
108.	Szafy GPD-A	kpl.	1,00		
109.	Szafy GPD-B	kpl.	1,00		
110.	Szczelbel SDOC 1000	szt	18,00		
111.	śruby M6	kg	1,91		
112.	Tabliczka identyfikacyjna na kabel zewnętrzny	szt	46,86		
113.	Uchwyt 10-modułowy Mosaic 45	szt	6,00		

## ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
114.	Uchwyt 2-modułowy Mosaic 45	szt	9,00		
115.	Uchwyt 8-modułowy Mosaic 45	szt	9,00		
116.	Uchwyt kablowy UK1/40-46	szt	55,00		
117.	Uchwyt kablowy UK2/40-46	szt	66,00		
118.	Uchwyt trójkątny UT	szt	34,00		
119.	Uchwyt trójkątny UTM	szt	410,00		
120.	uchwyty	szt	140,71		
121.	uchwyty	szt.	294,00		
122.	Uszczelniaacz otworu kanalizacji wtórnej z kablem światłowodowym	szt	4,00		
123.	Wieszak poziomy 1U, 19" RAL9005 /AMP (0-0558329-1)	szt	62,00		
124.	Wieszak poziomy z pokrywą i mocowaniem kabli, Hi-D, 2U /AMP (1-1671080-2)	szt	44,00		
125.	Wspornik sufitowy 60 cm	szt	175,00		
126.	Wysięgnik WPL400	szt	115,00		
127.	Wysięgnik WPT600	szt	60,00		
128.	Zaślepka 1-modułowa Mosaic 45	szt	164,00		
129.	materiały pomocnicze	zł			
<b>RAZEM</b>					

Słownie: