
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 III
Budynek Centrum innowacji
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 576 potrójnych i 25 podwójnych gniazd RJ-45,
 - urządzenia aktywne sieci komputerowej przewodowej i bezprzewodowej.

UWAGA! Kalkulując ceny szaf punktów dystrybucyjnych należy posługiwać się pozycjami od 1 do 12 "Tabeli konfiguracji szaf" z opisu projektu.

PRZEDMIAR

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
1		Przebiecia, otwory i bruzdy (ST 6.2 - 6.4, CPV 45314320-0)			
1	KNR 4-03 d.1 1002-01	Mechaniczne przebijanie otworów w ścianach lub stropach z gipsu lub gazobetonu o długości przebiecia do 15 cm - śr. rury do 25 mm	otw.		
		18	otw.	18,00	
				RAZEM	18,00
2	KNR 4-03 d.1 1002-06	Mechaniczne przebijanie otworów w ścianach lub stropach z gipsu lub gazobetonu o długości przebiecia do 30 cm - śr. rury do 25 mm	otw.		
		2	otw.	2,00	
				RAZEM	2,00
3	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	otw.		
		14+44+24+24	otw.	106,00	
				RAZEM	106,00
4	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	otw.		
		2	otw.	2,00	
				RAZEM	2,00
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	otw.		
		25	otw.	25,00	
				RAZEM	25,00
6	KNR 5-08 d.1 0808-05	Mechaniczne wycinanie otworów w podłodze technicznej pod szafami 19"	cm		
		Krotność = 1,5	obw.		
		1280	cm	1280,00	
			obw.		
				RAZEM	1280,00
7	KNR 4-03 d.1 1001-16	Mechaniczne wykucie bruzd dla rur: RIP23,RIS21,RL28 o śr. do 47 mm w gipsie, tynku, gazobetonie	m		
		74	m	74,00	
				RAZEM	74,00
8	KNR 4-03 d.1 1012-02	Zaprawianie bruzd o szer. do 50 mm	m		
		74	m	74,00	
				RAZEM	74,00
9	KNR 4-01 d.1 0323-03	Uszczelnienie substancjami ogniochronnymi	kpl.		
		2	kpl.	2,00	
				RAZEM	2,00
10	KNR 4-01 d.1 0323-03	Uszczelnienie substancjami ogniochronnymi	kpl.		
		15	kpl.	15,00	
				RAZEM	15,00
2		Instalacja korytek, drabinek i rurek (ST 6.5 - 6.8, CPV 45314320-0)			
11	KNR-W 5-08 d.2 0109-07	Rury winidurów karbowane (giętkie) układane p.t. w gotowych bruzdach(śr.do 26mm podłoże inne niż beton)	m		
		74	m	74,000	
				RAZEM	74,000
12	KNR-W 5-08 d.2 0101-04	Montaż uchwytów pod rury winidurów układane pojedynczo z przygotowaniem podłoża mechanicznie - przykręcenie do kołków plastikowych w podłożu betonowym	m		
		71	m	71,000	
				RAZEM	71,000
13	KNR-W 5-08 d.2 0110-02	Rury winidurów o śr. do 28 mm układane n.t. na gotowych uchwytach	m		
		71	m	71,000	
				RAZEM	71,000
14	KNR 5-08 d.2 0803-01	Mechaniczne wykonanie ślepych otworów w betonie głęb.do 8cm i śr.do 10mm	szt.		
		4178	szt.	4178,00	
				RAZEM	4178,00
15	KNR 5-08 d.2 0809-01	Osadzenie w podłożu kołków plastikowych rozporowych w gotowych ślepych otworach.	szt.		
		4178	szt.	4178,000	
				RAZEM	4178,000
16	KNR 5-08 d.2 0704-06	Montaż elementów konstrukcyjnych (uchwyty,konsolki,haczyki) przez przykręcanie do gotowego podłoża	szt.		
		191	szt.	191,000	
				RAZEM	191,000
17	KNR 5-08 d.2 0704-06	Montaż elementów konstrukcyjnych (uchwyty,konsolki,haczyki) przez przykręcanie do gotowego podłoża	szt.		
		1842	szt.	1842,000	
				RAZEM	1842,000
18	KNR 5-08 d.2 0704-06	Montaż elementów konstrukcyjnych (uchwyty,konsolki,haczyki) przez przykręcanie do gotowego podłoża	szt.		
		56	szt.	56,000	

PRZEDMIAR

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				RAZEM	56,000
19	KNR 5-08 d.2 0704-06	Montaż elementów konstrukcyjnych (uchwyty,konsolki,haczyki) przez przykrę- canie do gotowego podłoża 15	szt. szt.	15,000	
				RAZEM	15,000
20	KNR-W 5-08 d.2 0711-03	Montaż elementów systemu'U' - śrubowych - za pomocą śruby zwykłej M6 lub M10 191	szt. szt.	191,000	
				RAZEM	191,000
21	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	
				RAZEM	55,00
22	KNR 5-08 d.2 0705-07	Przykręcanie do gotowych otworów korytek 'U575' szer.100mm 558	m m	558,000	
				RAZEM	558,000
23	KNR 5-08 d.2 0705-08	Przykręcanie do gotowych otworów korytek 'U575' szer.200mm 186	m m	186,000	
				RAZEM	186,000
24	KNR 5-08 d.2 0705-02	Montaż drabinek typu 'D'-prostych, narożnych, rozgałęźnych, redukcyjnych- przez przykręcenie do gotowych otworów - szerokość 400 mm 336	m m	336,00	
				RAZEM	336,00
25	KNR 5-08 d.2 0705-02	Montaż drabinek typu 'D'-prostych, narożnych, rozgałęźnych, redukcyjnych- przez przykręcenie do gotowych otworów - szerokość 400 mm 32	m m	32,00	
				RAZEM	32,00
26	KNR 5-08 d.2 0705-03	Montaż drabinek typu 'D'-prostych, narożnych, rozgałęźnych, redukcyjnych- przez przykręcenie do gotowych otworów - szerokość 600 mm 28	m m	28,00	
				RAZEM	28,00
3		Montaż punktów dystrybucyjnych (ST 3.2.1 - 3.2.4, 3.2.6, 6.10, CPV 32412100-5, CPV 32420000-3)			
27	KNR AT-14 d.3 0110-01	Montaż szaf dystrybucyjnych 19" stojących 2	kpl. kpl.	2,00	
				RAZEM	2,00
28	KNR AT-14 d.3 0110-01	Montaż szaf dystrybucyjnych 19" stojących 6	kpl. kpl.	6,00	
				RAZEM	6,00
29	KNR AT-14 d.3 0110-16	Montaż szaf dystrybucyjnych 19" - dodatek za montaż szafy stojącej o wielkoś- ci 33U-42U 8	kpl. kpl.	8,00	
				RAZEM	8,00
30	KNR AT-14 d.3 0108-02	Montaż paneli rozdzielczych RJ45 z okablowaniem ekranowanym w przygoto- wanych stelażach 19" 78	szt. szt.	78,00	
				RAZEM	78,00
31	KNR AT-14 d.3 0108-03	Montaż paneli rozdzielczych RJ45 w przygotowanych stelażach 19" - montaż modułu RJ45 w panelu 24*78	szt. szt.	1872,00	
				RAZEM	1872,00
32	KNR AT-14 d.3 0108-01	Montaż paneli rozdzielczych RJ45 w przygotowanych stelażach 19" 20	szt. szt.	20,00	
				RAZEM	20,00
33	KNR AT-14 d.3 0109-02	Montaż paneli rozdzielczych światłowodowych bez modułów rozdzielczych w przygotowanych stelażach 19" 5	szt. szt.	5,00	
				RAZEM	5,00
34	KNR AT-14 d.3 0109-03	Montaż paneli rozdzielczych światłowodowych w przygotowanych stelażach 19" - montaż złącz do płyty czołowej 4	szt. szt.	4,00	
				RAZEM	4,00
35	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	
				RAZEM	6,00
36	KNR AT-15 d.3 0110-05	Wyposażenie tablic rozdzielczych światłowodowych - tacka na spawy 7	szt. szt.	7,00	
				RAZEM	7,00

PRZEDMIAR

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
37	KNR AT-14 d.3 0110-05	Montaż wyposażenia szaf dystrybucyjnych 19" - półka	kpl.		
		4	kpl.	4,00	
				RAZEM	4,00
38	KNR AT-14 d.3 0110-02	Montaż wyposażenia szaf dystrybucyjnych 19" - płyta czołowa	kpl.		
		42	kpl.	42,00	
				RAZEM	42,00
39	KNR AT-14 d.3 0110-02	Montaż wyposażenia szaf dystrybucyjnych 19"	kpl.		
		64	kpl.	64,00	
				RAZEM	64,00
40	KNR AT-14 d.3 0110-02	Montaż wyposażenia szaf dystrybucyjnych 19"	kpl.		
		26	kpl.	26,00	
				RAZEM	26,00
41	KNR AT-14 d.3 0110-08	Montaż wyposażenia szaf dystrybucyjnych 19" - kabel krosowy w urządzeniu aktywnym	kpl.		
		8	kpl.	8,00	
				RAZEM	8,00
42	KNR AT-14 d.3 0110-08	Montaż wyposażenia szaf dystrybucyjnych 19" - kabel krosowy w urządzeniu aktywnym	kpl.		
		2	kpl.	2,00	
				RAZEM	2,00
43	KNR AT-14 d.3 0110-08	Montaż wyposażenia szaf dystrybucyjnych 19" - kabel krosowy w urządzeniu aktywnym	kpl.		
		140	kpl.	140,00	
				RAZEM	140,00
44	KNR AT-14 d.3 0110-08	Montaż wyposażenia szaf dystrybucyjnych 19" - kabel krosowy w urządzeniu aktywnym	kpl.		
		140	kpl.	140,00	
				RAZEM	140,00
45	KNR AT-14 d.3 0110-08	Montaż wyposażenia szaf dystrybucyjnych 19" - kabel krosowy w urządzeniu aktywnym	kpl.		
		620	kpl.	620,00	
				RAZEM	620,00
46	KNR AT-14 d.3 0110-09	Montaż wyposażenia szaf dystrybucyjnych 19" - zasilacz awaryjny	kpl.		
		4	kpl.	4,00	
				RAZEM	4,00
4	Instalacja gniazd (ST 3.2.3, 6.5 CPV 32420000-3, CPV 32421000-0)				
47	KNR 5-08 d.4 0301-19	Przygotowanie podłoża pod mocowanie osprzętu na zaprawie cementowej lub gipsowej z wykonaniem ślepych otworów mechanicznie w gazobetonie	szt.		
		5	szt.	5,00	
				RAZEM	5,00
48	KNR-W 5-08 d.4 0302-01	Montaż na gotowym podłożu puszek p.t. 8-modułowych Mosaic 45	szt.		
		5	szt.	5,00	
				RAZEM	5,00
49	KNR-W 5-08 d.4 0301-01	Przygotowanie podłoża pod mocowanie osprzętu przez przykręcenie do kołków plastikowych w podłożu gazobetonowym	szt.		
		20	szt.	20,00	
				RAZEM	20,00
50	KNR-W 5-08 d.4 0303-01	Montaż na gotowym podłożu puszek n.t 2-modułowych Mosaic 45	szt.		
		20	szt.	20,00	
				RAZEM	20,00
51	KNR AT-21 d.4 0106-04	Wycinanie otworów pod puszkę podłogowe	otwór		
		576	otwór	576,00	
				RAZEM	576,00
52	KNR AT-21 d.4 0108-03	Montaż puszek podłogowych	szt.		
		576	szt.	576,00	
				RAZEM	576,00
53	KNR 5-08 d.4 0803-01	Mechaniczne wykonanie ślepych otworów w betonie głęb.do 8cm i śr.do 10mm	szt.		
		144*2	szt.	288,00	
				RAZEM	288,00
54	KNR 5-08 d.4 0809-01	Osadzenie w podłożu kołków plastikowych rozporowych w gotowych ślepych otworach.	szt.		
		144*2	szt.	288,000	
				RAZEM	288,000
55	KNR 5-08 d.4 0701-04	Montaż na gotowym podłożu konstrukcji wsporczych przykręcanych do 1kg na stropie (2 mocowania)	szt.		

PRZEDMIAR

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		144	szt.	144,00	
				RAZEM	144,00
56	KNR AT-14 d.4 0107-01	Montaż gniazd RJ45 w gnieździe abonenckim lub punkcie konsolidacyjnym	szt.		
		1728+1778	szt.	3506,00	
				RAZEM	3506,00
57	KNR AT-14 d.4 0107-04	Montaż gniazd RJ45 w gnieździe abonenckim lub panelu - dodatek za montaż pokrywy gniazda przyłączeniowego	szt.		
		1778	szt.	1778,00	
				RAZEM	1778,00
58	KNR AT-14 d.4 0107-05	Montaż gniazd RJ45 w gnieździe abonenckim lub panelu - dodatek za przygotowanie i montaż etykiet opisowych gniazda	szt.		
		1778	szt.	1778,00	
				RAZEM	1778,00
59	KNR AT-14 d.4 0107-03	Montaż gniazd RJ45 w gnieździe abonenckim lub panelu - dodatek za montaż adaptera do modułów	szt.		
		20	szt.	20,00	
				RAZEM	20,00
60	KNR AT-14 d.4 0107-03	Montaż gniazd RJ45 w gnieździe abonenckim lub panelu - dodatek za montaż adaptera do modułów	szt.		
		5	szt.	5,00	
				RAZEM	5,00
61	KNR AT-14 d.4 0107-04	Montaż gniazd RJ45 w gnieździe abonenckim lub panelu - dodatek za montaż zaślepki gniazda przyłączeniowego	szt.		
		576	szt.	576,00	
				RAZEM	576,00
5		Instalacja, zakończenie i testowanie kabli (ST 3.2.2, 6.9, 6.11, 7.1, 7.2, CPV 45314320-0)			
62	KNR AT-14 d.5 0102-01	Układanie poziomego okablowania strukturalnego - kabel miedziany	m		
		88000	m	88000,00	
				RAZEM	88000,00
63	KNR AT-14 d.5 0102-01	Układanie poziomego okablowania strukturalnego - kabel miedziany przejściowy	szt		
		1692	szt	1692,00	
				RAZEM	1692,00
64	KNR AT-14 d.5 0102-01	Układanie poziomego okablowania strukturalnego - kabel miedziany przejściowy	szt		
		36	szt	36,00	
				RAZEM	36,00
65	KNR AT-14 d.5 0105-02	Montaż złącza RJ45 na skrętce 4-parowej ekranowanej STP/FTP	szt.		
		5286	szt.	5286,00	
				RAZEM	5286,00
66	KNR AT-14 d.5 0111-01	Wykonanie pomiarów torów transmisyjnych zgodnie z wymaganiami	pomiar		
		5284	pomiar	5284,00	
				RAZEM	5284,00
67	KNR AT-14 d.5 0101-07	Układanie pionowego okablowania strukturalnego	m		
		108	m	108,00	
				RAZEM	108,00
68	KNR AT-14 d.5 0101-07	Układanie pionowego okablowania strukturalnego	m		
		368	m	368,00	
				RAZEM	368,00
69	TPSA 39 d.5 0607-01	Montaż złączy końcowych kabli światłowodowych, przełącznica skrzynkowa, jeden spajany światłowod	złącze		
		6	złącze	6,000	
				RAZEM	6,000
70	ZN-97/TP S. d.5 A.-039 0607-02	Montaż złączy końcowych kabli światłowodowych tubowych /przełącznica skrzynkowa /każdy nast.spaj.światłowod	złącz.		
		66	złącz.	66,00	
				RAZEM	66,00
71	TPSA 39 d.5 0607-01	Montaż złączy końcowych kabli światłowodowych, przełącznica skrzynkowa, jeden spajany światłowod	złącze		
		4	złącze	4,000	
				RAZEM	4,000
72	ZN-97/TP S. d.5 A.-039 0607-02	Montaż złączy końcowych kabli światłowodowych tubowych /przełącznica skrzynkowa /każdy nast.spaj.światłowod	złącz.		
		92	złącz.	92,00	
				RAZEM	92,00
73	KNR 5-05 d.5 0901-06	Układanie kabli w powłoce termoplastycznej o poj.53x2	m		

PRZEDMIAR

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		654	m	654,000	
				RAZEM	654,000
74	KNR-W 5-05 d.5 0902-08	Rozszycie i włączenie kabli w powłoce termoplastycznej o pojemności 50x2	końc. kabl.		
		4	końc. kabl.	4,00	
				RAZEM	4,00
75	KNR 5-05 d.5 1032-01	Pomiar rezystancji toru abonenckiego	pomiar		
		100	. pomiar	100,000	
				RAZEM	100,000

ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	12 Ports SL Consolidation Point /AMP (2-1671163-1)	szt	144,00		
2.	Etykieta opisowa gniazd RJ-45	szt.	1778,00		
3.	Kabel F/FTP (PiMF) 600 MHz kat. 6A, 4 pary 24 AWG, LSZH, 500m /AMP (0-1711163-1)	m	88000,00		
4.	Kabel krosowy ekranowany EMT PiMF 600 MHz, RJ45, 1.5m /AMP (1-0959385-2)	szt	140,00		
5.	Kabel krosowy ekranowany EMT PiMF 600 MHz, RJ45, 1m /AMP (0-0959385-1)	szt	140,00		
6.	Kabel krosowy ekranowany EMT PiMF 600 MHz, RJ45, 2m /AMP (0-0959385-2)	szt	620,00		
7.	Kabel krosowy LC/LC OM3, 50/125, XG duplex 2 m /AMP (0-6536969-2)	szt	8,00		
8.	Kabel krosowy LC/SC OS2, 9/125, duplex 2 m /AMP (0-6536508-2)	szt	2,00		
9.	Kabel przejściowy PiMF 600 MHz Kat.6A: gniazdo AWC-SL / wtyk RJ45, 10m /AMP (1-1711420-0)	szt	36,00		
10.	Kabel przejściowy PiMF 600 MHz Kat.6A: gniazdo AWC-SL / wtyk RJ45, 5m /AMP (0-1711420-5)	szt	1692,00		
11.	Kabel stacyjny YTKSY 53x2x0,5	m	654,00		
12.	Kabel uniwersalny 12x50/125/900µm, XG/OM3, ULSZH /AMP (2-0599148-3)	m	108,00		
13.	Kabel uniwersalny 24x9/125/900µm, OS2, ULSZH /AMP (2-0599151-4)	m	368,00		
14.	Kaseta na 24 spawy w osłonkach 62mm Quick Fit (3-1201266-4) / AMP (0-1671281-1)	szt	7,00		
15.	kołki rozporowe plastikowe	szt.	40,00		
16.	kołki rozporowe plastykowe	szt	4615,10		
17.	Korytka metalowe perforowane 100x50 mm	m	558,00		
18.	Korytka metalowe perforowane 200x50 mm	m	186,00		
19.	Korytka metalowe perforowane 300x50 mm	m	336,00		
20.	Korytka metalowe perforowane 400x50 mm	m	32,00		
21.	Korytka metalowe perforowane 600x80 mm	m	28,00		
22.	Masa ogniochronna CP 673	szt	1,00		
23.	Moduł gniazda RJ45 ekranowany XGA SL, AWC STP/S-STP T568A/B /AMP (0-1711716-1)	szt	5378,00		
24.	Moduł zaślepiający Quick-Fit /AMP (0-1479698-1)	szt	10,00		
25.	Moduł zatrzaskowy Quick-Fit 6xLC-D OM3 /AMP (0-1671196-3)	szt	6,00		
26.	Moduł zatrzaskowy Quick-Fit 6xLC-D OS2 /AMP (0-1671196-1)	szt	4,00		
27.	Organizator pionowy z kontrolą zgięcia, lewy-prawy Hi-D, 2U /AMP (0-1671132-2)	kpl.	64,00		
28.	Organizator pionowy z kontrolą zgięcia, lewy-prawy Hi-D, 6U /AMP (0-1671132-6)	kpl.	26,00		
29.	Osłonka spawu 62 mm /AMP (3-1195181-7)	szt	168,00		
30.	Panel krosowy niezaladowany Panel 24xRJ-45(SL)/STP/1U/A / AMP (1-1671157-2)	szt.	78,00		
31.	Panel światłowodowy niezaladowany FO, Quick-Fit Hi-D 1U/A / AMP (1-1671260-1)	szt	5,00		
32.	Panel telefoniczny 50 Port RJ45, UTP (50x2pary), 1U, RAL9005 / AMP (0-1394060-2)	szt	20,00		
33.	Pigtail LC 9/125µm bufor 900µm 2m (simplex) /AMP (0-6536879-2)	szt	96,00		
34.	Pigtail LC, OM3, XG, 50/125, 2m (simplex) /AMP (0-6536966-2)	szt	72,00		
35.	Płyta czołowa kątowna 45x22,5 1xRJ45 do modułów SL /AMP (0-1711664-1)	szt	1778,00		
36.	Płyta wełniana ogniochronna CP 673	szt	2,00		
37.	Poduszka ogniochronna CP 651N-L	szt	15,00		
38.	Powłoka ogniochronna CP 673	szt	1,00		
39.	Półka stała 19" mocowanie przednie 2U głębokość 400 /AMP (0-L953094-2)	szt	4,00		
40.	Puszka 2-modułowa Mosaic 45 nt	szt	20,00		
41.	Puszka 8-modułowa Mosaic 45 pt	szt	5,00		
42.	Puszka podłogowa 12M z klapą szara (głębokość 75-105 mm)	szt	576,00		
43.	Ramka 2-modułowa Mosaic 45	szt	20,00		
44.	Ramka 8-modułowa Mosaic 45	szt	5,00		
45.	Rurka giętka śr. 25 mm z drutem pilotującym	m	145,00		
46.	Smart-UPS XL 3000VA RM 3U 230V	szt	4,00		
47.	Szafy BPD-2	kpl.	1,00		
48.	Szafy PPD-2-1 (2-2, 2-3)	kpl.	3,00		
49.	Szczelbel SDOC 800	szt	15,00		
50.	śruby M6	kg	2,08		
51.	Uchwyt 2-modułowy Mosaic 45	szt	20,00		
52.	Uchwyt 8-modułowy Mosaic 45	szt	5,00		
53.	Uchwyt kablów UK1/40-46	szt	55,00		
54.	Uchwyt trójkątny UT	szt	56,00		
55.	Uchwyt trójkątny UTM	szt	1842,00		
56.	uchwyty	szt	149,08		
57.	UPS Network Management Card 2	szt	4,00		
58.	Wieszak poziomy z pokrywą i mocowaniem kabli, Hi-D, 2U /AMP (1-1671080-2)	szt	42,00		

ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
59.	Wspornik sufitowy	szt	191,00		
60.	Wysięgnik WPL300	szt	191,00		
61.	Zaślepka 1-modułowa Mosaic 45	szt	576,00		
62.	materiały pomocnicze	zł			
RAZEM					

Słownie: