

**PRZEDMIAR ROBÓT - SP 14 teletechn.**

NAZWA INWESTYCJI : Szkoła Podstawowa Nr 14  
ADRES INWESTYCJI : 80-104 Gdańsk ul. Kartuska 126a  
INWESTOR : Dyrekcja Rozbudowy Miasta Gdańska  
ADRES INWESTORA : 80-560 Gdańsk ul. Żaglowa 11  
BRANŻA : ROBOTY TELETECHNICZNE - sieć komputerowa.

DATA OPRACOWANIA : 28 luty 2018

Ogółem wartość kosztorysowa robót : zł

**Słownie:**

DZIAŁY KOSZTORYSU

1 18 SP 14 teletechn.siec komput.reforma.. PRZEDM

Lp.	Nazwa działu	Od	Do
1	Szafa RACK 19" 15U sala 11.	1	12
2	Okablowanie pracowni komputerowej sala 11.	13	24
3	Okablowanie tablicy multimedialnej.	25	28
4	Uporządkowanie istniejącego okablowania teletech.-pok.nauczycielski.	29	34
5	Okablowanie doprowadzenie do pok.nauczycielskiego.	35	40
6	Uporządkowanie sieci strukturalnej sali komputerowej nr 16	41	58
6.1	Szafa RACK sala 15	41	52
6.2	Okablowanie pracowni komput.nr 15 strych-do anteny na strychu.	53	58
7	Okablowanie z pracowni komput.nr 15 do pracowni komput.nr 11.	59	66
8	Okablowanie sali 1	67	73
9	Okablowanie w szatni.	74	83

OBIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
1		<b>Szafa RACK 19" 15U sala 11.</b>			
1 d.1	KNR AT-14 0110-01	Montaż szaf dystrybucyjnych 19" Szafa RACK 19" 15U 600mm dwuskrzydłowa przeszklona wisząca 1	kpl.		
			kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
2 d.1	KNR AT-14 0110-14	Montaż szaf dystrybucyjnych 19" - dodatek za montaż szafy wiszącej o wielkości do 24U poz. 1	kpl.		
			kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
3 d.1	KNR AT-14 0110-04	Montaż wyposażenia szaf dystrybucyjnych 19" Patch panel 19" 1 U, 24 porty RJ45, sloty RJ45 kat.6 2	kpl.		
			kpl.	2.000	
				RAZEM	2.000
4 d.1	KNR AT-14 0110-04	Montaż wyposażenia szaf dystrybucyjnych 19" Panel porządkujący 19" 1 U i uchwyty na patchcordy. 1	kpl.		
			kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
5 d.1	KNR AT-14 0110-03	Montaż wyposażenia szaf dystrybucyjnych 19" - panel wentylacyjny Wentylator 230V do szaf RACK 19", podwójny, przewód 230V AC. 1	kpl.		
			kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
6 d.1	KNR AT-14 0110-04	Montaż wyposażenia szaf dystrybucyjnych 19" Listwa zasilająca 8-gniazd do szafy RACK 19" 1	kpl.		
			kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
7 d.1	KNR AT-14 0110-08	Montaż wyposażenia szaf dystrybucyjnych 19" Patchcord kat. 6 o dług. 0,5 m 60	kpl.		
			kpl.	60.000	
				RAZEM	60.000
8 d.1	KNR AT-14 0110-08	Montaż wyposażenia szaf dystrybucyjnych 19" Patchcord kat. 6 o dług. 2,0 m 2	kpl.		
			kpl.	2.000	
				RAZEM	2.000
9 d.1	KNR AT-14 0110-13	Montaż szafki wiszącej lub punktu pośredniego. Switch 19" 1U, gigabitowy, zarządzalny 2 warstwy, 24 porty RJ45 10/100/1000Mb/s, minim.4 sloty combo gigabitowe SFP, 1 port konsolowy. 2	kpl.		
			kpl.	2.000	
				RAZEM	2.000
10 d.1	KNR AT-14 0110-13	Montaż szafki wiszącej lub punktu pośredniego. ANALOGIA. Access point gigabitowy 300Mb/s z możliwością montażu na suficie, standardowy WiFi 802.11n, częstotliwość 2,4 GHz, 1 port RJ45, szybkość transferu 300Mbps, zasilanie 12 DC-1A. 1	kpl.		
			kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
11 d.1	KNR AT-14 0110-09	Montaż wyposażenia szaf dystrybucyjnych 19" - zasilacz awaryjny Zasilacz awaryjny UPS do szafy Rack 19" 1U, moc 1000VA (800W) port komunikacyjny USB, 3xwejście ICE C13, podtrzymanie minimum 1 h przy poborze 100W, 10 minut przy poborze 500W. 1	kpl.		
			kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
12 d.1	KNR AT-14 0110-05	Montaż wyposażenia szaf dystrybucyjnych 19" - półka mocowana w 4 miejscach do ścian szafy Półka pod sprzęt z otworami montażowymi 19", 1 U 1	kpl.		
			kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
2		<b>Okablowanie pracowni komputerowej sala 11.</b>			
13 d.2	KNR AT-13 0106-02	Listwy instalacyjne przykręcane o szer. ponad 20 mm i kanały o szer. do 250 mm Listwa kablowa zatrzaskowa dwudzielna 100X50 40.0	m		
			m	40.000	
				RAZEM	40.000
14 d.2	KNR AT-13 0106-06	Przegroda separująca do listwy Przegroda separująca do listwy 100x50 L=2,0 poz.13/2	szt.		
			szt.	20.000	

Lp.	Podstawa	Opis i wycenienia	j.m.	Poszcz.	Razem
15 d.2	KNR AT-13 0106-06	Łączniki kanałów i listew Łączniki różne do listwy dwudzielnej 100x50 poz.13*1.05	szt.	RAZEM	20.000
16 d.2	KNR AT-15 0108-08	Montaż gniazd abonentkich. ANALOGIA. MONTAŻ RAMKI NA TRZY GNIAZDA. Ramka 19" PPO-19/1U do montażu modułów MPPO, maks. 3 moduły PPO-19/1U 34	szt.	42.000 RAZEM	42.000
17 d.2	KNR AT-14 0107-01	Montaż gniazd RJ45 w gnieździe abonentkim lub panelu Moduł gniazda nieekranowany, RJ45 kat.6 poz.16	szt.	34.000 RAZEM	34.000
18 d.2	KNR 5 0308-03	Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym podtynkowe 2-biegunowe przelotowe podwójne o obciążalności do 10 A i przekroju przewodów do 2.5 mm2 Gniazdo pojedyncze z uziemieniem 16A 250V kodowane czerwone. poz.16*2	szt.	68.000 RAZEM	34.000
19 d.2	wycena indywidualna	Kolumna aluminiowa teleskopowa okrągła z 4 przedziałami 3,9m DLP Kolumna aluminiowa teleskopowa okrągła z 4 przedziałami 3,9m DLP wraz z montażem 2	kpl.	2.000 RAZEM	68.000
20 d.2	KNR-W 5-08 0226-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane w gotowych listwach i kana- łach elektroinstalacyjnych Przewód UTP 4x2x0,5 LSOH kat. 6 600.0	m	600.000 RAZEM	2.000
21 d.2	KNR AT-14 0110-08	Zarobienie kabla na slotach RJ45 kat.6 68	kpl.	68.000 RAZEM	600.000
22 d.2	KNR AT-14 0110-08	Montaż wyposażenia szaf dystrybucyjnych 19" Patchcord kat. 6 o dług. 2,0 m 38	kpl.	38.000 RAZEM	68.000
23 d.2	wycena indywidualna	Pomiary w pracowni komputerowej-34.: - pomiary dynamiczne - mapa połączeń, długość połączeń, pomiary propagacyjne - czas późnienia propagacji, rozrzut opóźnienia, rezystancja, tłumienie, tłumienność odbicia - pomiary związane z kompatybilnością elektromagnetyczną. <34>1	kpl.	1.000 RAZEM	38.000
24 d.2	wycena indywidualna	Konfiguracja i uruchomienie systemu 1	kpl.	1.000 RAZEM	1.000
3		Okablowanie tablicy multimedialnej.		RAZEM	1.000
25 d.3	KNR AT-13 0106-02	Listwy instalacyjne przykręcane o szer. ponad 20 mm i kanały o szer. do 250 mm Listwa el-inst.ścienne odc.prosty LN 25x16 10.0	m	10.000 RAZEM	10.000
26 d.3	KNR AT-13 0106-06	Łączniki kanałów i listew Łączniki różne do listwy ściiennej 25x16 poz.25*1.35	szt.	13.500 RAZEM	13.500
27 d.3	KNR-W 5-08 0226-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane w gotowych listwach i kana- łach elektroinstalacyjnych <VGA>10.0 <AV>10.0 <HDMI>10.0 <USB>10.0	m	10.000 10.000 10.000 10.000 RAZEM	40.000
28 d.3	wycena indywidualna	Przylączy sygnałowe do tablicy.: - przylączy puszki IEP 600EDU z okablowanie,puszka wyposażona w gniazda HDMI, VGA, mi- ni Jack, USB - okablowanie między projektorem a puszką i tablicą - przewody podłączeniowe do komputera. 1	kpl.	1.000 RAZEM	1.000
4		Uporządkowanie istniejącego okablowania teletech.-pok.nauczycielski.		RAZEM	1.000
29 d.4	KNR-W 4-03 1114-01	Demontaż przewodów pojedynczych, UPT.. 10.0	m	10.000 RAZEM	10.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
30 d.4	KNR AT-13 0106-02	Listwy instalacyjne przykręcane o szer. ponad 20 mm i kanały o szer. do 250 mm <i>Listwa el-inst.ścien.odc.prosty LN 40x16.1</i> 140.0	m m	 140.000	 140.000
31 d.4	KNR AT-13 0106-06	Łączniki kanałów i listew <i>Łączniki różne do listwy ściennej 40x16,1</i> poz.30*0.35	szt. szt.	 49.000	 49.000
32 d.4	KNR-W 5-08 0226-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane w gotowych listwach i kanałach elektroinstalacyjnych <i>Przewód UTP 4x2x0,5 LSOH kat. 6</i> 60.0	m m	 60.000	 60.000
33 d.4	KNR AT-14 0107-01	Montaż gniazd RJ45 w gnieździe abonenckim lub panelu <i>Gniazdo pt 2xRJ-45 nieekranowane kat.6</i> 6	szt. szt.	 6.000	 6.000
34 d.4	KNR AT-14 0107-07	Montaż gniazd RJ45 w gnieździe abonenckim lub panelu - dodatek za montaż gniazda RJ45 w wersji podtynkowej z podłączeniem modułu poz.33	szt. szt.	 6.000	 6.000
5		<b>Okablowanie doprowadzenie do pok.nauczyielskiego.</b>			
35 d.5	KNR AT-13 0106-02	Listwy instalacyjne przykręcane o szer. ponad 20 mm i kanały o szer. do 250 mm <i>Listwa el-inst.ścien.odc.prosty LN 40x16.1</i> 25.0	m m	 25.000	 25.000
36 d.5	KNR AT-13 0106-06	Łączniki kanałów i listew <i>Łączniki różne do listwy ściennej 40x16,1</i> poz.35*1.40	szt. szt.	 35.000	 35.000
37 d.5	KNR-W 5-08 0226-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane w gotowych listwach i kanałach elektroinstalacyjnych <i>Przewód UTP 4x2x0,5 LSOH kat. 6</i> 60.0	m m	 60.000	 60.000
38 d.5	KNR AT-14 0110-08	Zarobienie kabla na slotach RJ45 kat.6 4	kpl. kpl.	 4.000	 4.000
39 d.5	wycena indywidualna	Pomiary w pracowni komputerowej-35:.. - pomiary dynamiczne - mapa połączeń, długość połączeń, pomiary propagacyjne - czas późnienia propagacji, rozrzut opóźnienia, rezystancja, tłumienie, tłumienność odbicia - pomiary związane z kompatybilnością elektromagnetyczną. <35>1	kpl. kpl.	 1.000	 1.000
40 d.5	wycena indywidualna	Konfiguracja i uruchomienie systemu 1	kpl. kpl.	 1.000	 1.000
6		<b>Uporządkowanie sieci strukturalnej sali komputerowej nr 16</b>			
6.1		<b>Szafa RACK sala 15</b>			
41 d.6.1	KNR AT-14 0110-01	Montaż szaf dystrybucyjnych 19" <i>Szafa RACK 19" 10U 600mm dwuskrzydłowa przeszklona wisząca</i> 1	kpl. kpl.	 1.000	 1.000
42 d.6.1	KNR AT-14 0110-14	Montaż szaf dystrybucyjnych 19" - dodatek za montaż szafy wiszącej o wielkości do 24U poz.41	kpl. kpl.	 1.000	 1.000
43 d.6.1	KNR AT-14 0110-04	Montaż wyposażenia szaf dystrybucyjnych 19" <i>Patch panel 19" 1 U, 24 porty RJ45, sloty RJ45 kat.6</i> 2	kpl. kpl.	 2.000	 2.000
44 d.6.1	KNR AT-14 0110-04	Montaż wyposażenia szaf dystrybucyjnych 19" <i>Panel porządkujący 19" 1 U i uchwyty na patchcody.</i> 1	kpl. kpl.	 1.000	 1.000
45 d.6.1	KNR AT-14 0110-03	Montaż wyposażenia szaf dystrybucyjnych 19" - panel wentylacyjny <i>Wentylator 230V do szaf RACK 19", podwójny, przewód 230V AC.</i> 1	kpl. kpl.	 1.000	 1.000
46 d.6.1	KNR AT-14 0110-04	Montaż wyposażenia szaf dystrybucyjnych 19" <i>Listwa zasilająca 8-gniazd do szafy RACK 19"</i> 1	kpl. kpl.	 1.000	 1.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
47 d.6.1	KNR AT-14 0110-08	Montaż wyposażenia szaf dystrybucyjnych 19" Patchcord kat. 6 o dług. 0,5 m 60	kpl.		
			kpl.	60.000	
48 d.6.1	KNR AT-14 0110-08	Montaż wyposażenia szaf dystrybucyjnych 19" Patchcord kat. 6 o dług. 2,0 m 2	kpl.	RAZEM	60.000
			kpl.	2.000	
49 d.6.1	KNR AT-14 0110-13	Montaż szafki wiszącej lub punktu pośredniego. Switch 19" 1U, gigabitowy, zarządzalny 2 warstwy, 24 porty RJ45 10/100/1000Mb/s, minim. 4 sloty combo gigabitowe SFP, 1 port konsolowy. 2	kpl.	RAZEM	2.000
			kpl.	2.000	
50 d.6.1	KNR AT-14 0110-09	Montaż wyposażenia szaf dystrybucyjnych 19" - zasilacz awaryjny Zasilacz awaryjny UPS do szafy Rack 19" 1U, moc 1000VA (800W) port komunikacyjny USB, 3x wejście ICE C13, podtrzymanie minimum 1 h przy poborze 100W, 10 minut przy poborze 500W. 1	kpl.	RAZEM	2.000
			kpl.	1.000	
51 d.6.1	KNR AT-14 0110-05	Montaż wyposażenia szaf dystrybucyjnych 19" - półka mocowana w 4 miejscach do ścian szafy Półka pod sprzęt z otworami montażowymi 19", 1 U 1	kpl.	RAZEM	1.000
			kpl.	1.000	
52 d.6.1	wycena indywidualna	Montaż zdemontowanego Routera na półce. 1	kpl.	RAZEM	1.000
			kpl.	1.000	
6.2		Okablowanie pracowni komput.nr 15 strych-do anteny na strychu.		RAZEM	1.000
53 d.6.2	KNR AT-13 0106-02	Listwy instalacyjne przykręcane o szer. ponad 20 mm i kanały o szer. do 250 mm Listwa el-inst.ścien.odc.prosty LN 40x16,1 20.0	m		
			m	20.000	
54 d.6.2	KNR AT-13 0106-06	Łączniki kanałów i listew Łączniki różne do listwy ściiennej 40x16,1 poz.53*1.05	szt.	RAZEM	20.000
			szt.	21.000	
55 d.6.2	KNR-W 5-08 0226-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm <sup>2</sup> układane w gotowych listwach i kanałach elektroinstalacyjnych Przewód UTP 4x2x0,5 LSOH kat. 6 20.0	m	RAZEM	21.000
			m	20.000	
56 d.6.2	KNR AT-14 0110-08	Zarobienie kabla na slotach RJ45 kat.6 2	kpl.	RAZEM	20.000
			kpl.	2.000	
57 d.6.2	wycena indywidualna	Pomiary w pracowni komputerowej-5:. - pomiary dynamiczne - mapa połączeń, długość połączeń, pomiary propagacyjne - czas późnienia propagacji, rozrzut opóźnienia, rezystancja, tłumienie, tłumienność odbicia - pomiary związane z kompatybilnością elektromagnetyczną. <5>1	kpl.	RAZEM	2.000
			kpl.	1.000	
58 d.6.2	wycena indywidualna	Konfiguracja i uruchomienie systemu 1	kpl.	RAZEM	1.000
			kpl.	1.000	
7		Okablowanie z pracowni komput.nr 15 do pracowni komput.nr 11.		RAZEM	1.000
59 d.7	KNR AT-13 0106-02	Listwy instalacyjne przykręcane o szer. ponad 20 mm i kanały o szer. do 250 mm Listwa el-inst.ścien.odc.prosty LN 40x16,1 130.0	m		
			m	130.000	
60 d.7	KNR AT-13 0106-06	Łączniki kanałów i listew Łączniki różne do listwy ściiennej 40x16,1 poz.59*0.75	szt.	RAZEM	130.000
			szt.	97.500	
61 d.7	KNR AT-28 0102-02	Układanie poziomego okablowania strukturalnego - odcinek poziomy, kabel światłowodowy Kabel światłowodowy XOTKtdD 4G 150.0	m kabla	RAZEM	97.500
			m kabla	150.000	
62 d.7	KNR AT-15 0105-01	Spawanie kabla światłowodowego wielomodowego w kasetach światłowodowych 4	szt.	RAZEM	150.000
			szt.	4.000	
63 d.7	wycena indywidualna	Konwerter sieciowy: - media konwerter 1000Mb/s wielomodowy - S.C. transmisja min.0,5 km z zasilaczem standardowym IEEE802.3 IEEE802,3U, IEEE802,3z	kpl.	RAZEM	4.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		2	kpl.	2.000	
				RAZEM	2.000
64 d.7	wycena indywidualna	Pomiary kabla światłowodowego reflektometryczne.	kpl.		
		4	kpl.	4.000	
				RAZEM	4.000
65 d.7	wycena indywidualna	Pigtaili wielomodułowy SC. SC-duplex 1,0 m	kpl.		
		4	kpl.	4.000	
				RAZEM	4.000
66 d.7	wycena indywidualna	Pigtaili wielomodułowy SC. SC-simplex 1,0 m	kpl.		
		4	kpl.	4.000	
				RAZEM	4.000
<b>8</b>		<b>Okablowanie sali 1</b>			
67 d.8	KNR AT-13 0106-02	Listwy instalacyjne przykręcane o szer. ponad 20 mm i kanały o szer. do 250 mm <i>Listwa el-inst.ścien.odc.prosty LN 40x16.1</i> 30.0	m		
			m	30.000	
				RAZEM	30.000
68 d.8	KNR AT-13 0106-06	Łączniki kanałów i listew <i>Łączniki różne do listwy ściennej 40x16,1</i> poz.67*0.80	szt.		
			szt.	24.000	
				RAZEM	24.000
69 d.8	KNR-W 5-08 0226-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm <sup>2</sup> układane w gotowych listwach i kanałach elektroinstalacyjnych <i>Przewód UTP 4x2x0,5 LSOH kat. 6</i> 80.0	m		
			m	80.000	
				RAZEM	80.000
70 d.8	KNR AT-14 0110-08	Zarobienie kabla na slotach RJ45 kat.6	kpl.		
		21	kpl.	21.000	
				RAZEM	21.000
71 d.8	wycena indywidualna	Pomiary w pracowni komputerowej-6:. - pomiary dynamiczne - mapa połączeń, długość połączeń, pomiary propagacyjne - czas późnienia propagacji, rozrzut opóźnienia, rezystancja, tłumienie, tłumienność odbicia - pomiary związane z kompatybilnością elektromagnetyczną. <6>1	kpl.		
			kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
72 d.8	KNR AT-14 0107-01	Montaż gniazd RJ45 w gnieździe abonenckim lub panelu <i>Gniazdo pt 2xRJ-45 nieekranowane kat.6</i> 3	szt.		
			szt.	3.000	
				RAZEM	3.000
73 d.8	KNR AT-14 0107-07	Montaż gniazd RJ45 w gnieździe abonenckim lub panelu - dodatek za montaż gniazda RJ45 w wersji podtynkowej z podłączeniem modułu poz.72	szt.		
			szt.	3.000	
				RAZEM	3.000
<b>9</b>		<b>Okablowanie w szatni.</b>			
74 d.9	KNR AT-13 0106-02	Listwy instalacyjne przykręcane o szer. ponad 20 mm i kanały o szer. do 250 mm <i>Listwa kablowa zatrzaskowa dwudzielna 100X50</i> 120.0	m		
			m	120.000	
				RAZEM	120.000
75 d.9	KNR AT-13 0106-06	Przegroda separująca do listwy <i>Przegroda separująca do listwy 100x50 L=2,0</i> poz.74/2	szt.		
			szt.	60.000	
				RAZEM	60.000
76 d.9	KNR AT-13 0106-06	Łączniki kanałów i listew <i>Łączniki różne do listwy dwudzielnej 100x50</i> poz.74*0.37	szt.		
			szt.	44.400	
				RAZEM	44.400
77 d.9	KNR AT-15 0108-08	Montaż gniazd abonenckich. ANALOGIA. MONTAŻ RAMKI NA TRZY GNIAZDA. <i>Ramka 19" PPO-19/1U do montażu modułów MPPO, maks. 3 moduły PPO-19/1U</i> 2	szt.		
			szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
78 d.9	KNR AT-14 0107-01	Montaż gniazd RJ45 w gnieździe abonenckim lub panelu <i>Moduł gniazda nieekranowany, RJ45 kat.6</i> poz.77	szt.		
			szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
79 d.9	KNR 5 0308-03	Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym podtynkowe 2-biegunowe przelotowe podwójne o obciążalności do 10 A i przekroju przewodów do 2.5 mm <sup>2</sup> <i>Gniazdo pojedyncze z uziemieniem 16A 250V kodowane czerwone.</i> poz.77*2	szt.		
			szt.	4.000	
				RAZEM	4.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
80 d.9	KNR-W 5-08 0226-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm <sup>2</sup> układane w gotowych listwach i kanałach elektroinstalacyjnych Przewód UTP 4x2x0,5 LSOH kat. 6 260.0	m		
			m	260.000	
81 d.9	KNR AT-14 0110-08	Zarobienie kabla na slotach RJ45 kat.6 4	kpl.	RAZEM	260.000
			kpl.	4.000	
82 d.9	wycena indywidualna	Pomiary w pracowni komputerowej-2: - pomiary dynamiczne - mapa połączeń, długość połączeń, pomiary propagacyjne - czas późnienia propagacji, rozrzut opóźnienia, rezystancja, tłumienie, tłumienność odbicia - pomiary związane z kompatybilnością elektromagnetyczną. <2>1	kpl.	RAZEM	4.000
			kpl.	1.000	
83 d.9	wycena indywidualna	Konfiguracja i uruchomienie systemu 1	kpl.	RAZEM	1.000
			kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000

## ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW

1 18 SP 14 teletechn.sieć komput.reforma.. PRZEDM

Lp.	Indeks ETO	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	-090	Access point gigabitowy 300Mb/s z możliwością montażu na suficie, standardowy WiFi 802.11n, częstotliwość 2,4 GHz, 1 port RJ45, szybkość transferu 300Mbps, zasilanie 12 DC-1A.	kpl.	1.0000		
2.	-090	Gniazdo pojedyncze z uziemieniem 16A 250V kodowane czerwone.	kpl.	73.4400		
3.	7538015-020	Gniazdo pt 2xRJ-45 nieekranowane kat.6	szt.	9.0000		
4.	8600251-040	Kabel światłowodowy XOTKtd 4G	m	165.0000		
5.	-090	Kolumna aluminiowa teleskopowa okrągła z 4 przedziałami 3,9m DLP wraz z montażem	kpl.	2.0000		
6.	-090	Konfiguracja i uruchomienie systemu komputerowego.	kpl.	4.0000		
7.	-090	Konwerter sieciowy: - media konwerter 1000Mb/s wielomodułowy - S.C. transmisja min.0,5 km z zasilaczem standardowym IEEE802.3 IEEE802,3U, IEEE802,3z	kpl.	2.0000		
8.	7581536-040	Listwa el-inst.ścien.odc.prosty LN 40x16.1	m	358.8000		
9.	7581532-040	Listwa el-inst.ścienne odc.prosty LN 25x16	m	10.4000		
10.	-040	Listwa kablowa zatrzaskowa dwudzielna 100X50	m	166.4000		
11.	-090	Listwa zasilająca 8-gniazd do szafy RACK 19"	kpl.	2.0000		
12.	-020	Łączniki różne do listwy dwudzielnej 100x50	szt.	86.4000		
13.	-020	Łączniki różne do listwy ścienniej 25x16	szt.	13.5000		
14.	-020	Łączniki różne do listwy ścienniej 40x16,1	szt.	226.5000		
15.	-090	Magazynek na spawy	kpl.	4.0000		
16.	753800011-020	Moduł gniazda nieekranowany, RJ45 kat.6	szt.	36.0000		
17.		Montaż zdemontowanego Routera na półce.	kpl.	1.0000		
18.	-020	Oslona spawu	szt.	4.0000		
19.	-090	Panel porządkujący 19" 1 U i uchwyty na patchcordy.	kpl.	2.0000		
20.	-090	Patch panel 19" 1 U, 24 porty RJ45, sloty RJ45 kat.6	kpl.	4.0000		
21.	-020	Patchcord kat. 6 o dług. 0,5 m	szt.	120.0000		
22.	-020	Patchcord kat. 6 o dług. 2,0 m	szt.	42.0000		
23.	-090	Pigtaili wielomodułowy SC. SC-duplex 1,0 m	kpl.	4.0000		
24.	-090	Pigtaili wielomodułowy SC. SC-simplex 1,0 m	kpl.	4.0000		
25.	-090	Pomiary kabla światłowodowego reflektometryczne.	kpl.	4.0000		
26.	-090	Pomiary w pracowni komputerowej-2:.. - pomiary dynamiczne - mapa połączeń, długość połączeń, pomiary propagacyjne - czas późnienia propagacji, rozrzut opóźnienia, rezystancja, tłumienie, tłumienność odbicia - pomiary związane z kompatybilnością elektromagnetyczną.	kpl.	1.0000		
27.	-090	Pomiary w pracowni komputerowej-34:.. - pomiary dynamiczne - mapa połączeń, długość połączeń, pomiary propagacyjne - czas późnienia propagacji, rozrzut opóźnienia, rezystancja, tłumienie, tłumienność odbicia - pomiary związane z kompatybilnością elektromagnetyczną.	kpl.	1.0000		
28.	-090	Pomiary w pracowni komputerowej-35:.. - pomiary dynamiczne - mapa połączeń, długość połączeń, pomiary propagacyjne - czas późnienia propagacji, rozrzut opóźnienia, rezystancja, tłumienie, tłumienność odbicia - pomiary związane z kompatybilnością elektromagnetyczną.	kpl.	1.0000		
29.	-090	Pomiary w pracowni komputerowej-5:.. - pomiary dynamiczne - mapa połączeń, długość połączeń, pomiary propagacyjne - czas późnienia propagacji, rozrzut opóźnienia, rezystancja, tłumienie, tłumienność odbicia - pomiary związane z kompatybilnością elektromagnetyczną.	kpl.	1.0000		
30.	-090	Pomiary w pracowni komputerowej-6:.. - pomiary dynamiczne - mapa połączeń, długość połączeń, pomiary propagacyjne - czas późnienia propagacji, rozrzut opóźnienia, rezystancja, tłumienie, tłumienność odbicia - pomiary związane z kompatybilnością elektromagnetyczną.	kpl.	1.0000		
31.	-090	Półka pod sprzęt z otworami montażowymi 19", 1 U	kpl.	2.0000		
32.	-020	Przegroda separująca do listwy 100x50 L=2,0	szt.	80.0000		
33.	-040	Przewód UTP 4x2x0,5 LSOH kat. 6	m	1 123.2000		
34.	-090	Przylączy sygnałowe do tablicy:.. - przylączy puszki IEP 600EDU z okablowanie,puszka wyposażona w gniazda HDMI, VGA, mini Jack, USB - okablowanie między projektorem a puszką i tablicą - przewody podłączeniowe do komputera.	kpl.	1.0000		
35.	751860191-090	Ramka 19" PPO-19/1U do montażu modułów MPPO, maks. 3 moduły PPO-19/1U	kpl.	36.7200		
36.	-090	Switch 19" 1U, gigabitowy, zarządzalny 2 warstwy,24 porty RJ45 10/100/1000Mb/s, min.4 sloty combo gigabitowe SFP, 1 port konsolowy.	kpl.	4.0000		
37.	-020	Szafa RACK 19" 10U 600mm dwuskrzydłowa przeszklona wisząca	szt.	1.0000		
38.	-020	Szafa RACK 19" 15U 600mm dwuskrzydłowa przeszklona wisząca	szt.	1.0000		
39.	-020	Wentylator 230V do szaf RACK 19", podwójny, przewód 230V AC.	szt.	2.0000		

**ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW**  
1 18 SP 14 teletechn.sieć komput.reforma.. PRZEDM

Lp.	Indeks ETO	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
40.	-090	Zasilacz awaryjny UPS do szafy Rack 19" 1U, moc 1000VA (800W) port komunikacyjny USB, 3xwejście ICE C13, podtrzymanie minimum 1 h przy poborze 100W, 10 minut przy poborze 500W.	kpl.	2.0000		
41.	0000000-147	materiały pomocnicze	zł			
<b>RAZEM</b>						

Słownie:

**ZESTAWIENIE ROBOCIZNY**

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	robocizna	r-g	302.7419		
<b>RAZEM</b>					

Słownie:

**ZESTAWIENIE SPRZĘTU**

Lp.	Indeks ETO	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	-148	Spawarka światłowodowa	m-g	1.6400		
<b>RAZEM</b>						

Słownie: