

**PRZEDMIAR**

Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

45314310-7 Układanie kabli  
45314320-0 Instalowanie okablowania komputerowego  
45314000-1 Instalowanie urządzeń telekomunikacyjnych

NAZWA INWESTYCJI : Budynek użyteczności publicznej - nadbudowa i przebudowa budynku dydaktyczno-administracyjnego ga-lerii  
"GIL" w-7  
ADRES INWESTYCJI : ul. Warszawska 24, 31-155 Kraków  
INWESTOR : Politechnika Krakowska im. Tadeusza Kościuszki  
ADRES INWESTORA : ul. Warszawska 24, 31-155 Kraków  
BRANŻA : TELETECHNICZNA

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : inż. Wiesław Jagielski  
DATA OPRACOWANIA : 05.2017

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania  
05.2017

Data zatwierdzenia

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
<b>Przedmiar Politechnika "GIL"</b>						
1	45314310-7		<b>MONTAŻ TRAS KABLOWYCH I OKABLOWANIA</b>			
1 d.1	KNR AT-13 0105-05	ST-24	Wykucie bruzd o szer. do 2,5 cm w ścianach	m		
			695	m	695,000	
					RAZEM	695,000
2 d.1	KNR 5-08 0109-05	ST-24	Rury winidurowe karbowane (giętkie) układane p.t. w gotowych bruzdach bez zaprawiania bruzd - Rura elektroinstalacyjna karbowana PVC 16/20 70	m		
				m	70,000	
					RAZEM	70,000
3 d.1	KNR 5-08 0109-05	ST-24	Rury winidurowe karbowane (giętkie) układane p.t. w gotowych bruzdach bez zaprawiania bruzd - Rura elektroinstalacyjna karbowana PVC 23/28 625	m		
				m	625,000	
					RAZEM	625,000
4 d.1	KNR AT-28 0103-04	ST-24	Dodatek za układanie kabla w peszlu lub rurce podtynkowej	m		
			695	wiązki m wiązki	695,000	
					RAZEM	695,000
5 d.1	KNR 4-03 1003-13	ST-24	Mechaniczne przebijanie otworów w ścianach lub stropach z cegły o długości przebicia do 1 1/2 ceg. - śr. rury do 60 mm	otw.		
			2	otw.	2,000	
					RAZEM	2,000
6 d.1	KNR 4-03 1008-03	ST-24	Montaż przepustów rurowych w ścianie - długość przepustu do 1 m - śr. zewnętrzna rury do 60 mm	prze- pust. prze- pust.		
			2		2,000	
					RAZEM	2,000
7 d.1	KNR 4-03 1012-02	ST-24	Zaprawianie bruzd o szer. do 50 mm	m		
			695	m	695,000	
					RAZEM	695,000
8 d.1	KNR AT-13 0101-03	ST-24	Osadzenie w podłożu ceglanym kołków plastikowych rozporowych; średnica otworu do 10 mm	szt.		
			384	szt.	384,000	
					RAZEM	384,000
9 d.1	KNR AT-13 0106-03	ST-24	Kanały instalacyjne przykręcane o szer. do 400 mm- Listwa kablowa kio 60x40 256	m		
				m	256,000	
					RAZEM	256,000
10 d.1	128	ST-24	Łączniki kanałów i listew-Łącznik pokrywy szer. 80	szt.		
			128	szt.	128,000	
					RAZEM	128,000
11 d.1	KNR AT-13 0106-06	ST-24	Łączniki kanałów i listew-Narożnik zewn. 60x40	szt.		
			2	szt.	2,000	
					RAZEM	2,000
12 d.1	KNR AT-13 0106-06	ST-24	Łączniki kanałów i listew-Narożnik wewn. 60x40	szt.		
			13	szt.	13,000	
					RAZEM	13,000
13 d.1	KNR AT-13 0106-06	ST-24	Łączniki kanałów i listew-Łącznik kątowy 60x40	szt.		
			12	szt.	12,000	
					RAZEM	12,000
14 d.1	KNR AT-13 0106-06	ST-24	Łączniki kanałów i listew-Końcówka listwy 60x40	szt.		
			24	szt.	24,000	
					RAZEM	24,000
15 d.1	KNR AT-13 0106-03	ST-24	Kanały instalacyjne przykręcane o szer. do 400 mm- Listwa kablowa ki 90x40 18	m		
				m	18,000	
					RAZEM	18,000
16 d.1	KNR AT-13 0106-06	ST-24	Łączniki kanałów i listew-Łącznik prosty 90x40	szt.		
			9	szt.	9,000	
					RAZEM	9,000
17 d.1	KNR AT-13 0106-06	ST-24	Łączniki kanałów i listew-Końcówka listwy 60/90x40	szt.		
			2	szt.	2,000	
					RAZEM	2,000
18 d.1	KNR AT-13 0106-03	ST-24	Kanały instalacyjne przykręcane o szer. do 400 mm- Listwa kablowa kio 110x50	m		

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
			39	m	39,000	
					RAZEM	39,000
19 d.1	KNR AT-13 0106-03	ST-24	Pokrywa szer. 80	m		
			39	m	39,000	
					RAZEM	39,000
20 d.1	KNR AT-13 0106-06	ST-24	Łączniki kanałów i listew-Łącznik pokrywy szer. 80	szt.		
			20	szt.	20,000	
					RAZEM	20,000
21 d.1	KNR AT-13 0106-06	ST-24	Łączniki kanałów i listew-Naroznik wew. 110x50	szt.		
			1	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
22 d.1	KNR AT-13 0106-06	ST-24	Łączniki kanałów i listew-Koncowka listwy 110x50	szt.		
			4	szt.	4,000	
					RAZEM	4,000
23 d.1	KNR AT-13 0108-07	ST-24	Konstrukcje wsporcze pod drabinki i koryta kablowe o masie do 5 kg montowane na ścianie-Podstawa sufitowa PSN	szt.		
			83	szt.	83,000	
					RAZEM	83,000
24 d.1	KNR AT-13 0108-07	ST-24	Konstrukcje wsporcze pod drabinki i koryta kablowe -Ceownik wzmocniony CWP	szt.		
			83	szt.	83,000	
					RAZEM	83,000
25 d.1	KNR AT-13 0108-07	ST-24	Konstrukcje wsporcze pod drabinki i koryta kablowe -Wysięgnik wzmocniony WWS100	szt.		
			41	szt.	41,000	
					RAZEM	41,000
26 d.1	KNR AT-13 0109-06	ST-24	Koryta kablowe (odcinki proste) o szer. do 400 mm- Koryto KGL100H50	m		
			82	m	82,000	
					RAZEM	82,000
27 d.1	KNR AT-13 0109-09	ST-24	Trójnik 90° 100H50	szt.		
			2	szt.	2,000	
					RAZEM	2,000
28 d.1	KNR AT-13 0109-06	ST-24	Koryta kablowe (odcinki proste) o szer. do 400 mm- Koryto KGL300H50	m		
			86	m	86,000	
					RAZEM	86,000
29 d.1	KNR AT-13 0108-07	ST-24	Konstrukcje wsporcze pod drabinki i koryta kablowe -Wysięgnik wzmocniony WWS300	szt.		
			43	szt.	43,000	
					RAZEM	43,000
30 d.1	KNR AT-13 0109-09	ST-24	Trójnik 300H50	szt.		
			4	szt.	4,000	
					RAZEM	4,000
31 d.1	KNR AT-13 0108-07	ST-24	Śruba SGM6x12	szt.		
			162	szt.	162,000	
					RAZEM	162,000
32 d.1	KNR AT-28 0102-01	ST-24	Układanie poziomego okablowania strukturalnego - Kabel S/FTP kat.7A ISO, 4 pary 23AWG, LSFRZH, 25 lat gwarancji	m kab- la m kab- la	17502,000	
			17502			
					RAZEM	17502,000
33 d.1	KNR AT-28 0101-01	ST-24	Układanie szkieletowego okablowania strukturalnego - Kabel U/UTP 25 par kat.3, drut 24AWG 100 Ohm, LSZH	m kab- la m kab- la	32,000	
			32			
					RAZEM	32,000
34 d.1	KNR AT-28 0101-01	ST-24	Układanie szkieletowego okablowania strukturalnego - Kabel OM3 uniwersalny 8x50/125/250um, pasmo 1500/500, tłumienie 2.4/0.6dB, luźna tuba, żel, ULSZH	m kab- la m kab- la	32,000	
			32			
					RAZEM	32,000
35 d.1	KNR AT-28 0101-01	ST-24	Układanie szkieletowego okablowania strukturalnego - Kabel SM uniwersalny 8x9/125/250um, dys.chrom. 3.5/18, tłumienie 0.34/0.31/0.22dB, luźna tuba, żel, ULSZHel, ULSZH	m kab- la		

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
			32	m kab- la	32,000	
					RAZEM	32,000
36 d.1	KNR 4-03 1003-07	ST-24	Mechaniczne przebijanie otworów w ścianach lub stropach z cegły o długości przebicia do 1 ceg. - śr. rury do 40 mm 29	otw.  otw.	  29,000	
					RAZEM	29,000
37 d.1	KNR 4-03 1003-12	ST-24	Mechaniczne przebijanie otworów w ścianach lub stropach z cegły o długości przebicia do 1 1/2 ceg. - śr. rury do 40 mm 2	otw.  otw.	  2,000	
					RAZEM	2,000
38 d.1	KNR 4-03 1008-02	ST-24	Montaż przepustów rurowych w ścianie - długość przepustu do 1 m - śr.zewnętrzna rury do 40 mm 29	prze- pust. prze- pust.	  29,000	
					RAZEM	29,000
39 d.1	KNR 4-03 1008-11	ST-24	Montaż przepustów rurowych w stropie lub posadzce - długość przepustu do 1 m - śr.zewnętrzna rury do 100 mm 2	prze- pust. prze- pust.	  2,000	
					RAZEM	2,000
40 d.1	KNR AT-14 0105-04	ST-24	Opaska velcro, kolor czarny (304,80x25,40), kpl.10szt 2	kpl.  kpl.	  2,000	
					RAZEM	2,000
41 d.1	KNR AT-14 0105-04	ST-24	Opaska kablowa, kolor naturalny ( 200x3.6), kpl.1000szt 1	kpl.  kpl.	  1,000	
					RAZEM	1,000
42 d.1	KNR AT-28 0103-07	ST-24	Dodatek za przeciąganie kabla miedzianego przez przepust 31	prze- pust prze- pust	  31,000	
					RAZEM	31,000
43 d.1	KNR-W 5- 08 0301-02	ST-24	Przygotowanie podłoża pod mocowanie osprzętu przez przykręcenie do kołków plastikowych w podłożu z cegły 118	szt.  szt.	  118,000	
					RAZEM	118,000
44 d.1	KNR AT-28 0109-08	ST-24	Montaż gniazd abonenckich - Puszka natynkowa pojedyncza z uchwytem M45, kpl. 16	szt.  szt.	  16,000	
					RAZEM	16,000
45 d.1	KNR AT-28 0109-08	ST-24	Montaż gniazd abonenckich - Ramka do M45 na śruby 79	szt.  szt.	  79,000	
					RAZEM	79,000
46 d.1	KNR AT-28 0109-01	ST-24	Montaż gniazd abonenckich natynkowych-Uniwersalne gniazdo ekranowane Mosaic 45, kpl. bez wymiennego gniazda, kolor biały 184	szt.  szt.	  184,000	
					RAZEM	184,000
47 d.1	KNR AT-28 0109-02	ST-24	Montaż gniazd abonenckich podtynkowych-Uniwersalne gniazdo ekranowane Mosaic 45, kpl. bez wymiennego gniazda, kolor biały 24	szt.  szt.	  24,000	
					RAZEM	24,000
48 d.1	KNR AT-28 0109-06	ST-24	Montaż gniazd abonenckich - Wymienne gniazdo ekranowane 1xRJ45 kat. 6A, kolor biały 208	szt.  szt.	  208,000	
					RAZEM	208,000
49 d.1	KNR AT-28 0112-04	ST-24	Ikony do opisu portów gniazd i paneli, czerwone, 16 x PHONE 2	szt.  szt.	  2,000	
					RAZEM	2,000
50 d.1	KNR AT-28 0112-04	ST-24	Ikony do opisu portów gniazd i paneli, zielone, 16 x DATA 2	szt.  szt.	  2,000	
					RAZEM	2,000
51 d.1	KNR 5-01 0818-01	ST-24	Rozszycie kabli zakończeniowych o 10 parach na ochronnikach krosowych, łączówkach i gniezdach na przełącznicy- Rozszycie Kabla F/FTP kat.6A, 4 pary Krotność = 0,4 280	kon. kabl.  kon. kabl.	   280,000	
					RAZEM	280,000

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
52	KNR AT-14 d.1 0107-02	ST-24	Montaż gniazd RJ45 w gnieździe abonenckim lub panelu - dodatek za podłączenie i obróbkę ekranu STP 280	szt. szt.	 280,000	
					RAZEM	280,000
53	KNR AT-28 d.1 0122-01	ST-24	Krosowanie - Kabel krosowy ekranowany S/FTP 600 MHz, RJ45, 2 m 38	szt. szt.	 38,000	
					RAZEM	38,000
54	KNR AT-28 d.1 0122-01	ST-24	Krosowanie - Kabel krosowy ekranowany S/FTP 600 MHz, RJ45, 3m 121	szt. szt.	 121,000	
					RAZEM	121,000
<b>2 45314320-0</b>			<b>SZAFY DYSTRYBUCYJNA GPD</b>			
55	KNR AT-28 d.2 0111-01	ST-24	Montaż paneli światłowodowych w stelażach 19"-Panel krosowy FO 24xLC DPX/SC-simplex, niezaladowany, 1U 2	szt. szt.	 2,000	
					RAZEM	2,000
56	KNR AT-28 d.2 0111-02	ST-24	Wyposażenie paneli rozdzielczych światłowodowych - Adapter LC OM3 duplex, z kołnierzem do śrub, ceramiczny el. dopasowujący 4	szt. szt.	 4,000	
					RAZEM	4,000
57	KNR AT-28 d.2 0111-02	ST-24	Wyposażenie paneli rozdzielczych światłowodowych - Adapter LC duplex SM, z kołnierzem do mocowania śrubami, niebieski 4	szt. szt.	 4,000	
					RAZEM	4,000
58	KNR AT-28 d.2 0111-03	ST-24	Wyposażenie paneli rozdzielczych światłowodowych - Pigtail LC OM3, 1m 8	szt. szt.	 8,000	
					RAZEM	8,000
59	KNR AT-28 d.2 0111-03	ST-24	Wyposażenie paneli rozdzielczych światłowodowych - Pigtail LC-PC 9/125um bufor 900µm 2m 8	szt. szt.	 8,000	
					RAZEM	8,000
60	KNR AT-28 d.2 0111-03	ST-24	Wyposażenie paneli rozdzielczych światłowodowych - Kasety na 24 spawy w osłonkach termokurczliwych 2	szt. szt.	 2,000	
					RAZEM	2,000
61	KNR AT-28 d.2 0104-01	ST-24	Spawanie kabla światłowodowego wielomodowego w kasetach światłowodowych 8	szt. szt.	 8,000	
					RAZEM	8,000
62	KNR AT-28 d.2 0104-02	ST-24	Spawanie kabla światłowodowego jednomodowego w kasetach światłowodowych 8	szt. szt.	 8,000	
					RAZEM	8,000
63	KNR AT-28 d.2 0122-04	ST-24	Krosowanie - Kabel krosowy LC/LC XG duplex 1,8mm 1m 2	szt. szt.	 2,000	
					RAZEM	2,000
64	KNR AT-28 d.2 0122-04	ST-24	Krosowanie - Kabel krosowy LC/LC 9/125um duplex, 1,8mm, 1m 2	szt. szt.	 2,000	
					RAZEM	2,000
65	KNR AT-28 d.2 0112-02	ST-24	Panele krosowe 19" RJ45 ekranowane- Panel krosowy uniwersalny 2GHz 24 port HD, kpl. bez wkładek, 2U, RAL9005 9	szt. szt.	 9,000	
					RAZEM	9,000
66	KNR AT-28 d.2 0112-03	ST-24	Wyposażenie paneli 19" RJ45 - Wkładka ekranowana uniwersalna RAL9005 1xRJ45 kat.6A ISO, T568A 210	szt. szt.	 210,000	
					RAZEM	210,000
67	KNR AT-28 d.2 0112-03	ST-24	Wyposażenie paneli 19" RJ45 - Wymienne gniazdo ekranowane 3xRJ45 (2x1 para-piny 45; 1x2pary-piny 1236) kolor czarny 4	szt. szt.	 4,000	
					RAZEM	4,000
68	KNR AT-28 d.2 0112-03	ST-24	Wyposażenie paneli 19" RJ45 - Wymienne gniazdo ekranowane 2xRJ45 kat.6A ISO, ISDN(TR)/100BaseT (3645/1236) kolor czarny 4	szt. szt.	 4,000	
					RAZEM	4,000
69	KNR AT-28 d.2 0112-03	ST-24	Wyposażenie paneli 19" RJ45 - Wymienne gniazdo ekranowane 3xRJ45 (2x1 para-piny 45; 1x2pary-piny 1236) kolor biały 4	szt. szt.	 4,000	
					RAZEM	4,000

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
70	KNR AT-28 d.2 0112-03	ST-24	Wypożyczenie paneli 19" RJ45 - Wymienne gniazdo ekranowane 2xRJ45 kat.6A ISO, ISDN(TR)/100BaseT (3645/1236) kolor biały 4	szt. szt.	 4,000	
					RAZEM	4,000
71	KNR AT-28 d.2 0112-03	ST-24	Wypożyczenie paneli 19" RJ45 - Zaślepka gniazda uniwersalnego, kolor RAL9003 (czarny) 8	szt. szt.	 8,000	
					RAZEM	8,000
72	KNR AT-28 d.2 0112-04	ST-24	Ikony do opisu portów gniazd i paneli, czerwone, 16 x PHONE 4	szt. szt.	 4,000	
					RAZEM	4,000
73	KNR AT-28 d.2 0112-04	ST-24	Ikony do opisu portów gniazd i paneli, zielone, 16 x DATA 4	szt. szt.	 4,000	
					RAZEM	4,000
74	KNR AT-28 d.2 0112-02	ST-24	Panele krosowe 19" RJ45-Panel krosowy 24 port niezaladowany, 1U, RAL9005 5	szt. szt.	 5,000	
					RAZEM	5,000
75	KNR AT-28 d.2 0113-03	ST-24	Moduł gniazda RJ45 kat.6A ISO STP, SL,AWC,T568A/B 83	szt. szt.	 83,000	
					RAZEM	83,000
76	KNR AT-28 d.2 0122-02	ST-24	Krosowanie - Kabel krosowy ekranowany S/FTP 600 MHz, RJ45, 1,5m 144	szt. szt.	 144,000	
					RAZEM	144,000
77	KNR AT-28 d.2 0122-02	ST-24	Krosowanie - Kabel krosowy ekranowany S/FTP 600 MHz, RJ45, 2m 146	szt. szt.	 146,000	
					RAZEM	146,000
78	KNR 5-01 d.2 0818-01	ST-24	Rozszycie kabli zakończeniowych o 10 parach na ochronnikach krosowych, łączówkach i gnieźdnikach na przełącznicy-Rozszycie Kabla F/FTP kat.6A, 4 pary Krotność = 0,4 293	kon. kabl. kon. kabl.	 293,000	
					RAZEM	293,000
79	KNR AT-14 d.2 0107-02	ST-24	Montaż gniazd RJ45 w gnieździe abonenckim lub panelu - dodatek za podłączenie i obróbkę ekranu STP 293	szt. szt.	 293,000	
					RAZEM	293,000
80	KNR AT-28 d.2 0110-14	ST-24	Montaż wyposażenia szaf - Organizator pionowy z kontrolą zgięcia, lewy-prawy 2U 9	szt. szt.	 9,000	
					RAZEM	9,000
81	KNR AT-28 d.2 0110-14	ST-24	Montaż wyposażenia szaf - Organizator pionowy z kontrolą zgięcia, lewy-prawy 1U 13	szt. szt.	 13,000	
					RAZEM	13,000
82	KNR AT-28 d.2 0110-14	ST-24	Montaż wyposażenia szaf - Wieszak poziomy z pokrywą i mocowaniem kabli, 2U 2	szt. szt.	 2,000	
					RAZEM	2,000
83	KNR AT-28 d.2 0110-14	ST-24	Montaż wyposażenia szaf - Panel zaślepiający 1U, RAL9005 2	szt. szt.	 2,000	
					RAZEM	2,000
84	KNR AT-28 d.2 0110-01	ST-24	Montaż szaf dystrybucyjnych stojących-Szafa HD 42U 800x1000, drzwi przód/tył dwuskrzydłowe perforacja 80%, RAL9005 1	kpl. kpl.	 1,000	
					RAZEM	1,000
85	KNR AT-28 d.2 0110-08	ST-24	Montaż wyposażenia szaf - Zespół wentylatorów 4W/4 (4 wentylatory) do szaf stojących HD 1	kpl. kpl.	 1,000	
					RAZEM	1,000
86	KNR AT-28 d.2 0110-16	ST-24	Montaż wyposażenia szaf - Termostat zamykający 1	szt. szt.	 1,000	
					RAZEM	1,000
87	KNR AT-28 d.2 0110-12	ST-24	Montaż wyposażenia szaf - Szyna uziemienia do szafy HD wraz z kpl. śrub 1	kpl. kpl.	 1,000	

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
					RAZEM	1,000
88	KNR AT-28 d.2 0110-09	ST-24	Montaż wyposażenia szaf - Listwa zasilająca 9 gniazd bez zabezpieczenia 1U, do montażu w 19"	kpl.		
			1	kpl.	1,000	
					RAZEM	1,000
89	KNR AT-28 d.2 0114-02	ST-24	Montaż paneli telefonicznych 25xRJ45-Panel telefoniczny 25 Port RJ45, UTP (25x2pary), PCB, 1U RAL9005	szt.		
			1	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
90	KNR AT-28 d.2 0110-14	ST-24	Montaż wyposażenia szaf - Zestaw montażowy (śruba, podkładka, koszy- czek z nakrętką) do osprzętu 19" kpl. 4szt	szt.		
			27	szt.	27,000	
					RAZEM	27,000
<b>3</b>	<b>45314320-0</b>		<b>SZAFA DYSTRYBUCYJNA PPD</b>			
91	KNR AT-28 d.3 0111-01	ST-24	Montaż paneli światłowodowych w stelażach 19"-Panel krosowy FO 24xLC DPX/SC-simplex, niezaladowany, 1U	szt.		
			2	szt.	2,000	
					RAZEM	2,000
92	KNR AT-28 d.3 0111-02	ST-24	Wyposażenie paneli rozdzielczych światłowodowych - Adapter LC OM3 duplex, z kołnierzem do śrub, ceramiczny el. dopasowujący	szt.		
			4	szt.	4,000	
					RAZEM	4,000
93	KNR AT-28 d.3 0111-02	ST-24	Wyposażenie paneli rozdzielczych światłowodowych - Adapter LC duplex SM, z kołnierzem do mocowania śrubami, niebieski	szt.		
			4	szt.	4,000	
					RAZEM	4,000
94	KNR AT-28 d.3 0111-03	ST-24	Wyposażenie paneli rozdzielczych światłowodowych - Pigtail LC OM3, 1m	szt.		
			8	szt.	8,000	
					RAZEM	8,000
95	KNR AT-28 d.3 0111-03	ST-24	Wyposażenie paneli rozdzielczych światłowodowych - Pigtail LC-PC 9/125um bufor 900µm 2m	szt.		
			8	szt.	8,000	
					RAZEM	8,000
96	KNR AT-28 d.3 0111-03	ST-24	Wyposażenie paneli rozdzielczych światłowodowych - Kasetka na 24 spawy w osłonkach termokurczliwych	szt.		
			2	szt.	2,000	
					RAZEM	2,000
97	KNR AT-28 d.3 0104-01	ST-24	Spawanie kabla światłowodowego wielomodowego w kasetach światłowodowych	szt.		
			8	szt.	8,000	
					RAZEM	8,000
98	KNR AT-28 d.3 0104-02	ST-24	Spawanie kabla światłowodowego jednomodowego w kasetach światłowodowych	szt.		
			8	szt.	8,000	
					RAZEM	8,000
99	KNR AT-28 d.3 0122-04	ST-24	Krosowanie - Kabel krosowy LC/LC XG duplex 1,8mm 1m	szt.		
			4	szt.	4,000	
					RAZEM	4,000
100	KNR AT-28 d.3 0122-04	ST-24	Krosowanie - Kabel krosowy LC/LC 9/125um duplex, 1,8mm, 1m	szt.		
			4	szt.	4,000	
					RAZEM	4,000
101	KNR AT-28 d.3 0112-02	ST-24	Panele krosowe 19" RJ45-Panel krosowy 24 port niezaladowany, 1U, RAL9005	szt.		
			1	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
102	KNR AT-28 d.3 0113-03	ST-24	Moduł gniazda RJ45 kat.6A ISO STP, SL,AWC,T568A/B	szt.		
			8	szt.	8,000	
					RAZEM	8,000
103	KNR 5-01 d.3 0818-01	ST-24	Rozszycie kabli zakończeniowych o 10 parach na ochronnikach krosowych, łączówkach i gnieźdnikach na przełącznicy-Rozszycie Kabla F/FTP kat.6A, 4 pary Krotność = 0,4	kon. kabl.		
			8	kon. kabl.	8,000	
					RAZEM	8,000
104	KNR AT-14 d.3 0107-02	ST-24	Montaż gniazd RJ45 w gnieździe abonenckim lub panelu - dodatek za podłączenie i obróbkę ekranu STP	szt.		
			8	szt.	8,000	
					RAZEM	8,000

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
105	KNR AT-28 d.3 0110-14	ST-24	Montaż wyposażenia szaf - Wieszak poziomy 1U, 19" RAL9005 2	szt. szt.	 2,000	
					RAZEM	2,000
106	KNR AT-28 d.3 0114-02	ST-24	Montaż paneli telefonicznych 25xRJ45-Panel telefoniczny 25 Port RJ45, UTP (25x2pary), PCB, 1U RAL9005 1	szt. szt.	 1,000	
					RAZEM	1,000
107	KNR AT-28 d.3 0122-02	ST-24	Krosowanie - Kabel krosowy ekranowany S/FTP 600 MHz, RJ45, 1m 8	szt. szt.	 8,000	
					RAZEM	8,000
108	KNR AT-28 d.3 0110-14	ST-24	Montaż wyposażenia szaf - Zestaw montażowy (śruba, podkładka, koszy- czek z nakrętką) do osprzętu 19" kpl. 4szt 6	szt. szt.	 6,000	
					RAZEM	6,000
<b>4</b>	<b>45314320-0</b>		<b>POMIARY TORÓW TRANSMISYJNYCH</b>			
109	KNR AT-28 d.4 0121-01	ST-24	Wykonanie pomiarów torów transmisyjnych - pierwsza linia 1	pomiar pomiar	 1,000	
					RAZEM	1,000
110	KNR AT-28 d.4 0121-02	ST-24	Wykonanie pomiarów torów transmisyjnych - każda następna linia 292	pomiar pomiar	 292,000	
					RAZEM	292,000
111	KNR AT-28 d.4 0121-03	ST-24	Wykonanie pomiarów torów transmisyjnych - dodatek za udostępnienie pun- ktu pomiarowego 293	punkt punkt	 293,000	
					RAZEM	293,000
112	KNR AT-28 d.4 0121-04	ST-24	Wykonanie pomiarów torów transmisyjnych - dodatek za doprowadzenie miejsca pomiaru do stanu poprzedniego 293	punkt punkt	 293,000	
					RAZEM	293,000
113	KNR AT-28 d.4 0121-01	ST-24	Wykonanie pomiarów torów transmisyjnych - pierwsza linia światłowodowa 1	pomiar pomiar	 1,000	
					RAZEM	1,000
114	KNR AT-28 d.4 0121-02	ST-24	Wykonanie pomiarów torów transmisyjnych - każda następna linia światłwo- dowa 7	pomiar pomiar	 7,000	
					RAZEM	7,000
115	KNR AT-28 d.4 0121-03	ST-24	Wykonanie pomiarów torów transmisyjnych - dodatek za udostępnienie pun- ktu pomiarowego 8	punkt punkt	 8,000	
					RAZEM	8,000
116	KNR AT-28 d.4 0121-04	ST-24	Wykonanie pomiarów torów transmisyjnych - dodatek za doprowadzenie miejsca pomiaru do stanu poprzedniego 8	punkt punkt	 8,000	
					RAZEM	8,000
<b>5</b>	<b>45314000-1</b>		<b>URZĄDZENIA AKTYWNE</b>			
117	KNR AT-28 d.5 0110-13	ST-24	Montaż wyposażenia szaf - Przełącznik 48 portów 10/100/1000BASE-T, 4 porty 1/10GBASE-X (gniazda SFP+), gniazdo rozszerzeń, 2 gniazda na za- silacze, gniazdo na moduł wentylatorów 3	szt. szt.	 3,000	
					RAZEM	3,000
118	KNR AT-28 d.5 0110-13	ST-24	Moduł wentylatorów, przepływ powietrza przód-tył 3	szt. szt.	 3,000	
					RAZEM	3,000
119	KNR AT-28 d.5 0110-13	ST-24	zasilacz 300W AC, zakres temperatur pracy -10 do 50 st. C, przepływ po- wietrza przód-tył 6	szt. szt.	 6,000	
					RAZEM	6,000
120	KNR AT-28 d.5 0110-13	ST-24	Kabel zasilający C13 6	szt. szt.	 6,000	
					RAZEM	6,000
121	KNR AT-28 d.5 0110-13	ST-24	Okablowanie pasywne 10 GbE SFP+ 1m 2	szt. szt.	 2,000	
					RAZEM	2,000
122	KNR AT-28 d.5 0110-13	ST-24	Okablowanie pasywne 10 GbE SFP+ 3m 1	szt. szt.	 1,000	



Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
					RAZEM	1,000
123	KNR AT-28 d.5 0110-13	ST-24	Montaż wyposażenia szaf - Przełącznik 24 porty 10/100/1000BASE-T, 4 porty 100/1000BASE-X (gniazda SFP), 4 porty 100/1000BASE-X typu combo (gniazda SFP), 4 porty 1/10GBASE-X (gniazda SFP+), gniazdo rozszerzeń, 2 gniazda na zasilacze, gniazdo na moduł wentylatorów 1	szt. szt.	 1,000	 1,000
124	KNR AT-28 d.5 0110-13	ST-24	Moduł wentylatorów, przepływ powietrza przód-tył 1	szt. szt.	 1,000	 1,000
125	KNR AT-28 d.5 0110-13	ST-24	Zasilacz 300W AC, zakres temperatur pracy -10 do 50 st. C, przepływ powietrza przód-tył 2	szt. szt.	 2,000	 2,000
126	KNR AT-28 d.5 0110-13	ST-24	Kabel zasilający C13 2	szt. szt.	 2,000	 2,000
127	KNR AT-28 d.5 0110-13	ST-24	Okablowanie pasywne 10 GbE SFP+ 1m 1	szt. szt.	 1,000	 1,000
128	KNR AT-28 d.5 0110-13	ST-24	Montaż wyposażenia szaf - Przełącznik 24 porty 10/100/1000BASE-T z obsługą PoE+, 4 porty 100/1000BASE-X (gniazda SFP), 4 porty 100/1000BASE-X typu combo (gniazda SFP), 4 porty 1/10GBASE-X (gniazda SFP+), gniazdo rozszerzeń, 2 gniazda na zasilacze, gniazdo na moduł wentylatorów 1	szt. szt.	 1,000	 1,000
129	KNR AT-28 d.5 0110-13	ST-24	Moduł wentylatorów, przepływ powietrza przód-tył 1	szt. szt.	 1,000	 1,000
130	KNR AT-28 d.5 0110-13	ST-24	Zasilacz 715W AC, przepływ powietrza przód-tył 2	szt. szt.	 2,000	 2,000
131	KNR AT-28 d.5 0110-13	ST-24	Kabel zasilający C15 2	szt. szt.	 2,000	 2,000
132	KNR AT-28 d.5 0110-13	ST-24	Okablowanie pasywne 10 GbE SFP+ 1m 1	szt. szt.	 1,000	 1,000
133	KNR AT-28 d.5 0110-13	ST-24	Moduł SFP 1000BASE-SX (MM, LC) 2	szt. szt.	 2,000	 2,000
134	KNR AT-28 d.5 0110-13	ST-24	Pakiet serwisowy PWP NBD AHR 16702 15	szt. szt.	 15,000	 15,000
135	KNR AT-28 d.5 0110-13	ST-24	Pakiet serwisowy PW NBD AHR 16701 1	szt. szt.	 1,000	 1,000
136	KNR AT-28 d.5 0110-13	ST-24	Pakiet serwisowy PW NBD AHR 16703 1	szt. szt.	 1,000	 1,000
					RAZEM	1,000