

JP – TEL
Jarosław Popławski

Siedziba:
83-031 Żukczyn
Ul. Akacyjowa 10
NIP: 593-131-64-81
REGON: 364330379

PRZEDMIAR ROBÓT

Obiekt: Uniwersytet Morski w Gdyni
ul. Morska 81-87, 81-255 Gdynia

Temat: **Aktualizacja dokumentacji projektowej instalacji
okablowania strukturalnego w budynku A Uniwersytetu
Morskiego przy ul. Morskiej 81-87 w Gdyni – WERSJA 2**

Branża: Telekomunikacyjna

Faza: Projekt wykonawczy

Inwestor: Uniwersytet Morski w Gdyni
ul. Morska 81-87, 81-225 Gdynia

SPORZĄDZIŁ	mgr inż. Jarosław Lewandowski upr. POM/0233/PWBT/15	
-------------------	--	--

luty 2022

PRZEDMIAR wer.2**Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień**

45300000-0 Roboty instalacyjne w budynkach
45311100-1 Roboty w zakresie okablowania elektrycznego
45314200-3 Instalowanie linii telefonicznych
45314310-7 Układanie kabli
45314320-0 Instalowanie okablowania komputerowego

NAZWA INWESTYCJI : Aktualizacja dokumentacji projektowej instalacji okablowania strukturalnego w budynku A Uniwersytetu Morskiego
ADRES INWESTYCJI : Uniwersytet Morski w Gdyni ul. Morska 81-87, 81-255 Gdynia
INWESTOR : Uniwersytet Morski w Gdyni
ADRES INWESTORA : ul. Morska 81-87, 81-225 Gdynia
BRANŻA : INSTALACJE TELETECHNICZNE

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : Jarosław Lewandowski
DATA OPRACOWANIA : Luty 2022

NARZUTY

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

Ogółem wartość kosztorysowa robót : zł

Słownie:**Klauzula o uzgodnieniu kosztorysu**

Każdy potencjalny Oferent przed złożeniem oferty przetargowej winien zapoznać się z dokumentacją projektową w celu dokładnej analizy rzeczowego zakresu robót i uwzględnienie ewentualnych robót koniecznych do wykonania a nie ujętych w przedmiarze robót, wynikających z projektu oraz oczekiwań Inwestora, który winien udzielić takich informacji w zakresie szczegółowych oczekiwań i zaleceń, niezależnie od przyjętego przedmiaru robót.

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania
Luty 2022

Data zatwierdzenia

Lp.	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
1		Okablowanie międzykrosowe			
1 d.1	ST1	Układanie pionowego okablowania strukturalnego - odcinek poziomy, 1 kabel Kabel światłowodowy jednomodowy uniwersalny 24-włóknowy, 9/125µm, OS2 240	m kab- la m kab- la	240,000	
				RAZEM	240,000
2 d.1	ST1	Rury winidurkowe o śr. do 37 mm układane p.t. w betonie w gotowych bruzdach, bez zaprawiania bruzd Rura instalacyjna Peschel fi 20/14,1mm 200	m m	200,000	
				RAZEM	200,000
3 d.1	ST1	Układanie pionowego okablowania strukturalnego - odcinek poziomy, 1 kabel Kabel telekom. YTKSYekw 53x2x0,5 120	m kab- la m kab- la	120,000	
				RAZEM	120,000
4 d.1	ST1	Tablice rozdzielcze światłowodowe Przełącznica 1U, 19 cali; 12 x LC/PC duplex SM 9/125µm OS2 1	szt. szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
5 d.1	ST1	Spawanie kabla światłowodowego jednomodowego w kasetach światłowodowych 24	szt. szt.	24,000	
				RAZEM	24,000
6 d.1	ST1	Tablice rozdzielcze Voice 50xRJ45 Panel telefoniczny 50xRJ45 kat. 3, 1U, 19" 2	szt. szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
7 d.1	ST1	Podłączenie kabla wieloparowego do łączówki SRV w szafie dystrybucyjnej - montaż 1 pary 1	szt. szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
8 d.1	ST1	Podłączenie kabla wieloparowego do łączówki SRV w szafie dystrybucyjnej - każda następna para 49	szt. szt.	49,000	
				RAZEM	49,000
9 d.1	ST1	Wykonanie pomiarów torów transmisyjnych - pierwsza linia 1	pomiar pomiar	1,000	
				RAZEM	1,000
10 d.1	ST1	Wykonanie pomiarów torów transmisyjnych - każda następna linia 23	pomiar pomiar	23,000	
				RAZEM	23,000
11 d.1	ST1	Pomiary końcowe prądem stałym kabla o 53 parach - interpolacja 1	odc. odc.	1,000	
				RAZEM	1,000
2		Rejon krosu LPD-A1			
2.1		Serwerownia LPD-A1			
12 d.2. 1	ST1	Tablice rozdzielcze 19" 24xRJ45 Panel krosowy nieekranowany wyposażony 24xRJ45 kat. 6A, 1U, 19" 16	szt. szt.	16,000	
				RAZEM	16,000
13 d.2. 1	ST1	Montaż wyposażenia szaf dystrybucyjnych 19" - organizator kabla Wieszak poziomy, metalowy, 90mm, 1U, 19" 16	szt. szt.	16,000	
				RAZEM	16,000
14 d.2. 1	ST1	Krosowanie - kabel światłowodowy w szafie dystrybucyjnej Patch cord światłowodowy SM, OS2, LC-LC o długości 2 m 4	szt. szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
15 d.2. 1	ST1	Krosowanie - kabel światłowodowy w szafie dystrybucyjnej Patch cord światłowodowy SM, OS2, LC-LC o długości 5 m 6	szt. szt.	6,000	
				RAZEM	6,000
16 d.2. 1	ST1	Krosowanie - kabel światłowodowy w szafie dystrybucyjnej Patch cord światłowodowy SM, OS2, LC-LC o długości 8 m	szt.		

Lp.	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		4	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
17	ST1	Krosowanie - kabel miedziany w szafie dystrybucyjnej	szt.		
d.2.		Patch cord miedziany U/UTP, RJ45, kategorii 6a o długości 2 m			
1		20	szt.	20,000	
				RAZEM	20,000
18	ST1	Krosowanie - kabel miedziany w szafie dystrybucyjnej	szt.		
d.2.		Patch cord miedziany U/UTP, RJ45, kategorii 6a o długości 3 m			
1		50	szt.	50,000	
				RAZEM	50,000
19	ST1	Krosowanie - kabel miedziany w szafie dystrybucyjnej	szt.		
d.2.		Patch cord miedziany U/UTP, RJ45, kategorii 6a o długości 5 m			
1		50	szt.	50,000	
				RAZEM	50,000
20	ST1	Krosowanie - kabel miedziany w szafie dystrybucyjnej	szt.		
d.2.		Patch cord miedziany U/UTP, RJ45, kategorii 6a o długości 8 m			
1		20	szt.	20,000	
				RAZEM	20,000
21	ST1	Krosowanie - kabel miedziany w szafie dystrybucyjnej	szt.		
d.2.		Patch cord miedziany RJ45/RJ45 telefoniczny o długości 2 m			
1		30	szt.	30,000	
				RAZEM	30,000
22	ST1	Krosowanie - kabel miedziany w szafie dystrybucyjnej	szt.		
d.2.		Patch cord miedziany RJ45/RJ45 telefoniczny o długości 3 m			
1		30	szt.	30,000	
				RAZEM	30,000
23	ST1	Krosowanie - kabel miedziany w szafie dystrybucyjnej	szt.		
d.2.		Patch cord miedziany RJ45/RJ45 telefoniczny o długości 5 m			
1		15	szt.	15,000	
				RAZEM	15,000
2.2		Rejon LPD-A1. Przyłącza okablowania strukturalnego (w tym Wi-Fi, kamer i innych)			
24	ST1	Montaż modułu RJ45 nieekranowanego na skrótnie 4-parowej	szt.		
d.2.		Moduł kat.6A, RJ45/u nieekranowany			
2		198	szt.	198,000	
				RAZEM	198,000
25	ST1	Montaż modułu RJ45 nieekranowanego na skrótnie 4-parowej	szt.		
d.2.		Moduł kat. 6a, RJ45/u nieekranowany do adaptera na szynę DIN			
2		14	szt.	14,000	
				RAZEM	14,000
26	ST1	Montaż gniazd abonenckich - montaż modułu RJ45 w gnieździe	szt.		
d.2.		198+14	szt.	212,000	
2				RAZEM	212,000
27	ST1	Montaż gniazd abonenckich podtylnkowych	szt.		
d.2.		Adapter na szynę DIN DRM45 1TE			
2		14	szt.	14,000	
				RAZEM	14,000
28	ST1	Montaż modułu RJ45 nieekranowanego na skrótnie 4-parowej	szt.		
d.2.		Wtyk FM45-kat.6A-IP20-4P-AWG26-22			
2		3	szt.	3,000	
				RAZEM	3,000
29	ST1	Montaż gniazd abonenckich - montaż puszeki	szt.		
d.2.		Natynkowa puszkica instalacyjna IP65 110x110mm do poz. j.w.			
2		3	szt.	3,000	
				RAZEM	3,000
30	ST1	Montaż gniazd abonenckich podtylnkowych	szt.		
d.2.		Płytkica montaowa 45x45 mm, biała, podwójna			
2		101	szt.	101,000	
				RAZEM	101,000

Lp.	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
31	ST1	Montaż gniazd abonenckich - montaż puszeki	szt.		
d.2.		Puszka natynkowa na 4 moduły 22,5x45 kompletna			
2		32	szt.	32,000	
				RAZEM	32,000
32	ST1	Montaż gniazd abonenckich - montaż puszeki	szt.		
d.2.		Puszka natynkowa na 2 moduły 22,5x45 kompletna			
2		53	szt.	53,000	
				RAZEM	53,000
33	ST1	Montaż gniazd abonenckich - montaż puszeki	szt.		
d.2.		Zaslepka do modułu			
2		200	szt.	200,000	
				RAZEM	200,000
34	ST1	Wykonanie pomiarów torów transmisyjnych - pierwsza linia	pomiar		
d.2.		106	pomiar	106,000	
2				RAZEM	106,000
35	ST1	Wykonanie pomiarów torów transmisyjnych - każda następna linia	pomiar		
d.2.		106	pomiar	106,000	
2				RAZEM	106,000
				RAZEM	106,000
2.3		Rejon LPD-A1. Okablowanie			
36	ST1	Układanie poziomego okablowania strukturalnego - odcinek poziomy, kabel miedziany do 8 mm	m kab-la		
d.2.		Kabel U/UTP 4P 650 MHz LSZH			
3		11500	m kab-la	11500,000	
				RAZEM	11500,000
37	ST1	Układanie poziomego okablowania strukturalnego - każdy następny kabel w wiązce - miedziany do 8 mm	m kab-la		
d.2.		Kabel U/UTP 4P 650 MHz LSZH			
3		11500	m kab-la	11500,000	
				RAZEM	11500,000
				RAZEM	11500,000
2.4		Rejon LPD-A1. Materiały instalacyjne			
38	ST1	Osadzenie w podłożu kołków metalowych kotwiących M6	szt.		
d.2.		108	szt.	108,000	
4				RAZEM	108,000
39	ST1	Konstrukcje wsporcze przykręcane o masie do 1 kg - 2 mocowania	szt.		
d.2.		54	szt.	54,000	
4				RAZEM	54,000
40	ST1	Korytka o szerokości do 200 mm przykręcane do gotowych otworów	m		
d.2.		Korytka metalowe KM100x60			
4		80	m	80,000	
				RAZEM	80,000
41	ST1	Rury winidurkowe o śr.do 37 mm układane n.t. na betonie	m		
d.2.		Rura RL 32			
4		80	m	80,000	
				RAZEM	80,000
42	ST1	Listwy elektroinstalacyjne z PCW (naścienne, przypodłogowe i ścienne) przykręcane do betonu	m		
d.2.		Natynkowa listwa PCV 40x15			
4		215	m	215,000	
				RAZEM	215,000
43	ST1	Łączniki kanałów i listew	szt.		
d.2.		Narożnik wewnętrzny do listwy 40x15			
4		22	szt.	22,000	
				RAZEM	22,000
44	ST1	Łączniki kanałów i listew	szt.		
d.2.		Łącznik zewnętrzny do listwy 40x15			
4		12	szt.	12,000	

Lp.	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				RAZEM	12,000
45	ST1	Łączniki kanałów i listew	szt.		
d.2.		Łącznik płaski do listwy 40x15			
4		36	szt.	36,000	
				RAZEM	36,000
46	ST1	Łączniki kanałów i listew	szt.		
d.2.		Łącznik odgałęźny do listwy 40x15			
4		10	szt.	10,000	
				RAZEM	10,000
47	ST1	Łączniki kanałów i listew	szt.		
d.2.		Zaślepka do listwy 40x15			
4		12	szt.	12,000	
				RAZEM	12,000
48	ST1	Listwy elektroinstalacyjne z PCW (naścienne, przypodłogowe i ścienne) przykrę-	m		
d.2.		cane do betonu			
4		Natynkowy kanał PCV 50x20	m	140,000	
		140			
				RAZEM	140,000
49	ST1	Łączniki kanałów i listew	szt.		
d.2.		Narożnik wewnętrzny do listwy 50x20			
4		12	szt.	12,000	
				RAZEM	12,000
50	ST1	Łączniki kanałów i listew	szt.		
d.2.		Narożnik zewnętrzny do listwy 50x20			
4		8	szt.	8,000	
				RAZEM	8,000
51	ST1	Łączniki kanałów i listew	szt.		
d.2.		Łącznik zewnętrzny do listwy 50x20			
4		8	szt.	8,000	
				RAZEM	8,000
52	ST1	Łączniki kanałów i listew	szt.		
d.2.		Łącznik płaski do listwy 50x20			
4		28	szt.	28,000	
				RAZEM	28,000
53	ST1	Łączniki kanałów i listew	szt.		
d.2.		Łącznik odgałęźny do listwy 50x20			
4		8	szt.	8,000	
				RAZEM	8,000
54	ST1	Łączniki kanałów i listew	szt.		
d.2.		Zaślepka do listwy 50x20			
4		30	szt.	30,000	
				RAZEM	30,000
55	ST1	Listwy elektroinstalacyjne z PCW (naścienne, przypodłogowe i ścienne) przykrę-	m		
d.2.		cane do betonu			
4		Natynkowy kanał PCV 60x40	m	36,000	
		36			
				RAZEM	36,000
56	ST1	Łączniki kanałów i listew	szt.		
d.2.		Narożnik wewnętrzny do listwy 60x40			
4		8	szt.	8,000	
				RAZEM	8,000
57	ST1	Łączniki kanałów i listew	szt.		
d.2.		Łącznik zewnętrzny do listwy 60x40			
4		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
58	ST1	Łączniki kanałów i listew	szt.		
d.2.		Łącznik płaski do listwy 60x40			
4		8	szt.	8,000	
				RAZEM	8,000

Lp.	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
59	ST1	Łączniki kanałów i listew	szt.		
d.2.		Łącznik odgałęźny do listwy 60x40			
4		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
60	ST1	Łączniki kanałów i listew	szt.		
d.2.		Zaślepka do listwy 60x40			
4		4	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
61	ST1	Listwy elektroinstalacyjne z PCW (naścienne, przypodłogowe i ściennie) przykrę-	m		
d.2.		cane do betonu			
4		Natynkowy kanał PCV 110x40 z pokrywą	m	32,000	
		32		RAZEM	32,000
62	ST1	Łączniki kanałów i listew	szt.		
d.2.		Narożnik wewnętrzny do listwy 110x40			
4		8	szt.	8,000	
				RAZEM	8,000
63	ST1	Łączniki kanałów i listew	szt.		
d.2.		Narożnik zewnętrzny do listwy 110x40			
4		6	szt.	6,000	
				RAZEM	6,000
64	ST1	Łączniki kanałów i listew	szt.		
d.2.		Łącznik płaski do listwy 110x40			
4		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
65	ST1	Łączniki kanałów i listew	szt.		
d.2.		Łącznik odgałęźny do listwy 110x40			
4		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
66	ST1	Łączniki kanałów i listew	szt.		
d.2.		Zaślepka do listwy 110x40			
4		4	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
67	ST1	Listwy elektroinstalacyjne z PCW (naścienne, przypodłogowe i ściennie) przykrę-	m		
d.2.		cane do betonu			
4		Natynkowy kanał PCV 140x60	m	38,000	
		38		RAZEM	38,000
68	ST1	Łączniki kanałów i listew	szt.		
d.2.		Narożnik wewnętrzny do kanału 140x60			
4		4	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
69	ST1	Łączniki kanałów i listew	szt.		
d.2.		Narożnik zewnętrzny do kanału 140x60			
4		4	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
70	ST1	Łączniki kanałów i listew	szt.		
d.2.		Łącznik płaski do kanału 140x60			
4		3	szt.	3,000	
				RAZEM	3,000
71	ST1	Łączniki kanałów i listew	szt.		
d.2.		Łącznik odgałęźny do kanału 140x60			
4		3	szt.	3,000	
				RAZEM	3,000
72	ST1	Łączniki kanałów i listew	szt.		
d.2.		Zaślepka do kanału 140x60			
4		3	szt.	3,000	
				RAZEM	3,000
73	ST1	Wykonanie przejść pożarowych	kpl.		
d.2.					
4					

Lp.	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
74	ST1	Montaż i demontaż sufitu podwieszonego kasetonowego	m ²		
d.2.		80	m ²	80,000	
4				RAZEM	80,000
3		Rejon krosu LPD-A2			
3.1		Serwerownia LPD-A2			
75	ST1	Tablice rozdzielcze 19" 24xRJ45	szt.		
d.3.		Panel krosowy nieekranowany wyposażony 24xRJ45 kat. 6A, 1U, 19"			
1		24	szt.	24,000	
				RAZEM	24,000
76	ST1	Montaż wyposażenia szaf dystrybucyjnych 19" - organizator kabla	szt.		
d.3.		Wieszak poziomy, metalowy, 90mm, 1U, 19"			
1		15	szt.	15,000	
				RAZEM	15,000
77	ST1	Krosowanie - kabel światłowodowy w szafie dystrybucyjnej	szt.		
d.3.		Patch cord światłowodowy SM, OS2, LC-LC o długości 2 m			
1		4	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
78	ST1	Krosowanie - kabel światłowodowy w szafie dystrybucyjnej	szt.		
d.3.		Patch cord światłowodowy SM, OS2, LC-LC o długości 5 m			
1		6	szt.	6,000	
				RAZEM	6,000
79	ST1	Krosowanie - kabel światłowodowy w szafie dystrybucyjnej	szt.		
d.3.		Patch cord światłowodowy SM, OS2, LC-LC o długości 8 m			
1		4	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
80	ST1	Krosowanie - kabel miedziany w szafie dystrybucyjnej	szt.		
d.3.		Patch cord miedziany U/UTP, RJ45, kategorii 6a o długości 2 m			
1		30	szt.	30,000	
				RAZEM	30,000
81	ST1	Krosowanie - kabel miedziany w szafie dystrybucyjnej	szt.		
d.3.		Patch cord miedziany U/UTP, RJ45, kategorii 6a o długości 3 m			
1		40	szt.	40,000	
				RAZEM	40,000
82	ST1	Krosowanie - kabel miedziany w szafie dystrybucyjnej	szt.		
d.3.		Patch cord miedziany U/UTP, RJ45, kategorii 6a o długości 5 m			
1		25	szt.	25,000	
				RAZEM	25,000
83	ST1	Krosowanie - kabel miedziany w szafie dystrybucyjnej	szt.		
d.3.		Patch cord miedziany U/UTP, RJ45, kategorii 6a o długości 8 m			
1		18	szt.	18,000	
				RAZEM	18,000
84	ST1	Krosowanie - kabel miedziany w szafie dystrybucyjnej	szt.		
d.3.		Patch cord miedziany RJ45/RJ45 telefoniczny o długości 2 m			
1		5	szt.	5,000	
				RAZEM	5,000
85	ST1	Krosowanie - kabel miedziany w szafie dystrybucyjnej	szt.		
d.3.		Patch cord miedziany RJ45/RJ45 telefoniczny o długości 3 m			
1		40	szt.	40,000	
				RAZEM	40,000
86	ST1	Krosowanie - kabel miedziany w szafie dystrybucyjnej	szt.		
d.3.		Patch cord miedziany RJ45/RJ45 telefoniczny o długości 5 m			
1		15	szt.	15,000	
				RAZEM	15,000
3.2		Rejon LPD-A2. Przyłącza okablowania strukturalnego (w tym Wi-Fi, kamer i innych)			
87	ST1	Montaż modułu RJ45 nieekranowanego na skrętce 4-parowej	szt.		
d.3.		Moduł kat.6A, RJ45/u nieekranowany			
2					

Lp.	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		252	szt.	252,000	
				RAZEM	252,000
88	ST1	Montaż modułu RJ45 nieekranowanego na skrętce 4-parowej	szt.		
d.3.		Moduł kat. 6a, RJ45/u nieekranowany do adaptera na szynę DIN			
2		6	szt.	6,000	
				RAZEM	6,000
89	ST1	Montaż gniazd abonenckich - montaż modułu RJ45 w gnieździe	szt.		
d.3.		252+6	szt.	258,000	
2				RAZEM	258,000
90	ST1	Montaż gniazd abonenckich podtynkowych	szt.		
d.3.		Adapter na szynę DIN DRM45 1TE			
2		6	szt.	6,000	
				RAZEM	6,000
91	ST1	Montaż modułu RJ45 nieekranowanego na skrętce 4-parowej	szt.		
d.3.		Wtyk FM45-kat.6A-IP20-4P-AWG26-22			
2		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
92	ST1	Montaż gniazd abonenckich - montaż puszeki	szt.		
d.3.		Natynkowa puszka instalacyjna IP65 110x110mm do poz. j.w.			
2		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
93	ST1	Montaż gniazd abonenckich podtynkowych	szt.		
d.3.		Płytki montażowa 45x45 mm, biała, podwójna			
2		130	szt.	130,000	
				RAZEM	130,000
94	ST1	Montaż gniazd abonenckich - montaż puszeki	szt.		
d.3.		Puszka natynkowa na 4 moduły 22,5x45 kompletna			
2		75	szt.	75,000	
				RAZEM	75,000
95	ST1	Montaż gniazd abonenckich - montaż puszeki	szt.		
d.3.		Puszka natynkowa na 2 moduły 22,5x45 kompletna			
2		18	szt.	18,000	
				RAZEM	18,000
96	ST1	Wykonanie pomiarów torów transmisyjnych - pierwsza linia	miar		
d.3.		129	miar	129,000	
2				RAZEM	129,000
97	ST1	Wykonanie pomiarów torów transmisyjnych - każda następna linia	miar		
d.3.		129	miar	129,000	
2				RAZEM	129,000
				RAZEM	129,000
3.3		Rejon LPD-A2. Okablowanie			
98	ST1	Układanie poziomego okablowania strukturalnego - odcinek poziomy, kabel miedziany do 8 mm	m kab-la		
d.3.		Kabel U/UTP 4P 650 MHz LSZH			
3		10000	m kab-la	10000,000	
				RAZEM	10000,000
99	ST1	Układanie poziomego okablowania strukturalnego - każdy następny kabel w wiązce - miedziany do 8 mm	m kab-la		
d.3.		Kabel U/UTP 4P 650 MHz LSZH			
3		10000	m kab-la	10000,000	
				RAZEM	10000,000
3.4		Rejon LPD-A2. Materiały instalacyjne			
100	ST1	Rury winidurkowe o śr.do 28 mm układane n.t. na betonie	m		
d.3.		Rura RL 22			
4		80	m	80,000	
				RAZEM	80,000

Lp.	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
101	ST1	Rury winidurkowe o śr.do 28 mm układane n.t. na betonie	m		
d.3.		Rura RL 28			
4		120	m	120,000	
				RAZEM	120,000
102	ST1	Listwy elektroinstalacyjne z PCW (naścienne, przypodłogowe i ścienne) przykrę-	m		
d.3.		cane do betonu			
4		Natynkowa listwa PCV 40x15	m	110,000	
		110			
				RAZEM	110,000
103	ST1	Łączniki kanałów i listew	szt.		
d.3.		Narożnik wewnętrzny do listwy 40x15			
4		22	szt.	22,000	
				RAZEM	22,000
104	ST1	Łączniki kanałów i listew	szt.		
d.3.		Łącznik zewnętrzny do listwy 40x15			
4		10	szt.	10,000	
				RAZEM	10,000
105	ST1	Łączniki kanałów i listew	szt.		
d.3.		Łącznik płaski do listwy 40x15			
4		10	szt.	10,000	
				RAZEM	10,000
106	ST1	Łączniki kanałów i listew	szt.		
d.3.		Łącznik odgałęźny do listwy 40x15			
4		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
107	ST1	Łączniki kanałów i listew	szt.		
d.3.		Zaslepka do listwy 40x15			
4		10	szt.	10,000	
				RAZEM	10,000
108	ST1	Listwy elektroinstalacyjne z PCW (naścienne, przypodłogowe i ścienne) przykrę-	m		
d.3.		cane do betonu			
4		Natynkowy kanał PCV 50x20	m	130,000	
		130			
				RAZEM	130,000
109	ST1	Łączniki kanałów i listew	szt.		
d.3.		Narożnik wewnętrzny do listwy 50x20			
4		16	szt.	16,000	
				RAZEM	16,000
110	ST1	Łączniki kanałów i listew	szt.		
d.3.		Narożnik zewnętrzny do listwy 50x20			
4		8	szt.	8,000	
				RAZEM	8,000
111	ST1	Łączniki kanałów i listew	szt.		
d.3.		Łącznik zewnętrzny do listwy 50x20			
4		8	szt.	8,000	
				RAZEM	8,000
112	ST1	Łączniki kanałów i listew	szt.		
d.3.		Łącznik płaski do listwy 50x20			
4		22	szt.	22,000	
				RAZEM	22,000
113	ST1	Łączniki kanałów i listew	szt.		
d.3.		Łącznik odgałęźny do listwy 50x20			
4		4	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
114	ST1	Łączniki kanałów i listew	szt.		
d.3.		Zaslepka do listwy 50x20			
4		20	szt.	20,000	
				RAZEM	20,000
115	ST1	Listwy elektroinstalacyjne z PCW (naścienne, przypodłogowe i ścienne) przykrę-	m		
d.3.		cane do betonu			
4		Natynkowy kanał PCV 60x40			

Lp.	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		148	m	148,000	
				RAZEM	148,000
116	ST1 d.3. 4	Łączniki kanałów i listew Narożnik wewnętrzny do listwy 60x40	szt.		
		24	szt.	24,000	
				RAZEM	24,000
117	ST1 d.3. 4	Łączniki kanałów i listew Łącznik zewnętrzny do listwy 60x40	szt.		
		6	szt.	6,000	
				RAZEM	6,000
118	ST1 d.3. 4	Łączniki kanałów i listew Łącznik płaski do listwy 60x40	szt.		
		38	szt.	38,000	
				RAZEM	38,000
119	ST1 d.3. 4	Łączniki kanałów i listew Łącznik odgałęźny do listwy 60x40	szt.		
		8	szt.	8,000	
				RAZEM	8,000
120	ST1 d.3. 4	Łączniki kanałów i listew Zaslepka do listwy 60x40	szt.		
		10	szt.	10,000	
				RAZEM	10,000
121	ST1 d.3. 4	Listwy elektroinstalacyjne z PCW (naścienne, przypodłogowe i ścienne) przykrę- cane do betonu Natynkowa listwa PCV 40x15 brązowa	m		
		8	m	8,000	
				RAZEM	8,000
122	ST1 d.3. 4	Łączniki kanałów i listew Narożnik wewnętrzny do listwy 40x15 brąz	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
123	ST1 d.3. 4	Łączniki kanałów i listew Łącznik zewnętrzny do listwy 40x15 brąz	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
124	ST1 d.3. 4	Łączniki kanałów i listew Łącznik płaski do listwy 40x15 brąz brąz	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
125	ST1 d.3. 4	Łączniki kanałów i listew Łącznik odgałęźny do listwy 40x15 brąz	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
126	ST1 d.3. 4	Łączniki kanałów i listew Zaslepka do listwy 40x15 brąz	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
127	ST1 d.3. 4	Listwy elektroinstalacyjne z PCW (naścienne, przypodłogowe i ścienne) przykrę- cane do betonu Natynkowy kanał PCV 50x20 brązowy	m		
		16	m	16,000	
				RAZEM	16,000
128	ST1 d.3. 4	Łączniki kanałów i listew Narożnik wewnętrzny do listwy 50x20 brąz	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
129	ST1 d.3. 4	Łączniki kanałów i listew Łącznik zewnętrzny do listwy 50x20 brąz	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000

Lp.	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
130	ST1	Łączniki kanałów i listew	szt.		
d.3.		Łącznik płaski do listwy 50x20 brąz			
4		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
131	ST1	Łączniki kanałów i listew	szt.		
d.3.		Łącznik odgałęźny do listwy 50x20 brąz			
4		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
132	ST1	Łączniki kanałów i listew	szt.		
d.3.		Zaślepka do listwy 50x20 brąz			
4		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
133	ST1	Listwy elektroinstalacyjne z PCW (naścienne, przypodłogowe i ścienne) przykrę-	m		
d.3.		cane do betonu			
4		Natynkowy kanał PCV 60x40 brąz	m	10,000	
		10		RAZEM	10,000
134	ST1	Łączniki kanałów i listew	szt.		
d.3.		Narożnik wewnętrzny do listwy 60x40 brąz			
4		4	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
135	ST1	Łączniki kanałów i listew	szt.		
d.3.		Łącznik zewnętrzny do listwy 60x40 brąz			
4		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
136	ST1	Łączniki kanałów i listew	szt.		
d.3.		Łącznik płaski do listwy 60x40 brąz			
4		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
137	ST1	Łączniki kanałów i listew	szt.		
d.3.		Łącznik odgałęźny do listwy 60x40 brąz			
4		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
138	ST1	Łączniki kanałów i listew	szt.		
d.3.		Zaślepka do listwy 60x40 brąz			
4		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
139	ST1	Wykonanie przejść pożarowych	kpl.		
d.3.		1	kpl.	1,000	
4				RAZEM	1,000
140	ST1	Montaż i demontaż sufitu podwieszonego kasetonowego	m ²		
d.3.		20	m ²	20,000	
4				RAZEM	20,000
4		Rejon krosu LPD-A3			
4.1		Serwerownia LPD-A3			
141	ST1	Montaż szaf dystrybucyjnych 19" wiszących o masie 2-12 kg	kpl.		
d.4.		Szafka 19", 15U wisząca, 600x600mm			
1		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
142	ST1	Montaż wyposażenia szaf dystrybucyjnych 19" - wentylator w suficie szafy	kpl.		
d.4.		Wentylator do szafki wiszącej			
1		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
143	ST1	Montaż wyposażenia szaf dystrybucyjnych 19" - listwa zasilająca	kpl.		
d.4.		Listwa zasilająca 1U, 19"			
1		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000

Lp.	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
144	ST1	Tablice rozdzielcze 19" 24xRJ45	szt.		
d.4.		Panel krosowy nieekranowany wyposażony 24xRJ45 kat. 6A, 1U, 19"			
1		3	szt.	3,000	
				RAZEM	3,000
145	ST1	Montaż wyposażenia szaf dystrybucyjnych 19" - organizator kabla	szt.		
d.4.		Wieszak poziomy, metalowy, 90mm, 1U, 19"			
1		5	szt.	5,000	
				RAZEM	5,000
146	ST1	Krosowanie - kabel światłowodowy w szafie dystrybucyjnej	szt.		
d.4.		Patch cord światłowodowy SM, OS2, LC-LC o długości 2 m			
1		4	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
147	ST1	Krosowanie - kabel miedziany w szafie dystrybucyjnej	szt.		
d.4.		Patch cord miedziany U/UTP, RJ45, kategorii 6a o długości 2 m			
1		10	szt.	10,000	
				RAZEM	10,000
148	ST1	Krosowanie - kabel miedziany w szafie dystrybucyjnej	szt.		
d.4.		Patch cord miedziany RJ45/RJ45 telefoniczny o długości 2 m			
1		6	szt.	6,000	
				RAZEM	6,000
4.2		Rejon LPD-A3. Przyłącza okablowania strukturalnego (w tym Wi-Fi, kamer i innych)			
149	ST1	Montaż modułu RJ45 nieekranowanego na skrętce 4-parowej	szt.		
d.4.		Moduł kat.6A, RJ45/u nieekranowany			
2		39	szt.	39,000	
				RAZEM	39,000
150	ST1	Montaż modułu RJ45 nieekranowanego na skrętce 4-parowej	szt.		
d.4.		Moduł kat. 6a, RJ45/u nieekranowany do adaptera na szynę DIN			
2		10	szt.	10,000	
				RAZEM	10,000
151	ST1	Montaż gniazd abonenckich - montaż modułu RJ45 w gnieździe	szt.		
d.4.					
2		39+10	szt.	49,000	
				RAZEM	49,000
152	ST1	Montaż gniazd abonenckich podtynkowych	szt.		
d.4.		Adapter na szynę DIN DRM45 1TE			
2		10	szt.	10,000	
				RAZEM	10,000
153	ST1	Montaż modułu RJ45 nieekranowanego na skrętce 4-parowej	szt.		
d.4.		Wtyk FM45-kat.6A-IP20-4P-AWG26-22			
2		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
154	ST1	Montaż gniazd abonenckich - montaż puszeki	szt.		
d.4.		Natynkowa puszka instalacyjna IP65 110x110mm do poz. j.w.			
2		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
155	ST1	Montaż gniazd abonenckich podtynkowych	szt.		
d.4.		Płytki montażowa 45x45 mm, biała, podwójna			
2		25	szt.	25,000	
				RAZEM	25,000
156	ST1	Montaż gniazd abonenckich - montaż puszeki	szt.		
d.4.		Puszka natynkowa na 4 moduły 22,5x45 kompletna			
2		10	szt.	10,000	
				RAZEM	10,000
157	ST1	Montaż gniazd abonenckich - montaż puszeki	szt.		
d.4.		Puszka natynkowa na 2 moduły 22,5x45 kompletna			
2		5	szt.	5,000	
				RAZEM	5,000

Lp.	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
158	ST1	Wykonanie pomiarów torów transmisyjnych - pierwsza linia	pomiar		
d.4.			pomiar	24,000	
2		24		RAZEM	24,000
159	ST1	Wykonanie pomiarów torów transmisyjnych - każda następna linia	pomiar		
d.4.			pomiar	23,000	
2		23		RAZEM	23,000
4.3		Rejon LPD-A3. Okablowanie			
160	ST1	Układanie poziomego okablowania strukturalnego - odcinek poziomy, kabel miedziany do 8 mm	m kab-la		
d.4.		Kabel U/UTP 4P 650 MHz LSZH	m kab-la	1500,000	
3		1500		RAZEM	1500,000
161	ST1	Układanie poziomego okablowania strukturalnego - każdy następny kabel w wiązce - miedziany do 8 mm	m kab-la		
d.4.		Kabel U/UTP 4P 650 MHz LSZH	m kab-la	1500,000	
3		1500		RAZEM	1500,000
4.4		Rejon LPD-A3. Materiały instalacyjne			
162	ST1	Osadzenie w podłożu kołków metalowych kotwiących M6	szt.		
d.4.			szt.	14,000	
4		14		RAZEM	14,000
163	ST1	Konstrukcje wsporcze przykręcane o masie do 1 kg - 2 mocowania	szt.		
d.4.			szt.	28,000	
4		28		RAZEM	28,000
164	ST1	Korytka o szerokości do 100 mm przykręcane do gotowych otworów	m		
d.4.		Korytko metalowe KM100x60	m	20,000	
4		20		RAZEM	20,000
165	ST1	Rury winidurkowe o śr.do 37 mm układane n.t. na betonie	m		
d.4.		Rura RL 32	m	20,000	
4		20		RAZEM	20,000
166	ST1	Listwy elektroinstalacyjne z PCW (naścienne, przypodłogowe i ściennie) przykręcane do betonu	m		
d.4.		Natynkowa listwa PCV 40x15	m	50,000	
4		50		RAZEM	50,000
167	ST1	Łączniki kanałów i listew	szt.		
d.4.		Narożnik wewnętrzny do listwy 40x15	szt.	4,000	
4		4		RAZEM	4,000
168	ST1	Łączniki kanałów i listew	szt.		
d.4.		Łącznik zewnętrzny do listwy 40x15	szt.	2,000	
4		2		RAZEM	2,000
169	ST1	Łączniki kanałów i listew	szt.		
d.4.		Łącznik płaski do listwy 40x15	szt.	12,000	
4		12		RAZEM	12,000
170	ST1	Łączniki kanałów i listew	szt.		
d.4.		Łącznik odgałęźny do listwy 40x15	szt.	2,000	
4		2		RAZEM	2,000
171	ST1	Łączniki kanałów i listew	szt.		
d.4.		Zaślepka do listwy 40x15	szt.	4,000	
4		4			

Lp.	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				RAZEM	4,000
172	ST1	Listwy elektroinstalacyjne z PCW (naścienne, przypodłogowe i ścienne) przykrę- cane do betonu	m		
d.4.		Natynkowy kanał PCV 50x20			
4		22	m	22,000	
				RAZEM	22,000
173	ST1	Łączniki kanałów i listew	szt.		
d.4.		Narożnik wewnętrzny do listwy 50x20			
4		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
174	ST1	Łączniki kanałów i listew	szt.		
d.4.		Łącznik zewnętrzny do listwy 50x20			
4		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
175	ST1	Łączniki kanałów i listew	szt.		
d.4.		Łącznik płaski do listwy 50x20			
4		8	szt.	8,000	
				RAZEM	8,000
176	ST1	Łączniki kanałów i listew	szt.		
d.4.		Łącznik odgałęźny do listwy 50x20			
4		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
177	ST1	Łączniki kanałów i listew	szt.		
d.4.		Zaslepka do listwy 50x20			
4		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
178	ST1	Listwy elektroinstalacyjne z PCW (naścienne, przypodłogowe i ścienne) przykrę- cane do betonu	m		
d.4.		Natynkowy kanał PCV 60x40			
4		8	m	8,000	
				RAZEM	8,000
179	ST1	Łączniki kanałów i listew	szt.		
d.4.		Narożnik wewnętrzny do listwy 60x40			
4		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
180	ST1	Łączniki kanałów i listew	szt.		
d.4.		Łącznik zewnętrzny do listwy 60x40			
4		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
181	ST1	Łączniki kanałów i listew	szt.		
d.4.		Łącznik płaski do listwy 60x40			
4		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
182	ST1	Łączniki kanałów i listew	szt.		
d.4.		Łącznik odgałęźny do listwy 60x40			
4		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
183	ST1	Łączniki kanałów i listew	szt.		
d.4.		Zaslepka do listwy 60x40			
4		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
184	ST1	Listwy elektroinstalacyjne z PCW (naścienne, przypodłogowe i ścienne) przykrę- cane do betonu	m		
d.4.		Natynkowy kanał PCV 110x40 z pokrywą			
4		44	m	44,000	
				RAZEM	44,000
185	ST1	Łączniki kanałów i listew	szt.		
d.4.		Narożnik wewnętrzny do listwy 110x40			
4		4	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000

Lp.	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
186	ST1	Łączniki kanałów i listew	szt.		
d.4.		Narożnik zewnętrzny do listwy 110x40			
4		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
187	ST1	Łączniki kanałów i listew	szt.		
d.4.		Łącznik płaski do listwy 110x40			
4		4	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
188	ST1	Łączniki kanałów i listew	szt.		
d.4.		Łącznik odgałęźny do listwy 110x40			
4		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
189	ST1	Łączniki kanałów i listew	szt.		
d.4.		Zaslepka do listwy 110x40			
4		4	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
190	ST1	Listwy elektroinstalacyjne z PCW (naścienne, przypodłogowe i ścienne) przykrę-	m		
d.4.		cane do betonu			
4		Natynkowy kanał PCV 140x60	m	14,000	
		14		RAZEM	14,000
191	ST1	Łączniki kanałów i listew	szt.		
d.4.		Narożnik wewnętrzny do kanału 140x60			
4		4	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
192	ST1	Łączniki kanałów i listew	szt.		
d.4.		Narożnik zewnętrzny do kanału 140x60			
4		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
193	ST1	Łączniki kanałów i listew	szt.		
d.4.		Łącznik płaski do kanału 140x60			
4		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
194	ST1	Łączniki kanałów i listew	szt.		
d.4.		Łącznik odgałęźny do kanału 140x60			
4		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
195	ST1	Łączniki kanałów i listew	szt.		
d.4.		Zaslepka do kanału 140x60			
4		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
196	ST1	Wykonanie przejść pożarowych	kpl.		
d.4.		1	kpl.	1,000	
4				RAZEM	1,000
197	ST1	Montaż i demontaż sufitu podwieszonego kasetonowego	m ²		
d.4.		15	m ²	15,000	
4				RAZEM	15,000
5		Demontaże istniejących krosów			
5.1		Demontażu krosu w pomieszczeniu A238			
198	ST1	Montaż modułu RJ45 nieekranowanego na skrętce 4-parowej - demontaż do po-	szt.		
d.5.		nownego montażu			
1		32	szt.	32,000	
				RAZEM	32,000
199	ST1	Montaż gniazd abonenckich - montaż modułu RJ45 w gnieździe - demontaż do	szt.		
d.5.		ponownego montażu			
1		32	szt.	32,000	
				RAZEM	32,000

Lp.	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
200 d.5. 1	ST1	Układanie poziomego okablowania strukturalnego - odcinek poziomy, kabel mie- dziany do 8 mm - demontaż do ponownego montażu 32*15	m kab- la m kab- la	 480,000	
				RAZEM	480,000
201 d.5. 1	ST1	Montaż modułu RJ45 nieekranowanego na skrętce 4-parowej Wtyk FM45-kat.6A-IP20-4P-AWG26-22 32	szt. szt.	 32,000	
				RAZEM	32,000
202 d.5. 1	ST1	Tablice rozdzielcze 19" 24xRJ45 - demontaż do ponownego montażu 3	szt. szt.	 3,000	
				RAZEM	3,000
203 d.5. 1	ST1	Wykonanie pomiarów torów transmisyjnych - pierwsza linia 32	pomiar pomiar	 32,000	
				RAZEM	32,000
204 d.5. 1	ST1	Wyposażenie tablic rozdzielczych światłowodowych - adapter światłowodowy 24	szt. szt.	 24,000	
				RAZEM	24,000
205 d.5. 1	ST1	Układanie poziomego okablowania strukturalnego - odcinek poziomy, kabel mie- dziany do 8 mm - demontaż do ponownego montażu 2*15	m kab- la m kab- la	 30,000	
				RAZEM	30,000
206 d.5. 1	ST1	Spawanie kabla światłowodowego jednomodowego w kasetach światłowodo- wych 24	szt. szt.	 24,000	
				RAZEM	24,000
207 d.5. 1	ST1	Montaż szaf dystrybucyjnych 19" wiszących o masie 2-12 kg 1	kpl. kpl.	 1,000	
				RAZEM	1,000
208 d.5. 1	ST1	Tablice rozdzielcze światłowodowe Przełącznica 1U, 19 cali; 12 x LC/PC duplex SM 9/125um OS2 1	szt. szt.	 1,000	
				RAZEM	1,000
209 d.5. 1	ST1	Tablice rozdzielcze 19" 24xRJ45 Panel krosowy nieekranowany wyposażony 24xRJ45 kat. 6A, 1U, 19" 2	szt. szt.	 2,000	
				RAZEM	2,000
210 d.5. 1	ST1	Wykonanie pomiarów torów transmisyjnych - pierwsza linia 1	pomiar pomiar	 1,000	
				RAZEM	1,000
211 d.5. 1	ST1	Wykonanie pomiarów torów transmisyjnych - każda następna linia 23	pomiar pomiar	 23,000	
				RAZEM	23,000
212 d.5. 1	ST1	Tablice rozdzielcze Voice 50xRJ45 - demontaż do ponownego montażu 1	szt. szt.	 1,000	
				RAZEM	1,000
213 d.5. 1	ST1	Tablice rozdzielcze Voice 50xRJ45 Panel telefoniczny 50xRJ45 kat. 3, 1U, 19" 1	szt. szt.	 1,000	
				RAZEM	1,000

Lp.	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
214	ST1	Podłączenie kabla wieloparowego do łączówki SRV w szafie dystrybucyjnej - montaż 1 pary	szt.		
d.5.		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
215	ST1	Podłączenie kabla wieloparowego do łączówki SRV w szafie dystrybucyjnej - każda następna para	szt.		
d.5.		24	szt.	24,000	
				RAZEM	24,000
216	ST1	Pomiary końcowe prądem stałym kabla o 25 parach - interpolacja	odc.		
d.5.		1	odc.	1,000	
				RAZEM	1,000
217	ST1	Montaż wyposażenia szaf dystrybucyjnych 19" - listwa zasilająca - demontaż do ponownego montażu	kpl.		
d.5.		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
218	ST1	Montaż wyposażenia szaf dystrybucyjnych 19" - listwa zasilająca	kpl.		
d.5.		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
219	ST1	Montaż wyposażenia szaf dystrybucyjnych 19" - urządzenie aktywne - demontaż do ponownego montażu	szt.		
d.5.		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
220	ST1	Montaż szaf dystrybucyjnych 19" wiszących o masie 2-12 kg - demontaż do ponownego montażu	kpl.		
d.5.		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
221	ST1	Uporządkowanie istniejącego pomieszczenia, naprawy murarskie po demontażach i pomalowanie naprawionych miejsc	kpl.		
d.5.		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
5.2		Demontażu krosu w pomieszczeniu A110a			
222	ST1	Montaż modułu RJ45 nieekranowanego na skrętce 4-parowej - demontaż do ponownego montażu	szt.		
d.5.		68	szt.	68,000	
				RAZEM	68,000
223	ST1	Montaż gniazd abonenckich - montaż modułu RJ45 w gnieździe - demontaż do ponownego montażu	szt.		
d.5.		68	szt.	68,000	
				RAZEM	68,000
224	ST1	Układanie poziomego okablowania strukturalnego - odcinek poziomy, kabel miedziany do 8 mm - demontaż do ponownego montażu	m kabla		
d.5.		68*15	m kabla	1020,000	
				RAZEM	1020,000
225	ST1	Montaż modułu RJ45 nieekranowanego na skrętce 4-parowej Wtyk FM45-kat.6A-IP20-4P-AWG26-22	szt.		
d.5.		68	szt.	68,000	
				RAZEM	68,000
226	ST1	Element zabezpieczający Splash Line Obudowa RCB box połączeniowy: złącza moduł RJ45 - wtyk FM prosty (symbol obudowy R316999)	szt.		
d.5.		72	szt.	72,000	
				RAZEM	72,000
227	ST1	Montaż szaf dystrybucyjnych 19" wiszących o masie do 2 kg Skrzynka metalowa do osłony złącz FM45 - moduł w boxie RCB	kpl.		
d.5.		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000

Lp.	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
228	ST1	Montaż modułu RJ45 nieekranowanego na skrętce 4-parowej	szt.		
d.5.		Moduł kat.6A, RJ45/u nieekranowany			
2		72	szt.	72,000	
				RAZEM	72,000
229	ST1	Montaż gniazd abonenckich - montaż modułu RJ45 w gnieździe	szt.		
d.5.					
2		72	szt.	72,000	
				RAZEM	72,000
230	ST1	Tablice rozdzielcze 19" 24xRJ45 - demontaż do ponownego montażu	szt.		
d.5.					
2		3	szt.	3,000	
				RAZEM	3,000
231	ST1	Wykonanie pomiarów torów transmisyjnych - pierwsza linia	pomiar		
d.5.					
2		72	pomiar	72,000	
				RAZEM	72,000
232	ST1	Wypożyczenie tablic rozdzielczych światłowodowych - adapter światłowodowy	szt.		
d.5.					
2		24	szt.	24,000	
				RAZEM	24,000
233	ST1	Układanie poziomego okablowania strukturalnego - odcinek poziomy, kabel mie-	m kab-		
d.5.		działy do 8 mm - demontaż do ponownego montażu	la		
2		60	m kab-	60,000	
			la		
				RAZEM	60,000
234	ST1	Tablice rozdzielcze światłowodowe - demontaż do ponownego montażu	szt.		
d.5.					
2		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
235	ST1	Montaż wyposażenia szaf dystrybucyjnych 19" - listwa zasilająca - demontaż do ponownego montażu	kpl.		
d.5.					
2		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
236	ST1	Montaż wyposażenia szaf dystrybucyjnych 19" - listwa zasilająca	kpl.		
d.5.					
2		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
237	ST1	Montaż wyposażenia szaf dystrybucyjnych 19" - urządzenie aktywne - demontaż do ponownego montażu	szt.		
d.5.					
2		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
238	ST1	Montaż szaf dystrybucyjnych 19" stojących - demontaż do ponownego montażu	kpl.		
d.5.					
2		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
239	ST1	Dodatek do kol. 01 - za wielkość szafy stojącej - 33U-48U - demontaż do ponownego montażu	kpl.		
d.5.					
2		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
240	ST1	Listwy elektroinstalacyjne z PCW (naścienne, przypodłogowe i ściennie) - Demontaż	m		
d.5.					
2		4	m	4,000	
				RAZEM	4,000
241	ST1	Uporządkowanie istniejącego pomieszczenia, naprawy murarskie po demontażach i pomalowanie naprawionych miejsc	kpl.		
d.5.					
2		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
5.3		Przebudowa kabli z szafki w pomieszczeniu A209 do LPD-A2 (poddasze)			

Lp.	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
242	ST1 d.5. 3	Montaż modułu RJ45 nieekranowanego na skrętce 4-parowej - demontaż do ponownego montażu 32	szt. szt.	 32,000	
				RAZEM	32,000
243	ST1 d.5. 3	Montaż gniazd abonenckich - montaż modułu RJ45 w gnieździe - demontaż do ponownego montażu 32	szt. szt.	 32,000	
				RAZEM	32,000
244	ST1 d.5. 3	Układanie poziomego okablowania strukturalnego - odcinek poziomy, kabel miedziany do 8 mm - demontaż do ponownego montażu 32*15	m kab-la m kab-la	 480,000	
				RAZEM	480,000
245	ST1 d.5. 3	Wykonanie pomiarów torów transmisyjnych - pierwsza linia 32	miar miar	 32,000	
				RAZEM	32,000
246	ST1 d.5. 3	Tablice rozdzielcze 19" 24xRJ45 Panel krosowy nieekranowany wyposażony 24xRJ45 kat. 6A, 1U, 19" 2	szt. szt.	 2,000	
				RAZEM	2,000
247	ST1 d.5. 3	Układanie poziomego okablowania strukturalnego - odcinek poziomy, kabel miedziany do 8 mm - demontaż do ponownego montażu 1100	m kab-la m kab-la	 1100,000	
				RAZEM	1100,000
248	ST1 d.5. 3	Rury winidurkowe o śr.do 37 mm układane n.t. na podłożu innym niż beton - Demontaż 220	m m	 220,000	
				RAZEM	220,000
249	ST1 d.5. 3	Układanie poziomego okablowania strukturalnego - odcinek poziomy, kabel miedziany do 8 mm 620	m kab-la m kab-la	 620,000	
				RAZEM	620,000
250	ST1 d.5. 3	Naprawa dziury w stropie na poddaszu na odcinku zejścia do szafki A209 na II piętrze 6	kpl. kpl.	 6,000	
				RAZEM	6,000
5.4		Demontaż krosu w pomieszczeniu A209			
251	ST1 d.5. 4	Montaż modułu RJ45 nieekranowanego na skrętce 4-parowej - demontaż do ponownego montażu 62	szt. szt.	 62,000	
				RAZEM	62,000
252	ST1 d.5. 4	Montaż gniazd abonenckich - montaż modułu RJ45 w gnieździe - demontaż do ponownego montażu 62	szt. szt.	 62,000	
				RAZEM	62,000
253	ST1 d.5. 4	Tablice rozdzielcze 19" 24xRJ45 - demontaż do ponownego montażu 4	szt. szt.	 4,000	
				RAZEM	4,000
254	ST1 d.5. 4	Wyposażenie tablic rozdzielczych światłowodowych - adapter światłowodowy 24	szt. szt.	 24,000	
				RAZEM	24,000
255	ST1 d.5. 4	Tablice rozdzielcze światłowodowe - demontaż do ponownego montażu 1	szt. szt.	 1,000	

Lp.	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				RAZEM	1,000
256	ST1	Montaż szaf dystrybucyjnych 19" wiszących o masie 2-12 kg - demontaż do ponownego montażu	kpl.		
d.5.		1	kpl.	1,000	
4				RAZEM	1,000
257	ST1	Montaż wyposażenia szaf dystrybucyjnych 19" - listwa zasilająca - demontaż do ponownego montażu	kpl.		
d.5.		1	kpl.	1,000	
4				RAZEM	1,000
258	ST1	Montaż wyposażenia szaf dystrybucyjnych 19" - urządzenie aktywne - demontaż do ponownego montażu	szt.		
d.5.		2	szt.	2,000	
4				RAZEM	2,000
259	ST1	Listwy elektroinstalacyjne z PCW (naścienne, przypodłogowe i ściennie) - Demontaż	m		
d.5.		3	m	3,000	
4				RAZEM	3,000
260	ST1	Naprawy murarskie po zdemontowanej szafce i kablach	kpl.		
d.5.		1	kpl.	1,000	
4				RAZEM	1,000
261	ST1	Odmalowanie ściany w miejscu po zdemontowanych w szafce	kpl.		
d.5.		1	kpl.	1,000	
4				RAZEM	1,000
	5.5	Demontażu krosu w pomieszczeniu A237			
262	ST1	Montaż modułu RJ45 nieekranowanego na skrętce 4-parowej - demontaż do ponownego montażu	szt.		
d.5.		18	szt.	18,000	
5				RAZEM	18,000
263	ST1	Montaż gniazd abonenckich - montaż modułu RJ45 w gnieździe - demontaż do ponownego montażu	szt.		
d.5.		18	szt.	18,000	
5				RAZEM	18,000
264	ST1	Tablice rozdzielcze 19" 24xRJ45 - demontaż do ponownego montażu	szt.		
d.5.		1	szt.	1,000	
5				RAZEM	1,000
265	ST1	Wyposażenie tablic rozdzielczych światłowodowych - adapter światłowodowy	szt.		
d.5.		24	szt.	24,000	
5				RAZEM	24,000
266	ST1	Tablice rozdzielcze światłowodowe - demontaż do ponownego montażu	szt.		
d.5.		1	szt.	1,000	
5				RAZEM	1,000
267	ST1	Montaż szaf dystrybucyjnych 19" wiszących o masie 2-12 kg - demontaż do ponownego montażu	kpl.		
d.5.		1	kpl.	1,000	
5				RAZEM	1,000
268	ST1	Montaż wyposażenia szaf dystrybucyjnych 19" - listwa zasilająca - demontaż do ponownego montażu	kpl.		
d.5.		1	kpl.	1,000	
5				RAZEM	1,000
269	ST1	Montaż wyposażenia szaf dystrybucyjnych 19" - urządzenie aktywne - demontaż do ponownego montażu	szt.		
d.5.		1	szt.	1,000	
5				RAZEM	1,000

Lp.	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
270 d.5. 5	ST1	Naprawy murarskie po zdemontowanej szafce i kablach	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
271 d.5. 5	ST1	Odmalowanie ściany w miejscu po zdemontowanych w szafce	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
5.6		Demontażu krosu w pomieszczeniu A231			
272 d.5. 6	ST1	Montaż modułu RJ45 nieekranowanego na skrętce 4-parowej - demontaż do ponownego montażu	szt.		
		30	szt.	30,000	
				RAZEM	30,000
273 d.5. 6	ST1	Montaż gniazd abonenckich - montaż modułu RJ45 w gnieździe - demontaż do ponownego montażu	szt.		
		30	szt.	30,000	
				RAZEM	30,000
274 d.5. 6	ST1	Tablice rozdzielcze 19" 24xRJ45 - demontaż do ponownego montażu	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
275 d.5. 6	ST1	Wyposażenie tablic rozdzielczych światłowodowych - adapter światłowodowy	szt.		
		24	szt.	24,000	
				RAZEM	24,000
276 d.5. 6	ST1	Tablice rozdzielcze światłowodowe - demontaż do ponownego montażu	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
277 d.5. 6	ST1	Montaż szaf dystrybucyjnych 19" wiszących o masie 2-12 kg - demontaż do ponownego montażu	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
278 d.5. 6	ST1	Montaż wyposażenia szaf dystrybucyjnych 19" - listwa zasilająca - demontaż do ponownego montażu	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
279 d.5. 6	ST1	Montaż wyposażenia szaf dystrybucyjnych 19" - urządzenie aktywne - demontaż do ponownego montażu	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
280 d.5. 6	ST1	Naprawy murarskie po zdemontowanej szafce i kablach	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
281 d.5. 6	ST1	Odmalowanie ściany w miejscu po zdemontowanych w szafce	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
5.7		Przełączenia sieci w budynku H			
282 d.5. 7	ST1	Listwy elektroinstalacyjne z PCW (naścienne, przypodłogowe i ściennie) przykręcone do betonu	m		
		Natynkowy kanał PCV 60x20	m	12,000	
		12			
				RAZEM	12,000
283 d.5. 7	ST1	Układanie pionowego okablowania strukturalnego - odcinek poziomy, 1 kabel Patch cord światłowodowy 2-włóknowy SM długości 15 m	m kab-la		
		15	m kab-la	15,000	
				RAZEM	15,000

Lp.	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
284 d.5.7	ST1	Montaż przyłączy przewodami izolowanymi typu AsXSn lub podobnymi o przekroju do 2x25 mm ² ręcznie - Demontaż	szt.		
		50	szt.	50,000	
				RAZEM	50,000
6		Urządzenia aktywne - sieć przewodowa			
6.1		Przełączniki dla serwerowni LPD-A1 i LPDA2			
285 d.6.1	ST1	Montaż wyposażenia szaf dystrybucyjnych 19" - urządzenie aktywne DELL POWERSWITCH N2248X-ON 48x1/2.5G, 4x25G 2x40G Stacking 1xAC PSU IO/PS airflow OS6	szt.		
		4	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
286 d.6.1	ST1	Montaż wyposażenia szaf dystrybucyjnych 19" - urządzenie aktywne Dell Networking Transceiver 25GbE SFP28 LRSMF Duplex LC	szt.		
		4	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
287 d.6.1	ST1	Krosowanie - kabel światłowodowy w szafie dystrybucyjnej Patch cord światłowodowy SM, OS2, LC-LC o długości 2 m	szt.		
		4	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
288 d.6.1	ST1	Montaż wyposażenia szaf dystrybucyjnych 19" - urządzenie aktywne Dell Networking, Cable, QSFP+ to QSFP+, 40GbE Passive Copper Direct Attach Cable, 1 Meter	szt.		
		4	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
6.2		Przełączniki warstwy rdzenia w budynku F, dla potrzeb budynku A.			
289 d.6.2	ST1	Montaż wyposażenia szaf dystrybucyjnych 19" - urządzenie aktywne Dell Networking S5224F-ON, PSU to IO airflow, OS10	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
290 d.6.2	ST1	Montaż wyposażenia szaf dystrybucyjnych 19" - urządzenie aktywne Dell Networking Transceiver 25GbE SFP28 LRSMF Duplex LC	szt.		
		12	szt.	12,000	
				RAZEM	12,000
291 d.6.2	ST1	Montaż wyposażenia szaf dystrybucyjnych 19" - urządzenie aktywne Dell 407-BCDH Compatible 100GBASE-LR4 QSFP28 1310nm 10km DOM LC SMF Optical Transceiver Module for Data Center	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
292 d.6.2	ST1	Krosowanie - kabel światłowodowy w szafie dystrybucyjnej Patch cord światłowodowy SM, OS2, LC-LC o długości 2 m	szt.		
		12	szt.	12,000	
				RAZEM	12,000
293 d.6.2	ST1	Montaż wyposażenia szaf dystrybucyjnych 19" - urządzenie aktywne Dell Networking, 100GbE, Q28 to Q28, PassiveCopperDirectAttach Cable, 1 Meter	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
294 d.6.2	ST1	Dostawa Rozszerzenie gwarancji NBD o dodatkowe 4 lata	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
295 d.6.2	ST1	Konfiguracja i uruchomienie Urządzeń Aktywnych	kpl		
		1	kpl	1,000	
				RAZEM	1,000

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	Adapter na szynę DIN DRM45 1TE	kpl.	30,0000		
2.	Dell 407-BCDH Compatible 100GBASE-LR4 QSFP28 1310nm 10km DOM LC SMF Optical Transceiver Module for Data Center	kpl.	2,0000		
3.	Dell Networking S5224F-ON, PSU to IO airflow, OS10	kpl.	2,0000		
4.	Dell Networking Transceiver 25GbE SFP28 LRSMF Duplex LC	kpl.	16,0000		
5.	Dell Networking, 100GbE, Q28 to Q28, Passive Copper Direct Attach Cable, 1 Meter	kpl.	2,0000		
6.	Dell Networking, Cable, QSFP+ to QSFP+, 40GbE Passive Copper Direct Attach Cable, 1 Meter	kpl.	4,0000		
7.	DELL POWERSWITCH N2248X-ON 48x1/2.5G, 4x25G 2x40G Stacking 1xAC PSU IO/PS airflow OS6	kpl.	4,0000		
8.	Kabel światłowodowy jednomodowy uniwersalny 24-włóknowy, 9/125µm, OS2	m	264,0000		
9.	Kabel telekom. YTKSYekw 53x2x0.5	m	132,0000		
10.	Kabel U/UTP 4P 650 MHz LSZH	m	50600,0000		
11.	kołki kotwiące	szt.	122,0000		
12.	kołki rozporowe plastikowe	szt.	3419,1000		
13.	konstrukcje wsporcze do koryt	szt.	82,0000		
14.	Korytko metalowe KM100x60	m	100,0000		
15.	linka uziemiająca	szt.	47,0000		
16.	Listwa zasilająca 1U, 19"	kpl.	1,0000		
17.	Łącznik odgałęźny do kanału 140x60	szt.	5,0000		
18.	Łącznik odgałęźny do listwy 50x20	szt.	14,0000		
19.	Łącznik odgałęźny do listwy 50x20 brąz	szt.	1,0000		
20.	Łącznik odgałęźny do listwy 60x40	szt.	11,0000		
21.	Łącznik odgałęźny do listwy 60x40 brąz	szt.	2,0000		
22.	Łącznik odgałęźny do listwy 110x40	szt.	4,0000		
23.	Łącznik odgałęźny do listwy 40x15	szt.	14,0000		
24.	Łącznik odgałęźny do listwy 40x15 brąz	szt.	2,0000		
25.	Łącznik płaski do listwy 60x40	szt.	47,0000		
26.	Łącznik płaski do listwy 60x40 brąz	szt.	2,0000		
27.	Łącznik płaski do kanału 140x60	szt.	5,0000		
28.	Łącznik płaski do listwy 40x15	szt.	58,0000		
29.	Łącznik płaski do listwy 40x15 brąz brąz	szt.	2,0000		
30.	Łącznik płaski do listwy 50x20	szt.	58,0000		
31.	Łącznik płaski do listwy 50x20 brąz	szt.	2,0000		
32.	Łącznik płaski do listwy 110x40	szt.	6,0000		
33.	Łącznik zewnętrzny do listwy 60x40	szt.	9,0000		
34.	Łącznik zewnętrzny do listwy 60x40 brąz	szt.	2,0000		
35.	Łącznik zewnętrzny do listwy 40x15	szt.	24,0000		
36.	Łącznik zewnętrzny do listwy 40x15 brąz	szt.	2,0000		
37.	Łącznik zewnętrzny do listwy 50x20	szt.	18,0000		
38.	Łącznik zewnętrzny do listwy 50x20 brąz	szt.	2,0000		
39.	Moduł kat. 6a, RJ45/u nieekranowany do adaptera na szynę DIN	kpl.	30,0000		
40.	Moduł kat.6A, RJ45/u nieekranowany	kpl.	561,0000		
41.	Narożnik wewnętrzny do kanału 140x60	szt.	8,0000		
42.	Narożnik wewnętrzny do listwy 110x40	szt.	12,0000		
43.	Narożnik wewnętrzny do listwy 40x15	szt.	48,0000		
44.	Narożnik wewnętrzny do listwy 40x15 brąz	szt.	2,0000		
45.	Narożnik wewnętrzny do listwy 50x20	szt.	30,0000		
46.	Narożnik wewnętrzny do listwy 50x20 brąz	szt.	2,0000		
47.	Narożnik wewnętrzny do listwy 60x40	szt.	34,0000		
48.	Narożnik wewnętrzny do listwy 60x40 brąz	szt.	4,0000		
49.	Narożnik zewnętrzny do kanału 140x60	szt.	6,0000		
50.	Narożnik zewnętrzny do listwy 110x40	szt.	8,0000		
51.	Narożnik zewnętrzny do listwy 50x20	szt.	16,0000		
52.	Natynkowa listwa PCV 40x15	m	390,0000		
53.	Natynkowa listwa PCV 40x15 brązowa	m	8,3200		
54.	Natynkowa puszką instalacyjną IP65 110x110mm do poz. j.w.	szt.	5,0000		
55.	Natynkowy kanał PCV 110x40 z pokrywą	m	79,0400		
56.	Natynkowy kanał PCV 140x60	m	54,0800		
57.	Natynkowy kanał PCV 50x20	m	303,6800		
58.	Natynkowy kanał PCV 50x20 brązowy	m	16,6400		
59.	Natynkowy kanał PCV 60x20	m	12,4800		
60.	Natynkowy kanał PCV 60x40	m	199,6800		
61.	Natynkowy kanał PCV 60x40 brąz	m	10,4000		
62.	Obudowa RCB box połączeniowy: złącza moduł RJ45 - wtyk FM prosty (symbol obudowy R316999)	kpl.	72,0000		
63.	osłona spawu R&M	szt.	24,0000		
64.	Panel krosowy nieekranowany wyposażony 24xRJ45 kat. 6A, 1U, 19"	kpl.	47,0000		
65.	Panel telefoniczny 50xRJ45 kat. 3, 1U, 19"	szt.	3,0000		
66.	Patch cord miedziany RJ45/RJ45 telefoniczny o długości 2 m	szt.	41,0000		
67.	Patch cord miedziany RJ45/RJ45 telefoniczny o długości 3 m	szt.	70,0000		
68.	Patch cord miedziany RJ45/RJ45 telefoniczny o długości 5 m	szt.	30,0000		
69.	Patch cord miedziany U/UTP, RJ45, kategorii 6a o długości 2 m	szt.	60,0000		
70.	Patch cord miedziany U/UTP, RJ45, kategorii 6a o długości 3 m	szt.	90,0000		

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
71.	Patch cord miedziany U/UTP, RJ45, kategorii 6a o długości 5 m	szt.	75,0000		
72.	Patch cord miedziany U/UTP, RJ45, kategorii 6a o długości 8 m	szt.	38,0000		
73.	Patch cord światłowodowy 2-włóknowy SM długości 15 m	szt.	1,0000		
74.	Patch cord światłowodowy SM, OS2, LC-LC o długości 2 m	szt.	28,0000		
75.	Patch cord światłowodowy SM, OS2, LC-LC o długości 5 m	szt.	12,0000		
76.	Patch cord światłowodowy SM, OS2, LC-LC o długości 8 m	szt.	8,0000		
77.	Płytki montażowa 45x45 mm, biała, podwójna	kpl.	256,0000		
78.	Przełącznica 1U, 19 cali; 12 x LC/PC duplex SM 9/125um OS2	kpl.	2,0000		
79.	Puszka natynkowa na 2 moduły 22,5x45 kompletna	szt.	76,0000		
80.	Puszka natynkowa na 4 moduły 22,5x45 kompletna	szt.	117,0000		
81.	Rozszerzenie gwarancji NBD o dodatkowe 4 lata	kpl.	1,0000		
82.	Rura instalacyjna Peschel fi 20/14,1mm	m	208,0000		
83.	Rura RL 22	m	83,2000		
84.	Rura RL 28	m	124,8000		
85.	Rura RL 32	m	104,0000		
86.	Skrzynka metalowa do osłony złącz FM45 - moduł w boxie RCB	kpl.	1,0000		
87.	Szafka 19", 15U wisząca, 600x600mm	kpl.	1,0000		
88.	uchwyty	szt.	630,0000		
89.	Wentylator do szafki wiszącej	kpl.	1,0000		
90.	Wieszak poziomy, metalowy, 90mm, 1U, 19"	szt.	36,0000		
91.	Wtyk FM45-kat.6A-IP20-4P-AWG26-22	kpl.	105,0000		
92.	Zaślepka do kanału 140x60	szt.	5,0000		
93.	Zaślepka do listwy 50x20	szt.	52,0000		
94.	Zaślepka do listwy 50x20 brąz	szt.	1,0000		
95.	Zaślepka do listwy 40x15	szt.	26,0000		
96.	Zaślepka do listwy 40x15 brąz	szt.	2,0000		
97.	Zaślepka do listwy 60x40	szt.	16,0000		
98.	Zaślepka do listwy 60x40 brąz	szt.	2,0000		
99.	Zaślepka do listwy 110x40	szt.	8,0000		
100.	Zaślepka do modułu	szt.	200,0000		
101.	złączki	szt.	123,0000		
102.	materiały pomocnicze	zł			
				RAZEM	

Słownie: