

**PRZEDMIAR**

Klasyfikacja robót wg Wspólnego Słownika Zamówień

43322000-6 Urządzenia do demontażu  
45314310-7 Układanie kabli  
45314320-0 Instalowanie okablowania komputerowego  
45314300-4 Instalowanie infrastruktury okablowania  
45400000-1 Roboty wykończeniowe w zakresie obiektów budowlanych

NAZWA INWESTYCJI : Wykonanie dokumentacji projektowo-kosztorysowej modernizacji sieci LAN dla dwóch obiektów Filii Krajowej  
Szkół Skarbowości  
ADRES INWESTYCJI : ul. Wczasowa 50, 05-127 Białobrzegi (gm. Nieporęt)  
INWESTOR : Skarb Państwa - Krajowa Szkoła Skarbowości  
ADRES INWESTORA : 03-710 Warszawa, ul. Okrzei 4  
BRANŻA : TELETECHNICZNA

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : inż. Krzysztof Burczak  
DATA OPRACOWANIA : 09.2021

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania  
09.2021

Data zatwierdzenia

Lp.	Nazwa działu	Od	Do
<b>Kosztorys Białobrzegi</b>			
1	Demontaż	1	7
2	Zestawienie kabli i tras kablowych piwnica	8	23
3	Zestawienie kabli i tras kablowych parter	24	54
4	Zestawienie kabli i tras kablowych 1 piętro	55	83
5	Zestawienie kabli i tras kablowych 2 piętro	84	95
6	Zestawienie kabli i tras kablowych domek	96	110
7	Zestawienie elementów gniazd końcowych PPD	111	116
8	Zestawienie elementów gniazd końcowych GPD	117	125
9	Zestawienie elementów w szafie dystrybucyjnej GPD	126	149
10	Zestawienie elementów w szafie dystrybucyjnej PPD	150	166
11	Urządzenia aktywne PPD	167	168
12	Pomiary torów transmisyjnych	169	182
13	Roboty towarzyszące	183	183

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
<b>Kosztorys Białobrzegi</b>					
<b>1</b>	<b>43322000-6</b>	<b>Demontaż</b>			
1	KNR 4-03	Demontaż przewodów kabelkowych instalacyjnych ułożonych w kanale	m		
d.1	1119-02				
		30	m	30,000	
				RAZEM	30,000
2	KNNR-W 9	Demontaż listew elektroinstalacyjnych z PCW przykręcanych do podłoża	m		
d.1	0309-07				
		45	m	45,000	
				RAZEM	45,000
3	KNR AT-28	Montaż gniazd abonenckich natynkowych - demontaż urządzeń nienadających się do ponownego montażu	szt.		
d.1	0109-01 z.sz. 2.8.				
		20	szt.	20,000	
				RAZEM	20,000
4	KNR AT-28	Montaż szaf dystrybucyjnych wiszących o masie do 6 kg - demontaż urządzeń nienadających się do ponownego montażu	kpl.		
d.1	0110-02 z.sz. 2.8.				
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
5	KNR AT-28	Panele krosowe 19" RJ45 - demontaż urządzeń nienadających się do ponownego montażu	szt.		
d.1	0112-02 z.sz. 2.8.				
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
6	KNR AT-28	Montaż wyposażenia szaf - urządzenie aktywne - demontaż urządzeń nienadających się do ponownego montażu	szt.		
d.1	0110-13 z.sz. 2.8.				
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
7	KNR-W 4-03	Demontaż puszek z tworzyw sztucznych	szt.		
d.1	1120-10				
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
<b>2</b>	<b>45314310-7</b>	<b>Zestawienie kabli i tras kablowych piwnica</b>			
8	KNR AT-28	Układanie poziomego okablowania strukturalnego - odcinek poziomy, kabel miedziany do 8 mm- Kabel F/FTP kat.6A 4/23AWG LSZH	m kab-la		
d.2	0102-01	220	m kab-la	220,000	
				RAZEM	220,000
9	KNR AT-28	Układanie poziomego okablowania strukturalnego - Kabel OM3 zewnętrzny 8x50/125/250um LT zbrojony HDPE	m kab-la		
d.2	0102-02	120	m kab-la	120,000	
				RAZEM	120,000
10	KNR 4-03	Mechaniczne przebijanie otworów w ścianach lub stropach z cegły o długości przebicia do 2 1/2 ceg. - śr. rury do 60 mm	otw.		
d.2	1003-23				
		12	otw.	12,000	
				RAZEM	12,000
11	KNR 4-03	Montaż przepustów rurowych w ścianie - długość przepustu do 1 m - śr.zewnętrzna rury do 60 mm	prze-pust.		
d.2	1008-03				
		12	prze-pust.	12,000	
				RAZEM	12,000
12	KNR 4-03	Mechaniczne przebijanie otworów w ścianach lub stropach betonowych o długości przebicia do 20 cm - śr. rury do 60 mm	otw.		
d.2	1004-08				
		1	otw.	1,000	
				RAZEM	1,000
13	KNR 4-03	Montaż przepustów rurowych w stropie lub posadzce - długość przepustu do 1 m - śr.zewnętrzna rury do 60 mm	prze-pust.		
d.2	1008-09				
		1	prze-pust.	1,000	
				RAZEM	1,000
14	KNR AT-13	Osadzenie w podłożu ceglanym kołków plastikowych rozporowych; średnica otworu do 10 mm	szt.		
d.2	0101-03				
		100	szt.	100,000	
				RAZEM	100,000
15	KNR AT-13	Listwy instalacyjne przykręcane o szer. ponad 20 mm i kanały o szer. do 250 mm - Listwa kablowa 85x50	m		
d.2	0106-02				
		79	m	79,000	
				RAZEM	79,000
16	KNR AT-13	Pokrywa na koryta-Pokrywa szerokość 80	m		
d.2	0109-08				
		79	m	79,000	
				RAZEM	79,000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
17	KNR AT-13	Przegroda separująca wysokość 50	m		
d.2	0109-07	79	m	79,000	
				RAZEM	79,000
18	KNR AT-13	Łączniki kanałów i listew-Łącznik pokrywy szer. 80	szt.		
d.2	0106-06	48	szt.	48,000	
				RAZEM	48,000
19	KNR AT-13	Łączniki kanałów i listew - Łącznik podstawy 85x50	szt.		
d.2	0106-06	48	szt.	48,000	
				RAZEM	48,000
20	KNR AT-13	Kąty, rozgałęzienia - Końcówka listwy 85x50	szt.		
d.2	0109-09	3	szt.	3,000	
				RAZEM	3,000
21	KNR AT-13	Łączniki kanałów i listew- Łącznik kątowy 85x50	szt.		
d.2	0106-06	2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
22	KNR AT-13	Kąty, rozgałęzienia - Narożnik wewnętrzny 85x50	szt.		
d.2	0109-09	10	szt.	10,000	
				RAZEM	10,000
23	KNR AT-13	Kąty, rozgałęzienia - Narożnik zewnętrzny 85x50	szt.		
d.2	0109-09	7	szt.	7,000	
				RAZEM	7,000
<b>3</b>	<b>45314310-7</b>	<b>Zestawienie kabli i tras kablowych parter</b>			
24	KNR AT-28	Układanie poziomego okablowania strukturalnego - odcinek poziomy, kabel mie-	m kab-		
d.3	0102-01	dziany do 8 mm- Kabel F/FTP kat.6A 4/23AWG LSZH	m kab-	1 860,000	
		1860			
				RAZEM	1 860,000
25	KNR 4-03	Mechaniczne przebijanie otworów w ścianach lub stropach z cegły o długości	otw.		
d.3	1003-23	przebiecia do 2 1/2 ceg. - śr. rury do 60 mm	otw.	8,000	
		8		RAZEM	8,000
26	KNR 4-03	Montaż przepustów rurowych w ścianie - długość przepustu do 1 m - śr.zewnętrz-	prze-		
d.3	1008-03	na rury do 60 mm	puśt.	8,000	
		8	prze-		
			puśt.		
				RAZEM	8,000
27	KNR 4-03	Mechaniczne przebijanie otworów w ścianach lub stropach betonowych o długości	otw.		
d.3	1004-08	przebiecia do 20 cm - śr. rury do 60 mm	otw.	1,000	
		1		RAZEM	1,000
28	KNR 4-03	Montaż przepustów rurowych w stropie lub posadzce - długość przepustu do 1 m -	prze-		
d.3	1008-09	śr.zewnętrzna rury do 60 mm	puśt.	1,000	
		1	prze-		
			puśt.		
				RAZEM	1,000
29	KNR AT-13	Osadzenie w podłożu ceglanym kołków plastikowych rozporowych; średnica otwo-	szt.		
d.3	0101-03	ru do 10 mm	szt.	146,000	
		146		RAZEM	146,000
30	KNR AT-13	Listwy instalacyjne przykręcane o szer. ponad 20 mm i kanały o szer. do 250 mm -	m		
d.3	0106-02	Listwa kablowa 85x50	m	50,000	
		50		RAZEM	50,000
31	KNR AT-13	Pokrywa na koryta-Pokrywa szerokość 80	m		
d.3	0109-08	50	m	50,000	
				RAZEM	50,000
32	KNR AT-13	Przegroda separująca wysokość 50	m		
d.3	0109-07	50	m	50,000	
				RAZEM	50,000
33	KNR AT-13	Łączniki kanałów i listew-Łącznik pokrywy szer. 80	szt.		
d.3	0106-06	30	szt.	30,000	
				RAZEM	30,000
34	KNR AT-13	Łączniki kanałów i listew - Łącznik podstawy 85x50	szt.		
d.3	0106-06	30	szt.	30,000	
				RAZEM	30,000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
35	KNR AT-13 d.3 0109-09	Kąty, rozgałęzienia - Końcówka listwy 85x50	szt.		
		6	szt.	6,000	
				RAZEM	6,000
36	KNR AT-13 d.3 0106-06	Łączniki kanałów i listew- Łącznik kątowy 85x50	szt.		
		6	szt.	6,000	
				RAZEM	6,000
37	KNR AT-13 d.3 0109-09	Kąty, rozgałęzienia - Narożnik zewnętrzny 85x50	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
38	KNR AT-13 d.3 0109-06	Koryta kablowe (odcinki proste) o szer. do 400 mm - Korytko 100x50	m		
		20	m	20,000	
				RAZEM	20,000
39	KNR AT-13 d.3 0109-08	Pokrywa na koryta-Pokrywa szerokość 80	m		
		20	m	20,000	
				RAZEM	20,000
40	KNR AT-13 d.3 0109-07	Przegroda separująca wysokość 50	m		
		20	m	20,000	
				RAZEM	20,000
41	KNR AT-13 d.3 0106-06	Łączniki kanałów i listew-Łącznik pokrywy szer. 80	szt.		
		12	szt.	12,000	
				RAZEM	12,000
42	KNR AT-13 d.3 0106-06	Łączniki kanałów i listew - Łącznik podstawy 100 X 50	szt.		
		12	szt.	12,000	
				RAZEM	12,000
43	KNR AT-13 d.3 0109-09	Kąty, rozgałęzienia - Końcówka listwy 100x50	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
44	KNR AT-13 d.3 0109-09	Kąty, rozgałęzienia - Łącznik odgałęźny	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
45	KNR AT-13 d.3 0109-09	Kąty, rozgałęzienia - Narożnik wewnętrzny 100x50	szt.		
		3	szt.	3,000	
				RAZEM	3,000
46	KNR AT-13 d.3 0109-06	Koryta kablowe (odcinki proste) o szer. do 400 mm - Korytko 160x50	m		
		40	m	40,000	
				RAZEM	40,000
47	KNR AT-13 d.3 0109-08	Pokrywa na koryta-Pokrywa szerokość 110	m		
		40	m	40,000	
				RAZEM	40,000
48	KNR AT-13 d.3 0109-07	Przegroda separująca wysokość 50	m		
		40	m	40,000	
				RAZEM	40,000
49	KNR AT-13 d.3 0106-06	Łączniki kanałów i listew-Łącznik pokrywy szer.110	szt.		
		24	szt.	24,000	
				RAZEM	24,000
50	KNR AT-13 d.3 0106-06	Łączniki kanałów i listew - Łącznik podstawy 160 X 50	szt.		
		24	szt.	24,000	
				RAZEM	24,000
51	KNR AT-13 d.3 0109-09	Kąty, rozgałęzienia - Końcówka listwy 160x50	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
52	KNR AT-13 d.3 0109-09	Kąty, rozgałęzienia - Łącznik odgałęźny 85X50	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
53	KNR AT-13 d.3 0109-09	Kąty, rozgałęzienia - Narożnik wewnętrzny 160x50	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
54	KNR AT-13 d.3 0109-09	Kąty, rozgałęzienia - Narożnik zewnętrzny 160x50	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
<b>4</b>	<b>45314310-7</b>	<b>Zestawienie kabli i tras kablowych 1 piętro</b>			
55	KNR AT-28 d.4 0102-01	Układanie poziomego okablowania strukturalnego - odcinek poziomy, kabel miedziany do 8 mm- Kabel F/FTP kat.6A 4/23AWG LSZH 994	m kab- la m kab- la	994,000	
				RAZEM	994,000
56	KNR 4-03 d.4 1003-23	Mechaniczne przebijanie otworów w ścianach lub stropach z cegły o długości przebicia do 2 1/2 ceg. - śr. rury do 60 mm 11	otw. otw.	11,000	
				RAZEM	11,000
57	KNR 4-03 d.4 1008-03	Montaż przepustów rurowych w ścianie - długość przepustu do 1 m - śr.zewnętrzna rury do 60 mm 11	prze- pust. prze- pust.	11,000	
				RAZEM	11,000
58	KNR 4-03 d.4 1004-08	Mechaniczne przebijanie otworów w ścianach lub stropach betonowych o długości przebicia do 20 cm - śr. rury do 60 mm 1	otw. otw.	1,000	
				RAZEM	1,000
59	KNR 4-03 d.4 1008-09	Montaż przepustów rurowych w stropie lub posadzce - długość przepustu do 1 m - śr.zewnętrzna rury do 60 mm 1	prze- pust. prze- pust.	1,000	
				RAZEM	1,000
60	KNR AT-13 d.4 0101-03	Osadzenie w podłożu ceglanyh kołków plastikowych rozporowych; średnica otworu do 10 mm 132	szt. szt.	132,000	
				RAZEM	132,000
61	KNR AT-13 d.4 0106-02	Listwy instalacyjne przykręcane o szer. ponad 20 mm i kanały o szer. do 250 mm - Listwa kablowa 85x50 55	m m	55,000	
				RAZEM	55,000
62	KNR AT-13 d.4 0109-08	Pokrywa na koryta-Pokrywa szerokość 80 55	m m	55,000	
				RAZEM	55,000
63	KNR AT-13 d.4 0109-07	Przegroda separująca wysokość 50 55	m m	55,000	
				RAZEM	55,000
64	KNR AT-13 d.4 0106-06	Łączniki kanałów i listew-Łącznik pokrywy szer. 80 33	szt. szt.	33,000	
				RAZEM	33,000
65	KNR AT-13 d.4 0106-06	Łączniki kanałów i listew - Łącznik podstawy 85x50 33	szt. szt.	33,000	
				RAZEM	33,000
66	KNR AT-13 d.4 0109-09	Kąty, rozgałęzienia - Końcówka listwy 85x50 8	szt. szt.	8,000	
				RAZEM	8,000
67	KNR AT-13 d.4 0109-09	Kąty, rozgałęzienia - Narożnik wewnętrzny 85x50 4	szt. szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
68	KNR AT-13 d.4 0109-09	Kąty, rozgałęzienia - Narożnik zewnętrzny 85x50 2	szt. szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
69	KNR AT-13 d.4 0109-06	Koryta kablowe (odcinki proste) o szer. do 400 mm - Korytko 130x50 20	m m	20,000	
				RAZEM	20,000
70	KNR AT-13 d.4 0109-08	Pokrywa na koryta-Pokrywa szerokość 80 20	m m	20,000	
				RAZEM	20,000
71	KNR AT-13 d.4 0109-07	Przegroda separująca wysokość 50 20	m m	20,000	
				RAZEM	20,000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
72	KNR AT-13 d.4 0106-06	Łączniki kanałów i listew-Łącznik pokrywy szer. 80	szt.		
		12	szt.	12,000	
				RAZEM	12,000
73	KNR AT-13 d.4 0106-06	Łączniki kanałów i listew - Łącznik podstawy 130 X 50	szt.		
		12	szt.	12,000	
				RAZEM	12,000
74	KNR AT-13 d.4 0109-09	Kąty, rozgałęzienia - Końcówka listwy 130x50	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
75	KNR AT-13 d.4 0109-09	Kąty, rozgałęzienia - Łącznik odgałęźny 85x50	szt.		
		4	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
76	KNR AT-13 d.4 0109-06	Koryta kablowe (odcinki proste) o szer. do 400 mm - Korytko 250x50	m		
		24	m	24,000	
				RAZEM	24,000
77	KNR AT-13 d.4 0109-08	Pokrywa na koryta-Pokrywa szerokość 110	m		
		48	m	48,000	
				RAZEM	48,000
78	KNR AT-13 d.4 0109-07	Przegroda separująca wysokość 50	m		
		48	m	48,000	
				RAZEM	48,000
79	KNR AT-13 d.4 0106-06	Łączniki kanałów i listew-Łącznik pokrywy szer.110	szt.		
		30	szt.	30,000	
				RAZEM	30,000
80	KNR AT-13 d.4 0106-06	Łączniki kanałów i listew - Łącznik podstawy 250 X 50	szt.		
		15	szt.	15,000	
				RAZEM	15,000
81	KNR AT-13 d.4 0106-06	Łączniki kanałów i listew - Łącznik kątowy 250 X 50	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
82	KNR AT-13 d.4 0109-09	Kąty, rozgałęzienia - Narożnik wewnętrzny 250x50	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
83	KNR AT-13 d.4 0109-09	Kąty, rozgałęzienia - Narożnik zewnętrzny 250x50	szt.		
		3	szt.	3,000	
				RAZEM	3,000
<b>5 45314310-7 Zestawienie kabli i tras kablowych 2 piętro</b>					
84	KNR AT-28 d.5 0102-01	Układanie poziomego okablowania strukturalnego - odcinek poziomy, kabel miedziany do 8 mm- Kabel F/FTP kat.6A 4/23AWG LSZH	m kab- la		
		68	m kab- la	68,000	
				RAZEM	68,000
85	KNR 4-03 d.5 1003-23	Mechaniczne przebijanie otworów w ścianach lub stropach z cegły o długości przebicia do 2 1/2 ceg. - śr. rury do 60 mm	otw.		
		2	otw.	2,000	
				RAZEM	2,000
86	KNR 4-03 d.5 1008-03	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
87	KNR AT-13 d.5 0101-03	Osadzenie w podłożu ceglanym kołków plastikowych rozporowych; średnica otworu do 10 mm	szt.		
		38	szt.	38,000	
				RAZEM	38,000
88	KNR AT-13 d.5 0106-02	Listwy instalacyjne przykręcane o szer. ponad 20 mm i kanały o szer. do 250 mm - Listwa kablowa 85x50	m		
		29	m	29,000	
				RAZEM	29,000
89	KNR AT-13 d.5 0109-08	Pokrywa na koryta-Pokrywa szerokość 80	m		
		29	m	29,000	
				RAZEM	29,000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
90	KNR AT-13 d.5 0109-07	Przegroda separująca wysokość 50	m		
		29	m	29,000	
				RAZEM	29,000
91	KNR AT-13 d.5 0106-06	Łączniki kanałów i listew-Łącznik pokrywy szer. 80	szt.		
		18	szt.	18,000	
				RAZEM	18,000
92	KNR AT-13 d.5 0106-06	Łączniki kanałów i listew - Łącznik podstawy 85x50	szt.		
		18	szt.	18,000	
				RAZEM	18,000
93	KNR AT-13 d.5 0109-09	Kąty, rozgałęzienia - Końcówka listwy 85x50	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
94	KNR AT-13 d.5 0109-09	Kąty, rozgałęzienia - Narożnik wewnętrzny 85x50	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
95	KNR AT-13 d.5 0109-09	Kąty, rozgałęzienia - Narożnik zewnętrzny 85x50	szt.		
		3	szt.	3,000	
				RAZEM	3,000
<b>6</b>	<b>45314310-7</b>	<b>Zestawienie kabli i tras kablowych domek</b>			
96	KNR AT-28 d.6 0102-01	Układanie poziomego okablowania strukturalnego - odcinek poziomy, kabel mie- dziany do 8 mm- Kabel F/FTP kat.6A 4/23AWG LSZH	m kab- la m kab- la	20,000	
		20			
				RAZEM	20,000
97	KNR 4-03 d.6 1003-23	Mechaniczne przebijanie otworów w ścianach lub stropach z cegły o długości przebiecia do 2 1/2 ceg. - śr. rury do 60 mm	otw. otw.		
		3		3,000	
				RAZEM	3,000
98	KNR 4-03 d.6 1008-03	Montaż przepustów rurowych w ścianie - długość przepustu do 1 m - śr.zewnętrz- na rury do 60 mm	prze- pust. prze- pust.		
		3		3,000	
				RAZEM	3,000
99	KNR AT-13 d.6 0101-03	Osadzenie w podłożu ceglanym kołków plastikowych rozporowych; średnica otwo- ru do 10 mm	szt. szt.		
		26		26,000	
				RAZEM	26,000
100	KNR AT-13 d.6 0106-02	Listwy instalacyjne przykręcane o szer. ponad 20 mm i kanały o szer. do 250 mm - Listwa kablowa 85x50	m m		
		20		20,000	
				RAZEM	20,000
101	KNR AT-13 d.6 0109-08	Pokrywa na koryta-Pokrywa szerokość 80	m m		
		20		20,000	
				RAZEM	20,000
102	KNR AT-13 d.6 0109-07	Przegroda separująca wysokość 50	m m		
		20		20,000	
				RAZEM	20,000
103	KNR AT-13 d.6 0106-06	Łączniki kanałów i listew-Łącznik pokrywy szer. 80	szt. szt.		
		12		12,000	
				RAZEM	12,000
104	KNR AT-13 d.6 0106-06	Łączniki kanałów i listew - Łącznik podstawy 85x50	szt. szt.		
		12		12,000	
				RAZEM	12,000
105	KNR AT-13 d.6 0109-09	Kąty, rozgałęzienia - Narożnik wewnętrzny 85x50	szt. szt.		
		1		1,000	
				RAZEM	1,000
106	KNR AT-13 d.6 0109-09	Kąty, rozgałęzienia - Łącznik kątowy 85x50	szt. szt.		
		1		1,000	
				RAZEM	1,000
107	KNR 2-01 d.6 0702-0203	Kopanie koparkami podsiębiernymi rowów dla kabli o głębokości do 1,0 m i szer. dna do 0,4 m w gruncie kat. III-IV	m m		
		10		10,000	
				RAZEM	10,000



Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
108	KNR 2-01 d.6 0704-0304	Ręczne zasypywanie rowów dla kabli o głębokości do 1,0 m i szer. dna do 0,4 m w gruncie kat. IV	m		
		10	m	10,000	
				RAZEM	10,000
109	KNR 5-01 d.6 0601-01	Budowa kanalizacji kablowej z rur Rura osłonowa RHDPE 25/2,0 czarna z warstwą poślizgową	m		
		10	m	10,000	
				RAZEM	10,000
110	KNR 5-08 d.6 0110-02	Rury winidurkowe o śr. do 28 mm układane n.t. na gotowych uchwytach-Peszel karbowany 25/19mm z pilotem 750N UV	m		
		10	m	10,000	
				RAZEM	10,000
<b>7 45314320-0 Zestawienie elementów gniazd końcowych PPD</b>					
111	KNR AT-28 d.7 0109-08	Montaż gniazd abonenckich - Puszka natynkowa pojedyncza bez ramki	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
112	KNR AT-28 d.7 0109-01	Montaż gniazd abonenckich natynkowych-Płyta czołowa skośna 45x45 2xRJ45 UTP/STP SL, RAL9010	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
113	KNR AT-28 d.7 0109-05	Montaż gniazd abonenckich - montaż modułu RJ45 w gnieździe - Moduł gniazda RJ45 STP kat.6A ISO Keystone	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
114	KNR AT-28 d.7 0109-01	Montaż gniazd abonenckich natynkowych-Ramka do 45x45 na śruby	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
115	KNR 5-01 d.7 0818-01	Rozszycie kabli zakończeniowych o 10 parach na ochronnikach krosowych, łączówkach i gnieźdnikach na przełącznicy	kon. kabl.		
		Krotność = 0,4	kon. kabl.	2,000	
		2		RAZEM	2,000
116	KNR AT-28 d.7 0122-01	Krosowanie - Kabel krosowy 10G S/FTP kat.6A LSZH PoE/PoE+, 2.0m	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
<b>8 45314320-0 Zestawienie elementów gniazd końcowych GPD</b>					
117	KNR AT-28 d.8 0109-08	Montaż gniazd abonenckich - Puszka natynkowa pojedyncza bez ramki	szt.		
		32	szt.	32,000	
				RAZEM	32,000
118	KNR AT-28 d.8 0109-01	Montaż gniazd abonenckich natynkowych-Płyta czołowa skośna 45x45 1xRJ UTP/STP SL, RAL9010	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
119	KNR AT-28 d.8 0109-01	Montaż gniazd abonenckich natynkowych-Płyta czołowa skośna 45x45 2xRJ45 UTP/STP SL, RAL9010	szt.		
		30	szt.	30,000	
				RAZEM	30,000
120	KNR AT-28 d.8 0109-01	Montaż gniazd abonenckich natynkowych-Ramka do 45x45 na śruby	szt.		
		32	szt.	32,000	
				RAZEM	32,000
121	KNR AT-28 d.8 0109-05	Montaż gniazd abonenckich - montaż modułu RJ45 w gnieździe - Moduł gniazda RJ45 STP kat.6A ISO Keystone	szt.		
		62	szt.	62,000	
				RAZEM	62,000
122	KNR 5-01 d.8 0818-01	Rozszycie kabli zakończeniowych o 10 parach na ochronnikach krosowych, łączówkach i gnieźdnikach na przełącznicy	kon. kabl.		
		Krotność = 0,4	kon. kabl.	62,000	
		62		RAZEM	62,000
123	KNR AT-28 d.8 0122-01	Krosowanie - Kabel krosowy 10G S/FTP kat.6A LSZH PoE/PoE+, 0.5m	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
124	KNR AT-28 d.8 0122-01	Krosowanie - Kabel krosowy 10G S/FTP kat.6A LSZH PoE/PoE+, 1.5m	szt.		
		30	szt.	30,000	
				RAZEM	30,000
125	KNR AT-28 d.8 0122-01	Krosowanie - Kabel krosowy 10G S/FTP kat.6A LSZH PoE/PoE+, 2.0m	szt.		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		32	szt.	32,000	
				RAZEM	32,000
<b>9</b>	<b>45314300-4</b>	<b>Zestawienie elementów w szafie dystrybucyjnej GPD</b>			
126	KNR AT-28 d.9 0110-01	Montaż szaf dystrybucyjnych stojących-Szafa HD 42U 800x1200, drzwi perforacja 80%, tył szafy perforacja 80%, RAL9005	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
127	KNR AT-28 d.9 0110-05	Dodatek do kol. 01 - za wielkość szafy stojącej - 25U-45U	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
128	KNR AT-28 d.9 0110-16	Montaż wyposażenia szaf - Termostat zamykający	szt.		
		3	szt.	3,000	
				RAZEM	3,000
129	KNR AT-28 d.9 0110-07	Montaż wyposażenia szaf - Zespół wentylatorów 4W/2 (2 wentylatory) do szaf stojących	kpl.		
		3	kpl.	3,000	
				RAZEM	3,000
130	KNR AT-28 d.9 0110-12	Montaż wyposażenia szaf - Szyna uziemienia do szafy wraz z kpl. śrub	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
131	KNR AT-28 d.9 0110-10	Montaż wyposażenia szaf - Półka stała do szaf z 4 punktami mocowania, głębokość 450mm, RAL9005	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
132	KNR AT-28 d.9 0111-01	Montaż paneli światłowodowych w stelażach 19"- Panel krosowy FO 24xLC DPX/SC-simplex, niezaladowany, 1U	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
133	KNR AT-28 d.9 0111-02	Wyposażenie paneli rozdzielczych światłowodowych - Adapter OM3/OM4 LC D, z kołnierzem do śrub, ceramiczny el. dopasowujący, AQUA	szt.		
		4	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
134	KNR AT-28 d.9 0111-03	Wyposażenie paneli rozdzielczych światłowodowych - Pigtail LC 10G OM3 900um 50/125um, 1m	szt.		
		8	szt.	8,000	
				RAZEM	8,000
135	KNR AT-28 d.9 0111-03	Wyposażenie paneli rozdzielczych światłowodowych - Kasetka na 24 spawy 62mm uniwersalna do paneli 19"	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
136	KNR AT-28 d.9 0104-01	Spawanie kabla światłowodowego wielomodowego w kasetach światłowodowych	szt.		
		8	szt.	8,000	
				RAZEM	8,000
137	KNR AT-28 d.9 0122-04	Krosowanie - Kabel krosowy 10G OM3 LC/SC duplex 1,8mm 1m	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
138	KNR AT-28 d.9 0112-02	Panele krosowe 19" RJ45 - Panel krosowy 24 porty niezaladowany STP, 1U RAL9005	szt.		
		3	szt.	3,000	
				RAZEM	3,000
139	KNR AT-28 d.9 0112-03	Wyposażenie paneli 19" RJ45- montaż modułu RJ45 w panelu - Moduł gniazda RJ45 STP kat.6A ISO Keystone	szt.		
		62	szt.	62,000	
				RAZEM	62,000
140	KNR 5-01 d.9 0818-01	Rozszycie kabli zakończeniowych o 10 parach na ochronnikach krosowych, łączówkach i gniezdach na przełącznicy	kon. kabl.		
		Krotność = 0,4	kon. kabl.	62,000	
		62			
				RAZEM	62,000
141	KNR AT-28 d.9 0110-14	Montaż wyposażenia szaf - Organizator kabli 1U (kpl. 2szt)	kpl.		
		9	kpl.	9,000	
				RAZEM	9,000
142	KNR AT-28 d.9 0110-16	Montaż wyposażenia szaf -Termostat zamykający	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
143	KNR AT-28 d.9 0110-07	Montaż wyposażenia szaf - Listwa zasilająca 9 gniazd bez zabezpieczenia 1U, do montażu w 19"	kpl.		
		1	kpl.	1,000	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	1,000
144	KNR AT-28 d.9 0111-01	Montaż paneli światłowodowych w stelażach 19" - Panel krosowy FO 24xLC DPX/SC-simplex, niezaladowany, 1U	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
145	KNR AT-28 d.9 0111-02	Wyposażenie paneli rozdzielczych światłowodowych - Adapter OM3 LC D, z kołnierzem do śrub, ceramiczny el. dopasowujący, AQUA	szt.		
		8	szt.	8,000	
				RAZEM	8,000
146	KNR AT-28 d.9 0122-02	Krosowanie - Kabel krosowy S/FTP LSZH 30AWG, kat.6A biały 0.5m	szt.		
		26	szt.	26,000	
				RAZEM	26,000
147	KNR AT-28 d.9 0122-02	Krosowanie - Kabel krosowy S/FTP LSZH 30AWG, kat.6A biały 1m	szt.		
		26	szt.	26,000	
				RAZEM	26,000
148	KNR AT-28 d.9 0122-02	Krosowanie - Kabel krosowy S/FTP LSZH 30AWG, kat.6A biały 1.5m	szt.		
		15	szt.	15,000	
				RAZEM	15,000
149	KNR AT-28 d.9 0110-07	Montaż wyposażenia szaf - Zestaw montażowy (śruba, podkładka, koszyczek z nakrętką) do osprzętu 19" kpl. 4szt	kpl.		
		6	kpl.	6,000	
				RAZEM	6,000
<b>10</b>	<b>45314300-4</b>	<b>Zestawienie elementów w szafie dystrybucyjnej PPD</b>			
150	KNR AT-28 d.10 0110-03	Montaż szaf dystrybucyjnych wiszących o masie 6-12 kg - Szafka wisząca dzielona 6U, głębokość 620mm,RAL9005	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
151	KNR AT-28 d.10 0110-16	Montaż wyposażenia szaf - Termostat zamykający	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
152	KNR AT-28 d.10 0110-07	Montaż wyposażenia szaf - Wentylator do szafek wiszących	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
153	KNR AT-28 d.10 0110-10	Montaż wyposażenia szaf - Półka stała 19" mocowanie przednie 2U głębokość 300, RAL9005	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
154	KNR AT-28 d.10 0111-01	Montaż paneli światłowodowych w stelażach 19" - Panel krosowy FO 24xLC DPX/SC-simplex, niezaladowany, 1U	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
155	KNR AT-28 d.10 0111-02	Wyposażenie paneli rozdzielczych światłowodowych - Adapter OM3/OM4 LC D, z kołnierzem do śrub, ceramiczny el. dopasowujący, AQUA	szt.		
		4	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
156	KNR AT-28 d.10 0111-03	Wyposażenie paneli rozdzielczych światłowodowych - Pigtail LC 10G OM3 900um 50/125um, 1m	szt.		
		8	szt.	8,000	
				RAZEM	8,000
157	KNR AT-28 d.10 0111-03	Wyposażenie paneli rozdzielczych światłowodowych - Kasetka na 24 spawy 62mm uniwersalna do paneli 19"	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
158	KNR AT-28 d.10 0104-01	Spawanie kabla światłowodowego wielomodowego w kasetach światłowodowych	szt.		
		8	szt.	8,000	
				RAZEM	8,000
159	KNR AT-28 d.10 0122-04	Krosowanie - Kabel krosowy 10G OM3 LC/LC duplex 1,8mm 1m	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
160	KNR AT-28 d.10 0112-02	Panele krosowe 19" RJ45 - Panel krosowy 24 porty niezaladowany STP, 1U RAL9005	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
161	KNR AT-28 d.10 0112-03	Wyposażenie paneli 19" RJ45- montaż modułu RJ45 w panelu - Moduł gniazda RJ45 STP kat.6A ISO Keystone	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
162 d.10	KNR 5-01 0818-01	Rozszycie kabli zakończeniowych o 10 parach na ochronnikach krosowych, łączówkach i gnieźdnikach na przełącznicy Krotność = 0,4 2	kon. kabl.  kon. kabl.	  2,000	
				RAZEM	2,000
163 d.10	KNR AT-28 0110-07	Montaż wyposażenia szaf - Listwa zasilająca 9 gniazd bez zabezpieczenia 1U, do montażu w 19" 1	kpl.  kpl.	 1,000	
				RAZEM	1,000
164 d.10	KNR AT-28 0110-14	Montaż wyposażenia szaf - Wieszak poziomy 1U, 19" RAL9005 1	szt.  szt.	 1,000	
				RAZEM	1,000
165 d.10	KNR AT-28 0122-02	Krosowanie - Kabel krosowy S/FTP LSZH 30AWG, kat.6A biały 0.5m 2	szt.  szt.	 2,000	
				RAZEM	2,000
166 d.10	KNR AT-28 0110-07	Montaż wyposażenia szaf - Zestaw montażowy (śruba, podkładka, koszyk z nakrętką) do osprzętu 19" kpl. 4szt 5	kpl.  kpl.	 5,000	
				RAZEM	5,000
<b>11</b>	<b>45314300-4</b>	<b>Urządzenia aktywne PPD</b>			
167 d.11	KNR AT-28 0110-13	Montaż wyposażenia szaf - Przełącznik 8 portowy PoE+, Gigabit SFP 1	szt.  szt.	 1,000	
				RAZEM	1,000
168 d.11	KNR AT-28 0110-13	Montaż wyposażenia szaf - Moduł SFP, 1G SFP LC SX 500m MMF 1	szt.  szt.	 1,000	
				RAZEM	1,000
<b>12</b>	<b>45314320-0</b>	<b>Pomiary torów transmisyjnych</b>			
169 d.12	KNR AT-28 0121-01	Wykonanie pomiarów torów transmisyjnych - pierwsza linia okablowania miedzianego kanał transmisyjny 1	pomiar  pomiar	 1,000	
				RAZEM	1,000
170 d.12	KNR AT-28 0121-02	Wykonanie pomiarów torów transmisyjnych - każda następna linia kanał transmisyjny 63	pomiar  pomiar	 63,000	
				RAZEM	63,000
171 d.12	KNR AT-28 0121-01	Wykonanie pomiarów torów transmisyjnych - pierwsza linia okablowania miedzianego-łącze stałe 1	pomiar  pomiar	 1,000	
				RAZEM	1,000
172 d.12	KNR AT-28 0121-02	Wykonanie pomiarów torów transmisyjnych - każda następna linia-łącze stałe 63	pomiar  pomiar	 63,000	
				RAZEM	63,000
173 d.12	KNR AT-28 0121-03	Wykonanie pomiarów torów transmisyjnych - dodatek za udostępnienie punktu pomiarowego 64	punkt  punkt	 64,000	
				RAZEM	64,000
174 d.12	KNR AT-28 0121-04	Wykonanie pomiarów torów transmisyjnych - dodatek za doprowadzenie miejsca pomiaru do stanu poprzedniego 64	punkt  punkt	 64,000	
				RAZEM	64,000
175 d.12	KNR AT-28 0121-02	Wykonanie pomiarów torów transmisyjnych - pomiar kabli krosowych 128	pomiar  pomiar	 128,000	
				RAZEM	128,000
176 d.12	KNR AT-28 0121-01	Wykonanie pomiarów torów transmisyjnych - pierwsza linia okablowania światłowodowego-pomiar miernikiem mocy optycznej 1	pomiar  pomiar	 1,000	
				RAZEM	1,000
177 d.12	KNR AT-28 0121-02	Wykonanie pomiarów torów transmisyjnych - każda następna linia okablowania światłowodowego-pomiar miernikiem mocy optycznej 7	pomiar  pomiar	 7,000	
				RAZEM	7,000
178 d.12	KNR AT-28 0121-01	Wykonanie pomiarów torów transmisyjnych - pierwsza linia okablowania światłowodowego - pomiar reflektometryczny 1	pomiar  pomiar	 1,000	
				RAZEM	1,000
179 d.12	KNR AT-28 0121-02	Wykonanie pomiarów torów transmisyjnych - każda następna linia okablowania światłowodowego-pomiar reflektometryczny 7	pomiar  pomiar	 7,000	
				RAZEM	7,000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
180 d.12	KNR AT-28 0121-02	Wykonanie pomiarów torów transmisyjnych - pomiar czola feruli kamerą inspekcyj- ną 16	pomiar pomiar	 16,000	
				RAZEM	16,000
181 d.12	KNR AT-28 0121-04	Wykonanie pomiarów torów transmisyjnych - dodatek za doprowadzenie miejsca pomiaru do stanu poprzedniego 8	punkt punkt	 8,000	
				RAZEM	8,000
182 d.12	KNR AT-28 0121-03	Wykonanie pomiarów torów transmisyjnych - dodatek za udostępnienie punktu po- miarowego 8	punkt punkt	 8,000	
				RAZEM	8,000
<b>13</b>	<b>45400000-1</b>	<b>Roboty towarzyszące</b>			
183 d.13	KNR-W 4-01 1216-01	Zabezpieczenie podłóg folią+ demontaż foli  140	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 140,000	
				RAZEM	140,000