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

45300000-0 Roboty instalacyjne w budynkach
45310000-3 Roboty instalacyjne elektryczne
45311100-1 Roboty w zakresie okablowania elektrycznego
45314200-3 Instalowanie linii telefonicznych
45314000-1 Instalowanie urządzeń telekomunikacyjnych
45314120-8 Instalowanie abonenckich central telefonicznych
45314310-7 Układanie kabli

NAZWA INWESTYCJI : ZESPÓŁ OBIEKTÓW OŚWIATOWYCH WRAZ Z TERENAMI SPORTOWYMI I INFRASTRUKTURĄ W
DZIELNICY CHWARZNO-WICZLINO W GDYNI
ADRES INWESTYCJI : DZIAŁKI EW.NR. 3834, 3835, 3836, 3837 OBRĘB CHWARZNO-WICZLINO 226201_1.0011
INWESTOR : GMINA MIASTA GDYNI
ADRES INWESTORA : Al. Marszałka Piłsudskiego 52/54, 81-382 GDYNIA
BRANŻA : SP N3 TELE - INSTALACJE TELETECHNICZNE

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : Waldemar Kościowski
DATA OPRACOWANIA : 29 wrzesień 2017

Ogółem wartość kosztorysowa robót : 0,00 zł

Słownie: zero i 00/100 zł

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
29 wrzesień 2017

Data zatwierdzenia

Lp.	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
Okablowanie strukturalne					
1		Korytka i drabinki kablowe			
1.1		Koryto szer.100 + system zawiesi prętowych długości 0,5m w rozstawie co 1,5m			
1	PR N2 d.1. TELE	Przykręcanie do gotowych otworów korytek 'U575' szerokości 100 mm Korytko siatkowe 55/100 3M	m		
1		18	m	18,000	
				RAZEM	18,000
2	PR N2 d.1. TELE	Osadzenie w podłożu kołków metalowych kotwiących M6 w gotowych ślepych otworach Kotwa wbijana	szt.		
1		12	szt.	12,000	
				RAZEM	12,000
3	PR N2 d.1. TELE	Mechaniczne wykonanie ślepych otworów w cegle głębokości do 8 cm i śr. do 10 mm	szt.		
1		12	szt.	12,000	
				RAZEM	12,000
4	PR N2 d.1. TELE	Montaż na gotowym podłożu elementów liniowych systemu 'U' pręty M6 lub M10 U21,U31 Pręt gwintowany	elem.		
1		6	elem.	6,000	
				RAZEM	6,000
5	PR N2 d.1. TELE	Montaż na gotowym podłożu elementów liniowych systemu 'U' kształtowniki lub ceowniki U01,U11,U511-U514 Uchwyt środkowy	elem.		
1		6	elem.	6,000	
				RAZEM	6,000
6	PR N2 d.1. TELE	Montaż elementów systemu 'U' - śrubowych - za pomocą nakręcania nakrętki zwykłej M6 lub M10 Nakrętka sześciokątna Podkładka blotnikowa	szt.		
1		24	szt.	24,000	
				RAZEM	24,000
1.2		Koryto sz.100+100mm - system zawiesi prętowych długości 0,5m w rozstawie co 1,5m. Wspólne zawiesia			
7	PR N2 d.1. TELE	Przykręcanie do gotowych otworów korytek 'U575' szerokości 100 mm Korytko siatkowe 55/100 3M	m		
2		2*78	m	156,000	
				RAZEM	156,000
8	PR N2 d.1. TELE	Osadzenie w podłożu kołków metalowych kotwiących M6 w gotowych ślepych otworach Kotwa wbijana	szt.		
2		104	szt.	104,000	
				RAZEM	104,000
9	PR N2 d.1. TELE	Mechaniczne wykonanie ślepych otworów w cegle głębokości do 8 cm i śr. do 10 mm	szt.		
2		104	szt.	104,000	
				RAZEM	104,000
10	PR N2 d.1. TELE	Montaż na gotowym podłożu elementów liniowych systemu 'U' pręty M6 lub M10 U21,U31 Pręt gwintowany	elem.		
2		26	elem.	26,000	
				RAZEM	26,000
11	PR N2 d.1. TELE	Montaż elementów systemu 'U' - śrubowych - za pomocą nakręcania nakrętki zwykłej M6 lub M10 Nakrętka sześciokątna Podkładka blotnikowa	szt.		
2		208	szt.	208,000	
				RAZEM	208,000
12	PR N2 d.1. TELE	Montaż na gotowym podłożu elementów liniowych systemu 'U' kształtowniki lub ceowniki U01,U11,U511-U514 Szyba profilowa	elem.		
2		15,6	elem.	15,600	
				RAZEM	15,600
13	PR N2 d.1. TELE	Montaż na gotowym podłożu elementów liniowych systemu 'U' kształtowniki lub ceowniki U01,U11,U511-U514 Zacisk	elem.		
2		208	elem.	208,000	
				RAZEM	208,000
1.3		Elementy do wykonania kształtek			

Lp.	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
14	PR N2	Montaż elementów systemu 'U' - śrubowych - za pomocą śruby zwykłej M6 lub	szt.		
d.1.	TELE	M10			
3		łącznik stykowy			
		10	szt.	10,000	
				RAZEM	10,000
15	PR N2	Montaż elementów systemu 'U' - śrubowych - za pomocą śruby zwykłej M6 lub	szt.		
d.1.	TELE	M10			
3		łącznik narożny			
		10	szt.	10,000	
				RAZEM	10,000
1.4		Trasa Pionowa - Drabina LG szer. 200 mm H60 mocowana bezpośrednio kotwą do podłoża co 1,5m			
16	PR N2	Montaż drabinek typu 'D'-prostych, narożnych, rozgałęźnych, redukcyjnych przez	m		
d.1.	TELE	przykręcenie do gotowych otworów - szerokość 200 mm			
4		Drabina kablowa 60/200/1,5 3M			
		16	m	16,000	
				RAZEM	16,000
17	PR N2	Montaż elementów systemu 'U' - śrubowych - za pomocą śruby zwykłej M6 lub	szt.		
d.1.	TELE	M10			
4		łącznik wzdłużny			
		12	szt.	12,000	
				RAZEM	12,000
18	PR N2	Osadzenie w podłożu kołków metalowych kotwiących M6 w gotowych ślepych	szt.		
d.1.	TELE	otworach			
4		KOTWA SWORZNIOWA EA M8x75			
		22	szt.	22,000	
				RAZEM	22,000
19	PR N2	Mechaniczne wykonanie ślepych otworów w cegle głębokości do 8 cm i śr. do 10	szt.		
d.1.	TELE	mm			
4		22	szt.	22,000	
				RAZEM	22,000
1.5		Trasa Pionowa - Drabina LG szer. 300 mm H60 mocowana bezpośrednio kotwą do podłoża co 1,5m			
20	PR N2	Montaż drabinek typu 'D'-prostych, narożnych, rozgałęźnych, redukcyjnych przez	m		
d.1.	TELE	przykręcenie do gotowych otworów - szerokość 400 mm			
5		Drabina kablowa 60/300/1,5 3M			
		16	m	16,000	
				RAZEM	16,000
21	PR N2	Montaż elementów systemu 'U' - śrubowych - za pomocą śruby zwykłej M6 lub	szt.		
d.1.	TELE	M10			
5		łącznik wzdłużny			
		12	szt.	12,000	
				RAZEM	12,000
22	PR N2	Osadzenie w podłożu kołków metalowych kotwiących M6 w gotowych ślepych	szt.		
d.1.	TELE	otworach			
5		KOTWA SWORZNIOWA EA M8x75			
		22	szt.	22,000	
				RAZEM	22,000
23	PR N2	Mechaniczne wykonanie ślepych otworów w cegle głębokości do 8 cm i śr. do 10	szt.		
d.1.	TELE	mm			
5		22	szt.	22,000	
				RAZEM	22,000
2		Puszki podłogowe i kanały podłogowe - szkoła			
2.1		Kondygnacja 1			
		Wylewka betonowa pokryta materiałem miękkim 3, 5, 8, 10 mm - kaseta mieści do 12 modułów 45x45.			
		Przyjęto grubość wylewki z materiałem wykończeniowym - 22cm			
24	PR N2	Przygotowanie podłoża do zabudowania aparatów - kucie mechaniczne pod koł-	aparat		
d.2.	TELE	ki rozporowe plastikowe w podłożu z betonu - aparat o 3-4 otworach mocujących			
1		3	aparat	3,000	
				RAZEM	3,000
25	PR N2	Montaż skrzynek i rozdzielnic skrzynkowych o masie do 10kg wraz z konstrukcją	szt.		
d.2.	TELE	- mocowanie przez przykręcenie do gotowego podłoża			
1		PUSZKA PODPODŁOGOWA			
		3	szt.	3,000	
				RAZEM	3,000
26	PR N2	Montaż na gotowym podłożu konstrukcji wsporczych przykręcanych do 1kg na	szt.		
d.2.	TELE	ścianie (2 mocowania)			
1		POKRYWA MONTAŻOWA			
		3	szt.	3,000	
				RAZEM	3,000

Lp.	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
27	PR N2 d.2. TELE 1	Mocowanie na gotowym podłożu aparatów o masie do 2.5 kg bez częściowego rozebrania i podłączenia (il. otworów mocujących do 2) KASETA ZASILAJĄCA 3	szt.		
			szt.	3,000	
				RAZEM	3,000
28	PR N2 d.2. TELE 1	Montaż na gotowym podłożu puszek szczękowych o 3 wylotach i przekroju przewodów 2.5 mm2 przez przykręcanie PUZKI INSTAL.DO KASET 9	szt.		
			szt.	9,000	
				RAZEM	9,000
29	PR N2 d.2. TELE 1	Montaż na gotowym podłożu puszek szczękowych o 3 wylotach i przekroju przewodów 2.5 mm2 przez przykręcanie Ramka montażowa 9	szt.		
			szt.	9,000	
				RAZEM	9,000
2.2		Kondygnacja 2 Wylewka betonowa pokryta materiałem miękkim 3, 5, 8, 10 mm - kaseła mieści do 12 modułów 45x45. Przyjęto grubość wylewki z materiałem wykończeniowym - 13cm			
30	PR N2 d.2. TELE 2	Przygotowanie podłoża do zabudowania aparatów - kucie mechaniczne pod kołki rozporowe plastikowe w podłożu z betonu - aparat o 3-4 otworach mocujących 5	aparat		
			aparat	5,000	
				RAZEM	5,000
31	PR N2 d.2. TELE 2	Montaż skrzynek i rozdzielnic skrzynkowych o masie do 10kg wraz z konstrukcją - mocowanie przez przykręcenie do gotowego podłoża PUZKA PODPODŁOGOWA 5	szt.		
			szt.	5,000	
				RAZEM	5,000
32	PR N2 d.2. TELE 2	Montaż na gotowym podłożu konstrukcji wsporczych przykręcanych do 1kg na ścianie (2 mocowania) POKRYWA MONTAŻOWA 5	szt.		
			szt.	5,000	
				RAZEM	5,000
33	PR N2 d.2. TELE 2	Mocowanie na gotowym podłożu aparatów o masie do 2.5 kg bez częściowego rozebrania i podłączenia (il. otworów mocujących do 2) KASETA ZASILAJĄCA 5	szt.		
			szt.	5,000	
				RAZEM	5,000
34	PR N2 d.2. TELE 2	Montaż na gotowym podłożu puszek szczękowych o 3 wylotach i przekroju przewodów 2.5 mm2 przez przykręcanie PUZKI INSTAL.DO KASET 15	szt.		
			szt.	15,000	
				RAZEM	15,000
35	PR N2 d.2. TELE 2	Montaż na gotowym podłożu puszek szczękowych o 3 wylotach i przekroju przewodów 2.5 mm2 przez przykręcanie Ramka montażowa 15	szt.		
			szt.	15,000	
				RAZEM	15,000
3		Okablowanie strukturalne			
3.1		Serwerownia MDF-1			
36	PR N2 d.3. TELE 1	Montaż szaf dystrybucyjnych 19" stojących Szafa SRS, 42U, 800/800/1980, szer./gł./wys. mm. drzwi blacha/szkło, RAL 7035 (konstrukcja spawana - nośność 600 kg 1	kpl.		
			kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
37	PR N2 d.3. TELE 1	Montaż szaf dystrybucyjnych 19" - dodatek za montaż szafy stojącej o wielkości 33U-42U 1	kpl.		
			kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
38	PR N2 d.3. TELE 1	Montaż wyposażenia szaf dystrybucyjnych 19" - płyta czołowa Cokół 100 mm , do szafy o szer 800 i głęb 800 mm - RAL 7035 1	kpl.		
			kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
39	PR N2 d.3. TELE 1	Montaż wyposażenia szaf dystrybucyjnych 19" - wentylator w suficie szafy Panel wentylacyjny 2 wentylatorowy dachowo-rakowy + termostat 1	kpl.		
			kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
40	PR N2 d.3. TELE 1	Montaż wyposażenia szaf dystrybucyjnych 19" - listwa zasilająca Kabel zasilający - gniazdo IEC 320 C13, wtyk DIN49441 (uniwersalny), 3 x 1mm2 czarny 2m	kpl.		

Lp.	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
41	PR N2 d.3. TELE 1	Montaż wyposażenia szaf dystrybucyjnych 19" - płyta czołowa Poziomy organizator kabli 1U 19" z tworzywa sztucznego o podwyższonej elastyczności 7	kpl.		
			kpl.	7,000	
				RAZEM	7,000
42	PR N2 d.3. TELE 1	Montaż szaf dystrybucyjnych 19" - dodatek za łączenie szaf Komplet śrub montażowych (20 x śruba M6 + podkładka + nakrętka koszykowa) 8	kpl.		
			kpl.	8,000	
				RAZEM	8,000
43	PR N2 d.3. TELE 1	Montaż wyposażenia szaf dystrybucyjnych 19" - płyta czołowa Listwa uziemiająca 1	kpl.		
			kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
44	PR N2 d.3. TELE 1	Montaż wyposażenia szaf dystrybucyjnych 19" - listwa zasilająca Listwa zasilająca 19", 6xNF C61-314(standard PL, FR), wtyk DIN 49441 (unis-chuko), wyłącznik podświetlany czerwony z zaślepką + moduł przeciwprzepięciowy z filtrem, kabel 2.5m 2	kpl.		
			kpl.	2,000	
				RAZEM	2,000
45	PR N2 d.3. TELE 1	Montaż paneli rozdzielczych światłowodowych bez modułów rozdzielczych w przygotowanych stelażach 19" Przełącznica światłowodowa wysuwalna 1U/19" RAL 7021 1	szt.		
			szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
46	PR N2 d.3. TELE 1	Montaż paneli rozdzielczych światłowodowych w przygotowanych stelażach 19" - montaż złącz do płyty czołowej typu C, za każdy port Płyta czołowa 1U 24xSC simplex/ MTRJ/ E2000 RAL 7021 1	szt.		
			szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
47	PR N2 d.3. TELE 1	Montaż paneli rozdzielczych światłowodowych w przygotowanych stelażach 19" - montaż złącz do płyty czołowej typu C, za każdy port Adapter LC APC SM duplex Blachowkręt do adaptera SC 14	szt.		
			szt.	14,000	
				RAZEM	14,000
48	PR N2 d.3. TELE 1	Spawanie kabla światłowodowego w kasetach światłowodowych - dodatek za montaż pokrywy kasety w panelu KASETA światłowodowa+pokrywa+2x uchwyt na 6 osłonek termokurczliwych (biała) 2	szt.		
			szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
49	PR N2 d.3. TELE 1	Spawanie kabla światłowodowego w kasetach światłowodowych - dodatek za za- łożenie osłony termicznej spawu Osłonka spawów (45mm) termokurczliwa 28	szt.		
			szt.	28,000	
				RAZEM	28,000
50	PR N2 d.3. TELE 1	Montaż paneli rozdzielczych światłowodowych w przygotowanych stelażach 19" - montaż złącz do płyty czołowej typu C, za każdy port Przepust kablowy PG 13,5 3	szt.		
			szt.	3,000	
				RAZEM	3,000
51	PR N2 d.3. TELE 1	Montaż paneli rozdzielczych światłowodowych w przygotowanych stelażach 19" - montaż złącz do płyty czołowej typu C, za każdy port Zaślepka otworu SC Simplex czarna z tworzywa, prostokątna 10	szt.		
			szt.	10,000	
				RAZEM	10,000
52	PR N2 d.3. TELE 1	Spawanie kabla światłowodowego jednomodowego w kasetach światłowodowych Pigtail LC/APC OS2 (9/125?m) easy strip 2m 28	szt.		
			szt.	28,000	
				RAZEM	28,000
53	PR N2 d.3. TELE 1	Montaż wyposażenia szaf dystrybucyjnych 19" - kabel krosowy w urządzeniu ak- tywnym Patchcord LC/APC-LC/UPC OS2 (9/125um) duplex 2m 9	kpl.		
			kpl.	9,000	
				RAZEM	9,000
54	PR N2 d.3. TELE 1	Montaż paneli rozdzielczych RJ45 w przygotowanych stelażach 19" Panel krosowy 19" , ISDN, 50xRJ45, 1U, czarny, organizator kabli	szt.		

Lp.	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
55 d.3. 1	PR N2 TELE	Montaż paneli rozdzielczych RJ45 w przygotowanych stelażach 19" Panel krosowy 19" , modułarny na 24xRJ45, nieekranowany, 1U	szt.		
		3	szt.	3,000	
				RAZEM	3,000
56 d.3. 1	PR N2 TELE	Montaż paneli rozdzielczych RJ45 w przygotowanych stelażach 19" - montaż modułu RJ45 w panelu Moduł RJ45 kat.6, nieekranowany, keystone, beznarzędziowy 98	szt.		
			szt.	98,000	
				RAZEM	98,000
57 d.3. 1	PR N2 TELE	Montaż wyposażenia szaf dystrybucyjnych 19" - kabel krosowy w urządzeniu aktywnym Patchcord U/UTP kat.6 LSOH niebieski RJ45 zalewany 1m 98	kpl.		
			kpl.	98,000	
				RAZEM	98,000
58 d.3. 1	PR N2 TELE	Montaż wyposażenia szaf dystrybucyjnych 19" - kabel krosowy w urządzeniu aktywnym Patchcord U/UTP kat.5e PVC szary RJ45 zalewany 1,5m 50	kpl.		
			kpl.	50,000	
				RAZEM	50,000
59 d.3. 1	PR N2 TELE	Wykonanie pomiarów torów transmisyjnych zgodnie z wymaganiami	pomiar		
		28+98	pomiar	126,000	
				RAZEM	126,000
3.2		Okablowanie			
60 d.3. 2	PR N2 TELE	Układanie poziomego okablowania strukturalnego - odcinek poziomy, kabel miedziany Kabel U/UTP LSHF kat.6 405 drut niebieski (500m) 2500	m		
			m	2500,000	
				RAZEM	2500,000
61 d.3. 2	PR N2 TELE	Układanie pionowego okablowania strukturalnego - odcinek poziomy, 1 kabel Kabel U/FTP LSHF kat. 6 455 drut, ekran par, folia (opak. 500m) 250	m		
			m	250,000	
				RAZEM	250,000
62 d.3. 2	PR N2 TELE	Układanie pionowego okablowania strukturalnego - odcinek pionowy, 1 kabel Kabel FO 12 włókien UC FIBRE LSHF 1.0kN 12 SM2D 400	m		
			m	400,000	
				RAZEM	400,000
63 d.3. 2	PR N2 TELE	Układanie poziomego okablowania strukturalnego - odcinek poziomy, kabel światłowodowy Kabel FO abonencki 2E/125 G657A1 biały LSOH 80N 350	m		
			m	350,000	
				RAZEM	350,000
3.3		Gniazda końcowe			
64 d.3. 3	PR N2 TELE	Montaż gniazd RJ45 w gnieździe abonenckim lub panelu Moduł RJ45 kat.6, nieekranowany, keystone, beznarzędziowy 98	szt.		
			szt.	98,000	
				RAZEM	98,000
65 d.3. 3	PR N2 TELE	Montaż gniazd RJ45 w gnieździe abonenckim lub panelu - dodatek za przygotowanie i montaż etykiet opisowych gniazda 98	szt.		
			szt.	98,000	
				RAZEM	98,000
66 d.3. 3	PR N2 TELE	Montaż wyposażenia szaf dystrybucyjnych 19" - kabel krosowy w urządzeniu aktywnym Patchcord U/UTP kat.6 LSOH niebieski RJ45 zalewany 3m 45	kpl.		
			kpl.	45,000	
				RAZEM	45,000
67 d.3. 3	PR N2 TELE	Montaż gniazd RJ45 w gnieździe abonenckim lub panelu - dodatek za montaż adaptera do modułów Adapter kątowy 2xRJ45 (45/45) 61	szt.		
			szt.	61,000	
				RAZEM	61,000
68 d.3. 3	PR N2 TELE	Montaż gniazd RJ45 w gnieździe abonenckim lub panelu - dodatek za montaż pokrywy gniazda przyłączeniowego Ramka z suportem 2 MOD M45 (81 x 40 x 81) 29	szt.		
			szt.	29,000	

Lp.	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				RAZEM	29,000
69	PR N2	Montaż gniazd RJ45 w gnieździe abonenckim lub panelu - dodatek za montaż	szt.		
d.3.	TELE	pokrywy gniazda przyłączeniowego			
3		Ramka z suportem 4 MOD M45 (148 x 40 x 81)			
		16	szt.	16,000	
				RAZEM	16,000
70	PR N2	Montaż gniazd RJ45 w gnieździe abonenckim lub panelu - dodatek za montaż	szt.		
d.3.	TELE	adaptera do modułów			
3		Adapter płaski 1xRJ45 (22,5/45)			
		8	szt.	8,000	
				RAZEM	8,000
71	PR N2	Montaż gniazd RJ45 w gnieździe abonenckim lub panelu - dodatek za montaż	szt.		
d.3.	TELE	adaptera do modułów			
3		Insert - zaślepka do paneli krosujących 19" modularnych, biała			
		24	szt.	24,000	
				RAZEM	24,000
72	PR N2	Montaż gniazd RJ45 w gnieździe abonenckim lub panelu - dodatek za montaż	szt.		
d.3.	TELE	adaptera do modułów			
3		Insert - pod adapter SC simplex, LC duplex do paneli krosujących 19" modularnych			
		8	szt.	8,000	
				RAZEM	8,000
73	PR N2	Montaż paneli rozdzielczych światłowodowych w przygotowanych stelażach 19" -	szt.		
d.3.	TELE	montaż złącz do płyty czołowej typu C, za każdy port			
3		Adapter LC APC SM duplex			
		Blachowkręt do adaptera SC			
		8	szt.	8,000	
				RAZEM	8,000
74	PR N2	Spawanie kabla światłowodowego jednomodowego w kasetach światłowodowych	szt.		
d.3.	TELE	Pigtail LC/APC OS2 (9/125µm) easy strip 2m			
3		16	szt.	16,000	
				RAZEM	16,000
75	PR N2	Spawanie kabla światłowodowego w kasetach światłowodowych - dodatek za	szt.		
d.3.	TELE	montaż pokrywy kasety w panelu			
3		KASETA światłowodowa+pokrywa+2x uchwyt na 6 osłonek termokurczliwych			
		(biała)			
		8	szt.	8,000	
				RAZEM	8,000
76	PR N2	Spawanie kabla światłowodowego w kasetach światłowodowych - dodatek za	szt.		
d.3.	TELE	łożenie osłony termicznej spawu			
3		Oslonka spawów (45mm) termokurczliwa			
		16	szt.	16,000	
				RAZEM	16,000
77	PR N2	Montaż wyposażenia szaf dystrybucyjnych 19" - kabel krosowy w urządzeniu ak-	kpl.		
d.3.	TELE	tywnym			
3		Patchcord LC/APC-LC/UPC OS2 (9/125µm) duplex 2m			
		8	kpl.	8,000	
				RAZEM	8,000
78	PR N2	Montaż gniazd RJ45 w gnieździe abonenckim lub panelu - dodatek za montaż	szt.		
d.3.	TELE	pokrywy gniazda przyłączeniowego			
3		Ramka z suportem 2 MOD M45 (81 x 40 x 81)			
		8	szt.	8,000	
				RAZEM	8,000
79	PR N2	Przygotowanie podłoża pod mocowanie osprzętu na zaprawie cementowej lub	szt.		
d.3.	TELE	gipsowej z wykonaniem ślepych otworów mechanicznie w gazobetonie			
3		21+8	szt.	29,000	
				RAZEM	29,000
80	PR N2	Montaż na gotowym podłożu puszek bakelitowych o śr. do 60mm	szt.		
d.3.	TELE	Puszka podtynkowa 2 MOD M45			
3		21	szt.	21,000	
				RAZEM	21,000
81	PR N2	Montaż na gotowym podłożu puszek bakelitowych o śr. do 60mm	szt.		
d.3.	TELE	Puszka podtynkowa 4 MOD M45			
3		8	szt.	8,000	
				RAZEM	8,000
82	PR N2	Montaż uchwytów pod rury winidurowe układane pojedynczo z przygotowaniem	m		
d.3.	TELE	podłoża mechanicznie - przykręcenie do kołków plastikowych w podłożu beto-			
3		nowym			
		200+500	m	700,000	

Lp.	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				RAZEM	700,000
83	PR N2 d.3. TELE 3	Rury winidurkowe o śr. do 28 mm układane n.t. na gotowych uchwytych Rura inst.z PVC sztywna, średnia RVS-28mm 200	m m	 200,000	
				RAZEM	200,000
84	PR N2 d.3. TELE 3	Rury winidurkowe o śr. do 28 mm układane n.t. na gotowych uchwytych Rura inst.z PVC sztywna, średnia RVS-22mm 500	m m	 500,000	
				RAZEM	500,000
4		System sieci bezprzewodowej Wi-Fi			
85	PR N2 d.4 TELE 8	Montaż wyposażenia szaf dystrybucyjnych 19" - urządzenie aktywne Bezprzewodowy punkt dostępowy (zasil. PoE) 8	kpl. kpl.	 8,000	
				RAZEM	8,000
86	PR N2 d.4 TELE 1	Montaż wyposażenia szaf dystrybucyjnych 19" - urządzenie aktywne Przełącznik sieciowy Gigabit Ethernet 8 portów z zasilaniem PoE max 125W 1	kpl. kpl.	 1,000	
				RAZEM	1,000
5		Centrala telefoniczna			
87	PR N2 d.5 TELE 1	Montaż Serwer telekomunikacyjny IP (np. OpenScape Business X5), wersja RACK 19" - zasilany napięciem sieciowym 230V 1	Kpl Kpl	 1,000	
				RAZEM	1,000
88	PR N2 d.5 TELE 1	Montaż Licencja bazowa do uruchomienia serwera 1	Kpl Kpl	 1,000	
				RAZEM	1,000
89	PR N2 d.5 TELE 1	Montaż Licencja bazowa do sieciowania serwera 1	Kpl Kpl	 1,000	
				RAZEM	1,000
90	PR N2 d.5 TELE 1	Montaż Pakiet teleserwisowy do zdalnej obsługi i administracji 1	Kpl Kpl	 1,000	
				RAZEM	1,000
91	PR N2 d.5 TELE 1	Montaż Licencja do uruchomienia zapowiedzi głosowych (IVR) dla całego systemu 1	Kpl Kpl	 1,000	
				RAZEM	1,000
92	PR N2 d.5 TELE 1	Montaż Aplikacja - Manager do zarządzania i administrowania serwerem IP 1	Kpl Kpl	 1,000	
				RAZEM	1,000
93	PR N2 d.5 TELE 1	Montaż Moduł VoIP - SIP miejski z interfejsem typu IP 1	Kpl Kpl	 1,000	
				RAZEM	1,000
94	PR N2 d.5 TELE 8	Montaż Licencja do uruchomienia linii miejskiej VoIP - SIP 8	Kpl Kpl	 8,000	
				RAZEM	8,000
95	PR N2 d.5 TELE 1	Montaż Moduł cyfrowy miejski 2 x ISDN BRA z interfejsem typu So (2B+D) 1	Kpl Kpl	 1,000	
				RAZEM	1,000
96	PR N2 d.5 TELE 4	Montaż Licencja do uruchomienia usług dla 1 kanału linii miejskiej BRA 4	Kpl Kpl	 4,000	
				RAZEM	4,000
97	PR N2 d.5 TELE 1	Montaż Moduł łączy abonenckich z interfejsem typu 20 x a/b - do podłączenia abonen- tów wewnętrznych analogowych 1	Kpl Kpl	 1,000	
				RAZEM	1,000
98	PR N2 d.5 TELE 20	Montaż Licencja do uruchomienia linii abonenckiej analogowej 20	Kpl Kpl	 20,000	
				RAZEM	20,000

Lp.	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
99	PR N2 d.5 TELE	Montaż Moduł łączy abonenckich z interfejsem typu 8 x UpoE - do podłączenia abonentów wewnętrznych cyfrowych systemowych 1	Kpl Kpl	 1,000	
				RAZEM	1,000
100	PR N2 d.5 TELE	Montaż Licencja do uruchomienia linii abonenckiej cyfrowej - systemowej 8	Kpl Kpl	 8,000	
				RAZEM	8,000
101	PR N2 d.5 TELE	Szkolenie Szkolenie: przegląd architektury i administracja systemu 1	Kpl Kpl	 1,000	
				RAZEM	1,000
102	PR N2 d.5 TELE	Zainstalowanie aparatów telefonicznych abonenckich CB biurkowych na podłożu z cegły lub drewna Aparat telefoniczny typ I 4	szt. szt.	 4,000	
				RAZEM	4,000
103	PR N2 d.5 TELE	Zainstalowanie aparatów telefonicznych abonenckich CB biurkowych na podłożu z cegły lub drewna Aparat telefoniczny typ II 20	szt. szt.	 20,000	
				RAZEM	20,000
6		Instalacje telewizji przewodowej (kablowej)			
104	PR N2 d.6 TELE	Montaż anten stacjonarnych UKF o masie 20 kg na przygotowanej konstrukcji na wys. 20 m Antena SAT offset, 1,25m Konstrukcja wsporcza - zestaw montażowy czaszy 1	szt. szt.	 1,000	
				RAZEM	1,000
105	PR N2 d.6 TELE	Montaż na gotowym podłożu konstrukcji wsporczych przykręcanych do 2kg na ścianie (2 mocowania) Uchwyt do "zeza" dla dwóch konwerterów LNB 1	szt. szt.	 1,000	
				RAZEM	1,000
106	PR N2 d.6 TELE	Montaż na gotowym podłożu konstrukcji wsporczych przykręcanych do 2kg na ścianie (2 mocowania) Bezinwazyjny uchwyt masztowy 2m/fi60mm 1	szt. szt.	 1,000	
				RAZEM	1,000
107	PR N2 d.6 TELE	Montaż na gotowym podłożu konstrukcji wsporczych przykręcanych do 5 kg na ścianie (do 4 mocowań) Rura masztu 2m/fi60mm 1	szt. szt.	 1,000	
				RAZEM	1,000
108	PR N2 d.6 TELE	Montaż anten stacjonarnych UKF o masie 5 kg na przygotowanej konstrukcji na wys. 20 m Antena kierunkowa UHF/VHF, DVB-T 1	szt. szt.	 1,000	
				RAZEM	1,000
109	PR N2 d.6 TELE	Montaż anten stacjonarnych UKF o masie 5 kg na przygotowanej konstrukcji na wys. 20 m Antena radiowa dookólna 1	szt. szt.	 1,000	
				RAZEM	1,000
110	PR N2 d.6 TELE	Instalowanie transformatorów dopasowywujących w skrzynce Konwerter SAT, Quattro 2	szt. szt.	 2,000	
				RAZEM	2,000
111	PR N2 d.6 TELE	Przygotowanie podłoża do zabudowania aparatów - kucie ręczne pod śruby kotwowe w podł. z betonu - aparat o 1-2 otworach mocujących 1	aparat aparat	 1,000	
				RAZEM	1,000
112	PR N2 d.6 TELE	Montaż skrzynek i rozdzielnic skrzynkowych o masie do 10kg wraz z konstrukcją - mocowanie przez przykręcenie do gotowego podłoża Szafka zabezpieczeń przeciwprzepięciowych 350x225x128mm 1	szt. szt.	 1,000	
				RAZEM	1,000
113	PR N2 d.6 TELE	Przewody kabelkowe w powłoce polwinitowej (łączy przekrój żył Cu-6/Al-12 mm2) wciągane do rur Kabel koncentryczny żelowany TT113, Cu, PE, GEL, żyła 1,13mm 150	m m	 150,000	
				RAZEM	150,000

Lp.	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
114	PR N2 d.6 TELE	Przewody kabelkowe w powłoce polwinitowej (łączny przekrój żył Cu-6/Al-12 mm ²) wciągane do rur Kabel antenowy RG6 400	m m	 400,000	 400,000
				RAZEM	400,000
115	PR N2 d.6 TELE	Montaż uchwytów pod przewody kabelkowe układane pojedynczo z przyg.podło- ża mechanicznie - przykręcanie do kołków plastikowych w podłożu z cegły Uchwyt kablowy do montażu okablowania na podłożu 250	m m	 250,000	 250,000
				RAZEM	250,000
116	PR N2 d.6 TELE	Instalowanie panelowych wzmacniaczy mocy do 200 W w stojaku Multiswitch i wzmacniacz wielozakresowy DAB, DVB-T, Full HD 1	wzm. wzm.	 1,000	 1,000
				RAZEM	1,000
117	PR N2 d.6 TELE	Instalowanie transformatorów dopasowywujących w skrzynce Rozgałęźnik małostratny RTV 1	szt. szt.	 1,000	 1,000
				RAZEM	1,000
118	PR N2 d.6 TELE	Przygotowanie podłoża pod mocowanie osprzętu na zaprawie cementowej lub gipsowej z wykonaniem ślepych otworów mechanicznie w cegle 8	szt. szt.	 8,000	 8,000
				RAZEM	8,000
119	PR N2 d.6 TELE	Montaż na gotowym podłożu puszek bakelitowych o śr. do 60mm Puszka podtynkowa fi60 głęboka 80mm 8	szt. szt.	 8,000	 8,000
				RAZEM	8,000
120	PR N2 d.6 TELE	Montaż do gotowego podłoża gniazd wtyczkowych podtynkowych 2-bieguno- wych z uziemieniem w puszkach z podłączeniem Gniazdo końcowe RTV/SAT 8	szt. szt.	 8,000	 8,000
				RAZEM	8,000
121	PR N2 d.6 TELE	Montaż wtyków na kablach współosiowych o średnicy do 10 mm Złącze F 60	szt. szt.	 60,000	 60,000
				RAZEM	60,000
122	PR N2 d.6 TELE	Montaż wtyków na kablach współosiowych o średnicy do 10 mm Terminator 75 Ohm 20	szt. szt.	 20,000	 20,000
				RAZEM	20,000
123	PR N2 d.6 TELE	Przygotowanie podłoża do zabudowania aparatów - kucie ręczne pod śruby kot- kowe w podł. z betonu - aparat o 1-2 otworach mocujących 1	aparat aparat	 1,000	 1,000
				RAZEM	1,000
124	PR N2 d.6 TELE	Montaż skrzynek i rozdzielnic skrzynkowych o masie do 10kg wraz z konstrukcją - mocowanie przez przykręcenie do gotowego podłoża Skrzynka telekomunikacyjna 487x577,5x168mm 1	szt. szt.	 1,000	 1,000
				RAZEM	1,000
125	PR N2 d.6 TELE	Uruchomienie zespołów realizacji programów o 10 liniach wej./wyj. 1	zesp. zesp.	 1,000	 1,000
				RAZEM	1,000
126	PR N2 d.6 TELE	Sprawdzenie i pomiar kompletnego 1-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia 3	pomiar. pomiar.	 3,000	 3,000
				RAZEM	3,000

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	Adapter LC APC SM duplex	kpl.	22,0000	0,00	0,00
2.	Adapter kątowy 2xRJ45 (45/45)	szt.	61,0000	0,00	0,00
3.	Adapter płaski 1xRJ45 (22,5/45)	szt.	8,0000	0,00	0,00
4.	Antena kierunkowa UHF/VHF, DVB-T	szt.	1,0000	0,00	0,00
5.	Antena radiowa dookólna	szt.	1,0000	0,00	0,00
6.	Antena SAT offset, 1,25m	szt.	1,0000	0,00	0,00
7.	Aparat telefoniczny typ I	szt.	4,0000	0,00	0,00
8.	Aparat telefoniczny typ II	szt.	20,0000	0,00	0,00
9.	Aplikacja - Manager do zarządzania i administrowania serwerem IP	Kpl	1,0000	0,00	0,00
10.	Bezinwazyjny uchwyt masztowy 2m/fi60mm	szt.	1,0000	0,00	0,00
11.	Bezprzewodowy punkt dostępowy (zasil. PoE)	kpl.	8,0000	0,00	0,00
12.	Blachowkręt do adaptera SC	kpl.	44,0000	0,00	0,00
13.	Cokół 100 mm , do szafy o szer 800 i głęb 800 mm - RAL 7035	kpl.	1,0000	0,00	0,00
14.	Drabina kablowa 60/200/1,5 3M	m	16,0000	0,00	0,00
15.	Drabina kablowa 60/300/1,5 3M	m	16,0000	0,00	0,00
16.	Gniazdo końcowe RTV/SAT	szt.	8,0000	0,00	0,00
17.	Insert - pod adapter SC simplex, LC duplex do paneli krosujących 19" modularnych	szt.	8,0000	0,00	0,00
18.	Insert - zaślepka do paneli krosujących 19" modularnych, biała	szt.	24,0000	0,00	0,00
19.	Kabel antenowy RG6	m	416,0000	0,00	0,00
20.	Kabel FO 12 włókien UCIFIBRE LSHF 1.0kN 12 SM2D	m	440,0000	0,00	0,00
21.	Kabel FO abonencki 2E/125 G657A1 biały LSOH 80N	m	385,0000	0,00	0,00
22.	Kabel koncentryczny żelowany TT113, Cu, PE, GEL, żyła 1,13mm	m	156,0000	0,00	0,00
23.	Kabel U/FTP LSHF kat. 6 455 drut, ekran par, folia(opak. 500m)	m	275,0000	0,00	0,00
24.	Kabel U/UTP LSHF kat.6 405 drut niebieski (500m)	m	2750,0000	0,00	0,00
25.	Kabel zasilający - gniazdo IEC 320 C13, wtyk DIN49441 (uniwersalny), 3 x 1mm2 czarny 2m	kpl.	1,0000	0,00	0,00
26.	KASETA światłowodowa+pokrywa+2x uchwyt na 6 osłonek termokurczliwych (biała)	szt.	10,0000	0,00	0,00
27.	KASETA ZASILAJĄCA	szt.	8,0000	0,00	0,00
28.	kołki rozporowe plastikowe	szt.	2177,0000	0,00	0,00
29.	Komplet śrub montażowych (20 x śruba M6 + podkładka + nakrętka koszykowa)	kpl.	8,0000	0,00	0,00
30.	Konstrukcja wsporcza - zestaw montażowy czaszy	szt.	1,0000	0,00	0,00
31.	Konwerter SAT, Quattro	szt.	2,0000	0,00	0,00
32.	Korytka siatkowe 55/100 3M	m	174,0000	0,00	0,00
33.	KOTWA SWORZNIOWA EA M8x75	szt.	44,0000	0,00	0,00
34.	Kotwa wbijana	szt.	116,0000	0,00	0,00
35.	Licencja bazowa do sieciowania serwera	Kpl	1,0000	0,00	0,00
36.	Licencja bazowa do uruchomienia serwera	Kpl	1,0000	0,00	0,00
37.	Licencja do uruchomienia linii abonenckiej analogowej	Kpl	20,0000	0,00	0,00
38.	Licencja do uruchomienia linii abonenckiej cyfrowej - systemowej	Kpl	8,0000	0,00	0,00
39.	Licencja do uruchomienia linii miejskiej VoIP - SIP	Kpl	8,0000	0,00	0,00
40.	Licencja do uruchomienia usług dla 1 kanału linii miejskiej BRA	Kpl	4,0000	0,00	0,00
41.	Licencja do uruchomienia zapowiedzi głosowych (IVR) dla całego systemu	Kpl	1,0000	0,00	0,00
42.	Listwa uziemiająca	kpl.	1,0000	0,00	0,00
43.	Listwa zasilająca 19", 6xNF C61-314(standard PL, FR), wtyk DIN 49441(unischuko), wyłącznik podświetlany czerwony z zaślepką + moduł przeciwprzepięciowy z filtrem, kabel 2.5m	kpl.	2,0000	0,00	0,00
44.	Łącznik narożny	szt.	10,0000	0,00	0,00
45.	Łącznik stykowy	szt.	10,0000	0,00	0,00
46.	Łącznik wzdłużny	szt.	24,0000	0,00	0,00
47.	Moduł RJ45 kat.6, nieekranowany, keystone, beznarzędziowy	szt.	196,0000	0,00	0,00
48.	Moduł cyfrowy miejski 2 x ISDN BRA z interfejsem typu So (2B+D)	Kpl	1,0000	0,00	0,00
49.	Moduł łączy abonenckich z interfejsem typu 20 x a/b - do podłączenia abonentów wewnętrznych analogowych	Kpl	1,0000	0,00	0,00
50.	Moduł łączy abonenckich z interfejsem typu 8 x UpoE - do podłączenia abonentów wewnętrznych cyfrowych systemowych	Kpl	1,0000	0,00	0,00
51.	Moduł VoIP - SIP miejski z interfejsem typu IP	Kpl	1,0000	0,00	0,00
52.	Multiswitch i wzmacniacz wielozakresowy DAB, DVB-T, Full HD	szt.	1,0000	0,00	0,00
53.	Nakrętka sześciokątna	szt.	232,0000	0,00	0,00
54.	Oslonka spawów (45mm) termokurczliwa	szt.	44,0000	0,00	0,00
55.	Pakiet teleserwisowy do zdalnej obsługi i administracji	Kpl	1,0000	0,00	0,00
56.	Panel krosowy 19" , ISDN, 50xRJ45, 1U, czarny, organizator kabli	szt.	1,0000	0,00	0,00
57.	Panel krosowy 19" , modularny na 24xRJ45, nieekranowany, 1U	szt.	3,0000	0,00	0,00
58.	Panel wentylacyjny 2 wentylatorowy dachowo-rakowy + termostat	kpl.	1,0000	0,00	0,00
59.	Patchcord LC/APC-LC/UPC OS2 (9/125um) duplex 2m	szt.	17,0000	0,00	0,00
60.	Patchcord U/UTP kat.5e PVC szary RJ45 zalewany 1,5m	szt.	50,0000	0,00	0,00
61.	Patchcord U/UTP kat.6 LSOH niebieski RJ45 zalewany 1m	szt.	98,0000	0,00	0,00
62.	Patchcord U/UTP kat.6 LSOH niebieski RJ45 zalewany 3m	szt.	45,0000	0,00	0,00
63.	Pigtail LC/APC OS2 (9/125um) easy strip 2m	szt.	44,0000	0,00	0,00
64.	Płyta czółowa 1U 24xSC simplex/ MTRJ/ E2000 RAL 7021	kpl.	1,0000	0,00	0,00
65.	Podkładka błotnikowa	szt.	232,0000	0,00	0,00
66.	POKRYWA MONTAŻOWA	szt.	8,0000	0,00	0,00
67.	Poziomy organizator kabli 1U 19" z tworzywa sztucznego o podwyższonej elastyczności	kpl.	7,0000	0,00	0,00

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
68.	Pręt gwintowany	szt.	32,0000	0,00	0,00
69.	Przełącznica światłowodowa wysuwalna 1U/19" RAL 7021	kpl.	1,0000	0,00	0,00
70.	Przełącznik sieciowy Gigabit Ethernet 8 portów z zasilaniem PoE max 125W	kpl.	1,0000	0,00	0,00
71.	Przepust kablowy PG 13,5	kpl.	3,0000	0,00	0,00
72.	PUSZKA PODPODŁOGOWA	szt.	8,0000	0,00	0,00
73.	Puszka podtynkowa 2 MOD M45	szt.	21,0000	0,00	0,00
74.	Puszka podtynkowa 4 MOD M45	szt.	8,0000	0,00	0,00
75.	Puszka podtynkowa fi60 głęboka 80mm	szt.	8,1600	0,00	0,00
76.	PUSZKI INSTAL.DO KASET	szt.	24,0000	0,00	0,00
77.	Ramka montażowa	szt.	24,0000	0,00	0,00
78.	Ramka z suportem 2 MOD M45 (81 x 40 x 81)	szt.	37,0000	0,00	0,00
79.	Ramka z suportem 4 MOD M45 (148 x 40 x 81)	szt.	16,0000	0,00	0,00
80.	Rozgałęźnik małostratny RTV	szt.	1,0000	0,00	0,00
81.	Rura inst.z PVC sztywna, średnia RVS-22mm	m	520,0000	0,00	0,00
82.	Rura inst.z PVC sztywna, średnia RVS-28mm	m	208,0000	0,00	0,00
83.	Rura masztu 2m/fi60mm	szt.	1,0000	0,00	0,00
84.	Serwer telekomunikacyjny IP (np. OpenScape Business X5), wersja RACK 19" - zasilany napięciem sieciowym 230V	Kpl	1,0000	0,00	0,00
85.	Skrzynka telekomunikacyjna 487x577,5x168mm	szt.	1,0000	0,00	0,00
86.	Szafa SRS, 42U, 800/800/1980, szer./gł./wys. mm. drzwi blacha/szkło, RAL 7035 (konstrukcja spawana - nośność 600 kg	kpl.	1,0000	0,00	0,00
87.	Szafka zabezpieczeń przeciwprzepięciowych 350x225x128mm	szt.	1,0000	0,00	0,00
88.	Szkolenie: przegląd architektury i administracja systemu	Kpl	1,0000	0,00	0,00
89.	Szyna profilowa	szt.	15,6000	0,00	0,00
90.	Terminator 75 Ohm	szt.	20,0000	0,00	0,00
91.	Uchwyt do "zeza" dla dwóch konwerterów LNB	szt.	1,0000	0,00	0,00
92.	Uchwyt kablowy do montażu okablowania na podłożu	szt.	675,0000	0,00	0,00
93.	Uchwyt środkowy'	szt.	6,0000	0,00	0,00
94.	uchwyty'	szt.	1470,0000	0,00	0,00
95.	wkręty	szt.	32,0000	0,00	-0,00
96.	Zacisk	szt.	208,0000	0,00	0,00
97.	Zaślepka otworu SC Simplex czarna z tworzywa, prostokątna	kpl.	10,0000	0,00	0,00
98.	Złącze F	szt.	60,0000	0,00	0,00
99.	materiały pomocnicze	zł			0,00
				RAZEM	

Słownie: zero i 00/100 zł