

ZBAR Sp. z o.o.

94-214 Łódź, ul. Krakowska 60

PRZEDMIAR ROBÓT

Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

45300000-0 Roboty instalacyjne w budynkach
 45310000-3 Roboty instalacyjne elektryczne
 45311000-0 Roboty w zakresie okablowania oraz instalacji elektrycznych
 45311100-1 Roboty w zakresie okablowania elektrycznego
 45312310-3 Ochrona odgromowa
 45314300-4 Instalowanie infrastruktury okablowania
 32400000-7 Sieci
 32410000-0 Lokalna sieć komputerowa

NAZWA INWESTYCJI : Zadanie inwestycyjne nr 55228 pn.: "Rozbudowa instalacji teleinformatycznych w budynku nr 11"
 CSWŁąd Poznań
 ADRES INWESTYCJI : ul. Wojska Polskiego 86/90 60-628 Poznań
 INWESTOR : WOJSKOWY ZARZĄD INFRASTRUKTURY
 ADRES INWESTORA : UL. KOŚCIUSZKI 92/82, 61-716 POZNAŃ
 BRANŻA : Teletechniczna IT

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : mgr.inż Marcin Pawlak (Teletechniczna)
 DATA OPRACOWANIA : 10.2020

Poziom cen : III Kwartał 2020

Wartość kosztorysowa robót bez podatku VAT : 0.00 zł

Słownie: zero i 00/100 zł

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania
 10.2020

Data zatwierdzenia

Lp. 1	Pozycje kosztorysowe 2	Nazwa 3
1	1 - 94	Okablowanie Strukturalne (CPV 45314300-4 - Instalowanie infrastruktury okablowania) (CPV 32400000-7 - Sieci) (CPV 32410000-0 - Lokalna sieć komputerowa)
1.1	1 - 16	Prace przygotowawcze - Demontaże (CPV 45100000-8 - Przygotowanie terenu pod budowę)
1.2	17 - 36	Okablowanie
1.3	37 - 86	Montaż Urządzeń
1.3.1	37 - 75	Punkty Dystrybucyjne
1.3.2	76 - 86	Punkty przyłączeniowe
1.4	87 - 90	Pomiary
1.5	91 - 94	Integracja i uruchomienie
		RAZEM
		Wartość kosztorysowa robót bez podatku VAT

Słownie: zero i 00/100 zł

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
1		Okablowanie Strukturalne (CPV 45314300-4 - Instalowanie infrastruktury okablowania) (CPV 32400000-7 - Sieci) (CPV 32410000-0 - Lokalna sieć komputerowa)			
1.1		Prace przygotowawcze - Demontaże (CPV 45100000-8 - Przygotowanie terenu pod budowę)			
d.1.1	1 KNR AT-14 0104-02 analogia	Odłączenie istniejącego kabla światłowodowego jednomodowego 12J - odłączenie z paneli światłowodowych istniejącego światłowodu w celu przełożenia go do nowej szafy światłowodowej (Rx0,6) 12	szt. szt.	 12.000	 12.000
				RAZEM	12.000
d.1.1	2 KNR-W 5-05 0204-08 analogia	Odłączenie ,rozszytanie na łączówkach i włączenie kabli stacyjnych o pojemności 53x2 - odłączenie z paneli krosowych istniejących kabli telekomunikacyjnych w celu przełożenia ich nowej szafy miedzianej (R*0,6) 1	końc.k abl. końc.k abl.	 1.000	 1.000
				RAZEM	1.000
d.1.1	3 KNR-W 5-05 0203-04 analogia	Odłączenie, rozszytanie na łączówkach i włączenie kabli stacyjnych o pojemności 5x2 (odłączenie przewodów od strony istniejących gniazd telekomunikacyjnych) (R*0,6) 30+22+6+16+14+10	końc.k abla końc.k abla	 98.000	 98.000
				RAZEM	98.000
d.1.1	4 KNR-W 5-05 0203-04 analogia	Odłączenie, rozszytanie na łączówkach i włączenie kabli stacyjnych o pojemności 5x2 (odłączenie przewodów od strony istniejących paneli w szafie RACK) (R*0,6) 30+22+6+16+14+10	końc.k abla końc.k abla	 98.000	 98.000
				RAZEM	98.000
d.1.1	5 KNR AT-15 0102-01 z.sz. 2.8.	Demontaż poziomego okablowania strukturalnego - odcinek poziomy, kabel miedziany do 8 mm - (nie przewiduje się ponownego wykorzystania zdemontowanych urządzeń) 4300	m kab- la m kab- la	 4300.000	 4300.000
				RAZEM	4300.000
d.1.1	6 KNNR 5 0111-04 analogia	Demontaż koryt i listew elektroinstalacyjnych (Rx0,6) (nie przewiduje się ponownego wykorzystania zdemontowanych urządzeń) 449	m m	 449.000	 449.000
				RAZEM	449.000
d.1.1	7 Analiza włas- na	Demontaż istniejących gniazd komputerowych/telefonicznych - 44 szt. (44r-g) (nie przewiduje się ponownego wykorzystania zdemontowanych urządzeń) 1	kpl. kpl.	 1.000	 1.000
				RAZEM	1.000
d.1.1	8 KNR AT-14 0109-01 z.sz. 2.9.	Demontaż paneli rozdzielczych światłowodowych w przygotowanych stelażach 19" (nie przewiduje się ponownego wykorzystania zdemontowanych urządzeń) 2	szt. szt.	 2.000	 2.000
				RAZEM	2.000
d.1.1	9 KNR AT-14 0108-01 z.sz. 2.9.	Demontaż paneli rozdzielczych RJ45 w przygotowanych stelażach 19" (nie przewiduje się ponownego wykorzystania zdemontowanych urządzeń) 4	szt. szt.	 4.000	 4.000
				RAZEM	4.000
d.1.1	10 KNR AT-15 0109-15 z.sz. 2.8.	Demontaż wyposażenia szaf dystrybucyjnych 19" - organizator kabla (nie przewiduje się ponownego wykorzystania zdemontowanych urządzeń) 5	szt. szt.	 5.000	 5.000
				RAZEM	5.000
d.1.1	11 KNR AT-14 0110-09 z.sz. 2.9.	Demontaż wyposażenia szaf dystrybucyjnych 19" - zasilacz awaryjny UPS (nie przewiduje się ponownego wykorzystania zdemontowanych urządzeń) 1	kpl. kpl.	 1.000	 1.000
				RAZEM	1.000
d.1.1	12 KNR AT-14 0110-07 z.sz. 2.9.	Demontaż wyposażenia szaf dystrybucyjnych 19" - Switche Milnet, Netgear - demontaż do ponownego montażu - Ponowny montaż w nowej szafie IT 3	kpl. kpl.	 3.000	 3.000
				RAZEM	3.000
d.1.1	13 KNR AT-14 0110-07 z.sz. 2.9. analogia	Demontaż wyposażenia szaf dystrybucyjnych 19" - demontaż do ponownego montażu modułu FRS RACK firi 1	kpl. kpl.	 1.000	 1.000
				RAZEM	1.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
14 d.1.1	Analiza własna	Dodatek za utrudnienia ze względu na demontaże w pomieszczeniach wyremontowanych, uważne wykonywanie prac aby nie dokonać zniszczeń w wyremontowanych pomieszczeniach. (R-75r-g) 1	kpl. kpl.	 1.000	 1.000
15 d.1.1	Analiza własna	Protokolarne przekazanie zdemontowanych urządzeń (nie przewiduje się ponownego wykorzystania zdemontowanych urządzeń) 1	kpl. kpl.	 1.000	 1.000
16 d.1.1	Analiza własna	Zapewnienie kontenerów na pozostałe zdemontowane elementy, koszty utylizacji "elektrośmieci" 1	kpl. kpl.	 1.000	 1.000
1.2		Okablowanie		RAZEM	1.000
17 d.1.2	KNNR 5 1209-1202	Przebijanie otworów śr. 40 mm o długości do 40 cm w ścianach lub stropach z betonu 20	otw. otw.	 20.000	 20.000
18 d.1.2	KNR AT-13 0104-20	Osadzenie przepustów w ścianach z betonu; dł. przebicia do 40 cm, śr. rury do 40 mm <i>przepust z rury z tworzywa sztucznego</i> 20	szt. szt.	 20.000	 20.000
19 d.1.2	KNR 5-01 0606-09	Uszczelnianie wprowadzeń kabli do rury na ścianie lub na słupie - otwór wolny lub częściowo zajęty <i>Masa ogniochronna HILTI - lub materiał równoważny o nie gorszych parametrach</i> 20	szt. szt.	 20.000	 20.000
20 d.1.2	KNNR 5 1209-1205 analogia	Przebijanie otworów - Wykonanie otworów w istniejącej podłodze podniesionej w celu montażu puszek podłogowych (Floorboxów) 12	otw. otw.	 12.000	 12.000
21 d.1.2	KNR AL-01 0114-03 analogia	Montaż obudowy - Montaż puszek podłogowych na łapach (Floorbox) <i>Puszka podłogowa na łapach kompletna (Floorbox)</i> 12	szt. szt.	 12.000	 12.000
22 d.1.2	KNNR 5 1103-03	Konstrukcje wsporcze mocowane przez spawanie o masie - podłoże pod kanały podłogowe 55	szt. szt.	 55.000	 55.000
23 d.1.2	KNNR 5 0111-05	Kanał instalacyjny podłogowy - kanały podłogowe, kanał dwutorowy KNd240H28/2, grubość blachy 1,0mm <i>kanały podłogowe, kanał dwutorowy KNd240H28/2, grubość blachy 1,0mm, przegroda separująca wbudowana - lub materiał równoważny o nie gorszych parametrach</i> 55	m m	 55.000	 55.000
24 d.1.2	KNNR 5 0111-05	Kanał instalacyjny z PCW o szerokości podstawy do 250 mm - podłoże betonowe - np. typu KIO190x50 LSOH <i>Kanały instalacyjne np. typu KIO/KP190x50 LSOH - lub materiał równoważny o nie gorszych parametrach</i> 560	m m	 560.000	 560.000
25 d.1.2	KNR 5-08 0212-02	Przewody kabelkowe w powłoce poliwinitowej (łączny przekrój żył Cu-12/Al-20 mm2) układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania - YTK-SY 53x2x0,5 (w serwerowni) <i>przewody kabelkowe - YTKSY 53x2x0,5</i> 50	m m	 50.000	 50.000
26 d.1.2	KNR 5-08 0227-01	Montaż przewodów kabelkowych w powłoce poliwinitowej o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 Cu na gotowych listwach PCV poziomo - KABEL 4X2X0,5 UTP LSOH KAT.6 (ROLKA 500mb) turk. B2ca firmy - lub materiał równoważny o nie gorszych parametrach <i>KABEL 4X2X0,5 UTP LSOH KAT.6 (ROLKA 500mb) turk. B2ca - UU009175397 - lub materiał równoważny o nie gorszych parametrach</i> 18500	m m	 18500.000	 18500.000
27 d.1.2	KNR AT-14 0102-02	Układanie poziomego okablowania strukturalnego - odcinek poziomy, kabel światłowodowy MM OM3 4G <i>Kabel wewnętrzny J-D(ZN)H 4G (1X4) OM3 CT 3.0, Central Tube Indoor Cable Dca,s2,d2,a1 004TEZ-13188E2G - lub materiał równoważny o nie gorszych parametrach</i> 10100	m m	 10100.000	 10100.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	10100.000
28 d.1.2	KNR AT-14 0110-08	Montaż wyposażenia szaf dystrybucyjnych 19" - kabel krosowy w urządzeniu aktywnym <i>Kabel krosowy RJ45-RJ45, kat. 6, Volition, UTP, LSOH, 1m, turk. UU008073957 - lub materiał równoważny o nie gorszych parametrach</i> 100	kpl. kpl.	 100.000	
				RAZEM	100.000
29 d.1.2	KNR AT-14 0110-08	Montaż wyposażenia szaf dystrybucyjnych 19" - kabel krosowy w urządzeniu aktywnym <i>Kabel krosowy RJ45-RJ45, kat. 6, Volition, UTP, LSOH, 2m, turk. UU008074146 - lub materiał równoważny o nie gorszych parametrach</i> 472	kpl. kpl.	 472.000	
				RAZEM	472.000
30 d.1.2	KNR AT-14 0110-08	Montaż wyposażenia szaf dystrybucyjnych 19" - kabel krosowy w urządzeniu aktywnym <i>Kabel krosowy RJ45-RJ45, kat. 6, Volition, UTP, LSOH, 3m, turk. UU008074435 - lub materiał równoważny o nie gorszych parametrach</i> 472	kpl. kpl.	 472.000	
				RAZEM	472.000
31 d.1.2	KNR AT-14 0110-08	Montaż wyposażenia szaf dystrybucyjnych 19" - kabel krosowy w urządzeniu aktywnym <i>Patchcord MM OM3 LC/PC-SC/PC duplex 3mb - lub materiał równoważny o nie gorszych parametrach</i> 282	kpl. kpl.	 282.000	
				RAZEM	282.000
32 d.1.2	KNR AT-14 0110-08	Montaż wyposażenia szaf dystrybucyjnych 19" - kabel krosowy w urządzeniu aktywnym <i>Patchcord MM OM3 LC/PC-SC/PC duplex 2mb - lub materiał równoważny o nie gorszych parametrach</i> 282	kpl. kpl.	 282.000	
				RAZEM	282.000
33 d.1.2	Analiza włas- na	Dodatek za utrudnienia ze względu na montaż w okablowania pod podłoga podniesioną, uważne wykonywanie aby nie dokonać zniszczeń w istniejącej podłodze. (R-45r-g) 1	kpl. kpl.	 1.000	
				RAZEM	1.000
34 d.1.2	Analiza włas- na	Dodatek za utrudnienia ze względu na montaż w pomieszczeniach wyremontowanych, uważne wykonywanie aby nie dokonać zniszczeń w wyremontowanych pomieszczeniach. (R-75r-g) 1	kpl. kpl.	 1.000	
				RAZEM	1.000
35 d.1.2	Analiza włas- na	Poprawki tynkarsko malarskie po zakończeniu robót w pomieszczeniach. (R-90r-g) + materiał do poprawek tynkarsko malarskich - ilości wg. faktycznych uszkodzeń i zniszczeń dokonanych podczas robót przez Wykonawcę robót. 1	kpl. kpl.	 1.000	
				RAZEM	1.000
36 d.1.2	Analiza włas- na	Poprawki podniesionej podłogi technicznej. (R-60r-g) + materiał do poprawek - ilości wg. faktycznych uszkodzeń i zniszczeń dokonanych podczas robót przez Wykonawcę robót. 1	kpl. kpl.	 1.000	
				RAZEM	1.000
1.3		Montaż Urządzeń			
1.3.1		Punkty Dystrybucyjne			
37 d.1.3 .1	KNR AT-14 0110-01	Montaż szaf dystrybucyjnych 19" stojących - Szafa RACK 42U 800x800 (Szafa RACK miedziana) <i>42U SZAF A PROGRESS MM800X800X2057H DRZWI PRZEDNIE SZKLANE Z KLAMKĄ I PRZYCISKIEM TYPU PUSH, ZDEJMOWANE OSŁONY BOCZNE I TYLNA, CZTERY REGULOWANE, NUMEROWANE BELKI 19", PRZEPUSTY KABLOWE W PŁYTCIE GÓRNEJ I DOLNEJ, DACH Z PERFORACJĄ, COKÓŁ 100MM, KOLOR RAL 7035 - P8842 - lub materiał równoważny o nie gorszych parametrach</i> 1	kpl. kpl.	 1.000	
				RAZEM	1.000
38 d.1.3 .1	KNR AT-14 0110-03	Montaż wyposażenia szaf dystrybucyjnych 19" - panel wentylacyjny 4 - wentylatorowy (Szafa RACK miedziana) <i>PANEL WENTYLACYJNY 4 WENTYLATOROWY DLA SZAF STOJĄCYCH Z TERMOSTATEM - P9064T - lub materiał równoważny o nie gorszych parametrach</i> 1	kpl. kpl.	 1.000	
				RAZEM	1.000
39 d.1.3 .1	KNR AT-15 0109-15	Montaż wyposażenia szaf dystrybucyjnych 19" - organizator kabla (Szafa RACK miedziana) <i>ORGANIZATOR KABLI 19" 1U 5 UCHWYTÓW PLASTIKOWYCH CZARNY R8/5/2 GFS-254B - lub materiał równoważny o nie gorszych parametrach</i> 8	szt. szt.	 8.000	
				RAZEM	8.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
40 d.1.3 .1	KNR AT-14 0108-01	Montaż paneli rozdzielczych RJ45 w przygotowanych stelażach 19" (Szafa RACK miedziana) <i>Panel Classic 24xRJ45 do złącz K6 lub K5E, niewyposażony, 1U, czarny R3/3/1 UU001622883 - lub materiał równoważny o nie gorszych parametrach</i>	szt. szt.	 16.000	 16.000
				RAZEM	16.000
41 d.1.3 .1	KNR 5-06 0402-01	Instalowanie transparentów informacyjnych jednostronnych (Szafa RACK miedziana) <i>Etykiety opisowe</i>	szt. szt.	 16.000	 16.000
				RAZEM	16.000
42 d.1.3 .1	KNR AT-14 0105-01	Montaż złącza RJ45 na skrętce 4-parowej nieekranowanej UTP (Szafa RACK miedziana) <i>Złącze RJ-45 Kat.6, UTP beznarzedziowe R5/2/3 FQ100031258 - lub materiał równoważny o nie gorszych parametrach</i>	szt. szt.	 384.000	 384.000
				RAZEM	384.000
43 d.1.3 .1	KNR AT-14 0110-04	Montaż wyposażenia szaf dystrybucyjnych 19" - listwa zasilająca 9-gniazd (Szafa RACK miedziana) <i>listwa zasilająca 9-gniazd - lub materiał równoważny o nie gorszych parametrach</i>	kpl. kpl.	 2.000	 2.000
				RAZEM	2.000
44 d.1.3 .1	KNR AT-14 0109-01	Montaż paneli rozdzielczych światłowodowych w przygotowanych stelażach 19" (Szafa RACK miedziana) <i>Patch Panel 1U dla 24 SC duplex czarny UU009639392 - lub materiał równoważny o nie gorszych parametrach</i>	szt. szt.	 1.000	 1.000
				RAZEM	1.000
45 d.1.3 .1	KNR 5-06 0402-01	Instalowanie transparentów informacyjnych jednostronnych (Szafa RACK miedziana) <i>Etykiety opisowe</i>	szt. szt.	 1.000	 1.000
				RAZEM	1.000
46 d.1.3 .1	KNR AT-14 0106-01	Montaż złącza światłowodowego, adapter, śrubki montażowe (Szafa RACK miedziana) <i>SC/SC adapter duplex, wielomodowe DE010019375 OM3 - lub materiał równoważny o nie gorszych parametrach</i>	szt. szt.	 24.000	 24.000
				RAZEM	24.000
47 d.1.3 .1	KNR AT-14 0110-08 analogia	Montaż wyposażenia szaf dystrybucyjnych 19" - kabel krosowy w urządzeniu aktywnym - pigtail (Szafa RACK miedziana) <i>SC/PC Pigtail MM OM3, 2mb F003901T4Z80002M - lub materiał równoważny o nie gorszych parametrach</i>	kpl. kpl.	 48.000	 48.000
				RAZEM	48.000
48 d.1.3 .1	KNR AT-14 0104-01 analogia	Montaż kaset spawów światłowodowych (Szafa RACK miedziana) <i>Kaseta spawów światłowodowych z uchwytami na 12/24 spawy AL/KASETA-24 - lub materiał równoważny o nie gorszych parametrach</i>	szt. szt.	 4.000	 4.000
				RAZEM	4.000
49 d.1.3 .1	KNR AT-10 0112-01	Montaż paneli (magazynów VOICE) na łączówki LSA (Szafa RACK miedziana) <i>Magazyn VOICE 19"/4U 21 łączówek (3 x 7) - 6569 1 373-21 - lub materiał równoważny o nie gorszych parametrach</i>	szt. szt.	 1.000	 1.000
				RAZEM	1.000
50 d.1.3 .1	KNR AT-10 0112-02	Montaż paneli (magazynów VOICE) na łączówki LSA - łączówki LSA (Szafa RACK miedziana) <i>Łączówka rozłączna LSA-PLUS 2/10 z nadrukiem 1...0 (biała) - lub materiał równoważny o nie gorszych parametrach</i>	szt. szt.	 21.000	 21.000
				RAZEM	21.000
51 d.1.3 .1	KNR AT-14 0110-04	Montaż wyposażenia szaf dystrybucyjnych 19" - listwa uziemiająca (Szafa RACK miedziana) <i>Listwa uziemiająca - lub materiał równoważny o nie gorszych parametrach</i>	kpl. kpl.	 1.000	 1.000
				RAZEM	1.000
52 d.1.3 .1	KNR AT-14 0110-01	Montaż szaf dystrybucyjnych 19" stojących - Szafa RACK 42U 800x800 (Szafa RACK światłowodowa) <i>42U SZAFY PROGRESS MM800X800X2057H DRZWI PRZEDNIE SZKLANE Z KLAMKĄ I PRZYCISKIEM TYPU PUSH, ZDEJMOWANE OSŁONY BOCZNE I TYLNE, CZTERY REGULOWANE, NUMEROWANE BELKI 19", PRZEPUSTY KABLOWE W PŁYTCIE GÓRNEJ I DOLNEJ, DACH Z PERFORACJĄ, COKÓŁ 100MM, KOLOR RAL 7035 - P8842 - lub materiał równoważny o nie gorszych parametrach</i>	kpl. kpl.	 1.000	 1.000
				RAZEM	1.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
53 d.1.3 .1	KNR AT-14 0110-03	Montaż wyposażenia szaf dystrybucyjnych 19" - panel wentylacyjny 4 - wentylatorowy (Szafa RACK światłowodowa) <i>PANEL WENTYLACYJNY 4 WENTYLATOROWY DLA SZAF STOJĄCYCH Z TERMOSTATEM - P9064T - lub materiał równoważny o nie gorszych parametrach</i> 1	kpl. kpl.	 1.000	
				RAZEM	1.000
54 d.1.3 .1	KNR AT-15 0109-15	Montaż wyposażenia szaf dystrybucyjnych 19" - organizator kabla (Szafa RACK światłowodowa) <i>ORGANIZATOR KABLI 19" 1U 5 UCHWYTÓW PLASTIKOWYCH CZARNY R8/5/2 GFS-254B - lub materiał równoważny o nie gorszych parametrach</i> 6	szt. szt.	 6.000	
				RAZEM	6.000
55 d.1.3 .1	KNR AT-14 0109-01	Montaż paneli rozdzielczych światłowodowych w przygotowanych stelażach 19" (Szafa RACK światłowodowa) <i>Patch Panel 1U dla 24 SC duplex czarny UU009639392 - lub materiał równoważny o nie gorszych parametrach</i> 9	szt. szt.	 9.000	
				RAZEM	9.000
56 d.1.3 .1	KNR AT-14 0109-01	Montaż paneli rozdzielczych światłowodowych w przygotowanych stelażach 19" (Szafa RACK światłowodowa) <i>Patch Panel 1U dla 24 SC simplex czarny UU009631621 - lub materiał równoważny o nie gorszych parametrach</i> 1	szt. szt.	 1.000	
				RAZEM	1.000
57 d.1.3 .1	KNR AT-14 0110-07	Montaż wyposażenia szaf dystrybucyjnych 19" - montaż zdemontowanych switchy Milnet, Netgear w nowej szafie światłowodowej 1	kpl. kpl.	 1.000	
				RAZEM	1.000
58 d.1.3 .1	KNR AT-14 0110-07 analogia	Montaż wyposażenia szaf dystrybucyjnych 19" - montaż zdemontowanego modułu Firesi FRS RACK w nowej szafie światłowodowej 1	kpl. kpl.	 1.000	
				RAZEM	1.000
59 d.1.3 .1	KNR 5-06 0402-01	Instalowanie transparentów informacyjnych jednostronnych (Szafa RACK światłowodowa) <i>Etykietki opisowe</i> 9+1	szt. szt.	 10.000	
				RAZEM	10.000
60 d.1.3 .1	KNR AT-14 0106-01	Montaż złącza światłowodowego, adapter, śrubki montażowe (Szafa RACK światłowodowa) <i>SC/SC adapter duplex, wielomodowe DE010019375 OM3 - lub materiał równoważny o nie gorszych parametrach</i> 216	szt. szt.	 216.000	
				RAZEM	216.000
61 d.1.3 .1	KNR AT-14 0106-01	Montaż złącza światłowodowego, adapter, śrubki montażowe (Szafa RACK światłowodowa) <i>SC/SC adapter simplex, wielomodowe DE010018757 - lub materiał równoważny o nie gorszych parametrach</i> 24	szt. szt.	 24.000	
				RAZEM	24.000
62 d.1.3 .1	KNR AT-14 0104-01 analogia	Montaż kaset spawów światłowodowych (Szafa RACK światłowodowa) <i>Kaseta spawów światłowodowych z uchwytami na 12/24 spawy AL/KASETA-24 - lub materiał równoważny o nie gorszych parametrach</i> 36+4	szt. szt.	 40.000	
				RAZEM	40.000
63 d.1.3 .1	KNR AT-14 0110-04	Montaż wyposażenia szaf dystrybucyjnych 19" - listwa zasilająca 9-gniazd (Szafa RACK światłowodowa) <i>listwa zasilająca 9-gniazd - lub materiał równoważny o nie gorszych parametrach</i> 2	kpl. kpl.	 2.000	
				RAZEM	2.000
64 d.1.3 .1	KNR AT-14 0110-04	Montaż wyposażenia szaf dystrybucyjnych 19" - listwa uziemiająca (Szafa RACK światłowodowa) <i>Listwa uziemiająca - lub materiał równoważny o nie gorszych parametrach</i> 1	kpl. kpl.	 1.000	
				RAZEM	1.000
65 d.1.3 .1	KNR AL-01 0114-04	Montaż obudowy - Obudowa telekomunikacyjna naścienna <i>Obudowa telekomunikacyjna naścienna</i> 1	szt. szt.	 1.000	
				RAZEM	1.000
66 d.1.3 .1	KNR AT-10 0112-01	Montaż paneli (magazynów VOICE) na łączówki LSA <i>Magazyn VOICE 19"/4U 21 łączówek (3 x 7) - 6569 1 373-21 - lub materiał równoważny o nie gorszych parametrach</i> 1	szt. szt.	 1.000	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
67	KNR AT-10	Montaż magazynu odgromników na łączówkę	szt.	RAZEM	1.000
d.1.3	0112-03	<i>magazyn odgromników na łączówkę- lub materiał równoważny o nie gorszych parametrach</i>	szt.	21.000	
.1		21		RAZEM	21.000
68	KNR AT-10	Montaż paneli (magazynów VOICE) na łączówki LSA - łączówki LSA	szt.		
d.1.3	0112-02	<i>Łączówka rozłączna LSA-PLUS 2/10 z nadrukiem 1...0 (biała) - lub materiał równoważny o nie gorszych parametrach</i>	szt.	21.000	
.1		21		RAZEM	21.000
69	KNR-W 5-05	Zarobienie, rozszycie na łączówkach i włączenie kabli stacyjnych o pojemności	końc.k		
d.1.3	0203-04	5x2 (Zarobienie skrętek od strony szafy)	abla	312.000	
.1		(42*3)+(8*2)+(10*2)+(50*3)	końc.k		
			abla	RAZEM	312.000
70	KNR-W 5-05	Zarobienie, rozszycie na łączówkach i włączenie kabli stacyjnych o pojemności	końc.k		
d.1.3	0204-08	53x2 - zarobienie na łączówkach istniejących kabli telekomunikacyjnych	abl.	4.000	
.1		4	końc.k		
			abl.	RAZEM	4.000
71	KNR-W 5-05	Zarobienie, rozszycie na łączówkach i włączenie kabli stacyjnych o pojemności	końc.k		
d.1.3	0204-08	53x2 - zarobienie na łączówkach projektowanych kabli telekomunikacyjnych	abl.	8.000	
.1		(Od strony Obudowy telekomunikacyjnej oraz szafy RACK	końc.k		
		(4*2)	abl.	RAZEM	8.000
72	KNR AT-14	Spawanie kabla światłowodowego jednomodowego w kasetach światłowodowych (Spawanie światłowodu 4M od strony szafy)	szt.		
d.1.3	0104-02	<i>SC/PC Pigtail MM OM3, 2mb F003901T4Z80002M - lub materiał równoważny o nie gorszych parametrach</i>	szt.	432.000	
.1		432		RAZEM	432.000
73	KNR AT-14	Spawanie kabla światłowodowego jednomodowego w kasetach światłowodowych - Rezerwa - Dostawa rezerwy pigtaili (376szt tj. około 50% sumy pigtaili zastosowanych w gniazdach i szafach RACK)	szt.		
d.1.3	0104-02	<i>SC/PC Pigtail MM OM3, 2mb F003901T4Z80002M - lub materiał równoważny o nie gorszych parametrach</i>	szt.	376.000	
.1	analogia	376		RAZEM	376.000
74	KNR AT-14	Spawanie kabla światłowodowego jednomodowego w kasetach światłowodowych (Spawanie światłowodu 12J przychodzącego z zewnątrz)	szt.		
d.1.3	0104-02	<i>SC/PC Pigtail SM 9/125, 2mb F003901T4Z80002M - lub materiał równoważny o nie gorszych parametrach</i>	szt.	12.000	
.1		12		RAZEM	12.000
75	KNR AT-14	Spawanie kabla światłowodowego w kasetach światłowodowych - dodatek za założenie osłony termicznej spawu	szt.		
d.1.3	0104-03	((22*2)+(157*2)+(160*1)+(36*1))*2+24+24	szt.	1156.000	
.1				RAZEM	1156.000
1.3.2		Punkty przyłączeniowe			
76	KNR 5	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny mocowany w korycie elektroinstalacyjnym - przygotowanie miejsca w korytach kablowych oraz puszkach podłogowych pod montaż ZMA	szt.		
d.1.3	0301-01	42+8+10+50	szt.	110.000	
.2	analogia			RAZEM	110.000
77	KNR AT-15	Montaż gniazd abonenckich kanałowych - ZMA typ 1 kompletne wg proj. Wykonawczy	kpl.		
d.1.3	0108-03	<i>ZMA typ 1 kompletne wg proj. Wykonawczy - lub materiał równoważny o nie gorszych parametrach</i>	kpl.	42.000	
.2		42		RAZEM	42.000
78	KNR AT-15	Montaż gniazd abonenckich kanałowych - ZMA typ 2 kompletne wg proj. Wykonawczy	kpl.		
d.1.3	0108-03	<i>ZMA typ 2 kompletne wg proj. Wykonawczy - lub materiał równoważny o nie gorszych parametrach</i>	kpl.	8.000	
.2		8		RAZEM	8.000
79	KNR AT-15	Montaż gniazd abonenckich kanałowych - ZMA typ 3 kompletne wg proj. Wykonawczy	kpl.		
d.1.3	0108-03	<i>ZMA typ 3 kompletne wg proj. Wykonawczy- lub materiał równoważny o nie gorszych parametrach</i>	kpl.	10.000	
.2		10		RAZEM	10.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
80 d.1.3 .2	KNR AT-15 0108-03	Montaż gniazd abonenckich kanałowych - ZMA typ 4 kompletne wg proj. Wykonawczy <i>ZMA typ 4 kompletne wg proj. Wykonawczy - lub materiał równoważny o nie gorszych parametrach</i> 50	kpl. kpl.	 50.000	 50.000
				RAZEM	50.000
81 d.1.3 .2	KNR AT-15 0108-03 analogia	Montaż osłonek spawów światłowodowych <i>SPLICEHOLDER NA 6 OSŁONEK SPAWÓW ŚWIATŁOWODOWYCH SPLICEHOLDER-6 - lub materiał równoważny o nie gorszych parametrach</i> 42+8+10+50	szt. szt.	 110.000	 110.000
				RAZEM	110.000
82 d.1.3 .2	KNR-W 5-05 0203-04	Zarobienie, rozsycie na łączówkach i włączenie kabli stacyjnych o pojemności 5x2 (Zarobienie od strony ZMA) (42*3)+(8*2)+(10*2)+(50*3)	końc.k abla końc.k abla	 312.000	 312.000
				RAZEM	312.000
83 d.1.3 .2	KNR AT-14 0104-02	Spawanie kabla światłowodowego jednomodowego w kasetach światłowodowych (Spawanie od strony ZMA) <i>SC/PC Pigtail MM OM3, 2mb F003901T4Z80002M - lub materiał równoważny o nie gorszych parametrach</i> (42*4)+(8*4)+(10*2)+(50*2)	szt. szt.	 320.000	 320.000
				RAZEM	320.000
84 d.1.3 .2	KNR AT-14 0104-03	Spawanie kabla światłowodowego w kasetach światłowodowych - dodatek za założenie osłony termicznej spawu (42*4)+(8*4)+(10*2)+(50*2)	szt. szt.	 320.000	 320.000
				RAZEM	320.000
85 d.1.3 .2	KNR 5-06 0402-01 analogia	Instalowanie transparentów informacyjnych jednostronnych - analogia - R*0,1 <i>Oznaczenie gniazda RJ45</i> 312	szt. szt.	 312.000	 312.000
				RAZEM	312.000
86 d.1.3 .2	KNR 5-06 0402-01 analogia	Instalowanie transparentów informacyjnych jednostronnych analogia - R*0,1 <i>Oznaczenie gniazda FO/SC</i> 160	szt. szt.	 160.000	 160.000
				RAZEM	160.000
1.4		Pomiary			
87 d.1.4	KNR AT-14 0111-01	Wykonanie pomiarów torów transmisyjnych zgodnie z wymaganiami (42*3)+(8*2)+(10*2)+(50*3)	pomiar pomiar	 312.000	 312.000
				RAZEM	312.000
88 d.1.4	KNR AT-14 0111-02	Wykonanie pomiarów torów transmisyjnych zgodnie z wymaganiami - dodatek za udostępnienie punktu pomiarowego 42+8+10+50	pomiar pomiar	 110.000	 110.000
				RAZEM	110.000
89 d.1.4	ZN-97/TP S.A.-039 0902-02	Pomiary indywidualne tłumienności optycznej linii światłowodowych metodą transmisyjną (każdy następny zmierzony światłowód) 160	odc. odc.	 160.000	 160.000
				RAZEM	160.000
90 d.1.4	KNR AT-14 0111-02	Wykonanie pomiarów torów transmisyjnych zgodnie z wymaganiami - dodatek za udostępnienie punktu pomiarowego 110	pomiar pomiar	 110.000	 110.000
				RAZEM	110.000
1.5		Integracja i uruchomienie			
91 d.1.5	Analiza włas- na	Konfiguracja sieci IT przez wykwalifikowanych inżynierów (60r-g) 1	szt. szt.	 1.000	 1.000
				RAZEM	1.000
92 d.1.5	Analiza włas- na	Wykonanie dokumentacji powykonawczej Branży Teletechnicznej -sieci teleinformatycznych IT - komplet 1	kpl. kpl.	 1.000	 1.000
				RAZEM	1.000
93 d.1.5	Analiza włas- na	Wykonanie dokumentacji powykonawczej Pomiarów Teleinformatycznych - komplet 1	kpl. kpl.	 1.000	 1.000
				RAZEM	1.000
94 d.1.5	Analiza włas- na	Wykonanie i dostarczenie gwarancji systemowej - komplet 1	kpl. kpl.	 1.000	 1.000
				RAZEM	1.000

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	robocizna	r-g	5428.9139	0.00	0.00
				RAZEM	

Słownie: zero i 00/100 zł

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	42U SZAFKA PROGRESS MM800X800X2057H DRZWI PRZEDNIE SZKLANE Z KLAMKĄ I PRZYCISKIEM TYPU PUSH, ZDEJMOWANE OSŁONY BOCZNE I TYLNA, CZTERY REGULOWANE, NUMEROWANE BELKI 19", PRZEPUSTY KABLOWE W PŁYCI GÓRNEJ I DOLNEJ, DACH Z PERFORACJĄ, COKÓŁ 100MM, KOLOR RAL 7035 - P8842 - lub materiał równoważny o nie gorszych parametrach	kpl.	2.0000	0.00	0.00
2.	Akcesoria, łączniki, kąty, narożniki i inne	szt.	615.0000	0.00	0.00
3.	Dokumentacja powykonawcza branży : Sieci IT- komplet	kpl.	1.0000	0.00	0.00
4.	Dokumentacja powykonawcza pomiarów teleinformatycznych - komplet	kpl.	1.0000	0.00	0.00
5.	Etykiety opisowe	szt.	27.0000	0.00	0.00
6.	Gwarancja systemowa - komplet	kpl.	1.0000	0.00	0.00
7.	KABEL 4X2X0,5 UTP LSOH KAT.6 (ROLKA 500mb) turk. B2ca - UU009175397 - lub materiał równoważny o nie gorszych parametrach	m	19240.0000	0.00	0.00
8.	Kabel krosowy RJ45-RJ45, kat. 6, Volition, UTP, LSOH, 1m, turk. UU008073957 - lub materiał równoważny o nie gorszych parametrach	szt.	100.0000	0.00	0.00
9.	Kabel krosowy RJ45-RJ45, kat. 6, Volition, UTP, LSOH, 2m, turk. UU008074146 - lub materiał równoważny o nie gorszych parametrach	szt.	472.0000	0.00	0.00
10.	Kabel krosowy RJ45-RJ45, kat. 6, Volition, UTP, LSOH, 3m, turk. UU008074435 - lub materiał równoważny o nie gorszych parametrach	szt.	472.0000	0.00	0.00
11.	Kabel wewnętrzny J-D(ZN)H 4G (1X4) OM3 CT 3.0, Central Tube Indoor Cable Dca,s2,d2,a1 004TEZ-13188E2G - lub materiał równoważny o nie gorszych parametrach	m	11110.0000	0.00	0.00
12.	Kanały instalacyjne np. typu KIO/KP190x50 LSOH - lub materiał równoważny o nie gorszych parametrach	m	582.4000	0.00	0.00
13.	kanały podłogowe, kanał dwutorowy KNd240H28/2, grubość blachy 1,0mm, przegroda separująca wbudowana - lub materiał równoważny o nie gorszych parametrach	m	57.2000	0.00	0.00
14.	Kaseta spawów światłowodowych z uchwytami na 12/24 spawy AL/KASETA-24 - lub materiał równoważny o nie gorszych parametrach	szt.	44.0000	0.00	0.00
15.	kołki rozporowe	szt.	4151.2500	0.00	0.00
16.	Koncówka kanału	szt.	380.8000	0.00	0.00
17.	konstrukcje wsporcze	szt.	55.0000	0.00	0.00
18.	Listwa uziemiająca - lub materiał równoważny o nie gorszych parametrach	kpl.	2.0000	0.00	0.00
19.	listwa zasilająca 9-gniazd - lub materiał równoważny o nie gorszych parametrach	kpl.	4.0000	0.00	0.00
20.	Łączówka rozłączna LSA-PLUS 2/10 z nadrukiem 1...0 (biała) - lub materiał równoważny o nie gorszych parametrach	szt.	42.0000	0.00	0.00
21.	magazyn odgromników na łączówkę- lub materiał równoważny o nie gorszych parametrach	szt.	21.0000	0.00	0.00
22.	Magazyn VOICE 19"/4U 21 łączówek (3 x 7) - 6569 1 373-21 - lub materiał równoważny o nie gorszych parametrach	szt.	2.0000	0.00	0.00
23.	Masa ogniochronna HILTI - lub materiał równoważny o nie gorszych parametrach	kg	4.0000	0.00	0.00
24.	Materiał : poprawki tynkarsko malarskie (ilości wg, faktycznych uszkodzeń)	kpl.	1.0000	0.00	0.00
25.	Materiał : poprawki uszkodzeń w podłodze poniesionej (ilości wg, faktycznych uszkodzeń)	kpl.	1.0000	0.00	0.00
26.	Obudowa telekomunikacyjna naścienna	szt.	1.0000	0.00	0.00
27.	ORGANIZATOR KABLI 19" 1U 5 UCHWYTÓW PLASTIKOWYCH CZARNY R8/5/2 GFS-254B - lub materiał równoważny o nie gorszych parametrach	szt.	14.0000	0.00	0.00
28.	Oznaczenie gniazda FO/SC	szt.	160.0000	0.00	0.00
29.	Oznaczenie gniazda RJ45	szt.	312.0000	0.00	0.00
30.	Panel Classic 24xRJ45 do złącz K6 lub K5E, niewyposażony, 1U, czarny R3/3/1 UU001622883 - lub materiał równoważny o nie gorszych parametrach	kpl.	16.0000	0.00	0.00
31.	PANEL WENTYLACYJNY 4 WENTYLATOROWY DLA SZAF STOJĄCYCH Z TERMOSTATEM - P9064T - lub materiał równoważny o nie gorszych parametrach	kpl.	2.0000	0.00	0.00
32.	Patch Panel 1U dla 24 SC duplex czarny UU009639392 - lub materiał równoważny o nie gorszych parametrach	kpl.	10.0000	0.00	0.00
33.	Patch Panel 1U dla 24 SC simplex czarny UU009631621 - lub materiał równoważny o nie gorszych parametrach	kpl.	1.0000	0.00	0.00
34.	Patchcord MM OM3 LC/PC-SC/PC duplex 2mb - lub materiał równoważny o nie gorszych parametrach	szt.	282.0000	0.00	0.00
35.	Patchcord MM OM3 LC/PC-SC/PC duplex 3mb - lub materiał równoważny o nie gorszych parametrach	szt.	282.0000	0.00	0.00
36.	Pokrywa listwy	m	1164.8000	0.00	0.00

ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
37.	Porywa kanału podłogowego PKN240/2	m	57.2000	0.00	0.00
38.	Przegroda separująca	m	582.4000	0.00	0.00
39.	przepust z rury z tworzywa sztucznego	szt.	20.2000	0.00	0.00
40.	przewody kabelkowe - YTKSY 53x2x0,5	m	52.0000	0.00	0.00
41.	Puszka podłogowa na łapach kompletna (Floorbox)	szt	12.0000	0.00	0.00
42.	SC/PC Pigtail MM OM3, 2mb F003901T4Z80002M - lub materiał równoważny o nie gorszych parametrach	szt	1176.0000	0.00	0.00
43.	SC/PC Pigtail SM 9/125, 2mb F003901T4Z80002M - lub materiał równoważny o nie gorszych parametrach	szt	12.0000	0.00	0.00
44.	SC/SC adapter duplex, wielomodowe DE010019375 OM3 - lub materiał równoważny o nie gorszych parametrach	kpl.	240.0000	0.00	0.00
45.	SC/SC adapter simplex, wielomodowe DE010018757 - lub materiał równoważny o nie gorszych parametrach	kpl.	24.0000	0.00	0.00
46.	SPLICEHOLDER NA 6 OSŁONEK SPAWÓW ŚWIATŁOWODOWYCH SPLICEHOLDER-6 - lub materiał równoważny o nie gorszych parametrach	kpl.	110.0000	0.00	0.00
47.	spoiwo cynowo-ołowiowe LC60 z topnikiem TLR 157	kg	1.0020	0.00	0.00
48.	ŚRUBKA DO ADAPTERÓW A Śrubka/wkręt do adaptera 2,2x9,5 AL - lub materiał równoważny o nie gorszych parametrach	szt	528.0000	0.00	0.00
49.	TERMOKURCZLIWA OSŁONKA SPAWU ŚWIATŁOWODOWE-GO 45MM 2,4mm - lub materiał równoważny o nie gorszych parametrach	szt	1476.0000	0.00	0.00
50.	Utylizacja/Usunięcie "Elektrośmieci"	szt	1.0000	0.00	0.00
51.	Złącze RJ-45 Kat.6, UTP beznarzedziowe R5/2/3 FQ100031258 - lub materiał równoważny o nie gorszych parametrach	szt.	384.0000	0.00	0.00
52.	ZMA typ 1 kompletne wg proj. Wykonawczy - lub materiał równoważny o nie gorszych parametrach	kpl.	42.0000	0.00	0.00
53.	ZMA typ 2 kompletne wg proj. Wykonawczy - lub materiał równoważny o nie gorszych parametrach	kpl.	8.0000	0.00	0.00
54.	ZMA typ 3 kompletne wg proj. Wykonawczy- lub materiał równoważny o nie gorszych parametrach	kpl.	10.0000	0.00	0.00
55.	ZMA typ 4 kompletne wg proj. Wykonawczy - lub materiał równoważny o nie gorszych parametrach	kpl.	50.0000	0.00	0.00
56.	materiały pomocnicze	zł			0.00
				RAZEM	

Słownie: zero i 00/100 zł

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	Kontener na śmieci	m-g	60.0000	0.00	0.00
2.	przyrząd pomiarowy okablowania strukturalnego	m-g	92.9760	0.00	0.00
3.	samochód dostawczy 0.9 t	m-g	1.6000	0.00	0.00
4.	samochód dostawczy do 0.9 t	m-g	80.0000	0.00	0.00
5.	spawarka	m-g	5.9950	0.00	0.00
6.	spawarka światłowodowa	m-g	25.9920	0.00	0.00
7.	spawarka światłowodowa	m-g	18.2400	0.00	0.00
8.	środek łączności bezprzewodowej	m-g	185.9520	0.00	0.00
9.	zestaw do pomiarów mocy optycznej	m-g	80.0000	0.00	0.00
10.	zestaw telefonów optycznych	m-g	80.0000	0.00	0.00
				RAZEM	

Słownie: zero i 00/100 zł