

PRZEDMIAR ROBÓT - Projekt realizowany w Zespole Szkół w Czerwionce-Leszczynach w ramach Reg. Progr. Oper. Woj. Śląskiego 2014-2020 (EFRR) dla osi priorytetowej: XII. Infrastr. eduk. dla działania 12.2. poddział. 12.2.2 . Infrastr. kształcenia zaw. RIT

Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

45314320-0 Instalowanie okablowania komputerowego

NAZWA INWESTYCJI : Sieć strukturalna dla Zespołu Szkół w Czerwionce – Leszczynach.
ADRES INWESTYCJI : ul. 3-Maja 42, 44-230 Czerwionka-Leszczyny
INWESTOR : Starostwo Powiatowe w Rybniku
ADRES INWESTORA : ul. 3-Maja 31, 44-200 Rybnik
BRANŻA : elektryczna

DATA OPRACOWANIA : 04.12.2017

Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

CPV:

Dział: 45000000-7 Roboty budowlane

Grupa: 45300000-0 Roboty instalacyjne w budynkach

Klasa: 45310000-3 Roboty instalacyjne elektryczne

Kategoria: 45314320-0 - Instalowanie okablowania komputerowego

Zadanie: Sieć strukturalna dla Zespołu Szkół w Czerwionce-Leszczyny dla:

Pracownia lokalnych sieci komputerowych i sieciowych systemów operacyjnych

Pracownia aplikacji komputerowych

Pracownia multimedialnej i organizacji reklamy

Pracownia ekonomicznej i techniki biurowej

Pracownia hotelarska

Pracownia analityczna

WYKONAWCA :

Piotr Piotrowski
ZAKŁAD USŁUG ELEKTRYCZNYCH
mgr inż. Maciej Małysiak
asystent projektanta
tel. 71 659-938
e-mail: m.malysik@zuer.piotrowski.pl

Data opracowania
04.12.2017

INWESTOR :

Data zatwierdzenia

OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA OBIEKTU

Ogólna charakterystyka obiektu i robót

Przedmiotem opracowania jest wykonanie kosztorysu inwestorskiego dla zadania pn: "Projekt realizowany w Zespole Szkół w Czerwionce - Leszczynach w ramach Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Śląskiego na lata 2014-2020 (Europejski Fundusz Rozwoju Regionalnego) dla osi priorytetowej: XII. Infrastruktura edukacyjna dla działania: 12.2. Infrastruktura kształcenia zawodowego dla poddziałania: 12.2.2. Infrastruktura kształcenia zawodowego - RIT".

Planowane do wykonania roboty obejmują modernizację i budowę sieci strukturalnej dla Zespołu Szkół w Czerwionce - Leszczynach we wskazanych w projekcie technicznym pomieszczeniach:

- pracowni lokalnych sieci komputerowych i sieciowych systemów operacyjnych
- pracowni aplikacji komputerowych
- pracowni multimedialnej i organizacji reklamy
- pracowni ekonomicznej i techniki biurowej
- pracowni hotelarskiej
- pracowni analitycznej.

Zamawiającym jest Zespół Szkół w Czerwionce - Leszczynach mieszczący się przy ul. 3-go Maja 42.

Zakres rzeczowy obejmuje:

- wykonanie sieci teleinformatycznej w oparciu o system okablowania strukturalnego spełniającego wymogi kategorii 6 z wykorzystaniem kabli skrętkowych typu UTP (skrętka nieekranowana),
- zabudowę punktów abonenckich w postaci gniazd przyłączeniowych 2xRJ45 oraz 1xRJ45 kategorii 6 montowanych w kanałach instalacyjnych PVC w ilościach dla poszczególnych pracowni określonych projektem technicznym,
- zabudowę stojących i wiszących szaf dystrybucyjnych sieci komputerowej 19" do zakończenia szkieletu sieci wyposażonych w zamki, wentylatory, przepusty kablowe, półki, listwy zasilające, prowadnice z przewidzianym miejscem na instalację sprzętu aktywnego - typy szaf w danej pracowni oraz jej szczegółowe wyposażenie określa projekt techniczny,
- montaż paneli krosowych do zakończenia torów sygnałowych w szafach dystrybucyjnych w ilościach i zgodnie z typem określonym w projekcie technicznym,
- montaż zasilaczy awaryjnych UPS 19" w szafach dystrybucyjnych w ilościach i zgodnie z typem określonym w projekcie technicznym,
- montaż przełączników sieciowych RACK 19" kategorii 6 w szafach dystrybucyjnych w ilościach i zgodnie z typem określonym w projekcie technicznym.

Założenia wyjściowe do kosztorysowania

1. Podstawa opracowania

- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2004 r. w sprawie określenia metod i podstaw sporządzania kosztorysu inwestorskiego, obliczania planowanych kosztów prac projektowych oraz planowanych kosztów robót budowlanych określonych w programie funkcjonalno-użytkowym (Dz. U. z 2004, Nr. 130, poz. 1389).
- projekt techniczny
- specyfikacje techniczne wykonania i odbioru robót.

2. Metoda sporządzenia kosztorysu

Kosztorys sporządzono metodą kalkulacji uproszczonej, w oparciu o katalogi nakładów rzeczowych KNR, KNNR a ceny jednostkowe przyjęto na podstawie nośników cenotwórczych.

3. Dane składników cenowych

a) Źródła ustalenia cen jednostkowych robót

Ceny jednostkowe ustalono na podstawie nośników cenotwórczych dla wykonania robót instalacji elektrycznej - przyjęto na podstawie informacyjnego zestawu cen średnich INTERCENBUD obowiązujących na IV kwartał 2017 r.

b) Źródła cen czynników produkcji

- Stawka roboczogodziny
- Ceny materiałów
- Ceny sprzętu

Kosztorys niniejszy jest wyceną sporządzoną dla określenia szacunkowej wartości robót budowlanych, opracowaną w oparciu o dokumentację projektową, przy założeniu przeciętnych warunków wykonania robót i wybranych rozwiązań technologicznych opisanych w dokumentacji projektowej.

Ilości obmiarowe jak również zestawienia materiałów są ilościami przybliżonymi i uśrednionymi i mogą różnić się od ilości rzeczywistych w zależności od zastosowanych rozwiązań materiałowych oraz przyjętej technologii wykonania robót.

Kosztorys (przedmiar) należy rozpatrywać łącznie z dokumentacją projektową.

Lp.	Nazwa	Robocizna	Materiały	Sprzęt	RAZEM
1	Pracownia lokalnych sieci komputerowych i sieciowych systemów operacyjnych CPV: 45314320-0 - Instalowanie okablowania komputerowego				
1.1	Szafa dystrybucyjna				
1.2	Punkty abonenckie				
1.3	Okablowanie komputerowe				
2	Pracownia aplikacji komputerowych CPV: 45314320-0 - Instalowanie okablowania komputerowego				
2.1	Szafa dystrybucyjna				
2.2	Punkty abonenckie				
2.3	Okablowanie komputerowe				
3	Pracownia multimedialna i organizacji reklamy CPV: 45314320-0 - Instalowanie okablowania komputerowego				
3.1	Szafa dystrybucyjna				
3.2	Punkty abonenckie				
3.3	Okablowanie komputerowe				
4	Pracownia ekonomiczna i techniki biurowej CPV: 45314320-0 - Instalowanie okablowania komputerowego				
4.1	Szafa dystrybucyjna				
4.2	Punkty abonenckie				
4.3	Okablowanie komputerowe				
5	Pracownia hotelarska CPV: 45314320-0 - Instalowanie okablowania komputerowego				
5.1	Szafa dystrybucyjna				
5.2	Punkty abonenckie				
5.3	Okablowania komputerowe				
6	Pracownia analityczna CPV: 45314320-0 - Instalowanie okablowania komputerowego				
6.1	Szafa dystrybucyjna				
6.2	Punkty abonenckie				
6.3	Okablowania komputerowe				
	RAZEM				

Słownie:

Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
Projekt realizowany w Zespole Szkół w Czerwionce - Leszczynach w ramach Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Śląskiego na lata 2014-2020 (Europejski Fundusz Rozwoju Regionalnego) dla osi priorytetowej: XII. Infrastruktura edukacyjna dla działania: 12.2. Infrastruktura kształcenia zawodowego dla poddziałania: 12.2.2. Infrastruktura kształcenia zawodowego - RIT						
1		45314320-0	Pracownia lokalnych sieci komputerowych i sieciowych systemów operacyjnych CPV: 45314320-0 - Instalowanie okablowania komputerowego			
1.1		45314320-0	Szafa dystrybucyjna			
1.1.1	SST - S1 1 pkt.5	KNR AT-14 0110-01	Montaż szaf dystrybucyjnych 19" stojących Szafa dystrybucyjna 19" stojąca 46U spawana z demontowanymi ścianami bocznymi wyposażona w: drzwi przednie przeszklone z szyby hartowanej zamykane na zamek, drzwi tylne z perforacją, zamontowany zespół wentylatorów, dwa (górny i dolny) przepusty szczotkowe, dwie półki z otworami do szafy 19" 2U, listwę zasilającą 19" 6 gniazd	kpl.		
				kpl.	1,000	
					RAZEM	1,000
1.1.1	SST - S1 2 pkt.5	KNR AT-14 0108-01	Montaż paneli rozdzielczych RJ45 w przygotowanych stelażach 19" Patch panel 48-portowy UTP 19" kat. 6 poz.1.1.1	szt.		
				szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
1.1.1	SST - S1 3 pkt.5	KNR AT-14 0110-08	Montaż wyposażenia szaf dystrybucyjnych 19" - kabel krosowy w urządzeniu aktywnym Patchcord UTP kat. 5e o długości L=1.0 m poz.1.2.2*2	kpl.		
				kpl.	48,000	
					RAZEM	48,000
1.1.1	SST - S1 4 pkt.5	KNR AT-14 0110-07	Montaż wyposażenia szaf dystrybucyjnych 19" - urządzenie aktywne Zasilacz awaryjny 3000VA 19" RACK poz.1.1.1	kpl.		
				kpl.	1,000	
					RAZEM	1,000
1.1.1	SST - S1 5 pkt.5	KNR AT-14 0110-07	Montaż wyposażenia szaf dystrybucyjnych 19" - urządzenie aktywne Przełącznik sieciowy wyposażony w 24 porty RJ45 10/100/1000 Mb/s + 4 gigabitowe sloty SFP, obsługujący routing statyczny warstwy L2 poz.1.1.1*2	kpl.		
				kpl.	2,000	
					RAZEM	2,000
1.2		45314320-0	Punkty abonenckie			
1.2.1	SST - S1 1 pkt.5	KNNR 5 0111-04	Kanał instalacyjny z PCW o szerokości podstawy do 130 mm - podłoże inne niż betonowe KI 100x50 21,0	m		
				m	21,000	
					RAZEM	21,000
1.2.1	SST - S1 2 pkt.5	KNR AT-28 0109-01	Montaż gniazd abonenckich natynkowych Gniazdo natynkowe 2xRJ45 UTP kat. 6e 20	szt.		
				szt.	20,000	
					RAZEM	20,000
1.3		45314320-0	Okablowanie komputerowe			
1.3.1	SST - S1 1 pkt.5	KNR AT-14 0102-01	Układanie poziomego okablowania strukturalnego - odcinek poziomy, kabel miedziany Przewód teleinformatyczny UTP kat.6e 340,0	m		
				m	340,000	
					RAZEM	340,000
1.3.1	SST - S1 2 pkt.5	KNR AT-14 0105-01 analogia	Montaż złącza RJ45 na skrótnie 4-parowej nieekranowanej UTP Wtyk RJ45 z osłoną Krotność = 2 poz.1.2.2*2	szt.		
				szt.	40,000	
					RAZEM	40,000
1.3.1	SST - S1 3 pkt.5	KNR AT-15 0119-01	Krosowanie - kabel miedziany w gnieździe abonenckim poz.1.3.2	szt.		
				szt.	40,000	
					RAZEM	40,000
1.3.1	SST - S1 4 pkt.5	KNR AT-15 0119-02	Krosowanie - kabel miedziany w szafie dystrybucyjnej poz.1.3.3	szt.		
				szt.	40,000	
					RAZEM	40,000
1.3.1	SST - S1 5 pkt.5	KNR AT-15 0118-01	Wykonanie pomiarów torów transmisyjnych - pierwsza linia poz.1.3.2	pomiar		
				pomiar	40,000	
					RAZEM	40,000
1.3.1	SST - S1 6 pkt.5	KNR AT-15 0118-02	Wykonanie pomiarów torów transmisyjnych - każda następna linia poz.1.3.5	pomiar		
				pomiar	40,000	

Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
					RAZEM	40,000
2		45314320-0	Pracownia aplikacji komputerowych CPV: 45314320-0 - Instalowanie okablowania komputerowego			
2.1		45314320-0	Szafa dystrybucyjna			
2.1.1	SST - S1 1 pkt.5	KNR AT-14 0110-13	Montaż szafki wiszącej lub punktu pośredniego o masie ponad 2 do 12 kg Szafa dystrybucyjna 19" wisząca 12U spawana z demontowanymi ścianami bocznymi z perforacją wyposażona w: drzwi przednie przeszkłone z szyby hartowanej zamykane na zamek, zamontowany zespół wentylatorów, dwa (górny i dolny) przepusty szczotkowe, półkę z otworami do szafy 19" 2U, listwę zasilającą 19" 5 gniazd 1	kpl. kpl.	 1,000	
					RAZEM	1,000
2.1.1	SST - S1 2 pkt.5	KNR AT-14 0108-01	Montaż paneli rozdzielczych RJ45 w przygotowanych stelażach 19" Patch panel 24-portowy UTP 19" kat. 6 poz.2.1.1	szt. szt.	 1,000	
					RAZEM	1,000
2.1.1	SST - S1 3 pkt.5	KNR AT-14 0110-08	Montaż wyposażenia szaf dystrybucyjnych 19" - kabel krosowy w urządzeniu aktywnym Patchcord UTP kat. 5e o długości L=1.0 m poz.2.2.2*2	kpl. kpl.	 24,000	
					RAZEM	24,000
2.1.1	SST - S1 4 pkt.5	KNR AT-14 0110-07	Montaż wyposażenia szaf dystrybucyjnych 19" - urządzenie aktywne Zasilacz awaryjny 1000VA 19" RACK poz.1.1.1	kpl. kpl.	 1,000	
					RAZEM	1,000
2.1.1	SST - S1 5 pkt.5	KNR AT-14 0110-07	Montaż wyposażenia szaf dystrybucyjnych 19" - urządzenie aktywne Przełącznik sieciowy wyposażony w 24 porty RJ45 10/100/1000 Mb/s + 4 gigabitowe sloty SFP, obsługujący routing statyczny warstwy L2 poz.2.1.1	kpl. kpl.	 1,000	
					RAZEM	1,000
2.2		45314320-0	Punkty abonementowe			
2.2.1	SST - S1 1 pkt.5	KNR 5 0111-04	Kanał instalacyjny z PCW o szerokości podstawy do 130 mm - podłoże inne niż betonowe KI 100x50 20,0	m m	 20,000	
					RAZEM	20,000
2.2.1	SST - S1 2 pkt.5	KNR AT-28 0109-01	Montaż gniazd abonementowych natynkowych Gniazdo natynkowe 2xRJ45 UTP kat. 6e 12	szt. szt.	 12,000	
					RAZEM	12,000
2.3		45314320-0	Okablowanie komputerowe			
2.3.1	SST - S1 1 pkt.5	KNR AT-14 0102-01	Układanie poziomego okablowania strukturalnego - odcinek poziomy, kabel miedziany Przewód teleinformatyczny UTP kat.6e 150,0	m m	 150,000	
					RAZEM	150,000
2.3.1	SST - S1 2 pkt.5	KNR AT-14 0105-01 analogia	Montaż złącza RJ45 na skrętce 4-parowej nieekranowanej UTP Wtyk RJ45 z osłoną Krotność = 2 poz.2.2.2*2	szt. szt.	 24,000	
					RAZEM	24,000
2.3.1	SST - S1 3 pkt.5	KNR AT-15 0119-01	Krosowanie - kabel miedziany w gnieździe abonementowym poz.2.3.2	szt. szt.	 24,000	
					RAZEM	24,000
2.3.1	SST - S1 4 pkt.5	KNR AT-15 0119-02	Krosowanie - kabel miedziany w szafie dystrybucyjnej poz.2.3.3	szt. szt.	 24,000	
					RAZEM	24,000
2.3.1	SST - S1 5 pkt.5	KNR AT-15 0118-01	Wykonanie pomiarów torów transmisyjnych - pierwsza linia poz.2.3.2	pomiar pomiar	 24,000	
					RAZEM	24,000
2.3.1	SST - S1 6 pkt.5	KNR AT-15 0118-02	Wykonanie pomiarów torów transmisyjnych - każda następna linia poz.2.3.5	pomiar pomiar	 24,000	
					RAZEM	24,000

Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
3		45314320-0	Pracownia multimedialna i organizacji reklamy CPV: 45314320-0 - Instalowanie okablowania komputerowego			
3.1		45314320-0	Szafa dystrybucyjna			
3.1.1	SST - S1 1 pkt.5	KNR AT-14 0110-13	Montaż szafki wiszącej lub punktu pośredniego o masie ponad 2 do 12 kg Szafa dystrybucyjna 19" wisząca 12U spawana z demontowanymi ścianami bocznymi z perforacją wyposażona w: drzwi przednie przeszklone z szyby hartowanej zamykane na zamek, zamontowany zespół wentylatorów, dwa (górny i dolny) przepusty szczotkowe, półkę z otworami do szafy 19" 2U, listwę zasilającą 19" 5 gniazd	kpl.		
			1	kpl.	1,000	
					RAZEM	1,000
3.1.1	SST - S1 2 pkt.5	KNR AT-14 0108-01	Montaż paneli rozdzielczych RJ45 w przygotowanych stelażach 19" Patch panel 24-portowy UTP 19" kat. 6	szt.		
			poz.3.1.1	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
3.1.1	SST - S1 3 pkt.5	KNR AT-14 0110-08	Montaż wyposażenia szaf dystrybucyjnych 19" - kabel krosowy w urządzeniu aktywnym Patchcord UTP kat. 5e o długości L=1.0 m	kpl.		
			poz.3.2.2*2	kpl.	24,000	
					RAZEM	24,000
3.1.1	SST - S1 4 pkt.5	KNR AT-14 0110-07	Montaż wyposażenia szaf dystrybucyjnych 19" - urządzenie aktywne Zasilacz awaryjny 1000VA 19" RACK	kpl.		
			poz.1.1.1	kpl.	1,000	
					RAZEM	1,000
3.1.1	SST - S1 5 pkt.5	KNR AT-14 0110-07	Montaż wyposażenia szaf dystrybucyjnych 19" - urządzenie aktywne Przełącznik sieciowy wyposażony w 24 porty RJ45 10/100/1000 Mb/s + 4 gigabitowe sloty SFP, obsługujący routing statyczny warstwy L2	kpl.		
			poz.3.1.1	kpl.	1,000	
					RAZEM	1,000
3.2		45314320-0	Punkty abonentkie			
3.2.1	SST - S1 1 pkt.5	KNNR 5 0111-04	Kanał instalacyjny z PCW o szerokości podstawy do 130 mm - podłoże inne niż betonowe KI 100x50	m		
			25,0	m	25,000	
					RAZEM	25,000
3.2.1	SST - S1 2 pkt.5	KNR AT-28 0109-01	Montaż gniazd abonentkich natynkowych Gniazdo natynkowe 2xRJ45 UTP kat. 6e	szt.		
			12	szt.	12,000	
					RAZEM	12,000
3.3		45314320-0	Okablowanie komputerowe			
3.3.1	SST - S1 1 pkt.5	KNR AT-14 0102-01	Układanie poziomego okablowania strukturalnego - odcinek poziomy, kabel miedziany Przewód teleinformatyczny UTP kat.6e	m		
			200,0	m	200,000	
					RAZEM	200,000
3.3.1	SST - S1 2 pkt.5	KNR AT-14 0105-01	Montaż złącza RJ45 na skrętce 4-parowej nieekranowanej UTP Wtyk RJ45 z osłoną	szt.		
			analogia	szt.	24,000	
			poz.3.2.2*2			
					RAZEM	24,000
3.3.1	SST - S1 3 pkt.5	KNR AT-15 0119-01	Krosowanie - kabel miedziany w gnieździe abonentkim	szt.		
			poz.3.3.2	szt.	24,000	
					RAZEM	24,000
3.3.1	SST - S1 4 pkt.5	KNR AT-15 0119-02	Krosowanie - kabel miedziany w szafie dystrybucyjnej	szt.		
			poz.3.3.3	szt.	24,000	
					RAZEM	24,000
3.3.1	SST - S1 5 pkt.5	KNR AT-15 0118-01	Wykonanie pomiarów torów transmisyjnych - pierwsza linia	pomiar		
			poz.3.3.2	pomiar	24,000	
					RAZEM	24,000
3.3.1	SST - S1 6 pkt.5	KNR AT-15 0118-02	Wykonanie pomiarów torów transmisyjnych - każda następna linia	pomiar		
			poz.3.3.5	pomiar	24,000	
					RAZEM	24,000
4		45314320-0	Pracownia ekonomiczna i techniki biurowej CPV: 45314320-0 - Instalowanie okablowania komputerowego			

Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
4.1		45314320-0	Szafa dystrybucyjna			
4.1.1	SST - S1 1 pkt.5	KNR AT-14 0110-13	Montaż szafki wiszącej lub punktu pośredniego o masie ponad 2 do 12 kg Szafa dystrybucyjna 19" wisząca 12U spawana z demontowanymi ścianami bocznymi z perforacją wyposażona w: drzwi przednie przeszklone z szyby hartowanej zamykane na zamek, zamontowany zespół wentylatorów, dwa (górny i dolny) przepusty szczotkowe, półkę z otworami do szafy 19" 2U, listwę zasilającą 19" 5 gniazd	kpl.		
				kpl.	1,000	
					RAZEM	1,000
4.1.2	SST - S1 2 pkt.5	KNR AT-14 0108-01	Montaż paneli rozdzielczych RJ45 w przygotowanych stelażach 19" Patch panel 24-portowy UTP 19" kat. 6 poz.4.1.1	szt.		
				szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
4.1.3	SST - S1 3 pkt.5	KNR AT-14 0110-08	Montaż wyposażenia szaf dystrybucyjnych 19" - kabel krosowy w urządzeniu aktywnym Patchcord UTP kat. 5e o długości L=1.0 m poz.4.2.2*2	kpl.		
				kpl.	24,000	
					RAZEM	24,000
4.1.4	SST - S1 4 pkt.5	KNR AT-14 0110-07	Montaż wyposażenia szaf dystrybucyjnych 19" - urządzenie aktywne Przełącznik sieciowy wyposażony w 24 porty RJ45 10/100/1000 Mb/s + 4 gigabitowe sloty SFP, obsługujący routing statyczny warstwy L2 poz.4.1.1	kpl.		
				kpl.	1,000	
					RAZEM	1,000
4.2		45314320-0	Punkty abonentkie			
4.2.1	SST - S1 1 pkt.5	KNR 5 0111-04	Kanał instalacyjny z PCW o szerokości podstawy do 130 mm - podłoże inne niż betonowe KI 100x50 23,0	m		
				m	23,000	
					RAZEM	23,000
4.2.2	SST - S1 2 pkt.5	KNR AT-28 0109-01	Montaż gniazd abonentkich natynkowych Gniazdo natynkowe 2xRJ45 UTP kat. 6e 12	szt.		
				szt.	12,000	
					RAZEM	12,000
4.3		45314320-0	Okablowanie komputerowe			
4.3.1	SST - S1 1 pkt.5	KNR AT-14 0102-01	Układanie poziomego okablowania strukturalnego - odcinek poziomy, kabel miedziany Przewód teleinformatyczny UTP kat.6e 200,0	m		
				m	200,000	
					RAZEM	200,000
4.3.2	SST - S1 2 pkt.5	KNR AT-14 0105-01 analogia	Montaż złącza RJ45 na skrótnie 4-parowej nieekranowanej UTP Wtyk RJ45 z osłoną Krotność = 2 poz.4.2.2*2	szt.		
				szt.	24,000	
					RAZEM	24,000
4.3.3	SST - S1 3 pkt.5	KNR AT-15 0119-01	Krosowanie - kabel miedziany w gnieździe abonentkim poz.4.3.2	szt.		
				szt.	24,000	
					RAZEM	24,000
4.3.4	SST - S1 4 pkt.5	KNR AT-15 0119-02	Krosowanie - kabel miedziany w szafie dystrybucyjnej poz.4.3.3	szt.		
				szt.	24,000	
					RAZEM	24,000
4.3.5	SST - S1 5 pkt.5	KNR AT-15 0118-01	Wykonanie pomiarów torów transmisyjnych - pierwsza linia poz.4.3.2	pomiar		
				pomiar	24,000	
					RAZEM	24,000
4.3.6	SST - S1 6 pkt.5	KNR AT-15 0118-02	Wykonanie pomiarów torów transmisyjnych - każda następna linia poz.4.3.5	pomiar		
				pomiar	24,000	
					RAZEM	24,000
5		45314320-0	Pracownia hotelarska			
			CPV: 45314320-0 - Instalowanie okablowania komputerowego			
5.1		45314320-0	Szafa dystrybucyjna			

Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
5.1.1	SST - S1 1 pkt.5	KNR AT-14 0110-13	Montaż szafki wiszącej lub punktu pośredniego o masie ponad 2 do 12 kg Szafa dystrybucyjna 19" wisząca 12U spawana z demontowanymi ścianami bocznymi z perforacją wyposażona w: drzwi przednie przeszkłone z szyby hartowanej zamykane na zamek, zamontowany zespół wentylatorów, dwa (górny i dolny) przepusty szczotkowe, półkę z otworami do szafy 19" 2U, listwę zasilającą 19" 5 gniazd 1	kpl. kpl.	 1,000	
					RAZEM	1,000
5.1.2	SST - S1 2 pkt.5	KNR AT-14 0108-01	Montaż paneli rozdzielczych RJ45 w przygotowanych stelażach 19" Patch panel 16-portowy UTP 19" kat. 6 poz.5.1.1	szt. szt.	 1,000	
					RAZEM	1,000
5.1.3	SST - S1 3 pkt.5	KNR AT-14 0110-08	Montaż wyposażenia szaf dystrybucyjnych 19" - kabel krosowy w urządzeniu aktywnym Patchcord UTP kat. 5e o długości L=1.0 m poz.5.2.2	kpl. kpl.	 8,000	
					RAZEM	8,000
5.1.4	SST - S1 4 pkt.5	KNR AT-14 0110-07	Montaż wyposażenia szaf dystrybucyjnych 19" - urządzenie aktywne Przełącznik sieciowy wyposażony w 16 portów RJ45 10/100/1000 Mb/s + 2 gigabitowe sloty SFP, obsługujący routing statyczny warstwy L2 poz.5.1.1	kpl. kpl.	 1,000	
					RAZEM	1,000
5.2		45314320-0	Punkty abonentkie			
5.2.1	SST - S1 1 pkt.5	KNR 5 0111-04	Kanał instalacyjny z PCW o szerokości podstawy do 130 mm - podłoże inne niż betonowe KI 100x50 12,0	m m	 12,000	
					RAZEM	12,000
5.2.2	SST - S1 2 pkt.5	KNR AT-28 0109-01	Montaż gniazd abonentkich natynkowych Gniazdo natynkowe 1xRJ45 UTP kat. 6e 8	szt. szt.	 8,000	
					RAZEM	8,000
5.3		45314320-0	Okablowania komputerowe			
5.3.1	SST - S1 1 pkt.5	KNR AT-14 0102-01	Układanie poziomego okablowania strukturalnego - odcinek poziomy, kabel miedziany Przewód teleinformatyczny UTP kat.6e 60,0	m m	 60,000	
					RAZEM	60,000
5.3.2	SST - S1 2 pkt.5	KNR AT-14 0105-01 analogia	Montaż złącza RJ45 na skrótkę 4-parowej nieekranowanej UTP Wtyk RJ45 z osłoną Krotność = 2 poz.5.2.2	szt. szt.	 8,000	
					RAZEM	8,000
5.3.3	SST - S1 3 pkt.5	KNR AT-15 0119-01	Krosowanie - kabel miedziany w gnieździe abonentkim poz.5.3.2	szt. szt.	 8,000	
					RAZEM	8,000
5.3.4	SST - S1 4 pkt.5	KNR AT-15 0119-02	Krosowanie - kabel miedziany w szafie dystrybucyjnej poz.5.3.3	szt. szt.	 8,000	
					RAZEM	8,000
5.3.5	SST - S1 5 pkt.5	KNR AT-15 0118-01	Wykonanie pomiarów torów transmisyjnych - pierwsza linia poz.5.3.2	pomiar pomiar	 8,000	
					RAZEM	8,000
6		45314320-0	Pracownia analityczna			
			CPV: 45314320-0 - Instalowanie okablowania komputerowego			
6.1		45314320-0	Szafa dystrybucyjna			
6.1.1	SST - S1 1 pkt.5	KNR AT-14 0110-13	Montaż szafki wiszącej lub punktu pośredniego o masie ponad 2 do 12 kg Szafa dystrybucyjna 19" wisząca 12U spawana z demontowanymi ścianami bocznymi z perforacją wyposażona w: drzwi przednie przeszkłone z szyby hartowanej zamykane na zamek, zamontowany zespół wentylatorów, dwa (górny i dolny) przepusty szczotkowe, półkę z otworami do szafy 19" 2U, listwę zasilającą 19" 5 gniazd 1	kpl. kpl.	 1,000	
					RAZEM	1,000
6.1.2	SST - S1 2 pkt.5	KNR AT-14 0108-01	Montaż paneli rozdzielczych RJ45 w przygotowanych stelażach 19" Patch panel 16-portowy UTP 19" kat. 6	szt.		

Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
			poz.6.1.1	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
6.1.	SST - S1 3 pkt.5	KNR AT-14 0110-08	Montaż wyposażenia szaf dystrybucyjnych 19" - kabel krosowy w urządzeniu aktywnym Patchcord UTP kat. 5e o długości L=1.0 m poz.6.2.2*2	kpl.		
				kpl.	8,000	
					RAZEM	8,000
6.1.	SST - S1 4 pkt.5	KNR AT-14 0110-07	Montaż wyposażenia szaf dystrybucyjnych 19" - urządzenie aktywne Przełącznik sieciowy wyposażony w 16 portów RJ45 10/100/1000 Mb/s + 2 gigabitowe sloty SFP, obsługujący routing statyczny warstwy L2 poz.6.1.1	kpl.		
				kpl.	1,000	
					RAZEM	1,000
6.2		45314320-0	Punkty abonenckie			
6.2.	SST - S1 1 pkt.5	KNNR 5 0111-04	Kanał instalacyjny z PCW o szerokości podstawy do 130 mm - podłoże inne niż betonowe KI 100x50 9,0	m		
				m	9,000	
					RAZEM	9,000
6.2.	SST - S1 2 pkt.5	KNR AT-28 0109-01	Montaż gniazd abonenckich natynkowych Gniazdo natynkowe 2xRJ45 UTP kat. 6e 4	szt.		
				szt.	4,000	
					RAZEM	4,000
6.3		45314320-0	Okablowania komputerowe			
6.3.	SST - S1 1 pkt.5	KNR AT-14 0102-01	Układanie poziomego okablowania strukturalnego - odcinek poziomy, kabel miedziany Przewód teleinformatyczny UTP kat.6e 52,0	m		
				m	52,000	
					RAZEM	52,000
6.3.	SST - S1 2 pkt.5	KNR AT-14 0105-01 analogia	Montaż złącza RJ45 na skrętce 4-parowej nieekranowanej UTP Wtyk RJ45 z osłoną Krotność = 2 poz.6.2.2*2	szt.		
				szt.	8,000	
					RAZEM	8,000
6.3.	SST - S1 3 pkt.5	KNR AT-15 0119-01	Krosowanie - kabel miedziany w gnieździe abonenckim poz.6.3.2	szt.		
				szt.	8,000	
					RAZEM	8,000
6.3.	SST - S1 4 pkt.5	KNR AT-15 0119-02	Krosowanie - kabel miedziany w szafie dystrybucyjnej poz.6.3.3	szt.		
				szt.	8,000	
					RAZEM	8,000
6.3.	SST - S1 5 pkt.5	KNR AT-15 0118-01	Wykonanie pomiarów torów transmisyjnych - pierwsza linia poz.6.3.2	pomiar		
				pomiar	8,000	
					RAZEM	8,000
6.3.	SST - S1 6 pkt.5	KNR AT-15 0118-02	Wykonanie pomiarów torów transmisyjnych - każda następna linia poz.6.3.5	pomiar		
				pomiar	8,000	
					RAZEM	8,000

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	robocizna	r-g	300,9160		
RAZEM					

Słownie:

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Il. inw.	Il. wyk.	Cena jedn.	Wartość
1.	Gniazdo natynkowe 1xRJ45 UTP kat. 6e	szt.	8,0000		8,0000		
2.	Gniazdo natynkowe 2xRJ45 UTP kat. 6e	szt.	60,0000		60,0000		
3.	Kanały instalacyjne z PVC - naścienne KIO 100x50	m	114,4000		114,4000		
4.	Kółki rozporowe z tworzywa sztucznego	szt.	594,0000		594,0000		
5.	Patch panel 16-portowy UTP 19" kat. 6	szt.	2,0000		2,0000		
6.	Patch panel 24-portowy UTP 19" kat. 6	szt.	3,0000		3,0000		
7.	Patch panel 48-portowy UTP 19" kat. 6	szt.	1,0000		1,0000		
8.	Patchcord UTP kat. 5e o długości L=1.0 m	szt.	128,0000		128,0000		
9.	Przełącznik sieciowy wyposażony w 16 portów RJ45 10/100/1000 Mb/s + 2 gigabitowe sloty SFP, obsługujący routing statyczny warstwy L2	kpl.	2,0000		2,0000		
10.	Przełącznik sieciowy wyposażony w 24 porty RJ45 10/100/1000 Mb/s + 4 gigabitowe sloty SFP, obsługujący routing statyczny warstwy L2	kpl.	5,0000		5,0000		
11.	Przewód teleinformatyczny UTP kat.6e	m	1102,2000		1102,2000		
12.	Szafa dystrybucyjna 19" stojąca 46U spawana z demontowanymi ścianami bocznymi wyposażona w: drzwi przednie przeszklone z szyby hartowanej zamykane na zamek, drzwi tylne z perforacją, zamontowany zespół wentylatorów, dwa (górny i dolny) przepusty szczotkowe, dwie półki z otworami do szafy 19" 2U, listwę zasilającą 19" 6 gniazd	kpl.	1,0000		1,0000		
13.	Szafa dystrybucyjna 19" wisząca 12U spawana z demontowanymi ścianami bocznymi z perforacją wyposażona w: drzwi przednie przeszklone z szyby hartowanej zamykane na zamek, zamontowany zespół wentylatorów, dwa (górny i dolny) przepusty szczotkowe, półkę z otworami do szafy 19" 2U, listwę zasilającą 19" 5 gniazd	kpl.	5,0000		5,0000		
14.	Wtyk RJ45 z osłoną	szt.	256,0000		256,0000		
15.	Zasilacz awaryjny 1000VA 19" RACK	kpl.	2,0000		2,0000		
16.	Zasilacz awaryjny 3000VA 19" RACK	kpl.	1,0000		1,0000		
17.	materiały pomocnicze	zł					
RAZEM							

Słownie:

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	Przyrząd pomiarowy okablowania strukturalnego kpl.	m-g	71,7600		
2.	Środek łączności bezprzewodowej kpl.	m-g	71,7600		
RAZEM					

Słownie: