

P R Z E D M I A R R O B Ó T

INSTALACJE TELETECHNICZNE

Budowa: Dział Administracji na os.Młodości
SP Zakład Opieki Zdrowotnej Szpital im. Stefana Żeromskiego
Kraków os.Na Skarpie 66

Kody CPV: CPV-45310000-3; 45312100-8; 45314310-7;45314120-8;45312000-7

Obiekt: Dział Administracji na os.Młodości
SP Zakład Opieki Zdrowotnej Szpital im. Stefana Żeromskiego
Kraków os.Na Skarpie 66

Zamawiający: SP Zakład Opieki Zdrowotnej Szpital im. Stefana Żeromskiego
Kraków os.Na Skarpie 66

Jednostka opracowująca kosztorys: PRO-MEDICUS

Ogólna charakterystyka obiektu lub robót

1 Niniejsze opracowanie wykonano na podstawie projektu wykonawczego INSTALACJE TELETECHNICZNE

2 Podstawa opracowania: aktualnie obowiązujące katalogi KNR oraz kalkulacja własna.

3 Niniejszy kosztorys wykonano w oparciu o przedmiar robót i publikowane ceny .

Ceną jednostkową robót będących podstawą kalkulacji jest :

- Koszt bezpośredni robocizny (R)
- Materiał wraz z kosztem zakupu (M)
- Praca sprzętu (S)
- Narzuty kosztów pośrednich (Kp)
- Zysk (Z)

4 Nośniki kosztów przyjęto w następujący sposób :

- Cena robocizny - średnia III kwartał 2007
- Ceny pracy sprzętu - wg SEKOCENBUD , ORGBUD średnia III kwartał 2007
- Ceny materiałów - wg SEKOCENBUD , ORGBUD średnia III kwartał 2007 oraz wg informacji od producentów

Założenia wyjściowe do kosztorysowania

1 Nakłady na montaż wspólnego korytka teletechnicznego w głównych korytarzach ujęto w nakładach na wykonanie instalacji sieci okablowania strukturalnego

Przedmiar Robót

Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót		Ilość	Krot.	Jedn.
1 INSTALACJA SYGNALIZACJI POŻARU				
1.1 KNR 403/1001/3	Wykucie bruzd dla przewodów wtynkowych mechanicznie, podłoże: beton	150		m
1.2 KNR 403/1001/13	Wykucie bruzd dla rur RIP16, RIS16, RL22 ręcznie, podłoże: cegła	95		m
1.3 KNR 403/1003/1	Mechaniczne przebijanie otworów w ścianach lub stropach z cegły, długość przebiccia do 1/2 cegły, rura Fi do 25-mm	15		szt
1.4 KNR 403/1003/16	Mechaniczne przebijanie otworów w ścianach lub stropach z cegły, długość przebiccia do 2 cegieł, rura Fi do 25-mm	40		szt
1.5 KNR 403/1004/12	Mechaniczne przebijanie otworów w ścianach lub stropach betonowych, długość przebiccia do 30-cm, rura Fi do 40-mm	1		otwór
1.6 KNR 5/114/8	Przepusty rurowe hermetyczne, w ścianie, dla rur do Fi 36-mm	1		szt
1.7 KNR 508/107/1	Rury winidurkowe układane p/t w podłożu różnym od betonu w gotowych bruzdach, bez zaprawiania bruzd, rura Fi-20-mm	95		m
1.8 KNR 403/1012/1	Zaprawianie bruzd o szerokości do 25-mm	245		m
1.9 KNR 403/1014/1	Ręczne przygotowanie zaprawy cementowo-wapiennej	0,3		m3
1.10 KNR 508/803/1	Mechaniczne wykonanie ślepych otworów i wnęk w betonie, głębokość do 8-cm i średnicy do 10-mm	95		szt
1.11 KNR 508/809/1	P.A. Osadzenie w podłożu kołków, na ścianie lub stropie (E90)	95		szt
1.12 KNR 508/701/4	Montaż na gotowym podłożu konstrukcji wsporczych przykręcanych, ciężar do 1-kg, na stropie, ilość mocowań 2	46		szt
1.13 KNR 508/705/7	Przykręcanie korytek U575, do gotowych otworów, szerokości 100-mm (E90)	46		m
1.14 KNR 508/207/1	Przewody kabelkowe wciągane do rur, w powłoce poliwinilowej, łączny przekrój żył do 6-mm ² Cu, 12-mm ² Al (HTKShekw PH90 1*2*0,8)	95		m
1.15 KNR 508/209/1 (1)	Przewody wtynkowe układane w tynku na betonie, łączny przekrój żył do 7,5-mm ² (HTKShekw PH90 1*2*0,8)	150		m
1.16 KNR 508/212/1	Przewody kabelkowe układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania, powłoka polwinilowa, łączny przekrój żył 6-mm ² Cu, 12-mm ² Al (HTKShekw PH90 1*2*0,8)	95		m
1.17 KNR 508/201/3	Montaż uchwytów pod przewody kabelkowe układane pojedynczo z przygotowaniem podłoża przy użyciu sprzętu mechanicznego, przykręcenie do kołków plastikowych na podłożu betonowym	95		m
1.18 KNR 508/211/6	Przewody kabelkowe n.t., w powłoce polwinilowej, mocowane uchwyty ostepowymi, łączny przekrój żył do 6-mm ² Cu, 12-mm ² Al (HTKShekw PH90 1*2*0,8)	115		m
1.19 KNR 506/1609/3	Instalowanie ręcznych ostrzegaczy pożaru - przycisków w wykonaniu zwykłym, bez uruchomienia i sprawdzenia, podłoże: cegła R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	5		szt
1.20 KNR 506/1612/7	Instalowanie w uprzednio zainstalowanych gniazdach i obudowach, wraz ze sprawdzeniem, ręcznych ostrzegaczy pożaru - przycisków R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	5		szt
1.21 KNR 506/1606/4	Instalowanie gniazd w wykonaniu zwykłym do samoczynnych ostrzegaczy pożarowych - czujek, montowanych kołkami rozporowymi w betonie R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	28		szt
1.22 KNR 506/1606/6	Instalowanie gniazd w wykonaniu zwykłym do samoczynnych ostrzegaczy pożarowych - czujek, montowanych wkrętami, śrubami M6 na stropie perforowanym R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	4		szt

Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót		Ilość	Krot.	Jedn.
1.23 KNR 506/1611/7	Instalowanie dodatkowych wskaźników działania czujek - bez sprawdzenia i uruchomienia, podłoże: konstrukcja wisząca R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	5		szt
1.24 KNR 506/1612/1	Instalowanie w uprzednio zainstalowanych gniazdach i obudowach, wraz ze sprawdzeniem, samoczynnych ostrzegaczy pożarowych - czujek: izotopowa czujka dymu R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	9		szt
1.25 KNR 506/1612/2	Instalowanie w uprzednio zainstalowanych gniazdach i obudowach, wraz ze sprawdzeniem, samoczynnych ostrzegaczy pożarowych - czujek: optyczna czujka dymu R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	22		szt
1.26 KNR 506/1612/5	Instalowanie w uprzednio zainstalowanych gniazdach i obudowach, wraz ze sprawdzeniem, samoczynnych ostrzegaczy pożarowych - czujek: czujka temperatury nadmiernych różnic R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	1		szt
1.27 KNR 506/1606/6	P.A. Instalowanie gniazd w wykonaniu zwykłym do liniowych sygnalizatorów akustycznych, montowanych wkrętami, śrubami M6 na stropie perforowanym R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	3		szt
1.28 KNR 506/1611/7	P.A.Instalowanie sygnalizatorów akustycznych liniowych - bez sprawdzenia i uruchomienia, podłoże: konstrukcja wisząca R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	3		szt
1.29 KNR 506/1601/10	Zainstalowanie centralek CSP 20·NN, podłoże z cegły R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	1		szt
1.30 KNR 506/1602/9	P.A.Zainstalowanie dodatkowych urządzeń SAP na gotowym podłożu z podłączeniem, PAR-4800 R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	1		szt
1.31 AL 1/109/2	Montaż akumulatora bezobsługowego, do 130 Ah	2		szt
1.32 KNR 506/1614/4	Sprawdzenie i uruchomienie linii dozorowych o liczbie punktów 40 R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	1		szt
1.33 KNR 506/1604/1	Programowanie linii dozorowych sap w centralkach i przystawkach wariant A, (alarm 2-stopniowy zwykły) R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	1		szt
1.34 KNR 506/1604/1	P.A. Programowanie stref dozorowych sap w centralkach i przystawkach wariant A, (alarm 2-stopniowy zwykły) R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	40		szt
1.35 KNR 506/1604/1	P.A.Programowanie grup dozorowych sap w centralkach i przystawkach wariant A, (alarm 2-stopniowy zwykły) R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	40		szt
1.36 AL 1/601/2	Przygotowanie i testowanie oprogramowania systemu alarmowego, kroki programowe (instrukcje), do 50	1		szt
1.37 AL 1/604/6	Praca próbna i testowanie systemu alarmowego, 256 elementów liniowych	1		szt
1.38	Szkolenie obsługi - kalkulacja własna	1		szt
1.39 KNR 401/108/9	Wywóz gruzu spryzmowanego samochodami skrzyniowymi do 1·km	0,3		m3
1.40 KNR 401/108/10	Wywóz gruzu spryzmowanego samochodami skrzyniowymi na każdy następny 1·km	0,3	9,00	m3

Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót		Ilość	Krot.	Jedn.
2 INSTALACJA SIECI KOMPUTEROWEJ				
2.1 KNR 403/1001/20	Wykucie bruzd dla rur RIP23, RIS21, RL28 ręcznie, podłoże: cegła	795		m
2.2 KNR 403/1001/26	Wykucie bruzd dla rur RIP29, RIS29, RL37 ręcznie, podłoże: cegła	5		m
2.3 KNR 403/1003/16	Mechaniczne przebijanie otworów w ścianach lub stropach z cegły, długość przebiccia do 2 cegieł, rura Fi do 25-mm	100		szt
2.4 KNR 403/1004/17	Mechaniczne przebijanie otworów w ścianach lub stropach betonowych, długość przebiccia do 40-cm, rura Fi do 40-mm	1		otwór
2.5 KNR 5/114/8	Przepusty rurowe hermetyczne, w ścianie, dla rur do Fi 36-mm	1		szt
2.6 KNR 508/107/2	Rury winidurkowe układane p/t w podłożu różnym od betonu w gotowych bruzdach, bez zaprawiania bruzd, rura Fi-28-mm	795		m
2.7 KNR 508/107/3	Rury winidurkowe układane p/t w podłożu różnym od betonu w gotowych bruzdach, bez zaprawiania bruzd, rura Fi-37-mm	5		m
2.8 KNR 403/1012/2	Zaprawianie bruzd o szerokości do 50-mm	800		m
2.9 KNR 403/1014/1	Ręczne przygotowanie zaprawy cementowo-wapiennej	0,9		m3
2.10 KNR 508/803/1	Mechaniczne wykonanie ślepych otworów i wnęk w betonie, głębokość do 8-cm i średnicy do 10-mm	190		szt
2.11 KNR 508/809/1	Osadzenie w podłożu kołków, na ścianie lub stropie, kołki plastikowe rozporowe	190		szt
2.12 KNR 508/808/7	Mechaniczne wycinanie otworów, w metalu o grubości do 6-mm, z mechanicznym nawiercaniem	190		cm
2.13 KNR 508/701/2	Montaż na gotowym podłożu konstrukcji wsporczych przykręcanych, ciężar do 1-kg, na ścianie, ilość mocowań 2	95		szt
2.14 KNR 508/705/7	Przykręcanie korytek U575, do gotowych otworów, szerokości 100-mm	40		m
2.15 KNR 508/705/7	Przykręcanie korytek U575, do gotowych otworów, szerokości 200-mm	50		m
2.16 KNR 508/207/1	Przewody kabelkowe wciągane do rur, w powłoce poliwinilowej, łączny przekrój żył do 6-mm ² Cu, 12-mm ² Al (F/UTP 4*2*0,5 kat.5e)	790		m
2.17 KNR 508/207/3	Przewody kabelkowe wciągane do rur, w powłoce poliwinilowej, łączny przekrój żył do 24-mm ² Cu, 40-mm ² Al(W-NOTKS8G/50/125)	5		m
2.18 KNR 508/212/1	Przewody kabelkowe układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania, powłoka polwinilowa, łączny przekrój żył 6-mm ² Cu, 12-mm ² Al (F/UTP 4*2*0,5 kat.5e)	1 900		m
2.19 KNR 508/212/3	Przewody kabelkowe układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania, powłoka polwinilowa, łączny przekrój żył 24-mm ² Cu, 40-mm ² Al(W-NOTKS8G/50/125)	45		m
2.20 KNR 508/301/23	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny, mocowanie osprzętu na zaprawie cementowej lub gipsowej, wykonanie ślepych otworów ręcznie, cegła	55		szt
2.21 KNR 508/302/1	Montaż na gotowym podłożu puszek podtynkowych bakelitowych oraz szczękowych do przyborów natynkowo-wtynkowych, puszki bakelitowe Fi-do 60-mm, mocowanie: gips - cement, 1 wylot	55		szt
2.22 KNR 508/309/4	Montaż do gotowego podłoża gniazd wtyczkowych RJ-45 Kat6 ekranowane pojedyncze	26		szt
2.23 KNR 508/309/4	Montaż do gotowego podłoża gniazd wtyczkowych RJ-45 Kat6 ekranowane podwójne	29		szt
2.24 KNR 506/705/4	P.A.Zarabianie i podłączanie kabli wielożyłowych bez ekranu do gniazd 10-stykowych R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	84		szt
2.25 KNR 506/108/4	Instalowanie stojaków komutacyjnych, podłoże betonowe: 100 linii wejściowych/wyjściowych R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	1		szt

Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót			Ilość	Krot.	Jedn.
2.26 KNR 506/205/7	Instalowanie różnych elementów panelowych w stojakach, blok sygnalizacji lub zasilania R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000		1		element
2.27 KNR 506/404/3	P.A.Instalowanie krosownicy, liczba linii do 100 R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000		4		szt
2.28 KNR 506/104/7	P.A.Instalowanie urządzeń sterujących panelowych, podłoże metalowe (przełącznik 24porty 10/100/1000) R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000		4		szt
2.29 KNR 507/1303/1	P.A. Pomiary łączы wykorzystywanych do innych celów niż telefonia R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000		84		szt
2.30 KNR 506/404/7	P.A. Instalowanie paneli krosowych, liczba linii wyjściowych - panele światłowodowe R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000		1		szt
2.31 KNR 506/404/7	P.A. Instalowanie konwertera mediów wielomodowego MM/MTRJ R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000		1		szt
2.32 KNR 506/404/7	P.A. Instalowanie paneli krosowych, liczba linii wyjściowych 20 - moduł z kasetami R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000		1		szt
2.33 TPSA 39/607/3	Montaż złączy końcowych kabli światłowodowych, kabel tubowy, przełącznica stojakowa, jeden spajany światłowód		1		złącze
2.34 TPSA 39/607/4	Montaż złączy końcowych kabli światłowodowych, kabel tubowy, przełącznica stojakowa, dodatek za każdy następny spajany światłowód		7		złącze
2.35 KNR 506/205/7	P.A.Instalowanie różnych elementów panelowych w stojakach, panel zaślepiający R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000		3		element
2.36 KNR 506/205/7	P.A.Instalowanie różnych elementów panelowych w stojakach, panel zaślepiający R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000		2		element
2.37 KNR 401/108/9	Wywóz gruzu spryzmowanego samochodami skrzyniowymi do 1.km		0,9		m3
2.38 KNR 401/108/10	Wywóz gruzu spryzmowanego samochodami skrzyniowymi na każdy następny 1.km		0,9	9,00	m3

Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót		Ilość	Krot.	Jedn.
3 INSTALACJA SIECI TELEFONICZNEJ				
3.1 KNR 403/1001/13	Wykucie bruzd dla rur RIP16, RIS16, RL22 ręcznie, podłoże: cegła	480		m
3.2 KNR 403/1001/26	Wykucie bruzd dla rur RIP29, RIS29, RL37 ręcznie, podłoże: cegła	5		m
3.3 KNR 403/1003/16	Mechaniczne przebijanie otworów w ścianach lub stropach z cegły, długość przebiccia do 2 cegieł, rura Fi do 25·mm	65		szt
3.4 KNR 403/1004/17	Mechaniczne przebijanie otworów w ścianach lub stropach betonowych, długość przebiccia do 40·cm, rura Fi do 40·mm	1		otwór
3.5 KNR 5/114/8	Przepusty rurowe hermetyczne, w ścianie, dla rur do Fi 36·mm	1		szt
3.6 KNR 508/107/1	Rury winidurkowe układane p/t w podłożu różnym od betonu w gotowych bruzdach, bez zaprawiania bruzd, rura Fi·20·mm	480		m
3.7 KNR 508/107/3	Rury winidurkowe układane p/t w podłożu różnym od betonu w gotowych bruzdach, bez zaprawiania bruzd, rura Fi·37·mm	5		m
3.8 KNR 403/1012/1	Zaprawianie bruzd, o szerokości do 25·mm	480		m
3.9 KNR 403/1012/2	Zaprawianie bruzd o szerokości do 50·mm	5		m
3.10 KNR 403/1014/1	Ręczne przygotowanie zaprawy cementowo-wapiennej	0,6		m3
3.11 KNR 508/207/1	Przewody kabelkowe wciągane do rur, w powłoce poliwinilowej, łączny przekrój żył do 6·mm ² Cu, 12·mm ² Al (YTKSYekw 2x2x0,5)	480		m
3.12 KNR 508/207/3	Przewody kabelkowe wciągane do rur, w powłoce poliwinilowej, łączny przekrój żył do 24·mm ² Cu, 40·mm ² Al (YTKZYekw 35*4*0,5)	5		m
3.13 KNR 508/212/1	Przewody kabelkowe układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania, powłoka polwinilowa, łączny przekrój żył 6·mm ² Cu, 12·mm ² Al (YTKSYekw 2x2x0,5)	940		m
3.14 KNR 508/212/3	Przewody kabelkowe układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania, powłoka polwinilowa, łączny przekrój żył 24·mm ² Cu, 40·mm ² Al (YTKZYekw 35*4*0,5)	30		m
3.15 KNR 508/301/23	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny, mocowanie osprzętu na zaprawie cementowej lub gipsowej, wykonanie ślepych otworów ręcznie, cegła	24		szt
3.16 KNR 508/302/1	Montaż na gotowym podłożu puszek podtynkowych bakelitowych oraz szczękowych do przyborów natynkowo-wtynkowych, puszki bakelitowe Fi·do 60·mm, mocowanie: gips - cement, 1 wylot	24		szt
3.17 KNR 508/309/4	Montaż do gotowego podłoża gniazd wtyczkowych RJ-12 pojedyncze	24		szt
3.18 KNR 508/309/4	Montaż do gotowego podłoża gniazd wtyczkowych RJ-12 pojedyncze	26		szt
3.19 KNR 505/203/2	Zarobienie, rozszycie na łączówkach i włączenie kabli stacyjnych, pojemność kabla 2x2 R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	50		szt
3.20 KNR 506/108/3	Instalowanie stojaków komutacyjnych, podłoże betonowe: 50 linii wejściowych/wyjściowych - przełącznica szafkowa KRONE 510E (340 par) R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	1		szt
3.21 KNR 501/818/5	Rozszycie kabli zakończeniowych na ochronnikach krosowych, łączówkach i gniezdnikach na przełącznicy, kabel o liczbie par·70	2		szt
3.22 KNR 506/1701/3	Zainstalowanie aparatów telefonicznych abonenckich na podłożu z cegły lub drewna, aparat MB biurkowy R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	50		szt
3.23 KNR 506/1707/3	Sprawdzenie działania aparatów telefonicznych, aparat MB R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	50		szt
3.24 KNR 401/108/9	Wywóz gruzu spryzmowanego samochodami skrzyniowymi do 1·km	0,6		m3

Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót	Ilość	Krot.	Jedn.
3.25 KNR 401/108/10 Wywóz gruzu spryzmowanego samochodami skrzyniowymi na każdy następny 1.km	0,6	9,00	m3

Zestawienie robocizny

Lp.	Nazwa zawodu	Jedn.	Ilość	Cena	Wartość
1.	Elektromonter aparatury kontrolno-pomiarowej IV	r-g	8		
2.	Elektromonter grupa II	r-g	840,3132		
3.	Elektromonter grupa III	r-g	373,9347		
4.	Monter grupa II	r-g	287,28785		
5.	Monter grupa III	r-g	535,4494		
6.	Monter grupa IV	r-g	229,47695		
7.	Monter telekomunikacyjnych linii kablowych II	r-g	1,88		
8.	Monter telekomunikacyjnych linii kablowych III	r-g	13,66		
9.	Monterzy	r-g	26,02		
10.	Robotnicy	r-g	103,8		
11.	Robotnicy grupa I	r-g	2,502		
Razem (z dokładnością do zaokrąglenia):			2 422,3241		

Zestawienie materiałów

Lp.	Nazwa materiału	Jedn.	Ilość	Cena wyjśc.	Wartość
1.	Akumulator 12V/44Ah	szt	2		
2.	Aparat telefoniczny analogowy	szt	50		
3.	Bateria 9V typu 6F22	szt	3		
4.	Benzyna do ekstrakcji	dm3	1,47		
5.	Cement portlandzki zwykły "35" bez dodatków	t	0,3438		
6.	Centralka sygnalizacji pożaru POLON 4900	kpl	1		
7.	Czujka izotopowa DIO-4046 Polon	szt	9		
8.	Czujka optyczna uniwersalna DUR-4046 Polon	szt	22		
9.	Czujka temperaturowa TUN-4046 Polon	szt	1		
10.	Dławiki metalowe	szt	6		
11.	Gniazda RJ-12 pojedyncze	szt	24		
12.	Gniazda RJ-12 pojedyncze (montowane we wspólnej ramce z gniazdem RJ-45)	szt	26		
13.	Gniazda RJ-45 kat.5e ekranowane podwójne	szt	29		
14.	Gniazda RJ-45 kat.5e ekranowane pojedyncze	szt	26		
15.	Gniazdo G-40 do czujek serii 40...	szt	32		
16.	Gwoździe stalowe	kg	0,2		
17.	Kabel światłowodowy W-NOTKSd 8 G50/125	km	0,052		
18.	Kabel uplink RJ45/RJ/45 kat6 0,5m ekranowany	szt	4		
19.	Kabel YTKZYekw 35x4x0,5	m	36,4		
20.	Kable krosownicze RJ45/RJ/45 0,5m ekranowane	szt	48		
21.	Kable krosownicze RJ45/RJ/45 1m ekranowane	szt	48		
22.	Kable krosowy OM3 SC/SC MM duplex 1m	szt	4		
23.	Kable krosowy OM3 SC/SC MM duplex 2m	szt	4		
24.	Kółki rozporowe plastikowe	szt	268		
25.	Komplet elementów 1 zawiesia do korytka 100 mm (E90) (łączniki, uchwyty, śruby, pręty, wieszaki, wysięgniki)	kpl	46		
26.	Konstrukcja wsporcza o masie do 1.kg	szt	95		
27.	Korytka metalowe o szerokości 100 mm (E90) BAKS KCOP 100H60/3N	m	46		
28.	Korytka metalowe o szerokości 100 mm (KBJ100H30/2 Baks)	m	40		
29.	Korytka metalowe o szerokości 200 mm (KBJ200H30/2 Baks)	m	50		
30.	Koszulki izolacyjne	m	2,8		
31.	Kotwy stalowe M10 z nakrętkami	szt	2		
32.	Lakier asfaltowy modyfikowany ogólnego stosowania, czarny	dm3	2,4		
33.	Listwa zasilająca 1U/220V z gniazdami z bolcem	kpl	1		
34.	Łączówka LSA PUS 2/10 nierozłączna Krone	szt	17		

Lp.	Nazwa materiału	Jedn.	Ilość	Cena wyjśc.	Wartość
35.	Łączówka LSA PUS 2/38 uziemiająca Krone	szt	4		
36.	Masa uszczelniająca PYROPLAST	kg	0,9		
37.	Mediakonwerter Gigabit Ethernet RJ45/MT-RJ duplex	szt	1		
38.	Moduł z kasetami na spawy	szt	1		
39.	Nici lniane	kg	0,05		
40.	Oślonka spoiny światłowodów	szt	8		
41.	Panel krosowy 24* RJ45 19" 1U ekranowany kat.5e	szt	4		
42.	Panel krosowy światłowodowy 12*MTRJ	szt	1		
43.	Panel zaślepiający 1U	szt	3		
44.	Panel zaślepiający 2U	szt	2		
45.	Piasek do betonów zwykłych naturalny	m3	1,98		
46.	Pigtail - sznur optyczny zakończeniowy	kpl	8		
47.	Pojemnik PAR-4800	szt	1		
48.	Przełącznica szafkowa Krone typ 510 E (340par)	kpl	1		
49.	Przełącznik 24 porty 10/100Mbps +2*1000Mbps zarządzalny	szt	4		
50.	Przewody F/UTP 4*2*0,5 kat.5e	m	2 797,6		
51.	Przewody HTKShekw PH90 1*2*0,8	m	473,2		
52.	Przewód YTKSYekw 2x2x0,5	m	1 476,8		
53.	Puszka instalacyjna fi=60-65mm osprzęt przykręcany	szt	80,58		
54.	Ręczny ostrzegacz pożarowy ROP-4001M Polon	szt	5		
55.	Rura elektroinstalacyjna PVC gładka sztywna RL18	m	598		
56.	Rura elektroinstalacyjna PVC gładka sztywna RL28	m	826,8		
57.	Rura elektroinstalacyjna PVC gładka sztywna RS 37	m	10,4		
58.	Rury stalowe bez szwu przewodowe Fi.33,7x2,9·mm	m	1,2		
59.	Spirytus denaturowy	dm3	0,35		
60.	Spoivo cynowo-ołowiane LC 60 z topnikiem TLR-157	kg	1,468		
61.	Stojak teleinformatyczny RACK 19" 18U	szt	1		
62.	Sygnalizator akustyczny adresowalny SAL-4001 POLON	szt	3		
63.	Śruba rozporowa SRO M6*30 (E90)	szt	332,5		
64.	Śruba tulejowa rozporowa PSRO M10*80 (E90)	szt	95		
65.	Śruby kotwiące	szt	4		
66.	Śruby stalowe dokładne M6 z nakrętkami i podkładkami	kg	0,245		
67.	Uchwyt kablowy podwójny fi=2*8 UEF8 BAKS(E90)	szt	332,5		
68.	Wapno gaszone (ciasto wapienne)	m3	0,288		
69.	Wosk pszczeli	kg	0,05		
70.	Wskaźnik zadziałania czujki WZ-31 POLON	szt	5		
71.	Zaprawa cementowa M2 (m.15)	m3	0,24		
Razem (z dokładnością do zaokrągleń):					

Zestawienie sprzętu

Lp.	Nazwa sprzętu	Jedn.	Ilość	Cena	Wartość
1.	Generator sygnału cyfrowego	m-g	94,08		
2.	Miernik poziomu	m-g	94,08		
3.	Reflektometr	m-g	5,92		
4.	Samochód dostawczy do 0.9·t (1)	m-g	7,32		
5.	Samochód samowładowy do 5·t (1)	m-g	0,27		
6.	Samochód skrzyniowy do 5·t (1)	m-g	1,35		
7.	Spawarka do włókien światłowodowych (1)	m-g	5,92		
Razem m-g (z dokładnością do zaokrągleń):			208,94		