

## PRZEDMIAR

Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

45400000-1  
45300000-0

INWESTOR : Politechnika Krakowska im. T. Kościuszki, ul. Warszawska 24, 31-155 Kraków

DATA OPRACOWANIA : 2022-04-14

---

### Klauzula o uzgodnieniu kosztorysu

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania  
2022-04-14

Data zatwierdzenia

Lp.	Nazwa działu	Od	Do
<b>Remont pomieszczeń C01/2 i C01/3 w budynku CZ-C (17-16) Wydziału Mechanicznego PK przy al. Jana Pawła II 37 w Krakowie w ramach projektu: "Przystosowanie części pomieszczeń Laboratorium Metrologii Współrzędnościowej Politechniki Krakowskiej"</b>			
1	Roboty budowlane	1.1.1	1.2.29
1.1	Roboty budowlane pow. 75,80m2	1.1.1	1.1.24
1.2	Roboty elektryczne	1.2.1	1.2.29
2	REMONT SIECI STRUKTURALNEJ	2.1.1	2.4.4
2.1	MONTAŻ TRAS KABLOWYCH I OKABLOWANIA	2.1.1	2.1.8
2.2	MONTAŻ GNIAZD KOŃCOWYCH	2.2.1	2.2.6
2.3	SZAFA DYSTRYBUCYJNA	2.3.1	2.3.13
2.4	POMIARY TORÓW TRANSMISYJNYCH	2.4.1	2.4.4

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
<b>Remont pomieszczeń C01/2 i C01/3 w budynku CZ-C (17-16) Wydziału Mechanicznego PK przy al. Jana Pawła II 37 w Krakowie w ramach projektu: "Przystosowanie części pomieszczeń Laboratorium Metrologii Współrzędnościowej Politechniki Krakowskiej"</b>					
1		<b>Roboty budowlane</b>			
1.1		<b>Roboty budowlane pow. 75,80m<sup>2</sup></b>			
1.1.1	KNNRW 3 1013-01	p.a. Zabezpieczenie okien,osprzętu el., klimatyzatora kastonowego, drzwi - folią budowlaną osłonową 0,06-0,1mm	m <sup>2</sup>		
		50	m <sup>2</sup>	50,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>50,00</b>
1.1.2	KNR 9-29 0108-04	Rozbiórka sufitów podwieszanych z płyt gipsowo-kartonowych, przy powierzchni rozbiórki ponad 5 m <sup>2</sup> , okładzina pojedyncza	m <sup>2</sup>		
		2*5,95	m <sup>2</sup>	11,900	
				<b>RAZEM</b>	<b>11,90</b>
1.1.3	KNNRW 3 0313-05	Rozebranie ścianek działowych z płyt gipsowo-kartonowych na rusztach metalowych z pokryciem obustronnym, 2-warstwowe	m <sup>2</sup>		
		5,95*4,4-2,6*2,9	m <sup>2</sup>	18,640	
				<b>RAZEM</b>	<b>18,64</b>
1.1.4		Demontaż rolety drzwiowej	kpl		
		1	kpl	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1</b>
1.1.5	KNR 4-01 0804-07	Zerwanie posadzki cementowej	m <sup>2</sup>		
		8,00	m <sup>2</sup>	8,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>8,00</b>
1.1.6	KNR 4-01 0212-01	Roboty rozbiórkowe, elementy betonowe niezbrojone, grubości do 15cm - podest	m <sup>3</sup>		
		0,15*6,00	m <sup>3</sup>	0,900	
				<b>RAZEM</b>	<b>0,90</b>
1.1.7	KNR 4-01 0211-01	Skucie nierówności betonu, głębokość do 1cm, na ścianach lub podłogach	m <sup>2</sup>		
		Krotność = 3	m <sup>2</sup>		
		75,80-8,00	m <sup>2</sup>	67,800	
				<b>RAZEM</b>	<b>67,80</b>
1.1.8	KNR 4-04 1105-02	Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki przy ręcznym załadunku i mechanicznym wyładunku samochodem samowyładowczym, dodatek za każdy dalszy rozpoczęty 1km ponad 1km	m <sup>3</sup>		
		Krotność = 19	m <sup>3</sup>		
		6,17	m <sup>3</sup>	6,170	
				<b>RAZEM</b>	<b>6,17</b>
1.1.9	KNR 4-04 1105-01	Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki przy ręcznym załadunku i mechanicznym wyładunku samochodem samowyładowczym, na odległość do 1km	m <sup>3</sup>		
		8,00*0,05	m <sup>3</sup>	0,400	
		67,80*0,01*3	m <sup>3</sup>	2,034	
		18,64*0,12	m <sup>3</sup>	2,237	
		11,9*0,05	m <sup>3</sup>	0,595	
		0,15*6,00	m <sup>3</sup>	0,900	
				<b>RAZEM</b>	<b>6,17</b>
1.1.10		Oplata za przyjęcie gruzu	m <sup>3</sup>		
		6,17	m <sup>3</sup>	6,170	
				<b>RAZEM</b>	<b>6,17</b>
1.1.11		Zaprojektuj i wykonaj fundament zdylatowany z resztą posadzki po obrysie urządzenia, wykończony żywicą epoksydową - pod urządzenie pomiarowe wg DTR (Wykonanie fundamentu wraz z robotami rozbiórkowymi, ziemnymi oraz wywozem gruzu i ziemi)	kpl		
		1	kpl	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,00</b>
1.1.12	KNR BC 2 0201-01	Czyszczenie ręczne powierzchni betonowych, poziomych	m <sup>2</sup>		
		67,8	m <sup>2</sup>	67,800	
				<b>RAZEM</b>	<b>67,80</b>
1.1.13	KNR 2-02 1102-02	Warstwy wyrównawcze pod posadzki, z zaprawy cementowej grubości 20mm, zatarte na gładko	m <sup>2</sup>		
		67,8	m <sup>2</sup>	67,800	
				<b>RAZEM</b>	<b>67,80</b>
1.1.14		Dodatek za zbrojenie rozproszone posadzki włóknami polipropylenowymi	m <sup>2</sup>		
		67,8	m <sup>2</sup>	67,800	
				<b>RAZEM</b>	<b>67,80</b>
1.1.15	KNR AT 33 0102-03	Szpachlowanie gruntujące - warstwa o grubości 1 mm	m <sup>2</sup>		
		67,8	m <sup>2</sup>	67,800	
				<b>RAZEM</b>	<b>67,80</b>
1.1.16	KNR AT 33 0307-03	Posadzki z kompozytowego jastychu epoksydowego z dodatkiem piasku kwarcowego o grubości 1 mm; proporcja epoksyd/piasek 1:2	m <sup>2</sup>		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		67,8	m <sup>2</sup>	67,800	
				<b>RAZEM</b>	<b>67,80</b>
1.1.	KNR AT 33 17 0307-04	Posadzki z kompozytowego jastychu epoksydowego z dodatkiem piasku kwarcowego; proporcja epoksyd/piasek 1:2 - dodatek za pogrubienie o 0,5 mm (do 4mm) Krotność = 6 67,8	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  67,800	
				<b>RAZEM</b>	<b>67,80</b>
1.1.	KNR 0-14 18 2010-0602	Ścianki działowe GR z płyt gipsowo-kartonowych na pojedynczych rusztach metalowych, pokrycie obustronne, ścianki dwuwarstwowe, typ 100-101 2,80*3,35	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  9,380	
				<b>RAZEM</b>	<b>9,38</b>
1.1.	KNNR 7 19 0702-02	p.a. Sufity podwieszane z płytami z włókien mineralnych, sufity z rastami 600x600 mm - wymiana tylko płyt z włókien mineralnych 600x600 min. gr. 15mm - część zdemontowanych płyt przekazać Użytkownikowi 36,75	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  36,750	
				<b>RAZEM</b>	<b>36,75</b>
1.1.	KNNR 7 20 0702-02	Sufity podwieszane z płytami z włókien mineralnych, sufity z rastami 600x600 mm 75,80-36,75	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  39,050	
				<b>RAZEM</b>	<b>39,05</b>
1.1.	KNR 9-29 21 0301-01	Uzupełnienie okładzin ścian z płyt gipsowo-kartonowych (suche tynki), przy powierzchni uzupełnienia do 5 m2, pierwsza warstwa, grub. do 12,5 mm 1,25*3,35*2	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  8,375	
				<b>RAZEM</b>	<b>8,38</b>
1.1.	KNR 9-29 22 0301-01	p.a. Naprawa pęknięć okładzin ścian z płyt gipsowo-kartonowych (suche tynki) 10	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  10,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>10,00</b>
1.1.	NNRNKB 23 202 1134-0202 C01/2 i C01/3 pow nad drzwiami alu okna drzwi przedsionek ścianka	Gruntowanie podłoża, powierzchnie pionowe, preparatem Atlas Uni Grunt  (5,95+2*3,9+2*8,85+0,4+3,35*3)*3,35  2,6*(3,35-2,9)*3  -2*1,75*1,8-0,55*1,8 -2,4*2,05 2,6*(3,35-2,9)+2,65*2*3,35+3,35*3,35+5,95*3,35-3,02*3,2 9,38*2	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup> m <sup>2</sup> m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	  140,365  3,510  -7,290 -4,920 40,416 18,760	
				<b>RAZEM</b>	<b>190,84</b>
1.1.	KNNR 2 24 1402-03	Malowanie podłoża gipsowych farbą emulsyjną, dwukrotne - farba lateksowa biała matowa, odporność na szorowanie na mokro: klasa min. 2 (wg normy PN-EN 13300), gęstość max w przedziale (1,5 - 1,6)g/cm3, brak zawartości rozpuszczalników organicznych: zero % LZO, np. Beckers Designer White lub równoważna 190,84	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  190,840	
				<b>RAZEM</b>	<b>190,84</b>
<b>1.2</b>		<b>Roboty elektryczne</b>			
1.2.	KNNR 9 1 0502-05	Oprawy oświetleniowe montowane w sufitach podwieszonych, demontaż oprawy świetlówkowej 29	szt  szt	  29,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>29,00</b>
1.2.	KNNRW 9 2 0310-06	Kanały instalacyjne z PCW, demontaż, kanał o podstawie do 60 mm 42,5	m  m	  42,500	
				<b>RAZEM</b>	<b>42,50</b>
1.2.	KNNRW 9 3 0305-05	Przewody kabelkowe układane w korytkach i listwach instalacyjnych, demontaż, przewód do 12,5 mm <sup>2</sup> 150	m  m	  150,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>150,00</b>
1.2.	KNNR 9 4 0305-03	Przewody kabelkowe układane w korytkach i listwach instalacyjnych, demontaż przewodu, łączny przekrój żył do 30 mm <sup>2</sup> 200	m  m	  200,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>200,00</b>
1.2.	KNNRW 9 5 0401-07	Demontaż łącznika nieuszczelnionego podtynkowego lub natynkowego 2	szt  szt	  2,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2,00</b>
1.2.	KNNRW 9 6 0402-05	Demontaż gniazda nieuszczelnionego podtynkowego lub natynkowego 20	szt  szt	  20,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>20,00</b>
1.2.	KNNR 5 7 0111-0501	Kanały instalacyjne z PVC, podstawa szerokości do 230 mm, na betonie, kanał kablowy K.300 H.50 lub równoważne	m		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		5+4	m	9,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>9,00</b>
1.2.	KNNR 5 8 0111-07	Kanały instalacyjne z PVC, listwa przegrodowa H.50	m		
		9	m	9,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>9,00</b>
1.2.	KNNR 5 9 0111-0501	Kanały instalacyjne z PVC, podstawa szerokości do 230 mm, na betonie, kanał kablowy K.200 H.50 lub równoważne	m		
		1+3	m	4,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4,00</b>
1.2.	KNNR 5 10 0111-0501	Kanały instalacyjne z PVC, podstawa szerokości do 230 mm, na betonie, kanał kablowy K.100 H.50 lub równoważne	m		
		10+10+8+14+5	m	47,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>47,00</b>
1.2.	KNNR 5 11 0303-08	p.a. Puszki z tworzywa sztucznego, pushka 85x105, 4x16,0 mm <sup>2</sup> -puszka PF n/t 86x86x40, IP55, 6-włotowa, dekiel na 2 wkręty, z dławicami gumowymi, biała, lub równoważne	szt.		
		2*9+2+2+4	szt.	26,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>26,00</b>
1.2.	KNNR 5 12 0306-0702	Łącznik nt 6A, 250V schodowy WNt-3A - IP44, biały, lub równoważne	szt.		
		2	szt.	2,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2,00</b>
1.2.	KNNR 5 13 0306-06	Łącznik nt, na przygotowanym podłożu - świecznikowy - łącznik świecznikowy, IP44, biały, lub równoważne	szt.		
		2	szt.	2,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2,00</b>
1.2.	KNNR 5 14 0308-09	Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym metalowe z uziemieniem 2-biegunowe przykręcane o obciążalności do 16 A i przekroju przewodów do 4 mm <sup>2</sup>	szt.		
		-2x230 V IP44	szt.	4,000	
		4			
				<b>RAZEM</b>	<b>4,000</b>
1.2.	KNNR 5 15 0308-09	Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym metalowe z uziemieniem 2-biegunowe przykręcane o obciążalności do 16 A i przekroju przewodów do 4 mm <sup>2</sup>	szt.		
		-1x230 V	szt.	9,000	
		9			
				<b>RAZEM</b>	<b>9,000</b>
1.2.	KNNR 5 16 0308-09	Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym metalowe z uziemieniem 2-biegunowe przykręcane o obciążalności do 16 A i przekroju przewodów do 4 mm <sup>2</sup>	szt.		
		-1x230 V DATA	szt.	9,000	
		9			
				<b>RAZEM</b>	<b>9,000</b>
1.2.	KNNR 5 17 0209-03	Przewody kabelkowe układane w gotowych korytkach i na drabinkach, bez mocowania, przekrój do 30 mm <sup>2</sup>	m		
		-YDYpzo 5x10mm <sup>2</sup> 450/750V	m	50,000	
		50			
				<b>RAZEM</b>	<b>50,00</b>
1.2.	KNNR 5 18 0209-01	Przewody kabelkowe układane w gotowych korytkach i na drabinkach, bez mocowania, przekrój do 7,5 mm <sup>2</sup> - YDYpzo 3x2,5mm <sup>2</sup> 450/750V	m		
		9*2*20	m	360,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>360,00</b>
1.2.	KNNR 5 19 0209-01	Przewody kabelkowe układane w gotowych korytkach i na drabinkach, bez mocowania, przekrój do 7,5 mm <sup>2</sup> - YDYpzo 3x1,5mm <sup>2</sup> 450/750V	m		
		21*10	m	210,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>210,00</b>
1.2.	KNNR 5 20 0209-01	Przewody kabelkowe układane w gotowych korytkach i na drabinkach, bez mocowania, przekrój do 7,5 mm <sup>2</sup> - YDYpzo 2x1,5mm <sup>2</sup> 450/750V	m		
		30	m	30,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>30,00</b>
1.2.	KNNR 5 21 0209-01	Przewody kabelkowe układane w gotowych korytkach i na drabinkach, bez mocowania, przekrój do 7,5 mm <sup>2</sup> - YTKSY 3x2x0,5mm <sup>2</sup>	m		
		150	m	150,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>150,00</b>
1.2.	KNNR 5 22 0503-03	Oprawy oświetleniowe w sufitach podwieszanych - światło barwy ciepłej - np. Panel RIM LED COMPACT 4000 MICRO-PRM E 34 IP 44 840 lub równoważne	kpl.		
		4+9+5	kpl.	18,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>18,00</b>
1.2.	KNNR 5 23 0502-03	Oprawy oświetleniowe nt: Oprawa ewakuacyjna LED IP54 lub równoważne	kpl.		
		3	kpl.	3,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3,00</b>

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
1.2.	KNNR 9 24 0203-01 analogia	Wymiana aparatów elektrycznych o masie do 2.5 kg -doposażenie rozdzielnic TO.0 (pole 6,7,8. 10,11) <i>wyłącznik nadprądowy B10A</i> 4	szt.  szt.	  4,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4,000</b>
1.2.	KNNR 9 25 0203-01 analogia	Wymiana aparatów elektrycznych o masie do 2.5 kg -doposażenie rozdzielnic TO.0 (pole 6,7,8. 10,11) <i>wyłącznik nadprądowy B16A</i> 1	szt.  szt.	  1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
1.2.	KNNR 5 26 1301-01	Sprawdzenie i pomiar obwodu elektrycznego nn, obwód 1-fazowy  5	pomiar  pomiar	  5,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>5,00</b>
1.2.	27	Sprawdzenie natężenia oświetlenia w pomieszczeniach  2	pomiar  pomiar	  2,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2,00</b>
1.2.	28	Dostawa, montaż i uruchomienie urządzenia: UPS w- czas podtrzymania min. 15minut - wg opisu PFU 1	kpl.  kpl.	  1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,00</b>
1.2.	29	Wykonanie podejścia instalacji sprężonego powietrza wraz z podłączeniem się do istniejącej instalacji 1	kpl.  kpl.	  1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,00</b>
<b>2</b>		<b>REMONT SIECI STRUKTURALNEJ</b>			
<b>2.1</b>		<b>MONTAŻ TRAS KABLOWYCH I OKABLOWANIA</b>			
2.1.	KNR 4-03 1 1003-13	Mechaniczne przebijanie otworów w ścianach lub stropach z cegły o długości przebicia do 1 1/2 ceg. - śr. rury do 60 mm 6	szt  szt	  6,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>6</b>
2.1.	KNR 4-03 2 1008-03	Montaż przepustów rurowych w ścianie - długość przepustu do 1 m - śr.ze- wnętrzna rury do 60 mm 6	szt  szt	  6,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>6</b>
2.1.	KNR AT 13 3 0106-03	Kanały instalacyjne przykręcane o szer. do 400 mm Kanał instalacyjny IP20 60x40mm 20	m  m	  20,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>20,000</b>
2.1.	KNR AT 28 4 0102-01	Układanie poziomego okablowania strukturalnego - Kabel S/FTP kat.7A 4/ 23AWG Dca LSFRZH, 25 lat gwarancji 8*2*30	m  m	  480,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>480</b>
2.1.	KNR AT 28 5 0103-01	Dodatek za układanie kabla w korytach, kanałach i listwach  480	m kab- ła m kab- ła	  480,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>480</b>
2.1.	KNR AT 28 6 0102-01	Układanie poziomego okablowania strukturalnego - Kabel S/FTP kat.7A 4/ 23AWG Dca LSFRZH, 25 lat gwarancji - trasa do reżyserki na 1p 60	m  m	  60,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>60,000</b>
2.1.	7	Rura instalacyjna/ peszel (rura karbowana) do fi 24 mm  60	m  m	  60,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>60,000</b>
2.1.	8	Dodatek za oznakowanie światłowodu co 10mb  1	kpl  kpl	  1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1</b>
<b>2.2</b>		<b>MONTAŻ GNIAZD KOŃCOWYCH</b>			
2.2.	KNNR 5 1 0303-08	p.a. Puszki z tworzywa sztucznego, pushka 85x105, 4x16,0"mm2 - 34. VIP- LAST ? pushka PF n/t 86x86x40, IP55, 6-włotowa, dekiel na 2 wkręty, z dławicami gumowymi, biała, ozn. handlowe ?022-01? lub równoważne 2*9	szt  szt	  18,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>18</b>
2.2.	KNR AT 28 2 0109-06	p.a. Montaż gniazd abonenckich - moduł gniazda zasilania, 230V, zwykłe + uchwyt do szybkiego montażu w listwie 11	szt.  szt.	  11,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>11</b>
2.2.	KNR AT 28 3 0109-06	p.a. Montaż gniazd abonenckich - moduł gniazda RJ45 SLX kat.6A ISO STP AWC SL/Keystone + uchwyt do szybkiego montażu w listwie 11	szt.  szt.	  11,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>11</b>

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
2.2.	KNR AT 28 4 0112-04	Ikony do opisu portów gniazd i paneli	szt		
		11	szt	11,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>11</b>
2.2.	KNR 5-01 5 0818-01	Rozszycie kabli zakończeniowych o 10 parach na ochronnikach krosowych, łączówkach i gniezdach na przełącznicy- Rozszycie Kabla F/FTP kat.6A, 4 pary	szt		
		11	szt	11,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>11</b>
2.2.	AT 4 0107- 6 02	Dodatek za podłączenie i obróbkę ekranu FTP -przy montażu gniazd RJ45 w gnieździe abonenckim lub panelu	szt		
		11	szt	11,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>11</b>
<b>2.3</b>		<b>SZAFY DYSTRYBUCYJNE</b>			
2.3.	KNR AT 28 1 0110-13	Montaż wyposażenia szaf - urządzenie aktywne, Patch panel 24 port. kat.6A STP AWC SL/Keystone	szt.		
		1	szt.	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1</b>
2.3.	AT 8 0112- 2 02	Panele krosowe 19" RJ45 ekranowane - Panel 24 port, 1U niezaladowany do modułów SL	szt		
		1	szt	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1</b>
2.3.	KNR AT 28 3 0112-03	Wyposażenie paneli 19" RJ45 - Moduł gniazda RJ45 SLX kat.6A ISO STP AWC SL/Keystone	szt		
		11	szt	11,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>11</b>
2.3.	KNR AT 28 4 0112-04	Ikony do opisu portów gniazd i paneli	szt		
		11	szt	11,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>11</b>
2.3.	KNR AT 28 5 0122-04	Krosowanie - kabel światłowodowy w szafie dystrybucyjnej Kabel krosowy OM3 XG LC/LC duplex 1,8mm 2m	szt.		
		4	szt.	4,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4</b>
2.3.	KNR AT 28 6 0122-02	Krosowanie - kabel miedziany w szafie dystrybucyjnej Kabel krosowy nieekranowany U/UTP LSZH, biały kat.6, RJ45, 1.5m	szt.		
		11	szt.	11,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>11</b>
2.3.	KNR 5-01 7 0818-01	Rozszycie kabli zakończeniowych o 10 parach na ochronnikach krosowych, łączówkach i gniezdach na przełącznicy- Rozszycie Kabla F/FTP kat.6A, 4 pary	szt		
		11	szt	11,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>11</b>
2.3.	KNR AT 14 8 0107-02	Dodatek za podłączenie i obróbkę ekranu - przy montażu gniazd RJ45 w gnieździe abonenckim lub panelu	szt		
		11	szt	11,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>11</b>
2.3.	KNR AT 28 9 0110-03	Montaż szaf dystrybucyjnych wiszących o masie 6-12 kg - Szafa RACK 19' 9U 600x600 mm; RAL 7013	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1</b>
2.3.	KNR AT 28 10 0110-14	Montaż wyposażenia szaf - Wieszak poziomy 1U	szt		
		2	szt	2,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2</b>
2.3.	KNR AT 28 11 0110-14	Montaż wyposażenia szaf - Panel zaślepiający 1U	szt		
		1	szt	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1</b>
2.3.	AT 8 0110- 12 09	Montaż wyposażenia szaf - Listwa zasilająca 9 gniazd bez zabezpieczenia 1U, do montażu w 19" 1	kpl		
		1	kpl	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1</b>
2.3.	AT 8 0110- 13 14	Montaż wyposażenia szaf - Zestaw montażowy (śruba, podkładka, koszyk z nakrętką) do osprzętu 19" kpl. 4szt	szt		
		4	szt	4,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4</b>
<b>2.4</b>		<b>POMIARY TORÓW TRANSMISYJNYCH</b>			
2.4.	KNR AT 28 1 0121-01	Wykonanie pomiarów torów transmisyjnych - pierwsza linia	pomiar		
		1	pomiar	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
2.4.	KNR AT 28 2 0121-02	Wykonanie pomiarów torów transmisyjnych - każda następna linia	pomiar		
		10	pomiar	10,000	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				<b>RAZEM</b>	<b>10,000</b>
2.4.3	KNR AT 28 0121-03	Wykonanie pomiarów torów transmisyjnych - dodatek za udostępnienie punktu pomiarowego 11	punkt punkt	11,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>11,000</b>
2.4.4	KNR AT 28 0121-04	Wykonanie pomiarów torów transmisyjnych - dodatek za doprowadzenie miejsca pomiaru do stanu poprzedniego 11	punkt punkt	11,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>11,000</b>