

## KOSZTORYS ŚLEPY

NAZWA INWESTYCJI : REMONT SAL ROZPRAW RNR 105A I 513  
ADRES INWESTYCJI : 65-069 ZIELONA GÓRA, PL. SŁOWIAŃSKI 2  
INWESTOR : SĄD REJONOWY W ZIELONEJ GÓRZE  
ADRES INWESTORA : 65-069 ZIELONA GÓRA, PL. SŁOWIAŃSKI 2  
BRANŻA : Instalacje elektryczne i teletechniczne

Ogółem wartość kosztorysowa robót : zł

**Słownie:**

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania

Data zatwierdzenia

Lp.	Nazwa	Robocizna	Materiały	Sprzęt	Kp	Z	V	RAZEM
1	INSTALACJE - SALA 105A							
1.1	Roboty w zakresie okablowania oraz instalacji elektrycznych INSTALACJA OŚWIETLENIA, GNIAZD WTYKOWYCH I ZASILANIA WETYLACJI							
1.2	Roboty w zakresie okablowania oraz instalacji elektrycznych POŁĄCZENIA WYRÓWNAWCZE							
1.3	Roboty w zakresie okablowania oraz instalacji elektrycznych PRÓBY POMONTAŻOWE							
1.4	Instalowanie sprzętu telekomunikacyjnego INSTALACJA TELEINFORMATYCZNA							
2	INSTALACJE - SALA 513							
2.1	Roboty w zakresie okablowania oraz instalacji elektrycznych INSTALACJA OŚWIETLENIA, GNIAZD WTYKOWYCH I ZASILANIA WETYLACJI							
2.2	Roboty w zakresie okablowania oraz instalacji elektrycznych POŁĄCZENIA WYRÓWNAWCZE							
2.3	Roboty w zakresie okablowania oraz instalacji elektrycznych PRÓBY POMONTAŻOWE							
2.4	Instalowanie sprzętu telekomunikacyjnego INSTALACJA TELEINFORMATYCZNA							
	RAZEM							

Słownie:

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
<b>1</b>		<b>INSTALACJE - SALA 105A</b>						
<b>1.1</b>	<b>45311000-0</b>	<b>Roboty w zakresie okablowania oraz instalacji elektrycznych INSTALACJA OŚWIETLENIA, GNIAZD WTYKOWYCH I ZASILANIA WETYLACJI</b>						
1 d.1.1	KNNR 5 0405-02	Skrzynki i rozdzielnice skrzynkowe o masie do 20 kg wraz z konstrukcją mocowaną do podłoża przez zabetonowanie Rozdzielnica R105a wg rys. E 07 obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- Robocizna razem 2.07 r-g/szt.	r-g	2.0700				
2*		-- M -- Rozdzielnica R105a wg rys. E 07 1 szt./szt.	szt.	1.0000				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
2 d.1.1	KNNR 5 0405-02	Skrzynki i rozdzielnice skrzynkowe o masie do 20 kg wraz z konstrukcją mocowaną do podłoża przez zabetonowanie Rozdzielnica TK105a wg rys. E 07 obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- Robocizna razem 2.07 r-g/szt.	r-g	2.0700				
2*		-- M -- Rozdzielnica TK105a wg rys. E 07 1 szt./szt.	szt.	1.0000				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
3 d.1.1	KNNR 5 1101-01	Konstrukcje wsporcze przykręcane o masie do 1 kg - 1 mocowanie obmiar = 18 szt.	szt.					
1*		-- R -- Robocizna razem 0.0735=0.074 r-g/szt.	r-g	1.3320				
2*		-- M -- konstrukcje wsporcze 1 szt./szt.	szt.	18.0000				
3*		materiały pomocnicze 2.5 %(od M)	%	2.5000				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
4 d.1.1	KNNR 5 1105-07	Korytka o szerokości 100H42 mm przykręcane do gotowych otworów obmiar = 18 m	m					
1*		-- R -- Robocizna razem 0.158 r-g/m	r-g	2.8440				
2*		-- M -- korytka 100H42 1 m/m	m	18.0000				
3*		materiały pomocnicze 2.5 %(od M)	%	2.5000				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
5 d.1.1	KNNR 5 0111-04	Kanał instalacyjny z PCW o szerokości podstawy do 130 mm - podłoże inne niż betonowe Kanał 80x40 obmiar = 28 m	m					
1*		-- R -- Robocizna razem 0.528 r-g/m	r-g	14.7840				
2*		-- M -- Kanał 80x40 1.04 m/m	m	29.1200				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3*		łącznik	szt.	19.0400				
4*		0.68 szt./m						
5*		kołki rozporowe	szt.	151.2000				
		5.4 szt/m						
		materiały pomocnicze	%	2.5000				
		2.5 %(od M)						
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
6 KNNR 5		Kanał instalacyjny z PCW o szerokości podsta-	m					
d.1.1 0111-04		wy do 130 mm - podłoże inne niż betonowe						
		Kanał 130x55						
		obmiar = 4 m						
1*		-- R --	r-g	2.1120				
		Robocizna razem						
		0.528 r-g/m						
2*		-- M --	m	4.1600				
		Kanał 130x55						
		1.04 m/m						
3*		łącznik	szt.	2.7200				
4*		0.68 szt./m						
5*		kołki rozporowe	szt.	21.6000				
		5.4 szt/m						
		materiały pomocnicze	%	2.5000				
		2.5 %(od M)						
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
7 KNNR 5		Wykucie bruzd dla rur RKL21, RS28 w cegle	m					
d.1.1 1207-09		obmiar = 7 m						
1*		-- R --	r-g	1.3300				
		Robocizna razem						
		0.19 r-g/m						
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
8 KNNR 5		Wykucie bruzd dla przewodów wtynkowych w	m					
d.1.1 1207-01		cegle						
		obmiar = 52*0.8 = 41.6000 m						
1*		-- R --	r-g	3.3280				
		Robocizna razem						
		0.0798=0.080 r-g/m						
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
9 KNNR 5		Zaprawianie bruzd o szerokości do 25 mm	m					
d.1.1 1208-01		obmiar = 42+7 = 49.0000 m						
1*		-- R --	r-g	1.5680				
		Robocizna razem						
		0.0315=0.032 r-g/m						
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
10 KNNR 5		Zaprawianie bruzd - ręczne przygotowanie za-	m³					
d.1.1 1208-05		prawy cementowo-wapiennej						
		obmiar = 49*0.03*0.03 = 0.0441 m³						
1*		-- R --	r-g	0.1777				
		Robocizna razem						
		4.03 r-g/m³						
2*		-- M --	t	0.0084				
		cement portlandzki CEM 1						
		0.191 t/m³						
3*		piasek	m³	0.0485				
		1.1 m³/m³						
4*		ciasto wapienne (wapno gaszone)	m³	0.0071				
		0.16 m³/m³						
5*		materiały pomocnicze	%	2.5000				
		2.5 %(od M)						
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
11 KNNR 5		Rury RVKL 15 mm układane p.t. w gotowych	m					
d.1.1 0102-05		bruzdach w podłożu innym niż beton						
		obmiar = 70 m						
		-- R --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		Robocizna razem 0.0672=0.067 r-g/m	r-g	4.6900				
2*		-- M -- rury RVKL 15 mm 1.04 m/m	m	72.8000				
3*		materiały pomocnicze 2.5 %(od M)	%	2.5000				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
12 KNNR 5 d.1.1 0113-01		Rury ochronne z PCW o śr.do 80 mm RK 40 z pilotem obmiar = 10.5 m	m					
1*		-- R -- Robocizna razem 0.44 r-g/m	r-g	4.6200				
2*		-- M -- rura RK 40 z pilotem 1.04 m/m	m	10.9200				
3*		uchwyty do rur z PCW 0.7 szt./m	szt.	7.3500				
4*		materiały pomocnicze 2.5 %(od M)	%	2.5000				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
13 KNNR 5 d.1.1 0113-01		Rury ochronne z PCW o śr.do 80 mm RK 75 z pilotem obmiar = 3 m	m					
1*		-- R -- Robocizna razem 0.44 r-g/m	r-g	1.3200				
2*		-- M -- rura RK 75 z pilotem 1.04 m/m	m	3.1200				
3*		uchwyty do rur z PCW 0.7 szt./m	szt.	2.1000				
4*		materiały pomocnicze 2.5 %(od M)	%	2.5000				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
14 KNNR 5 d.1.1 0716-01		Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w kory- tach i kanałach elektroinstalacyjnych YKXs 5x4 mm2 obmiar = 55 m	m					
1*		-- R -- Robocizna razem 0.118 r-g/m	r-g	6.4900				
2*		-- M -- kable YKXs 5x4 mm2 1.04 m/m	m	57.2000				
3*		materiały pomocnicze 2.5 %(od M)	%	2.5000				
4*		-- S -- środek transportowy 0.0067=0.007 m-g/m	m-g	0.3850				
5*		przyczepa do przewożenia kabli 0.0044=0.004 m-g/m	m-g	0.2200				
6*		ciągnik kołowy 0.0044=0.004 m-g/m	m-g	0.2200				
7*		żuraw samochodowy 0.0044=0.004 m-g/m	m-g	0.2200				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
15 KNNR 5 d.1.1 0205-01		Przewody kabelkowe YDY 2x1,5 mm2 układa- ne p.t. w gotowych bruzdach w podłożu innym niż betonowe obmiar = 12 m	m					
		-- R --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		Robocizna razem 0.0546=0.055 r-g/m	r-g	0.6600				
2*		-- M -- przewody YDY 2x1,5 mm2 1.04 m/m	m	12.4800				
3*		materiały pomocnicze 2.5 %(od M)	%	2.5000				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
16 KNNR 5 d.1.1 0209-04		Przewody kabelkowe YDY 3x1,5 mm2 układa- ne w korytkach obmiar = 26 m	m					
1*		-- R -- Robocizna razem 0.0546=0.055 r-g/m	r-g	1.4300				
2*		-- M -- przewody YDY 3x1,5 mm2 1.04 m/m	m	27.0400				
3*		materiały pomocnicze 2.5 %(od M)	%	2.5000				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
17 KNNR 5 d.1.1 0203-01		Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 wciągane do rur YDY 3x1,5 mm2 obmiar = 15 m	m					
1*		-- R -- Robocizna razem 0.0352=0.035 r-g/m	r-g	0.5250				
2*		-- M -- przewody YDY 3x1,5 mm2 1.04 m/m	m	15.6000				
3*		materiały pomocnicze 2.5 %(od M)	%	2.5000				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
18 KNNR 5 d.1.1 0209-04		Przewody kabelkowe YDY 3x2,5 mm2 układa- ne w korytkach obmiar = 60 m	m					
1*		-- R -- Robocizna razem 0.0546=0.055 r-g/m	r-g	3.3000				
2*		-- M -- przewody YDY 3x2,5 mm2 1.04 m/m	m	62.4000				
3*		materiały pomocnicze 2.5 %(od M)	%	2.5000				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
19 KNNR 5 d.1.1 0203-01		Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 wciągane do rur YDY 3x2,5 mm2 obmiar = 80 m	m					
1*		-- R -- Robocizna razem 0.0352=0.035 r-g/m	r-g	2.8000				
2*		-- M -- przewody YDY 3x2,5 mm2 1.04 m/m	m	83.2000				
3*		materiały pomocnicze 2.5 %(od M)	%	2.5000				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
20 KNNR 5 d.1.1 0205-01		Przewody kabelkowe YDY 3x2,5 mm2 układa- ne p.t. w gotowych bruzdach w podłożu innym niż betonowe obmiar = 35 m	m					
		-- R --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		Robocizna razem 0.0546=0.055 r-g/m	r-g	1.9250				
2*		-- M -- przewody YDY 3x2,5 mm2 1.04 m/m	m	36.4000				
3*		materiały pomocnicze 2.5 %(od M)	%	2.5000				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
21 d.1.1	KNNR 5 1203-11	Podłączenie przewodów kabelkowych o przekroju żyły do 16 mm2 pod zaciski lub bolce obmiar = 8 szt.żył	szt. żył					
1*		-- R -- Robocizna razem 0.0336=0.034 r-g/szt.żył	r-g	0.2720				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
22 d.1.1	KNNR 5 1204-01	Montaż końcówek kablowych przez zaciskanie - przekrój żył 4 mm2 obmiar = 20 szt.	szt.					
1*		-- R -- Robocizna razem 0.0525=0.053 r-g/szt.	r-g	1.0600				
2*		-- M -- końcówki kablowe Cu 4 1.03 szt./szt.	szt.	20.6000				
3*		materiały pomocnicze 2.5 %(od M)	%	2.5000				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
23 d.1.1	KNR-W 5-10 0313-04	Montaż przepustów rurowych w stropach i ścianach z cegły o grubości do 1 ceg. z mechanicznym przebijaniem otworów - rura o średnicy zewnętrznej do 40 mm RK 28 obmiar = 1 przepust.	prze pust .					
1*		-- R -- Robocizna razem 0.653 r-g/przepust.	r-g	0.6530				
2*		-- M -- rury RK 28 0.5 m/przepust.	m	0.5000				
3*		materiały pomocnicze 4 %(od M)	%	4.0000				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
24 d.1.1	KNR-W 5-10 0313-04	Montaż przepustów rurowych w stropach i ścianach z cegły o grubości do 1 ceg. z mechanicznym przebijaniem otworów - rura o średnicy zewnętrznej do 40 mm RK 40 obmiar = 3 przepust.	prze pust .					
1*		-- R -- Robocizna razem 0.653 r-g/przepust.	r-g	1.9590				
2*		-- M -- rury RK 40 0.5 m/przepust.	m	1.5000				
3*		materiały pomocnicze 4 %(od M)	%	4.0000				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
25 d.1.1	KNNR 5 0301-02	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny mocowany przez przykręcenie do kołków plastikowych osadzonych w podłożu ceglanym obmiar = 3 szt.	szt.					
1*		-- R -- Robocizna razem 0.109 r-g/szt.	r-g	0.3270				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		-- M -- kołki rozporowe 2 szt./szt.	szt	6.0000				
3*		materiały pomocnicze 2.5 %(od M)	%	2.5000				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
26 d.1.1	KNNR 5 0301-11	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny mocowany na zaprawie cementowej lub gipsowej - wykonanie ślepych otworów w podłożu ceglanym obmiar = 11 szt.	szt.					
1*		-- R -- Robocizna razem 0.0914=0.091 r-g/szt.	r-g	1.0010				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
27 d.1.1	KNNR 5 0304-01	Odgaleźniki bryzgoszczelne z tworzywa sztucznego o 3 wylotach mocowane bezśrubowo obmiar = 3 szt.	szt.					
1*		-- R -- Robocizna razem 0.317 r-g/szt.	r-g	0.9510				
2*		-- M -- Odgaleźniki bryzgoszczelne 1.02 szt./szt.	szt.	3.0600				
3*		materiały pomocnicze 2.5 %(od M)	%	2.5000				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
28 d.1.1	KNNR 5 0302-01	Puszki instalacyjne podtynkowe pojedyncze o śr.do 60 mm obmiar = 11 szt.	szt.					
1*		-- R -- Robocizna razem 0.084 r-g/szt.	r-g	0.9240				
2*		-- M -- puszki izolacyjne podtynkowe 1.02 szt./szt.	szt	11.2200				
3*		materiały pomocnicze 2.5 %(od M)	%	2.5000				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
29 d.1.1	KNNR 5 0306-02	Łączniki i przyciski jednobiegunowe podtynkowe w puszcze instalacyjnej obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- Robocizna razem 0.158 r-g/szt.	r-g	0.1580				
2*		-- M -- Wyłączniki 1-bieg. p/t 1.02 szt./szt.	szt.	1.0200				
3*		materiały pomocnicze 2.5 %(od M)	%	2.5000				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
30 d.1.1	KNNR 5 0306-02	Łączniki i przyciski jednobiegunowe podtynkowe w puszcze instalacyjnej Przycisk zwierny światło p/t obmiar = 6 szt.	szt.					
1*		-- R -- Robocizna razem 0.158 r-g/szt.	r-g	0.9480				
2*		-- M -- Przycisk zwierny światło p/t 1.02 szt./szt.	szt.	6.1200				



Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3*		materiały pomocnicze 2.5 %(od M)	%	2.5000				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
31 d.1.1	KNNR 5 0308-03	Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym podtylnkowe 2-biegunowe przełotowe podwójne o obciążalności do 10 A i przekroju przewodów do 2.5 mm2 obmiar = 4 szt.	szt.					
1*		-- R -- Robocizna razem 0.341 r-g/szt.	r-g	1.3640				
2*		-- M -- Gniazda wtyczkowe 16 A/Z podwójne p/t 1.02 szt/szt.	szt	4.0800				
3*		materiały pomocnicze 2.5 %(od M)	%	2.5000				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
32 d.1.1	KNNR 5 0406-01	Aparaty elektryczne o masie do 2.5 kg - Zestaw gniazd PEL1 2xRJ45+2x230VAC DATA, na kanale PCV obmiar = 3 szt.	szt.					
1*		-- R -- Robocizna razem 0.63 r-g/szt.	r-g	1.8900				
2*		-- M -- Zestaw gniazd PEL1 2xRJ45+2x230VAC DATA, na kanale PCV 1 szt/szt.	szt	3.0000				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
33 d.1.1	KNNR 5 0406-01	Aparaty elektryczne o masie do 2.5 kg - Zestaw gniazd PAV 2xRJ45+2x230VAC DATA, HDMI, VGA,2xRCA obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- Robocizna razem 0.63 r-g/szt.	r-g	0.6300				
2*		-- M -- Zestaw gniazd PAV 2xRJ45+2x230VAC DATA, HDMI, VGA,2xRCA 1 szt/szt.	szt	1.0000				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
34 d.1.1	KNNR 5 0406-02	Aparaty elektryczne o masie do 5 kg - Floorbox z gniazdami 2x230VAC DATA obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- Robocizna razem 0.75 r-g/szt.	r-g	0.7500				
2*		-- M -- Floorbox z gniazdami 2x230VAC DATA 1 szt./szt.	szt.	1.0000				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
35 d.1.1	KNNR 5 0406-02	Aparaty elektryczne o masie do 5 kg - Floorbox jako rewizja obmiar = 2 szt.	szt.					
1*		-- R -- Robocizna razem 0.75 r-g/szt.	r-g	1.5000				
2*		-- M -- Floorbox jako rewizja 1 szt./szt.	szt.	2.0000				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
36 d.1.1	KNNR 5 0406-02	Aparaty elektryczne o masie do 5 kg - 6x gniazda 230VAC DATA na szynie do szafki obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- Robocizna razem 0.75 r-g/szt.	r-g	0.7500				
2*		-- M -- 6x gniazda 230VAC DATA na szynie do szafki 1 szt./szt.	szt.	1.0000				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
37 d.1.1	KNNR 5 0503-03	Oprawy oświetleniowe w sufitach podwieszanych - System ośw. liniowego dostosowany do wielkości i typu stropu, L=365cm, DALI, do sali 105a obmiar = 3 kpl.	kpl.					
1*		-- R -- Robocizna razem 0.7 r-g/kpl.	r-g	2.1000				
2*		-- M -- System ośw. liniowego dostosowany do wielkości i typu stropu, L=365cm, DALI, do sali 105a 1 szt/kpl.	szt	3.0000				
3*		materiały pomocnicze 2.5 %(od M)	%	2.5000				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
38 d.1.1	KNNR 5 0502-03	Oprawy oświetleniowe przykręcane (zwykłe) - Oprawa awaryjna LED z piktogramem, moduł awaryjny z czasem podtrzy. 1h obmiar = 1 kpl.	kpl.					
1*		-- R -- Robocizna razem 0.74 r-g/kpl.	r-g	0.7400				
2*		-- M -- Oprawa awaryjna LED z piktogramem, moduł awaryjny z czasem podtrzy. 1h 1 szt./kpl.	szt.	1.0000				
3*		materiały pomocnicze 2.5 %(od M)	%	2.5000				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
39 d.1.1	KNNR 5 0503-03	Oprawy oświetleniowe w sufitach podwieszanych - Oprawa awaryjna LED z optyką symetryczną, moduł awaryjny z czasem podtrzy. 1h obmiar = 1 kpl.	kpl.					
1*		-- R -- Robocizna razem 0.7 r-g/kpl.	r-g	0.7000				
2*		-- M -- Oprawa awaryjna LED z optyką symetryczną, moduł awaryjny z czasem podtrzy. 1h 1 szt/kpl.	szt	1.0000				
3*		materiały pomocnicze 2.5 %(od M)	%	2.5000				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
40 d.1.1	KNR AL-01 0401-01	Demontaż i montaż istn.czupek pożarowych - izotopowa lub optyczna dymu Krotność = 1.5 obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- Robocizna razem 1.55*1.5=2.325 r-g/szt.	r-g	2.3250				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1.2	45311000-0	<b>Roboty w zakresie okablowania oraz instalacji elektrycznych</b> <b>POŁĄCZENIA WYRÓWNAWCZE</b>						
41 d.1.2	KNNR 5 0206-04	Przewody DY 4 mm2 układane n.t. na podłożu innym niż betonowe obmiar = 20 m	m					
1*		-- R -- Robocizna razem 0.35 r-g/m	r-g	7.0000				
2*		-- M -- przewody DY 4 mm2 1.04 m/m	m	20.8000				
3*		materiały pomocnicze 2.5 %(od M)	%	2.5000				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
42 d.1.2	KNNR 5 0611-07 analogia	Łączenie przewodów instalacji odgromowej lub przewodów wyrównawczych z pręta o śr.do 10 mm korytek, szyn Pe, rury wod-kan i co obmiar = 4 szt.	szt.					
1*		-- R -- Robocizna razem 0.269 r-g/szt.	r-g	1.0760				
2*		-- S -- spawarka 0.134 m-g/szt.	m-g	0.5360				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
<b>1.3</b>	<b>45311000-0</b>	<b>Roboty w zakresie okablowania oraz instalacji elektrycznych</b>						
		<b>PRÓBY POMONTAŻOWE</b>						
43	KNNR 5	Badanie linii kablowej N.N.- kabel 5-żyłowy	odc.					
d.1.3	1302-04	obmiar = 2 odc.						
1*		-- R -- Robocizna razem 1.98 r-g/odc.	r-g	3.9600				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
44	KNNR 5	Sprawdzenie i pomiar 1-fazowego obwodu	po-					
d.1.3	1301-01	elektrycznego niskiego napięcia	miar					
		obmiar = 8 pomiar						
1*		-- R -- Robocizna razem 1.3 r-g/pomiar	r-g	10.4000				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
45	KNNR 5	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycz-	po-					
d.1.3	1303-01	nej - obwód 1-fazowy (pomiar pierwszy)	miar					
		obmiar = 1 pomiar						
1*		-- R -- Robocizna razem 0.63 r-g/pomiar	r-g	0.6300				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
46	KNNR 5	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycz-	po-					
d.1.3	1303-02	nej - obwód 1-fazowy (każdy następny pomiar)	miar					
		obmiar = 7 pomiar						
1*		-- R -- Robocizna razem 0.42 r-g/pomiar	r-g	2.9400				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
47	KNNR 5	Badania i pomiary instalacji skuteczności zero-	szt.					
d.1.3	1304-05	wania (pierwszy pomiar)						
		obmiar = 1 szt.						
1*		-- R -- Robocizna razem 0.5 r-g/szt.	r-g	0.5000				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
48	KNNR 5	Badania i pomiary instalacji skuteczności zero-	szt.					
d.1.3	1304-06	wania (każdy następny pomiar)						
		obmiar = 13 szt.						
1*		-- R -- Robocizna razem 0.28 r-g/szt.	r-g	3.6400				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
49	KNNR 5	Sprawdzenie samoczynnego wyłączania zasi-	pró-					
d.1.3	1305-01	lania (pierwsza próba)	ba					
		obmiar = 2 próba						
1*		-- R -- Robocizna razem 0.83 r-g/próba	r-g	1.6600				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
<b>1.4</b>	<b>45314000-1</b>	<b>Instalowanie sprzętu telekomunikacyjnego INSTALACJA TELEINFORMATYCZNA</b>						
50 d.1.4	KNNR 5 1101-01	Konstrukcje wsporcze przykręcane o masie do 1 kg - 1 mocowanie obmiar = 13 szt.	szt.					
1*		-- R -- Robocizna razem 0.0735=0.074 r-g/szt.	r-g	0.9620				
2*		-- M -- konstrukcje wsporcze 1 szt./szt.	szt.	13.0000				
3*		materiały pomocnicze 2.5 %(od M)	%	2.5000				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
51 d.1.4	KNNR 5 1105-07	Korytka o szerokości 50H42 mm przykręcane do gotowych otworów obmiar = 13 m	m					
1*		-- R -- Robocizna razem 0.158 r-g/m	r-g	2.0540				
2*		-- M -- korytka 50H42 1 m/m	m	13.0000				
3*		materiały pomocnicze 2.5 %(od M)	%	2.5000				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
52 d.1.4	KNNR 5 0111-04	Kanał instalacyjny z PCW o szerokości podstawy do 130 mm - podłoże inne niż betonowe Kanał 130x55 obmiar = 4 m	m					
1*		-- R -- Robocizna razem 0.528 r-g/m	r-g	2.1120				
2*		-- M -- Kanał 130x55 1.04 m/m	m	4.1600				
3*		łącznik 0.68 szt./m	szt.	2.7200				
4*		kołki rozporowe 5.4 szt/m	szt	21.6000				
5*		materiały pomocnicze 2.5 %(od M)	%	2.5000				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
53 d.1.4	KNNR 5 0111-04	Kanał instalacyjny z PCW o szerokości podstawy do 130 mm - podłoże inne niż betonowe Kanał ALU 130x55 obmiar = 2.8 m	m					
1*		-- R -- Robocizna razem 0.528 r-g/m	r-g	1.4784				
2*		-- M -- Kanał ALU 130x55 1.04 m/m	m	2.9120				
3*		łącznik 0.68 szt./m	szt.	1.9040				
4*		kołki rozporowe 5.4 szt/m	szt	15.1200				
5*		materiały pomocnicze 2.5 %(od M)	%	2.5000				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
54 d.1.4	KNNR 5 1207-05	Wykucie bruzd dla rur RKL18, RS22 w cegle obmiar = 7 m	m					
		-- R --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		Robocizna razem 0.11 r-g/m	r-g	0.7700				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
55 d.1.4	KNNR 5 1208-01	Zaprawianie bruzd o szerokości do 25 mm obmiar = 7 m	m					
1*		-- R -- Robocizna razem 0.0315=0.032 r-g/m	r-g	0.2240				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
56 d.1.4	KNNR 5 0113-01	Rury ochronne z PCW o śr.do 80 mm RK 28 z pilotem obmiar = 7 m	m					
1*		-- R -- Robocizna razem 0.44 r-g/m	r-g	3.0800				
2*		-- M -- rura RK 28 z pilotem 1.04 m/m	m	7.2800				
3*		uchwyty do rur z PCW 0.7 szt./m	szt.	4.9000				
4*		materiały pomocnicze 2.5 %(od M)	%	2.5000				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
57 d.1.4	KNNR 5 0113-01	Rury ochronne z PCW o śr.do 80 mm RK 40 z pilotem obmiar = 42 m	m					
1*		-- R -- Robocizna razem 0.44 r-g/m	r-g	18.4800				
2*		-- M -- rura RK 40 z pilotem 1.04 m/m	m	43.6800				
3*		uchwyty do rur z PCW 0.7 szt./m	szt.	29.4000				
4*		materiały pomocnicze 2.5 %(od M)	%	2.5000				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
58 d.1.4	KNNR 5 0113-01	Rury ochronne z PCW o śr.do 80 mm RK 75 z pilotem obmiar = 4.8 m	m					
1*		-- R -- Robocizna razem 0.44 r-g/m	r-g	2.1120				
2*		-- M -- rura RK 75 z pilotem 1.04 m/m	m	4.9920				
3*		uchwyty do rur z PCW 0.7 szt./m	szt.	3.3600				
4*		materiały pomocnicze 2.5 %(od M)	%	2.5000				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
59 d.1.4	KNR-W 5-10 0313-04	Montaż przepustów rurowych w stropach i ścianach z cegły o grubości do 1 ceg. z me- chanicznym przebijaniem otworów - rura o średnicy zewnętrznej do 40 mm RK 28 obmiar = 3 przepust.	prze pust .					
1*		-- R -- Robocizna razem 0.653 r-g/przepust.	r-g	1.9590				
2*		-- M -- rury RK 28 0.5 m/przepust.	m	1.5000				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3*		materiały pomocnicze 4 %(od M)	%	4.0000				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
60 KNR AT-14 d.1.4 0110-02		Montaż wyposażenia szaf dystrybucyjnych 19" - Wyposażenie szafki IT wg rys. E-10 obmiar = 1 kpl.	kpl.					
1*		-- R -- Robocizna razem 0.44 r-g/kpl.	r-g	0.4400				
2*		-- M -- materiały pomocnicze 2.5 %(od R)	%	2.5000				
3*		Wyposażenie szafki IT wg rys. E-10 1 kpl./kpl.	kpl.	1.0000				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
61 KNR AT-14 d.1.4 0102-01		Układanie poziomego okablowania strukturalnego - odcinek poziomy, kabel UUTP kat.5e obmiar = 100 m	m					
1*		-- R -- Robocizna razem 0.016 r-g/m	r-g	1.6000				
2*		-- M -- materiały pomocnicze 2.5 %(od R)	%	2.5000				
3*		kabel UUTP kat.5e 1.1 m/m	m	110.0000				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
62 KNR AT-14 d.1.4 0102-01		Układanie poziomego okablowania strukturalnego - odcinek poziomy, kabel audio obmiar = 20 m	m					
1*		-- R -- Robocizna razem 0.016 r-g/m	r-g	0.3200				
2*		-- M -- materiały pomocnicze 2.5 %(od R)	%	2.5000				
3*		kabel audio 1.1 m/m	m	22.0000				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
63 KNR AT-14 d.1.4 0102-01		Układanie poziomego okablowania strukturalnego - odcinek poziomy, kabel VGA obmiar = 10 m	m					
1*		-- R -- Robocizna razem 0.016 r-g/m	r-g	0.1600				
2*		-- M -- materiały pomocnicze 2.5 %(od R)	%	2.5000				
3*		kabel VGA 1.1 m/m	m	11.0000				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
64 KNR AT-14 d.1.4 0102-01		Układanie poziomego okablowania strukturalnego - odcinek poziomy, kabel HDMI obmiar = 10 m	m					
1*		-- R -- Robocizna razem 0.016 r-g/m	r-g	0.1600				
2*		-- M -- materiały pomocnicze 2.5 %(od R)	%	2.5000				
3*		kabel HDMI 1.1 m/m	m	11.0000				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
65 d.1.4	KNR 5-06 0702-04	Zarabianie i podłączanie końców kabli i przewodów stacyjnych bez ekranu o 5 żyłach o sr.do 0.9 mm pod zaciski obmiar = 24 końc.	koń c.					
1*		-- R -- Robocizna razem 0.2388=0.239 r-g/końc.	r-g	5.7360				
2*		-- M -- spoiwo cynowo-ołowiowe LC-60 z topnikiem TLR 157 0.0025=0.003 kg/końc.	kg	0.0720				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
66 d.1.4	KNNR 5 1301-01 analogia	Wykonanie testów dynamicznych potwierdzających spełnienie wymogów kat. 5e obmiar = 12 pomiar	po- miar					
1*		-- R -- Robocizna razem 1.3*2=2.6 r-g/pomiar	r-g	31.2000				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								



Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
<b>2</b>		<b>INSTALACJE - SALA 513</b>						
<b>2.1</b>	<b>45311000-0</b>	<b>Roboty w zakresie okablowania oraz instalacji elektrycznych INSTALACJA OŚWIETLENIA, GNIAZD WTYKOWYCH I ZASILANIA WETYLACJI</b>						
67 d.2.1	KNNR 5 0405-02	Skrzynki i rozdzielnice skrzynkowe o masie do 20 kg wraz z konstrukcją mocowaną do podłoża przez zabetonowanie Rozdzielnica R513 wg rys. E 07 obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- Robocizna razem 2.07 r-g/szt.	r-g	2.0700				
2*		-- M -- Rozdzielnica R513 wg rys. E 07 1 szt./szt.	szt.	1.0000				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
68 d.2.1	KNNR 5 0405-02	Skrzynki i rozdzielnice skrzynkowe o masie do 20 kg wraz z konstrukcją mocowaną do podłoża przez zabetonowanie Rozdzielnica TK513 wg rys. E 07 obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- Robocizna razem 2.07 r-g/szt.	r-g	2.0700				
2*		-- M -- Rozdzielnica TK513 wg rys. E 07 1 szt./szt.	szt.	1.0000				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
69 d.2.1	KNNR 5 1101-01	Konstrukcje wsporcze przykręcane o masie do 1 kg - 1 mocowanie obmiar = 27 szt.	szt.					
1*		-- R -- Robocizna razem 0.0735=0.074 r-g/szt.	r-g	1.9980				
2*		-- M -- konstrukcje wsporcze 1 szt./szt.	szt.	27.0000				
3*		materiały pomocnicze 2.5 %(od M)	%	2.5000				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
70 d.2.1	KNNR 5 1105-07	Korytka o szerokości 100H42 mm przykręcane do gotowych otworów obmiar = 27 m	m					
1*		-- R -- Robocizna razem 0.158 r-g/m	r-g	4.2660				
2*		-- M -- korytka 100H42 1 m/m	m	27.0000				
3*		materiały pomocnicze 2.5 %(od M)	%	2.5000				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
71 d.2.1	KNNR 5 0111-04	Kanał instalacyjny z PCW o szerokości podstawy do 130 mm - podłoże inne niż betonowe Kanał 80x40 obmiar = 9 m	m					
1*		-- R -- Robocizna razem 0.528 r-g/m	r-g	4.7520				
2*		-- M -- Kanał 80x40 1.04 m/m	m	9.3600				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3*		łącznik	szt.	6.1200				
4*		0.68 szt./m						
5*		kołki rozporowe	szt.	48.6000				
		5.4 szt/m						
		materiały pomocnicze	%	2.5000				
		2.5 %(od M)						
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
72 KNNR 5 d.2.1 0111-04		Kanał instalacyjny z PCW o szerokości podstawy do 130 mm - podłoże inne niż betonowe Kanał 130x55 obmiar = 4 m	m					
1*		-- R -- Robocizna razem	r-g	2.1120				
		0.528 r-g/m						
2*		-- M -- Kanał 130x55	m	4.1600				
		1.04 m/m						
3*		łącznik	szt.	2.7200				
4*		0.68 szt./m						
5*		kołki rozporowe	szt.	21.6000				
		5.4 szt/m						
		materiały pomocnicze	%	2.5000				
		2.5 %(od M)						
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
73 KNNR 5 d.2.1 1207-12		Wykucie bruzd dla rur RKL28, RS37 w cegle obmiar = 4 m	m					
1*		-- R -- Robocizna razem	r-g	1.0760				
		0.269 r-g/m						
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
74 KNNR 5 d.2.1 1207-01		Wykucie bruzd dla przewodów wtynkowych w cegle obmiar = $59 \times 0.8 = 47.2000$ m	m					
1*		-- R -- Robocizna razem	r-g	3.7760				
		0.0798=0.080 r-g/m						
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
75 KNNR 5 d.2.1 1208-01		Zaprawianie bruzd o szerokości do 25 mm obmiar = $47+7 = 54.0000$ m	m					
1*		-- R -- Robocizna razem	r-g	1.7280				
		0.0315=0.032 r-g/m						
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
76 KNNR 5 d.2.1 1208-05		Zaprawianie bruzd - ręczne przygotowanie zaprawy cementowo-wapiennej obmiar = $54 \times 0.03 \times 0.03 = 0.0486$ m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>					
1*		-- R -- Robocizna razem	r-g	0.1959				
		4.03 r-g/m <sup>3</sup>						
2*		-- M -- cement portlandzki CEM 1	t	0.0093				
		0.191 t/m <sup>3</sup>						
3*		piasek	m <sup>3</sup>	0.0535				
		1.1 m <sup>3</sup> /m <sup>3</sup>						
4*		ciasto wapienne (wapno gaszone)	m <sup>3</sup>	0.0078				
		0.16 m <sup>3</sup> /m <sup>3</sup>						
5*		materiały pomocnicze	%	2.5000				
		2.5 %(od M)						
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
77 KNNR 5 d.2.1 0102-05		Rury RVKL 15 mm układane p.t. w gotowych bruzdach w podłożu innym niż beton obmiar = 48 m	m					
		-- R --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		Robocizna razem 0.0672=0.067 r-g/m	r-g	3.2160				
2*		-- M -- rury RVKL 15 mm 1.04 m/m	m	49.9200				
3*		materiały pomocnicze 2.5 %(od M)	%	2.5000				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
78 KNNR 5 d.2.1 0113-01		Rury ochronne z PCW o śr.do 80 mm RK 40 z pilotem obmiar = 4 m	m					
1*		-- R -- Robocizna razem 0.44 r-g/m	r-g	1.7600				
2*		-- M -- rura RK 40 z pilotem 1.04 m/m	m	4.1600				
3*		uchwyty do rur z PCW 0.7 szt./m	szt.	2.8000				
4*		materiały pomocnicze 2.5 %(od M)	%	2.5000				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
79 KNNR 5 d.2.1 0113-01		Rury ochronne z PCW o śr.do 80 mm RK 75 z pilotem obmiar = 3 m	m					
1*		-- R -- Robocizna razem 0.44 r-g/m	r-g	1.3200				
2*		-- M -- rura RK 75 z pilotem 1.04 m/m	m	3.1200				
3*		uchwyty do rur z PCW 0.7 szt./m	szt.	2.1000				
4*		materiały pomocnicze 2.5 %(od M)	%	2.5000				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
80 KNNR 5 d.2.1 0716-01		Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w kory- tach i kanałach elektroinstalacyjnych YKXs 5x4 mm2 obmiar = 41 m	m					
1*		-- R -- Robocizna razem 0.118 r-g/m	r-g	4.8380				
2*		-- M -- kable YKXs 5x4 mm2 1.04 m/m	m	42.6400				
3*		materiały pomocnicze 2.5 %(od M)	%	2.5000				
4*		-- S -- środek transportowy 0.0067=0.007 m-g/m	m-g	0.2870				
5*		przyczepa do przewożenia kabli 0.0044=0.004 m-g/m	m-g	0.1640				
6*		ciągnik kołowy 0.0044=0.004 m-g/m	m-g	0.1640				
7*		żuraw samochodowy 0.0044=0.004 m-g/m	m-g	0.1640				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
81 KNNR 5 d.2.1 0205-01		Przewody kabelkowe YDY 2x1,5 mm2 układa- ne p.t. w gotowych bruzdach w podłożu innym niż betonowe obmiar = 19 m	m					
		-- R --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		Robocizna razem 0.0546=0.055 r-g/m	r-g	1.0450				
2*		-- M -- przewody YDY 2x1,5 mm2 1.04 m/m	m	19.7600				
3*		materiały pomocnicze 2.5 %(od M)	%	2.5000				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
82 KNNR 5 d.2.1 0209-04		Przewody kabelkowe YDY 3x1,5 mm2 układa- ne w korytkach obmiar = 45 m	m					
1*		-- R -- Robocizna razem 0.0546=0.055 r-g/m	r-g	2.4750				
2*		-- M -- przewody YDY 3x1,5 mm2 1.04 m/m	m	46.8000				
3*		materiały pomocnicze 2.5 %(od M)	%	2.5000				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
83 KNNR 5 d.2.1 0203-01		Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 wciągane do rur YDY 3x1,5 mm2 obmiar = 31 m	m					
1*		-- R -- Robocizna razem 0.0352=0.035 r-g/m	r-g	1.0850				
2*		-- M -- przewody YDY 3x1,5 mm2 1.04 m/m	m	32.2400				
3*		materiały pomocnicze 2.5 %(od M)	%	2.5000				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
84 KNNR 5 d.2.1 0209-04		Przewody kabelkowe YDY 3x2,5 mm2 układa- ne w korytkach obmiar = 65 m	m					
1*		-- R -- Robocizna razem 0.0546=0.055 r-g/m	r-g	3.5750				
2*		-- M -- przewody YDY 3x2,5 mm2 1.04 m/m	m	67.6000				
3*		materiały pomocnicze 2.5 %(od M)	%	2.5000				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
85 KNNR 5 d.2.1 0203-01		Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 wciągane do rur YDY 3x2,5 mm2 obmiar = 80 m	m					
1*		-- R -- Robocizna razem 0.0352=0.035 r-g/m	r-g	2.8000				
2*		-- M -- przewody YDY 3x2,5 mm2 1.04 m/m	m	83.2000				
3*		materiały pomocnicze 2.5 %(od M)	%	2.5000				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
86 KNNR 5 d.2.1 0205-01		Przewody kabelkowe YDY 3x2,5 mm2 układa- ne p.t. w gotowych bruzdach w podłożu innym niż betonowe obmiar = 35 m	m					
		-- R --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		Robocizna razem 0.0546=0.055 r-g/m	r-g	1.9250				
2*		-- M -- przewody YDY 3x2,5 mm2 1.04 m/m	m	36.4000				
3*		materiały pomocnicze 2.5 %(od M)	%	2.5000				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
87 d.2.1	KNNR 5 1203-11	Podłączenie przewodów kabelkowych o przekroju żyły do 16 mm2 pod zaciski lub bolce obmiar = 8 szt.żył	szt. żył					
1*		-- R -- Robocizna razem 0.0336=0.034 r-g/szt.żył	r-g	0.2720				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
88 d.2.1	KNNR 5 1204-01	Montaż końcówek kablowych przez zaciskanie - przekrój żył 4 mm2 obmiar = 20 szt.	szt.					
1*		-- R -- Robocizna razem 0.0525=0.053 r-g/szt.	r-g	1.0600				
2*		-- M -- końcówki kablowe Cu 4 1.03 szt./szt.	szt.	20.6000				
3*		materiały pomocnicze 2.5 %(od M)	%	2.5000				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
89 d.2.1	KNR-W 5-10 0313-04	Montaż przepustów rurowych w stropach i ścianach z cegły o grubości do 1 ceg. z mechanicznym przebijaniem otworów - rura o średnicy zewnętrznej do 40 mm RK 28 obmiar = 1 przepust.	prze pust .					
1*		-- R -- Robocizna razem 0.653 r-g/przepust.	r-g	0.6530				
2*		-- M -- rury RK 28 0.5 m/przepust.	m	0.5000				
3*		materiały pomocnicze 4 %(od M)	%	4.0000				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
90 d.2.1	KNR-W 5-10 0313-04	Montaż przepustów rurowych w stropach i ścianach z cegły o grubości do 1 ceg. z mechanicznym przebijaniem otworów - rura o średnicy zewnętrznej do 40 mm RK 40 obmiar = 3 przepust.	prze pust .					
1*		-- R -- Robocizna razem 0.653 r-g/przepust.	r-g	1.9590				
2*		-- M -- rury RK 40 0.5 m/przepust.	m	1.5000				
3*		materiały pomocnicze 4 %(od M)	%	4.0000				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
91 d.2.1	KNNR 5 0301-02	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny mocowany przez przykręcenie do kołków plastikowych osadzonych w podłożu ceglanym obmiar = 5 szt.	szt.					
1*		-- R -- Robocizna razem 0.109 r-g/szt.	r-g	0.5450				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		-- M -- kołki rozporowe 2 szt./szt.	szt	10.0000				
3*		materiały pomocnicze 2.5 %(od M)	%	2.5000				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
92 d.2.1	KNNR 5 0301-11	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny mocowany na zaprawie cementowej lub gipsowej - wykonanie ślepych otworów w podłożu ceglanym obmiar = 12 szt.	szt.					
1*		-- R -- Robocizna razem 0.0914=0.091 r-g/szt.	r-g	1.0920				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
93 d.2.1	KNNR 5 0304-01	Odgałęźniki bryzgoszczelne z tworzywa sztucznego o 3 wylotach mocowane bezśrubowo obmiar = 5 szt.	szt.					
1*		-- R -- Robocizna razem 0.317 r-g/szt.	r-g	1.5850				
2*		-- M -- Odgałęźniki bryzgoszczelne 1.02 szt./szt.	szt.	5.1000				
3*		materiały pomocnicze 2.5 %(od M)	%	2.5000				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
94 d.2.1	KNNR 5 0302-01	Puszki instalacyjne podtynkowe pojedyncze o śr.do 60 mm obmiar = 12 szt.	szt.					
1*		-- R -- Robocizna razem 0.084 r-g/szt.	r-g	1.0080				
2*		-- M -- puszki izolacyjne podtynkowe 1.02 szt./szt.	szt	12.2400				
3*		materiały pomocnicze 2.5 %(od M)	%	2.5000				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
95 d.2.1	KNNR 5 0306-02	Łączniki i przyciski jednobiegunowe podtynkowe w puszcze instalacyjnej obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- Robocizna razem 0.158 r-g/szt.	r-g	0.1580				
2*		-- M -- Wyłączniki 1-bieg. p/t 1.02 szt./szt.	szt.	1.0200				
3*		materiały pomocnicze 2.5 %(od M)	%	2.5000				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
96 d.2.1	KNNR 5 0306-02	Łączniki i przyciski jednobiegunowe podtynkowe w puszcze instalacyjnej Przycisk zwierny światło p/t obmiar = 8 szt.	szt.					
1*		-- R -- Robocizna razem 0.158 r-g/szt.	r-g	1.2640				
2*		-- M -- Przycisk zwierny światło p/t 1.02 szt./szt.	szt.	8.1600				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3*		materiały pomocnicze 2.5 %(od M)	%	2.5000				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
97 d.2.1	KNNR 5 0308-03	Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym podtylnkowe 2-biegunowe przełotowe podwójne o obciążalności do 10 A i przekroju przewodów do 2.5 mm <sup>2</sup> obmiar = 3 szt.	szt.					
1*		-- R -- Robocizna razem 0.341 r-g/szt.	r-g	1.0230				
2*		-- M -- Gniazda wtyczkowe 16 A/Z podwójne p/t 1.02 szt/szt.	szt	3.0600				
3*		materiały pomocnicze 2.5 %(od M)	%	2.5000				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
98 d.2.1	KNNR 5 0406-01	Aparaty elektryczne o masie do 2.5 kg - Zestaw gniazd PEL1 2xRJ45+2x230VAC DATA, na kanale PCV obmiar = 3 szt.	szt.					
1*		-- R -- Robocizna razem 0.63 r-g/szt.	r-g	1.8900				
2*		-- M -- Zestaw gniazd PEL1 2xRJ45+2x230VAC DATA, na kanale PCV 1 szt/szt.	szt	3.0000				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
99 d.2.1	KNNR 5 0406-01	Aparaty elektryczne o masie do 2.5 kg - Zestaw gniazd PAV 2xRJ45+2x230VAC DATA, HDMI, VGA,2xRCA obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- Robocizna razem 0.63 r-g/szt.	r-g	0.6300				
2*		-- M -- Zestaw gniazd PAV 2xRJ45+2x230VAC DATA, HDMI, VGA,2xRCA 1 szt/szt.	szt	1.0000				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
100 d.2.1	KNNR 5 0406-02	Aparaty elektryczne o masie do 5 kg - Floorbox z gniazdami 2x230VAC DATA obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- Robocizna razem 0.75 r-g/szt.	r-g	0.7500				
2*		-- M -- Floorbox z gniazdami 2x230VAC DATA 1 szt./szt.	szt.	1.0000				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
101 d.2.1	KNNR 5 0406-02	Aparaty elektryczne o masie do 5 kg - Floorbox jako rewizja obmiar = 2 szt.	szt.					
1*		-- R -- Robocizna razem 0.75 r-g/szt.	r-g	1.5000				
2*		-- M -- Floorbox jako rewizja 1 szt./szt.	szt.	2.0000				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
102 d.2.1	KNNR 5 0406-02	Aparaty elektryczne o masie do 5 kg - 6x gniazda 230VAC DATA na szynie do szafki obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- Robocizna razem 0.75 r-g/szt.	r-g	0.7500				
2*		-- M -- 6x gniazda 230VAC DATA na szynie do szafki 1 szt./szt.	szt.	1.0000				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
103 d.2.1	KNNR 5 0503-03	Oprawy oświetleniowe w sufitach podwieszanych - System ośw. liniowego dostosowany do wielkości i typu stropu, L=365cm, DALI, do sali 513 obmiar = 6 kpl.	kpl.					
1*		-- R -- Robocizna razem 0.7 r-g/kpl.	r-g	4.2000				
2*		-- M -- System ośw. liniowego dostosowany do wielkości i typu stropu, L=365cm, DALI, do sali 513 1 szt/kpl.	szt	6.0000				
3*		materiały pomocnicze 2.5 %(od M)	%	2.5000				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
104 d.2.1	KNNR 5 0502-03	Oprawy oświetleniowe przykręcane (zwykłe) - Oprawa awaryjna LED z piktogramem, moduł awaryjny z czasem podtrzy. 1h obmiar = 1 kpl.	kpl.					
1*		-- R -- Robocizna razem 0.74 r-g/kpl.	r-g	0.7400				
2*		-- M -- Oprawa awaryjna LED z piktogramem, moduł awaryjny z czasem podtrzy. 1h 1 szt./kpl.	szt.	1.0000				
3*		materiały pomocnicze 2.5 %(od M)	%	2.5000				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
105 d.2.1	KNNR 5 0503-03	Oprawy oświetleniowe w sufitach podwieszanych - Oprawa awaryjna LED z optyką symetryczną, moduł awaryjny z czasem podtrzy. 1h obmiar = 1 kpl.	kpl.					
1*		-- R -- Robocizna razem 0.7 r-g/kpl.	r-g	0.7000				
2*		-- M -- Oprawa awaryjna LED z optyką symetryczną, moduł awaryjny z czasem podtrzy. 1h 1 szt/kpl.	szt	1.0000				
3*		materiały pomocnicze 2.5 %(od M)	%	2.5000				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
106 d.2.1	KNR AL-01 0401-01	Demontaż i montaż istn.czupek pożarowych - izotopowa lub optyczna dymu Krotność = 1.5 obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- Robocizna razem 1.55*1.5=2.325 r-g/szt.	r-g	2.3250				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								



Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2.2	45311000-0	<b>Roboty w zakresie okablowania oraz instalacji elektrycznych</b> <b>POŁĄCZENIA WYRÓWNAWCZE</b>						
107 d.2.2	KNNR 5 0206-04	Przewody DY 4 mm2 układane n.t. na podłożu innym niż betonowe obmiar = 25 m	m					
1*		-- R -- Robocizna razem 0.35 r-g/m	r-g	8.7500				
2*		-- M -- przewody DY 4 mm2 1.04 m/m	m	26.0000				
3*		materiały pomocnicze 2.5 %(od M)	%	2.5000				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
108 d.2.2	KNNR 5 0611-07 analogia	Łączenie przewodów instalacji odgromowej lub przewodów wyrównawczych z pręta o śr.do 10 mm korytek, szyn Pe, rury wod-kan i co obmiar = 4 szt.	szt.					
1*		-- R -- Robocizna razem 0.269 r-g/szt.	r-g	1.0760				
2*		-- S -- spawarka 0.134 m-g/szt.	m-g	0.5360				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
<b>2.3</b>	<b>45311000-0</b>	<b>Roboty w zakresie okablowania oraz instalacji elektrycznych</b> <b>PRÓBY POMONTAŻOWE</b>						
109 d.2.3	KNNR 5 1302-04	Badanie linii kablowej N.N.- kabel 5-żyłowy obmiar = 2 odc.	odc.					
1*		-- R -- Robocizna razem 1.98 r-g/odc.	r-g	3.9600				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
110 d.2.3	KNNR 5 1301-01	Sprawdzenie i pomiar 1-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia obmiar = 8 pomiar	po- miar					
1*		-- R -- Robocizna razem 1.3 r-g/pomiar	r-g	10.4000				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
111 d.2.3	KNNR 5 1303-01	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycz- nej - obwód 1-fazowy (pomiar pierwszy) obmiar = 1 pomiar	po- miar					
1*		-- R -- Robocizna razem 0.63 r-g/pomiar	r-g	0.6300				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
112 d.2.3	KNNR 5 1303-02	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycz- nej - obwód 1-fazowy (każdy następny pomiar) obmiar = 7 pomiar	po- miar					
1*		-- R -- Robocizna razem 0.42 r-g/pomiar	r-g	2.9400				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
113 d.2.3	KNNR 5 1304-05	Badania i pomiary instalacji skuteczności zero- wania (pierwszy pomiar) obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- Robocizna razem 0.5 r-g/szt.	r-g	0.5000				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
114 d.2.3	KNNR 5 1304-06	Badania i pomiary instalacji skuteczności zero- wania (każdy następny pomiar) obmiar = 11 szt.	szt.					
1*		-- R -- Robocizna razem 0.28 r-g/szt.	r-g	3.0800				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
115 d.2.3	KNNR 5 1305-01	Sprawdzenie samoczynnego wyłączania zasi- lania (pierwsza próba) obmiar = 2 próba	pró- ba					
1*		-- R -- Robocizna razem 0.83 r-g/próba	r-g	1.6600				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
<b>2.4</b>	<b>45314000-1</b>	<b>Instalowanie sprzętu telekomunikacyjnego INSTALACJA TELEINFORMATYCZNA</b>						
116 d.2.4	KNNR 5 1101-01	Konstrukcje wsporcze przykręcane o masie do 1 kg - 1 mocowanie obmiar = 20 szt.	szt.					
1*		-- R -- Robocizna razem 0.0735=0.074 r-g/szt.	r-g	1.4800				
2*		-- M -- konstrukcje wsporcze 1 szt./szt.	szt.	20.0000				
3*		materiały pomocnicze 2.5 %(od M)	%	2.5000				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
117 d.2.4	KNNR 5 1105-07	Korytka o szerokości 50H42 mm przykręcane do gotowych otworów obmiar = 20 m	m					
1*		-- R -- Robocizna razem 0.158 r-g/m	r-g	3.1600				
2*		-- M -- korytka 50H42 1 m/m	m	20.0000				
3*		materiały pomocnicze 2.5 %(od M)	%	2.5000				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
118 d.2.4	KNNR 5 0111-04	Kanał instalacyjny z PCW o szerokości podstawy do 130 mm - podłoże inne niż betonowe Kanał 130x55 obmiar = 4 m	m					
1*		-- R -- Robocizna razem 0.528 r-g/m	r-g	2.1120				
2*		-- M -- Kanał 130x55 1.04 m/m	m	4.1600				
3*		łącznik 0.68 szt./m	szt.	2.7200				
4*		kołki rozporowe 5.4 szt/m	szt	21.6000				
5*		materiały pomocnicze 2.5 %(od M)	%	2.5000				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
119 d.2.4	KNNR 5 0111-04	Kanał instalacyjny z PCW o szerokości podstawy do 130 mm - podłoże inne niż betonowe Kanał ALU 130x55 obmiar = 2.8 m	m					
1*		-- R -- Robocizna razem 0.528 r-g/m	r-g	1.4784				
2*		-- M -- Kanał ALU 130x55 1.04 m/m	m	2.9120				
3*		łącznik 0.68 szt./m	szt.	1.9040				
4*		kołki rozporowe 5.4 szt/m	szt	15.1200				
5*		materiały pomocnicze 2.5 %(od M)	%	2.5000				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
120 d.2.4	KNNR 5 1207-05	Wykucie bruzd dla rur RKL18, RS22 w cegle obmiar = 7 m	m					
		-- R --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		Robocizna razem 0.11 r-g/m	r-g	0.7700				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
121 KNNR 5 d.2.4 1208-01		Zaprawianie bruzd o szerokości do 25 mm obmiar = 7 m	m					
1*		-- R -- Robocizna razem 0.0315=0.032 r-g/m	r-g	0.2240				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
122 KNNR 5 d.2.4 0113-01		Rury ochronne z PCW o śr.do 80 mm RK 28 z pilotem obmiar = 8.5 m	m					
1*		-- R -- Robocizna razem 0.44 r-g/m	r-g	3.7400				
2*		-- M -- rura RK 28 z pilotem 1.04 m/m	m	8.8400				
3*		uchwyty do rur z PCW 0.7 szt./m	szt.	5.9500				
4*		materiały pomocnicze 2.5 %(od M)	%	2.5000				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
123 KNNR 5 d.2.4 0113-01		Rury ochronne z PCW o śr.do 80 mm RK 40 z pilotem obmiar = 32 m	m					
1*		-- R -- Robocizna razem 0.44 r-g/m	r-g	14.0800				
2*		-- M -- rura RK 40 z pilotem 1.04 m/m	m	33.2800				
3*		uchwyty do rur z PCW 0.7 szt./m	szt.	22.4000				
4*		materiały pomocnicze 2.5 %(od M)	%	2.5000				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
124 KNNR 5 d.2.4 0113-01		Rury ochronne z PCW o śr.do 80 mm RK 75 z pilotem obmiar = 5.5 m	m					
1*		-- R -- Robocizna razem 0.44 r-g/m	r-g	2.4200				
2*		-- M -- rura RK 75 z pilotem 1.04 m/m	m	5.7200				
3*		uchwyty do rur z PCW 0.7 szt./m	szt.	3.8500				
4*		materiały pomocnicze 2.5 %(od M)	%	2.5000				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
125 KNR-W 5-10 d.2.4 0313-04		Montaż przepustów rurowych w stropach i ścianach z cegły o grubości do 1 ceg. z me- chanicznym przebijaniem otworów - rura o średnicy zewnętrznej do 40 mm RK 28 obmiar = 2 przepust.	prze pust .					
1*		-- R -- Robocizna razem 0.653 r-g/przepust.	r-g	1.3060				
2*		-- M -- rury RK 28 0.5 m/przepust.	m	1.0000				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3*		materiały pomocnicze 4 %(od M)	%	4.0000				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
126 d.2.4	KNR AT-14 0110-02	Montaż wyposażenia szaf dystrybucyjnych 19" - Wyposażenie szafki IT wg rys. E-10 obmiar = 1 kpl.	kpl.					
1*		-- R -- Robocizna razem 0.44 r-g/kpl.	r-g	0.4400				
2*		-- M -- materiały pomocnicze 2.5 %(od R)	%	2.5000				
3*		Wyposażenie szafki IT wg rys. E-10 1 kpl./kpl.	kpl.	1.0000				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
127 d.2.4	KNR AT-14 0102-01	Układanie poziomego okablowania strukturalnego - odcinek poziomy, kabel UUTP kat.5e obmiar = 100 m	m					
1*		-- R -- Robocizna razem 0.016 r-g/m	r-g	1.6000				
2*		-- M -- materiały pomocnicze 2.5 %(od R)	%	2.5000				
3*		kabel UUTP kat.5e 1.1 m/m	m	110.0000				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
128 d.2.4	KNR AT-14 0102-01	Układanie poziomego okablowania strukturalnego - odcinek poziomy, kabel audio obmiar = 20 m	m					
1*		-- R -- Robocizna razem 0.016 r-g/m	r-g	0.3200				
2*		-- M -- materiały pomocnicze 2.5 %(od R)	%	2.5000				
3*		kabel audio 1.1 m/m	m	22.0000				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
129 d.2.4	KNR AT-14 0102-01	Układanie poziomego okablowania strukturalnego - odcinek poziomy, kabel VGA obmiar = 10 m	m					
1*		-- R -- Robocizna razem 0.016 r-g/m	r-g	0.1600				
2*		-- M -- materiały pomocnicze 2.5 %(od R)	%	2.5000				
3*		kabel VGA 1.1 m/m	m	11.0000				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
130 d.2.4	KNR AT-14 0102-01	Układanie poziomego okablowania strukturalnego - odcinek poziomy, kabel HDMI obmiar = 10 m	m					
1*		-- R -- Robocizna razem 0.016 r-g/m	r-g	0.1600				
2*		-- M -- materiały pomocnicze 2.5 %(od R)	%	2.5000				
3*		kabel HDMI 1.1 m/m	m	11.0000				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
131	KNR 5-06 d.2.4 0702-04	Zarabianie i podłączanie końców kabli i przewodów stacyjnych bez ekranu o 5 żyłach o sr.do 0.9 mm pod zaciski obmiar = 24 końc.	koń c.					
1*		-- R -- Robocizna razem 0.2388=0.239 r-g/końc.	r-g	5.7360				
2*		-- M -- spoiwo cynowo-ołowiowe LC-60 z topnikiem TLR 157 0.0025=0.003 kg/końc.	kg	0.0720				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
132	KNNR 5 d.2.4 1301-01 analogia	Wykonanie testów dynamicznych potwierdzających spełnienie wymogów kat. 5e obmiar = 12 pomiar	po- miar					
1*		-- R -- Robocizna razem 1.3*2=2.6 r-g/pomiar	r-g	31.2000				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								

## PODSUMOWANIE

## CAŁY KOSZTORYS

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				
Koszty pośrednie [Kp]				
RAZEM				
Zysk [Z]				
RAZEM				
VAT [V]				
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie: