

---

**PRZEDMIAR - szczegółowy****Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień**

45300000-0 Roboty instalacyjne w budynkach  
40100000-3 Elektryczność  
45311100-1 Roboty w zakresie okablowania elektrycznego  
31500000-1 Urządzenia oświetleniowe i lampy elektryczne  
45315100-9 Instalacyjne roboty elektrotechniczne  
45310000-3 Roboty instalacyjne elektryczne  
74310000-5 Usługi badania i analizy technicznej

NAZWA INWESTYCJI : PAN w Krakowie  
ADRES INWESTYCJI : ul.Reymonta 25 -pomieszczenia 202 -1 i 202-2  
WYKONAWCA ROBÓT : <<nazwa wykonawcy robót>>  
ADRES WYKONAWCY : <<adres wykonawcy robót>>  
BRANŻA : elektryczna , ogólnobudowlana

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : Paweł Stachura  
: Rafał Łucki  
DATA OPRACOWANIA : 26.04.2012

---

Stawka roboczogodziny :

**NARZUTY**

Ogółem wartość kosztorysowa robót : zł

**Słownie:**

Opracował :

Data opracowania  
26.04.2012

Lp.	Nazwa	Robocizna	Materiały	Sprzęt	RAZEM
1	Rozdzielnie				
2	Demontaże rozdzielni , osprzętu				
3	WLZ-y				
4	Oprawy oświetleniowe				
5	Instalacja połączeń wyrównawczych i uziemienia				
6	Osprzęt instalacyjny				
7	Trasy kablowe				
8	Pomiary				
	<b>RAZEM</b>				

Słownie:

<b>Lp.</b>	<b>Podstawa wyceny</b>	<b>Opis</b>	<b>Jedn. miary</b>	<b>Ilość</b>	<b>Cena zł (7 / 5)</b>	<b>Wartość zł</b>
<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>7</b>
<b>1</b>	<b>45300000-0</b>	<b>Rozdzielnie</b>				
1 d.1	<b>KNR-W 4-03</b> <b>0301-15</b>	Wymiana gniazd bezpiecznikowych uniwersalnych z zaciskiem zerowym nie na betonie (2 biegunowych/ do 25 A) w TS202-1	szt.	2		
2 d.1	<b>KNR 4-03</b> <b>1011-11</b>	Ręczne wykucie wnęki o objętości do 1.00 dm3 w podłożu ceglanym	szt.	1		
3 d.1	<b>KNR 4-03</b> <b>1011-12</b>	Ręczne wykucie wnęki - dodatek za każdy następny 1 dm3 w podłożu ceglanym (do 5 dm3) Krotność = 6	szt.	5		
4 d.1	<b>KNR 5-08</b> <b>0404-07</b>	Montaż skrzynek i rozdzielnic skrzynkowych o masie do 10kg wraz z konstrukcją - mocowanie przez przykręcenie do gotowego podłoża	szt.	1		

Lp.	Podstawa wyceny	Opis	Jedn. miary	Ilość	Cena zł (7 / 5)	Wartość zł
1	2	3	4	5	6	7
2	<b>4010000-3</b>	<b>Demontaże rozdzielni , osprzętu</b>				
5 d.2	<b>KNR-W 4-03</b> <b>0904-01</b>	Odłączenie przewodów o przekroju do 6 mm2 od zacisków lub bolców	szt	30		
6 d.2	<b>KNR-W 4-03</b> <b>0903-01</b>	Odłączenie przewodów o przekroju żył do 2.5 mm2 od tulejek i zacisków w puszkach odgałęźnych i odgałęźnikach n.t. i p.t.	kpl.	75		
7 d.2	<b>KNR-W 4-03</b> <b>1134-01</b>	Demontaż opraw świetłokowych z kloszem	szt.	4		
8 d.2	<b>KNR 4-03</b> <b>1117-03</b>	Demontaż przewodów kablkowych o łącznym przekroju żył do 24 mm2 z podłoża drewnianego ze zdjęciem uchwytów, wykuciem kołków lub odkręceniem śrub	m	30		

<b>Lp.</b>	<b>Podstawa wyceny</b>	<b>Opis</b>	<b>Jedn. miary</b>	<b>Ilość</b>	<b>Cena zł (7 / 5)</b>	<b>Wartość zł</b>
<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>7</b>
<b>3</b>	<b>45311100-1</b>	<b>WLZ-y</b>				
9 d.3	<b>KNR-W 5-08</b> <b>0209-06</b>	Przewód kabelkowy płaski - łączny przekrój żył do 30 mm <sup>2</sup> (podłoże inne niż beton) układany w tynku	m	25		
10 d.3	<b>KNR-W 5-08</b> <b>0209-06</b>	Przewód kabelkowy płaski - łączny przekrój żył do 30 mm <sup>2</sup> (podłoże inne niż beton) układany w tynku	m	22		

<b>Lp.</b>	<b>Podstawa wyceny</b>	<b>Opis</b>	<b>Jedn. miary</b>	<b>Ilość</b>	<b>Cena zł (7 / 5)</b>	<b>Wartość zł</b>
<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>7</b>
<b>4</b>	<b>3150000-1</b>	<b>Oprawy oświetleniowe</b>				
11 d.4	<b>KNR 5-08</b> <b>0501-04</b>	Przygotowanie podłoża pod oprawy oświetleniowe zawieszane na kołkach plast.lub kotwiących na podłożu betonowym (il. mocowań 2x 2 =4 )	kpl.	7		
12 d.4	<b>KNR 5-08</b> <b>0514-09</b>	Montaż z podłączeniem na gotowym podłożu opraw świetłówkowych zwykłych bez zadławiania przewodu w obudowie z blachy stalowej z odbłyśnikiem -zawieszanych 4x40W - przelotowych Oprawa 4x18W+swietlowki Oprawa TORINO 4x18 EVG szt. 1 Oprawa SOLAR NEW fi340, 2x18 EVG szt. 2	szt.	7		

Lp.	Podstawa wyceny	Opis	Jedn. miary	Ilość	Cena zł (7 / 5)	Wartość zł
1	2	3	4	5	6	7
<b>5</b>	<b>45315100-9</b>	<b>Instalacja połączeń wyrównawczych i uziemienia</b>				
13 d.5	<b>KNR-W 5-08</b> <b>0602-07</b>	Układanie przewodów wyrównawczych w budynkach w ciągach poziomych p.analogię do linek i miejscowej szyny uziemiającej 8 + 50 2,5 mm <sup>2</sup>	m	58		

Lp.	Podstawa wyceny	Opis	Jedn. miary	Ilość	Cena zł (7 / 5)	Wartość zł
1	2	3	4	5	6	7
<b>6</b>	<b>45300000-0</b>	<b>Osprzęt instalacyjny</b>				
14 d.6	<b>KNR 5-08</b> <b>0301-08</b>	Przygotowanie podłoża pod mocowanie osprzętu przez przykręcenie do konsolek osadzonych w podłożu z cegły - wykonanie ślepych otworów mechanicznie	szt.	70		
15 d.6	<b>KNR 5-08</b> <b>0302-10</b>	Montaż na gotowym podłożu puszek szczękowych o 3 wylotach i przekroju przewodów 2.5 mm <sup>2</sup> mocowanych na gips lub cement	szt.	44		
16 d.6	<b>KNR 5-08</b> <b>0309-06</b>	Montaż do gotowego podłoża gniazd wtyczkowych bryzgoszczelnych 2-bieg.z uziemieniem przykręcanych 16A/2.5mm <sup>2</sup> z podłączeniem	szt.	20		
17 d.6	<b>KNR 5-08</b> <b>0301-02</b>	Przygotowanie podłoża pod mocowanie osprzętu przez przykręcenie do kołków plast.w podłożu z cegły	szt.	1		
18 d.6	<b>KNR 5-08</b> <b>0309-10</b>	Montaż do gotowego podłoża gniazd wtyczkowych wodoszczelnych 3-biegunowych z uziemieniem przykręcanych 32A/10mm <sup>2</sup> z podłączeniem	szt.	1		
19 d.6	<b>KNR 5-08</b> <b>0307-02</b>	Montaż na gotowym podłożu łączników instalacyjnych podtynkowych jednobiegunowych, przycisków w puszcze instalacyjnej z podłączeniem	szt.	3		
20 d.6	<b>KNR 5-08</b> <b>0308-05</b>	Montaż na gotowym podłożu łączników bryzgoszczelnych z tworzywa sztucznego świecznikowych mocowanych przez przykręcenie z podłączeniem	szt.	2		

Lp.	Podstawa wyceny	Opis	Jedn. miary	Ilość	Cena zł (7 / 5)	Wartość zł
1	2	3	4	5	6	7
<b>7</b>	<b>45310000-3</b>	<b>Trasy kablowe</b>				
21 d.7	<b>KNR 5-08</b> <b>0301-23</b>	Przygotowanie podłoża pod mocowanie osprzętu na zaprawie cementowej lub gipsowej z wykonaniem ślepych otworów ręcznie w cegle	szt.	70		
22 d.7	<b>KNR 4-03</b> <b>1003-01</b>	Mechaniczne przebijanie otworów w ścianach lub stropach z cegły o długości przebicia do 1/2 ceg. - śr. rury do 25 mm	otw.	1		
23 d.7	<b>KNR-W 4-03</b> <b>1001-13</b>	Ręczne wykucie bruzd dla rur: RKL18, RS-P16, RS22 o śr.do 47 mm w cegle p.analogie	m	30		
24 d.7	<b>KNR-W 4-03</b> <b>1012-02</b>	Zaprawianie bruzd o szerokości do 50 mm	m	30		
25 d.7	<b>KNR-W 5-08</b> <b>0109-08</b>	Rury winidurowe karbowane (giętkie) układane p.t. w gotowych bruzdach(średnicy do 36 mm podłoże inne niż beton)	m	30		
26 d.7	<b>KNR 5-08</b> <b>0210-01</b>	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do Cu-6/Al-12 mm <sup>2</sup> układane w gotowych bruzdach bez zaprawiania bruzd na podłożu nie-beton.	m	120		
27 d.7	<b>KNR 5-08</b> <b>0210-01</b>	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do Cu-6/Al-12 mm <sup>2</sup> układane w gotowych bruzdach bez zaprawiania bruzd na podłożu nie-beton.	m	45		

Lp.	Podstawa wyceny	Opis	Jedn. miary	Ilość	Cena zł (7 / 5)	Wartość zł
1	2	3	4	5	6	7
<b>8</b>	<b>74310000-5</b>	<b>Pomiary</b>				
28 d.8	<b>KNR 4-03</b> <b>1202-02</b>	Sprawdzenie i pomiar kompletnego 2,3-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia	pomiar.	3		
29 d.8	<b>KNR 4-03</b> <b>1202-01</b>	Sprawdzenie i pomiar kompletnego 1-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia	pomiar.	30		
30 d.8	<b>KNR 4-03</b> <b>1201-01</b>	Sprawdzenie stanu izolacji induktozem	przew.	3		
31 d.8	<b>KNR 4-03</b> <b>1205-01</b>	Pierwszy pomiar uziemienia wyrównacze- i jego połączeń	pomiar.	5		
32 d.8	<b>KNP 18 D13</b> <b>1301-03</b>	Pomiary rozdzielnic prądu zmiennego lub stałego niskiego napięcia do 20 pól--43+2 wraz z schematami ideowymi i opisem na drzwiczkach rozdzielni	szt	2		
33 d.8	<b>KNP 18 D13</b> <b>1360-06</b>	Aktualizacja dokumentacji, do 20 pakietów elektronicznych (wsuwki)	ukł.	1		
34 d.8	<b>KNNR-W 9</b> <b>1201-01</b>	Pomiar natężenia oświetlenia wewnątrz bezpośrednio na stanowisku roboczym	punkt	4		

PODSUMOWANIE

CAŁY KOSZTORYS

**RAZEM**

RAZEM

**OGÓLEM**

Słownie:

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
<b>1</b>	<b>45300000-0</b>	<b>Rozdzielnie</b>						
1	KNR-W 4-03	Wymiana gniazd bezpiecznikowych uniwersalnych z zaciskiem zerowym nie na betonie (2 biegunowych/ do 25 A) w TS202-1	szt.					
d.1	0301-15	obmiar = 2 szt.						
1*		-- R -- robocizna 0.928r-g/szt.	r-g	1.8560				
2*		-- M -- Wyłącznik różnicowo-prądowy 40A,2p,30mA 1.02szt./szt.	szt.	2.0400				
3*		Wyłącznik nadprądowy B16,1p-3 1.02szt.	szt.	1.0200				
4*		materiały pomocnicze 4%(od M)	%	4.0000				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>								
2	KNR 4-03	Ręczne wykucie węgki o objętości do 1.00 dm3 w podłożu ceglanym	szt.					
d.1	1011-11	obmiar = 1 szt.						
1*		-- R -- robocizna 0.4316r-g/szt.	r-g	0.4316				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>								
3	KNR 4-03	Ręczne wykucie węgki - dodatek za każdy następny 1 dm3 w podłożu ceglanym (do 5 dm3)	szt.					
d.1	1011-12	Krotność = 6 obmiar = 5 szt.						
1*		-- R -- robocizna 0.1764*6=1.0584r-g/szt.	r-g	5.2920				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>								
4	KNR 5-08	Montaż skrzynek i rozdzielnic skrzynkowych o masie do 10kg wraz z konstrukcją - mocowanie przez przykręcenie do gotowego podłoża	szt.					
d.1	0404-07	obmiar = 1 szt.						
1*		-- R -- robocizna 0.28*0.955=0.2674r-g/szt.	r-g	0.2674				
2*		-- M -- skrzynki lub rozdzielnice TS202-2 wyposażona Rozdzielnica 3x12 IP32 wtynkowa wg.rysunków w dokumentacji Rozłącznik izolacyjny 63A, 4p Sygnalizator obecności napięcia Wyłącznik różn. prad. z czł. nadpr. 4p Wyłączni nadprądowy 3p, szt 2 Wyłącznik różnicowo-prądowy 2p-szt3 Wyłącznik nadprądowy 1p szt 9 Wyłącznik nadprądowy 1p 1szt./szt.	szt.	1.0000				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>								

PODSUMOWANIE

				Rozdzielnie			
				RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM							

**OGÓLEM**

Słownie:

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2	4010000-3	<b>Demontaże rozdzielni , osprzętu</b>						
5	KNR-W 4-03	Odłączenie przewodów o przekroju do 6 mm2 od zacisków lub bolców	szt					
d.2	0904-01	obmiar = 30 szt						
1*		-- R -- robocizna 0.042r-g/szt	r-g	1.2600				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>								
6	KNR-W 4-03	Odłączenie przewodów o przekroju żył do 2.5 mm2 od tulejek i zacisków w puszkach odgałęźnych i odgałęźnikach n.t. i p.t.	kpl.					
d.2	0903-01	obmiar = 75 kpl.						
1*		-- R -- robocizna 0.116r-g/kpl.	r-g	8.7000				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>								
7	KNR-W 4-03	Demontaż opraw świetlówkowych z kloszem	szt.					
d.2	1134-01	obmiar = 4 szt.						
1*		-- R -- robocizna 0.555r-g/szt.	r-g	2.2200				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>								
8	KNR 4-03	Demontaż przewodów kabelkowych o łącznym przekroju żył do 24 mm2 z podłoża drewnianego ze zdjęciem uchwytów, wykuciem kołków lub odkręceniem śrub	m					
d.2	1117-03	obmiar = 30 m						
1*		-- R -- robocizna 0.1365r-g/m	r-g	4.0950				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>								

PODSUMOWANIE

		Demontaże rozdzielni , osprzętu			
		RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM					

OGÓLEM

Słownie:

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
<b>3</b>	<b>45311100-1</b>	<b>WLZ-y</b>						
9 d.3	KNR-W 5-08 0209-06	Przewód kabelkowy płaski - łączny przekrój żył do 30 mm2 (podłoże inne niż beton) układany w tynku obmiar = 25 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.0672r-g/m	r-g	1.6800				
2*		-- M -- przewody płaskie - YDYp 750 V Przewód zasilający YLYžo 5x10 13 15.04m	m	15.0400				
3*		przewody płaskie - YDYp 750 V Przewód zasilający YLYžo 5x6 12 1.04m/m	m	26.0000				
4*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty pośrednie:</b>								
10 d.3	KNR-W 5-08 0209-06	Przewód kabelkowy płaski - łączny przekrój żył do 30 mm2 (podłoże inne niż beton) układany w tynku obmiar = 22 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.0672r-g/m	r-g	1.4784				
2*		-- M -- przewody płaskie - YLY 5x2,5 mm2 12.04m	m	12.0400				
3*		przewody płaskie - YDYp 750 V Przewód zasilający YLYžo 5x6 12' 13.04m	m	13.0400				
4*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
<b>Razem koszty pośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>								

PODSUMOWANIE

	WLZ-y			
	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				

**OGÓLEM**

Słownie:

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
<b>4</b>	<b>3150000-1</b>	<b>Oprawy oświetleniowe</b>						
11 d.4	KNR 5-08 0501-04	Przygotowanie podłoża pod oprawy oświetleniowe zawieszane na kołkach plast.lub kotwiących na podłożu betonowym (il. mocowań 2x 2 =4 ) obmiar = 7 kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 0.28*0.955=0.2674r-g/kpl.	r-g	1.8718				
2*		-- M -- kołki rozporowe plastikowe 4szt/kpl.	szt	28.0000				
3*		kołki kotwiące 2szt/kpl.	szt	14.0000				
4*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>								
12 d.4	KNR 5-08 0514-09	Montaż z podłączeniem na gotowym podłożu opraw świetłówkowych zwykłych bez zadławiania przewodu w obudowie z blachy stalowej z odbłyśnikiem -zawieszanych 4x40W - przelotowychOprawa 4x18W+swietlowki Oprawa TORINO 4x18 EVG sz. 1 Oprawa SOLAR NEW fi340, 2x18 EVG sz. 2 obmiar = 7 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.76*0.955=0.7258r-g/szt.	r-g	5.0806				
2*		-- M -- Oprawa 4x18W+swietlowki Oprawa TORINO 4x18 EVG sz. 1 1szt.	szt.	1.0000				
3*		Oprawa SOLAR NEW fi340, 2x18 EVG sz. 2 2szt.	szt.	2.0000				
4*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>								

PODSUMOWANIE

		Oprawy oświetleniowe			
		RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM					

**OGÓLEM**

Słownie:

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
5	45315100-9	<b>Instalacja połączeń wyrównawczych i uziemienia</b>						
13 d.5	KNR-W 5-08 0602-07	Układanie przewodów wyrównawczych w budynkach w ciągach poziomych p.analogię do linek i miejscowej szyny uziemiającej 8 + 50 2,5 mm2 obmiar = 58 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.287r-g/m	r-g	16.6460				
2*		-- M -- linka LgY żz 2,5 mm2 50.04m	m	50.0400				
3*		linka LgY żz 10 mm2 8.04m	m	8.0400				
4*		szyna miejscowa uziemiająca - wielozacisksowa 1.01szt.	szt.	1.0100				
5*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
6*		-- S -- spawarka 0.143m-g/m	m-g	8.2940				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>								

PODSUMOWANIE

		Instalacja połączeń wyrównawczych i uziemienia			
		RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM					
		<b>OGÓLEM</b>			

Słownie:

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
<b>6</b>	<b>45300000-0</b>	<b>Osprzęt instalacyjny</b>						
14	KNR 5-08	Przygotowanie podłoża pod mocowanie osprzętu przez przykręcenie do konsolek osadzonych w podłożu z cegły - wykonanie ślepych otworów mechanicznie	szt.					
d.6	0301-08	obmiar = 70 szt.						
1*		-- R -- robocizna $0.4422*0.955=0.422301$ r-g/szt.	r-g	29.5611				
2*		-- M -- materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>								
15	KNR 5-08	Montaż na gotowym podłożu puszek szczękowych o 3 wylotach i przekroju przewodów 2.5 mm2 mocowanych na gips lub cement	szt.					
d.6	0302-10	obmiar = 44 szt.						
1*		-- R -- robocizna $0.231*0.955=0.220605$ r-g/szt.	r-g	9.7066				
2*		-- M -- puszki szczękowe 1.02szt./szt.	szt.	44.8800				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>								
16	KNR 5-08	Montaż do gotowego podłoża gniazd wtyczkowych bryzgoszczelnych 2-bieg.z uziemieniem przykręcanych 16A/2.5mm2 z podłączeniem	szt.					
d.6	0309-06	obmiar = 20 szt.						
1*		-- R -- robocizna $0.275*0.955=0.262625$ r-g/szt.	r-g	5.2525				
2*		-- M -- gniazdo 1-fazowe ogólne (x2 - podwójne), hermetyczne IP44, oraz każde inne 1.02szt/szt.	szt	20.4000				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>								
17	KNR 5-08	Przygotowanie podłoża pod mocowanie osprzętu przez przykręcenie do kołków plast.w podłożu z cegły	szt.					
d.6	0301-02	obmiar = 1 szt.						
1*		-- R -- robocizna $0.1144*0.955=0.109252$ r-g/szt.	r-g	0.1093				
2*		-- M -- kołki rozporowe plastikowe 2szt/szt.	szt	2.0000				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>								
18	KNR 5-08	Montaż do gotowego podłoża gniazd wtyczkowych wodoszczelnych 3-biegunowych z uziemieniem przykręcanych 32A/10mm2 z podłączeniem	szt.					
d.6	0309-10	obmiar = 1 szt.						
1*		-- R -- robocizna $0.286*0.955=0.27313$ r-g/szt.	r-g	0.2731				
		-- M --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		gniazdo 3-fazowe, 32A z wyłącznikiem, plastikowa obudowa	szt	1.0200				
3*		1.02szt/szt. materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>								
19	KNR 5-08	Montaż na gotowym podłożu łączników instalacyjnych podtynkowych jednobiegunowych, przycisków w puszcze instalacyjnej z podłączeniem	szt.					
d.6	0307-02	obmiar = 3 szt.						
1*		-- R -- robocizna 0.165*0.955=0.157575r-g/szt.	r-g	0.4727				
2*		-- M -- przełącznik jednobiegunowy zwyły i IP44	szt	3.0600				
3*		1.02szt/szt. materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>								
20	KNR 5-08	Montaż na gotowym podłożu łączników bryzgoszczelnych z tworzywa sztucznego świecznikowych	szt.					
d.6	0308-05	mocowanych przez przykręcenie z podłączeniem						
1*		obmiar = 2 szt.  -- R -- robocizna 0.308*0.955=0.29414r-g/szt.	r-g	0.5883				
2*		-- M -- łączniki bryzgoszczelne świecznikowe	szt.	2.0400				
3*		1.02szt./szt. materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>								

PODSUMOWANIE

Osprzęt instalacyjny

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				

OGÓLEM

Słownie:

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
7	45310000-3	<b>Trasy kablowe</b>						
21 d.7	KNR 5-08 0301-23	Przygotowanie podłoża pod mocowanie osprzętu na zaprawie cementowej lub gipsowej z wykonaniem ślepych otworów ręcznie w cegle obmiar = 70 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna $0.264*0.955=0.25212r-g/szt.$	r-g	17.6484				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>								
22 d.7	KNR 4-03 1003-01	Mechaniczne przebijanie otworów w ścianach lub stropach z cegły o długości przebicia do 1/2 ceg. - śr. rury do 25 mm obmiar = 1 otw.	otw.					
1*		-- R -- robocizna $0.1491r-g/otw.$	r-g	0.1491				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>								
23 d.7	KNR-W 4-03 1001-13	Ręczne wykucie bruzd dla rur: RKL18, RS-P16, RS22 o śr.do 47 mm w cegle p.analogie obmiar = 30 m	m					
1*		-- R -- robocizna $0.222r-g/m$	r-g	6.6600				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>								
24 d.7	KNR-W 4-03 1012-02	Zaprawianie bruzd o szerokości do 50 mm obmiar = 30 m	m					
1*		-- R -- robocizna $0.0525r-g/m$	r-g	1.5750				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>								
25 d.7	KNR-W 5-08 0109-08	Rury winidurkowe karbowane (giętkie) układane p.t. w gotowych bruzdach(średnicy do 36 mm podłoże inne niż beton) obmiar = 30 m	m					
1*		-- R -- robocizna $0.084r-g/m$	r-g	2.5200				
2*		-- M -- rury winidurkowe karbowane trudno zapalne do 47 mm p.analogię $1.04m/m$	m	31.2000				
3*		materiały pomocnicze $2.5\%(od M)$	%	2.5000				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>								
26 d.7	KNR 5-08 0210-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do Cu-6/Al-12 mm2 układane w gotowych bruzdach bez zaprawiania bruzd na podłożu nie-beton. obmiar = 120 m	m					
1*		-- R -- robocizna $0.0572*0.955=0.054626r-g/m$	r-g	6.5551				
2*		-- M -- Przewód YDYpż 3x2,5 mm2 , 750 V $1.04m/m$	m	124.8000				
3*		materiały pomocnicze $2.5\%(od M)$	%	2.5000				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>								
27 d.7	KNR 5-08 0210-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do Cu-6/Al-12 mm2 układane w gotowych bruzdach bez zaprawiania bruzd na podłożu nie-beton. obmiar = 45 m	m					

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		-- R -- robocizna 0.0572*0.955=0.054626r-g/m	r-g	2.4582				
2*		-- M -- Przewód YDYżo 3x1,5 mm2 1.04m/m	m	46.8000				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>								

PODSUMOWANIE

		Trasy kablowe			
		RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzet
RAZEM					

**OGÓLEM**

Słownie:

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
<b>8</b>	<b>74310000-5</b>	<b>Pomiary</b>						
28 d.8	KNR 4-03 1202-02	Sprawdzenie i pomiar kompletnego 2,3-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia obmiar = 3 pomiar.	po- miar.					
1*		-- R -- robocizna 1.76r-g/pomiar.	r-g	5.2800				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>								
29 d.8	KNR 4-03 1202-01	Sprawdzenie i pomiar kompletnego 1-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia obmiar = 30 pomiar.	po- miar.					
1*		-- R -- robocizna 1.3r-g/pomiar.	r-g	39.0000				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>								
30 d.8	KNR 4-03 1201-01	Sprawdzenie stanu izolacji induktorem obmiar = 3 przew.	prze- w.					
1*		-- R -- robocizna 0.0368r-g/przew.	r-g	0.1104				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>								
31 d.8	KNR 4-03 1205-01	Pierwszy pomiar uziemienia wyrównawczego i jego połączeń obmiar = 5 pomiar.	po- miar.					
1*		-- R -- robocizna 1.24r-g/pomiar.	r-g	6.2000				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>								
32 d.8	KNP 18 D13 1301-03	Pomiary rozdzielnic prądu zmiennego lub stałego niskiego napięcia do 20 pól--43+2 wraz z schematami ideowymi i opisem na drzwiczkach rozdzielni obmiar = 2 szt	szt					
1*		-- R -- robocizna 18.4r-g/szt	r-g	36.8000				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>								
33 d.8	KNP 18 D13 1360-06	Aktualizacja dokumentacji, do 20 pakietów elektrycznych (wsuwek) obmiar = 1 ukł.	ukł.					
1*		-- R -- robocizna 12r-g/ukł.	r-g	12.0000				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>								
34 d.8	KNNR-W 9 1201-01	Pomiar natężenia oświetlenia wewnątrz bezpośrednio na stanowisku roboczym obmiar = 4 punkt	punk- t					
1*		-- R -- robocizna 0.3r-g/punkt	r-g	1.2000				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>								

				Pomiary
				Sprzęt
RAZEM	RAZEM	Robocizna	Materiały	

**OGÓLEM**

**Słownie:**

PODSUMOWANIE

				CAŁY KOSZTORYS
				Sprzęt
RAZEM	RAZEM	Robocizna	Materiały	

**OGÓLEM**

**Słownie:**

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	Oprawa 4x18W+swietlowki Oprawa TORINO 4x18 EVG	szt. 1	szt.	1.0000	
2.	Oprawa SOLAR NEW fi340, 2x18 EVG	szt. 2	szt.	2.0000	
3.	linka LgY żz 2,5 mm2	m		50.0400	
4.	linka LgY żz 10 mm2	m		8.0400	
5.	skrzynki lub rozdzielnice TS202-2 wyposażona Rozdzielnica 3x12 IP32 wtynkowa wg.rysunków w dokumentacji Rozłącznik izolacyjny 63A, 4p Sygnalizator obecności napięcia Wyłącznik różn. prad. z czł. nadpr. 4p Wyłączni nadprądowy 3p, szt 2 Wyłącznik różnicowo-prądowy 2p-szt3 Wyłącznik nadprądowy 1p szt 9 Wyłącznik nadprądowy 1p	szt.		1.0000	
6.	Wyłącznik różnicowo-prądowy 40A,2p,30mA	szt.		2.0400	
7.	Wyłącznik nadprądowy B16,1p-3	szt.		1.0200	
8.	łączniki bryzgoszczelne świecznikowe	szt.		2.0400	
9.	przełącznik jednobiegunowy zwyły i IP44	szt.		3.0600	
10.	gniazdo 3-fazowe, 32A z wyłącznikiem, plastikowa obudowa	szt.		1.0200	
11.	gniazdo 1-fazowe ogólne (x2 - podwójne), hermetyczne IP44, oraz każde inne	szt.		20.4000	
12.	puszki szczękowe	szt.		44.8800	
13.	rury winidurkowe karbowane trudno zapalne do 47 mm p.analogię	m		31.2000	
14.	szyna miejscowa uziemiająca - wielozacisksowa	szt.		1.0100	
15.	przewody płaskie - YDYp 750 V Przewód zasilający YLYżo 5x10 13	m		15.0400	
16.	przewody płaskie - YDYp 750 V Przewód zasilający YLYżo 5x6 12	m		26.0000	
17.	przewody płaskie - YLY 5x2,5 mm2	m		12.0400	
18.	przewody płaskie - YDYp 750 V Przewód zasilający YLYżo 5x6 12'	m		13.0400	
19.	Przewód YDYżo 3x1,5 mm2	m		46.8000	
20.	Przewód YDYpż 3x2,5 mm2 , 750 V	m		124.8000	
21.	kołki kotwiące	szt.		14.0000	
22.	kołki rozporowe plastikowe	szt.		30.0000	
23.	materiały pomocnicze	zł			
				<b>RAZEM</b>	

Słownie: