

**KOSZTORYS OFERTOWY**

Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

45300000-0 Roboty instalacyjne w budynkach

NAZWA INWESTYCJI : WYMIANA INSTALACJI ELEKTRYCZNEJ  
ADRES INWESTYCJI : SZCZECIN UL. SZAROTKI 5A/1  
INWESTOR : ZBiLK  
ADRES INWESTORA : 70-546 SZCZECIN UL. MARIACKA 25  
BRANŻA: OGÓLNOBUDOWLANA : ELEKTRYCZNA

Ogółem wartość kosztorysowa robót : zł

**Słownie:**

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania

Data zatwierdzenia

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
<b>1</b>		<b>Roboty elektryczne- demontaż</b>			
1	KNR-W 4-03	Demontaż przewodów wtynkowych z podłoża ceglanego lub betonowego	m		
d.1	1116-03	30	m	30.000	
				RAZEM	30.000
2	KNR-W 4-03	Demontaż puszek z tworzyw sztucznych i metalowych okrągłych 3 - wylotowych uszczelnionych z odłączeniem przewodów o przekroju do 4 mm <sup>2</sup>	szt.		
d.1	1120-05	8	szt.	8.000	
				RAZEM	8.000
3	KNR 4-03	Demontaż transformatorów sygnalizacyjnych, buczków lub dzwonek na napięcie do 220 V	szt.		
d.1	1132-10	1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
4	KNR 4-03	Demontaż tablic bezpiecznikowych	szt.		
d.1	1129-03	1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
5	KNR-W 4-03	Demontaż osprzętu modułowego szynowego - wyłącznik nadprądowy 1-biegunowy	szt.		
d.1	1149-01	4	szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
6	KNR-W 4-03	Demontaż opraw żarowych z kloszem kulistym zawieszanych	kpl.		
d.1	1133-09	3	kpl.	3.000	
				RAZEM	3.000
7	KNR-W 4-03	Demontaż łączników instalacyjnych podtynkowych o natężeniu prądu do 10 A - 1 wylot (wyłącznik lub przełącznik 1 biegunowy)	szt.		
d.1	1124-01	2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
8	KNR-W 4-03	Demontaż łączników instalacyjnych podtynkowych o natężeniu prądu do 10 A - 1 wylot (wyłącznik lub przełącznik 2 biegunowy lub grupowy)	szt.		
d.1	1124-02	4	szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
9	KNR-W 4-03	Demontaż gniazd wtyczkowych podtynkowych o natężeniu prądu do 63 A - ilość biegunów 2 + 0	szt.		
d.1	1122-02	14	szt.	14.000	
				RAZEM	14.000
<b>2</b>		<b>Roboty elektryczne - montaż</b>			
10	KNR-W 4-03	Mechaniczne wykucie bruzd dla przewodów wtynkowych w cegle	m		
d.2	1001-01	260	m	260.000	
				RAZEM	260.000
11	KNR-W 4-03	Mechaniczne przebijanie otworów w ścianach lub stropach z cegły o długości przebicia do 1 1/2 ceg. - śr.rury do 25 mm	otw.		
d.2	1003-11	8	otw.	8.000	
				RAZEM	8.000
12	KNR-W 4-03	Zaprawianie bruzd o szerokości do 50 mm	m		
d.2	1012-02	260	m	260.000	
				RAZEM	260.000
13	KNR-W 4-03	Ręczne przygotowanie zaprawy - podłoże cementowo-wapienne	m <sup>3</sup>		
d.2	1014-01	0.65	m <sup>3</sup>	0.650	
				RAZEM	0.650
14	KNR-W 5-08	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm <sup>2</sup> układane w gotowych bruzdach na podłożu innym niż beton	m		
d.2	0210-01	80	m	80.000	
				RAZEM	80.000
15	KNR-W 5-08	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm <sup>2</sup> układane w gotowych bruzdach na podłożu innym niż beton	m		
d.2	0210-01	30	m	30.000	
				RAZEM	30.000
16	KNR-W 5-08	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm <sup>2</sup> układane w gotowych bruzdach na podłożu innym niż beton	m		
d.2	0210-01	150	m	150.000	
				RAZEM	150.000
17	KNR-W 5-08	Przygotowanie podłoża pod mocowanie osprzętu na zaprawie cementowej lub gipsowej z wykonaniem ślepych otworów mechanicznie w cegle	szt.		
d.2	0301-20	24	szt.	24.000	
				RAZEM	24.000
18	KNR-W 5-08	Montaż na gotowym podłożu puszek p.t.bakelitowych o średnicy do 60 mm	szt.		
d.2	0302-01	24	szt.	24.000	
				RAZEM	24.000
19	KNR-W 5-08	Montaż na gotowym podłożu łączników instalacyjnych podtynkowych jednobiegunowych, przycisków w puszcze instalacyjnej	szt.		
d.2	0307-02	2	szt.	2.000	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
20	KNR-W 5-08 d.2 0307-03	Montaż na gotowym podłożu łączników instalacyjnych podtynkowych świecznikowych w puszcze instalacyjnej 4	szt. szt.	RAZEM 4.000	2.000 4.000
21	KNR-W 5-08 d.2 0307-02	Montaż na gotowym podłożu łączników instalacyjnych podtynkowych jednobiegunowych, przycisków w puszcze instalacyjnej 1	szt. szt.	RAZEM 1.000	1.000 1.000
22	KNR-W 5-08 d.2 0309-01	Montaż do gotowego podłoża gniazd wtyczkowych podtynkowych 2-biegunowych z uziemieniem 10A/2.5 mm2 końcowych 15	szt. szt.	RAZEM 15.000	15.000 15.000
23	KNR-W 5-08 d.2 0306-17	Montaż na gotowym podłożu odgałęźników z tworzyw szt. instalacyjnych uniwersalnych do 2.5 mm2 (bezśrubowo) - przewód kabelkowy do 2.5 mm2 (3 wyloty) 14	szt. szt.	RAZEM 14.000	14.000 14.000
24	KNR-W 5-08 d.2 0309-05	Montaż do gotowego podłoża gniazd wtyczkowych bryzgoszczelnych 2-biegunowych z uziemieniem przykręcanych 16A/2.5 mm2 2	szt. szt.	RAZEM 2.000	2.000 2.000
25	KNR-W 5-08 d.2 0401-08	Przygotowanie podłoża do zabudowania aparatów - kucie mechaniczne pod kołki rozporowe plastikowe w podłożu z cegły - aparat o 3-4 otworach mocujących 2	aparat aparat	RAZEM 2.000	2.000 2.000
26	KNR-W 4-03 d.2 0309-11	Wymiana buczka lub dzwonka na nap.sieci 220 V z przedzwonieniem i podłączeniem przewodów 1	szt. szt.	RAZEM 1.000	1.000 1.000
27	KNR-W 4-03 d.2 0303-03	Wymiana tablic bezpiecznikowych o powierzchni do 0.5 m2 na cegle 1	szt. szt.	RAZEM 1.000	1.000 1.000
28	KNR-W 5-08 d.2 0803-01	Podłączenie przewodów pojedynczych pod zaciski lub bolce; przekrój żyły do 2.5 mm2 21	szt. szt.	RAZEM 21.000	21.000 21.000
29	KNR-W 5-08 d.2 0808-07	Montaż złączy 3-biegunowych na przewodach instalacyjnych 7	szt. szt.	RAZEM 7.000	7.000 7.000
30	KNR-W 5-08 d.2 0501-07	Przygotowanie podłoża pod oprawy oświetleniowe zawieszane na haczykach zabetonowanych na podłożu betonowym (ilość mocowań 1) 7	kpl. kpl.	RAZEM 7.000	7.000 7.000
31	KNR-W 4-03 d.2 0602-03	Wymiana opraw żarowych hermetycznych porcelanowych do przykręcania na cegle-łazienka 1	kpl. kpl.	RAZEM 1.000	1.000 1.000
<b>3</b>		<b>Instalacja wyrównawcza do łazienki</b>			
32	KNR-W 4-03 d.3 1001-11	Mechaniczne wykucie bruzd dla rur: RKL18, RS-P16, RS22 o śr.do 47 mm w betonie 10	m m	10.000	10.000
33	KNR-W 5-08 d.3 0108-01	Rury winidurkowe o średnicy do 20 mm układane p.t. w betonie w gotowych bruzdach 10	m m	10.000	10.000
34	KNR-W 5-08 d.3 0204-03	Przewody izolowane jednożyłowe o przekroju żyły do 4 mm2 wciągane do rur 10	m m	10.000	10.000
35	KNR-W 5-08 d.3 0619-04	Montaż złączy naprężających na ścianie w instalacji odgromowej lub przewodów wyrównawczych 2	szt. szt.	2.000	2.000
36	KNR-W 4-03 d.3 1012-02	Zaprawianie bruzd o szerokości do 50 mm 10	m m	10.000	10.000
37	KNR-W 5-08 d.3 0306-11	Montaż na gotowym podłożu odgałęźników z tworzyw szt.natynkowe do 4 mm2 przez przykręcenie - przewód kabelkowy 4 mm2 (3 wyloty) 1	szt. szt.	1.000	1.000
				RAZEM	1.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
38 d.3	KNR-W 5-08 0803-02	Podłączenie przewodów pojedynczych pod zaciski lub bolce; przekrój żyły do 4 mm <sup>2</sup>	4 szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
<b>4</b>		<b>Pomiary elektryczne</b>			
39 d.4	KNR-W 5-08 0901-01	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznych - obwód 1-fazowy, pierwszy pomiar	1 pomiar		
		1	pomiar	1.000	
				RAZEM	1.000
40 d.4	KNR-W 5-08 0901-02	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznych - obwód 1-fazowy, każdy następny pomiar	7 pomiar		
		7	pomiar	7.000	
				RAZEM	7.000
41 d.4	KNR-W 5-08 0902-01	Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - pomiar impedancji pętli zwarciowej - pierwszy	1 pomiar		
		1	pomiar	1.000	
				RAZEM	1.000
42 d.4	KNR-W 5-08 0902-02	Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - pomiar impedancji pętli zwarciowej - każdy następny	16 pomiar		
		16	pomiar	16.000	
				RAZEM	16.000
43 d.4	KNR-W 5-08 0902-05	Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - próby działania wyłącznika różnicowoprądowego - pierwszy	1 pomiar		
		1	pomiar	1.000	
				RAZEM	1.000
44 d.4	KNR-W 5-08 0902-06	Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - próby działania wyłącznika różnicowoprądowego - każdy następny	16 pomiar		
		16	pomiar	16.000	
				RAZEM	16.000

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
<b>1</b>		<b>Roboty elektryczne- demontaż</b>						
1 d.1	KNR-W 4-03 1116-03	Demontaż przewodów wtynkowych z podłoża ceglanego lub betonowego obmiar = 30 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.063 r-g/m	r-g	1.8900				
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
2 d.1	KNR-W 4-03 1120-05	Demontaż puszek z tworzyw sztucznych i metalowych okrągłych 3 - wylotowych uszczelnionych z odłączeniem przewodów o przekroju do 4 mm <sup>2</sup> obmiar = 8 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.441 r-g/szt.	r-g	3.5280				
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
3 d.1	KNR 4-03 1132-10	Demontaż transformatorów sygnalizacyjnych, buczków lub dzwonków na napięcie do 220 V obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.2835 r-g/szt.	r-g	0.2835				
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
4 d.1	KNR 4-03 1129-03	Demontaż tablic bezpiecznikowych obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.231 r-g/szt.	r-g	0.2310				
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
5 d.1	KNR-W 4-03 1149-01	Demontaż osprzętu modułowego szynowego - wyłącznik nadprądowy 1-biegunowy obmiar = 4 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.116 r-g/szt.	r-g	0.4640				
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
6 d.1	KNR-W 4-03 1133-09	Demontaż opraw żarowych z kloszem kulistym zawieszanych obmiar = 3 kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 0.315 r-g/kpl.	r-g	0.9450				
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
7 d.1	KNR-W 4-03 1124-01	Demontaż łączników instalacyjnych podtynkowych o natężeniu prądu do 10 A - 1 wylot (wyłącznik lub przełącznik 1 biegunowy) obmiar = 2 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.179 r-g/szt.	r-g	0.3580				
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
8 d.1	KNR-W 4-03 1124-02	Demontaż łączników instalacyjnych podtynkowych o natężeniu prądu do 10 A - 1 wylot (wyłącznik lub przełącznik 2 biegunowy lub grupowy) obmiar = 4 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.215 r-g/szt.	r-g	0.8600				
Razem koszty bezpośrednie:								

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Cena jednostkowa:								
9 d.1  1*	KNR-W 4-03 1122-02	Demontaż gniazd wtyczkowych podtynkowych o natężeniu prądu do 63 A - ilość biegunów 2 + 0 obmiar = 14 szt.  -- R -- robocizna 0.179 r-g/szt.	szt.  r-g	  2.5060				
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								

## PODSUMOWANIE

		Roboty elektryczne- demontaż			
		RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM					
Koszty pośrednie [Kp]					
RAZEM					
Zysk [Z]					
RAZEM					

OGÓŁEM

Słownie:

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
<b>2</b>		<b>Roboty elektryczne - montaż</b>						
10 d.2	KNR-W 4-03 1001-01	Mechaniczne wykucie bruzd dla przewodów wtykowych w cegle obmiar = 260 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.0798 r-g/m	r-g	20.7480				
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
11 d.2	KNR-W 4-03 1003-11	Mechaniczne przebijanie otworów w ścianach lub stropach z cegły o długości przebicia do 1 1/2 ceg. - śr.rury do 25 mm obmiar = 8 otw.	otw.					
1*		-- R -- robocizna 0.725 r-g/otw.	r-g	5.8000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
12 d.2	KNR-W 4-03 1012-02	Zaprawianie bruzd o szerokości do 50 mm obmiar = 260 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.0525 r-g/m	r-g	13.6500				
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
13 d.2	KNR-W 4-03 1014-01	Ręczne przygotowanie zaprawy - podłoże cementowo-wapienne obmiar = 0.65 m³	m³					
1*		-- R -- robocizna 4.03 r-g/m³	r-g	2.6195				
2*		-- M -- Cement portl,zwykły b.dod. CEM I 32,5-work 0.191 t/m³	t	0.1242				
3*		Piasek uszlachetniony 1.1 m³/m³	m³	0.7150				
4*		Ciasto wapienne 0.16 m³/m³	m³	0.1040				
5*		materiały pomocnicze 4 %(od M)	%	4.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
14 d.2	KNR-W 5-08 0210-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm² układane w gotowych bruzdach na podłożu innym niż beton obmiar = 80 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.0546 r-g/m	r-g	4.3680				
2*		-- M -- Przewód YDYp-450/750V 3x1,5mm² 1.04 m/m	m	83.2000				
3*		materiały pomocnicze 2.5 %(od M)	%	2.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
15 d.2	KNR-W 5-08 0210-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm² układane w gotowych bruzdach na podłożu innym niż beton obmiar = 30 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.0546 r-g/m	r-g	1.6380				
2*		-- M -- Przewód YDYp-450/750V 4x1,5mm² 1.04 m/m	m	31.2000				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3*		materiały pomocnicze 2.5 %(od M)	%	2.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
16	KNR-W 5-08 d.2 0210-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm <sup>2</sup> układane w gotowych brzdach na podłożu innym niż beton obmiar = 150 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.0546 r-g/m	r-g	8.1900				
2*		-- M -- Przewód YDYp-450/750V 3x2,5mm <sup>2</sup> 1.04 m/m	m	156.0000				
3*		uchwyty US 1 szt/m	szt	150.0000				
4*		materiały pomocnicze 2.5 %(od M)	%	2.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
17	KNR-W 5-08 d.2 0301-20	Przygotowanie podłoża pod mocowanie osprzętu na zaprawie cementowej lub gipsowej z wykonaniem ślepych otworów mechanicznie w cegle obmiar = 24 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.0914 r-g/szt.	r-g	2.1936				
2*		-- M -- materiały pomocnicze 2.5 %(od M)	%	2.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
18	KNR-W 5-08 d.2 0302-01	Montaż na gotowym podłożu puszek p.t.bakelitowych o średnicy do 60 mm obmiar = 24 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.084 r-g/szt.	r-g	2.0160				
2*		-- M -- Puszka PO 60mm końcowa bez pokrywy 1.02 szt/szt.	szt	24.4800				
3*		materiały pomocnicze 2.5 %(od M)	%	2.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
19	KNR-W 5-08 d.2 0307-02	Montaż na gotowym podłożu łączników instalacyjnych podtynkowych jednobiegunowych, przycisków w puszcze instalacyjnej obmiar = 2 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.158 r-g/szt.	r-g	0.3160				
2*		-- M -- Łącznik 1-bieg.p/t 250V/6-10A st.pods.IP20 1.02 szt/szt.	szt	2.0400				
3*		materiały pomocnicze 2.5 %(od M)	%	2.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
20	KNR-W 5-08 d.2 0307-03	Montaż na gotowym podłożu łączników instalacyjnych podtynkowych świecznikowych w puszcze instalacyjnej obmiar = 4 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.189 r-g/szt.	r-g	0.7560				



Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		-- M -- Łącznik świecz.p/t 250V/6-10A st.pods.IP20	szt	4.0800				
3*		1.02 szt/szt. materiały pomocnicze 2.5 %(od M)	%	2.5000				
Razem koszty bezpośrednie: Cena jednostkowa:								
21 d.2	KNR-W 5-08 0307-02	Montaż na gotowym podłożu łączników instalacyjnych podtynkowych jednobiegunowych, przycisków w puszcze instalacyjnej obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.158 r-g/szt.	r-g	0.1580				
2*		-- M -- Przycisk pt dzw-św. 250V/10A st.p IP20	szt	1.0200				
3*		1.02 szt/szt. materiały pomocnicze 2.5 %(od M)	%	2.5000				
Razem koszty bezpośrednie: Cena jednostkowa:								
22 d.2	KNR-W 5-08 0309-01	Montaż do gotowego podłoża gniazd wtyczkowych podtynkowych 2-biegunowych z uziemieniem 10A/2.5 mm2 końcowych obmiar = 15 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.179 r-g/szt.	r-g	2.6850				
2*		-- M -- Gniazdo 2x2P+Z 10/16A 250V IP20 kpl. podst	szt	15.3000				
3*		1.02 szt/szt. materiały pomocnicze 2.5 %(od M)	%	2.5000				
Razem koszty bezpośrednie: Cena jednostkowa:								
23 d.2	KNR-W 5-08 0306-17	Montaż na gotowym podłożu odgałęźników z tworzyw szt. instalacyjnych uniwersalnych do 2.5 mm2 (bezśrubowo) - przewód kabelkowy do 2.5 mm2 (3 wyloty) obmiar = 14 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.297 r-g/szt.	r-g	4.1580				
2*		-- M -- Złączki Wago 4x2,5	szt.	14.2800				
3*		1.02 szt./szt. materiały pomocnicze 2.5 %(od M)	%	2.5000				
Razem koszty bezpośrednie: Cena jednostkowa:								
24 d.2	KNR-W 5-08 0309-05	Montaż do gotowego podłoża gniazd wtyczkowych bryzgoszczelnych 2-biegunowych z uziemieniem przykręcanych 16A/2.5 mm2 obmiar = 2 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.263 r-g/szt.	r-g	0.5260				
2*		-- M -- Gniazdo 2P+Z 10/16A 250V IP-44	szt	2.0400				
3*		1.02 szt/szt. materiały pomocnicze 2.5 %(od M)	%	2.5000				
Razem koszty bezpośrednie: Cena jednostkowa:								

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
25	KNR-W 5-08 d.2 0401-08	Przygotowanie podłoża do zabudowania aparatów - kucie mechaniczne pod kołki rozporowe plastikowe w podłożu z cegły - aparat o 3-4 otworach mocujących obmiar = 2 aparat	aparat					
1*		-- R -- robocizna 0.27 r-g/aparat	r-g	0.5400				
2*		-- M -- kołki rozporowe plastikowe 4 szt./aparat	szt.	8.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
26	KNR-W 4-03 d.2 0309-11	Wymiana buczka lub dzwonka na nap.sieci 220 V z przedzwonieniem i podłączeniem przewodów obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.67 r-g/szt.	r-g	0.6700				
2*		-- M -- Gong 250V dwutonowy 1 szt/szt.	szt	1.0000				
3*		materiały pomocnicze 4 %(od M)	%	4.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
27	KNR-W 4-03 d.2 0303-03	Wymiana tablic bezpiecznikowych o powierzchni do 0.5 m2 na cegle obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.861 r-g/szt.	r-g	0.8610				
2*		-- M -- TM 8 mod z wyposażeniem S301B10A-1szt, S301B16A-5szt, P302 25A 30mA-1szt 1 szt./szt.	szt.	1.0000				
3*		materiały pomocnicze 4 %(od M)	%	4.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
28	KNR-W 5-08 d.2 0803-01	Podłączenie przewodów pojedynczych pod zaciski lub bolce; przekrój żyły do 2.5 mm2 obmiar = 21 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.0158 r-g/szt.	r-g	0.3318				
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
29	KNR-W 5-08 d.2 0808-07	Montaż złączy 3-biegunowych na przewodach instalacyjnych obmiar = 7 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.126 r-g/szt.	r-g	0.8820				
2*		-- M -- Listwa zaciskowa 4x4mm2 1.02 szt/szt.	szt	7.1400				
3*		materiały pomocnicze 2.5 %(od M)	%	2.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
30	KNR-W 5-08 d.2 0501-07	Przygotowanie podłoża pod oprawy oświetleniowe zawieszane na haczykach zabetonowanych na podłożu betonowym (ilość mocowań 1) obmiar = 7 kpl.	kpl.					
		-- R --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		robocizna 0.18 r-g/kpl.	r-g	1.2600				
2*		-- M -- Haczyki sufitowe 1 szt/kpl.	szt	7.0000				
Razem koszty bezpośrednie: Cena jednostkowa:								
31 d.2	KNR-W 4-03 0602-03	Wymiana opraw żarowych hermetycznych porcelanowych do przykręcania na cegle-łazienka obmiar = 1 kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 0.71 r-g/kpl.	r-g	0.7100				
2*		-- M -- oprawy hermetyczne porcelanowe IP44 1.02 szt./kpl.	szt.	1.0200				
3*		żarówki 1.04 szt./kpl.	szt.	1.0400				
4*		materiały pomocnicze 4 %(od M)	%	4.0000				
Razem koszty bezpośrednie: Cena jednostkowa:								

## PODSUMOWANIE

		Roboty elektryczne - montaż			
		RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM					
Koszty pośrednie [Kp]					
RAZEM					
Zysk [Z]					
RAZEM					

OGÓŁEM

Słownie:

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
<b>3</b>		<b>Instalacja wyrównawcza do łazienki</b>						
32	KNR-W 4-03 d.3 1001-11	Mechaniczne wykucie bruzd dla rur: RKL18, RS-P16, RS22 o śr.do 47 mm w betonie obmiar = 10 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.178 r-g/m	r-g	1.7800				
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
33	KNR-W 5-08 d.3 0108-01	Rury winidurkowe o średnicy do 20 mm układane p.t. w betonie w gotowych bruzdach obmiar = 10 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.111 r-g/m	r-g	1.1100				
2*		-- M -- Rura instalacyjna gładka RB 18 mm 1.04 m/m	m	10.4000				
3*		Złączka kompensacyjna do rur ZCL 18 0.41 szt/m	szt	4.1000				
4*		materiały pomocnicze 2.5 %(od M)	%	2.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
34	KNR-W 5-08 d.3 0204-03	Przewody izolowane jednożyłowe o przekroju żyły do 4 mm2 wciągane do rur obmiar = 10 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.0242 r-g/m	r-g	0.2420				
2*		-- M -- Przewód miedziany, typu DY 4 mm2, 750 V 1.04 m/m	m	10.4000				
3*		materiały pomocnicze 2.5 %(od M)	%	2.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
35	KNR-W 5-08 d.3 0619-04	Montaż złączy naprężających na ścianie w instalacji odgromowej lub przewodów wyrównawczych obmiar = 2 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.233 r-g/szt.	r-g	0.4660				
2*		-- M -- Złączka ocynk.odgałęźna uniwer.K-411 1 szt/szt.	szt	2.0000				
3*		materiały pomocnicze 2.5 %(od M)	%	2.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
36	KNR-W 4-03 d.3 1012-02	Zaprawianie bruzd o szerokości do 50 mm obmiar = 10 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.0525 r-g/m	r-g	0.5250				
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
37	KNR-W 5-08 d.3 0306-11	Montaż na gotowym podłożu odgałęźników z tworzyw szt.natynkowe do 4 mm2 przez przykręcenie - przewód kabelkowy 4 mm2 (3 wyloty) obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.35 r-g/szt.	r-g	0.3500				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		-- M -- szyna wyrównwczą POT 16/25	szt.	1.0200				
3*		1.02 szt./szt. materiały pomocnicze 2.5 %(od M)	%	2.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
38 KNR-W 5-08 d.3 0803-02		Podłączenie przewodów pojedynczych pod zaciski lub bolce; przekrój żyły do 4 mm <sup>2</sup> obmiar = 2 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.02 r-g/szt.	r-g	0.0400				
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								

## PODSUMOWANIE

Instalacja wyrównawcza do łazienki

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

OGÓŁEM

Słownie:

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
<b>4</b>		<b>Pomiary elektryczne</b>						
39	KNR-W 5-08 d.4 0901-01	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznych - obwód 1-fazowy, pierwszy pomiar obmiar = 1 pomiar	po- miar					
1*		-- R -- robocizna 0.63 r-g/pomiar	r-g	0.6300				
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
40	KNR-W 5-08 d.4 0901-02	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznych - obwód 1-fazowy, każdy następny pomiar obmiar = 7 pomiar	po- miar					
1*		-- R -- robocizna 0.42 r-g/pomiar	r-g	2.9400				
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
41	KNR-W 5-08 d.4 0902-01	Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - pomiar impedancji pętli zwarciowej - pierwszy obmiar = 1 pomiar	po- miar					
1*		-- R -- robocizna 0.5 r-g/pomiar	r-g	0.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
42	KNR-W 5-08 d.4 0902-02	Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - pomiar impedancji pętli zwarciowej - każdy następny obmiar = 16 pomiar	po- miar					
1*		-- R -- robocizna 0.28 r-g/pomiar	r-g	4.4800				
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
43	KNR-W 5-08 d.4 0902-05	Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - próby działania wyłącznika różnicowo-prądowego - pierwszy obmiar = 1 pomiar	po- miar					
1*		-- R -- robocizna 0.33 r-g/pomiar	r-g	0.3300				
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
44	KNR-W 5-08 d.4 0902-06	Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - próby działania wyłącznika różnicowo-prądowego - każdy następny obmiar = 16 pomiar	po- miar					
1*		-- R -- robocizna 0.27 r-g/pomiar	r-g	4.3200				
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								

## PODSUMOWANIE

	Pomiary elektryczne			
	<b>RAZEM</b>	<b>Robocizna</b>	<b>Materiały</b>	<b>Sprzęt</b>
RAZEM				
Koszty pośrednie [Kp]				
RAZEM				
Zysk [Z]				
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie:

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

Słownie: