

**PRZEDMIAR ROBÓT**

Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

45300000-0 Roboty instalacyjne w budynkach

NAZWA INWESTYCJI : WYMIANA INSTALACJI ELEKTRYCZNEJ  
ADRES INWESTYCJI : SZCZECIN UL.RADOGOSKA 15M23  
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 d.1	KNR-W 4-03 1116-03	Demontaż przewodów wtynkowych z podłoża ceglanego lub betonowego	m		
		30	m	30.000	
				RAZEM	30.000
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>	szt.		
		8	szt.	8.000	
				RAZEM	8.000
3 d.1	KNR-W 4-03 1122-02	Demontaż gniazd wtynkowych podtynkowych o natężeniu prądu do 63 A - ilość biegunów 2 + 0	szt.		
		7	szt.	7.000	
				RAZEM	7.000
4 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)	szt.		
		4	szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
5 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)	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
6 d.1	KNR 4-03 1129-03	Demontaż tablic licznikowych	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
7 d.1	KNR-W 4-03 1149-01	Demontaż osprzętu modułowego szynowego - wyłącznik nadprądowy 1-biegunowy	szt.		
		3	szt.	3.000	
				RAZEM	3.000
8 d.1	KNR-W 4-03 1125-01	Demontaż łączników w obudowie z tworzywa sztucznego o natężeniu prądu do 25 A - ilość przyłączonych przewodów do 2	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
9 d.1	KNR-W 4-03 1127-05	Demontaż łączników warstwowych wielopołożeniowych tablicowych 3-biegunowych o natężeniu prądu do 25 A	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
10 d.1	KNR 4-03 1132-10	Demontaż transformatorów sygnalizacyjnych, buczków lub dzwonek na napięcie do 220 V	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
11 d.1	KNR-W 4-03 1133-09	Demontaż opraw żarowych z kloszem kulistym zawieszanych	kpl.		
		4	kpl.	4.000	
				RAZEM	4.000
<b>2</b>		<b>Zasilanie z TL do TM</b>			
12 d.2	KNR 4-03 1001-09	Mechaniczne wykucie bruzd dla rur: RIP16,RIS16,RL22 o śr.do 47 mm w cegle- WLZ z TL do TM	m		
		10	m	10.000	
				RAZEM	10.000
13 d.2	KNR 5-08 0107-02	Rury winidurkowe o śr. do 28 mm układane p.t. w podłożu różnym od betonowego w gotowych bruzdach, bez zaprawiania bruzd	m		
		10	m	10.000	
				RAZEM	10.000
14 d.2	KNR 5-08 0207-02	Przewody kabelkowe w powłoce polinitowej (łączny przekr.żył Cu-12/Al-20 mm <sup>2</sup> ) wciągane do rur	m		
		10	m	10.000	
				RAZEM	10.000
15 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	otw.		
		1	otw.	1.000	
				RAZEM	1.000
16 d.2	KNR 5-08 0704-07	Montaż elementów konstrukcyjnych (uchwyty, konsolki, haczyki) przez przyspawanie ucha do skrzynki licznikowej	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
17 d.2	KNR 4-03 1012-02	Zaprawianie bruzd o szer. do 50 mm	m		
		10	m	10.000	
				RAZEM	10.000
18 d.2	KNR 4-01 0705-07	Wykon.pasów tynku zwyk.kat.III o szer. do 10 cm na murach z cegieł lub ścianach z betonu pokryw.bruzdę z przewodami elektrycznymi WLZ - materiał ujęty	m		
		10	m	10.000	
				RAZEM	10.000
19 d.2	KNR-W 5-08 0803-02	Podłączenie przewodów pojedynczych pod zaciski lub bolce; przekrój żyły do 4 mm <sup>2</sup>	szt.		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		9	szt.	9.000	
				RAZEM	9.000
<b>3</b>		<b>Ogrzewanie kuchni, pokoju 2</b>			
20	KNR 5-08 d.3 0401-08	Przygotowanie podłoża do zabudowania aparatów - kucie mechaniczne pod kołki rozporowe plastikowe w podłożu z cegły - aparat o 3-4 otworach mocują- cych 2	aparat  aparat	  2.000	
				RAZEM	2.000
21	KNR 0-38 d.3 0103-01	Montaż grzejnika na ścianie; o mocy 1,5kW kuchnia  1	szt.  szt.	  1.000	
				RAZEM	1.000
22	KNR 0-38 d.3 0103-01	Montaż grzejnika akumulacyjnego na ścianie; o mocy 1,7kW pokój 2  1	szt.  szt.	  1.000	
				RAZEM	1.000
<b>4</b>		<b>Roboty elektryczne - montaż</b>			
23	KNR-W 4-03 d.4 1001-01	Mechaniczne wykucie bruzd dla przewodów wtynkowych w cegle  164	m  m	  164.000	
				RAZEM	164.000
24	KNR-W 4-03 d.4 1003-11	Mechaniczne przebijanie otworów w ścianach lub stropach z cegły o długości przebiecia do 1 1/2 ceg. - śr.rury do 25 mm 6	otw.  otw.	  6.000	
				RAZEM	6.000
25	KNR-W 4-03 d.4 1012-02	Zaprawianie bruzd o szerokości do 50 mm  164	m  m	  164.000	
				RAZEM	164.000
26	KNR-W 4-03 d.4 1014-01	Ręczne przygotowanie zaprawy - podłoże cementowo-wapienne  0.45	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  0.450	
				RAZEM	0.450
27	KNR-W 5-08 d.4 0210-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane w goto- wych bruzdach na podłożu innym niż beton 50	m  m	  50.000	
				RAZEM	50.000
28	KNR-W 5-08 d.4 0210-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane w goto- wych bruzdach na podłożu innym niż beton 14	m  m	  14.000	
				RAZEM	14.000
29	KNR-W 5-08 d.4 0210-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane w goto- wych bruzdach na podłożu innym niż beton 100	m  m	  100.000	
				RAZEM	100.000
30	KNR-W 5-08 d.4 0301-20	Przygotowanie podłoża pod mocowanie osprzętu na zaprawie cementowej lub gipsowej z wykonaniem ślepych otworów mechanicznie w cegle 18	szt.  szt.	  18.000	
				RAZEM	18.000
31	KNR-W 5-08 d.4 0302-01	Montaż na gotowym podłożu puszek p.t.bakelitowych o średnicy do 60 mm  18	szt.  szt.	  18.000	
				RAZEM	18.000
32	KNR-W 5-08 d.4 0307-02	Montaż na gotowym podłożu łączników instalacyjnych podtynkowych jednobie- gunowych, przycisków w puszcze instalacyjnej 2	szt.  szt.	  2.000	
				RAZEM	2.000
33	KNR-W 5-08 d.4 0307-03	Montaż na gotowym podłożu łączników instalacyjnych podtynkowych świeczni- kowych w puszcze instalacyjnej 2	szt.  szt.	  2.000	
				RAZEM	2.000
34	KNR-W 5-08 d.4 0307-02	Montaż na gotowym podłożu łączników instalacyjnych podtynkowych jednobie- gunowych, przycisków w puszcze instalacyjnej 1	szt.  szt.	  1.000	
				RAZEM	1.000
35	KNR-W 5-08 d.4 0309-01	Montaż do gotowego podłoża gniazd wtyczkowych podtynkowych 2-biegu- nych z uziemieniem 10A/2.5 mm2 końcowych 12	szt.  szt.	  12.000	
				RAZEM	12.000
36	KNR-W 5-08 d.4 0306-17	Montaż na gotowym podłożu odgałęźników z tworzyw szt. instalacyjnych uni- wersalnych do 2.5 mm2 (beźsrubowo) - przewód kabelkowy do 2.5 mm2 (3 wy- loty) 10	szt.  szt.	  10.000	
				RAZEM	10.000
37	KNR-W 5-08 d.4 0309-05	Montaż do gotowego podłoża gniazd wtyczkowych bryzgoszczelnych 2-biegu- nowych z uziemieniem przykręcanych 16A/2.5 mm2 1	szt.  szt.	  1.000	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
38	KNR-W 5-08 d.4 0401-08	Przygotowanie podłoża do zabudowania aparatów - kucie mechaniczne pod kołki rozporowe plastikowe w podłożu z cegły - aparat o 3-4 otworach mocują- cych 3	aparat  aparat	RAZEM  3.000	1.000  3.000
39	KNR-W 4-03 d.4 0309-11	Wymiana buczonej lub dzwonki na nap.sieci 220 V z przedzwonieniem i podłą- czeniem przewodów 1	szt.  szt.	RAZEM  1.000	1.000  1.000
40	KNR-W 4-03 d.4 0304-02	Wymiana tablic licznikowych na cegle 1	szt.  szt.	RAZEM  1.000	1.000  1.000
41	KNR-W 4-03 d.4 0303-03	Wymiana tablic bezpiecznikowych o powierzchni do 0.5 m2 na cegle 1	szt.  szt.	RAZEM  1.000	1.000  1.000
42	KNR-W 5-08 d.4 0803-01	Podłączenie przewodów pojedynczych pod zaciski lub bolce; przekrój żyły do 2.5 mm2 24	szt.  szt.	RAZEM  24.000	24.000  24.000
43	KNR-W 5-08 d.4 0808-07	Montaż złączy 3-biegunowych na przewodach instalacyjnych 4	szt.  szt.	RAZEM  4.000	4.000  4.000
44	KNR-W 5-08 d.4 0501-07	Przygotowanie podłoża pod oprawy oświetleniowe zawieszane na haczykach zabetonowanych na podłożu betonowym (ilość mocowań 1) 4	kpl.  kpl.	RAZEM  4.000	4.000  4.000
45	KNR-W 5-08 d.4 0504-05	Montaż na gotowym podłożu opraw oświetleniowych żarowych bryzgo-, strugo- odpornych, porcelanowych zawieszanych, końcowych- WC 1	kpl.  kpl.	RAZEM  1.000	1.000  1.000
5		<b>Pomiary elektryczne</b>			
46	KNR-W 5-08 d.5 0901-01	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznych - obwód 1-fazowy, pierwszy pomiar 1	pomiar  pomiar	1.000  RAZEM	1.000  1.000
47	KNR-W 5-08 d.5 0901-02	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznych - obwód 1-fazowy, każdy na- stępny pomiar 7	pomiar  pomiar	7.000  RAZEM	7.000  7.000
48	KNR-W 5-08 d.5 0902-01	Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - pomiar impedancji pętli zwarciowej - pierwszy 1	pomiar  pomiar	1.000  RAZEM	1.000  1.000
49	KNR-W 5-08 d.5 0902-02	Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - pomiar impedancji pętli zwarciowej - każdy następny 12	pomiar  pomiar	12.000  RAZEM	12.000  12.000
50	KNR-W 5-08 d.5 0902-05	Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - próby działania wyłącznika różnicowoprądowego - pierwszy 1	pomiar  pomiar	1.000  RAZEM	1.000  1.000
51	KNR-W 5-08 d.5 0902-06	Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - próby działania wyłącznika różnicowoprądowego - każdy następny 12	pomiar  pomiar	12.000  RAZEM	12.000  12.000

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-W 4-03 1122-02	Demontaż gniazd wtyczkowych podtynkowych o natężeniu prądu do 63 A - ilość biegunów 2 + 0 obmiar = 7 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.179 r-g/szt.	r-g	1.2530				
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
4 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 = 4 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.179 r-g/szt.	r-g	0.7160				
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
5 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 = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.215 r-g/szt.	r-g	0.2150				
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
6 d.1	KNR 4-03 1129-03	Demontaż tablic licznikowych obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.231 r-g/szt.	r-g	0.2310				
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
7 d.1	KNR-W 4-03 1149-01	Demontaż osprzętu modułowego szynowego - wyłącznik nadprądowy 1-biegunowy obmiar = 3 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.116 r-g/szt.	r-g	0.3480				
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
8 d.1	KNR-W 4-03 1125-01	Demontaż łączników w obudowie z tworzywa sztucznego o natężeniu prądu do 25 A - ilość przyłączonych przewodów do 2 obmiar = 2 szt.	szt.					
		-- R --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		robocizna 0.189 r-g/szt.	r-g	0.3780				
Razem koszty bezpośrednie: Cena jednostkowa:								
9 d.1	KNR-W 4-03 1127-05	Demontaż łączników warstwowych wielopolo- zeniowych tablicowych 3-biegunowych o natę- żeniu prądu do 25 A obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.189 r-g/szt.	r-g	0.1890				
Razem koszty bezpośrednie: Cena jednostkowa:								
10 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:								
11 d.1	KNR-W 4-03 1133-09	Demontaż opraw żarowych z kloszem kulistym zawieszanych obmiar = 4 kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 0.315 r-g/kpl.	r-g	1.2600				
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>Zasilanie z TL do TM</b>						
12 d.2	KNR 4-03 1001-09	Mechaniczne wykucie bruzd dla rur: RIP16, RIS16, RL22 o śr.do 47 mm w cegle- WLZ z TL do TM obmiar = 10 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.1103 r-g/m	r-g	1.1030				
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
13 d.2	KNR 5-08 0107-02	Rury winidurkowe o śr. do 28 mm układane p.t. w podłożu różnym od betonowego w gotowych bruzdach, bez zaprawiania bruzd obmiar = 10 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.1089*0.955=0.104 r-g/m	r-g	1.0400				
2*		-- M -- Rura instalacyjna gładka RB 25mm 1.04 m/m	m	10.4000				
3*		materiały pomocnicze 2.5 %(od M)	%	2.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
14 d.2	KNR 5-08 0207-02	Przewody kabelkowe w powłoce polwinitowej (łączny przekr.żył Cu-12/Al-20 mm2) wciągane do rur obmiar = 10 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.0407*0.955=0.038869 r-g/m	r-g	0.3887				
2*		-- M -- Przewód NYM-J/O/YDY-450/750V 3x4mm2 1.04 m/m	m	10.4000				
3*		materiały pomocnicze 2.5 %(od M)	%	2.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
15 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 = 1 otw.	otw.					
1*		-- R -- robocizna 0.725 r-g/otw.	r-g	0.7250				
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
16 d.2	KNR 5-08 0704-07	Montaż elementów konstrukcyjnych (uchwyty, konsolki, haczyki) przez przyspawanie ucha do skrzynki licznikowej obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.1067*0.955=0.101899 r-g/szt.	r-g	0.1019				
2*		-- M -- uchwyty 1 szt./szt.	szt.	1.0000				
3*		materiały pomocnicze 2.5 %(od M)	%	2.5000				
4*		-- S -- Spawarka elektryczna transformatorowa do 500 A 0.0534 m-g/szt.	m-g	0.0534				
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
17 d.2	KNR 4-03 1012-02	Zaprawianie bruzd o szer. do 50 mm obmiar = 10 m	m					

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		-- R -- robocizna 0.0525 r-g/m	r-g	0.5250				
Razem koszty bezpośrednie: Cena jednostkowa:								
18 d.2	KNR 4-01 0705-07	Wykon.pasów tynku zwyk.kat.III o szer. do 10 cm na murach z cegieł lub ścianach z betonu pokryw.bruzdy z przewodami elektrycznymi WLZ - materiał ujęty obmiar = 10 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.44 r-g/m	r-g	4.4000				
Razem koszty bezpośrednie: Cena jednostkowa:								
19 d.2	KNR-W 5-08 0803-02	Podłączenie przewodów pojedynczych pod zaciski lub bolce; przekrój żyły do 4 mm2 obmiar = 9 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.02 r-g/szt.	r-g	0.1800				
Razem koszty bezpośrednie: Cena jednostkowa:								

## PODSUMOWANIE

Zasilanie z TL do TM

	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>Ogrzewanie kuchni, pokoju 2</b>						
20	KNR 5-08	Przygotowanie podłoża do zabudowania apar- tów - kucie mechaniczne pod kołki rozporowe plastikowe w podłożu z cegły - aparat o 3-4 otworach mocujących obmiar = 2 aparat	apa- rat					
1*	d.3 0401-08	-- R -- robocizna 0.23*0.955=0.21965 r-g/aparat	r-g	0.4393				
2*		-- M -- kołki rozporowe plastikowe 4 szt./aparat	szt.	8.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
21	KNR 0-38	Montaż grzejnika na ścianie; o mocy 1,5kW kuchnia obmiar = 1 szt.	szt.					
1*	d.3 0103-01	-- R -- robocizna 0.51 r-g/szt.	r-g	0.5100				
2*		-- M -- grzejniki konwektorowy Atlantic lub równowaz- ny o mocy 1,5kW 1 kpl./szt.	kpl.	1.0000				
3*		-- S -- Samochód dostaw.do 0.9t (1) 0.5 m-g/szt.	m-g	0.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
22	KNR 0-38	Montaż grzejnika akumulacyjnego na ścianie; o mocy 1,7kW pokój 2 obmiar = 1 szt.	szt.					
1*	d.3 0103-01	-- R -- robocizna 0.51 r-g/szt.	r-g	0.5100				
2*		-- M -- grzejniki akumulacyjny 1,7kW np Interex XLS 12NC 1 kpl./szt.	kpl.	1.0000				
3*		-- S -- Samochód dostaw.do 0.9t (1) 0.5 m-g/szt.	m-g	0.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								

## PODSUMOWANIE

Ogrzewanie kuchni, pokoju 2

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

OGÓŁEM

Słownie:

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
<b>4</b>		<b>Roboty elektryczne - montaż</b>						
23 d.4	KNR-W 4-03 1001-01	Mechaniczne wykucie bruzd dla przewodów wtykowych w cegle obmiar = 164 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.0798 r-g/m	r-g	13.0872				
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
24 d.4	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 = 6 otw.	otw.					
1*		-- R -- robocizna 0.725 r-g/otw.	r-g	4.3500				
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
25 d.4	KNR-W 4-03 1012-02	Zaprawianie bruzd o szerokości do 50 mm obmiar = 164 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.0525 r-g/m	r-g	8.6100				
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
26 d.4	KNR-W 4-03 1014-01	Ręczne przygotowanie zaprawy - podłoże cementowo-wapienne obmiar = 0.45 m³	m³					
1*		-- R -- robocizna 4.03 r-g/m³	r-g	1.8135				
2*		-- M -- Cement portl,zwykły b.dod. CEM I 32,5-work 0.191 t/m³	t	0.0860				
3*		Piasek uszlachetniony 1.1 m³/m³	m³	0.4950				
4*		Ciasto wapienne 0.16 m³/m³	m³	0.0720				
5*		materiały pomocnicze 4 %(od M)	%	4.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
27 d.4	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 = 50 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.0546 r-g/m	r-g	2.7300				
2*		-- M -- Przewód YDYp-450/750V 3x1,5mm² 1.04 m/m	m	52.0000				
3*		materiały pomocnicze 2.5 %(od M)	%	2.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
28 d.4	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 = 14 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.0546 r-g/m	r-g	0.7644				
2*		-- M -- Przewód YDYp-450/750V 4x1,5mm² 1.04 m/m	m	14.5600				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3*		materiały pomocnicze 2.5 %(od M)	%	2.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
29 d.4	KNR-W 5-08 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 = 100 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.0546 r-g/m	r-g	5.4600				
2*		-- M -- Przewód YDyp-450/750V 3x2,5mm <sup>2</sup> 1.04 m/m	m	104.0000				
3*		uchwyty US 1 szt/m	szt	100.0000				
4*		materiały pomocnicze 2.5 %(od M)	%	2.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
30 d.4	KNR-W 5-08 0301-20	Przygotowanie podłoża pod mocowanie osprzętu na zaprawie cementowej lub gipsowej z wykonaniem ślepych otworów mechanicznie w cegle obmiar = 18 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.0914 r-g/szt.	r-g	1.6452				
2*		-- M -- materiały pomocnicze 2.5 %(od M)	%	2.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
31 d.4	KNR-W 5-08 0302-01	Montaż na gotowym podłożu puszek p.t.bakelitowych o średnicy do 60 mm obmiar = 18 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.084 r-g/szt.	r-g	1.5120				
2*		-- M -- Puszka PO 60mm końcowa bez pokrywy 1.02 szt/szt.	szt	18.3600				
3*		materiały pomocnicze 2.5 %(od M)	%	2.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
32 d.4	KNR-W 5-08 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:								
33 d.4	KNR-W 5-08 0307-03	Montaż na gotowym podłożu łączników instalacyjnych podtynkowych świecznikowych w puszcze instalacyjnej obmiar = 2 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.189 r-g/szt.	r-g	0.3780				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		-- M -- Łącznik świecz.p/t 250V/6-10A st.pods.IP20	szt	2.0400				
3*		1.02 szt/szt. materiały pomocnicze 2.5 %(od M)	%	2.5000				
Razem koszty bezpośrednie: Cena jednostkowa:								
34 d.4	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:								
35 d.4	KNR-W 5-08 0309-01	Montaż do gotowego podłoża gniazd wtyczkowych podtynkowych 2-biegunowych z uziemieniem 10A/2.5 mm2 końcowych obmiar = 12 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.179 r-g/szt.	r-g	2.1480				
2*		-- M -- Gniazdo 2x2P+Z 10/16A 250V IP20 kpl. podst	szt	12.2400				
3*		1.02 szt/szt. materiały pomocnicze 2.5 %(od M)	%	2.5000				
Razem koszty bezpośrednie: Cena jednostkowa:								
36 d.4	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 = 10 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.297 r-g/szt.	r-g	2.9700				
2*		-- M -- Złączki Wago 4x2,5	szt.	10.2000				
3*		1.02 szt./szt. materiały pomocnicze 2.5 %(od M)	%	2.5000				
Razem koszty bezpośrednie: Cena jednostkowa:								
37 d.4	KNR-W 5-08 0309-05	Montaż do gotowego podłoża gniazd wtyczkowych bryzgoszczelnych 2-biegunowych z uziemieniem przykręcanych 16A/2.5 mm2 obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.263 r-g/szt.	r-g	0.2630				
2*		-- M -- Gniazdo 2P+Z 10/16A 250V IP-44	szt	1.0200				
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
38 d.4	KNR-W 5-08 0401-08	Przygotowanie podłoża do zabudowania aparatów - kucie mechaniczne pod kołki rozporowe plastikowe w podłożu z cegły - aparat o 3-4 otworach mocujących obmiar = 3 aparat	aparat					
1*		-- R -- robocizna 0.27 r-g/aparat	r-g	0.8100				
2*		-- M -- kołki rozporowe plastikowe 4 szt./aparat	szt.	12.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
39 d.4	KNR-W 4-03 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:								
40 d.4	KNR-W 4-03 0304-02	Wymiana tablic licznikowych na cegle obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.941 r-g/szt.	r-g	0.9410				
2*		-- M -- Tablica licznikowa T-1F-b/z 1 szt/szt.	szt	1.0000				
3*		kłódka energetyczna 1 szt/szt.	szt	1.0000				
4*		materiały pomocnicze 4 %(od M)	%	4.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
41 d.4	KNR-W 4-03 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 -- Tablica mieszkaniowa RN 12 mod z wyposażeniem 1szt -P302 25A 30mA, 6szt-S301 B16A, 2szt- S301B10A, zegar, stycznik 1 szt./szt.	szt.	1.0000				
3*		materiały pomocnicze 4 %(od M)	%	4.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
42 d.4	KNR-W 5-08 0803-01	Podłączenie przewodów pojedynczych pod zaciski lub bolce; przekrój żyły do 2.5 mm2 obmiar = 24 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.0158 r-g/szt.	r-g	0.3792				
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
43 d.4	KNR-W 5-08 0808-07	Montaż złączy 3-biegunowych na przewodach instalacyjnych obmiar = 4 szt.	szt.					

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		-- R -- robocizna 0.126 r-g/szt.	r-g	0.5040				
2*		-- M -- Listwa zaciskowa 4x4mm2 1.02 szt/szt.	szt	4.0800				
3*		materiały pomocnicze 2.5 %(od M)	%	2.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
44 d.4	KNR-W 5-08 0501-07	Przygotowanie podłoża pod oprawy oświetleniowe zawieszane na haczykach zabetonowanych na podłożu betonowym (ilość mocowań 1) obmiar = 4 kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 0.18 r-g/kpl.	r-g	0.7200				
2*		-- M -- Haczyki sufitowe 1 szt/kpl.	szt	4.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
45 d.4	KNR-W 5-08 0504-05	Montaż na gotowym podłożu opraw oświetleniowych żarowych bryzgo-, strugo-odpornych, porcelanowych zawieszanych, końcowych- WC obmiar = 1 kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 0.28 r-g/kpl.	r-g	0.2800				
2*		-- M -- oprawy bryzgoszczelne strugoodporne do zawieszania 1.02 szt./kpl.	szt.	1.0200				
3*		żarówki 1.04 szt./kpl.	szt.	1.0400				
4*		materiały pomocnicze 2.5 %(od M)	%	2.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								

## PODSUMOWANIE

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

OGÓŁEM

Słownie:

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
<b>5</b>		<b>Pomiary elektryczne</b>						
46	KNR-W 5-08 d.5 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:								
47	KNR-W 5-08 d.5 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:								
48	KNR-W 5-08 d.5 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:								
49	KNR-W 5-08 d.5 0902-02	Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - pomiar impedancji pętli zwarciowej - każdy następny obmiar = 12 pomiar	po- miar					
1*		-- R -- robocizna 0.28 r-g/pomiar	r-g	3.3600				
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
50	KNR-W 5-08 d.5 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:								
51	KNR-W 5-08 d.5 0902-06	Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - próby działania wyłącznika różnicowo-prądowego - każdy następny obmiar = 12 pomiar	po- miar					
1*		-- R -- robocizna 0.27 r-g/pomiar	r-g	3.2400				
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: