

**Przedmiar elektryczny**

NAZWA INWESTYCJI : Wymiana instalacji elektrycznej w lokalu mieszkalnym  
ADRES INWESTYCJI : Szczecin ul. Malczewskiego 13/2  
INWESTOR : Zarząd Budynków i Lokali Komunalnych w Szczecinie  
ADRES INWESTORA : ul. Mariacka 25, 70-546 Szczecin  
BRANŻA : ELEKTRYCZNA

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : mgr inż. Maja Kupińska  
DATA OPRACOWANIA : 18.09.24

Ogółem wartość kosztorysowa robót : zł

**Słownie:**

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania  
18.09.24

Data zatwierdzenia

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
<b>1</b>		<b>Demontaż instalacji</b>			
1	KNR-W 4-03	Demontaż gniazd wtyczkowych podtynkowych o natężeniu prądu do 63 A -	szt.		
d.1	1122-02	ilość biegunów 2 + 0	szt.	10,000	
		10		RAZEM	10,000
2	KNR-W 4-03	Demontaż opraw żarowych kanałowych przykręcanych	kpl.		
d.1	1133-08	6	kpl.	6,000	
				RAZEM	6,000
3	KNR-W 4-03	Demontaż tablic licznikowych	szt.		
d.1	1129-03	1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
4	KNR-W 4-03	Demontaż osprzętu modułowego szynowego - wyłącznik nadprądowy 1-biegu-	szt.		
d.1	1149-01	nowy	szt.	2,000	
		2		RAZEM	2,000
5	KNR 4-03	Demontaż łączników instalacyjnych podtynkowych o natężeniu prądu do 10 A -	szt.		
d.1	1124-01	1 wylot (wyłącznik lub przełącznik 1 biegunowy)	szt.	2,000	
		2		RAZEM	2,000
6	KNR-W 4-03	Demontaż łączników instalacyjnych podtynkowych o natężeniu prądu do 10 A -	szt.		
d.1	1124-02	1 wylot (wyłącznik lub przełącznik 2 biegunowy lub grupowy)	szt.	3,000	
		3		RAZEM	3,000
7	KNR-W 4-03	Demontaż przewodów wtykowych z podłoża ceglanego lub betonowego	m		
d.1	1116-03	25	m	25,000	
				RAZEM	25,000
8	KNR-W 4-03	Demontaż puszek z tworzyw sztucznych i metalowych okrągłych 3 - wyloto-	szt.		
d.1	1120-02	wych uszczelnionych z odłączeniem przewodów o przekroju do 2.5 mm2	szt.	5,000	
		5		RAZEM	5,000
<b>2</b>		<b>WLZ z TP do TM</b>			
9	KNR 4-03	Mechaniczne wykucie bruzd dla rur: RIP16,RIS16,RL22 o śr.do 47 mm w ceg-	m		
d.2	1001-09	le- WLZ z TP do proj. TM	m	5,000	
		5		RAZEM	5,000
10	analiza włas-	Uzgodnienie schematu jednokreskowego , wypełnienie zielonego druku w	kpl.		
d.2	na	ENEA	kpl.	1,000	
		1		RAZEM	1,000
11	KNR 4-03	Zaprawianie bruzd o szer. do 50 mm	m		
d.2	1012-02	5	m	5,000	
				RAZEM	5,000
12	KNR 5-08	Rury winidurkowe o śr. do 28 mm układane p.t. w podłożu różnym od betonowe-	m		
d.2	0107-02	go w gotowych bruzdach, bez zaprawiania bruzd	m	5,000	
		5		RAZEM	5,000
13	KNR 4-01	Wykon.pasów tynku zwyk.kat.III o szer. do 10 cm na murach z cegieł lub ścia-	m		
d.2	0705-07	nach z betonu pokryw.bruzdę z przewodami elektrycznymi WLZ - materiał uję-	m	5,000	
		ty		RAZEM	5,000
		5			
14	KNR 4-03	Mechaniczne przebijanie otworów w ścianach lub stropach z cegły o długości	otw.		
d.2	1003-06	przebiecia do 1 ceg. - śr.rury do 25 mm	otw.	1,000	
		1		RAZEM	1,000
15	KNR 5-08	Przewody kabelkowe w powłoce polwinitowej (łączy przekr.żył Cu-12/Al-20	m		
d.2	0207-02	mm2) wciągane do rur	m	5,000	
		5		RAZEM	5,000
16	KNR-W 5-08	Podłączenie przewodów pojedynczych pod zaciski lub bolce; przekrój żyły do 4	szt.		
d.2	0803-02	mm2	szt.	9,000	
		9		RAZEM	9,000
<b>3</b>		<b>Roboty elektryczne montaż</b>			
17	KNR-W 5-08	Przygotowanie podłoża do zabudowania aparatów - kucie mechan. pod kołki	aparat		
d.3	0401-08	rozp.plast.w podł. z cegły - aparat o 3-4 otworach mocujących	aparat	3,000	
		3		RAZEM	3,000
18	KNR 4-03	Wymiana tablic bezpiecznikowych na cegle	szt.		
d.3	0304-02	1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
19	KNR-W 4-03	Wymiana tablic licznikowych na cegle	szt.		
d.3	0304-02	1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
20	KNR-W 4-03	Wymiana bucza lub dzwonka na nap.sieci 220 V z przedzwonieniem i podłączeniem przewodów	szt.		
d.3	0309-11	1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
21	KNR 4-03	Mechaniczne wykucie bruzd dla przewodów wtykowych w cegle	m		
d.3	1001-01	178	m	178,000	
				RAZEM	178,000
22	KNR 4-03	Mechaniczne przebijanie otworów w ścianach lub stropach z cegły o długości przebicia do 1 ceg. - śr.rury do 25 mm	otw.		
d.3	1003-06	5	otw.	5,000	
				RAZEM	5,000
23	KNR-W 5-08	Przewód kabelkowy płaski - łączny przekrój żył do 7.5 mm2 (podłoże inne niż beton) układany w tynku- YDYp 3x1,5mm2	m		
d.3	0209-05	50	m	50,000	
				RAZEM	50,000
24	KNR-W 5-08	Przewód kabelkowy płaski - łączny przekrój żył do 7.5 mm2 (podłoże inne niż beton) układany w tynku- YDYp 3x2,5mm2	m		
d.3	0209-05	100	m	100,000	
				RAZEM	100,000
25	KNR-W 5-08	Przewód kabelkowy płaski - łączny przekrój żył do 7.5 mm2 (podłoże inne niż beton) układany w tynku łazienka, pokoje, kuchnia	m		
d.3	0209-05	28	m	28,000	
				RAZEM	28,000
26	KNR 5-08	Przygotowanie podłoża pod mocowanie osprzętu na zaprawie cementowej lub gipsowej z wykonaniem ślepych otworów mechanicznie w cegle	szt.		
d.3	0301-20	22	szt.	22,000	
				RAZEM	22,000
27	KNR 5-08	Montaż na gotowym podłożu puszek bakelitowych o śr.do 60mm, głębokich	szt.		
d.3	0302-01	22	szt.	22,000	
				RAZEM	22,000
28	KNR 4-03	Ręczne przygotowanie zaprawy cementowo-wapiennej	m³		
d.3	1014-01	0,46	m³	0,460	
				RAZEM	0,460
29	KNR 4-03	Zaprawianie bruzd o szer. do 25 mm	m		
d.3	1012-01	178	m	178,000	
				RAZEM	178,000
30	KNR-W 5-08	Montaż na gotowym podłożu łączników instalacyjnych podtynkowych świecznikowych w puszcze instalacyjnej- pokoje,kuchnia, łazienka	szt.		
d.3	0307-03	4	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
31	KNR-W 5-08	Montaż na gotowym podłożu łączników instalacyjnych podtynkowych jednobiegunowych, przycisków w puszcze instalacyjnej	szt.		
d.3	0307-02	1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
32	KNR-W 5-08	Montaż na gotowym podłożu łączników instalacyjnych podtynkowych jednobiegunowych, przycisków w puszcze instalacyjnej- pp	szt.		
d.3	0307-02	1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
33	KNR 5-08	Montaż do gotowego podłoża gniazd wtyczkowych podtynkowych 2-bieg.z uziemieniem w puszkach z podłączeniem - Gniazdo podwójne z uziemieniem p/tpokoje-po 4szt, pp-1szt, kuchnia -5szt	szt.		
d.3	0309-03	14	szt.	14,000	
				RAZEM	14,000
34	KNR 5-08	Montaż do gotowego podłoża gniazd wtyczkowych bryzgoszczelnych 2-biegunowych z uziemieniem przykręcanych 16A/2.5 mm2 z podłączeniem- łazienka	szt.		
d.3	0309-06	2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
35	KNR-W 5-08	Montaż na gotowym podłożu odgałęźników z tworzyw szt.instalacyjnych uniwersalnych do 2.5 mm2 (beźsrubowo) - przewód kabelkowy do 2.5 mm2 (3 wyłoty)	szt.		
d.3	0306-17	12	szt.	12,000	
				RAZEM	12,000
36	KNR-W 5-08	Montaż złączy 3-biegunowych na przewodach instalacyjnych	szt.		
d.3	0808-07	5	szt.	5,000	
				RAZEM	5,000
37	KNR 5-08	Montaż złączy 3-biegunowych na przewodach instalacyjnych	szt.		
d.3	0817-07	5	szt.	5,000	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
38	KNR-W 5-08 d.3 0803-01	Podłączenie przewodów pojedynczych pod zaciski lub bolce; przekrój żyły do 2.5 mm <sup>2</sup> 24	szt. szt.	RAZEM 24,000	5,000 24,000
39	KNR 4-03 d.3 0602-03	Wymiana opraw żarowych hermetycznych porcelanowych do przykręcania na cegle lub gruzobetonie- łazienka 2	szt. szt.	RAZEM 2,000	2,000 2,000
<b>4</b>		<b>Domofon</b>			
40	KNR 5-06 d.4 0502-01	Sprawdzenie działania instalacji domofonowej , naprawa, uruchomienie 1	zesp. zesp.	1,000 RAZEM	1,000 1,000
<b>5</b>		<b>Instalacja wyrównawcza</b>			
41	KNR-W 5-08 d.5 0204-03	Przewody izolowane jednożyłowe o przekroju żyły do 4 mm <sup>2</sup> wciągane do rur 15	m m	15,000 RAZEM	15,000 15,000
42	KNR-W 5-08 d.5 0619-04	Montaż złączy naprężających na ścianie w instalacji odgromowej lub przewodów wyrównawczych 2	szt. szt.	2,000 RAZEM	2,000 2,000
43	KNR-W 5-08 d.5 0803-02	Podłączenie przewodów pojedynczych pod zaciski lub bolce; przekrój żyły do 4 mm <sup>2</sup> 2	szt. szt.	2,000 RAZEM	2,000 2,000
44	KNR-W 5-08 d.5 0306-11	Montaż na gotowym podłożu odgałęźników z tworzyw szt.natynkowe do 4 mm <sup>2</sup> przez przykręcenie - przewód kabelkowy 4 mm <sup>2</sup> (3 wyloty) 1	szt. szt.	1,000 RAZEM	1,000 1,000
<b>6</b>		<b>Pomiary elektryczne</b>			
45	KNR-W 5-08 d.6 0901-01	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznych - obwód 1-fazowy, pierwszy pomiar 1	pomiar pomiar	1,000 RAZEM	1,000 1,000
46	KNR-W 5-08 d.6 0901-02	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznych - obwód 1-fazowy, każdy następny pomiar 7	pomiar pomiar	7,000 RAZEM	7,000 7,000
47	KNR-W 5-08 d.6 0902-01	Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - pomiar impedancji pętli zwarciowej - pierwszy 1	pomiar pomiar	1,000 RAZEM	1,000 1,000
48	KNR-W 5-08 d.6 0902-02	Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - pomiar impedancji pętli zwarciowej - każdy następny 15	pomiar pomiar	15,000 RAZEM	15,000 15,000
49	KNR-W 4-03 d.6 1209-01	Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - pierwsza próba działania wyłącznika różnicowoprądowego 1	prób. prób.	1,000 RAZEM	1,000 1,000
50	KNR-W 4-03 d.6 1209-02	Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - następna próba działania wyłącznika różnicowoprądowego 15	prób. prób.	15,000 RAZEM	15,000 15,000

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
<b>1</b>		<b>Demontaż instalacji</b>						
1 d.1	KNR-W 4-03 1122-02	Demontaż gniazd wtyczkowych podtynkowych o natężeniu prądu do 63 A - ilość biegunów 2 + 0 obmiar = 10 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0,179 r-g/szt.	r-g	1,7900				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
2 d.1	KNR-W 4-03 1133-08	Demontaż opraw żarowych kanałowych przykręcanych obmiar = 6 kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 0,231 r-g/kpl.	r-g	1,3860				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
3 d.1	KNR-W 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:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
4 d.1	KNR-W 4-03 1149-01	Demontaż osprzętu modułowego szynowego - wyłącznik nadprądowy 1-biegunowy obmiar = 2 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0,116 r-g/szt.	r-g	0,2320				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
5 d.1	KNR 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 0,1785 r-g/szt.	r-g	0,3570				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
6 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 = 3 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0,215 r-g/szt.	r-g	0,6450				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
7 d.1	KNR-W 4-03 1116-03	Demontaż przewodów wtyczkowych z podłoża ceglanego lub betonowego obmiar = 25 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0,063 r-g/m	r-g	1,5750				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
8 d.1	KNR-W 4-03 1120-02	Demontaż puszek z tworzyw sztucznych i metalowych okrągłych 3 - wylotowych uszczelnionych z odłączeniem przewodów o przekroju do 2.5 mm <sup>2</sup> obmiar = 5 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0,399 r-g/szt.	r-g	1,9950				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								

PODSUMOWANIE

				Demontaż instalacji			
				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>WLZ z TP do TM</b>						
9 d.2	KNR 4-03 1001-09	Mechaniczne wykucie bruzd dla rur: RIP16,RIS16,RL22 o śr.do 47 mm w cegle- WLZ z TP do proj. TM obmiar = 5 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0,1103 r-g/m	r-g	0,5515				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
10 d.2	analiza własna	Uzgodnienie schematu jednokreskowego , wy- pełnienie zielonego druku w ENEA obmiar = 1 kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 0,68 r-g/kpl.	r-g	0,6800				
2*		-- M -- wystąpienie o warunki do ENEA, schemat jed- nokreskowy, zielony druk wypełniony w ENEA, druk ps-do moc ist. 1 szt./kpl.	szt.	1,0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
11 d.2	KNR 4-03 1012-02	Zaprawianie bruzd o szer. do 50 mm obmiar = 5 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0,0525 r-g/m	r-g	0,2625				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
12 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 = 5 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0,1089*0,955=0,104 r-g/m	r-g	0,5200				
2*		-- M -- Rura instalacyjna z PVC RB 28mm 1,04 m/m	m	5,2000				
3*		materiały pomocnicze 2,5 %(od M)	%	2,5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
13 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 obmiar = 5 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0,44 r-g/m	r-g	2,2000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
14 d.2	KNR 4-03 1003-06	Mechaniczne przebijanie otworów w ścianach lub stropach z cegły o długości przebicia do 1 ceg. - śr.rury do 25 mm obmiar = 1 otw.	otw.					
1*		-- R -- robocizna 0,3938 r-g/otw.	r-g	0,3938				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
15 d.2	KNR 5-08 0207-02	Przewody kabelkowe w powłoce polwinitowej (łączny przekr.żył Cu-12/Al-20 mm2) wciągane do rur obmiar = 5 m	m					

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		-- R -- robocizna $0,0407 \cdot 0,955 = 0,038869$ r-g/m	r-g	0,1943				
2*		-- M -- Przewód YDY-450/750V 3x6mm <sup>2</sup> 1,04 m/m	m	5,2000				
3*		materiały pomocnicze 2,5 % (od M)	%	2,5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
16 d.2	KNR-W 5- 08 0803-02	Podłączenie przewodów pojedynczych pod zaciski lub bolce; przekrój żyły do 4 mm <sup>2</sup> obmiar = 9 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0,02 r-g/szt.	r-g	0,1800				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								

# PODSUMOWANIE

WLZ z TP 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>Roboty elektryczne montaż</b>						
17	KNR-W 5- d.3 08 0401-08	Przygotowanie podłoża do zabudowania apar- tów - kucie mechan. pod kołki rozp.plast.w podł. z cegły - aparat o 3-4 otworach mocują- cych obmiar = 3 aparat	apa- rat					
1*		-- R -- robocizna 0,27 r-g/aparat	r-g	0,8100				
2*		-- M -- Kolek rozporowy z wkrętem fi 6mm 4 szt/aparat	szt	12,0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
18	KNR 4-03 d.3 0304-02	Wymiana tablic bezpiecznikowych na cegle obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0,9408 r-g/szt.	r-g	0,9408				
2*		-- M -- Rozdzielnica tablicowa izolacyjna naścienna, 1-rzędowa, typu RN-1x12 kompletna z wyposa- żeniem 1szt P312 B10A, 6szt S191B16A, 1szt P302 25A 1 szt/szt.	szt	1,0000				
3*		materiały pomocnicze 4 %(od M)	%	4,0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
19	KNR-W 4- d.3 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 bez wyposażenia T-1F-b/z 1 szt/szt.	szt	1,0000				
3*		materiały pomocnicze 4 %(od M)	%	4,0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
20	KNR-W 4- d.3 03 0309-11	Wymiana buczka lub dzwonka na nap.sieci 220 V z przedzwonieniem i podłączeniem prze- wodów obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0,67 r-g/szt.	r-g	0,6700				
2*		-- M -- Gong 230V dwutonowy 1 szt/szt.	szt	1,0000				
3*		materiały pomocnicze 4 %(od M)	%	4,0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
21	KNR 4-03 d.3 1001-01	Mechaniczne wykucie bruzd dla przewodów wtynkowych w cegle obmiar = 178 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0,0798 r-g/m	r-g	14,2044				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
22	KNR 4-03 d.3 1003-06	Mechaniczne przebijanie otworów w ścianach lub stropach z cegły o długości przebicia do 1 ceg. - śr.rury do 25 mm obmiar = 5 otw.	otw.					

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		-- R -- robocizna 0,3938 r-g/otw.	r-g	1,9690				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
23 d.3	KNR-W 5-08 0209-05	Przewód kabelkowy płaski - łączny przekrój żył do 7.5 mm <sup>2</sup> (podłoże inne niż beton) układany w tynku- YDYp 3x1,5mm <sup>2</sup> obmiar = 50 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0,0609 r-g/m	r-g	3,0450				
2*		-- M -- Przewód YDYp-450/750V 3x1,5mm <sup>2</sup> 1,04 m/m	m	52,0000				
3*		materiały pomocnicze 2,5 %(od M)	%	2,5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
24 d.3	KNR-W 5-08 0209-05	Przewód kabelkowy płaski - łączny przekrój żył do 7.5 mm <sup>2</sup> (podłoże inne niż beton) układany w tynku- YDYp 3x2,5mm <sup>2</sup> obmiar = 100 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0,0609 r-g/m	r-g	6,0900				
2*		-- M -- Przewód YDYp-450/750V 3x2,5mm <sup>2</sup> 1,04 m/m	m	104,0000				
3*		Uchwyty na przewody 1 szt/m	szt	100,0000				
4*		materiały pomocnicze 2,5 %(od M)	%	2,5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
25 d.3	KNR-W 5-08 0209-05	Przewód kabelkowy płaski - łączny przekrój żył do 7.5 mm <sup>2</sup> (podłoże inne niż beton) układany w tynku łazienka, pokoje, kuchnia obmiar = 28 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0,0609 r-g/m	r-g	1,7052				
2*		-- M -- Przewód YDYp-450/750V 4x1,5mm <sup>2</sup> 1,04 m/m	m	29,1200				
3*		materiały pomocnicze 2,5 %(od M)	%	2,5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
26 d.3	KNR 5-08 0301-20	Przygotowanie podłoża pod mocowanie osprzętu na zaprawie cementowej lub gipsowej z wykonaniem ślepych otworów mechanicznie w cegle obmiar = 22 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0,0957*0,955=0,091394 r-g/szt.	r-g	2,0107				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
27 d.3	KNR 5-08 0302-01	Montaż na gotowym podłożu puszek bakelito- wych o śr.do 60mm, głębokich obmiar = 22 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0,088*0,955=0,08404 r-g/szt.  -- M --	r-g	1,8489				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		Puszka PO 60mm końcowa bez pokrywy	szt	22,4400				
3*		1,02 szt/szt. materiały pomocnicze 2,5 %(od M)	%	2,5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
28 KNR 4-03 d.3 1014-01		Ręczne przygotowanie zaprawy cementowo-wapiennej obmiar = 0,46 m³	m³					
1*		-- R -- robocizna 4,03 r-g/m³	r-g	1,8538				
2*		-- M -- Cement portl.zwykły b.dod. CEM I 32,5-work 0,191 t/m³	t	0,0879				
3*		Piasek uszlachetniony 1,1 m³/m³	m³	0,5060				
4*		Wapno gaszone (ciasto wapienne) 0,16 m³/m³	m³	0,0736				
5*		materiały pomocnicze 4 %(od M)	%	4,0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
29 KNR 4-03 d.3 1012-01		Zaprawianie bruzd o szer. do 25 mm obmiar = 178 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0,0315 r-g/m	r-g	5,6070				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
30 KNR-W 5- d.3 08 0307-03		Montaż na gotowym podłożu łączników instalacyjnych podtynkowych świecznikowych w puszcze instalacyjnej- pokoje,kuchnia, łazienka obmiar = 4 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0,189 r-g/szt.	r-g	0,7560				
2*		-- M -- Łącznik świecz.p/t 250V/6-10A st.pods.IP20 1,02 szt/szt.	szt	4,0800				
3*		materiały pomocnicze 2,5 %(od M)	%	2,5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
31 KNR-W 5- d.3 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 klawiszowy, 250V/10A: "dzwonek" lub "światło" p/t IP-20 1,02 szt/szt.	szt	1,0200				
3*		materiały pomocnicze 2,5 %(od M)	%	2,5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
32 KNR-W 5- d.3 08 0307-02		Montaż na gotowym podłożu łączników instalacyjnych podtynkowych jednobiegunowych, przycisków w puszcze instalacyjnej- pp obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0,158 r-g/szt.  -- M --	r-g	0,1580				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		Łącznik p/t klawiszowy, 250V/6-10A standard podstawowy IP-20 1-biegunowy	szt	1,0200				
3*		1,02 szt/szt. materiały pomocnicze 2,5 %(od M)	%	2,5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
33 d.3	KNR 5-08 0309-03	Montaż do gotowego podłoża gniazd wtyczkowych podtynkowych 2-bieg.z uziemieniem w puszkach z podłączeniem - Gniazdo podwójne z uziemieniem p/tpokoje-po 4szt, pp-1szt, kuchnia -5szt obmiar = 14 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0,187*0,955=0,178585 r-g/szt.	r-g	2,5002				
2*		-- M -- Gniazdo 2x2P+Z 10/16A 250V IP20 kpl. podst	szt	14,2800				
3*		1,02 szt/szt. materiały pomocnicze 2,5 %(od M)	%	2,5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
34 d.3	KNR 5-08 0309-06	Montaż do gotowego podłoża gniazd wtyczkowych bryzgoszczelnych 2-biegunowych z uziemieniem przykręcanych 16A/2.5 mm2 z podłączeniem- łazienka obmiar = 2 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0,275*0,955=0,262625 r-g/szt.	r-g	0,5253				
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:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
35 d.3	KNR-W 5- 08 0306-17	Montaż na gotowym podłożu odgałęźników z tworzyw szt.instalacyjnych uniwersalnych do 2.5 mm2 (bezsłubowo) - przewód kabelkowy do 2.5 mm2 (3 wyloty) obmiar = 12 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0,297 r-g/szt.	r-g	3,5640				
2*		-- M -- Złączki łączeniowe na przewody 4x2,5	szt.	12,2400				
3*		1,02 szt./szt. materiały pomocnicze 2,5 %(od M)	%	2,5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
36 d.3	KNR-W 5- 08 0808-07	Montaż złączy 3-biegunowych na przewodach instalacyjnych obmiar = 5 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0,126 r-g/szt.	r-g	0,6300				
2*		-- M -- Haczyki sufitowe	szt.	5,1000				
3*		1,02 szt./szt. materiały pomocnicze 2,5 %(od M)	%	2,5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
37 d.3	KNR 5-08 0817-07	Montaż złączy 3-biegunowych na przewodach instalacyjnych obmiar = 5 szt.	szt.					

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		-- R -- robocizna 0,132*0,955=0,12606 r-g/szt.	r-g	0,6303				
2*		-- M -- Złączka porcel.świecz. 3-torowe 1,02 szt/szt.	szt	5,1000				
3*		materiały pomocnicze 2,5 %(od M)	%	2,5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
38 d.3 08 0803-01		Podłączenie przewodów pojedynczych pod zaciski lub bolce; przekrój żyły do 2.5 mm <sup>2</sup> obmiar = 24 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0,0158 r-g/szt.	r-g	0,3792				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
39 d.3 0602-03		Wymiana opraw żarowych hermetycznych porcelanowych do przykręcania na cegle lub gruzobetonie- łazienka obmiar = 2 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0,71 r-g/szt.	r-g	1,4200				
2*		-- M -- oprawy hermetyczne porcelanowe LED kompletna 1,02 szt./szt.	szt.	2,0400				
3*		materiały pomocnicze 4 %(od M)	%	4,0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								

# 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>5</b>		<b>Instalacja wyrównawcza</b>						
41	KNR-W 5- d.5 08 0204-03	Przewody izolowane jednożyłowe o przekroju żyły do 4 mm2 wciągane do rur obmiar = 15 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0,0242 r-g/m	r-g	0,3630				
2*		-- M -- Przewód DY-450/750V 4mm2 1,04 m/m	m	15,6000				
3*		materiały pomocnicze 2,5 %(od M)	%	2,5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
42	KNR-W 5- d.5 08 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:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
43	KNR-W 5- d.5 08 0803-02	Podłączenie przewodów pojedynczych pod zaciski lub bolce; przekrój żyły do 4 mm2 obmiar = 2 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0,02 r-g/szt.	r-g	0,0400				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
44	KNR-W 5- d.5 08 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				
2*		-- M -- szyna wyrównawcza 1,02 szt./szt.	szt.	1,0200				
3*		materiały pomocnicze 2,5 %(od M)	%	2,5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								

# PODSUMOWANIE

Instalacja wyrównawcza				
	<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>6</b>		<b>Pomiary elektryczne</b>						
45	KNR-W 5-d.6 08 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:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
46	KNR-W 5-d.6 08 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:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
47	KNR-W 5-d.6 08 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:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
48	KNR-W 5-d.6 08 0902-02	Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - pomiar impedancji pętli zwarciowej - każdy następny obmiar = 15 pomiar	po-miar					
1*		-- R -- robocizna 0,28 r-g/pomiar	r-g	4,2000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
49	KNR-W 4-d.6 03 1209-01	Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - pierwsza próba działania wyłącznika różnicowoprądowego obmiar = 1 prób.	prób.					
1*		-- R -- robocizna 0,33 r-g/prób.	r-g	0,3300				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
50	KNR-W 4-d.6 03 1209-02	Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - następna próba działania wyłącznika różnicowoprądowego obmiar = 15 prób.	prób.					
1*		-- R -- robocizna 0,27 r-g/prób.	r-g	4,0500				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								

# PODSUMOWANIE

Pomiary elektryczne			
RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
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: