

**PRZEDMIAR ROBÓT**

NAZWA INWESTYCJI : Wymiana instalacji elektrycznej w lokalu mieszkalnym  
ADRES INWESTYCJI : Szczecin, al. Piastów 60 m.20  
INWESTOR : Zarząd Budynków i Lokali Komunalnych  
ADRES INWESTORA : Szczecin, ul. Mariacka 25  
BRANŻA : ELEKTRYCZNA

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : inż. Jan Skwarczyński  
DATA OPRACOWANIA : 12.04.2017 r.

Stawka roboczogodziny : 0.00 zł  
Poziom cen : I kwartał 2017 r.

**NARZUTY**

Wartość kosztorysowa robót bez podatku VAT : 0.00 zł  
**Słownie: zero i 00/100 zł**

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania  
12.04.2017 r.

Data zatwierdzenia

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
<b>1</b>		<b>Demontaż instalacji elektrycznej</b>			
1 d.1	KNR-W 4-03 0904-01	Odlączenie przewodów o przekroju do 6 mm <sup>2</sup> od zacisków lub bolców	szt		
		54	szt	54.000	
				RAZEM	54.000
2 d.1	KNR 4-03 1116-03	Demontaż przewodów wtynkowych z podłoża ceglanego lub betonowego	m		
		40	m	40.000	
				RAZEM	40.000
3 d.1	KNR 4-03 1122-01	Demontaż gniazd wtyczkowych podtynkowych o natężeniu prądu do 63 A - ilość biegunów 2	szt.		
		14	szt.	14.000	
				RAZEM	14.000
4 d.1	KNR 4-03 1124-01	Demontaż łączników instalacyjnych podtynkowych o natężeniu prądu do 10 A - 1 wylot (wyłącznik, przełącznik 1- biegunowy lub przycisk dzwonkowy)	szt.		
		8	szt.	8.000	
				RAZEM	8.000
5 d.1	KNR 5-08 0402-02 ana- logia	Demontaż aparatów o masie do 2.5 kg bez częściowego rozebrania i podłączenia (il. otworów mocujących do 4) - tablica licznikowa TL-1f i dzwonek elektr.	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
6 d.1	KNR 4-03 1133-07	Demontaż opraw żarowych porcelanowych, plafonier przykręcanych lub halogenów (demontaż na czas remontu - do ponownego montażu)	szt.		
		7	szt.	7.000	
				RAZEM	7.000
7 d.1	KNR-W 5-08 0803-02 ana- logia	Wypięcie przewodów pojedynczych spod zacisków lub bolców; przekrój żyły do 4 mm <sup>2</sup> (w tabl. TL-1f )	szt.		
		3	szt.	3.000	
				RAZEM	3.000
<b>2</b>		<b>Istn. tablica licznik. TL-1f i proj. tabl. bezp. TM wraz zaparaturą</b>			
8 d.2	KNR 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 - pod tabl. TM	aparat		
		1	aparat	1.000	
				RAZEM	1.000
9 d.2	KNR-W 5-08 0403-02	Mocowanie na gotowym podłożu aparatów o masie do 2.5 kg z częściowym rozebraniem i złożeniem bez podłączenia (il. otworów mocujących do 4) - istniejąca tabl. licznikowa TL-1f	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
10 d.2	KNR-W 5-08 0403-02	Mocowanie na gotowym podłożu aparatów o masie do 2.5 kg z częściowym rozebraniem i złożeniem bez podłączenia (il. otworów mocujących do 4) - tabl. bezpiecznikowa TM	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
11 d.2	KNR-W 5-08 0803-02 ana- logia	Podłączenie przewodów pojedynczych pod zaciski lub bolce; przekrój żyły do 4 mm <sup>2</sup> (w tabl. TL-1f i tabl. TM)	szt.		
		9	szt.	9.000	
				RAZEM	9.000
12 d.2	KNR-W 5-08 0407-01	Montaż osprzętu modułowego w tabl. TL-1f, wyłącznik nadprądowy 1-bieg.	szt		
		2	szt	2.000	
				RAZEM	2.000
13 d.2	KNR-W 5-08 0407-01	Montaż osprzętu modułowego w tabl. TM - wyłącznik nadprądowy 1-bieg.	szt		
		6	szt	6.000	
				RAZEM	6.000
14 d.2	KNR-W 5-08 0407-01	Montaż osprzętu modułowego w tabl. TM - wyłącznik różnicowoprądowy 2-torowy P 302 25A 30mA	szt		
		1	szt	1.000	
				RAZEM	1.000
15 d.2	KNR-W 5-08 0407-01	Montaż osprzętu modułowego w tabl. TM - dzwonek elektryczny, 230V	szt		
		1	szt	1.000	
				RAZEM	1.000
16 d.2	KNR-W 5-08 0408-04	Montaż elementów rozdzielnic modułowych - szyna łączeniowa 1-bieg.	szt		
		2	szt	2.000	
				RAZEM	2.000
<b>3</b>		<b>Instalacja elektryczna w lokalu mieszkalnym</b>			
17 d.3	KNR 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.		
		12	otw.	12.000	
				RAZEM	12.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
18 d.3	KNR 4-03 1001-01	Mechaniczne wykucie bruzd dla przewodów wtykowych w cegle	m		
		240	m	240.000	
				RAZEM	240.000
19 d.3	KNR 4-03 1014-01	Ręczne przygotowanie zaprawy cementowo-wapiennej	m <sup>3</sup>		
		0.6	m <sup>3</sup>	0.600	
				RAZEM	0.600
20 d.3	KNR 4-03 1012-02	Zaprawianie bruzd o szer. do 50 mm	m		
		240	m	240.000	
				RAZEM	240.000
21 d.3	KNR 19-01 0713-01 ana- logia	Uzupełnienie tynków zwykłych kat. III w bruzdach po ułożeniu instalacji elektrycznej o szer. 5 cm	m		
		240	m	240.000	
				RAZEM	240.000
22 d.3	KNR 4-01 0323-04	Zamurowanie przebić w ścianach z cegieł o grub. ponad 1 ceg.	szt.		
		12	szt.	12.000	
				RAZEM	12.000
23 d.3	KNR-W 5-08 0210-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm <sup>2</sup> układane w gotowych bruzdach na podłożu innym niż beton	m		
		234	m	234.000	
				RAZEM	234.000
24 d.3	KNR-W 5-08 0210-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm <sup>2</sup> układane w gotowych bruzdach na podłożu innym niż beton	m		
		45	m	45.000	
				RAZEM	45.000
25 d.3	KNR-W 5-08 0210-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm <sup>2</sup> układane w gotowych bruzdach na podłożu innym niż beton	m		
		46	m	46.000	
				RAZEM	46.000
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 (pod osprzęt instalacyjny)	szt.		
		30	szt.	30.000	
				RAZEM	30.000
27 d.3	KNR 5-08 0302-01	Montaż na gotowym podłożu puszek bakelitowych o śr. do 60mm	szt.		
		30	szt.	30.000	
				RAZEM	30.000
28 d.3	KNR 5-08 0307-02	Montaż na gotowym podłożu łączników instalacyjnych podtynkowych jednobiegunowych, w puszcze instalacyjnej z podłączeniem	szt.		
		3	szt.	3.000	
				RAZEM	3.000
29 d.3	KNR 5-08 0307-02	Montaż na gotowym podłożu łączników instalacyjnych podtynkowych jednobiegunowych, przycisków w puszcze instalacyjnej z podłączeniem	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
30 d.3	KNR 5-08 0307-03	Montaż na gotowym podłożu łączników instalacyjnych podtynkowych świecznikowych w puszcze instalacyjnej z podłączeniem	szt.		
		3	szt.	3.000	
				RAZEM	3.000
31 d.3	KNR 5-08 0307-04	Montaż na gotowym podłożu łączników instalacyjnych podtynkowych schodowych, dwubiegunowych w puszcze instalacyjnej z podłączeniem	szt.		
		4	szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
32 d.3	KNR 5-08 0307-04	Montaż na gotowym podłożu łączników instalacyjnych podtynkowych krzyżowych, dwubiegunowych w puszcze instalacyjnej z podłączeniem	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
33 d.3	KNR 5-08 0309-03	Montaż do gotowego podłoża gniazd wtyczkowych podtynkowych 2-bieg.z uziemieniem w puszkach z podłączeniem	szt.		
		17	szt.	17.000	
				RAZEM	17.000
34 d.3	KNR 5-08 0817-07	Montaż złączy 3-biegunowych i 4- bieg. na przewodach instalacyjnych	szt.		
		6	szt.	6.000	
				RAZEM	6.000
35 d.3	KNR-W 4-03 0902-01 ana- logia	Wykonanie połączeń przewodów do 2.5 mm <sup>2</sup> w puszkach i odgałęźnikach n.t. i p.t. z zadławianiem przewodów (3 odgałęzienia) - złączki wago	kpl.		
		9	kpl.	9.000	
				RAZEM	9.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
36	KNR-W 5-08 d.3 0401-09	Przygotowanie podłoża do zabudowania aparatów - kucie mechaniczne pod kołki rozporowe plastikowe w podłożu z betonu - aparat o 1-2 otworach mocujących (pod haczyki do zawieszenia opraw oświetleniowych) 5	aparat aparat	 5.000	
				RAZEM	5.000
37	KNR-W 4-03 d.3 1016-01	Osadzanie w stropie kołków plastikowych rozporowych wraz z haczykami do zawieszenia opraw oświel. 5	szt. szt.	 5.000	
				RAZEM	5.000
38	KNR-W 5-08 d.3 0504-01	Montaż na gotowym podłożu istniejących opraw oświetleniowych żarowych zwykłych zawieszanych, końcowych 5	kpl. kpl.	 5.000	
				RAZEM	5.000
39	KNR-W 5-08 d.3 0504-03	Montaż na gotowym podłożu istniejących opraw oświetleniowych żarowych zwykłych przykręcanych, końcowych 1	kpl. kpl.	 1.000	
				RAZEM	1.000
40	KNR-W 5-08 d.3 0401-07	Przygotowanie podłoża do zabudowania aparatów - kucie mechaniczne pod kołki rozporowe plastikowe w podłożu z cegły - aparat o 1-2 otworach mocujących, pod czujniki czadu w pokojach 3	aparat aparat	 3.000	
				RAZEM	3.000
41	KNR-W 5-08 d.3 0403-01	Mocowanie na gotowym podłożu aparatów o masie do 2.5 kg z częściowym rozebraniem i złożeniem bez podłączenia - 2 otwory mocujące - czujniki czadu 3	szt. szt.	 3.000	
				RAZEM	3.000
42	KNR-W 5-08 d.3 0901-01	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznych - obwód 1-fazowy, pierwszy pomiar 1	pomiar pomiar	 1.000	
				RAZEM	1.000
43	KNR-W 5-08 d.3 0901-02	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznych - obwód 1-fazowy, każdy następny pomiar 7	pomiar pomiar	 7.000	
				RAZEM	7.000
44	KNR-W 5-08 d.3 0902-01	Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - pomiar impedancji pętli zwarciowej - pierwszy 1	pomiar pomiar	 1.000	
				RAZEM	1.000
45	KNR-W 5-08 d.3 0902-02	Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - pomiar impedancji pętli zwarciowej - każdy następny 16	pomiar pomiar	 16.000	
				RAZEM	16.000
46	KNR-W 4-03 d.3 1209-01	Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - pierwsza próba działania wyłącznika różnicowoprądowego 1	prób. prób.	 1.000	
				RAZEM	1.000
47	KNR-W 4-03 d.3 1209-02	Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - następna próba działania wyłącznika różnicowoprądowego 1	prób. prób.	 1.000	
				RAZEM	1.000

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
<b>1</b>		<b>Demontaż instalacji elektrycznej</b>						
1 d.1	KNR-W 4-03 0904-01	Odłączenie przewodów o przekroju do 6 mm <sup>2</sup> od zacisków lub bolców obmiar = 54 szt	szt					
1*		-- R -- robocizna 0.0147 r-g/szt	r-g	0.7938	0.000	0.00		
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:						0.000	0.000	0.000
2 d.1	KNR 4-03 1116-03	Demontaż przewodów wtynkowych z podłoża ceglanego lub betonowego obmiar = 40 m	m					
1*		-- R -- robocizna' 0.063 r-g/m	r-g	2.5200	0.000	0.00		
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:						0.000	0.000	0.000
3 d.1	KNR 4-03 1122-01	Demontaż gniazd wtyczkowych podtynkowych o natężeniu prądu do 63 A - ilość biegunów 2 obmiar = 14 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna' 0.1343*0.35=0.047005 r-g/szt.	r-g	0.6581	0.000	0.00		
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:						0.000	0.000	0.000
4 d.1	KNR 4-03 1124-01	Demontaż łączników instalacyjnych podtynkowych o natężeniu prądu do 10 A - 1 wylot (wyłącznik, przełącznik 1- biegunowy lub przycisk dzwonek)	szt.					
1*		obmiar = 8 szt.						
		-- R -- robocizna' 0.1785 r-g/szt.	r-g	1.4280	0.000	0.00		
2*		robocizna 1*0.35=0.35 r-g/szt.	r-g	2.8000	0.000	0.00		
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:						0.000	0.000	0.000
5 d.1	KNR 5-08 0402-02 analogia	Demontaż aparatów o masie do 2.5 kg bez częściowego rozebrania i podłączenia (il. otworów mocujących do 4) - tablica licznikowa TL-1f i dzwonek elektr.	szt.					
		obmiar = 2 szt.						
1*		-- R -- robocizna 0.66*0.955=0.6303 r-g/szt.	r-g	1.2606	0.000	0.00		
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:						0.000	0.000	0.000
6 d.1	KNR 4-03 1133-07	Demontaż opraw żarowych porcelanowych, plafonier przykręcanych lub halogenów (demontaż na czas remontu - do ponownego montażu)	szt.					
		obmiar = 7 szt.						
1*		-- R -- robocizna' 0.1995 r-g/szt.	r-g	1.3965	0.000	0.00		
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:						0.000	0.000	0.000
7 d.1	KNR-W 5-08 0803-02 analogia	Wypięcie przewodów pojedynczych spod zacisków lub bolców; przekrój żyły do 4 mm <sup>2</sup> (w tabl. TL-1f )	szt.					
		obmiar = 3 szt.						
1*		-- R -- robocizna' 0.1 r-g/szt.	r-g	0.3000	0.000	0.00		
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:						0.000	0.000	0.000

		Demontaż instalacji elektrycznej	
RAZEM	<b>RAZEM</b>	<b>Robocizna</b>	<b>Materiały</b>
			<b>Sprzęt</b>
OGÓŁEM			

Słownie: zero i 00/100 zł

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
<b>2</b>		<b>Istn. tablica licznik. TL-1f i proj. tabl. bezp. TM wraz z aparaturą</b>						
8 d.2	KNR 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 - pod tabl. TM obmiar = 1 aparat	aparat					
1*		-- R -- robocizna 0.23*0.955=0.21965 r-g/aparat	r-g	0.2197	0.000	0.00		
2*		-- M -- kołki rozporowe plastikowe fi 10mm dł. 60mm 4 szt./aparat	szt.	4.0000	0.000		0.00	
3*		wkręty 4 szt./aparat	szt.	4.0000	0.000		0.00	
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:						0.000	0.000	0.000
9 d.2	KNR-W 5-08 0403-02	Mocowanie na gotowym podłożu aparatów o masie do 2.5 kg z częściowym rozebraniem i złożeniem bez podłączenia (il. otworów mocujących do 4) - istniejąca tabl. licznikowa TL-1f obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna' 0.27 r-g/szt.	r-g	0.2700	0.000	0.00		
2*		-- M -- istniejąca tablica licznikowa TL-1f, z szynami N i PE oraz wspornikiem TH35 0 szt./szt.	szt.	0.0000	0.000		0.00	
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:						0.000	0.000	0.000
10 d.2	KNR-W 5-08 0403-02	Mocowanie na gotowym podłożu aparatów o masie do 2.5 kg z częściowym rozebraniem i złożeniem bez podłączenia (il. otworów mocujących do 4) - tabl. bezpiecznikowa TM obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna' 0.27 r-g/szt.	r-g	0.2700	0.000	0.00		
2*		-- M -- tablica bezpiecznikowa TM 12-modułowa "S", z szynami N i PE oraz z listwą montażową TH35 1 szt./szt.	szt.	1.0000	0.000		0.00	
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:						0.000	0.000	0.000
11 d.2	KNR-W 5-08 0803-02 analogia	Podłączenie przewodów pojedynczych pod zaciski lub bolce; przekrój żyły do 4 mm2 (w tabl. TL-1f i tabl. TM) obmiar = 9 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna' 0.2 r-g/szt.	r-g	1.8000	0.000	0.00		
2*		-- M -- przewód Y DY3x 4mm2 750V 0.15 m/szt.	m	1.3500	0.000		0.00	
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:						0.000	0.000	0.000
12 d.2	KNR-W 5-08 0407-01	Montaż osprzętu modułowego w tabl. TL-1f, wyłącznik nadprądowy 1-bieg. obmiar = 2 szt	szt					
1*		-- R -- robocizna' 0.18 r-g/szt	r-g	0.3600	0.000	0.00		
2*		-- M -- wyłączniki nadprądowe S 301 B 10A 1 szt/szt	szt	2.0000	0.000		0.00	

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:						0.000	0.000	0.000
13	KNR-W 5-d.2 08 0407-01	Montaż osprzętu modułowego w tabl. TM - wyłącznik nadprądowy 1-bieg. obmiar = 6 szt	szt					
1*		-- R -- robocizna' 0.18 r-g/szt	r-g	1.0800	0.000	0.00		
2*		-- M -- wyłączniki nadprądowe S 301 B 16A' 1 szt/szt	szt	6.0000	0.000		0.00	
Razem koszty bezpośrednie:						0.000	0.000	0.000
Jednostkowe koszty bezpośrednie:						0.000	0.000	0.000
14	KNR-W 5-d.2 08 0407-01	Montaż osprzętu modułowego w tabl. TM - wyłącznik różnicowoprądowy 2-torowy P 302 25A 30mA obmiar = 1 szt	szt					
1*		-- R -- robocizna' 0.18 r-g/szt	r-g	0.1800	0.000	0.00		
2*		-- M -- wyłącznik różnicowoprądowy 2-torowe P 302 25A 30mA 1 szt/szt	szt	1.0000	0.000		0.00	
Razem koszty bezpośrednie:						0.000	0.000	0.000
Jednostkowe koszty bezpośrednie:						0.000	0.000	0.000
15	KNR-W 5-d.2 08 0407-01	Montaż osprzętu modułowego w tabl. TM - dzwonek elektryczny, 230V obmiar = 1 szt	szt					
1*		-- R -- robocizna' 0.18 r-g/szt	r-g	0.1800	0.000	0.00		
2*		-- M -- dzwonek elektryczny w module"S", 230V 1 szt/szt	szt	1.0000	0.000		0.00	
Razem koszty bezpośrednie:						0.000	0.000	0.000
Jednostkowe koszty bezpośrednie:						0.000	0.000	0.000
16	KNR-W 5-d.2 08 0408-04	Montaż elementów rozdzielnic modułowych - szyna łączeniowa 1-bieg. obmiar = 2 szt	szt					
1*		-- R -- robocizna 1 r-g/szt	r-g	2.0000	0.000	0.00		
2*		-- M -- szyna łączeniowa 1-biegunowa 1 szt/szt	szt	2.0000	0.000		0.00	
Razem koszty bezpośrednie:						0.000	0.000	0.000
Jednostkowe koszty bezpośrednie:						0.000	0.000	0.000

## PODSUMOWANIE

Istn. tablica licznik. TL-1f i proj. tabl. bezp. TM wraz z aparaturą

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł



Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
<b>3</b>		<b>Instalacja elektryczna w lokalu mieszkalnym</b>						
17	KNR 4-03 d.3 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 = 12 otw.	otw.					
1*		-- R -- robocizna 0.7245 r-g/otw.	r-g	8.6940	0.000	0.00		
2*		-- S -- wiertarka udarowa 0.3 m-g/otw.	m-g	3.6000	0.000			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:						0.000	0.000	0.000
18	KNR 4-03 d.3 1001-01	Mechaniczne wykucie bruzd dla przewodów wtynkowych w cegle obmiar = 240 m	m					
1*		-- R -- robocizna' 0.0798 r-g/m	r-g	19.1520	0.000	0.00		
2*		-- S -- bruzdownica 0.15 m-g/m	m-g	36.0000	0.000			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:						0.000	0.000	0.000
19	KNR 4-03 d.3 1014-01	Ręczne przygotowanie zaprawy cementowo-wapiennej obmiar = 0.6 m³	m³					
1*		-- R -- robocizna' 4.03 r-g/m³	r-g	2.4180	0.000	0.00		
2*		-- M -- cement portlandzki zwykły bez dodatków 35 0.191 t/m³	t	0.1146	0.000		0.00	
3*		piasek do betonów zwykłych 1.1 m³/m³	m³	0.6600	0.000		0.00	
4*		ciasto wapienne (wapno gaszone) 0.16 m³/m³	m³	0.0960	0.000		0.00	
5*		materiały pomocnicze 4 %(od M)	%	4.0000	0.000		0.00	
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:						0.000	0.000	0.000
20	KNR 4-03 d.3 1012-02	Zaprawianie bruzd o szer. do 50 mm obmiar = 240 m	m					
1*		-- R -- robocizna' 0.0525 r-g/m	r-g	12.6000	0.000	0.00		
2*		-- M -- goldband 0.2 kg/m	kg	48.0000	0.000		0.00	
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:						0.000	0.000	0.000
21	KNR 19-01 d.3 0713-01 analogia	Uzupełnienie tynków zwykłych kat. III w bruzdach po ułożeniu instalacji elektrycznej o szer. 5 cm obmiar = 240 m	m					
1*		-- R -- robocizna' 0.22 r-g/m	r-g	52.8000	0.000	0.00		
2*		-- M -- zaprawa ujęta w poz.19 0.0 t/m	t	0.0000	0.000		0.00	
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:						0.000	0.000	0.000
22	KNR 4-01 d.3 0323-04	Zamurowanie przebieg w ścianach z cegieł o grub. ponad 1 ceg. obmiar = 12 szt.	szt.					

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		-- R -- robocizna' 0.92 r-g/szt.	r-g	11.0400	0.000	0.00		
2*		-- M -- zaprawa ujęta w poz. 19 0.005 m³/szt.	m³	0.0600	0.000		0.00	
Razem koszty bezpośrednie:						0.000	0.000	0.000
Jednostkowe koszty bezpośrednie:						0.000	0.000	0.000
23 KNR-W 5-d.3 08 0210-01		Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm² układane w gotowych bruzdach na podłożu innym niż beton obmiar = 234 m	m					
1*		-- R -- robocizna' 0.0546 r-g/m	r-g	12.7764	0.000	0.00		
2*		-- M -- przewody kabelkowe YDYp 3 x 1,5mm² 750V 1.04 m/m	m	243.3600	0.000		0.00	
3*		uchwyt US 3 szt./m	szt.	702.0000	0.000		0.00	
4*		materiały pomocnicze 2.5 %(od M)	%	2.5000	0.000		0.00	
Razem koszty bezpośrednie:						0.000	0.000	0.000
Jednostkowe koszty bezpośrednie:						0.000	0.000	0.000
24 KNR-W 5-d.3 08 0210-01		Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm² układane w gotowych bruzdach na podłożu innym niż beton obmiar = 45 m	m					
1*		-- R -- robocizna' 0.0546 r-g/m	r-g	2.4570	0.000	0.00		
2*		-- M -- przewody kabelkowe YDYp 3 x 2,5mm² 750V 1.04 m/m	m	46.8000	0.000		0.00	
3*		uchwyt US 3 szt./m	szt.	135.0000	0.000		0.00	
4*		materiały pomocnicze 2.5 %(od M)	%	2.5000	0.000		0.00	
Razem koszty bezpośrednie:						0.000	0.000	0.000
Jednostkowe koszty bezpośrednie:						0.000	0.000	0.000
25 KNR-W 5-d.3 08 0210-01		Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm² układane w gotowych bruzdach na podłożu innym niż beton obmiar = 46 m	m					
1*		-- R -- robocizna' 0.0546 r-g/m	r-g	2.5116	0.000	0.00		
2*		-- M -- przewody kabelkowe YDYp 4 x 1,5mm² 750V 1.04 m/m	m	47.8400	0.000		0.00	
3*		uchwyt US 3 szt./m	szt.	138.0000	0.000		0.00	
4*		materiały pomocnicze 2.5 %(od M)	%	2.5000	0.000		0.00	
Razem koszty bezpośrednie:						0.000	0.000	0.000
Jednostkowe koszty bezpośrednie:						0.000	0.000	0.000
26 KNR 5-08 d.3 0301-20		Przygotowanie podłoża pod mocowanie osprzętu na zaprawie cementowej lub gipsowej z wykonaniem ślepych otworów mechanicznie w cegle (pod osprzęt instalacyjny) obmiar = 30 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna' $0.0957 \cdot 0.955 = 0.091394$ r-g/szt.	r-g	2.7418	0.000	0.00		
2*		-- S -- nawiertnica fi 65mm 0.2 m-g/szt.	m-g	6.0000	0.000			0.00

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:						0.000	0.000	0.000
27	KNR 5-08 d.3 0302-01	Montaż na gotowym podłożu puszek bakelitowych o śr. do 60mm obmiar = 30 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna' $0.088 \cdot 0.955 = 0.08404$ r-g/szt.	r-g	2.5212	0.000	0.00		
2*		-- M -- puszki bakelitowe fi 60mm, głębokie, z otworami do mocowania osprzętu na wkręty 1.02 szt./szt.	szt.	30.6000	0.000		0.00	
3*		materiały pomocnicze 2.5 %(od M)	%	2.5000	0.000		0.00	
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:						0.000	0.000	0.000
28	KNR 5-08 d.3 0307-02	Montaż na gotowym podłożu łączników instalacyjnych podtynkowych jednobiegunowych, w puszcze instalacyjnej z podłączeniem obmiar = 3 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna' $0.165 \cdot 0.955 = 0.157575$ r-g/szt.	r-g	0.4727	0.000	0.00		
2*		-- M -- łącznik instalacyjny 1-bieg. podtynkowy, 6A, 230V 1.02 szt./szt.	szt.	3.0600	0.000		0.00	
3*		materiały pomocnicze 2.5 %(od M)	%	2.5000	0.000		0.00	
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:						0.000	0.000	0.000
29	KNR 5-08 d.3 0307-02	Montaż na gotowym podłożu łączników instalacyjnych podtynkowych jednobiegunowych, przycisków w puszcze instalacyjnej z podłączeniem obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna' $0.165 \cdot 0.955 = 0.157575$ r-g/szt.	r-g	0.1576	0.000	0.00		
2*		-- M -- przycisk dzwonek podtynkowy, 230V 1.02 szt./szt.	szt.	1.0200	0.000		0.00	
3*		materiały pomocnicze 2.5 %(od M)	%	2.5000	0.000		0.00	
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:						0.000	0.000	0.000
30	KNR 5-08 d.3 0307-03	Montaż na gotowym podłożu łączników instalacyjnych podtynkowych świecznikowych w puszcze instalacyjnej z podłączeniem obmiar = 3 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna' $0.198 \cdot 0.955 = 0.18909$ r-g/szt.	r-g	0.5673	0.000	0.00		
2*		-- M -- łącznik instalacyjny świecznikowy podtynkowy, 6A, 230V 1.02 szt./szt.	szt.	3.0600	0.000		0.00	
3*		materiały pomocnicze 2.5 %(od M)	%	2.5000	0.000		0.00	
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:						0.000	0.000	0.000
31	KNR 5-08 d.3 0307-04	Montaż na gotowym podłożu łączników instalacyjnych podtynkowych schodowych, dwubiegunowych w puszcze instalacyjnej z podłączeniem obmiar = 4 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna $0.242 \cdot 0.955 = 0.23111$ r-g/szt.	r-g	0.9244	0.000	0.00		

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		-- M -- łączniki instalacyjne schodowe	szt.	4.0800	0.000		0.00	
3*		1.02 szt./szt. materiały pomocnicze 2.5 %(od M)	%	2.5000	0.000		0.00	
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:						0.000	0.000	0.000
32 KNR 5-08 d.3 0307-04		Montaż na gotowym podłożu łączników instalacyjnych podtynkowych krzyżowych, dwubiegunowych w puszcze instalacyjnej z podłączeniem obmiar = 2 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.242*0.955=0.23111 r-g/szt.	r-g	0.4622	0.000	0.00		
2*		-- M -- łączniki instalacyjne krzyżowe	szt.	2.0400	0.000		0.00	
3*		1.02 szt./szt. materiały pomocnicze 2.5 %(od M)	%	2.5000	0.000		0.00	
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:						0.000	0.000	0.000
33 KNR 5-08 d.3 0309-03		Montaż do gotowego podłoża gniazd wtyczkowych podtynkowych 2-bieg.z uziemieniem w puszkach z podłączeniem obmiar = 17 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna' 0.187*0.955=0.178585 r-g/szt.	r-g	3.0359	0.000	0.00		
2*		-- M -- Gniazdo 2-bieg. podwójne z bolcami uziemiającymi, p/t 230 V, 16A	szt	17.3400	0.000		0.00	
3*		1.02 szt/szt. materiały pomocnicze 2.5 %(od M)	%	2.5000	0.000		0.00	
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:						0.000	0.000	0.000
34 KNR 5-08 d.3 0817-07		Montaż złączy 3-biegunowych i 4- bieg. na przewodach instalacyjnych obmiar = 6 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna' 0.132*0.955=0.12606 r-g/szt.	r-g	0.7564	0.000	0.00		
2*		-- M -- złącza świecznikowe	szt	6.1200	0.000		0.00	
3*		1.02 szt/szt. materiały pomocnicze 2.5 %(od M)	%	2.5000	0.000		0.00	
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:						0.000	0.000	0.000
35 KNR-W 4- d.3 03 0902-01 analogia		Wykonanie połączeń przewodów do 2.5 mm2 w puszkach i odgałęźnikach n.t. i p.t. z zadławianiem przewodów (3 odgałęzienia) - złączki wago obmiar = 9 kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna' 0.223 r-g/kpl.	r-g	2.0070	0.000	0.00		
2*		-- M -- złączki wago 3 szt./kpl.	szt.	27.0000	0.000		0.00	
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:						0.000	0.000	0.000
36 KNR-W 5- d.3 08 0401-09		Przygotowanie podłoża do zabudowania aparatów - kucie mechaniczne pod kołki rozporowe plastikowe w podłożu z betonu - aparat o 1-2 otworach mocujących (pod haczyki do zawieszenia opraw oświetleniowych) obmiar = 5 aparat	aparat					

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		-- R -- robocizna' 0.12 r-g/aparat	r-g	0.6000	0.000	0.00		
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:						0.000	0.000	0.000
37	KNR-W 4- d.3 03 1016-01	Osadzanie w stropie kołków plastikowych rozporowych wraz z haczykami do zawieszenia opraw oświetl. obmiar = 5 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna' 0.0084 r-g/szt.	r-g	0.0420	0.000	0.00		
2*		-- M -- kołki rozporowe fi 10mm dł.60mm 1 szt./szt.	szt.	5.0000	0.000		0.00	
3*		haczyki do zawieszenia opraw oświetl. 1 szt./szt.	szt.	5.0000	0.000		0.00	
4*		materiały pomocnicze 4 %(od M)	%	4.0000	0.000		0.00	
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:						0.000	0.000	0.000
38	KNR-W 5- d.3 08 0504-01	Montaż na gotowym podłożu istniejących opraw oświetleniowych żarowych zwykłych zawieszanych, końcowych obmiar = 5 kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 0.27 r-g/kpl.	r-g	1.3500	0.000	0.00		
2*		-- M -- istniejąca oprawa żarowa do zawieszania 0 szt./kpl.	szt.	0.0000	0.000		0.00	
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:						0.000	0.000	0.000
39	KNR-W 5- d.3 08 0504-03	Montaż na gotowym podłożu istniejących opraw oświetleniowych żarowych zwykłych przykręcanych, końcowych obmiar = 1 kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 0.32 r-g/kpl.	r-g	0.3200	0.000	0.00		
2*		-- M -- istniejące oprawy żarowe do przykręcania 0 szt./kpl.	szt.	0.0000	0.000		0.00	
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:						0.000	0.000	0.000
40	KNR-W 5- d.3 08 0401-07	Przygotowanie podłoża do zabudowania aparatów - kucie mechaniczne pod kołki rozporowe plastikowe w podłożu z cegły - aparat o 1-2 otworach mocujących, pod czujniki czadu w pokojach obmiar = 3 aparat	aparat					
1*		-- R -- robocizna 0.11 r-g/aparat	r-g	0.3300	0.000	0.00		
2*		-- M -- kołki rozporowe plastikowe fi 8mm dł.40mm z wkrętami 2 szt./aparat	szt.	6.0000	0.000		0.00	
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:						0.000	0.000	0.000
41	KNR-W 5- d.3 08 0403-01	Mocowanie na gotowym podłożu aparatów o masie do 2.5 kg z częściowym rozebraniem i złożeniem bez podłączenia - 2 otwory mocujące - czujniki czadu obmiar = 3 szt.	szt.					
		-- R --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		robocizna 0.22 r-g/szt.	r-g	0.6600	0.000	0.00		
2*		-- M -- czujnik czadu 1 szt./szt.	szt.	3.0000	0.000		0.00	
Razem koszty bezpośrednie:						0.000	0.000	0.000
Jednostkowe koszty bezpośrednie:						0.000	0.000	0.000
42 KNR-W 5-d.3 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	0.000	0.00		
Razem koszty bezpośrednie:						0.000	0.000	0.000
Jednostkowe koszty bezpośrednie:						0.000	0.000	0.000
43 KNR-W 5-d.3 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	0.000	0.00		
Razem koszty bezpośrednie:						0.000	0.000	0.000
Jednostkowe koszty bezpośrednie:						0.000	0.000	0.000
44 KNR-W 5-d.3 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	0.000	0.00		
Razem koszty bezpośrednie:						0.000	0.000	0.000
Jednostkowe koszty bezpośrednie:						0.000	0.000	0.000
45 KNR-W 5-d.3 08 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	0.000	0.00		
Razem koszty bezpośrednie:						0.000	0.000	0.000
Jednostkowe koszty bezpośrednie:						0.000	0.000	0.000
46 KNR-W 4-d.3 03 1209-01		Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - pierwsza próba działania wyłącznika różnicowoprądowego obmiar = 1 prób.	pró b.					
1*		-- R -- robocizna' 0.33 r-g/prób.	r-g	0.3300	0.000	0.00		
Razem koszty bezpośrednie:						0.000	0.000	0.000
Jednostkowe koszty bezpośrednie:						0.000	0.000	0.000
47 KNR-W 4-d.3 03 1209-02		Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - następna próba działania wyłącznika różnicowoprądowego obmiar = 1 prób.	pró b.					
1*		-- R -- robocizna 0.27 r-g/prób.	r-g	0.2700	0.000	0.00		
Razem koszty bezpośrednie:						0.000	0.000	0.000
Jednostkowe koszty bezpośrednie:						0.000	0.000	0.000

## PODSUMOWANIE

Instalacja elektryczna w lokalu mieszkalnym

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł

CAŁY KOSZTORYS			
	RAZEM	Robocizna	Materiały      Sprzęt
RAZEM			
OGÓŁEM			

Słownie: zero i 00/100 zł