

**PRZEDMIAR ROBÓT**

NAZWA INWESTYCJI : Wymiana instalacji elektrycznej w lokalu mieszkalnym  
ADRES INWESTYCJI : Szczecin, ul. Zegadłowicza 26 m.3  
INWESTOR : Zarząd Budynków i Lokali Komunalnych  
ADRES INWESTORA : Szczecin, ul. Mariacka 25  
BRANŻA : ELEKTRYCZNA

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : inż. Jan Skwarczyński  
DATA OPRACOWANIA : 11.04.2017r.

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  
11.04.2017r.

Data zatwierdzenia

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
<b>1</b>		<b>Demontaż instalacji elektrycznej</b>			
1	KNR-W 4-03	Odlączenie przewodów o przekroju do 6 mm <sup>2</sup> od zacisków lub bolców	szt		
d.1	0904-01	48	szt	48.000	
				RAZEM	48.000
2	KNR 4-03	Demontaż przewodów wtynkowych z podłoża ceglanego lub betonowego	m		
d.1	1116-03	40	m	40.000	
				RAZEM	40.000
3	KNR 4-03	Demontaż gniazd wtyczkowych podtynkowych o natężeniu prądu do 63 A - ilość biegunów 2	szt.		
d.1	1122-01	8	szt.	8.000	
				RAZEM	8.000
4	KNR 4-03	Demontaż łączników instalacyjnych podtynkowych o natężeniu prądu do 10 A - 1 wylot. (wyłącznik, przełącznik 1 biegunowy lub przycisk dzwonkowy)	szt.		
d.1	1124-01	7	szt.	7.000	
				RAZEM	7.000
5	KNR 5-08	Demontaż aparatów o masie do 2.5 kg z częściowym rozebraniem i złożeniem bez podłączenia (ilość otworów mocujących do 4) - tabl. licznikowa TL-1f i dzwonek elektr.	szt.		
d.1	0403-02 analogia	2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
6	KNR 4-03	Demontaż opraw żarowych porcelanowych lub plafonier przykręcanych (demontaż na czas remontu - do ponownego montażu)	szt.		
d.1	1133-07	8	szt.	8.000	
				RAZEM	8.000
<b>2</b>		<b>Tablice licznik.TL-1f i bezpiecznikowa TM + zasilanie tabl. TM</b>			
7	KNR 5-08	Przygotowanie podłoża do zabudowania aparatów - kucie mechaniczne pod kołki rozporowe plastikowe w podłożu z cegły - aparat o 3-4 otworach mocujących, pod tabl. TL-1f i tabl. TM w przedpokoju w lokalu mieszkalnym	aparat		
d.2	0401-08	1	aparat	1.000	
				RAZEM	1.000
8	KNR-W 5-08	Mocowanie na gotowym podłożu aparatów o masie do 2.5 kg z częściowym rozebraniem i złożeniem bez podłączenia (il. otworów mocujących do 4) - tabl.licznik.- bezpiecznik.TL-1f	szt.		
d.2	0403-02	1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
9	KNR-W 5-08	Mocowanie na gotowym podłożu aparatów o masie do 2.5 kg z częściowym rozebraniem i złożeniem bez podłączenia (il. otworów mocujących do 4) - tabl. bezpiecznik. TM	szt.		
d.2	0403-02	1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
10	KNR 5-08	Podłączenie przewodów kabelkowych w powłoce polwinitowej pod zaciski lub bolce (przekrój żył do 6 mm <sup>2</sup> ) - dotyczy zasilenia tabl. TM z tabl. TL-1f	szt.		
d.2	0813-03	6	szt.	6.000	
				RAZEM	6.000
11	KNR-W 5-08	Montaż osprzętu modułowego w tabl. TM - wyłącznik nadprądowy 1-bieg. (dla obwodów oświetl. i dzwonek)	szt		
d.2	0407-01	1	szt	1.000	
				RAZEM	1.000
12	KNR-W 5-08	Montaż osprzętu modułowego w tabl. TM - wyłącznik nadprądowy 1-bieg. (dla gniazd w kuchni, dla gn. pralki w łazience, dla gn. podgrzewacza przepływowego wody w łazience, dla gn. grzejnika drabinkowego i dla gniazd w pozostałych pomieszczeniach)	szt		
d.2	0407-01	5	szt	5.000	
				RAZEM	5.000
13	KNR-W 5-08	Montaż osprzętu modułowego w tabl. TM - dzwonek elektr. 230V w module "	szt		
d.2	0407-01	S" 1	szt	1.000	
				RAZEM	1.000
14	KNR-W 5-08	Montaż osprzętu modułowego w tabl. TM - wyłącznik różnicowoprądowy 2-torowy P 302 25A 30mA	szt		
d.2	0407-01	1	szt	1.000	
				RAZEM	1.000
15	KNR-W 5-08	Montaż elementów rozdzielnic modułowych - szyna łączeniowa 1-bieg.	szt		
d.2	0408-04	1	szt	1.000	
				RAZEM	1.000
<b>3</b>		<b>Instalacja elektryczna w lokalu mieszkalnym</b>			
16	KNR 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.3	1003-11	8	otw.	8.000	
				RAZEM	8.000
17	KNR 4-03	Mechaniczne wykucie bruzd dla przewodów wtynkowych w cegle	m		
d.3	1001-01	120	m	120.000	
				RAZEM	120.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
18	KNR 4-03	Ręczne przygotowanie zaprawy cementowo-wapiennej	m <sup>3</sup>		
d.3	1014-01	0.3	m <sup>3</sup>	0.300	
				RAZEM	0.300
19	KNR 4-03	Zaprawianie bruzd o szer. do 50 mm	m		
d.3	1012-02	120	m	120.000	
				RAZEM	120.000
20	KNR 19-01	Uzupełnienie tynków zwykłych kat. III w bruzdach po ułożeniu instalacji elektrycznej o szer. 5 cm	m		
d.3	0713-01 analogia	120	m	120.000	
				RAZEM	120.000
21	KNR 4-01	Zamurowanie przebić w ścianach z cegieł o grub. ponad 1 ceg.	szt.		
d.3	0323-04	8	szt.	8.000	
				RAZEM	8.000
22	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.3	0210-01	80	m	80.000	
				RAZEM	80.000
23	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.3	0210-01	40	m	40.000	
				RAZEM	40.000
24	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.3	0210-01	16	m	16.000	
				RAZEM	16.000
25	KNR-W 5-08	Montaż listew elektroinstalacyjnych (naściennych, przypodłogowych i ściennych) mocowanych przez przykręcanie na podłożu ceglanym	m		
d.3	0114-04	40	m	40.000	
				RAZEM	40.000
26	KNR-W 5-08	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm <sup>2</sup> układane w gotowych korytkach	m		
d.3	0212-01	40	m	40.000	
				RAZEM	40.000
27	KNR 5-08	Przygotowanie podłoża pod mocowanie osprzętu na zaprawie cementowej lub gipsowej z wykonaniem ślepych otworów mechanicznie w cegle (pod puszki instalacyjne)	szt.		
d.3	0301-20	23	szt.	23.000	
				RAZEM	23.000
28	KNR 5-08	Montaż na gotowym podłożu puszek bakelitowych o śr. do 60mm	szt.		
d.3	0302-01	23	szt.	23.000	
				RAZEM	23.000
29	KNR 5-08	Montaż na gotowym podłożu łączników instalacyjnych podtynkowych jednobiegunowych, w puszcze instalacyjnej z podłączeniem	szt.		
d.3	0307-02	3	szt.	3.000	
				RAZEM	3.000
30	KNR 5-08	Montaż na gotowym podłożu łączników instalacyjnych podtynkowych jednobiegunowych, przycisków w puszcze instalacyjnej z podłączeniem	szt.		
d.3	0307-02	1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
31	KNR 5-08	Montaż na gotowym podłożu łączników instalacyjnych podtynkowych świecznikowych w puszcze instalacyjnej z podłączeniem	szt.		
d.3	0307-03	2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
32	KNR 5-08	Montaż na gotowym podłożu łączników instalacyjnych podtynkowych schodowych, dwubiegunowych w puszcze instalacyjnej z podłączeniem	szt.		
d.3	0307-04	2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
33	KNR 5-08	Montaż na gotowym podłożu łączników instalacyjnych podtynkowych krzyżowych, dwubiegunowych w puszcze instalacyjnej z podłączeniem	szt.		
d.3	0307-04	1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
34	KNR 5-08	Montaż do gotowego podłoża gniazd wtyczkowych podtynkowych 2-bieg.z uziemieniem w puszkach z podłączeniem	szt.		
d.3	0309-03	15	szt.	15.000	
				RAZEM	15.000
35	KNR 5-08	Montaż złączy 3-biegunowych i 4- bieg. na przewodach instalacyjnych (do opraw oświetleniowych)	szt.		
d.3	0817-07	9	szt.	9.000	
				RAZEM	9.000
36	KNR-W 4-03	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.		
d.3	0902-01 analogia				

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		5	kpl.	5.000	
				RAZEM	5.000
37	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)	aparat		
		1	aparat	1.000	
				RAZEM	1.000
38	KNR-W 4-03 d.3 1016-01	Osadzanie w stropie kołków plastikowych rozporowych wraz z haczykami do zawieszenia opraw ośw. 1	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
39	KNR-W 5-08 d.3 0504-01	Montaż na gotowym podłożu istniejących opraw oświetleniowych żarowych zwykłych zawieszanych, końcowych	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
40	KNR-W 5-08 d.3 0504-03	Montaż na gotowym podłożu istniejących opraw oświetleniowych żarowych zwykłych przykręcanych, końcowych	kpl.		
		7	kpl.	7.000	
				RAZEM	7.000
41	KNR-W 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 mocujących - pod grzejnik drabinkowy w łazience	aparat		
		1	aparat	1.000	
				RAZEM	1.000
42	KNR-W 5-08 d.3 0402-06	Mocowanie na gotowym podłożu aparatów o masie do 10 kg bez częściowego rozebrania i podłączenia - 4 otwory mocujące - grzejnik drabinkowy	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
43	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	aparat		
		2	aparat	2.000	
				RAZEM	2.000
44	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	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
45	KNR-W 5-08 d.3 0901-01	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznych - obwód 1-fazowy, pierwszy pomiar	pomiar		
		1	pomiar	1.000	
				RAZEM	1.000
46	KNR-W 5-08 d.3 0901-02	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznych - obwód 1-fazowy, każdy następny pomiar	pomiar		
		5	pomiar	5.000	
				RAZEM	5.000
47	KNR-W 5-08 d.3 0902-01	Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - pomiar impedancji pętli zwarciowej - pierwszy	pomiar		
		1	pomiar	1.000	
				RAZEM	1.000
48	KNR-W 5-08 d.3 0902-02	Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - pomiar impedancji pętli zwarciowej - każdy następny	pomiar		
		14	pomiar	14.000	
				RAZEM	14.000
49	KNR-W 4-03 d.3 1209-01	Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - pierwsza próba działania wyłącznika różnicowoprądowego	prób.		
		1	prób.	1.000	
				RAZEM	1.000
50	KNR-W 4-03 d.3 1209-02	Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - następna próba działania wyłącznika różnicowoprądowego	prób.		
		1	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 = 48 szt	szt					
1*		-- R -- robocizna 0.0147 r-g/szt	r-g	0.7056	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 wtynkowych podtynkowych o natężeniu prądu do 63 A - ilość biegunów 2 obmiar = 8 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna' 0.1343*0.35=0.047005 r-g/szt.	r-g	0.3760	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) obmiar = 7 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna' 0.1785 r-g/szt.	r-g	1.2495	0.000	0.00		
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:						0.000	0.000	0.000
5 d.1	KNR 5-08 0403-02 analogia	Demontaż aparatów o masie do 2.5 kg z częściowym rozebraniem i złożeniem bez podłączenia (ilość otworów mocujących do 4) - tabl. licznikowa TL-1f i dzwonek elektr. obmiar = 2 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna' 0.28*0.955=0.2674 r-g/szt.	r-g	0.5348	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 lub plafonier przykręcanych (demontaż na czas remontu - do ponownego montażu) obmiar = 8 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna' 0.1995 r-g/szt.	r-g	1.5960	0.000	0.00		
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:						0.000	0.000	0.000

## PODSUMOWANIE

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

OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
<b>2</b>		<b>Tablice licznik.TL-1f i bezpiecznikowa TM + zasilanie tabl. TM</b>						
7 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. TL-1f i tabl. TM w przedpokoju w lokalu mieszkalnym obmiar = 1 aparat	aparat					
1*		-- R -- robocizna $0.23 \times 0.955 = 0.21965$ 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
8 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.licznik.- bezpiecznik.TL-1f obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna' $0.45$ r-g/szt.	r-g	0.4500	0.000	0.00		
2*		-- M -- tablica licznikowo- bezpiecznikowa TL-1f 7-modułowa, z szynami N i PE i listwą montażową TH35 1 kpl./szt.	kpl.	1.0000	0.000		0.00	
3*		materiały pomocnicze $0.03$ szt./szt.	szt.	0.0300	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) - tabl. bezpiecznik. TM obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna' $0.45$ r-g/szt.	r-g	0.4500	0.000	0.00		
2*		-- M -- tablica bezpiecznikowa TM 12-modułowa, natynkowa, z szynami N i PE i listwą montażową TH35 1 kpl./szt.	kpl.	1.0000	0.000		0.00	
3*		materiały pomocnicze $0.03$ szt./szt.	szt.	0.0300	0.000		0.00	
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:						0.000	0.000	0.000
10 d.2	KNR 5-08 0813-03	Podłączenie przewodów kabelkowych w powłoce polwinitowej pod zaciski lub bolce (przekrój żył do 6 mm <sup>2</sup> ) - dotyczy zasilenia tabl. TM z tabl. TL-1f obmiar = 6 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna $0.0275 \times 0.955 = 0.026263$ r-g/szt.	r-g	0.1576	0.000	0.00		
2*		-- M -- przewody kabelkowe YDY3x4mm <sup>2</sup> - 750V $0.2$ m/szt.	m	1.2000	0.000		0.00	
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:						0.000	0.000	0.000
11 d.2	KNR-W 5- 08 0407-01	Montaż osprzętu modułowego w tabl. TM - wyłącznik nadprądowy 1-bieg. (dla obwodów oświetl. i dzwonek) obmiar = 1 szt	szt					

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		-- R -- robocizna' 0.18 r-g/szt	r-g	0.1800	0.000	0.00		
2*		-- M -- wyłączniki nadprądowe S 301 B 10A 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
12 KNR-W 5-d.2 08 0407-01		Montaż osprzętu modułowego w tabl. TM - wyłącznik nadprądowy 1-bieg. (dla gniazd w kuchni, dla gn. pralki w łazience, dla gn. podgrzewacza przepływowego wody w łazience, dla gn. grzejnika drabinkowego i dla gniazd w pozostałych pomieszczeniach) obmiar = 5 szt	szt					
1*		-- R -- robocizna' 0.18 r-g/szt	r-g	0.9000	0.000	0.00		
2*		-- M -- wyłączniki nadprądowe S 301 B 16A' 1 szt/szt	szt	5.0000	0.000		0.00	
Razem koszty bezpośrednie:						0.000	0.000	0.000
Jednostkowe koszty bezpośrednie:						0.000	0.000	0.000
13 KNR-W 5-d.2 08 0407-01		Montaż osprzętu modułowego w tabl. TM - dzwonek elektr. 230V w module "S" obmiar = 1 szt	szt					
1*		-- R -- robocizna' 0.18 r-g/szt	r-g	0.1800	0.000	0.00		
2*		-- M -- dzwonek elektr. 230V w module "S" 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
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 -- wyłączniki różnicowoprądowe 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 0408-04		Montaż elementów rozdzielnic modułowych - szyna łączeniowa 1-bieg. obmiar = 1 szt	szt					
1*		-- R -- robocizna 1 r-g/szt	r-g	1.0000	0.000	0.00		
2*		-- M -- szyna łączeniowa 1-biegunowa 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

Tablice licznik.TL-1f i bezpiecznikowa TM + zasilanie tabl. TM			
	<b>RAZEM</b>	<b>Robocizna</b>	<b>Materiały</b>
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>						
16	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 = 8 otw.	otw.					
1*		-- R -- robocizna 0.7245 r-g/otw.	r-g	5.7960	0.000	0.00		
2*		-- S -- wiertarka udarowa 0.3 m-g/otw.	m-g	2.4000	0.000			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:						0.000	0.000	0.000
17	KNR 4-03 d.3 1001-01	Mechaniczne wykucie bruzd dla przewodów wtynkowych w cegle obmiar = 120 m	m					
1*		-- R -- robocizna' 0.0798 r-g/m	r-g	9.5760	0.000	0.00		
2*		-- S -- bruzdownica 0.15 m-g/m	m-g	18.0000	0.000			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:						0.000	0.000	0.000
18	KNR 4-03 d.3 1014-01	Ręczne przygotowanie zaprawy cementowo-wapiennej obmiar = 0.3 m³	m³					
1*		-- R -- robocizna' 4.03 r-g/m³	r-g	1.2090	0.000	0.00		
2*		-- M -- cement portlandzki zwykły bez dodatków 35 0.191 t/m³	t	0.0573	0.000		0.00	
3*		piasek do betonów zwykłych 1.1 m³/m³	m³	0.3300	0.000		0.00	
4*		ciasto wapienne (wapno gaszone) 0.16 m³/m³	m³	0.0480	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
19	KNR 4-03 d.3 1012-02	Zaprawianie bruzd o szer. do 50 mm obmiar = 120 m	m					
1*		-- R -- robocizna' 0.0525 r-g/m	r-g	6.3000	0.000	0.00		
2*		-- M -- goldband 0.2 kg/m	kg	24.0000	0.000		0.00	
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:						0.000	0.000	0.000
20	KNR 19-01 d.3 0713-01 analogia	Uzupełnienie tynków zwykłych kat. III w bruzdach po ułożeniu instalacji elektrycznej o szer. 5 cm obmiar = 120 m	m					
1*		-- R -- robocizna' 0.22 r-g/m	r-g	26.4000	0.000	0.00		
2*		-- M -- zaprawa ujęta w poz.18 0.0 t/m	t	0.0000	0.000		0.00	
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:						0.000	0.000	0.000
21	KNR 4-01 d.3 0323-04	Zamurowanie przebieg w ścianach z cegieł o grub. ponad 1 ceg. obmiar = 8 szt.	szt.					

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		-- R -- robocizna' 0.92 r-g/szt.	r-g	7.3600	0.000	0.00		
2*		-- M -- zaprawa ujęta w poz. 18 0.005 m <sup>3</sup> /szt.	m <sup>3</sup>	0.0400	0.000		0.00	
Razem koszty bezpośrednie:						0.000	0.000	0.000
Jednostkowe koszty bezpośrednie:						0.000	0.000	0.000
22 d.3 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 obmiar = 80 m	m					
1*		-- R -- robocizna' 0.0546 r-g/m	r-g	4.3680	0.000	0.00		
2*		-- M -- przewody kabelkowe YDYp 3 x 1,5mm <sup>2</sup> 750V 1.04 m/m	m	83.2000	0.000		0.00	
3*		uchwyt US 3 szt./m	szt.	240.0000	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
23 d.3 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 obmiar = 40 m	m					
1*		-- R -- robocizna' 0.0546 r-g/m	r-g	2.1840	0.000	0.00		
2*		-- M -- przewody kabelkowe YDYp 3 x 2,5mm <sup>2</sup> 750V 1.04 m/m	m	41.6000	0.000		0.00	
3*		uchwyt US 3 szt./m	szt.	120.0000	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 d.3 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 obmiar = 16 m	m					
1*		-- R -- robocizna' 0.0546 r-g/m	r-g	0.8736	0.000	0.00		
2*		-- M -- przewody kabelkowe YDY 4 x 1,5mm <sup>2</sup> 750V 1.04 m/m	m	16.6400	0.000		0.00	
3*		uchwyt US 3 szt./m	szt.	48.0000	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 d.3 08 0114-04		Montaż listew elektroinstalacyjnych (naściennych, przypodłogowych i ściennych) mocowanych przez przykręcanie na podłożu ceglanym obmiar = 40 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.442 r-g/m	r-g	17.6800	0.000	0.00		
2*		-- M -- listwa elektroinstalacyjna 20x15mm, z zakryciem 1.04 m/m	m	41.6000	0.000		0.00	

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3*		łączniki (różne) do listew 20x15mm	szt.	27.2000	0.000		0.00	
4*		0.68 szt./m kołki rozporowe plastikowe fi 8mm dł.40mm z wkrętami	szt.	108.0000	0.000		0.00	
5*		2.7 szt./m materiały pomocnicze	%	2.5000	0.000		0.00	
		2.5 %(od M)						
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:						0.000	0.000	0.000
26 d.3	KNR-W 5-08 0212-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm <sup>2</sup> układane w gotowych korytkach obmiar = 40 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.0406 r-g/m	r-g	1.6240	0.000	0.00		
2*		-- M -- przewody kabelkowe YDYp3x1,5mm <sup>2</sup> 1.04 m/m	m	41.6000	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
27 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 puszki instalacyjne) obmiar = 23 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna' 0.0957*0.955=0.091394 r-g/szt.	r-g	2.1021	0.000	0.00		
2*		-- S -- nawiertnica fi 65mm 0.2 m-g/szt.	m-g	4.6000	0.000			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:						0.000	0.000	0.000
28 d.3	KNR 5-08 0302-01	Montaż na gotowym podłożu puszek bakelitowych o śr. do 60mm obmiar = 23 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna' 0.088*0.955=0.08404 r-g/szt.	r-g	1.9329	0.000	0.00		
2*		-- M -- puszki bakelitowe fi 60mm, głębokie, z wkrętami do mocowania osprzętu 1.02 szt./szt.	szt.	23.4600	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 d.3	KNR 5-08 0307-02	Montaż na gotowym podłożu łączników instalacyjnych podtynkowych jednobiegunowych, w puszce instalacyjnej z podłączeniem obmiar = 3 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna' 0.165*0.955=0.157575 r-g/szt.	r-g	0.4727	0.000	0.00		
2*		-- M -- łącznik 1-bieg. podtynkowy , 230V, 10A 1 szt./szt.	szt.	3.0000	0.000		0.00	
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:						0.000	0.000	0.000
30 d.3	KNR 5-08 0307-02	Montaż na gotowym podłożu łączników instalacyjnych podtynkowych jednobiegunowych, przycisków w puszce instalacyjnej z podłączeniem obmiar = 1 szt.	szt.					
		-- R --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		robocizna' 0.165*0.955=0.157575 r-g/szt.	r-g	0.1576	0.000	0.00		
2*		-- M -- przycisk dzwonekowy podtynkowy, 230V, 10A 1.02 szt/szt.	szt	1.0200	0.000		0.00	
Razem koszty bezpośrednie:						0.000	0.000	0.000
Jednostkowe koszty bezpośrednie:						0.000	0.000	0.000
31 KNR 5-08 d.3 0307-03		Montaż na gotowym podłożu łączników instalacyjnych podtynkowych świecznikowych w puszcze instalacyjnej z podłączeniem obmiar = 2 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna' 0.198*0.955=0.18909 r-g/szt.	r-g	0.3782	0.000	0.00		
2*		-- M -- łączniki instalacyjne świecznikowe podtynkowe, 230V, 10A 1.02 szt./szt.	szt.	2.0400	0.000		0.00	
Razem koszty bezpośrednie:						0.000	0.000	0.000
Jednostkowe koszty bezpośrednie:						0.000	0.000	0.000
32 KNR 5-08 d.3 0307-04		Montaż na gotowym podłożu łączników instalacyjnych podtynkowych schodowych, dwubiegowych 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 schodowe 1.02 szt./szt.	szt.	2.0400	0.000		0.00	
3*		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
33 KNR 5-08 d.3 0307-04		Montaż na gotowym podłożu łączników instalacyjnych podtynkowych krzyżowych, dwubiegowych w puszcze instalacyjnej z podłączeniem obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.242*0.955=0.23111 r-g/szt.	r-g	0.2311	0.000	0.00		
2*		-- M -- łączniki instalacyjne krzyżowe 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:						0.000	0.000	0.000
Jednostkowe koszty bezpośrednie:						0.000	0.000	0.000
34 KNR 5-08 d.3 0309-03		Montaż do gotowego podłoża gniazd wtyczkowych podtynkowych 2-bieg.z uziemieniem w puszkach z podłączeniem obmiar = 15 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna' 0.187*0.955=0.178585 r-g/szt.	r-g	2.6788	0.000	0.00		
2*		-- M -- Gniazdo 2-bieg. podwójne z bolcami uziemiającymi, p/t 230 V, 16A 1.02 szt/szt.	szt	15.3000	0.000		0.00	
Razem koszty bezpośrednie:						0.000	0.000	0.000
Jednostkowe koszty bezpośrednie:						0.000	0.000	0.000
35 KNR 5-08 d.3 0817-07		Montaż złączy 3-biegowych i 4- bieg. na przewodach instalacyjnych (do opraw oświetleniowych) obmiar = 9 szt.	szt.					
		-- R --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		robocizna' 0.132*0.955=0.12606 r-g/szt.	r-g	1.1345	0.000	0.00		
2*		-- M -- złącza świecznikowe 1.02 szt/szt.	szt	9.1800	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
36	KNR-W 4- d.3 03 0902-01 analogia	Wykonanie połączeń przewodów do 2.5 mm <sup>2</sup> w puszkach i odgałęźnikach n.t. i p.t. z zadława- nianiem przewodów (3 odgałęzienia) - złączki wago obmiar = 5 kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna' 0.223 r-g/kpl.	r-g	1.1150	0.000	0.00		
2*		-- M -- złączki wago 3 szt./kpl.	szt.	15.0000	0.000		0.00	
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:						0.000	0.000	0.000
37	KNR-W 5- d.3 08 0401-09	Przygotowanie podłoża do zabudowania apar- tów - kucie mechaniczne pod kołki rozporowe plastikowe w podłożu z betonu - aparat o 1-2 otworach mocujących (pod haczyki do zawie- szenia opraw oświetleniowych) obmiar = 1 aparat	apa- rat					
1*		-- R -- robocizna' 0.12 r-g/aparat	r-g	0.1200	0.000	0.00		
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:						0.000	0.000	0.000
38	KNR-W 4- d.3 03 1016-01	Osadzanie w stropie kołków plastikowych roz- porowych wraz z haczykami do zawieszenia opraw oświelt. obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna' 0.0084 r-g/szt.	r-g	0.0084	0.000	0.00		
2*		-- M -- kołki rozporowe fi 10mm dł.60mm 1 szt./szt.	szt.	1.0000	0.000		0.00	
3*		haczyki do zawieszenia opraw oświelt. 1 szt./szt.	szt.	1.0000	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
39	KNR-W 5- d.3 08 0504-01	Montaż na gotowym podłożu istniejących opraw oświetleniowych żarowych zwykłych za- wieszanych, końcowych obmiar = 1 kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 0.27 r-g/kpl.	r-g	0.2700	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
40	KNR-W 5- d.3 08 0504-03	Montaż na gotowym podłożu istniejących opraw oświetleniowych żarowych zwykłych przykręcanych, końcowych obmiar = 7 kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 0.32 r-g/kpl.	r-g	2.2400	0.000	0.00		

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
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	0.000
41 KNR-W 5-d.3 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 grzejnik drabinkowy w łazience obmiar = 1 aparat	aparat					
1*		-- R -- robocizna 0.27 r-g/aparat	r-g	0.2700	0.000	0.00		
2*		-- M -- kołki rozporowe fi 10mm dł.60mm 4 szt./aparat	szt.	4.0000	0.000		0.00	
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:				0.000		0.000	0.000	0.000
42 KNR-W 5-d.3 08 0402-06		Mocowanie na gotowym podłożu aparatów o masie do 10 kg bez częściowego rozebrania i podłączenia - 4 otwory mocujące - grzejnik drabinkowy obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.35 r-g/szt.	r-g	0.3500	0.000	0.00		
2*		-- M -- grzejnik łazienkowy drabinkowy, moc 500W, 230V 1 szt./szt.	szt.	1.0000	0.000		0.00	
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:				0.000		0.000	0.000	0.000
43 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 = 2 aparat	aparat					
1*		-- R -- robocizna 0.11 r-g/aparat	r-g	0.2200	0.000	0.00		
2*		-- M -- kołki rozporowe plastikowe fi 8mm dł.40mm z wkrętami 2 szt./aparat	szt.	4.0000	0.000		0.00	
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:				0.000		0.000	0.000	0.000
44 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 = 2 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.22 r-g/szt.	r-g	0.4400	0.000	0.00		
2*		-- M -- czujnik czadu 1 szt./szt.	szt.	2.0000	0.000		0.00	
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:				0.000		0.000	0.000	0.000
45 KNR-W 5-d.3 08 0901-01		Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznych - obwód 1-fazowy, pierwszy pomiar obmiar = 1 pomiar	pomiar					
1*		-- R -- robocizna' 0.63 r-g/pomiar	r-g	0.6300	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	0.000
46	KNR-W 5-d.3 08 0901-02	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznych - obwód 1-fazowy, każdy następny pomiar obmiar = 5 pomiar	po-mia r					
1*		-- R -- robocizna' 0.42 r-g/pomiar	r-g	2.1000	0.000	0.00		
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:			0.000			0.000	0.000	0.000
47	KNR-W 5-d.3 08 0902-01	Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - pomiar impedancji pętli zwarciowej - pierwszy obmiar = 1 pomiar	po-mia r					
1*		-- R -- robocizna' 0.5 r-g/pomiar	r-g	0.5000	0.000	0.00		
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:			0.000			0.000	0.000	0.000
48	KNR-W 5-d.3 08 0902-02	Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - pomiar impedancji pętli zwarciowej - każdy następny obmiar = 14 pomiar	po-mia r					
1*		-- R -- robocizna' 0.28 r-g/pomiar	r-g	3.9200	0.000	0.00		
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:			0.000			0.000	0.000	0.000
49	KNR-W 4-d.3 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	0.000	0.00		
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:			0.000			0.000	0.000	0.000
50	KNR-W 4-d.3 03 1209-02	Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - następna próba działania wyłącznika różnicowoprądowego obmiar = 1 prób.	prób.					
1*		-- R -- robocizna' 0.27 r-g/prób.	r-g	0.2700	0.000	0.00		
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:			0.000			0.000	0.000	0.000

## PODSUMOWANIE

Instalacja elektryczna w lokalu mieszkalnym

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł

## PODSUMOWANIE

CAŁY KOSZTORYS

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł