

**PRZEDMIAR ROBÓT**

NAZWA INWESTYCJI : Wymiana instalacji elektrycznej wraz z ogrzewaniem elektryczny  
ADRES INWESTYCJI : 71-261 Szczecin, ul. Brzozowskiego 8 m.3  
INWESTOR : Zarząd Budynków i Lokali Komunalnych  
ADRES INWESTORA : Szczecin, ul. Mariacka 25  
BRANŻA : ELEKTRYCZNA

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : inż. Jan Skwarczyński  
DATA OPRACOWANIA : 19.03.2024 r.

Wartość kosztorysowa robót bez podatku VAT : 0,00 zł

**Słownie: zero i 00/100 zł**

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania  
19.03.2024 r.

Data zatwierdzenia

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
<b>1</b>		<b>Demontaż instalacji elektrycznej i rozbiórka pieca</b>			
d.1	KNR 4-03 1129-03 ana- logia	Rozplombowanie i demontaż tablicy bezpiecznikowej TM i tablicy licznikowej TL-1f	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
d.1	KNR 4-03 1124-01	Demontaż wyłączników nadprądowych S 301 16 A - z tablicy piętrowej TP	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
d.1	KNR-W 4-03 0904-01	Odłączenie przewodów o przekroju do 6 mm <sup>2</sup> od zacisków lub bolców (w tablicy TM, w licznikowej TL-1f i w tabl. piętr. TP)	szt.		
		12	szt.	12,000	
				RAZEM	12,000
d.1	KNR 4-03 1121-01	Demontaż gniazd bezpiecznikowych tablicowych 1 biegunowych z tablicy izolacyjnej dla prądu do 25 A (w tabl. piętr. TP)	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
d.1	KNR 4-03 1122-01	Demontaż gniazd wtyczkowych podtynkowych w lokalu o natężeniu prądu do 63 A - ilość biegunów 2	szt.		
		16	szt.	16,000	
				RAZEM	16,000
d.1	KNR 4-03 1122-01 ana- logia	Demontaż wyłączników podtynkowych w lokalu o natężeniu prądu do 63 A - ilość biegunów 2	szt.		
		6	szt.	6,000	
				RAZEM	6,000
d.1	KNR 5-08 0402-02 ana- logia	Demontaż aparatów o masie do 2.5 kg - dzwonek elektryczny	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
d.1	KNR 4-03 1133-07	Demontaż opraw żarowych porcelanowych lub plafonier przykręcanych (demontaż na czs remontu)	szt.		
		5	szt.	5,000	
				RAZEM	5,000
d.1	KNR 4-03 1003-12	Mechaniczne przebijanie otworów w ścianach lub stropach z cegły o długości przebiccia do 1 1/2 ceg. - śr.rury do 40 mm (dla demontażu istniejących przewodów zasilających lokal)	otw.		
		2	otw.	2,000	
				RAZEM	2,000
d.1	KNR 4-03 1001-20	Ręczne wykucie bruzd dla rur RL28 o śr.do 47 mm w cegle (dla demontażu istn. WLZ-tu od tabl. piętr. TP do tabl. licznik.TL-1f w szafce wnękowej na klatce schodowej i do tablicy TM w lokalu oraz pod montaż nowej rurki RL 35).	m		
		10	m	10,000	
				RAZEM	10,000
d.1	KNR 4-03 1116-03	Demontaż przewodów wtykowych z podłoża ceglanego lub betonowego (istn. WLZ i w lokalu)	m		
		65	m	65,000	
				RAZEM	65,000
d.1	TZKNBK XIII-60	Rozbiórka pieców nielicowanych kaflami z odzyskiem zdalnych materiałów	m <sup>3</sup>		
		1,9	m <sup>3</sup>	1,900	
				RAZEM	1,900
d.1	KNP 2 0108- 01.01 ana- logia	Spoinowanie ścian z cegły zaprawą barwioną lub niebarwioną (zamurowanie wylotu kominowego wraz z otynkowaniem)	m <sup>2</sup>		
		0,08	m <sup>2</sup>	0,080	
				RAZEM	0,080
<b>2</b>		<b>Tablica proj. licznikowa TL - 3ff + proj. tabl. bezpiecznik. TM 24- modułowa</b>			
d.2	KNR-W 4-03 1201-02 ana- logia	Opracowanie schematu jednokreskowego zasilania elektrycznego lokalu	sche- mat		
		1	sche- mat	1,000	
				RAZEM	1,000
d.2	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 ( pod tablicę TL-3f w szafce wnękowej na klatce wnękowej )	aparat		
		1	aparat	1,000	
				RAZEM	1,000
d.2	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 ( pod tablicę TM w przedpokoju )	aparat		
		1	aparat	1,000	
				RAZEM	1,000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
17	KNR-W 5-08 d.2 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) - tablica licznikowa TL-3f 1	szt. szt.	 1,000	
				RAZEM	1,000
18	KNR-W 5-08 d.2 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) - tablica bezpiecznikowa mieszkaniowa TM 24-modułowa w przedpokoju 1	szt. szt.	 1,000	
				RAZEM	1,000
19	KNR 5-08 d.2 0107-03	Rury winidurkowe o śr. do 37 mm układane p.t. w podłożu różnym od betonowego w gotowych bruzdach, bez zaprawiania bruzd 10	m m	 10,000	
				RAZEM	10,000
20	KNR 5-08 d.2 0207-01	Przewody kabelkowe w powłoce polinitowej (łączy przekr. żył Cu-6/Al-12 mm <sup>2</sup> ) wciągane do rur 10	m m	 10,000	
				RAZEM	10,000
21	KNR-W 5-08 d.2 0407-02 analogia	Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicach - w tablicy piętrowej TP - wyłącznik nadprądowy 1-bieg. 3	szt. szt.	 3,000	
				RAZEM	3,000
22	KNR-W 5-08 d.2 0803-03	Podłączenie przewodów pojedynczych pod zaciski lub bolce; przekrój żyły do 6 mm <sup>2</sup> (w tablicy piętrowej TP, w tablicy licznikowej TL-3f i w tablicy TM) 20	szt. szt.	 20,000	
				RAZEM	20,000
23	KNR-W 5-08 d.2 0407-01	Montaż osprzętu modułowego w tabl. TM - wyłącznik nadprądowy 1-bieg. 2	szt. szt.	 2,000	
				RAZEM	2,000
24	KNR-W 5-08 d.2 0407-01	Montaż osprzętu modułowego w tabl. TM - wyłącznik nadprądowy 1-bieg. 6	szt. szt.	 6,000	
				RAZEM	6,000
25	KNR-W 5-08 d.2 0407-01 analogia	Montaż osprzętu modułowego w tabl. TM - dzwonek elektr. 230V w module "S" 1	szt. szt.	 1,000	
				RAZEM	1,000
26	KNR-W 5-08 d.2 0407-01	Montaż osprzętu modułowego w tabl. TM - wyłącznik różnicowoprądowy 2-torowy P 302, 32A, 30mA 3	szt. szt.	 3,000	
				RAZEM	3,000
27	KNR-W 5-08 d.2 0407-04	Montaż osprzętu modułowego w tabl. TM - wyłącznik - stycznik 4 - bieg. 1	szt. szt.	 1,000	
				RAZEM	1,000
28	KNR-W 5-08 d.2 0407-04	Montaż osprzętu modułowego w tabl. TM - zegar analogowy w module "S" do sterowania taryfami 1	szt. szt.	 1,000	
				RAZEM	1,000
29	KNR-W 5-08 d.2 0408-03	Montaż elementów rozdzielnic modułowych - szyna łączeniowa 3-biegunowa 2	szt. szt.	 2,000	
				RAZEM	2,000
30	KNR-W 5-08 d.2 0901-03	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznych - obwód 3-fazowy, pierwszy pomiar 1	pomiar pomiar	 1,000	
				RAZEM	1,000
31	KNR-W 5-08 d.2 0901-04	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznych - obwód 3-fazowy, każdy następny pomiar 1	pomiar pomiar	 1,000	
				RAZEM	1,000
<b>3</b>		<b>Instalacja elektryczna w lokalu mieszkalnym</b>			
32	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 15	otw. otw.	 15,000	
				RAZEM	15,000
33	KNR 4-03 d.3 1001-01	Mechaniczne wykucie bruzd dla przewodów wtykowych w cegle 280	m m	 280,000	
				RAZEM	280,000
34	KNR 4-03 d.3 1014-01	Ręczne przygotowanie zaprawy cementowo-wapiennej 0,73	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 0,730	
				RAZEM	0,730

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
35	KNR 4-03	Zaprawianie bruzd o szer. do 50 mm (w lokalu i WLZ na korytarzu)	m		
d.3	1012-02	289	m	289,000	
				RAZEM	289,000
36	KNR 19-01	Uzupełnienie tynków zwykłych kat. III w bruzdach po ułożeniu instalacji elektrycznej o szer. 5 cm	m		
d.3	0713-01 analogia	290	m	290,000	
				RAZEM	290,000
37	KNR 4-01	Zamurowanie przebić w ścianach z cegieł o grub. ponad 1 ceg.	szt.		
d.3	0323-04	15	szt.	15,000	
				RAZEM	15,000
38	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	185	m	185,000	
				RAZEM	185,000
39	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	125	m	125,000	
				RAZEM	125,000
40	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
41	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	32	szt.	32,000	
				RAZEM	32,000
42	KNR 5-08	Montaż na gotowym podłożu puszek bakelitowych o śr. do 60mm	szt.		
d.3	0302-01	32	szt.	32,000	
				RAZEM	32,000
43	KNR 5-08	Montaż na gotowym podłożu łączników instalacyjnych podtynkowych jednobiegunowych, w puszcze instalacyjnej z podłączeniem	szt.		
d.3	0307-02	2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
44	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
45	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
46	KNR 5-08	Montaż na gotowym podłożu łączników instalacyjnych podtynkowych krzyżowych, schodowych, dwubiegunowych w puszcze instalacyjnej z podłączeniem	szt.		
d.3	0307-04	4	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
47	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
48	KNR 5-08	Montaż do gotowego podłoża gniazd wtyczkowych podtynkowych 2-bieg.z uziemieniem w puszkach z podłączeniem	szt.		
d.3	0309-03	19	szt.	19,000	
				RAZEM	19,000
49	KNR-W 5-08	Montaż do gotowego podłoża gniazd wtyczkowych bryzgoszczelnych 2-bieg.z uziemieniem przykręcanych 16A/2.5mm <sup>2</sup> (w łazience)	szt.		
d.3	0309-05	3	szt.	3,000	
				RAZEM	3,000
50	KNR 5-08	Montaż złączy 3-biegunowych i 4- bieg. na przewodach instalacyjnych	szt.		
d.3	0817-07	6	szt.	6,000	
				RAZEM	6,000
51	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) - szybkozłączki	kpl.		
d.3	0902-01 analogia	32	kpl.	32,000	
				RAZEM	32,000
52	KNR 5-08	Przygotowanie podłoża do zabudowania aparatów - kucie mechan. pod kołki rozp.plast.w podł. z cegły - aparat o 1 otworze mocującym - pod haczyki do podwieszenia opraw oświetleniowych	aparat		
d.3	0401-07 analogia	5	aparat	5,000	
				RAZEM	5,000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
53	KNR-W 5-08 d.3 0504-01	Montaż na gotowym podłożu opraw oświetleniowych żarowych zwykłych za- wieszanych, końcowych 5	kpl. kpl.	 5,000	
				RAZEM	5,000
54	KNR-W 5-08 d.3 0504-03	Montaż na gotowym podłożu opraw oświetleniowych żarowych zwykłych przy- kręcanych, końcowych (w pokoju 2) 1	kpl. kpl.	 1,000	
				RAZEM	1,000
55	KNR-W 5-08 d.3 0401-08	Przygotowanie podłoża do zabudowania aparatów - kucie mechan. pod kołki rozp.plast.w podł. z cegły - aparat o 3-4 otworach mocujących (pod mocowanie do ścian pieców akumulacyjnych) 4	aparat aparat	 4,000	
				RAZEM	4,000
56	TZKNBK I d.3 0803-01	Ręczne przenoszenie elem.betonow.i żelbet.o ciężarze do 75 kg w jednym po- ziomie na odl.do 10 m 0,1	t t	 0,100	
				RAZEM	0,100
57	TZKNBK I d.3 0803-02	Ręczne przenoszenie elem.betonow.i żelbet.o ciężarze do 75 kg - za każde dalsze 10 m przeniesienia w poziomie 0,1	t t	 0,100	
				RAZEM	0,100
58	TZKNBK I d.3 0803-04	Ręczne przenoszenie elem.betonow.i żelbet.o ciężarze do 75 kg - za każdy 1 m wys.wnoszenia - wysokość do 11m 0,1	t t	 0,100	
				RAZEM	0,100
59	KNR-W 5-08 d.3 0403-09 z.o. 9901-5	Mocowanie na gotowym podłożu aparatów o masie do 30 kg z częściowym ro- zebraniem i złożeniem bez podłączenia - 4 otwory mocujące - roboty w budowl o wysokości 4-12 m 2	szt. szt.	 2,000	
				RAZEM	2,000
60	KNR-W 5-08 d.3 0403-09 z.o. 9901-5	Mocowanie na gotowym podłożu aparatów o masie do 30 kg z częściowym ro- zebraniem i złożeniem bez podłączenia - 4 otwory mocujące - roboty w budowl o wysokości 4-12 m 1	szt. szt.	 1,000	
				RAZEM	1,000
61	KNR-W 5-08 d.3 0403-09 z.o. 9901-5	Mocowanie na gotowym podłożu aparatów o masie do 30 kg z częściowym ro- zebraniem i złożeniem bez podłączenia - 4 otwory mocujące - roboty w budowl o wysokości 4-12 m 1	szt. szt.	 1,000	
				RAZEM	1,000
62	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
63	KNR-W 5-08 d.3 0901-02	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznych - obwód 1-fazowy, każdy na- stępny pomiar 8	pomiar pomiar	 8,000	
				RAZEM	8,000
64	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
65	KNR-W 5-08 d.3 0902-02	Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - pomiar impedancji pętli zwarciowej - każdy następny 21	pomiar pomiar	 21,000	
				RAZEM	21,000
66	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
67	KNR-W 4-03 d.3 1209-02	Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - następna próba działania wyłącznika różnicowoprądowego 21	prób. prób.	 21,000	
				RAZEM	21,000
68	TZKNBK d.3 XIII-60-ana- logia	Wywiezienie gruzu pobudowlanego  0,5	m³ m³	 0,500	
				RAZEM	0,500

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
<b>1</b>		<b>Demontaż instalacji elektrycznej i rozbiórka pieca</b>						
1	KNR 4-03	Rozplombowanie i demontaż tablicy bezpiecznikowej TM i tablicy licznikowej TL-1f	szt.					
d.1	1129-03 analogia	obmiar = 2 szt.						
1*		-- R -- robocizna 0,45 r-g/szt.	r-g	0,9000	0,000	0,00		
2*		-- M -- rozplombowanie licznika 1-fazowego 0,5 szt./szt.	szt.	1,0000	0,000		0,00	
Razem koszty bezpośrednie:								
2	KNR 4-03	Demontaż wyłączników nadprądowych S 301	szt.					
d.1	1124-01	16 A - z tablicy piętrowej TP						
		obmiar = 1 szt.						
1*		-- R -- robocizna' 0,1785 r-g/szt.	r-g	0,1785	0,000	0,00		
Razem koszty bezpośrednie:								
3	KNR-W 4-03	Odłączenie przewodów o przekroju do 6 mm <sup>2</sup>	szt.					
d.1	0904-01	od zacisków lub bolców (w tablicy TM, w licznikowej TL-1f i w tabl. piętr. TP)						
		obmiar = 12 szt						
1*		-- R -- robocizna 0,0147 r-g/szt	r-g	0,1764	0,000	0,00		
Razem koszty bezpośrednie:								
4	KNR 4-03	Demontaż gniazd bezpiecznikowych tablicowych 1 biegunowych z tablicy izolacyjnej dla prądu do 25 A (w tabl. piętr. TP)	szt.					
d.1	1121-01	obmiar = 1 szt.						
1*		-- R -- robocizna 0,1575 r-g/szt.	r-g	0,1575	0,000	0,00		
Razem koszty bezpośrednie:								
5	KNR 4-03	Demontaż gniazd wtyczkowych podtynkowych w lokalu o natężeniu prądu do 63 A - ilość biegunów 2	szt.					
d.1	1122-01	obmiar = 16 szt.						
1*		-- R -- robocizna' 0,1343*0,35=0,047005 r-g/szt.	r-g	0,7521	0,000	0,00		
Razem koszty bezpośrednie:								
6	KNR 4-03	Demontaż wyłączników podtynkowych w lokalu o natężeniu prądu do 63 A - ilość biegunów 2	szt.					
d.1	1122-01 analogia	obmiar = 6 szt.						
1*		-- R -- robocizna' 0,1343*0,35=0,047005 r-g/szt.	r-g	0,2820	0,000	0,00		
Razem koszty bezpośrednie:								
7	KNR 5-08	Demontaż aparatów o masie do 2.5 kg - dzwonek elektryczny	szt.					
d.1	0402-02 analogia	obmiar = 1 szt.						
1*		-- R -- robocizna 0,22*0,955=0,2101 r-g/szt.	r-g	0,2101	0,000	0,00		
Razem koszty bezpośrednie:								
8	KNR 4-03	Demontaż opraw żarowych porcelanowych lub plafonier przykręcanych (demontaż na czs remontu)	szt.					
d.1	1133-07	obmiar = 5 szt.						
1*		-- R -- robocizna' 0,1995 r-g/szt.	r-g	0,9975	0,000	0,00		
Razem koszty bezpośrednie:								

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
9	KNR 4-03	Mechaniczne przebijanie otworów w ścianach lub stropach z cegły o długości przebicia do 1 1/2 ceg. - śr.rury do 40 mm (dla demontażu istniejących przewodów zasilających lokal)	otw.					
d.1	1003-12	obmiar = 2 otw.						
1*		-- R -- robocizna 0,8264 r-g/otw.	r-g	1,6528	0,000	0,00		
Razem koszty bezpośrednie:								
10	KNR 4-03	Ręczne wykucie bruzd dla rur RL28 o śr.do 47 mm w cegle (dla demontażu istn. WLZ-tu od tabl. piętr. TP do tabl. licznik.TL-1f w szafce wewnętrznej na klatce schodowej i do tablicy TM w lokalu oraz pod montaż nowej rurki RL 35).	m					
d.1	1001-20	obmiar = 10 m						
1*		-- R -- robocizna 0,3812 r-g/m	r-g	3,8120	0,000	0,00		
Razem koszty bezpośrednie:								
11	KNR 4-03	Demontaż przewodów wtynkowych z podłoża ceglanego lub betonowego (istn.WLZ i w lokalu)	m					
d.1	1116-03	obmiar = 65 m						
1*		-- R -- robocizna 0,063 r-g/m	r-g	4,0950	0,000	0,00		
Razem koszty bezpośrednie:								
12	TZKNBK XIII-	Rozbiórka pieców nielicowanych kaflami z odzyskiem zdolnych materiałów	m³					
d.1	60	obmiar = 1,9 m³						
1*		-- R -- robocizna 46 r-g/m³	r-g	87,4000	0,000	0,00		
2*		znoszenie gruzu kaflowego z III piętra na parter	r-g	30,4000	0,000	0,00		
3*		-- S -- wynajem worków na gruz + utylizacja	m-g	30,4000	0,000			0,00
		16 m-g/m³						
Razem koszty bezpośrednie:								
13	KNP 2 0108-	Spoinowanie ścian z cegły zaprawą barwioną lub niebarwioną (zamurowanie wylotu kominowego wraz z otynkowaniem)	m²					
d.1	01.01 analogia	obmiar = 0,08 m²						
1*		-- R -- robocizna 38 kg/m²	kg	3,0400	0,000	0,00		
2*		-- M -- cegły, zaprawa murarska i gładź tynkarska	kg	0,8000	0,000		0,00	
		10 kg/m²						
Razem koszty bezpośrednie:								

PODSUMOWANIE

Demontaż instalacji elektrycznej i rozbiórka pieca			
RAZEM	RAZEM	Robocizna	Materiały
Koszty pośrednie [Kp] 70% od (R, S)			
RAZEM			
Zysk [Z] 10% od (R+Kp(R), S+Kp(S))			
RAZEM			

OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
<b>2</b>		<b>Tablica proj. licznikowa TL - 3ff + proj. tabl. bezpiecznik. TM 24- modułowa</b>						
14	KNR-W 4-03 d.2 1201-02 ana- logia	Opracowanie schematu jednokreskowego zasilania elektrycznego lokalu obmiar = 1 schemat	sch ema t					
1*		-- R -- robocizna 17,86 r-g/schemat	r-g	17,8600	0,000	0,00		
Razem koszty bezpośrednie:								
15	KNR-W 5-08 d.2 0401-08	Przygotowanie podłoża do zabudowania aparatów - kucie mechaniczne pod kołki rozporowe plastikowe w podłożu z cegły - aparat o 3-4 otworach mocujących ( pod tablicę TL-3f w szafce wnękowej na klatce wnękowej ) obmiar = 1 aparat	apa- rat					
1*		-- R -- robocizna' 0,27 r-g/aparat	r-g	0,2700	0,000	0,00		
2*		-- M -- kołki rozporowe fi 10mm dł.60mm z wkrętami 4 szt./aparat	szt.	4,0000	0,000		0,00	
3*		-- S -- wiertarka udarowa 0,4 m-g/aparat	m-g	0,4000	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
16	KNR-W 5-08 d.2 0401-08	Przygotowanie podłoża do zabudowania aparatów - kucie mechaniczne pod kołki rozporowe plastikowe w podłożu z cegły - aparat o 3-4 otworach mocujących ( pod tablicę TM w przedpokoju ) obmiar = 1 aparat	apa- rat					
1*		-- R -- robocizna' 0,27 r-g/aparat	r-g	0,2700	0,000	0,00		
2*		-- M -- kołki rozporowe fi 10mm dł.60mm z wkrętami 4 szt./aparat	szt.	4,0000	0,000		0,00	
3*		-- S -- wiertarka udarowa 0,4 m-g/aparat	m-g	0,4000	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
17	KNR-W 5-08 d.2 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) - tablica licznikowa TL-3f obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna' 0,27 r-g/szt.	r-g	0,2700	0,000	0,00		
2*		-- M -- Tablica licznikowa typu TL-3f, zabudowana na tynku 1 szt./szt.	szt.	1,0000	0,000		0,00	
Razem koszty bezpośrednie:								
18	KNR-W 5-08 d.2 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) - tablica bezpiecznikowa mieszkaniowa TM 24-modułowa w przedpokoju obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna' 0,27 r-g/szt.	r-g	0,2700	0,000	0,00		
		-- M --						



Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		Skrzynka bezpiecznikowa typu S-24 24-modułowa "S", zabudowana z drzwiczkami transparentnymi, natynkowa, z listwami TH35, z szynami "N" i "PE" 1 szt./szt.	szt.	1,0000	0,000		0,00	
Razem koszty bezpośrednie:								
19 KNR 5-08 d.2 0107-03		Rury winidurkowe o śr. do 37 mm układane p.t. w podłożu różnym od betonowego w gotowych bruzdach, bez zaprawiania bruzd obmiar = 10 m	m					
1*		-- R -- robocizna $0,1188 \cdot 0,955 = 0,113454$ r-g/m	r-g	1,1345	0,000	0,00		
2*		-- M -- rury winidurkowe RL 35 1,04 m/m	m	10,4000	0,000		0,00	
3*		złączka do rur RL 35 0,5 szt./m	szt.	5,0000	0,000		0,00	
4*		materiały pomocnicze 2,5 %(od M)	%	2,5000	0,000		0,00	
Razem koszty bezpośrednie:								
20 KNR 5-08 d.2 0207-01		Przewody kabelkowe w powłoce polwinitowej (łączny przekr.żył Cu-6/Al-12 mm2) wciągane do rur obmiar = 10 m	m					
1*		-- R -- robocizna $0,0363 \cdot 0,955 = 0,0346665$ r-g/m	r-g	0,3467	0,000	0,00		
2*		-- M -- przewody kabelkowe YDY 5x6mm2 - 750 V 1,04 m/m	m	10,4000	0,000		0,00	
3*		materiały pomocnicze 2,5 %(od M)	%	2,5000	0,000		0,00	
Razem koszty bezpośrednie:								
21 KNR-W 5-08 d.2 0407-02 analogia		Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicach - w tablicy piętrowej TP - wyłącznik nadprądowy 1-bieg. obmiar = 3 szt	szt					
1*		-- R -- robocizna 0,76 r-g/szt	r-g	2,2800	0,000	0,00		
2*		-- M -- wyłączniki nadprądowe S 301 C 20A 1 szt/szt	szt	3,0000	0,000		0,00	
3*		obudowa do plombowania dla montażu trzech wyłączników S 301 C 20 A 0,3 szt./szt	szt.	0,9000	0,000		0,00	
Razem koszty bezpośrednie:								
22 KNR-W 5-08 d.2 0803-03		Podłączenie przewodów pojedynczych pod zaciski lub bolce; przekrój żyły do 6 mm2 (w tablicy piętrowej TP, w tablicy licznikowej TL-3f i w tablicy TM) obmiar = 20 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0,0231 r-g/szt.	r-g	0,4620	0,000	0,00		
Razem koszty bezpośrednie:								
23 KNR-W 5-08 d.2 0407-01		Montaż osprzętu modułowego w tabl. TM - 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	
Razem koszty bezpośrednie:								

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
24	KNR-W 5-08 d.2 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:								
25	KNR-W 5-08 d.2 0407-01 analogia	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 elektryczny 230V w module "S" 1 szt./szt	szt.	1,0000	0,000		0,00	
Razem koszty bezpośrednie:								
26	KNR-W 5-08 d.2 0407-01	Montaż osprzętu modułowego w tabl. TM - wyłącznik różnicowoprądowy 2-torowy P 302, 32A, 30mA obmiar = 3 szt	szt					
1*		-- R -- robocizna' 0,18 r-g/szt	r-g	0,5400	0,000	0,00		
2*		-- M -- wyłączniki różnicowoprądowe 2-torowe P 302, 32A, 30mA 1 szt/szt	szt	3,0000	0,000		0,00	
Razem koszty bezpośrednie:								
27	KNR-W 5-08 d.2 0407-04	Montaż osprzętu modułowego w tabl. TM - wyłącznik - stycznik 4 - bieg. obmiar = 1 szt	szt					
1*		-- R -- robocizna 0,335 r-g/szt	r-g	0,3350	0,000	0,00		
2*		-- M -- Stycznik 3 - fazowy 4 - biegunowy, 25 A, 400 V 1 szt/szt	szt	1,0000	0,000		0,00	
Razem koszty bezpośrednie:								
28	KNR-W 5-08 d.2 0407-04	Montaż osprzętu modułowego w tabl. TM - zegar analogowy w module "S" do sterowania taryfami obmiar = 1 szt	szt					
1*		-- R -- robocizna 0,335 r-g/szt	r-g	0,3350	0,000	0,00		
2*		-- M -- Zegar analogowy w module "S" do sterowania taryfami, 230 V 1 szt/szt	szt	1,0000	0,000		0,00	
Razem koszty bezpośrednie:								
29	KNR-W 5-08 d.2 0408-03	Montaż elementów rozdzielnic modułowych - szyna łączeniowa 3-biegunowa obmiar = 2 szt	szt					
1*		-- R -- robocizna' 0,0577 r-g/szt	r-g	0,1154	0,000	0,00		
2*		-- M -- szyna łączeniowa 1-biegunowa 1 szt./szt	szt.	2,0000	0,000		0,00	
Razem koszty bezpośrednie:								

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
30	KNR-W 5-08 d.2 0901-03	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznych - obwód 3-fazowy, pierwszy pomiar obmiar = 1 pomiar	po- miar					
1*		-- R -- robocizna 0,83 r-g/pomiar	r-g	0,8300	0,000	0,00		
Razem koszty bezpośrednie:								
31	KNR-W 5-08 d.2 0901-04	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznych - obwód 3-fazowy, każdy następny pomiar obmiar = 1 pomiar	po- miar					
1*		-- R -- robocizna 0,58 r-g/pomiar	r-g	0,5800	0,000	0,00		
Razem koszty bezpośrednie:								

## PODSUMOWANIE

Tablica proj. licznikowa TL - 3ff + proj. tabl. bezpiecznik. TM 24- modułowa

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				
Koszty pośrednie [Kp] 70% od (R, S)				
RAZEM				
Zysk [Z] 10% od (R+Kp(R), S+Kp(S))				
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>						
32 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 obmiar = 15 otw.	otw.					
1*		-- R -- robocizna 0,7245 r-g/otw.	r-g	10,8675	0,000	0,00		
2*		-- S -- wierarka udarowa 0,3 m-g/otw.	m-g	4,5000	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
33 d.3	KNR 4-03 1001-01	Mechaniczne wykucie bruzd dla przewodów wtynkowych w cegle obmiar = 280 m	m					
1*		-- R -- robocizna' 0,0798 r-g/m	r-g	22,3440	0,000	0,00		
2*		-- S -- bruzdownica 0,15 m-g/m	m-g	42,0000	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
34 d.3	KNR 4-03 1014-01	Ręczne przygotowanie zaprawy cementowo-wapiennej obmiar = 0,73 m³	m³					
1*		-- R -- robocizna' 4,03 r-g/m³	r-g	2,9419	0,000	0,00		
2*		-- M -- cement portlandzki zwykły bez dodatków 35 0,191 t/m³	t	0,1394	0,000		0,00	
3*		piasek do betonów zwykłych 1,1 m³/m³	m³	0,8030	0,000		0,00	
4*		ciasto wapienne (wapno gaszone) 0,16 m³/m³	m³	0,1168	0,000		0,00	
5*		materiały pomocnicze 4 %(od M)	%	4,0000	0,000		0,00	
Razem koszty bezpośrednie:								
35 d.3	KNR 4-03 1012-02	Zaprawianie bruzd o szer. do 50 mm (w lokalu i WLZ na korytarzu) obmiar = 289 m	m					
1*		-- R -- robocizna' 0,0525 r-g/m	r-g	15,1725	0,000	0,00		
2*		-- M -- goldband 0,25 kg/m	kg	72,2500	0,000		0,00	
Razem koszty bezpośrednie:								
36 d.3	KNR 19-01 0713-01 ana- logia	Uzupełnienie tynków zwykłych kat. III w bruzdach po ułożeniu instalacji elektrycznej o szer. 5 cm obmiar = 290 m	m					
1*		-- R -- robocizna' 0,22 r-g/m	r-g	63,8000	0,000	0,00		
2*		-- M -- zaprawa ujęta w poz.32 0,0 t/m	t	0,0000	0,000		0,00	
Razem koszty bezpośrednie:								
37 d.3	KNR 4-01 0323-04	Zamurowanie przebieg w ścianach z cegieł o grub. ponad 1 ceg. obmiar = 15 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0,92 r-g/szt.	r-g	13,8000	0,000	0,00		

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		-- M -- zaprawa ujęta w poz.32 0 szt./szt.	szt.	0,0000	0,000		0,00	
Razem koszty bezpośrednie:								
38 d.3 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 = 185 m	m					
1*		-- R -- robocizna' 0,0546 r-g/m	r-g	10,1010	0,000	0,00		
2*		-- M -- przewody kabelkowe YDYp 3 x 1,5mm <sup>2</sup> 750V 1,04 m/m	m	192,4000	0,000		0,00	
3*		materiały pomocnicze 2,5 %(od M)	%	2,5000	0,000		0,00	
4*		uchwyt US" 3 szt./m	szt.	555,0000	0,000		0,00	
Razem koszty bezpośrednie:								
39 d.3 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 = 125 m	m					
1*		-- R -- robocizna' 0,0546 r-g/m	r-g	6,8250	0,000	0,00		
2*		-- M -- przewody kabelkowe YDYp 3 x 2,5mm <sup>2</sup> 750V 1,04 m/m	m	130,0000	0,000		0,00	
3*		uchwyt US' 3 szt./m	szt.	375,0000	0,000		0,00	
4*		materiały pomocnicze 2,5 %(od M)	%	2,5000	0,000		0,00	
Razem koszty bezpośrednie:								
40 d.3 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 4 x 1,5mm <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:								
41 d.3 0301-20		Przygotowanie podłoża pod mocowanie osprzętu na zaprawie cementowej lub gipsowej z wykonaniem ślepych otworów mechanicznie w cegle (pod puszkę instalacyjne) obmiar = 32 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna' 0,0957*0,955=0,0913935 r-g/szt.	r-g	2,9246	0,000	0,00		
2*		-- S -- nawiertnica fi 65mm 0,2 m-g/szt.	m-g	6,4000	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
42 d.3 0302-01		Montaż na gotowym podłożu puszek bakelito- wych o śr. do 60mm obmiar = 32 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna' 0,088*0,955=0,08404 r-g/szt.	r-g	2,6893	0,000	0,00		

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		-- M -- puszki bakelitowe fi 60mm, głębokie, z otworami do mocowania osprzętu na wkręty 1,02 szt./szt.	szt.	32,6400	0,000		0,00	
3*		materiały pomocnicze 2,5 %(od M)	%	2,5000	0,000		0,00	
Razem koszty bezpośrednie:								
43 KNR 5-08 d.3 0307-02		Montaż na gotowym podłożu łączników instalacyjnych podtynkowych jednobiegunowych, w puszce instalacyjnej z podłączeniem obmiar = 2 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna' 0,165*0,955=0,157575 r-g/szt.	r-g	0,3152	0,000	0,00		
2*		-- M -- łączniki instalacyjne 1-bieg. 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:								
44 KNR 5-08 d.3 0307-02		Montaż na gotowym podłożu łączników instalacyjnych podtynkowych jednobiegunowych, przycisków w puszce instalacyjnej z podłączeniem obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna' 0,165*0,955=0,157575 r-g/szt.	r-g	0,1576	0,000	0,00		
2*		-- M -- przycisk dzwonekowy 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:								
45 KNR 5-08 d.3 0307-03		Montaż na gotowym podłożu łączników instalacyjnych podtynkowych świecznikowych w puszce 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 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:								
46 KNR 5-08 d.3 0307-04		Montaż na gotowym podłożu łączników instalacyjnych podtynkowych krzyżowych, schodowych, dwubiegunowych w puszce instalacyjnej z podłączeniem obmiar = 4 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna' 0,242*0,955=0,23111 r-g/szt.	r-g	0,9244	0,000	0,00		
2*		-- M -- łączniki instalacyjne schodowe 1,02 szt./szt.	szt.	4,0800	0,000		0,00	
3*		materiały pomocnicze 2,5 %(od M)	%	2,5000	0,000		0,00	
Razem koszty bezpośrednie:								
47 KNR 5-08 d.3 0307-04		Montaż na gotowym podłożu łączników instalacyjnych podtynkowych krzyżowych, dwubiegunowych w puszce instalacyjnej z podłączeniem obmiar = 1 szt.	szt.					
		-- R --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		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:								
48	KNR 5-08 d.3 0309-03	Montaż do gotowego podłoża gniazd wtyczkowych podtynkowych 2-bieg.z uziemieniem w puszkach z podłączeniem obmiar = 19 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna' 0,187*0,955=0,178585 r-g/szt.	r-g	3,3931	0,000	0,00		
2*		-- M -- Gniazdo 2-bieg. podwójne z bolcami uziemiającymi, p/t 230 V, 16A 1,02 szt/szt.	szt	19,3800	0,000		0,00	
3*		materiały pomocnicze 2,5 %(od M)	%	2,5000	0,000		0,00	
Razem koszty bezpośrednie:								
49	KNR-W 5-08 d.3 0309-05	Montaż do gotowego podłoża gniazd wtyczkowych bryzgoszczelnych 2-bieg.z uziemieniem przykręcanych 16A/2.5mm2 (w łazience) obmiar = 3 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0,263 r-g/szt.	r-g	0,7890	0,000	0,00		
2*		-- M -- gniazda podwójne bryzgoszczelne 2-bieguno-we z uziemieniem, z kłapką 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:								
50	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 1,02 szt/szt.	szt	6,1200	0,000		0,00	
3*		materiały pomocnicze 2,5 %(od M)	%	2,5000	0,000		0,00	
Razem koszty bezpośrednie:								
51	KNR-W 4-03 d.3 0902-01 ana-logia	Wykonanie połączeń przewodów do 2.5 mm2 w puszkach i odgałęźnikach n.t. i p.t. z zadławianiem przewodów (3 odgałęzienia) - szybkozłączki obmiar = 32 kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna' 0,223 r-g/kpl.	r-g	7,1360	0,000	0,00		
2*		-- M -- szybkozłączki 3 szt./kpl.	szt.	96,0000	0,000		0,00	
Razem koszty bezpośrednie:								
52	KNR 5-08 d.3 0401-07 ana-logia	Przygotowanie podłoża do zabudowania aparatów - kucie mechan. pod kołki rozp.plast.w podł. z cegły - aparat o 1 otworze mocującym - pod haczyki do podwieszenia opraw oświetleniowych obmiar = 5 aparat	aparat					
		-- R --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		robocizna 0,11*0,955=0,10505 r-g/aparat	r-g	0,5253	0,000	0,00		
2*		-- M -- kołki rozporowe plastikowe fi 10mm dł. 80mm 1 szt/aparat	szt	5,0000	0,000		0,00	
3*		haczyk wkręcany do kołka fi 10mm 1 szt/aparat	szt	5,0000	0,000		0,00	
Razem koszty bezpośrednie:								
53 KNR-W 5-08 d.3 0504-01		Montaż na gotowym podłożu opraw oświetle- niowych 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 -- istniejące oprawy żarowe zwykłe do zawiesz- nia 0 szt/kpl.	szt	0,0000	0,000		0,00	
Razem koszty bezpośrednie:								
54 KNR-W 5-08 d.3 0504-03		Montaż na gotowym podłożu opraw oświetle- niowych żarowych zwykłych przykręcanych, końcowych (w pokoju 2) obmiar = 1 kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 0,32 r-g/kpl.	r-g	0,3200	0,000	0,00		
2*		-- M -- oprawa żarowa zwykła do przykręcania - istnie- jąca 0,0 szt/kpl.	szt	0,0000	0,000		0,00	
Razem koszty bezpośrednie:								
55 KNR-W 5-08 d.3 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 (pod mocowanie do ścian pieców akumu- lacyjnych) obmiar = 4 aparat	apa- rat					
1*		-- R -- robocizna 0,27 r-g/aparat	r-g	1,0800	0,000	0,00		
2*		-- M -- kołki rozporowe plastikowe fi 10mm dł. 80mm 4 szt/aparat	szt	16,0000	0,000		0,00	
Razem koszty bezpośrednie:								
56 TZKNBK I d.3 0803-01		Ręczne przenoszenie elem.betonow.i żelbet.o ciężarze do 75 kg w jednym poziomie na odl.do 10 m obmiar = 0,1 t	t					
1*		-- R -- robocizna 0,85 r-g/t	r-g	0,0850	0,000	0,00		
Razem koszty bezpośrednie:								
57 TZKNBK I d.3 0803-02		Ręczne przenoszenie elem.betonow.i żelbet.o ciężarze do 75 kg - za każde dalsze 10 m prze- niesienia w poziomie obmiar = 0,1 t	t					
1*		-- R -- robocizna 0,43 r-g/t	r-g	0,0430	0,000	0,00		
Razem koszty bezpośrednie:								
58 TZKNBK I d.3 0803-04		Ręczne przenoszenie elem.betonow.i żelbet.o ciężarze do 75 kg - za każdy 1 m wys.wnosze- nia - wysokość do 11m obmiar = 0,1 t	t					
		-- R --						



Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		robocizna 3,63 r-g/t	r-g	0,3630	0,000	0,00		
Razem koszty bezpośrednie:								
59 d.3	KNR-W 5-08 0403-09 z.o. 9901-5	Mocowanie na gotowym podłożu aparatów o masie do 30 kg z częściowym rozebraniem i złożeniem bez podłączenia - 4 otwory mocujące - roboty w budowlu o wysokości 4-12 m obmiar = 2 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0,98*1,05=1,029 r-g/szt.	r-g	2,0580	0,000	0,00		
2*		-- M -- grzejnik ( piec ) akumulacyjny o mocy 1500 W, 230 V 1 szt./szt.	szt.	2,0000	0,000		0,00	
Razem koszty bezpośrednie:								
60 d.3	KNR-W 5-08 0403-09 z.o. 9901-5	Mocowanie na gotowym podłożu aparatów o masie do 30 kg z częściowym rozebraniem i złożeniem bez podłączenia - 4 otwory mocujące - roboty w budowlu o wysokości 4-12 m obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0,98*1,05=1,029 r-g/szt.	r-g	1,0290	0,000	0,00		
2*		-- M -- grzejnik ( piec ) akumulacyjny o mocy 1000 W, 230 V 1 szt./szt.	szt.	1,0000	0,000		0,00	
Razem koszty bezpośrednie:								
61 d.3	KNR-W 5-08 0403-09 z.o. 9901-5	Mocowanie na gotowym podłożu aparatów o masie do 30 kg z częściowym rozebraniem i złożeniem bez podłączenia - 4 otwory mocujące - roboty w budowlu o wysokości 4-12 m obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0,98*1,05=1,029 r-g/szt.	r-g	1,0290	0,000	0,00		
2*		-- M -- grzejnik ( piec ) akumulacyjny o mocy 650 W, 230 V 1 szt./szt.	szt.	1,0000	0,000		0,00	
Razem koszty bezpośrednie:								
62 d.3	KNR-W 5-08 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:								
63 d.3	KNR-W 5-08 0901-02	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznych - obwód 1-fazowy, każdy następny pomiar obmiar = 8 pomiar	po- miar					
1*		-- R -- robocizna' 0,42 r-g/pomiar	r-g	3,3600	0,000	0,00		
Razem koszty bezpośrednie:								
64 d.3	KNR-W 5-08 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:								

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
65	KNR-W 5-08 d.3 0902-02	Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - pomiar impedancji pętli zwarcowej - każdy następny obmiar = 21 pomiar	po- miar					
1*		-- R -- robocizna 0,28 r-g/pomiar	r-g	5,8800	0,000	0,00		
Razem koszty bezpośrednie:								
66	KNR-W 4-03 d.3 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:								
67	KNR-W 4-03 d.3 1209-02	Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - następna próba działania wyłącznika różnicowoprądowego obmiar = 21 prób.	prób .					
1*		-- R -- robocizna 0,27 r-g/prób.	r-g	5,6700	0,000	0,00		
2*		robocizna 1 r-g/prób.	r-g	21,0000	0,000	0,00		
Razem koszty bezpośrednie:								
68	TZKNBK XIII- d.3 60-analogia	Wywiezienie gruzu pobudowlanego obmiar = 0,5 m³	m³					
1*		-- R -- robocizna 6 r-g/m³	r-g	3,0000	0,000	0,00		
2*		znoszenie gruzu ceglanego na parter 6 r-g/m³	r-g	3,0000	0,000	0,00		
3*		-- S -- wynajem worków na gruz + utylizacja 6 m-g/m³	m-g	3,0000	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								

## PODSUMOWANIE

Instalacja elektryczna w lokalu mieszkalnym

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				
Koszty pośrednie [Kp] 70% od (R, S)				
RAZEM				
Zysk [Z] 10% od (R+Kp(R), S+Kp(S))				
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł

CAŁY KOSZTORYS			
	RAZEM	Robocizna	Materiały Sprzęt
RAZEM			
Koszty pośrednie [Kp] 70% od (R, S)			
RAZEM			
Zysk [Z] 10% od (R+Kp(R), S+Kp(S))			
RAZEM			
VAT [V] 8% od Σ(R+Kp(R)+Z(R), M, S+Kp(S)+Z(S))			
RAZEM			
OGÓŁEM			

Słownie: zero i 00/100 zł