

PRZEDMIAR ROBÓT

NAZWA INWESTYCJI : Ogrzewanie elektryczne w mieszkaniu
ADRES INWESTYCJI : 70-220 Szczecin, ul. Limanowskiego 3 m.17
INWESTOR : Zarząd Budynków i Lokali Komunalnych
ADRES INWESTORA : 70-546 Szczecin, ul. Mariacka 25
BRANŻA : ELEKTRYCZNA

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : inż. Jan Skwarczyński
DATA OPRACOWANIA : 21.03.2025r.

Stawka roboczogodziny : 0,00 zł
Poziom cen :

NARZUTY

Koszty pośrednie [Kp]	67,00 % R, S
Zysk [Z]	8,00 % R+Kp(R), S+Kp(S)
VAT [V]	8,00 % $\Sigma(R+Kp(R)+Z(R), M, S+Kp(S)+Z(S))$

Wartość kosztorysowa robót bez podatku VAT : 0,00 zł

Słownie: zero i 00/100 zł

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania
21.03.2025r.

Data zatwierdzenia

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1		Demontaż instalacji elektrycznej						
1	KNR-W 4-03	Odłączenie przewodów o przekroju do 6 mm ² od zacisków lub bolców	szt					
d.1	0904-01	obmiar = 12 szt						
1*		-- R -- robocizna' 0,0147 r-g/szt	r-g	0,1764	0,000	0,00		
Razem koszty bezpośrednie:								
2	KNR 4-03	Demontaż gniazd wtyczkowych podtynkowych o natężeniu prądu do 63 A - ilość biegunów 2	szt.					
d.1	1122-01	obmiar = 10 szt.						
1*		-- R -- robocizna' 0,1343*0,35=0,047005 r-g/szt.	r-g	0,4701	0,000	0,00		
Razem koszty bezpośrednie:								
3	KNR 4-03	Demontaż łączników instalacyjnych podtynkowych o natężeniu prądu do 10 A - 1 wylot (wyłącznik, przełącznik 1- biegunowy lub przycisk dzwonekowy)	szt.					
d.1	1124-01	obmiar = 5 szt.						
1*		-- R -- robocizna' 0,1785 r-g/szt.	r-g	0,8925	0,000	0,00		
Razem koszty bezpośrednie:								
4	KNR 5-08	Demontaż aparatów o masie do 2.5 kg bez częściowego rozebrania i podłączenia (il. otworów mocujących do 4) - tablica licznikowa TL-1f (demontaż na czas podłączenia)	szt.					
d.1	0402-02 analogia	obmiar = 1 szt.						
1*		-- R -- robocizna" 0,66*0,955=0,6303 r-g/szt.	r-g	0,6303	0,000	0,00		
Razem koszty bezpośrednie:								

PODSUMOWANIE

Demontaż instalacji elektrycznej			
RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM			
Koszty pośrednie [Kp] 67% od (R, S)			
RAZEM			
Zysk [Z] 8% 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
2		Istn. WLZ od TP do istn. TL-1f i proj. zasil. do proj. TM						
5 d.2	KNR 13-21 1103-01 ana- logia	Opracowanie schematu strukturalnego jsdno- kreskowego zasilania elektrycznego lokalu mieszkalnego i uzgodnienie w ENEA obmiar = 1 kpl.obw.pomoc.	kpl. obw. .po- moc					
1*		-- R -- robocizna" 16 r-g/kpl.obw.pomoc.	r-g	16,0000	0,000	0,00		
Razem koszty bezpośrednie:								
6 d.2	KNR 9 0201-01 ana- logia	Demontaż osłony bezpieczników w tablicy pię- trowej TP ,o powierzchni do 0.5 m2 obmiar = 1 szt	szt					
1*		-- R -- robocizna' 1,35 r-g/szt	r-g	1,3500	0,000	0,00		
2*		-- M -- tablica rozdzielcza piętrowa - istniejąca 1 szt./szt	szt.	1,0000	0,000		0,00	
Razem koszty bezpośrednie:								
7 d.2	KNR-W 4-03 1121-01 ana- logia	Demontaż gniazd bezpiecznikowych tablicy- wych 1- biegunowych z tablicy izolacyjnej dla prądu do 25 A (KO-1 w tabl. piętr. TP) obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna' 0,158 r-g/szt.	r-g	0,1580	0,000	0,00		
Razem koszty bezpośrednie:								
8 d.2	KNR 9 0201-01 ana- logia	Montaż obudowy wyłącznika "S" w tablicy pię- trowej TP - dla jednego wyłącznika S 301 (obu- dowa do plombowania) obmiar = 1 szt	szt					
1*		-- R -- robocizna' 1,75+0,1785=1,9285 r-g/szt	r-g	1,9285	0,000	0,00		
2*		-- M -- obudowa S-1 dla jednego wyłącznika "S", przy- stosowana do plombowania 1 szt./szt	szt.	1,0000	0,000		0,00	
Razem koszty bezpośrednie:								
9 d.2	KNR-W 5-08 0407-01	Montaż osprzętu modułowego w obudowie S-1 w tabl. piętrowej TP - wyłącznik nadprądowy 1-bieg. obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna' 0,18 r-g/szt.	r-g	0,1800	0,000	0,00		
2*		-- M -- wyłączniki nadprądowe S 301 C 32A 1 szt./szt.	szt	1,0000	0,000		0,00	
Razem koszty bezpośrednie:								
10 d.2	KNR 5-08 0401-08	Przygotowanie podłoża do zabudowania apar- tów - kucie mechaniczne pod kołki rozporowe plastikowe w podłożu z cegły - aparat o 3-4 otworach mocujących - pod tablicę bezpiecz- nik. TM w lokalu obmiar = 1 aparat	apa- rat					
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:								

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
11	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) - tabl. bezpiecznikowa TM w lokalu mieszkalnym 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 TH-35 1 szt./szt.	szt.	1,0000	0,000		0,00	
Razem koszty bezpośrednie:								
12	KNR 4-03 d.2 1003-11	Mechaniczne przebijanie otworów w ścianach lub stropach z cegły o długości przebicia do 1 1/2 ceg. - śr. rury do 25 mm (zasilanie od TL-1f na kl.schod. do TM w lokalu)) obmiar = 1 otw.	otw.					
1*		-- R -- robocizna" 0,7245 r-g/otw.	r-g	0,7245	0,000	0,00		
2*		-- S -- wierarka udarowa 0,3 m-g/otw.	m-g	0,3000	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
13	KNR 4-03 d.2 1001-01	Mechaniczne wykucie bruzd w lokalu dla przewodów wtykowych w cegle (pod zasilanie od TL-1f do TM w lokalu)) obmiar = 8 m	m					
1*		-- R -- robocizna' 0,0798 r-g/m	r-g	0,6384	0,000	0,00		
2*		-- S -- bruzdownica 0,15 m-g/m	m-g	1,2000	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
14	KNR 5-08 d.2 0101-03	Montaż uchwytów pod rury winidurkowe układane pojedynczo z przygotowaniem podłoża mechanicznie - przykręcenie do kołków plastikowych w podłożu z cegły - w bruzdzie obmiar = 8 m	m					
1*		-- R -- robocizna $0,2448 \cdot 0,955 = 0,233784$ r-g/m	r-g	1,8703	0,000	0,00		
2*		-- M -- kołki rozporowe plastikowe fi 8mm dł.40mm z wkrętami 2,1 szt./m	szt.	16,8000	0,000		0,00	
3*		uchwyty 2,1 szt./m	szt.	16,8000	0,000		0,00	
4*		materiały pomocnicze 2,5 %(od M)	%	2,5000	0,000		0,00	
Razem koszty bezpośrednie:								
15	KNR 5-08 d.2 0107-02	Rury winidurkowe o śr. do 28 mm układane p.t. w podłożu różnym od betonowego w gotowych bruzdach, bez zaprawiania bruzd (od tabl. TL-1f do tabl. TM) obmiar = 8 m	m					
1*		-- R -- robocizna $0,1089 \cdot 0,955 = 0,1039995$ r-g/m	r-g	0,8320	0,000	0,00		
2*		-- M -- rury winidurkowe fi 28mm 1,04 m/m	m	8,3200	0,000		0,00	

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3*		złączki do rur PCV 28mm	szt.	4,0000	0,000		0,00	
4*		0,5 szt./m materiały pomocnicze 2,5 %(od M)	%	2,5000	0,000		0,00	
Razem koszty bezpośrednie:								
16	KNR 19-01 d.2 0713-01 ana- logia	Uzupełnienie tynków zwykłych kat. III w bruz- dach po ułożeniu instalacji elektrycznej o szer. 5 cm obmiar = 8 m	m					
1*		-- R -- robocizna' 0,22 r-g/m	r-g	1,7600	0,000	0,00		
2*		-- M -- goldband 0,5 kg/m	kg	4,0000	0,000		0,00	
Razem koszty bezpośrednie:								
17	KNR 4-01 d.2 0323-04	Zamurowanie przebieg w ścianach z cegieł o grub. ponad 1 ceg. obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna' 0,92 r-g/szt.	r-g	0,9200	0,000	0,00		
2*		-- M -- goldband 0,5 kg/szt.	kg	0,5000	0,000		0,00	
Razem koszty bezpośrednie:								
18	KNR 5-08 d.2 0207-03	Przewody kabelkowe w powłoce polwinitowej (łączny przekrój żył Cu-24/Al-40 mm2) wciąga- ne do rur od TL-1f do TM obmiar = 8 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0,0495*0,955=0,0472725 r-g/m	r-g	0,3782	0,000	0,00		
2*		-- M -- przewody kabelkowe YDY3x6mm2 - 750V 1,04 m/m	m	8,3200	0,000		0,00	
3*		materiały pomocnicze 2,5 %(od M)	%	2,5000	0,000		0,00	
Razem koszty bezpośrednie:								
19	KNR 5-08 d.2 0812-03	Podłączenie przewodów pojedynczych w izola- cji polwinitowej pod zaciski lub bolce (przekrój żył do 6 mm2) obmiar = 12 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0,0242*0,955=0,023111 r-g/szt.	r-g	0,2773	0,000	0,00		
Razem koszty bezpośrednie:								
20	KNR-W 5-08 d.2 0407-04	Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicach - rozłącznik 2 - bieg. w tablicy TM obmiar = 1 szt	szt					
1*		-- R -- robocizna 0,335 r-g/szt	r-g	0,3350	0,000	0,00		
2*		-- M -- rozłącznik 2-biegunowy, 40A, 230V, w module "S" 1 szt/szt	szt	1,0000	0,000		0,00	
Razem koszty bezpośrednie:								
21	KNR-W 5-08 d.2 0407-01	Montaż osprzętu modułowego w tabl. TM - wy- łącznik nadprądowy 1-bieg. obmiar = 1 szt	szt					
1*		-- R -- robocizna' 0,18 r-g/szt -- M --	r-g	0,1800	0,000	0,00		

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		wyłączniki nadprądowe "S" B 10A 1 szt/szt	szt	1,0000	0,000		0,00	
Razem koszty bezpośrednie:								
22 d.2 0407-01		Montaż osprzętu modułowego w tabl. TM- wyłącznik nadprądowy 1-bieg. 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" B 16A' 1 szt/szt	szt	5,0000	0,000		0,00	
Razem koszty bezpośrednie:								
23 d.2 0407-04		Montaż osprzętu modułowego w tabl. TM - wyłącznik przeciwporażeniowy 2 - bieg. obmiar = 1 szt	szt					
1*		-- R -- robocizna 0,335 r-g/szt	r-g	0,3350	0,000	0,00		
2*		-- M -- wyłącznik różnicowoprądowy 2-torowy P 302, 32A, 30mA 1 szt/szt	szt	1,0000	0,000		0,00	
Razem koszty bezpośrednie:								
24 d.2 0407-01		Montaż osprzętu modułowego w tabl. TM - dzwonek elektr. w mod. "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:								
25 d.2 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:								
26 d.2 0901-01		Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznych - obwód 1-fazowy, pierwszy pomiar WLZ od TP do TL-1f (protokół pomiaru i opis na zielonym druku ENEA) obmiar = 1 pomiar	po- miar					
1*		-- R -- robocizna' 0,63 r-g/pomiar	r-g	0,6300	0,000	0,00		
Razem koszty bezpośrednie:								
27 d.2 0901-01		Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznych - obwód 1-fazowy, pierwszy pomiar przewodu od TL-1f do TM obmiar = 1 pomiar	po- miar					
1*		-- R -- robocizna' 0,63 r-g/pomiar	r-g	0,6300	0,000	0,00		
Razem koszty bezpośrednie:								
28 d.2 0902-01		Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - pomiar impedancji pętli zwarciowej - pierwszy pomiar WLZ od TP do TL-1f obmiar = 1 pomiar	po- miar					

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		-- R -- robocizna' 0,8 r-g/pomiar	r-g	0,8000	0,000	0,00		
Razem koszty bezpośrednie:								

PODSUMOWANIE

Istn. WLZ od TP do istn. TL-1f i proj. zasil. do proj. TM

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				
Koszty pośrednie [Kp] 67% od (R, S)				
RAZEM				
Zysk [Z] 8% 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
3 Instalacja ogrzewania elektrycznego w lokalu mieszkalnym								
29	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 = 5 otw.	otw.					
1*		-- R -- robocizna 0,7245 r-g/otw.	r-g	3,6225	0,000	0,00		
2*		-- S -- wiertarka udarowa 0,3 m-g/otw.	m-g	1,5000	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
30	KNR 4-01 d.3 0323-04	Zamurowanie przebić w ścianach z cegieł o grub. ponad 1 ceg. obmiar = 5 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna' 0,92 r-g/szt.	r-g	4,6000	0,000	0,00		
2*		-- M -- goldband 0,4 kg/szt.	kg	2,0000	0,000		0,00	
Razem koszty bezpośrednie:								
31	KNR 4-03 d.3 1001-01	Mechaniczne wykucie bruzd w lokalu dla przewodów wtynkowych w cegle (od tabl. TM do przycisku dzwonkowego w lokalu) obmiar = 5 m	m					
1*		-- R -- robocizna' 0,0798 r-g/m	r-g	0,3990	0,000	0,00		
2*		-- S -- bruzdownica 0,15 m-g/m	m-g	0,7500	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
32	KNR-W 5-08 d.3 0210-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane w gotowych bruzdach na podłożu innym niż beton obmiar = 5 m	m					
1*		-- R -- robocizna' 0,0546 r-g/m	r-g	0,2730	0,000	0,00		
2*		-- M -- przewody kabelkowe YDYp 3 x 2,5mm2 750V 1,04 m/m	m	5,2000	0,000		0,00	
3*		uchwyt PCV 3 szt./m	szt.	15,0000	0,000		0,00	
4*		materiały pomocnicze 2,5 %(od M)	%	2,5000	0,000		0,00	
Razem koszty bezpośrednie:								
33	KNR 19-01 d.3 0713-01 analogia	Uzupełnienie tynków zwykłych kat. III w bruzdach po ułożeniu instalacji elektrycznej o szer. 5 cm obmiar = 5 m	m					
1*		-- R -- robocizna' 0,22 r-g/m	r-g	1,1000	0,000	0,00		
2*		-- M -- goldband 0,5 kg/m	kg	2,5000	0,000		0,00	
Razem koszty bezpośrednie:								
34	E -508 0800- d.3 04	Montaż listew ściennych (korytek instalacyjnych) z PCW na ścianach i stropach poprzez przykręcenie do cegły obmiar = 18 m	m					
		-- R --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		robocizna 0,442 r-g/m	r-g	7,9560	0,000	0,00		
2*		-- M -- listwa ścienna 14x10mm z przykryciem 1,04 m/m	m	18,7200	0,000		0,00	
3*		kołki rozporowe fi 8 dł. 40mm 2,7 szt/m	szt	48,6000	0,000		0,00	
4*		materiały pomocnicze 2,5 %(od M)	%	2,5000	0,000		0,00	
Razem koszty bezpośrednie:								
35 E -508 0800-d.3 04		Montaż listew ściennych (korytek instalacyjnych) z PCW na ścianach i stropach poprzez przykręcenie do cegły obmiar = 6 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0,442 r-g/m	r-g	2,6520	0,000	0,00		
2*		-- M -- listwa PCV ścienna instalacyjna 24 x 10mm z przykryciem 1,04 m/m	m	6,2400	0,000		0,00	
3*		kołki rozporowe fi 8 dł. 40mm 2,7 szt/m	szt	16,2000	0,000		0,00	
4*		materiały pomocnicze 2,5 %(od M)	%	2,5000	0,000		0,00	
Razem koszty bezpośrednie:								
36 KNR 5-08 d.3 0212-02		Przew.kabelkowe w powłoce polwinitowej (łączny przekr.żył Cu-12/Al-20 mm2) układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania obmiar = 24 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0,0479*0,955=0,0457445 r-g/m	r-g	1,0979	0,000	0,00		
2*		-- M -- przewody kabelkowe YDYp 3x2,5mm2 - 750V 1,04 m/m	m	24,9600	0,000		0,00	
3*		materiały pomocnicze 2,5 %(od M)	%	2,5000	0,000		0,00	
Razem koszty bezpośrednie:								
37 KNR-W 5-08 d.3 0301-02		Przygotowanie podłoża pod mocowanie osprzętu przez przykręcenie do kołków plast.w podłożu z cegły (pod podwójne gniazdzka natynkowe hermetyczne z klapką) obmiar = 3 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0,109 r-g/szt.	r-g	0,3270	0,000	0,00		
2*		-- M -- kołki rozporowe plastikowe fi 8mm dł.60mm, z wkrętami 2 szt/szt.	szt	6,0000	0,000		0,00	
3*		materiały pomocnicze 2,5 %(od M)	%	2,5000	0,000		0,00	
Razem koszty bezpośrednie:								
38 KNR-W 5-08 d.3 0309-05		Montaż do gotowego podłoża gniazd podwójnych wtyczkowych bryzgoszczelnych 2-bieg.z uziemieniem przykręcanych 16A/2.5mm2 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 p/t 2-biegowe z uziemieniem, z klapkami 1,02 szt/szt.	szt	3,0600	0,000		0,00	
3*		materiały pomocnicze 2,5 %(od M)	%	2,5000	0,000		0,00	

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Razem koszty bezpośrednie:								
39	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 przycisk dzwonkowy) obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna' $0,0957 \cdot 0,955 = 0,0913935$ r-g/szt.	r-g	0,0914	0,000	0,00		
2*		-- S -- nawiertnica fi 65mm 0,2 m-g/szt.	m-g	0,2000	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
40	KNR 5-08 d.3 0302-01	Montaż na gotowym podłożu puszek bakelitowych o śr. do 60mm obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna' $0,088 \cdot 0,955 = 0,08404$ r-g/szt.	r-g	0,0840	0,000	0,00		
2*		-- M -- puszki bakelitowe fi 60mm, głębokie, z otworami do mocowania osprzętu na wkręty 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:								
41	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 dzwonkowy 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:								
42	KNR 5-08 d.3 0307-02	Montaż na gotowym podłożu łączników instalacyjnych podtynkowych jednobiegunowych, w puszcze instalacyjnej z podłączeniem obmiar = 2 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna' $0,165 \cdot 0,955 = 0,157575$ r-g/szt.	r-g	0,3152	0,000	0,00		
2*		-- M -- łącznik instalacyjny 1-bieg. podtynkowy, 6A, 230V 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:								
43	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' $0,198 \cdot 0,955 = 0,18909$ r-g/szt.	r-g	0,3782	0,000	0,00		
2*		-- M -- łącznik instalacyjny świecznikowy podtynkowy, 6A, 230V 1,02 szt./szt.	szt.	2,0400	0,000		0,00	
3*		materiały pomocnicze 2,5 %(od M)	%	2,5000	0,000		0,00	

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Razem koszty bezpośrednie:								
44	KNR 5-08 d.3 0309-03	Montaż do gotowego podłoża gniazd wtyczkowych podtynkowych 2-bieg.z uziemieniem w puszkach z podłączeniem obmiar = 10 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna' 0,187*0,955=0,178585 r-g/szt.	r-g	1,7859	0,000	0,00		
2*		-- M -- Gniazdo 2-bieg. podwójne z bolcami uziemiającymi, p/t 230 V, 16A, z funkcją niezamienności faz 1,02 szt/szt.	szt	10,2000	0,000		0,00	
3*		materiały pomocnicze 2,5 %(od M)	%	2,5000	0,000		0,00	
Razem koszty bezpośrednie:								
45	KNR-W 4-03 d.3 0902-01 analogia	Wykonanie połączeń przewodów do 2.5 mm2 w puszkach i odgałęźnikach n.t. i p.t. z zadławianiem przewodów (3 odgałęzienia) - szybkozłączki obmiar = 3 kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna' 0,223 r-g/kpl.	r-g	0,6690	0,000	0,00		
2*		-- M -- szybkozłączki 1,5mm2 i 2,5mm2 3 szt./kpl.	szt.	9,0000	0,000		0,00	
Razem koszty bezpośrednie:								
46	TZKNBK I d.3 0828-01	Ręczne przenoszenie grzejników o ciężarze do 25 kg w jednym poziomie na odl.do 10 m obmiar = 0,3 t	t					
1*		-- R -- robocizna 2,6 r-g/t	r-g	0,7800	0,000	0,00		
Razem koszty bezpośrednie:								
47	TZKNBK I d.3 0828-04	Ręczne przenoszenie grzejników o ciężarze do 25 kg- za każdy 1 m wys.wnoszenia obmiar = 0,3 t	t					
1*		-- R -- robocizna 3,8 r-g/t	r-g	1,1400	0,000	0,00		
Razem koszty bezpośrednie:								
48	KNR 5-08 d.3 0401-07	Przygotowanie podłoża do zabudowania aparatów - kucie mechaniczne pod kołki rozporowe plastikowe , w podłożu z cegły - aparat o 2 otworach mocujących (pod mocowanie boczne do ściany grzejników elektr. w pokojach 1 i 2 oraz w kuchni) obmiar = 3 aparat	aparat					
1*		-- R -- robocizna 0,11*0,955=0,10505 r-g/aparat	r-g	0,3152	0,000	0,00		
2*		-- M -- kołki rozporowe plastikowe fi 10mm dł. 80mm, z wkrętami 2 szt./aparat	szt.	6,0000	0,000		0,00	
3*		-- S -- wiertarka udarowa 0,3 m-g/aparat	m-g	0,9000	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
49	KNR-W 5-08 d.3 0403-05	Mocowanie na gotowym podłożu aparatów o masie do 10 kg z częściowym rozebraniem i złożeniem bez podłączenia (il. otworów mocujących do 2) grzejnik drabinkowy w kuchni obmiar = 1 szt.	szt.					
		-- R --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		robocizna 0,36 r-g/szt.	r-g	0,3600	0,000	0,00		
2*		-- M -- grzejnik drabinkowy 600W, 230V, 1 szt/szt.	szt	1,0000	0,000		0,00	
3*		materiały pomocnicze 1 %(od M)	%	1,0000	0,000		0,00	
Razem koszty bezpośrednie:								
50	KNR-W 5-08 d.3 0402-10	Mocowanie na gotowym.podłożu aparatów o masie do 50 kg bez częściowego rozebrania i podłączenia (il. otworów mocujących do 4), grzejnik akumulacyjny w pokoju 1 obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0,99 r-g/szt.	r-g	0,9900	0,000	0,00		
2*		-- M -- grzejnik akumulacyjny 2500 W, 230 V 1 szt/szt.	szt	1,0000	0,000		0,00	
3*		materiały pomocnicze 2,5 %(od M)	%	2,5000	0,000		0,00	
Razem koszty bezpośrednie:								
51	KNR-W 5-08 d.3 0402-10	Mocowanie na gotowym.podłożu aparatów o masie do 50 kg bez częściowego rozebrania i podłączenia (il. otworów mocujących do 4), grzejnik akumulacyjny w pokoju 2 obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0,99 r-g/szt.	r-g	0,9900	0,000	0,00		
2*		-- M -- grzejnik akumulacyjny 1500 W, 230 V 1 szt/szt.	szt	1,0000	0,000		0,00	
3*		materiały pomocnicze 2,5 %(od M)	%	2,5000	0,000		0,00	
Razem koszty bezpośrednie:								
52	KNR-W 5-08 d.3 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:								
53	KNR-W 5-08 d.3 0901-02	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznych - obwód 1-fazowy, każdy następny pomiar obmiar = 5 pomiar	po- miar					
1*		-- R -- robocizna' 0,42 r-g/pomiar	r-g	2,1000	0,000	0,00		
Razem koszty bezpośrednie:								
54	KNR-W 5-08 d.3 0902-01	Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - pomiar impedancji pętli zwarcowej - 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:								
55	KNR-W 5-08 d.3 0902-02	Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - pomiar impedancji pętli zwarcowej - każdy następny obmiar = 9 pomiar	po- miar					
1*		-- R -- robocizna 0,28 r-g/pomiar	r-g	2,5200	0,000	0,00		
Razem koszty bezpośrednie:								

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
56	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:								
57	KNR-W 4-03 d.3 1209-02	Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - następna próba działania wyłącznika różnicowoprądowego obmiar = 9 prób.	prób .					
1*		-- R -- robocizna 0,27 r-g/prób.	r-g	2,4300	0,000	0,00		
Razem koszty bezpośrednie:								

PODSUMOWANIE

Instalacja ogrzewania elektrycznego w lokalu mieszkalnym

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				
Koszty pośrednie [Kp] 67% od (R, S)				
RAZEM				
Zysk [Z] 8% 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
4		Rozbiórka pieca kaflowego						
58	TZKNBK XIII-d.4	Rozbiórka pieców licowanych kaflami obmiar = 0,9 m ³	m ³					
1*	59 analogia	-- R -- robocizna 32 r-g/m ³	r-g	28,8000	0,000	0,00		
2*		wyniesienie gruzu popieczowego z II piętra na parter 4 r-g/m ³	r-g	3,6000	0,000	0,00		
3*		-- S -- młoty, szpadle 1 m-g/m ³	m-g	0,9000	0,000			0,00
4*		wór utylizacyjny 1 m-g/m ³	m-g	0,9000	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
59	KNR 4-01 d.4	Demontaż rury piecowej (rura fi 100mm od pieca do otworu kominowego) obmiar = 1 m	m					
1*	1010-14 analogia	-- R -- robocizna 2,8 r-g/m	r-g	2,8000	0,000	0,00		
Razem koszty bezpośrednie:								
60	KNR 4-01 d.4	Uzupełnienie ścianek z cegieł o grub. 1/4 ceg. lub zamurowanie otworów w ścianach na zaprawie cementowo-wapiennej obmiar = 0,3 m ²	m ²					
1*	0303-01 analogia	-- R -- robocizna 7,5 r-g/m ²	r-g	2,2500	0,000	0,00		
2*		-- M -- cegła budowlana pełna 28,7 szt/m ²	szt	8,6100	0,000		0,00	
3*		cement portlandzki zwykły bez dodatków '35' 2,59 kg/m ²	kg	0,7770	0,000		0,00	
4*		wapno suchogazzone 1,45 kg/m ²	kg	0,4350	0,000		0,00	
5*		piasek do zapraw 0,013 m ³ /m ²	m ³	0,0039	0,000		0,00	
6*		woda z rurociągu 0,006 m ³ /m ²	m ³	0,0018	0,000		0,00	
7*		materiały pomocnicze 1,5 %(od M)	%	1,5000	0,000		0,00	
8*		-- S -- betoniarka wolnospadowa elektryczna 0,02 m-g/m ²	m-g	0,0060	0,000			0,00
9*		wyciąg jednomasztowy z napędem elektrycznym 0.5 t 0,15 m-g/m ²	m-g	0,0450	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
61	TZKNBK XV d.4	Pobielenie wapnem powierzchni z uprzednim zagruntowaniem mydłem - jednokrotnie obmiar = 15 m ²	m ²					
1*	0102-01	-- R -- robocizna 0,12 r-g/m ²	r-g	1,8000	0,000	0,00		
2*		-- M -- wapno 0,0008 m ³ /m ²	m ³	0,0120	0,000		0,00	
3*		mydło 0,015 kg/m ²	kg	0,2250	0,000		0,00	
Razem koszty bezpośrednie:								
62	TZKNBK XV d.4	Jednokrotne pomalowanie ścian farbą emulsyjną białą obmiar = 15 m ²	m ²					
1*	0105-01 analogia	-- R -- robocizna 0,2 r-g/m ²	r-g	3,0000	0,000	0,00		

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		-- M -- farba emulsyjna biała 0,1 kg/m ²	kg	1,5000	0,000		0,00	
Razem koszty bezpośrednie:								
63	TZKNBK XI d.4 0506-49	Ułożenie posadzki z płytek z wykładziny obmiar = 0,8 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 1,2 r-g/m ²	r-g	0,9600	0,000	0,00		
2*		-- M -- płytki 1,05 m ² /m ²	m ²	0,8400	0,000		0,00	
3*		klej 0,8 kg/m ²	kg	0,6400	0,000		0,00	
4*		pastą podłogową 0,1 kg/m ²	kg	0,0800	0,000		0,00	
5*		materiały pomocnicze 1,5 %(od M)	%	1,5000	0,000		0,00	
6*		-- S -- wózek 0,008 m-g/m ²	m-g	0,0064	0,000			0,00
7*		wyciąg 0,007 m-g/m ²	m-g	0,0056	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
64	TZKNBK XIII- d.4 60-analogia	Wywiezienie gruzu pobudowlanego obmiar = 0,5 m ³	m ³					
1*		-- R -- robocizna 6 r-g/m ³	r-g	3,0000	0,000	0,00		
2*		znoszenie gruzu ceglanego na parter 8 r-g/m ³	r-g	4,0000	0,000	0,00		
3*		-- S -- wynajem worków na gruz + utylizacja 18 m-g/m ³	m-g	9,0000	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								

PODSUMOWANIE

Rozbiórka pieca kaflowego

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				
Koszty pośrednie [Kp] 67% od (R, S)				
RAZEM				
Zysk [Z] 8% 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] 67% od (R, S)				
RAZEM				
Zysk [Z] 8% od (R+Kp(R), S+Kp(S))				
RAZEM				
VAT [V] 8% od $\sum(R+Kp(R)+Z(R), M, S+Kp(S)+Z(S))$				
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł