

PRZEDMIAR ROBÓT

NAZWA INWESTYCJI : Wymiana instalacji elektrycznej
ADRES INWESTYCJI : 71-440 Szczecin, ul. Zupańskiego 13 m.15
INWESTOR : Zarząd Budynków i Lokali Komunalnych
ADRES INWESTORA : 70-382 Szczecin, ul. Jagiellońska 34C
BRANŻA : ELEKTRYCZNA

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : inż. Jan Skwarczyński
DATA OPRACOWANIA : 08.07.2024 r.

Wartość kosztorysowa robót bez podatku VAT : 0,00 zł

Słownie: zero i 00/100 zł

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania
08.07.2024 r.

Data zatwierdzenia

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
1		Demontaż instalacji elektrycznej			
1 d.1	KNR-W 4-03 0904-01	Odłączenie przewodów o przekroju do 6 mm ² od zacisków lub bolców	szt		
		12	szt	12,000	
				RAZEM	12,000
2 d.1	KNNR 9 0201-01 ana- logia	Demontaż osłony bezpieczników w tablicy piętrowej TP ,o powierzchni do 0.5 m ²	szt		
		1	szt	1,000	
				RAZEM	1,000
3 d.1	KNR-W 4-03 1121-01 ana- logia	Demontaż gniazd bezpiecznikowych tablicowych 1- biegunowych z tablicy izo- lacyjnej dla prądu do 25 A (KO-1 w tabl. piętr. TP)	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
4 d.1	KNR 4-03 1116-03	Demontaż przewodów wtynkowych z podłoża ceglanego lub betonowego i (przewodów instalacyjnych w lokalu)	m		
		50	m	50,000	
				RAZEM	50,000
5 d.1	KNR 4-03 1122-01	Demontaż gniazd wtyczkowych podtynkowych w lokalu o natężeniu prądu do 63 A - ilość biegunów 2	szt.		
		10	szt.	10,000	
				RAZEM	10,000
6 d.1	KNR 4-03 1124-01	Demontaż łączników instalacyjnych podtynkowych o natężeniu prądu do 10 A - 1 wylot (wyłącznik, przełącznik 1- biegunowy lub przycisk dzwonkowy)	szt.		
		6	szt.	6,000	
				RAZEM	6,000
7 d.1	KNR 4-03 1121-01	Demontaż gniazd bezpiecznikowych tablicowych 1 biegunowych z tablicy TLM- 1f dla prądu do 25 A	szt.		
		3	szt.	3,000	
				RAZEM	3,000
8 d.1	KNR 5-08 0402-02 ana- logia	Demontaż aparatów o masie do 2.5 kg bez częściowego rozebrania i podłą- czenia (il. otworów mocujących do 4) - tablica licznik. TLM-1f i dzwonek elek- tryczny)	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
9 d.1	KNR 4-03 1133-07	Demontaż opraw żarowych porcelanowych lub plafonier przykręcanych (de- montaż na chs remontu)	szt.		
		5	szt.	5,000	
				RAZEM	5,000
10 d.1	KNR-W 4-03 1001-20	Ręczne wykucie bruzd dla rur: RKL21, RS-P21, RS28 o śr.do 47 mm w cegle (po trasie istniejącego WLZ-tu do istniejącej tablicy TLM-1f w lokalu)	m		
		8	m	8,000	
				RAZEM	8,000
11 d.1	KNR-W 4-03 1107-01	Demontaż rur płaszczowych lub karbowanych o śr.do 29 mm instalacji wtynko- wej na podłożu ceglanym	m		
		8	m	8,000	
				RAZEM	8,000
12 d.1	KNR-W 4-03 1115-02	Demontaż przewodów kabelkowych nieopancerzonych o łącznym przekroju żył do 24 mm ² z rur instalacyjnych	m		
		8	m	8,000	
				RAZEM	8,000
2		WLZ do lokalu mieszkalnego			
13 d.2	KNR 13-21 1103-01 ana- logia	Opracowanie schematu strukturalnego jsdnokreskowego zasilania elektryczne- go lokalu mieszkalnego i uzgodnienie w ENEA	kpl. obw. pomoc. kpl. obw. pomoc.	1,000	
		1			
				RAZEM	1,000
14 d.2	KNNR 9 0201-01 ana- logia	Montaż obudowy wyłączników "S" w tablicy piętrowej TP - dla 3 wyłączników	szt		
		1	szt	1,000	
				RAZEM	1,000
15 d.2	KNR-W 5-08 0407-01	Montaż osprzętu modułowego w obudowie S-3 w tabl. piętrowej TP - wyłącz- nik nadprądowy 1-bieg.	szt.		
		3	szt.	3,000	
				RAZEM	3,000
16 d.2	KNNR 9 0201-01 ana- logia	Montaż istn osłon tablic rozdzielczych o powierzchni do 0.5 m ² - w tabl. piętro- wej TP	szt		
		1	szt	1,000	
				RAZEM	1,000
17 d.2	KNR 4-03 1003-11	Mechaniczne przebijanie otworów w ścianach lub stropach z cegły o długości przebiecia do 1 1/2 ceg. - śr. rury do 36 mm	otw.		
		2	otw.	2,000	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
18	KNR-W 4-03 d.2 1001-20 ana- logia	Ręczne wykucie bruzd dla rur: RKL21, RS-P21, RS28 o śr.do 47 mm w cegle	m	RAZEM	2,000
		8	m	8,000	
				RAZEM	8,000
19	KNR 4-03 d.2 0102-02	Wymiana rur winidurów o śr.do 47 mm w bruzdach bez wykucia i zaprawiania bruzd na betonie	m		
		8	m	8,000	
				RAZEM	8,000
20	KNR 4-03 d.2 1014-01	Ręczne przygotowanie zaprawy cementowo-wapiennej	m ³		
		0,02	m ³	0,020	
				RAZEM	0,020
21	KNR 4-03 d.2 1012-02	Zaprawianie bruzd o szer. do 50 mm	m		
		8	m	8,000	
				RAZEM	8,000
22	KNR 19-01 d.2 0713-01 ana- logia	Uzupełnienie tynków zwykłych kat. III w bruzdach po ułożeniu instalacji elektrycznej o szer. 5 cm	m		
		8	m	8,000	
				RAZEM	8,000
23	KNR 4-01 d.2 0323-04	Zamurowanie przebić w ścianach z cegieł o grub. ponad 1 ceg.	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
24	KNR 5-08 d.2 0207-03 ana- logia	Przewody kabelkowe w powłoce polwinitowej (łączny przekrój żył Cu-24/Al-40 mm ²) wciągane do rur	m		
		8	m	8,000	
				RAZEM	8,000
25	KNR-W 5-08 d.2 0804-03	Podłączenie przewodów kabelkowych pod zaciski lub bolce; przekrój żył do 6 mm ² (do listwy zaciskowej LZG i wył. S301 C 20A w tabl. piętrowej TP oraz w tabl. TL-3f)	szt.żył		
		20	szt.żył	20,000	
				RAZEM	20,000
26	KNR-W 5-08 d.2 0901-03	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznych - obwód 3-fazowy, pierwszy pomiar	pomiar		
		1	pomiar	1,000	
				RAZEM	1,000
27	KNR-W 5-08 d.2 0902-01	Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - pomiar impedancji pętli zwarciowej - pierwszy	pomiar		
		1	pomiar	1,000	
				RAZEM	1,000
28	KNR-W 5-08 d.2 0902-02	Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - pomiar impedancji pętli zwarciowej - każdy następny	pomiar		
		2	pomiar	2,000	
				RAZEM	2,000
3		Tablice licznik. TL-3f + tabl. bezpiecznik. TM 24 --modułowa			
29	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 skrzynkę z tabl. TL-3f i skrzynkę z tabl.TM)	aparat		
		2	aparat	2,000	
				RAZEM	2,000
30	KNR-W 5-08 d.3 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) - skrzynka n/t z tabl. licznik. TL-3f	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
31	KNR-W 5-08 d.3 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 (montowana obok lub nad tabl. TL-3f)	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
32	KNR-W 5-08 d.3 0803-02 ana- logia	Podłączenie przewodów pojedynczych pod zaciski lub bolce; przekrój żyły do 4 mm ² (YDY 5 x 4mm ² pod tynkiem od tabl. TL-3f do tabl. TM)	szt.		
		10	szt.	10,000	
				RAZEM	10,000
33	KNR-W 5-08 d.3 0407-01	Montaż osprzętu modułowego w tabl. TM - wyłącznik nadprądowy 1-bieg.	szt		
		1	szt	1,000	
				RAZEM	1,000
34	KNR-W 5-08 d.3 0407-01	Montaż osprzętu modułowego w tabl. TM - wyłącznik nadprądowy 1-bieg.	szt		
		7	szt	7,000	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
35	KNR-W 5-08 d.3 0407-01 ana- logia	Montaż osprzętu modułowego w tabl.TM - dzwonek elektr. 230V w module "S"	szt	RAZEM	7,000
		1	szt	1,000	
				RAZEM	1,000
36	KNR-W 5-08 d.3 0407-01	Montaż osprzętu modułowego w tabl. TM - wyłącznik różnicowoprądowy 2-to- rowy P 302, 25A, 30mA	szt		
		3	szt	3,000	
				RAZEM	3,000
37	KNR-W 5-08 d.3 0408-03	Montaż elementów rozdzielnic modułowych - szyna łączeniowa 3-biegunowa	szt		
		2	szt	2,000	
				RAZEM	2,000
4		Instalacja elektryczna w lokalu mieszkalnym			
38	KNR 4-03 d.4 1003-11	Mechaniczne przebijanie otworów w ścianach lub stropach z cegły o długości przebiecia do 1 1/2 ceg. - śr. rury do 25 mm	otw.		
		12	otw.	12,000	
				RAZEM	12,000
39	KNR 4-03 d.4 1001-01	Mechaniczne wykucie bruzd dla przewodów wtykowych w cegle	m		
		220	m	220,000	
				RAZEM	220,000
40	KNR 4-03 d.4 1014-01	Ręczne przygotowanie zaprawy cementowo-wapiennej	m ³		
		0,55	m ³	0,550	
				RAZEM	0,550
41	KNR 4-03 d.4 1012-02	Zaprawianie bruzd o szer. do 50 mm	m		
		220	m	220,000	
				RAZEM	220,000
42	KNR 19-01 d.4 0713-01 ana- logia	Uzupełnienie tynków zwykłych kat. III w bruzdach po ułożeniu instalacji elek- trycznej o szer. 5 cm	m		
		220	m	220,000	
				RAZEM	220,000
43	KNR 4-01 d.4 0323-04	Zamurowanie przebić w ścianach z cegieł o grub. ponad 1 ceg.	szt.		
		12	szt.	12,000	
				RAZEM	12,000
44	KNR-W 5-08 d.4 0210-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane w goto- wych bruzdach na podłożu innym niż beton	m		
		185	m	185,000	
				RAZEM	185,000
45	KNR-W 5-08 d.4 0210-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane w goto- wych bruzdach na podłożu innym niż beton	m		
		88	m	88,000	
				RAZEM	88,000
46	KNR-W 5-08 d.4 0210-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane w goto- wych bruzdach na podłożu innym niż beton	m		
		60	m	60,000	
				RAZEM	60,000
47	KNR-W 5-08 d.4 0210-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane w goto- wych bruzdach na podłożu innym niż beton (do puszeki rozgałęźnej dla kuchen- ki indukcyjnej)	m		
		15	m	15,000	
				RAZEM	15,000
48	KNR 5-08 d.4 0301-20	Przygotowanie podłoża pod mocowanie osprzętu na zaprawie cementowej lub gipsowej z wykonaniem ślepych otworów mechanicznie w cegle (pod puszeki in- stalacyjne)	szt.		
		23	szt.	23,000	
				RAZEM	23,000
49	KNR 5-08 d.4 0302-01	Montaż na gotowym podłożu puszek bakelitowych o śr. do 60mm	szt.		
		23	szt.	23,000	
				RAZEM	23,000
50	KNR-W 5-08 d.4 0401-07	Przygotowanie podłoża do zabudowania aparatów - kucie mechan. pod kołki rozp.plast.w podł. z cegły - aparat o 1-2 otworach mocujących (w kuchni pod puszkę do podłączenia kuchenki indukcyjnej)	aparat		
		1	aparat	1,000	
				RAZEM	1,000
51	KNR-W 5-08 d.4 0403-01	Mocowanie na gotowym podłożu aparatów o masie do 2.5 kg z częściowym ro- zebraniem i złożeniem bez podłączenia (il. otworów mocujących do 2) - w kuchni puszek n/t do zasilania kuchenki indukcyjnej	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
52	KNR 5-08 d.4 0307-02	Montaż na gotowym podłożu łączników instalacyjnych podtynkowych jednobiegunowych, w puszcze instalacyjnej z podłączeniem	szt.		
		3	szt.	3,000	
				RAZEM	3,000
53	KNR 5-08 d.4 0307-02	Montaż na gotowym podłożu łączników instalacyjnych podtynkowych jednobiegunowych, przycisków w puszcze instalacyjnej z podłączeniem	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
54	KNR 5-08 d.4 0307-03	Montaż na gotowym podłożu łączników instalacyjnych podtynkowych świecznikowych w puszcze instalacyjnej z podłączeniem	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
55	KNR 5-08 d.4 0307-04	Montaż na gotowym podłożu łączników instalacyjnych podtynkowych krzyżowych, schodowych, dwubiegunowych w puszcze instalacyjnej z podłączeniem	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
56	KNR 5-08 d.4 0307-04	Montaż na gotowym podłożu łączników instalacyjnych podtynkowych krzyżowych, schodowych, dwubiegunowych w puszcze instalacyjnej z podłączeniem	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
57	KNR 5-08 d.4 0309-03	Montaż do gotowego podłoża gniazd wtyczkowych podtynkowych 2-bieg.z uzieniemiem w puszkach z podłączeniem	szt.		
		14	szt.	14,000	
				RAZEM	14,000
58	KNR 5-08 d.4 0401-07 analogia	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		
		4	aparat	4,000	
				RAZEM	4,000
59	KNR-W 5-08 d.4 0504-01	Montaż na gotowym podłożu istniejących opraw oświetleniowych żarowych zwykłych zawieszanych, końcowych	kpl.		
		4	kpl.	4,000	
				RAZEM	4,000
60	KNR 5-08 d.4 0502-05	Przygotowanie podłoża pod oprawy oświetleniowe przykręcane na cegle mocowane na kołkach kotwiących (il.mocowań 2) - w pokoju 1 i w łazience	kpl.		
		2	kpl.	2,000	
				RAZEM	2,000
61	KNR-W 5-08 d.4 0504-03	Montaż na gotowym podłożu istniejących opraw oświetleniowych żarowych zwykłych przykręcanych, końcowych (w pokoju 1 i w łazience)	kpl.		
		2	kpl.	2,000	
				RAZEM	2,000
62	KNR 5-08 d.4 0817-07	Montaż złączy 3-biegunowych i 4- bieg. na przewodach instalacyjnych	szt.		
		6	szt.	6,000	
				RAZEM	6,000
63	KNR-W 4-03 d.4 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	kpl.		
		23	kpl.	23,000	
				RAZEM	23,000
64	KNR 5-08 d.4 0401-08	Przygotowanie podłoża do zabudowania aparatów - kucie mechan. pod kołki rozp.plast.w podł. z cegły - aparat o 3-4 otworach mocujących (pod bojler elektryczny w kuchni)	aparat		
		1	aparat	1,000	
				RAZEM	1,000
65	KNR-W 5-08 d.4 0403-09	Mocowanie na gotowym podłożu aparatów o masie do 30 kg z częściowym rozebraniem i złożeniem bez podłączenia (il. otworów mocujących do 4 - bojler elektryczny w kuchni)	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
66	KNR-W 5-08 d.4 0901-01	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznych - obwód 1-fazowy, pierwszy pomiar	pomiar		
		1	pomiar	1,000	
				RAZEM	1,000
67	KNR-W 5-08 d.4 0901-02	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznych - obwód 1-fazowy, każdy następny pomiar	pomiar		
		6	pomiar	6,000	
				RAZEM	6,000
68	KNR-W 5-08 d.4 0902-01	Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - pomiar impedancji pętli zwarciowej - pierwszy	pomiar		
		1	pomiar	1,000	
				RAZEM	1,000
69	KNR-W 5-08 d.4 0902-02	Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - pomiar impedancji pętli zwarciowej - każdy następny	pomiar		
		13	pomiar	13,000	
				RAZEM	13,000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
70 d.4	KNR-W 4-03 1209-01	Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - pierwsza próba działania wyłącznika różnicowoprądowego 1	prób. prób.	1,000	
				RAZEM	1,000
71 d.4	KNR-W 4-03 1209-02	Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - następna próba działania wyłącznika różnicowoprądowego 13	prób. prób.	13,000	
				RAZEM	13,000

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		
2*		robocizna 1 r-g/szt	r-g	12,0000	0,000	0,00		
Razem koszty bezpośrednie:								
2	KNR 9	Demontaż osłony bezpieczników w tablicy piętrowej TP ,o powierzchni do 0.5 m ²	szt					
d.1	0201-01 analogia	obmiar = 1 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:								
3	KNR-W 4-03	Demontaż gniazd bezpiecznikowych tablicowych 1- biegunowych z tablicy izolacyjnej dla prądu do 25 A (KO-1 w tabl. piętr. TP)	szt.					
d.1	1121-01 analogia	obmiar = 1 szt.						
1*		-- R -- robocizna' 0,158 r-g/szt.	r-g	0,1580	0,000	0,00		
Razem koszty bezpośrednie:								
4	KNR 4-03	Demontaż przewodów wtynkowych z podłoża ceglanego lub betonowego (przewodów instalacyjnych w lokalu)	m					
d.1	1116-03	obmiar = 50 m						
Razem koszty bezpośrednie:								
5	KNR 4-03	Demontaż gniazd wtynkowych podtynkowych w lokalu o natężeniu prądu do 63 A - ilość biegunów 2	szt.					
d.1	1122-01	obmiar = 10 szt.						
1*		-- R -- robocizna' $0,1343 \cdot 0,35 + 0,063 = 0,110005$ r-g/szt.	r-g	1,1001	0,000	0,00		
Razem koszty bezpośrednie:								
6	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 = 6 szt.						
1*		-- R -- robocizna $1 \cdot 0,35 = 0,35$ r-g/szt.	r-g	2,1000	0,000	0,00		
Razem koszty bezpośrednie:								
7	KNR 4-03	Demontaż gniazd bezpiecznikowych tablicowych 1 biegunowych z tablicy TLM-1f dla prądu do 25 A	szt.					
d.1	1121-01	obmiar = 3 szt.						
1*		-- R -- robocizna' $0,1575$ r-g/szt.	r-g	0,4725	0,000	0,00		
Razem koszty bezpośrednie:								
8	KNR 5-08	Demontaż aparatów o masie do 2.5 kg bez częściowego rozebrania i podłączenia (il. otworów mocujących do 4) - tablica licznik. TLM-1f i dzwonek elektryczny)	szt.					
d.1	0402-02 analogia	obmiar = 2 szt.						
1*		-- R -- robocizna $0,66 \cdot 0,955 = 0,6303$ r-g/szt.	r-g	1,2606	0,000	0,00		
Razem koszty bezpośrednie:								

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
9 d.1	KNR 4-03 1133-07	Demontaż opraw żarowych porcelanowych lub plafonier przykręcanych (demontaż na czas remontu) obmiar = 5 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna' 0,1995 r-g/szt.	r-g	0,9975	0,000	0,00		
Razem koszty bezpośrednie:								
10 d.1	KNR-W 4-03 1001-20	Ręczne wykucie bruzd dla rur: RKL21, RS-P21, RS28 o śr.do 47 mm w cegle (po trasie istniejącego WLZ-tu do istniejącej tablicy TLM-1f w lokalu) obmiar = 8 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0,381 r-g/m	r-g	3,0480	0,000	0,00		
Razem koszty bezpośrednie:								
11 d.1	KNR-W 4-03 1107-01	Demontaż rur płaszczowych lub karbowanych o śr.do 29 mm instalacji wtykowej na podłożu ceglanym obmiar = 8 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0,0525 r-g/m	r-g	0,4200	0,000	0,00		
Razem koszty bezpośrednie:								
12 d.1	KNR-W 4-03 1115-02	Demontaż przewodów kabelkowych nieopancerzonych o łącznym przekroju żył do 24 mm ² z rur instalacyjnych obmiar = 8 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0,042 r-g/m	r-g	0,3360	0,000	0,00		
Razem koszty bezpośrednie:								

PODSUMOWANIE

Demontaż instalacji elektrycznej			
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
2		WLZ do lokalu mieszkalnego						
13 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 18 r-g/kpl.obw.pomoc.	r-g	18,0000	0,000	0,00		
Razem koszty bezpośrednie:								
14 d.2	KNNR 9 0201-01 ana- logia	Montaż obudowy wyłączników "S" w tablicy piętrowej TP - dla 3 wyłączników 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-3 dla trzech wyłączników "S", przy- stosowana do plombowania 1 szt./szt	szt.	1,0000	0,000		0,00	
Razem koszty bezpośrednie:								
15 d.2	KNR-W 5-08 0407-01	Montaż osprzętu modułowego w obudowie S-3 w tabl. piętrowej TP - wyłącznik nadprądowy 1- bieg. obmiar = 3 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna' 0,18 r-g/szt.	r-g	0,5400	0,000	0,00		
2*		-- M -- wyłączniki nadprądowe S 301 C 20A 1 szt./szt.	szt	3,0000	0,000		0,00	
Razem koszty bezpośrednie:								
16 d.2	KNNR 9 0201-01 ana- logia	Montaż istn osłon tablic rozdzielczych o po- wierzchni do 0.5 m2 - w tabl. piętrowej TP obmiar = 1 szt	szt					
1*		-- R -- robocizna' 2,76 r-g/szt	r-g	2,7600	0,000	0,00		
2*		-- M -- istn. osłona w tablicy piętrowej TP 1 szt./szt	szt.	1,0000	0,000		0,00	
Razem koszty bezpośrednie:								
17 d.2	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 36 mm obmiar = 2 otw.	otw.					
1*		-- R -- robocizna 0,7845 r-g/otw.	r-g	1,5690	0,000	0,00		
2*		-- S -- wiertarka udarowa 0,3 m-g/otw.	m-g	0,6000	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
18 d.2	KNR-W 4-03 1001-20 ana- logia	Ręczne wykucie bruzd dla rur: RKL21, RS- P21, RS28 o śr.do 47 mm w cegle obmiar = 8 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0,23 r-g/m	r-g	1,8400	0,000	0,00		
Razem koszty bezpośrednie:								
19 d.2	KNR 4-03 0102-02	Wymiana rur winidurowych o śr.do 47 mm w bruzdach bez wykucia i zaprawiania bruzd na betonie obmiar = 8 m	m					
		-- R --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		robocizna 0,1764 r-g/m	r-g	1,4112	0,000	0,00		
2*		-- M -- rury winidurkowe o śr.do 36 mm 1 m/m	m	8,0000	0,000		0,00	
3*		złączki proste typ ZVP o śr.do 36mm 0,35 szt/m	szt	2,8000	0,000		0,00	
4*		złączki kompensacyjne typ ZVC o śr.do 36mm 0,06 szt/m	szt	0,4800	0,000		0,00	
5*		materiały pomocnicze 4 %(od M)	%	4,0000	0,000		0,00	
Razem koszty bezpośrednie:								
20	KNR 4-03 d.2 1014-01	Ręczne przygotowanie zaprawy cementowo-wapiennej obmiar = 0,02 m ³	m ³					
1*		-- R -- robocizna' 4,03 r-g/m ³	r-g	0,0806	0,000	0,00		
2*		-- M -- cement portlandzki zwykły bez dodatków 35' 0,191 t/m ³	t	0,0038	0,000		0,00	
3*		piasek do betonów zwykłych' 1,1 m ³ /m ³	m ³	0,0220	0,000		0,00	
4*		ciasto wapienne (wapno gaszone)' 0,16 m ³ /m ³	m ³	0,0032	0,000		0,00	
5*		materiały pomocnicze 4 %(od M)	%	4,0000	0,000		0,00	
Razem koszty bezpośrednie:								
21	KNR 4-03 d.2 1012-02	Zaprawianie bruzd o szer. do 50 mm obmiar = 8 m	m					
1*		-- R -- robocizna' 0,0525 r-g/m	r-g	0,4200	0,000	0,00		
2*		-- M -- goldband' 0,25 kg/m	kg	2,0000	0,000		0,00	
Razem koszty bezpośrednie:								
22	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*		-- M -- zaprawa ujęta w poz.20 0,0 t/m	t	0,0000	0,000		0,00	
Razem koszty bezpośrednie:								
23	KNR 4-01 d.2 0323-04	Zamurowanie przebić w ścianach z cegieł o grub. ponad 1 ceg. obmiar = 2 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0,92 r-g/szt.	r-g	1,8400	0,000	0,00		
2*		-- M -- zaprawa ujęta w poz.20 0 szt./szt.	szt.	0,0000	0,000		0,00	
Razem koszty bezpośrednie:								
24	KNR 5-08 d.2 0207-03 ana- logia	Przewody kabelkowe w powłoce polwinitowej (łączny przekrój żył Cu-24/Al-40 mm ²) wciąga- ne do rur obmiar = 8 m	m					
1*		-- R -- robocizna' 0,085*0,955=0,081175 r-g/m	r-g	0,6494	0,000	0,00		
2*		-- M -- przewody kabelkowe YDY5x4mm ² - 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	

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Razem koszty bezpośrednie:								
25	KNR-W 5-08 d.2 0804-03	Podłączenie przewodów kabelkowych pod zaciski lub bolce; przekrój żył do 6 mm ² (do listwy zaciskowej LZG i wył. S301 C 20A w tabl. piętrowej TP oraz w tabl. TL-3f) obmiar = 20 szt.żył	szt. żył					
1*		-- R -- robocizna' 0,0263 r-g/szt.żył	r-g	0,5260	0,000	0,00		
Razem koszty bezpośrednie:								
26	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:								
27	KNR-W 5-08 d.2 0902-01	Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - pomiar impedancji pętli zwarciowej - pierwszy obmiar = 1 pomiar	po- miar					
1*		-- R -- robocizna' 0,5+0,22=0,72 r-g/pomiar	r-g	0,7200	0,000	0,00		
Razem koszty bezpośrednie:								
28	KNR-W 5-08 d.2 0902-02	Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - pomiar impedancji pętli zwarciowej - każdy następny obmiar = 2 pomiar	po- miar					
1*		-- R -- robocizna 0,28 r-g/pomiar	r-g	0,5600	0,000	0,00		
Razem koszty bezpośrednie:								

PODSUMOWANIE

WLZ do lokalu mieszkalnego

	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
3		Tablice licznik. TL-3f + tabl. bezpiecznik. TM 24 --modułowa						
29 d.3	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 skrzynkę z tabl. TL-3f i skrzynkę z tabl.TM) obmiar = 2 aparat	aparat					
1*		-- R -- robocizna' 0,27 r-g/aparat	r-g	0,5400	0,000	0,00		
2*		-- M -- kołki rozporowe fi 10mm dł.60mm z wkrętami 4 szt./aparat	szt.	8,0000	0,000		0,00	
3*		-- S -- wiertarka udarowa 0,4 m-g/aparat	m-g	0,8000	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
30 d.3	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) - skrzynka n/t z tabl. licznik. TL-3f obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna' 0,27 r-g/szt.	r-g	0,2700	0,000	0,00		
2*		-- M -- Skrzynka natynkowa licznikowa z wziernikiem z tablicą licznikową TL-3f , z drzwiczkami z kluczykiem 1 szt./szt.	szt.	1,0000	0,000		0,00	
Razem koszty bezpośrednie:								
31 d.3	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) - tablica bezpiecznikowa mieszkaniowa TM (montowana obok lub nad tabl. TL-3f) obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna' 0,27 r-g/szt.	r-g	0,2700	0,000	0,00		
2*		-- M -- Skrzynka bezpiecznikowa typu S-24, 24-modułowa "S", zabudowana z drzwiczkami transparentnymi, natynkowa, z kluczykiem 1 szt./szt.	szt.	1,0000	0,000		0,00	
Razem koszty bezpośrednie:								
32 d.3	KNR-W 5-08 0803-02 analogia	Podłączenie przewodów pojedynczych pod zaciski lub bolce; przekrój żyły do 4 mm2 (YDY 5 x 4mm2 pod tynkiem od tabl. TL-3f do tabl. TM) obmiar = 10 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna' 0,35 r-g/szt.	r-g	3,5000	0,000	0,00		
2*		-- M -- przewód YDY 5 x 4mm2 750V 0,1 m/szt.	m	1,0000	0,000		0,00	
Razem koszty bezpośrednie:								
33 d.3	KNR-W 5-08 0407-01	Montaż osprzętu modułowego w tabl. TM - wyłącznik nadprądowy 1-bieg. obmiar = 1 szt	szt					
1*		-- R -- robocizna' 0,18 r-g/szt	r-g	0,1800	0,000	0,00		
		-- M --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		wyłączniki nadprądowe S 301 B 10A 1 szt/szt	szt	1,0000	0,000		0,00	
Razem koszty bezpośrednie:								
34	KNR-W 5-08 d.3 0407-01	Montaż osprzętu modułowego w tabl. TM - wyłącznik nadprądowy 1-bieg. obmiar = 7 szt	szt					
1*		-- R -- robocizna' 0,18 r-g/szt	r-g	1,2600	0,000	0,00		
2*		-- M -- wyłączniki nadprądowe S 301 B 16A' 1 szt/szt	szt	7,0000	0,000		0,00	
Razem koszty bezpośrednie:								
35	KNR-W 5-08 d.3 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:								
36	KNR-W 5-08 d.3 0407-01	Montaż osprzętu modułowego w tabl. TM - wyłącznik różnicowoprądowy 2-torowy P 302, 25A, 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, 25A, 30mA 1 szt./szt	szt	3,0000	0,000		0,00	
Razem koszty bezpośrednie:								
37	KNR-W 5-08 d.3 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 3-biegunowa 1 szt./szt	szt.	2,0000	0,000		0,00	
Razem koszty bezpośrednie:								

PODSUMOWANIE

Tablice licznik. TL-3f + 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
4		Instalacja elektryczna w lokalu mieszkalnym						
38 d.4	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 = 12 otw.	otw.					
1*		-- R -- robocizna 0,7245 r-g/otw.	r-g	8,6940	0,000	0,00		
2*		-- S -- wiertarka udarowa 0,3 m-g/otw.	m-g	3,6000	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
39 d.4	KNR 4-03 1001-01	Mechaniczne wykucie bruzd dla przewodów wtykowych w cegle obmiar = 220 m	m					
1*		-- R -- robocizna' 0,0798 r-g/m	r-g	17,5560	0,000	0,00		
2*		-- S -- bruzdownica 0,15 m-g/m	m-g	33,0000	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
40 d.4	KNR 4-03 1014-01	Ręczne przygotowanie zaprawy cementowo-wapiennej obmiar = 0,55 m ³	m ³					
1*		-- R -- robocizna' 4,03 r-g/m ³	r-g	2,2165	0,000	0,00		
2*		-- M -- cement portlandzki zwykły bez dodatków 35 0,191 t/m ³	t	0,1051	0,000		0,00	
3*		piasek do betonów zwykłych 1,1 m ³ /m ³	m ³	0,6050	0,000		0,00	
4*		ciasto wapienne (wapno gaszone) 0,16 m ³ /m ³	m ³	0,0880	0,000		0,00	
Razem koszty bezpośrednie:								
41 d.4	KNR 4-03 1012-02	Zaprawianie bruzd o szer. do 50 mm obmiar = 220 m	m					
1*		-- R -- robocizna' 0,0525 r-g/m	r-g	11,5500	0,000	0,00		
2*		-- M -- goldband 0,25 kg/m	kg	55,0000	0,000		0,00	
3*		materiały pomocnicze 4 %(od M)	%	4,0000	0,000		0,00	
Razem koszty bezpośrednie:								
42 d.4	KNR 19-01 0713-01 ana- logia	Uzupełnienie tynków zwykłych kat. III w bruzdach po ułożeniu instalacji elektrycznej o szer. 5 cm obmiar = 220 m	m					
1*		-- R -- robocizna' 0,22 r-g/m	r-g	48,4000	0,000	0,00		
2*		-- M -- zaprawa ujęta w poz.40 0,0 t/m	t	0,0000	0,000		0,00	
Razem koszty bezpośrednie:								
43 d.4	KNR 4-01 0323-04	Zamurowanie przebieg w ścianach z cegieł o grub. ponad 1 ceg. obmiar = 12 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0,92 r-g/szt.	r-g	11,0400	0,000	0,00		

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		-- M -- zaprawa ujęta w poz. 40 0 szt./szt.	szt.	0,0000	0,000		0,00	
Razem koszty bezpośrednie:								
44 KNR-W 5-08 d.4 0210-01		Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 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 1,5mm2 750V 1,04 m/m	m	192,4000	0,000		0,00	
3*		uchwyt US 3 szt./m	szt.	555,0000	0,000		0,00	
4*		materiały pomocnicze 2,5 %(od M)	%	2,5000	0,000		0,00	
Razem koszty bezpośrednie:								
45 KNR-W 5-08 d.4 0210-01		Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane w gotowych bruzdach na podłożu innym niż beton obmiar = 88 m	m					
1*		-- R -- robocizna' 0,0546 r-g/m	r-g	4,8048	0,000	0,00		
2*		-- M -- przewody kabelkowe YDYp 3 x 2,5mm2 750V 1,04 m/m	m	91,5200	0,000		0,00	
3*		uchwyt US 3 szt./m	szt.	264,0000	0,000		0,00	
4*		materiały pomocnicze 2,5 %(od M)	%	2,5000	0,000		0,00	
Razem koszty bezpośrednie:								
46 KNR-W 5-08 d.4 0210-01		Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane w gotowych bruzdach na podłożu innym niż beton obmiar = 60 m	m					
1*		-- R -- robocizna' 0,0546 r-g/m	r-g	3,2760	0,000	0,00		
2*		-- M -- przewody kabelkowe YDYp 4 x 1,5mm2 750V 1,04 m/m	m	62,4000	0,000		0,00	
3*		uchwyt US 3 szt./m	szt.	180,0000	0,000		0,00	
4*		materiały pomocnicze 2,5 %(od M)	%	2,5000	0,000		0,00	
Razem koszty bezpośrednie:								
47 KNR-W 5-08 d.4 0210-01		Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane w gotowych bruzdach na podłożu innym niż beton (do puszek rozgałęźnej dla kuchenki indukcyjnej) obmiar = 15 m	m					
1*		-- R -- robocizna' 0,0546 r-g/m	r-g	0,8190	0,000	0,00		
2*		-- M -- przewody kabelkowe YDYp 5 x 2,5mm2 - 750V 1,04 m/m	m	15,6000	0,000		0,00	
3*		uchwyt US 3 szt./m	szt.	45,0000	0,000		0,00	
4*		materiały pomocnicze 2,5 %(od M)	%	2,5000	0,000		0,00	
Razem koszty bezpośrednie:								

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
48	KNR 5-08 d.4 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=0,0913935 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:								
49	KNR 5-08 d.4 0302-01	Montaż na gotowym podłożu puszek bakelito- wych 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 otwora- mi do mocowania osprzętu na wkręty 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:								
50	KNR-W 5-08 d.4 0401-07	Przygotowanie podłoża do zabudowania apar- tów - kucie mechan. pod kołki rozp.plast.w podł. z cegły - aparat o 1-2 otworach mocują- cych (w kuchni pod puszkę do podłączenia ku- chenki indukcyjnej) obmiar = 1 aparat	apa- rat					
1*		-- R -- robocizna 0,11 r-g/aparat	r-g	0,1100	0,000	0,00		
2*		-- M -- kołki rozporowe fi 8mm dług. 60mm z wkrętami 2 szt/aparat	szt	2,0000	0,000		0,00	
Razem koszty bezpośrednie:								
51	KNR-W 5-08 d.4 0403-01	Mocowanie na gotowym podłożu aparatów o masie do 2.5 kg z częściowym rozebraniem i złożeniem bez podłączenia (il. otworów mocu- jących do 2) - w kuchni puszka n/t do zasilania kuchenki indukcyjnej obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0,22 r-g/szt.	r-g	0,2200	0,000	0,00		
2*		-- M -- puszka szczelna plastikowa n/t owym. 80 x 80mm z listwą 5-zaciskową 1 szt/szt.	szt	1,0000	0,000		0,00	
Razem koszty bezpośrednie:								
52	KNR 5-08 d.4 0307-02	Montaż na gotowym podłożu łączników instala- cyjnych 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 -- łączniki instalacyjne 1-bieg. 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:								

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
53	KNR 5-08 d.4 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*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:								
54	KNR 5-08 d.4 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 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:								
55	KNR 5-08 d.4 0307-04	Montaż na gotowym podłożu łączników instalacyjnych podtynkowych krzyżowych, schodowych, dwubiegunowych w puszcze instalacyjnej z podłączeniem obmiar = 2 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna' 0,242*0,955=0,23111 r-g/szt.	r-g	0,4622	0,000	0,00		
2*		-- M -- łączniki instalacyjne 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:								
56	KNR 5-08 d.4 0307-04	Montaż na gotowym podłożu łączników instalacyjnych podtynkowych krzyżowych, schodowych, dwubiegunowych 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:								
57	KNR 5-08 d.4 0309-03	Montaż do gotowego podłoża gniazd wtyczkowych podtynkowych 2-bieg.z uziemieniem w puszkach z podłączeniem obmiar = 14 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna' 0,187*0,955=0,178585 r-g/szt.	r-g	2,5002	0,000	0,00		
2*		-- M -- Gniazdo 2-bieg. podwójne z bolcami uziemiającymi, p/t 230 V, 16A 1,02 szt/szt.	szt	14,2800	0,000		0,00	

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3*		materiały pomocnicze 2,5 %(od M)	%	2,5000	0,000		0,00	
Razem koszty bezpośrednie:								
58 KNR 5-08 d.4 0401-07 ana- logia		Przygotowanie podłoża do zabudowania apar- tów - kucie mechan. pod kołki rozp.plast.w podł. z cegły - aparat o 1 otworze mocującym - pod haczyki do podwieszenia opraw oświetle- niowych obmiar = 4 aparat	apa- rat					
1*		-- R -- robocizna (0,11+1=1,11)*0,955=1,06005 r-g/aparat	r-g	4,2402	0,000	0,00		
2*		-- M -- haczyk wkręcany do kołka fi 10mm 1 szt/aparat	szt	4,0000	0,000		0,00	
3*		kołki rozporowe plastikowe fi 10mm dł. 80mm 1 szt/aparat	szt	4,0000	0,000		0,00	
Razem koszty bezpośrednie:								
59 KNR-W 5-08 d.4 0504-01		Montaż na gotowym podłożu istniejących opraw oświetleniowych żarowych zwykłych za- wieszanych, końcowych obmiar = 4 kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 0,27 r-g/kpl.	r-g	1,0800	0,000	0,00		
2*		-- M -- oprawy żarowe zwykłe do zawieszenia - istnie- jące 0 szt/kpl.	szt	0,0000	0,000		0,00	
3*		żarówki 1,04 szt/kpl.	szt	4,1600	0,000		0,00	
4*		materiały pomocnicze 2,5 %(od M)	%	2,5000	0,000		0,00	
Razem koszty bezpośrednie:								
60 KNR 5-08 d.4 0502-05		Przygotowanie podłoża pod oprawy oświetle- niowe przykręcane na cegle mocowane na koł- kach kotwiących (il.mocowań 2) - w pokoju 1 i w łazience obmiar = 2 kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 0,12*0,955=0,1146 r-g/kpl.	r-g	0,2292	0,000	0,00		
2*		-- M -- kołki kotwiące fi 8mm dł.40mm 2 szt/kpl.	szt	4,0000	0,000		0,00	
3*		materiały pomocnicze 2,5 %(od M)	%	2,5000	0,000		0,00	
Razem koszty bezpośrednie:								
61 KNR-W 5-08 d.4 0504-03		Montaż na gotowym podłożu istniejących opraw oświetleniowych żarowych zwykłych przykręcanych, końcowych (w pokoju 1 i w łą- zience) obmiar = 2 kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 0,32 r-g/kpl.	r-g	0,6400	0,000	0,00		
2*		-- M -- oprawy żarowe zwykłe do przykręcania - istnie- jące 0 szt/kpl.	szt	0,0000	0,000		0,00	
3*		żarówki 1,04 szt/kpl.	szt	2,0800	0,000		0,00	
4*		materiały pomocnicze 2,5 %(od M)	%	2,5000	0,000		0,00	
Razem koszty bezpośrednie:								
62 KNR 5-08 d.4 0817-07		Montaż złączy 3-biegunowych i 4- bieg. na przewodach instalacyjnych obmiar = 6 szt.	szt.					

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		-- R -- robocizna' 0,132*0,955=0,12606 r-g/szt.	r-g	0,7564	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:								
63	KNR-W 4-03	Wykonanie połączeń przewodów do 2.5 mm2	kpl.					
d.4	0902-01 ana- logia	w puszkach i odgałęźnikach n.t. i p.t. z zadla- wianiem przewodów (3 odgałęzienia) - szyb- kołączki obmiar = 23 kpl.						
1*		-- R -- robocizna' 0,223 r-g/kpl.	r-g	5,1290	0,000	0,00		
2*		-- M -- szybkołączki 3 szt./kpl.	szt.	69,0000	0,000		0,00	
Razem koszty bezpośrednie:								
64	KNR 5-08	Przygotowanie podłoża do zabudowania apar- tów - kucie mechan. pod kołki rozp.plast.w	apa- rat					
d.4	0401-08	podł. z cegły - aparat o 3-4 otworach mocują- cych (pod bojler elektryczny w kuchni) obmiar = 1 aparat						
1*		-- R -- robocizna 0,23*0,955=0,21965 r-g/aparat	r-g	0,2197	0,000	0,00		
2*		-- M -- kołki rozporowe plastikowe fi 12mm dł.100mm 4 szt/aparat	szt	4,0000	0,000		0,00	
3*		wkręty do kołków fi 12mm dł. 100mm z łbem dokręcanym kluczem 4 szt/aparat	szt	4,0000	0,000		0,00	
Razem koszty bezpośrednie:								
65	KNR-W 5-08	Mocowanie na gotowym podłożu aparatów o masie do 30 kg z częściowym rozebraniem i złożeniem bez podłączenia (il. otworów mocu- jących do 4 - bojler elektryczny w kuchni obmiar = 1 szt.	szt.					
d.4	0403-09							
1*		-- R -- robocizna 0,98 r-g/szt.	r-g	0,9800	0,000	0,00		
2*		-- M -- bojler elektryczny o pojemności 60 dm3, kształt owalny 1 szt/szt.	szt	1,0000	0,000		0,00	
Razem koszty bezpośrednie:								
66	KNR-W 5-08	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycz- nych - obwód 1-fazowy, pierwszy pomiar obmiar = 1 pomiar	po- miar					
d.4	0901-01							
1*		-- R -- robocizna' 0,63 r-g/pomiar	r-g	0,6300	0,000	0,00		
Razem koszty bezpośrednie:								
67	KNR-W 5-08	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycz- nych - obwód 1-fazowy, każdy następny pomiar obmiar = 6 pomiar	po- miar					
d.4	0901-02							
1*		-- R -- robocizna' 0,42 r-g/pomiar	r-g	2,5200	0,000	0,00		
Razem koszty bezpośrednie:								
68	KNR-W 5-08	Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasi- lania - pomiar impedancji pętli zwarciowej - pierwszy obmiar = 1 pomiar	po- miar					
d.4	0902-01							

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		-- R -- robocizna' 0,5 r-g/pomiar	r-g	0,5000	0,000	0,00		
Razem koszty bezpośrednie:								
69	KNR-W 5-08 d.4 0902-02	Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - pomiar impedancji pętli zwarciowej - każdy następny obmiar = 13 pomiar	po- miar					
1*		-- R -- robocizna 0,28 r-g/pomiar	r-g	3,6400	0,000	0,00		
Razem koszty bezpośrednie:								
70	KNR-W 4-03 d.4 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:								
71	KNR-W 4-03 d.4 1209-02	Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - następna próba działania wyłącznika różnicowoprądowego obmiar = 13 prób.	prób .					
1*		-- R -- robocizna 0,27 r-g/prób.	r-g	3,5100	0,000	0,00		
2*		robocizna 1 r-g/prób.	r-g	13,0000	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

PODSUMOWANIE

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 $\Sigma(R+Kp(R)+Z(R), M, S+Kp(S)+Z(S))$				
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł