

PRZEDMIAR ROBÓT

NAZWA INWESTYCJI : Wymiana instalacji elektrycznej w lokalu mieszkalnym
ADRES INWESTYCJI : Szczecin, al. Piastów 58 m.13
INWESTOR : Zarząd Budynków i Lokali Komunalnych
ADRES INWESTORA : Szczecin, ul. Mariacka 25
BRANŻA : ELEKTRYCZNA

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : inż. Jan Skwarczyński
DATA OPRACOWANIA : 01.03.2024 r.

Wartość kosztorysowa robót bez podatku VAT : 0,00 zł

Słownie: zero i 00/100 zł

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania
01.03.2024 r.

Data zatwierdzenia

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
1		Demontaż instalacji elektrycznej			
1 d.1	KNR 4-03 1202-01	Sprawdzenie i pomiar kompletnego 1-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia (WLZ do TL-1f) 1	pomiar pomiar	1,000	
				RAZEM	1,000
2 d.1	KNR-W 4-03 0904-01	Odłączenie przewodów o przekroju do 6 mm ² od zacisków lub bolców (w tabl. TL-1f) 6	szt szt	6,000	
				RAZEM	6,000
3 d.1	KNR-W 4-03 0904-01 analogia	Odłączenie przewodów o przekroju do 6 mm ² od zacisków lub bolców (w istn. gniazdkach wtyczkowych i w wyłącznikach) 54	szt szt	54,000	
				RAZEM	54,000
4 d.1	KNR 4-03 1116-03	Demontaż przewodów wtyczkowych z podłoża ceglanego lub betonowego 40	m m	40,000	
				RAZEM	40,000
5 d.1	KNR 4-03 1122-01	Demontaż gniazd wtyczkowych podtynkowych o natężeniu prądu do 63 A - ilość biegunów 2 10	szt. 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) 7	szt. szt.	7,000	
				RAZEM	7,000
7 d.1	KSNR 5 0203-01 analogia	Rozplombowanie i zaplombowanie 1-faz. licznika energii elektr. 1	szt. szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
8 d.1	KNR 5-08 0402-02 analogia	Demontaż aparatów o masie do 2.5 kg bez częściowego rozebrania i podłączenia (il. otworów mocujących do 4) - tablica licznikowa0-bezpiecznik. TL-1f i dzwonek elektr. 2	szt. szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
9 d.1	KNR 4-03 1133-07 analogia	Demontaż i ponowny montaż opraw żarowych porcelanowych, plafonier przykręcanych lub halogenów (demontaż na czas remontu - istniejące oprawy zachować do ponownego montażu) 8	szt. szt.	8,000	
				RAZEM	8,000
2		Tablica licznikowa TL-1f z 7-modułami.			
10 d.2	KNR 5-08 0401-08	Przygotowanie podłoża do zabudowania aparatów - kucie mechaniczne pod kołki rozporowe plastikowe w podłożu z cegły - aparat o 3-4 otworach mocujących - pod tablicę TL-1f z 7-modułami - w przedpokoju w lokalu.. 1	aparat aparat	1,000	
				RAZEM	1,000
11 d.2	KNR-W 5-08 0403-02	Mocowanie na gotowym podłożu aparatów o masie do 2.5 kg z częściowym rozebraniem i złożeniem bez podłączenia (il. otworów mocujących do 4) - tabl. licznik. TL-1f z 7-modułami 1	szt. szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
12 d.2	KNR-W 5-08 0804-04	Podłączenie przewodów kabelkowych pod zaciski lub bolce; przekrój żył do 16 mm ² - w tabl. TL-1f 6	szt.żył szt.żył	6,000	
				RAZEM	6,000
13 d.2	KNR-W 5-08 0407-01	Montaż osprzętu modułowego w tabl. TL-1f - wyłącznik nadprądowy 1-bieg. 1	szt szt	1,000	
				RAZEM	1,000
14 d.2	KNR-W 5-08 0407-01	Montaż osprzętu modułowego w tabl. TL-1f - wyłącznik nadprądowy 1-bieg. 4	szt szt	4,000	
				RAZEM	4,000
15 d.2	KNR-W 5-08 0407-01	Montaż osprzętu modułowego w tabl. TL-1f - wyłącznik różnicowoprądowy 2 - torowy P 302 25A, 30mA 1	szt szt	1,000	
				RAZEM	1,000
16 d.2	KNR-W 5-08 0407-03	Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicach - rozłącznik 2 - bieg. 1	szt szt	1,000	
				RAZEM	1,000
17 d.2	KNR-W 5-08 0408-04	Montaż elementów rozdzielnic modułowych - szyna łączeniowa 1-bieg. 1	szt szt	1,000	
				RAZEM	1,000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
3		Instalacja elektryczna w lokalu mieszkalnym			
18	KNR 4-03	Mechaniczne przebijanie otworów w ścianach lub stropach z cegły o długości	otw.		
d.3	1003-11	przebiecia do 1 1/2 ceg. - śr. rury do 25 mm	otw.	10,000	
		10		RAZEM	10,000
19	KNR 4-03	Mechaniczne wykucie bruzd dla przewodów wtynkowych w cegle	m		
d.3	1001-01		m	160,000	
		160		RAZEM	160,000
20	KNR 4-03	Ręczne przygotowanie zaprawy cementowo-wapiennej	m ³		
d.3	1014-01		m ³	0,400	
		0,4		RAZEM	0,400
21	KNR 4-03	Zaprawianie bruzd o szer. do 50 mm	m		
d.3	1012-02		m	160,000	
		160		RAZEM	160,000
22	KNR 19-01	Uzupełnienie tynków zwykłych kat. III w bruzdach po ułożeniu instalacji elek-	m		
d.3	0713-01 ana-	trycznej o szer. 5 cm	m	160,000	
	logia	160		RAZEM	160,000
23	KNR 4-01	Zamurowanie przebić w ścianach z cegieł o grub. ponad 1 ceg.	szt.		
d.3	0323-04		szt.	10,000	
		10		RAZEM	10,000
24	KNR-W 5-08	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm ² układane w goto-	m		
d.3	0210-01	wych bruzdach na podłożu innym niż beton	m	135,000	
		135		RAZEM	135,000
25	KNR-W 5-08	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm ² układane w goto-	m		
d.3	0210-01	wych bruzdach na podłożu innym niż beton	m	113,000	
		113		RAZEM	113,000
26	KNR-W 5-08	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm ² układane w goto-	m		
d.3	0210-01	wych bruzdach na podłożu innym niż beton	m	10,000	
		10		RAZEM	10,000
27	KNR 5-08	Przygotowanie podłoża pod mocowanie osprzętu na zaprawie cementowej lub	szt.		
d.3	0301-20	gipsowej z wykonaniem ślepych otworów mechanicznie w cegle (pod osprzęt	szt.	26,000	
		instalacyjny) - w lokalu		RAZEM	26,000
		26			
28	KNR 5-08	Montaż na gotowym podłożu puszek bakelitowych o śr. do 60mm	szt.		
d.3	0302-01		szt.	26,000	
		26		RAZEM	26,000
29	KNR 5-08	Montaż na gotowym podłożu łączników instalacyjnych podtynkowych jednobie-	szt.		
d.3	0307-02	gunowych, przycisków w puszcze instalacyjnej z podłączeniem	szt.	1,000	
		1		RAZEM	1,000
30	KNR 5-08	Montaż na gotowym podłożu łączników instalacyjnych podtynkowych jednobie-	szt.		
d.3	0307-02	gunowych, przycisków w puszcze instalacyjnej z podłączeniem	szt.	3,000	
		3		RAZEM	3,000
31	KNR 5-08	Montaż na gotowym podłożu łączników instalacyjnych podtynkowych świecni-	szt.		
d.3	0307-03	kowych w puszcze instalacyjnej z podłączeniem	szt.	1,000	
		1		RAZEM	1,000
32	KNR-W 5-08	Montaż na gotowym podłożu łączników instalacyjnych podtynkowych schodo-	szt.		
d.3	0307-04	wych, dwubiegunowych w puszcze instalacyjnej	szt.	2,000	
		2		RAZEM	2,000
33	KNR 5-08	Montaż do gotowego podłoża gniazd wtyczkowych podtynkowych 2-bieg.z	szt.		
d.3	0309-03	uziemieniem w puszkach z podłączeniem	szt.	15,000	
		15		RAZEM	15,000
34	KNR 5-08	Montaż złączy 3-biegunowych i 4- bieg. na przewodach instalacyjnych	szt.		
d.3	0817-07		szt.	4,000	
		4		RAZEM	4,000
35	KNR-W 5-08	Przygotowanie podłoża do odkrycia aparatów - kucie ręczne w tynku na ścia-	aparat		
d.3	0401-03 ana-	nie. z cegły - puszka instalacyjna rozgałęźna w przedpokoju	aparat	1,000	
	logia	1		RAZEM	1,000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
36 d.3	KNR-W 4-03 0902-01 ana- logia	Wykonanie połączeń przewodów do 2.5 mm ² w puszkach i odgałęźnikach n.t. i p.t. z zadławianiem przewodów (3 odgałęzienia) - szybkozłączki 16	kpl. kpl.	 16,000	
				RAZEM	16,000
37 d.3	KNR-W 5-08 0401-09	Przygotowanie podłoża do zabudowania aparatów - kucie mechaniczne pod kołki rozporowe plastikowe w podłożu z betonu - aparat o 1-2 otworach mocujących (pod haczyki do zawieszenia opraw oświetleniowych) 3	aparat aparat	 3,000	
				RAZEM	3,000
38 d.3	KNR-W 4-03 1016-01	Osadzanie w stropie kołków plastikowych rozporowych wraz z haczykami do zawieszenia opraw oświetl. 3	szt. szt.	 3,000	
				RAZEM	3,000
39 d.3	KNR-W 5-08 0504-01	Montaż na gotowym podłożu opraw oświetleniowych żarowych zwykłych zawieszanych, końcowych (istniejących) 3	kpl. kpl.	 3,000	
				RAZEM	3,000
40 d.3	KNR-W 5-08 0504-03	Montaż na gotowym podłożu opraw oświetleniowych żarowych zwykłych przykręcanych, końcowych 1	kpl. kpl.	 1,000	
				RAZEM	1,000
41 d.3	KNR-W 5-08 0901-01	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznych - obwód 1-fazowy, pierwszy pomiar (WLZ od zabezpieczeń przedlicznikowych do TL-1f i pierwszy obwód w lokali) 2	pomiar pomiar	 2,000	
				RAZEM	2,000
42 d.3	KNR-W 5-08 0901-02	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznych - obwód 1-fazowy, każdy następny pomiar 4	pomiar pomiar	 4,000	
				RAZEM	4,000
43 d.3	KNR-W 5-08 0902-01	Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - pomiar impedancji pętli zwarciowej - pierwszy 1	pomiar pomiar	 1,000	
				RAZEM	1,000
44 d.3	KNR-W 5-08 0902-02	Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - pomiar impedancji pętli zwarciowej - każdy następny 18	pomiar pomiar	 18,000	
				RAZEM	18,000
45 d.3	KNR-W 4-03 1209-01	Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - pierwsza próba działania wyłącznika różnicowoprądowego 1	prób. prób.	 1,000	
				RAZEM	1,000
46 d.3	KNR-W 4-03 1209-02	Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - następna próba działania wyłącznika różnicowoprądowego 18	prób. prób.	 18,000	
				RAZEM	18,000
4		Połączenia wyrównawcze			
47 d.4	KNR 4-03 1001-01	Mechaniczne wykucie bruzd dla przewodów wtynkowych w cegle (w kuchni i w łazience) 15	m m	 15,000	
				RAZEM	15,000
48 d.4	KNR 5 0602-04 ana- logia	Przewody uziemiające i wyrównawcze w łazience ułożone w bruzdzie 15	m m	 15,000	
				RAZEM	15,000
49 d.4	KNR 4-03 1012-02	Zaprawianie bruzd o szer. do 50 mm 15	m m	 15,000	
				RAZEM	15,000
50 d.4	KNR-W 4-03 1011-09	Ręczne wykucie wnęki o objętości do 0.50 dm ³ w podłożu ceglanym (obok wejścia do kuchni pod puszkę dla listwy uziemiającej) 1	szt. szt.	 1,000	
				RAZEM	1,000
51 d.4	KNR-W 4-03 0403-03 ana- logia	Montaż puszek uniwersalnych z tworzyw sztucznych o wymiarach do 85 x 85 mm dla przedów uziemiających o przekroju do 6 mm ² - 3 odgałęzienia (montaż obok wejścia do kuchni) 1	szt. szt.	 1,000	
				RAZEM	1,000
52 d.4	KNR 5 0613-01 ana- logia	Montaż listwy zaciskowej wyrównawczej w gotowej puszcze 1	szt. szt.	 1,000	
				RAZEM	1,000
53 d.4	KNR 5 0613-01	Uchwyty uziemiające skręcane na rurach o śr.do 30 mm (na baterii zlewozmywakowej i baterii wannowej)	szt.		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
54	KNR-W 5-08	Podłączenie przewodów pojedynczych pod zaciski lub bolce; przekrój żyły do 4	szt.		
d.4	0803-02	mm2 (pod baterie i pod listwę PE w tabl. TI-1f)	szt.		
		4	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1		Demontaż instalacji elektrycznej						
1 KNR 4-03 d.1 1202-01		Sprawdzenie i pomiar kompletnego 1-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia (WLZ do TL-1f) obmiar = 1 pomiar.	po- miar					
1*		-- R -- robocizna 1,3 r-g/pomiar.	r-g	1,3000	0,000	0,00		
Razem koszty bezpośrednie:								
2 KNR-W 4-03 d.1 0904-01		Odłączenie przewodów o przekroju do 6 mm ² od zacisków lub bolców (w tabl. TL-1f) obmiar = 6 szt	szt					
1*		-- R -- robocizna 0,09 r-g/szt	r-g	0,5400	0,000	0,00		
Razem koszty bezpośrednie:								
3 KNR-W 4-03 d.1 0904-01 ana- logia		Odłączenie przewodów o przekroju do 6 mm ² od zacisków lub bolców (w istn. gniazdkach wtyczkowych i w wyłącznikach) obmiar = 54 szt	szt					
1*		-- R -- robocizna 0,03 r-g/szt	r-g	1,6200	0,000	0,00		
Razem koszty bezpośrednie:								
4 KNR 4-03 d.1 1116-03		Demontaż przewodów wtyczkowych z podłoża ceglanego lub betonowego obmiar = 40 m	m					
1*		-- R -- robocizna' 0,063 r-g/m	r-g	2,5200	0,000	0,00		
Razem koszty bezpośrednie:								
5 KNR 4-03 d.1 1122-01		Demontaż gniazd wtyczkowych podtynkowych o natężeniu prądu do 63 A - ilość biegunów 2 obmiar = 10 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna' 0,1343*0,35=0,047005 r-g/szt.	r-g	0,4701	0,000	0,00		
Razem koszty bezpośrednie:								
6 KNR 4-03 d.1 1124-01		Demontaż łączników instalacyjnych podtynkowych o natężeniu prądu do 10 A - 1 wylot (wyłącznik, przełącznik 1- biegunowy lub przycisk dzwonek) obmiar = 7 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna' 0,1785 r-g/szt.	r-g	1,2495	0,000	0,00		
2*		robocizna 1*0,35=0,35 r-g/szt.	r-g	2,4500	0,000	0,00		
Razem koszty bezpośrednie:								
7 KSNR 5 d.1 0203-01 ana- logia		Rozplombowanie i zaplombowanie 1-faz. licznika energii elektr. obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 2 r-g/szt.	r-g	2,0000	0,000	0,00		
2*		-- M -- aparaty 1 szt/szt.	szt	1,0000	0,000		0,00	
Razem koszty bezpośrednie:								
8 KNR 5-08 d.1 0402-02 ana- logia		Demontaż aparatów o masie do 2.5 kg bez częściowego rozebrania i podłączenia (il. otworów mocujących do 4) - tablica licznikowa0-bez-piecznik. TL-1f i dzwonek elektr. obmiar = 2 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0,66*0,955=0,6303 r-g/szt.	r-g	1,2606	0,000	0,00		

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Razem koszty bezpośrednie:								
9	KNR 4-03	Demontaż i ponowny montaż opraw żarowych porcelanowych, plafonier przykręcanych lub halogenów (demontaż na czas remontu - istniejące oprawy zachować do ponownego montażu) obmiar = 8 szt.	szt.					
d.1	1133-07 analogia							
1*		-- R -- robocizna' 0,42 r-g/szt.	r-g	3,3600	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		Tablica licznikowa TL-1f z 7-modułami.						
10 d.2	KNR 5-08 0401-08	Przygotowanie podłoża do zabudowania aparatów - kucie mechaniczne pod kołki rozporowe plastikowe w podłożu z cegły - aparat o 3-4 otworach mocujących - pod tablicę TL-1f z 7-modułami - w przedpokoju w lokalu.. obmiar = 1 aparat	aparat					
1*		-- R -- robocizna 0,23*0,955=0,21965 r-g/aparat	r-g	0,2197	0,000	0,00		
2*		-- M -- kołki rozporowe plastikowe fi 10mm dł. 60mm 4 szt./aparat	szt.	4,0000	0,000		0,00	
3*		wkręty 4 szt./aparat	szt.	4,0000	0,000		0,00	
Razem koszty bezpośrednie:								
11 d.2	KNR-W 5-08 0403-02	Mocowanie na gotowym podłożu aparatów o masie do 2.5 kg z częściowym rozebraniem i złożeniem bez podłączenia (il. otworów mocujących do 4) - tabl. licznik. TL-1f z 7-modułami obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna' 0,27 r-g/szt.	r-g	0,2700	0,000	0,00		
2*		-- M -- tablica licznikowa TL-1f, z szynami N i PE i z 7-modułami bezpiecznikowymi 1 szt./szt.	szt.	1,0000	0,000		0,00	
Razem koszty bezpośrednie:								
12 d.2	KNR-W 5-08 0804-04	Podłączenie przewodów kabelkowych pod zaciski lub bolce; przekrój żył do 16 mm ² - w tabl. TL-1f obmiar = 6 szt.żył	szt. żył					
1*		-- R -- robocizna 0,0336 r-g/szt.żył	r-g	0,2016	0,000	0,00		
Razem koszty bezpośrednie:								
13 d.2	KNR-W 5-08 0407-01	Montaż osprzętu modułowego w tabl. TL-1f - 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 -- wyłącznik nadprądowy S 301 B 10A 1 szt/szt	szt	1,0000	0,000		0,00	
Razem koszty bezpośrednie:								
14 d.2	KNR-W 5-08 0407-01	Montaż osprzętu modułowego w tabl. TL-1f - wyłącznik nadprądowy 1-bieg. obmiar = 4 szt	szt					
1*		-- R -- robocizna' 0,18 r-g/szt	r-g	0,7200	0,000	0,00		
2*		-- M -- wyłączniki nadprądowe S 301 B 16A' 1 szt/szt	szt	4,0000	0,000		0,00	
Razem koszty bezpośrednie:								
15 d.2	KNR-W 5-08 0407-01	Montaż osprzętu modułowego w tabl. TL-1f - wyłącznik różnicowoprądowy 2 - torowy P 302 25A, 30mA 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*		wyłącznik różnicowoprądowy 2-torowy P 302, 25A, 30mA 1 szt/szt	szt	1,0000	0,000		0,00	
Razem koszty bezpośrednie:								
16 KNR-W 5-08 d.2 0407-03		Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicach - rozłącznik 2 - bieg. obmiar = 1 szt	szt					
1*		-- R -- robocizna 0,218 r-g/szt	r-g	0,2180	0,000	0,00		
2*		-- M -- rozłączniki 2-bieg, 25A, 230V 1 szt/szt	szt	1,0000	0,000		0,00	
Razem koszty bezpośrednie:								
17 KNR-W 5-08 d.2 0408-04		Montaż elementów rozdzielnic modułowych - szyna łączeniowa 1-bieg. obmiar = 1 szt	szt					
1*		-- R -- robocizna 0,0084 r-g/szt	r-g	0,0084	0,000	0,00		
2*		-- M -- szyna łączeniowa 1-biegunowa 1 szt/szt	szt	1,0000	0,000		0,00	
Razem koszty bezpośrednie:								

PODSUMOWANIE

Tablica licznikowa TL-1f z 7-modułami.

	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		Instalacja elektryczna w lokalu mieszkalnym						
18	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 = 10 otw.	otw.					
1*		-- R -- robocizna 0,7245 r-g/otw.	r-g	7,2450	0,000	0,00		
2*		-- S -- wierarka udarowa 0,3 m-g/otw.	m-g	3,0000	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
19	KNR 4-03 d.3 1001-01	Mechaniczne wykucie bruzd dla przewodów wtykowych w cegle obmiar = 160 m	m					
1*		-- R -- robocizna' 0,0798 r-g/m	r-g	12,7680	0,000	0,00		
2*		-- S -- bruzdownica 0,15 m-g/m	m-g	24,0000	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
20	KNR 4-03 d.3 1014-01	Ręczne przygotowanie zaprawy cementowo-wapiennej obmiar = 0,4 m³	m³					
1*		-- R -- robocizna' 4,03 r-g/m³	r-g	1,6120	0,000	0,00		
2*		-- M -- cement portlandzki zwykły bez dodatków 35 0,191 t/m³	t	0,0764	0,000		0,00	
3*		piasek do betonów zwykłych 1,1 m³/m³	m³	0,4400	0,000		0,00	
4*		ciasto wapienne (wapno gaszone) 0,16 m³/m³	m³	0,0640	0,000		0,00	
5*		materiały pomocnicze 4 %(od M)	%	4,0000	0,000		0,00	
Razem koszty bezpośrednie:								
21	KNR 4-03 d.3 1012-02	Zaprawianie bruzd o szer. do 50 mm obmiar = 160 m	m					
1*		-- R -- robocizna' 0,0525 r-g/m	r-g	8,4000	0,000	0,00		
2*		-- M -- goldband 0,2 kg/m	kg	32,0000	0,000		0,00	
Razem koszty bezpośrednie:								
22	KNR 19-01 d.3 0713-01 analogia	Uzupełnienie tynków zwykłych kat. III w bruzdach po ułożeniu instalacji elektrycznej o szer. 5 cm obmiar = 160 m	m					
1*		-- R -- robocizna' 0,22 r-g/m	r-g	35,2000	0,000	0,00		
2*		-- 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.3 0323-04	Zamurowanie przebieg w ścianach z cegieł o grub. ponad 1 ceg. obmiar = 10 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna' 0,92 r-g/szt.	r-g	9,2000	0,000	0,00		

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		-- M -- zaprawa ujęta w poz. 20 0 m³/szt.	m³	0,0000	0,000		0,00	
Razem koszty bezpośrednie:								
24	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 = 135 m	m					
1*		-- R -- robocizna' 0,0546 r-g/m	r-g	7,3710	0,000	0,00		
2*		-- M -- przewody kabelkowe YDYp 3 x 1,5mm² 750V 1,04 m/m	m	140,4000	0,000		0,00	
3*		uchwyt 3 szt./m	szt.	405,0000	0,000		0,00	
4*		materiały pomocnicze 2,5 %(od M)	%	2,5000	0,000		0,00	
Razem koszty bezpośrednie:								
25	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 = 113 m	m					
1*		-- R -- robocizna' 0,0546 r-g/m	r-g	6,1698	0,000	0,00		
2*		-- M -- przewody kabelkowe YDYp 3 x 2,5mm² 750V 1,04 m/m	m	117,5200	0,000		0,00	
3*		uchwyt 3 szt./m	szt.	339,0000	0,000		0,00	
4*		materiały pomocnicze 2,5 %(od M)	%	2,5000	0,000		0,00	
Razem koszty bezpośrednie:								
26	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 = 10 m	m					
1*		-- R -- robocizna' 0,0546 r-g/m	r-g	0,5460	0,000	0,00		
2*		-- M -- przewody kabelkowe YDYp 4 x 1,5mm² 750V 1,04 m/m	m	10,4000	0,000		0,00	
3*		uchwyt 3 szt./m	szt.	30,0000	0,000		0,00	
4*		materiały pomocnicze 2,5 %(od M)	%	2,5000	0,000		0,00	
Razem koszty bezpośrednie:								
27	KNR 5-08 d.3 0301-20	Przygotowanie podłoża pod mocowanie osprzętu na zaprawie cementowej lub gipsowej z wykonaniem ślepych otworów mechanicznie w cegle (pod osprzęt instalacyjny) - w lokalu obmiar = 26 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna' 0,0957*0,955=0,0913935 r-g/szt.	r-g	2,3762	0,000	0,00		
2*		-- S -- nawiertnica fi 65mm 0,2 m-g/szt.	m-g	5,2000	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
28	KNR 5-08 d.3 0302-01	Montaż na gotowym podłożu puszek bakelito- wych o śr. do 60mm obmiar = 26 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna' 0,088*0,955=0,08404 r-g/szt.	r-g	2,1850	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.	26,5200	0,000		0,00	
3*		materiały pomocnicze 2,5 %(od M)	%	2,5000	0,000		0,00	
Razem koszty bezpośrednie:								
29 d.3	KNR 5-08 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 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:								
30 d.3	KNR 5-08 0307-02	Montaż na gotowym podłożu łączników instalacyjnych podtynkowych jednobiegunowych, przycisków w puszcze 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 -- wyłącznik 1-bieg. podtynkowy, 230V 1,02 szt/szt.	szt	3,0600	0,000		0,00	
3*		materiały pomocnicze 2,5 %(od M)	%	2,5000	0,000		0,00	
Razem koszty bezpośrednie:								
31 d.3	KNR 5-08 0307-03	Montaż na gotowym podłożu łączników instalacyjnych podtynkowych świecznikowych w puszcze instalacyjnej z podłączeniem obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna' 0,198*0,955=0,18909 r-g/szt.	r-g	0,1891	0,000	0,00		
2*		-- M -- łącznik instalacyjny świecznikowy podtynkowy, 6A, 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:								
32 d.3	KNR-W 5-08 0307-04	Montaż na gotowym podłożu łączników instalacyjnych podtynkowych schodowych, dwubiegunowych w puszcze instalacyjnej obmiar = 2 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0,231 r-g/szt.	r-g	0,4620	0,000	0,00		
2*		-- M -- łączniki instalacyjne podtynk. schodowe, 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:								
33 d.3	KNR 5-08 0309-03	Montaż do gotowego podłoża gniazd wtyczkowych podtynkowych 2-bieg.z uziemieniem w puszkach z podłączeniem obmiar = 15 szt.	szt.					

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		-- R -- robocizna' 0,187*0,955=0,178585 r-g/szt.	r-g	2,6788	0,000	0,00		
2*		-- M -- Gniazdo 2-bieg. podwójne z bolcami uziemiającymi, p/t 230 V, 16A, z funkcją niezamienności faz 1,02 szt/szt.	szt	15,3000	0,000		0,00	
3*		materiały pomocnicze 2,5 %(od M)	%	2,5000	0,000		0,00	
Razem koszty bezpośrednie:								
34 d.3	KNR 5-08 0817-07	Montaż złączy 3-biegunowych i 4- bieg. na przewodach instalacyjnych obmiar = 4 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna' 0,132*0,955=0,12606 r-g/szt.	r-g	0,5042	0,000	0,00		
2*		-- M -- złącza świecznikowe 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:								
35 d.3	KNR-W 5-08 0401-03 analogia	Przygotowanie podłoża do odkrycia aparatów - kucie ręczne w tynku na ścianie. z cegły - puszka instalacyjna rozgałęźna w przedpokoju obmiar = 1 aparat	aparat					
1*		-- R -- robocizna 0,8 r-g/aparat	r-g	0,8000	0,000	0,00		
2*		-- M -- istniejąca puszka rozgałęźna 1 kpl./aparat	kpl.	1,0000	0,000		0,00	
Razem koszty bezpośrednie:								
36 d.3	KNR-W 4-03 0902-01 analogia	Wykonanie połączeń przewodów do 2.5 mm2 w puszkach i odgałęźnikach n.t. i p.t. z zadławianiem przewodów (3 odgałęzienia) - szybkozłączki obmiar = 16 kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna' 0,223 r-g/kpl.	r-g	3,5680	0,000	0,00		
2*		-- M -- szybkozłączki 3 szt./kpl.	szt.	48,0000	0,000		0,00	
Razem koszty bezpośrednie:								
37 d.3	KNR-W 5-08 0401-09	Przygotowanie podłoża do zabudowania aparatów - kucie mechaniczne pod kołki rozporowe plastikowe w podłożu z betonu - aparat o 1-2 otworach mocujących (pod haczyki do zawieszenia opraw oświetleniowych) obmiar = 3 aparat	aparat					
1*		-- R -- robocizna' 0,12 r-g/aparat	r-g	0,3600	0,000	0,00		
Razem koszty bezpośrednie:								
38 d.3	KNR-W 4-03 1016-01	Osadzanie w stropie kołków plastikowych rozporowych wraz z haczykami do zawieszenia opraw oświetl. obmiar = 3 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna' 0,0084 r-g/szt.	r-g	0,0252	0,000	0,00		
2*		-- M -- kołki rozporowe fi 10mm dł.60mm 1 szt./szt.	szt.	3,0000	0,000		0,00	

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3*		haczyki do zawieszenia opraw oświetl.	szt.	3,0000	0,000		0,00	
4*		1 szt./szt. materiały pomocnicze 4 %(od M)	%	4,0000	0,000		0,00	
Razem koszty bezpośrednie:								
39	KNR-W 5-08 d.3 0504-01	Montaż na gotowym podłożu opraw oświetle- niowych żarowych zwykłych zawieszanych, końcowych (istniejących) obmiar = 3 kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 0,27 r-g/kpl.	r-g	0,8100	0,000	0,00		
2*		-- M -- oprawy żarowe zwykłe do zawieszenia - istnie- jąca zdemontowana na czas remontu instal. oświetl. 1 szt/kpl.	szt	3,0000	0,000		0,00	
3*		żarówki 1,04 szt/kpl.	szt	3,1200	0,000		0,00	
4*		materiały pomocnicze 2,5 %(od M)	%	2,5000	0,000		0,00	
Razem koszty bezpośrednie:								
40	KNR-W 5-08 d.3 0504-03	Montaż na gotowym podłożu opraw oświetle- niowych żarowych zwykłych przykręcanych, końcowych obmiar = 1 kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 0,32 r-g/kpl.	r-g	0,3200	0,000	0,00		
2*		-- M -- oprawa - plafoniera istniejąca 1 szt./kpl.	szt.	1,0000	0,000		0,00	
3*		materiały pomocnicze 2,5 %(od M)	%	2,5000	0,000		0,00	
Razem koszty bezpośrednie:								
41	KNR-W 5-08 d.3 0901-01	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycz- nych - obwód 1-fazowy, pierwszy pomiar (WLZ od zabezpieczeń przedlicznikowych do TL-1f i pierwszy obwód w lokali) obmiar = 2 pomiar	po- miar					
1*		-- R -- robocizna' 0,63 r-g/pomiar	r-g	1,2600	0,000	0,00		
Razem koszty bezpośrednie:								
42	KNR-W 5-08 d.3 0901-02	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycz- nych - obwód 1-fazowy, każdy następny pomiar obmiar = 4 pomiar	po- miar					
1*		-- R -- robocizna' 0,42 r-g/pomiar	r-g	1,6800	0,000	0,00		
Razem koszty bezpośrednie:								
43	KNR-W 5-08 d.3 0902-01	Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasi- lania - 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:								
44	KNR-W 5-08 d.3 0902-02	Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasi- lania - pomiar impedancji pętli zwarciowej - każdy następny obmiar = 18 pomiar	po- miar					
1*		-- R -- robocizna 0,28 r-g/pomiar	r-g	5,0400	0,000	0,00		
Razem koszty bezpośrednie:								

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
45	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:								
46	KNR-W 4-03 d.3 1209-02	Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - następna próba działania wyłącznika różnicowoprądowego obmiar = 18 prób.	prób .					
1*		-- R -- robocizna 0,27 r-g/prób.	r-g	4,8600	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

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
4		Połączenia wyrównawcze						
47	KNR 4-03 d.4 1001-01	Mechaniczne wykucie bruzd dla przewodów wtynkowych w cegle (w kuchni i w łazience) obmiar = 15 m	m					
1*		-- R -- robocizna' 0,0798 r-g/m	r-g	1,1970	0,000	0,00		
2*		-- S -- bruzdownica 0,15 m-g/m	m-g	2,2500	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
48	KNNR 5 d.4 0602-04 ana- logia	Przewody uziemiające i wyrównawcze w łazience ułożone w bruzdzie obmiar = 15 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0,105 r-g/m	r-g	1,5750	0,000	0,00		
2*		-- M -- przewód DY4mm2, w izolacji żółto- zielonej 1,04 m/m	m	15,6000	0,000		0,00	
Razem koszty bezpośrednie:								
49	KNR 4-03 d.4 1012-02	Zaprawianie bruzd o szer. do 50 mm obmiar = 15 m	m					
1*		-- R -- robocizna' 0,0525 r-g/m	r-g	0,7875	0,000	0,00		
2*		-- M -- goldband 0,4 kg/m	kg	6,0000	0,000		0,00	
Razem koszty bezpośrednie:								
50	KNR-W 4-03 d.4 1011-09	Ręczne wykucie wnęki o objętości do 0.50 dm3 w podłożu ceglanym (obok wejścia do kuchni pod puszkę dla listwy uziemiającej) obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0,252 r-g/szt.	r-g	0,2520	0,000	0,00		
Razem koszty bezpośrednie:								
51	KNR-W 4-03 d.4 0403-03 ana- logia	Montaż puszek uniwersalnych z tworzyw sztucznych o wymiarach do 85 x 85 mm dla przedów uziemiających o przekroju do 6 mm2 - 3 odgałęzienia (montaż obok wejścia do kuchni) obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0,831 r-g/szt.	r-g	0,8310	0,000	0,00		
2*		-- M -- puszki 1,02 szt./szt.	szt.	1,0200	0,000		0,00	
3*		materiały pomocnicze 4 %(od M)	%	4,0000	0,000		0,00	
Razem koszty bezpośrednie:								
52	KNNR 5 d.4 0613-01 ana- logia	Montaż listwy zaciskowej wyrównawczej w gotowej puszcze obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1 r-g/szt.	r-g	1,0000	0,000	0,00		
2*		-- M -- szyna ekwipotencjalizacyjna z zaciskami 4mm2 1 szt/szt.	szt	1,0000	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:								
53	KNNR 5 d.4 0613-01	Uchwyty uziemiające skręcane na rurach o śr. do 30 mm (na baterii zlewozmywakowej i baterii wannowej) obmiar = 2 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0,55 r-g/szt.	r-g	1,1000	0,000	0,00		
2*		-- M -- obejma oc.fi do 30mm 1 szt/szt.	szt	2,0000	0,000		0,00	
3*		materiały pomocnicze 2,5 %(od M)	%	2,5000	0,000		0,00	
Razem koszty bezpośrednie:								
54	KNR-W 5-08 d.4 0803-02	Podłączenie przewodów pojedynczych pod zaciski lub bolce; przekrój żyły do 4 mm ² (pod baterie i pod listwę PE w tabl. TI-1f) obmiar = 4 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0,02 r-g/szt.	r-g	0,0800	0,000	0,00		
Razem koszty bezpośrednie:								

PODSUMOWANIE

Połączenia wyrównawcze

	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 (R+Kp(R)+Z(R), M, S+Kp(S)+Z(S))				
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł