

**PRZEDMIAR ROBÓT**

NAZWA INWESTYCJI : Wymiana instalacji elektrycznej w lokalu mieszkalnym  
ADRES INWESTYCJI : Szczecin, ŁOKIETKA 32 m. 1A  
INWESTOR : Zarząd Budynków i Lokali Komunalnych  
ADRES INWESTORA : Szczecin, ul. Mariacka 25  
BRANŻA : Elektryczna

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : mgr inż. Krzysztof Pawłowski

Stawka roboczogodziny :  
Poziom cen : I kwartał 2017r.

**NARZUTY**

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

Wartość kosztorysowa robót bez podatku VAT	:	zł
Podatek VAT	:	zł
Ogółem wartość kosztorysowa robót	:	zł

**Słownie:**

Klauzula o uzgodnieniu kosztorysu

Całość prac wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami w tym PN HD 60364. Zachować minimalne odległości od instalacji gazowych i innych. Rozmieszczenie gniazd w przypadku zmiany aranżacji elementów sanitarnych dopasować do aktualnych ustaleń międzybranżowych. Instalację wykonać bez puszek łączeniowych, stosować puszki głębokie pod osprzętem. Przed zakryciem instalacji zgłosić do odbioru DI tel. 91 488-63-17. Po zakończeniu prac wykonać pomiary elektryczne (wraz z zielonym drukiem ENEA), opisać obwody, zabezpieczenia.

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania

Data zatwierdzenia

Lp.	Podsta- wa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
<b>1</b>		<b>Demontaż instalacji elektrycznej</b>						
1 d.1	KNR-W 4-03 0904-01	Odłączenie przewodów o przekroju do 6 mm <sup>2</sup> od zacisków lub bolców obmiar = 6 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.0147 r-g/szt.	r-g	0.0882				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
2 d.1	KNR 4-03 1116-03	Demontaż przewodów wtynkowych z podłoża ceglanego lub betonowego obmiar = 30 m	m					
1*		-- R -- robocizna' 0.063 r-g/m	r-g	1.8900				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
3 d.1	KNR 4-03 1122-01	Demontaż gniazd wtyczkowych podtynkowych o natężeniu prądu do 63 A - ilość biegunów 2 obmiar = 5 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna' 0.1343*0.35=0.047005 r-g/szt.	r-g	0.2350				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
4 d.1	KNR 4-03 1124-01	Demontaż łączników instalacyjnych podtynkowych o natężeniu prądu do 10 A - 1 wylot (wyłącznik, przełącznik 1- biegunowy lub przycisk dzwonekowy) obmiar = 3 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna' 0.1785 r-g/szt.	r-g	0.5355				
2*		robocizna 1*0.35=0.35 r-g/szt.	r-g	1.0500				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
5 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 licznik. TL-1f obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.66*0.955=0.6303 r-g/szt.	r-g	0.6303				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
6 d.1	KNR 4-03 1133-07	Demontaż opraw żarowych porcelanowych, plafonier przykręcanych lub halogenów obmiar = 2 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna' 0.1995 r-g/szt.	r-g	0.3990				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								

## PODSUMOWANIE

	Demontaż instalacji elektrycznej			
	<b>RAZEM</b>	<b>Robocizna</b>	<b>Materiały</b>	<b>Sprzęt</b>
RAZEM				
Koszty pośrednie [Kp]				
RAZEM				
Zysk [Z]				
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie:

Lp.	Podsta- wa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
<b>2</b>		<b>Tablica licznikowa TL-1f oraz tablica mieszkania TM 12-modułowa</b>						
7 d.2	KNR 4-03 0301-05	Wymiana gniazd bezpiecznikowych zwykłych na betonie (1 bieg./ do 25 A) obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.8767 r-g/szt.	r-g	0.8767				
2*		-- M -- gniazda bezpiecznikowe ściennie zamknięte 1 biegunowe 1.02 szt./szt.	szt.	1.0200				
3*		wstawki ograniczające 1.03 szt./szt.	szt.	1.0300				
4*		Główka bezpiecznik. K DII 25A, E-27 1.03 szt./szt.	szt	1.0300				
5*		Wkładka bezpiecz.topik.DII-25A/690/400V 1.03 szt./szt.	szt	1.0300				
6*		materiały pomocnicze 4 %(od M)	%	4.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
8 d.2	KNR-W 5- 08 0401- 08	Przygotowanie podłoża do zabudowania aparatów - kucie mechaniczne pod kołki rozporowe plastikowe w podłożu z cegły - aparat o 3-4 otworach mocujących (pod tabl. TM w przedpokoju i TL) obmiar = 2 aparat	aparat					
1*		-- R -- robocizna' 0.27 r-g/aparat	r-g	0.5400				
2*		-- M -- kołki rozporowe fi 10mm dł.60mm z wkrętami 4 szt./aparat	szt.	8.0000				
3*		-- S -- wiertarka udarowa 0.4 m-g/aparat	m-g	0.8000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
9 d.2	KNR-W 5- 08 0403- 02	Mocowanie na gotowym podłożu aparatów o masie do 2.5 kg z częściowym rozebraniem i złożeniem bez podłączenia (il. otworów mocujących do 4) - tabl. licznikowa TL. Zachować minimalne odległości poziome i pionowe od instalacji GAZOWEJ. obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna' 0.27 r-g/szt.	r-g	0.2700				
2*		-- M -- Tablica licznikowa T-1F-b/z 1 szt/szt.	szt	1.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
10 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. mieszkaniowa TM-1f. Zachować minimalne odległości poziome i pionowe od instalacji GAZOWEJ. obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna' 0.27 r-g/szt.	r-g	0.2700				
2*		-- M -- tablica mieszkaniowa TM-1f + kpl. zaślepek 1 szt./szt.	szt.	1.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								

Lp.	Podsta- wa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
11 d.2	KNR-W 5- 08 0803- 03	Podłączenie przewodów pojedynczych pod za- ciski lub bolce; przekrój żyły do 6 mm <sup>2</sup> obmiar = 9 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna' 0.0231 r-g/szt.	r-g	0.2079				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
12 d.2	KNR-W 5- 08 0407- 01	Montaż osprzętu modułowego w tabl. TM-1f - wyłącznik główny FR 40A obmiar = 1 szt	szt					
1*		-- R -- robocizna' 0.18 r-g/szt	r-g	0.1800				
2*		-- M -- Rozłącznik izolacyjny małowabaryt. FR 301 1 szt/szt	szt	1.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
13 d.2	KNR-W 5- 08 0407- 01	Montaż osprzętu modułowego w tabl. TM-1f - wyłącznik nadprądowy 1-bieg. obwód oświetle- niowy. obmiar = 1 szt	szt					
1*		-- R -- robocizna' 0.18 r-g/szt	r-g	0.1800				
2*		-- M -- Wyłącznik nadprądowy 1P B 10A 1 szt/szt	szt	1.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
14 d.2	KNR-W 5- 08 0407- 01	Montaż osprzętu modułowego w tabl. TM-1f - wyłącznik nadprądowy 1-bieg. obwody gniazd. obmiar = 5 szt	szt					
1*		-- R -- robocizna' 0.18 r-g/szt	r-g	0.9000				
2*		-- M -- Wyłącznik nadprądowy 1P B 16A 1 szt/szt	szt	5.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
15 d.2	KNR-W 5- 08 0407- 01	Montaż osprzętu modułowego w tabl. TM-1f - wyłącznik różnicowoprądowy 2-torowy P 302 25A 30mA - zabezpieczenie obwodów gniazd obmiar = 1 szt	szt					
1*		-- R -- robocizna' 0.18 r-g/szt	r-g	0.1800				
2*		-- M -- Wyłącznik różnicowoprądowy 2P 25A/0,03A AC 1 szt/szt	szt	1.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
16 d.2	KNR-W 5- 08 0407- 01	Montaż osprzętu modułowego w tabl. TM-1f - Dzwonek. obmiar = 1 szt	szt					
1*		-- R -- robocizna 0.18 r-g/szt	r-g	0.1800				
2*		-- M -- Dzwonek przyzyw. ED-1 230V na szynę 35mm 1 szt/szt	szt	1.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								

Lp.	Podsta- wa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
17	KNR-W 5-	Montaż elementów rozdzielnic modułowych -	szt					
d.2	08 0408-	szyna łączeniowa 1-bieg.						
	04	obmiar = 1 szt						
1*		-- R -- robocizna 1 r-g/szt	r-g	1.0000				
2*		-- M -- Szyna łączeniowa 1-bieg. BI 1 (16x12)	szt	1.0000				
		1 szt/szt						
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								

## PODSUMOWANIE

Tablica licznikowa TL-1f oraz tablica mieszkania TM 12-modułowa

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				
Koszty pośrednie [Kp]				
RAZEM				
Zysk [Z]				
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie:

Lp.	Podsta- wa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
<b>3</b>		<b>Instalacja elektryczna w lokalu mieszkalnym</b>						
18 d.3	KNR 4-03 1003-11	Mechaniczne przebijanie otworów w ścianach lub stropach z cegły o długości przebicia do 1 1/2 ceg. - śr. rury do 25 mm obmiar = 3 otw.	otw.					
1*		-- R -- robocizna 0.7245 r-g/otw.	r-g	2.1735				
2*		-- S -- wiertarka udarowa 0.3 m-g/otw.	m-g	0.9000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
19 d.3	KNR 4-03 1001-01	Mechaniczne wykucie bruzd dla przewodów wtynkowych w cegle obmiar = 70 m	m					
1*		-- R -- robocizna' 0.0798 r-g/m	r-g	5.5860				
2*		-- S -- bruzdownica 0.15 m-g/m	m-g	10.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
20 d.3	KNR 4-03 1014-01	Ręczne przygotowanie zaprawy cementowo-wapiennej obmiar = 0.19 m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>					
1*		-- R -- robocizna' 4.03 r-g/m <sup>3</sup>	r-g	0.7657				
2*		-- M -- cement portlandzki zwykły bez dodatków 35 0.191 t/m <sup>3</sup>	t	0.0363				
3*		piasek do betonów zwykłych 1.1 m <sup>3</sup> /m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	0.2090				
4*		ciasto wapienne (wapno gaszone) 0.16 m <sup>3</sup> /m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	0.0304				
5*		materiały pomocnicze 4 %(od M)	%	4.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
21 d.3	KNR 4-03 1012-02	Zaprawianie bruzd o szer. do 50 mm obmiar = 70 m	m					
1*		-- R -- robocizna' 0.0525 r-g/m	r-g	3.6750				
2*		-- M -- goldband 0.2 kg/m	kg	14.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
22 d.3	KNR 19- 01 0713- 01 analo- gia	Uzupełnienie tynków zwykłych kat. III w bruzdach po ułożeniu instalacji elektrycznej o szer. 5 cm obmiar = 70 m	m					
1*		-- R -- robocizna' 0.22 r-g/m	r-g	15.4000				
2*		-- M -- zaprawa ujęta w poz. 20 0.0 t/m	t	0.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
23 d.3	KNR 4-01 0323-04	Zamurowanie przebić w ścianach z cegieł o grub. ponad 1 ceg. obmiar = 3 szt.	szt.					

Lp.	Podsta- wa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		-- R -- robocizna' 0.92 r-g/szt.	r-g	2.7600				
2*		-- M -- zaprawa ujęta w poz. 20 0.005 m³/szt.	m³	0.0150				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
24 d.3 08 0210-01		Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm² układane w gotowych bruzdach na podłożu innym niż beton obmiar = 40 m	m					
1*		-- R -- robocizna' 0.0546 r-g/m	r-g	2.1840				
2*		-- M -- Przewód YDyp-450/750V 3x2,5mm² 1.04 m/m	m	41.6000				
3*		Uchwyt szybkiego montażu USP/1,/2; USO/1,/3 szt/m	szt	120.0000				
4*		materiały pomocnicze 2.5 %(od M)	%	2.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
25 d.3 08 0210-01		Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm² układane w gotowych bruzdach na podłożu innym niż beton obmiar = 15 m	m					
1*		-- R -- robocizna' 0.0546 r-g/m	r-g	0.8190				
2*		-- M -- Przewód YDyp-450/750V 3x1,5mm² 1.04 m/m	m	15.6000				
3*		Uchwyt szybkiego montażu USP/1,/2; USO/1,/3 szt/m	szt	45.0000				
4*		materiały pomocnicze 2.5 %(od M)	%	2.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
26 d.3 08 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				
2*		-- M -- Przewód NYM-J/O/YDY-450/750V 4x1,5mm² 1.04 m/m	m	10.4000				
3*		Uchwyt szybkiego montażu USP/1,/2; USO/1,/3 szt/m	szt	30.0000				
4*		materiały pomocnicze 2.5 %(od M)	%	2.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
27 d.3 08 0210-01		Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm² układane w gotowych bruzdach na podłożu innym niż beton obmiar = 7 m	m					
1*		-- R -- robocizna' 0.0546 r-g/m	r-g	0.3822				
2*		-- M -- Przewód Cu H07V-K/LgY-450/750V 4mm² 1.04 m/m	m	7.2800				

Lp.	Podsta- wa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3*		Uchwyt szybkiego montażu USP/1,/2; USO/1,/	szt	21.0000				
4*		3 szt/m materiały pomocnicze 2.5 %(od M)	%	2.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
28 d.3	KNR-W 5-08 0210-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm <sup>2</sup> układane w gotowych brzdach na podłożu innym niż beton obmiar = 5 m	m					
1*		-- R -- robocizna' 0.0546 r-g/m	r-g	0.2730				
2*		-- M -- przewody kabelkowe Lgy 2,5mm <sup>2</sup> 750V 1.04 m/m	m	5.2000				
3*		Uchwyt szybkiego montażu USP/1,/2; USO/1,/	szt	15.0000				
4*		3 szt/m materiały pomocnicze 2.5 %(od M)	%	2.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
29 d.3	KNR-W 5-08 0501-01	Przygotowanie podłoża pod oprawy oświetle- niowe zawieszane na haczykach na podłożu drewnianym (ilość mocowań 1) obmiar = 1 kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 0.08 r-g/kpl.	r-g	0.0800				
2*		-- M -- kołek z haczykiem 1 szt/kpl.	szt	1.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
30 d.3	KNR-W 5-08 0502-05	Przygotowanie podłoża pod oprawy oświetle- niowe przykręcane na cegle mocowane na koł- kach kotwiących (ilość mocowań 2) obmiar = 1 kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 0.11 r-g/kpl.	r-g	0.1100				
2*		-- M -- kołki kotwiące 2 szt./kpl.	szt.	2.0000				
3*		materiały pomocnicze 2.5 %(od M)	%	2.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
31 d.3	KNR 5-08 0301-20	Przygotowanie podłoża pod mocowanie osprzętu na zaprawie cementowej lub gipsowej z wykonaniem ślepych otworów mechanicznie w cegle (pod osprzęt instalacyjny) obmiar = 15 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna' $0.0957 \cdot 0.955 = 0.091394$ r-g/szt.	r-g	1.3709				
2*		-- S -- nawiertnica fi 65mm 0.2 m-g/szt.	m-g	3.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
32 d.3	KNR 5-08 0302-01	Montaż na gotowym podłożu puszek bakelito- wych o śr. do 60mm obmiar = 15 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna' $0.088 \cdot 0.955 = 0.08404$ r-g/szt.	r-g	1.2606				



Lp.	Podsta- wa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		-- M -- puszki bakelitowe fi 60mm, głębokie, z otwora- mi do mocowania osprzętu na wkręty	szt.	15.3000				
3*		1.02 szt./szt. materiały pomocnicze 2.5 %(od M)	%	2.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
33 d.3	KNR 5-08 0307-02	Montaż na gotowym podłożu łączników instala- cyjnych podtynkowych przycisk dzwonkowy, w puszce instalacyjnej z podłączeniem. Wyso- kość montażu zgodnie z przyjentą na klatce schodowej. obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna' $0.165 \cdot 0.955 = 0.157575$ r-g/szt.	r-g	0.1576				
2*		-- M -- Przycisk p/t dzw-św syg 250V/10A st.p IP20	szt	1.0200				
3*		1.02 szt/szt. materiały pomocnicze 2.5 %(od M)	%	2.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
34 d.3	KNR 5-08 0307-02	Montaż na gotowym podłożu łączników instala- cyjnych podtynkowych łącznik pojedynczy, w puszce instalacyjnej z podłączeniem. Wyso- kość montażu 1,1-1,3 m od podłogi. obmiar = 2 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna' $0.165 \cdot 0.955 = 0.157575$ r-g/szt.	r-g	0.3152				
2*		-- M -- Łącznik schodowy (dostawca: MATBUD)	szt	2.0400				
3*		1.02 szt/szt. materiały pomocnicze 2.5 %(od M)	%	2.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
35 d.3	KNR 5-08 0307-03	Montaż na gotowym podłożu łączników instala- cyjnych podtynkowych świecznikowych w pus- zce instalacyjnej z podłączeniem. Wysokość montażu 1,1-1,3 m od podłogi obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna' $0.198 \cdot 0.955 = 0.18909$ r-g/szt.	r-g	0.1891				
2*		-- M -- Łącznik świecz.p/t 250V/6-10A st.pods.IP20	szt	1.0200				
3*		1.02 szt/szt. materiały pomocnicze 2.5 %(od M)	%	2.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
36 d.3	KNR 5-08 0309-03	Montaż do gotowego podłoża gniazd wtyczko- wych podtynkowych 2-bieg.z uziemieniem w puszkach z podłączeniem. obmiar = 7 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna' $0.187 \cdot 0.955 = 0.178585$ r-g/szt.	r-g	1.2501				
2*		-- M -- Gniazdo podwójne 2x2P+Z 10/16A 250V IP20 kpl. podst	szt	7.1400				
3*		1.02 szt/szt. materiały pomocnicze 2.5 %(od M)	%	2.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								

Lp.	Podsta- wa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
37	KNR 5-08 d.3 0309-03	Montaż do gotowego podłoża gniazd wtyczko- wych podtynkowych 2-bieg.z uziemieniem w puszkach z podłączeniem. obmiar = 4 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna' $0.187 \cdot 0.955 = 0.178585$ r-g/szt.	r-g	0.7143				
2*		-- M -- Gniazdo 2P+Z 16A 250V IP-44 1.02 szt/szt.	szt	4.0800				
3*		materiały pomocnicze 2.5 %(od M)	%	2.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
38	KNR 5-08 d.3 0817-07	Montaż złączy 3-biegunowych i 4- bieg. na przewodach instalacyjnych obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna' $0.132 \cdot 0.955 = 0.12606$ r-g/szt.	r-g	0.1261				
2*		-- M -- złącza świecznikowe 1.02 szt/szt.	szt	1.0200				
3*		materiały pomocnicze 2.5 %(od M)	%	2.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
39	KNR-W 4- d.3 03 0902- 01 analo- gia	Wykonanie połączeń przewodów do 2.5 mm2 w puszkach i odgałęźnikach n.t. i p.t. z zadła- wianiem przewodów (3 odgałęzienia) - złączki WAGO obmiar = 1 kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna' $0.223$ r-g/kpl.	r-g	0.2230				
2*		-- M -- złączki WAGO 3 szt./kpl.	szt.	3.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
40	KNR 5-08 d.3 0303-08 analogia	Montaż na gotowym podłożu szyny wyrównaw- czej o ilości wylotów 4 i przekroju przewodów do 4 mm2 - mocowanych przez przykręcenie w kuchni lub łazience obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna $0.4587 \cdot 0.955 = 0.438059$ r-g/szt.	r-g	0.4381				
2*		-- M -- puszka łączeniowa wraz z listwą 1.02 szt./szt.	szt.	1.0200				
3*		materiały pomocnicze 2.5 %(od M)	%	2.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
41	KNR 5-08 d.3 0303-08 analogia	Montaż na gotowym podłożu kuchenki 2 palni- kowej w cz. kuchennej. obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna $0.4587 \cdot 0.955 = 0.438059$ r-g/szt.	r-g	0.4381				
2*		-- M -- Kuchenka el. 2 palnikowa 1 szt./szt.	szt.	1.0000				
3*		Szafka / blat 1 /szt.		1.0000				

Lp.	Podsta- wa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
4*		materiały pomocnicze 2.5 %(od M)	%	2.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
42	KNR-W 5- d.3 08 0901- 01	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycz- nych - obwód 1-fazowy, pierwszy pomiar obmiar = 1 pomiar	po- miar					
1*		-- R -- robocizna' 0.63 r-g/pomiar	r-g	0.6300				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
43	KNR-W 5- d.3 08 0901- 02	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycz- nych - obwód 1-fazowy, każdy następny pomiar obmiar = 6 pomiar	po- miar					
1*		-- R -- robocizna' 0.42 r-g/pomiar	r-g	2.5200				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
44	KNR-W 5- d.3 08 0902- 01	Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasil- ania - pomiar impedancji pętli zwarciowej - pierwszy obmiar = 1 pomiar	po- miar					
1*		-- R -- robocizna' 0.5 r-g/pomiar	r-g	0.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
45	KNR-W 5- d.3 08 0902- 02	Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasil- ania - pomiar impedancji pętli zwarciowej - każdy następny w tym TP-TL na zielonym dru- ku ENEA obmiar = 13 pomiar	po- miar					
1*		-- R -- robocizna' 0.28 r-g/pomiar	r-g	3.6400				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
46	KNR-W 4- d.3 03 1209- 01	Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasil- ania - pierwsza próba działania wyłącznika różnicowoprądowego obmiar = 1 prób.	prób .					
1*		-- R -- robocizna' 0.33 r-g/prób.	r-g	0.3300				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
47	KNR-W 4- d.3 03 1209- 02	Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasil- ania - następna próba działania wyłącznika różnicowoprądowego obmiar = 10 prób.	prób .					
1*		-- R -- robocizna' 0.27 r-g/prób.	r-g	2.7000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								

Instalacja elektryczna w lokalu mieszkalnym				
	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				
Koszty pośrednie [Kp]				
RAZEM				
Zysk [Z]				
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie:

Lp.	Podsta- wa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
<b>4</b>		<b>Instalacja oświetleniowa ubikacja</b>						
48	KNR-W 4- d.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 = 1 otw.	otw.					
1*		-- R -- robocizna 0.725 r-g/otw.	r-g	0.7250				
2*		-- S -- bruzdownica 0.3 m-g/otw.	m-g	0.3000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
49	KNR 4-01 d.4 0323-04	Zamurowanie przebić 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				
2*		-- M -- zaprawa ujęta w poz. 27 (dostawca: ATL) 0.005 m <sup>3</sup> /szt.	m <sup>3</sup>	0.0050				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
50	KNR 4-03 d.4 1001-01	Mechaniczne wykucie bruzd dla przewodów wtykowych w cegle obmiar = 7 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.0798 r-g/m	r-g	0.5586				
2*		-- S -- bruzdownica 0.15 m-g/m	m-g	1.0500				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
51	KNR 4-03 d.4 1012-02	Zaprawianie bruzd o szer. do 50 mm obmiar = 7 m	m					
1*		-- R -- robocizna' 0.0525 r-g/m	r-g	0.3675				
2*		-- M -- goldband' 0.25 kg/m	kg	1.7500				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
52	KNR 19- d.4 01 0713- 01 analo- gia	Uzupełnienie tynków zwykłych kat. III w bruzdach po założeniu instalacji elektrycznej o szer. 5 cm obmiar = 7 m	m					
1*		-- R -- robocizna' 0.44 r-g/m	r-g	3.0800				
2*		-- M -- zaprawa ujęta w poz. 27 0.0 t/m	t	0.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
53	KNR-W 4- d.4 03 0903- 01	Odlączenie przewodów o przekroju żył do 2.5 mm <sup>2</sup> od tulejek i zacisków w puszkach odgałęźnych i odgałęźnikach n.t. i p.t. obmiar = 6 kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 0.116 r-g/kpl.	r-g	0.6960				
Razem koszty bezpośrednie:								

Lp.	Podsta- wa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
54	KNR-W 4- d.4 03 0901- 02	Wykonanie połączeń przewodów pojedynczych lub wtynkowych do 2.5 mm <sup>2</sup> w puszkach i odgałęźnikach n.t. i p.t. bez zadławiania przewodów (4 odgałęzienia) obmiar = 3 kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 0.221 r-g/kpl.	r-g	0.6630				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
55	KNR-W 5- d.4 08 0301- 20	Przygotowanie podłoża pod mocowanie osprzętu na zaprawie cementowej lub gipsowej z wykonaniem ślepych otworów mechanicznie w cegle obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.0914 r-g/szt.	r-g	0.0914				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
56	KNR 5-08 d.4 0302-01	Montaż na gotowym podłożu puszek bakelitowych o śr.do 60mm obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna' 0.088*0.955=0.08404 r-g/szt.	r-g	0.0840				
2*		-- M -- puszki bakelit. fi 60mm, z otworami do mocowania osprzętu na wkręty 1.02 szt/szt.	szt	1.0200				
3*		gips budowlany 0.25 kg/szt.	kg	0.2500				
4*		materiały pomocnicze 2.5 %(od M3)	%	2.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
57	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				
2*		-- M -- łączniki instalacyjne 1.02 szt./szt.	szt.	1.0200				
3*		materiały pomocnicze 2.5 %(od M)	%	2.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
58	KNR-W 5- d.4 08 0209- 02	Przewód wtynkowy - łączny przekrój żył do 7.5 mm <sup>2</sup> (podłoże inne niż beton) układany w tynku obmiar = 10 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.0431 r-g/m	r-g	0.4310				
2*		-- M -- Przewód YDYt-450/750V 3x1,5mm <sup>2</sup> 1.04 m/m	m	10.4000				
3*		materiały pomocnicze 2.5 %(od M)	%	2.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								

Lp.	Podsta- wa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
59 d.4	KNR-W 5- 08 0502- 05	Przygotowanie podłoża pod oprawy oświetle- niowe przykręcane na cegle mocowane na koł- kach kotwiących (ilość mocowań 2) obmiar = 1 kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 0.11 r-g/kpl.	r-g	0.1100				
2*		-- M -- kołki kotwiące' 2 szt./kpl.	szt.	2.0000				
3*		materiały pomocnicze 2.5 %(od M)	%	2.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
60 d.4	KNR-W 5- 08 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				
2*		-- M -- oprawy żarowe do przykręcania Plafoniera 1 szt./kpl.	szt.	1.0000				
3*		żarówki 1.04 szt./kpl.	szt.	1.0400				
4*		materiały pomocnicze 2.5 %(od M)	%	2.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								

## PODSUMOWANIE

Instalacja oświetleniowa ubikacja

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				
Koszty pośrednie [Kp]				
RAZEM				
Zysk [Z]				
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie:

## PODSUMOWANIE

CAŁY KOSZTORYS

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				
Koszty pośrednie [Kp]				
RAZEM				
Zysk [Z]				
RAZEM				
VAT [V]				
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie: