

**PRZEDMIAR ROBÓT**

NAZWA INWESTYCJI : Wymiana instalacji elektrycznej w lokalu mieszkalnym  
ADRES INWESTYCJI : Szczecin, ul. Kr. JADWIGI 34 m. 5  
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 2017 r.

**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 = 8 szt	szt					
1*		-- R -- robocizna 0.0147 r-g/szt	r-g	0.1176				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
2 d.1	KNR 4-03 1116-03	Demontaż przewodów wtynkowych z podłoża ceglanego lub betonowego obmiar = 20 m	m					
1*		-- R -- robocizna' 0.063 r-g/m	r-g	1.2600				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
3 d.1	KNR 4-03 1122-01	Demontaż gniazd wtynkowych 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 dzwonkowy) 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 i gniazdo bezpiecznik. (w tabl. TG) oraz dzwonek elektr. (w lokalu) obmiar = 3 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.66*0.955=0.6303 r-g/szt.	r-g	1.8909				
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:								

		Demontaż instalacji elektrycznej		
		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
2		<b>Tabl. TL-1f, KO-1, WLZ do lokalu i tabl. bezpiecznik. TM</b>						
7 d.2	KNR-W 5- 08 0401- 08	Przygotowanie podłoża do zabudowania apar- tów - kucie mechaniczne pod kołki rozporowe plastikowe w podłożu z cegły - aparat o 3-4 otworach mocujących (pod tabl. TL-1f i TM)) obmiar = 2 aparat	apa- rat					
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:								
8 d.2	KNR-W 5- 08 0401- 21	Przygotowanie podłoża do zabudowania apar- tów - wywiercenie otworów w metalu - aparat o 1-2 otworach mocujących - w tabl. gł. TG pod bezp. KO-1 obmiar = 1 aparat	apa- rat					
1*		-- R -- robocizna 0.05 r-g/aparat	r-g	0.0500				
2*		-- M -- śruby podkładki i nakrętki 0.12 kg/aparat	kg	0.1200				
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 mocu- jących do 4) - tabl. licznikowo TL-1f obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna' 0.27 r-g/szt.	r-g	0.2700				
2*		-- M -- tablica licznikowo 1 szt./szt.	szt.	1.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
10 d.2	KNR 5-08 0403-01	Mocowanie w tabl. TG na gotowym podłożu aparatów o masie do 2.5 kg z częściowym ro- zebraniem i złożeniem bez podłączenia (ilość otworów mocujących do 2) - bezpiecznik KO-1 w obudowie przystosowanej do plombowania obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna $0.23 \cdot 0.955 = 0.21965$ r-g/szt.	r-g	0.2197				
2*		-- M -- bezpiecznik KO-1/20A w obudowie przystoso- wanej do plombowania 1 szt./szt.	szt.	1.0000				
3*		wstawka dolna 20A 1 szt./szt.	szt.	1.0000				
4*		główka bezpiecznikowa 20A 1 szt./szt.	szt.	1.0000				
5*		wkładka bezpiecznikowa Bi-Wtz 20A 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 0804- 03	Podłączenie w tabl. gł. TG przewodów kabelko- wych w rurce PCV, pod zaciski lub bolce; prze- krój żył do 6 mm <sup>2</sup> : do szyn zbiorczych, do za- bezp.KO-1 i do tabl. TL-1f obmiar = 9 szt.żył	szt.ż ył					
1*		-- R -- robocizna 0.0263 r-g/szt.żył	r-g	0.2367				
Razem koszty bezpośrednie: Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
12 d.2	KNR 4-03 1006-12	Ręczne przebijanie otworów w ścianach lub stropach z cegły o długości przebicia do 1 1/2 cegły - śr. rury do 40 mm obmiar = 1 otw.	otw.					
1*		-- R -- robocizna 1.6538 r-g/otw.	r-g	1.6538				
Razem koszty bezpośrednie: Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
13 d.2	KNR-W 5- 08 0207- 03	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 30 mm <sup>2</sup> wciągane do rur (dla WLZ) obmiar = 2 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.0536 r-g/m	r-g	0.1072				
2*		-- M -- Przewód kabelkowy miedziany, typu YDY 3x4, 0 mm <sup>2</sup> , 750 V 1.04 m/m	m	2.0800				
3*		materiały pomocnicze 2.5 %(od M)	%	2.5000				
Razem koszty bezpośrednie: Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
14 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 mocu- jących do 4) - tabl. bezpiecznik. TM w lokalu mieszkalnym obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna' 0.27 r-g/szt.	r-g	0.2700				
2*		-- M -- tablica bezpiecznikowa TM typu S min 18-mo- dułowa, z szynami N i PE oraz z listwą monta- żową TH35 i drzwiczkami transparentnymi 1 szt./szt.	szt.	1.0000				
Razem koszty bezpośrednie: Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
15 d.2	KNR-W 5- 08 0407- 01	Montaż osprzętu modułowego w tabl. TM - wy- łącznik nadprądowy 1-bieg. obmiar = 1 szt	szt					
1*		-- R -- robocizna' 0.18 r-g/szt	r-g	0.1800				
2*		-- M -- wyłączniki nadprądowe S 301 B 10A' 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 - wyłącznik nadprądowy 1-bieg. obmiar = 6 szt	szt					
1*		-- R -- robocizna' 0.18 r-g/szt  -- M --	r-g	1.0800				

Lp.	Podsta- wa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		wyłączniki nadprądowe S 301 B 16A' 1 szt/szt	szt	6.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
17 d.2	KNR-W 5- 08 0407- 01	Montaż osprzętu modułowego w tabl. TM - wyłącznik różnicowoprądowy 2-torowy P 302 40A 30mA obmiar = 1 szt	szt					
1*		-- R -- robocizna' 0.18 r-g/szt	r-g	0.1800				
2*		-- M -- Wyłącznik różnicowo-prądowy P 302 40A 30 mA A 1 szt/szt	szt	1.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
18 d.2	KNR-W 5- 08 0407- 01	Montaż osprzętu modułowego w tabl. TM - dzwonek elektryczny 230V obmiar = 1 szt	szt					
1*		-- R -- robocizna' 0.18 r-g/szt	r-g	0.1800				
2*		-- M -- dzwonek elektryczny 230V 1 szt/szt	szt	1.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
19 d.2	KNR-W 5- 08 0407- 01	Montaż osprzętu modułowego w tabl. TM - ze- gar analogowy (do załączania stycznika do grzałek w piecu kaflowym) obmiar = 1 szt	szt					
1*		-- R -- robocizna' 0.18 r-g/szt	r-g	0.1800				
2*		-- M -- zegar analogowy 230V w module "S" 1 szt/szt	szt	1.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
20 d.2	KNR-W 5- 08 0407- 01	Montaż osprzętu modułowego w tabl. TM - stycznik 3-biegunowy 230V, 40A (do załącza- nia grzałek w piecu kaflowym) obmiar = 1 szt	szt					
1*		-- R -- robocizna' 0.18 r-g/szt	r-g	0.1800				
2*		-- M -- Stycznik 3-bieg., 230 V, 50/60 Hz, 1 szt/szt	szt	1.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
21 d.2	KNR-W 5- 08 0408- 04	Montaż elementów rozdzielnic modułowych - szyna łączeniowa 1-bieg. obmiar = 1 szt	szt					
1*		-- R -- robocizna 1 r-g/szt	r-g	1.0000				
2*		-- M -- Szyna łączeniowa 1-bieg. BI 1 (16x12) 1 szt/szt	szt	1.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								

Tabl. TL-1f, KO-1, WLZ do lokalu i tabl. bezpiecznik. TM

	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>						
22 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:								
23 d.3	KNR 4-03 1001-01	Mechaniczne wykucie bruzd dla przewodów wtynkowych w cegle obmiar = 90 m	m					
1*		-- R -- robocizna' 0.0798 r-g/m	r-g	7.1820				
2*		-- S -- bruzdownica 0.15 m-g/m	m-g	13.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
24 d.3	KNR 4-03 1014-01	Ręczne przygotowanie zaprawy cementowo-wapiennej obmiar = 0.25 m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>					
1*		-- R -- robocizna' 4.03 r-g/m <sup>3</sup>	r-g	1.0075				
2*		-- M -- Cement portlandzki CEM I 32,5 - w opakowa- niu 25-50 kg 0.191 t/m <sup>3</sup>	t	0.0478				
3*		piasek do betonów zwykłych 1.1 m <sup>3</sup> /m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	0.2750				
4*		ciasto wapienne (wapno gaszone) 0.16 m <sup>3</sup> /m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	0.0400				
5*		materiały pomocnicze 4 %(od M)	%	4.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
25 d.3	KNR 4-03 1012-02	Zaprawianie bruzd o szer. do 50 mm obmiar = 90 m	m					
1*		-- R -- robocizna' 0.0525 r-g/m	r-g	4.7250				
2*		-- M -- goldband 0.2 kg/m	kg	18.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
26 d.3	KNR 19- 01 0713- 01 analo- gia	Uzupełnienie tynków zwykłych kat. III w bruz- dach po ułożeniu instalacji elektrycznej o szer. 5 cm obmiar = 90 m	m					
1*		-- R -- robocizna' 0.22 r-g/m	r-g	19.8000				
2*		-- M -- zaprawa ujęta w poz.27 0.0 t/m	t	0.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								



Lp.	Podsta- wa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
27 d.3	KNR 4-01 0323-04	Zamurowanie przebieg w ścianach z cegieł o grub. ponad 1 ceg. obmiar = 3 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna' 0.92 r-g/szt.	r-g	2.7600				
2*		-- M -- zaprawa ujęta w poz. 27 0.005 m³/szt.	m³	0.0150				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
28 d.3	KNR-W 5- 08 0210- 01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm² układane w gotowych brzdach na podłożu innym niż beton obmiar = 20 m	m					
1*		-- R -- robocizna' 0.0546 r-g/m	r-g	1.0920				
2*		-- M -- przewody kabelkowe YDYp 3 x 1,5mm² 750V 1.04 m/m	m	20.8000				
3*		uchwyt US 3 szt./m	szt.	60.0000				
4*		materiały pomocnicze 2.5 %(od M)	%	2.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
29 d.3	KNR-W 5- 08 0210- 01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm² układane w gotowych brzdach na podłożu innym niż beton obmiar = 45 m	m					
1*		-- R -- robocizna' 0.0546 r-g/m	r-g	2.4570				
2*		-- M -- przewody kabelkowe YDYp 3 x 2,5mm² 750V 1.04 m/m	m	46.8000				
3*		uchwyt US 3 szt./m	szt.	135.0000				
4*		materiały pomocnicze 2.5 %(od M)	%	2.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
30 d.3	KNR-W 5- 08 0210- 01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm² układane w gotowych brzdach na podłożu innym niż beton obmiar = 10 m	m					
1*		-- R -- robocizna' 0.0546 r-g/m	r-g	0.5460				
2*		-- M -- przewody kabelkowe YDYp 4 x 1,5mm² 750V 1.04 m/m	m	10.4000				
3*		uchwyt US 3 szt./m	szt.	30.0000				
4*		materiały pomocnicze 2.5 %(od M)	%	2.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
31 d.3	KNR-W 5- 08 0210- 01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm² układane w gotowych brzdach na podłożu innym niż beton obmiar = 7 m	m					
1*		-- R -- robocizna' 0.0546 r-g/m	r-g	0.3822				
		-- M --						

Lp.	Podsta- wa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		Przewód Cu H07V-K/LgY-450/750V 4mm <sup>2</sup> 1.04 m/m	m	7.2800				
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:								
32 d.3	KNR-W 5-08 0210-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm <sup>2</sup> układane w gotowych bruzdach na podłożu innym niż beton obmiar = 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:								
33 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 = 14 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna' 0.0957*0.955=0.091394 r-g/szt.	r-g	1.2795				
2*		-- S -- nawiertnica fi 65mm 0.2 m-g/szt.	m-g	2.8000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
34 d.3	KNR 5-08 0302-01	Montaż na gotowym podłożu puszek bakelitowych o śr. do 60mm obmiar = 14 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna' 0.088*0.955=0.08404 r-g/szt.	r-g	1.1766				
2*		-- M -- puszki bakelitowe fi 60mm, głębokie, z otworami do mocowania osprzętu na wkręty 1.02 szt./szt.	szt.	14.2800				
3*		materiały pomocnicze 2.5 %(od M)	%	2.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
35 d.3	KNR 5-08 0307-02	Montaż na gotowym podłożu łączników instalacyjnych podtynkowych jednobiegunowych, 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 -- łącznik instalacyjny 1-bieg. podtynkowy, 6A, 230V 1.02 szt./szt.	szt.	1.0200				
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
36 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' $0.165 \cdot 0.955 = 0.157575$ r-g/szt.	r-g	0.1576				
2*		-- M -- przycisk dzwonkowy podtynkowy, 230V 1.02 szt/szt.	szt	1.0200				
3*		materiały pomocnicze 2.5 %(od M)	%	2.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
37 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' $0.198 \cdot 0.955 = 0.18909$ r-g/szt.	r-g	0.1891				
2*		-- M -- łącznik instalacyjny świecznikowy podtynkowy, 6A, 230V 1.02 szt/szt.	szt	1.0200				
3*		materiały pomocnicze 2.5 %(od M)	%	2.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
38 d.3	KNR 5-08 0309-03	Montaż do gotowego podłoża gniazd wtyczkowych 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 2-bieg. podwójne z bolcami uziemiającymi, p/t 230 V, 16A 1.02 szt/szt.	szt	7.1400				
3*		materiały pomocnicze 2.5 %(od M)	%	2.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
39 d.3	KNR-W 5- 08 0309- 01	Montaż do gotowego podłoża gniazd wtyczkowych podwójnych podtynkowych 2-biegunowych z uziemieniem 10A/2.5 mm2 końcowych, z kłapkami obwody dedykowane obmiar = 4 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.179 r-g/szt.	r-g	0.7160				
2*		-- M -- gniazda podwójne poziome podtynkowe 2-biegunowe z uziemieniem, 10A, 230V, z kłapkami transparentnymi 1.02 szt./szt.	szt.	4.0800				
3*		materiały pomocnicze 2.5 %(od M)	%	2.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
40 d.3	KNR 5-08 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				

Lp.	Podsta- wa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
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:								
41 d.3	KNR-W 4- 03 0902- 01 analo- gia	Wykonanie połączeń przewodów do 2.5 mm <sup>2</sup> 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:								
42 d.3	KNR-W 4- 03 1016- 01	Osadzanie w stropie kołków plastikowych roz- porowych wraz z haczykami do zawieszenia opraw oświetl. obmiar = 2 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna' 0.0084 r-g/szt.	r-g	0.0168				
2*		-- M -- kołki rozporowe fi 10mm dł.60mm 1 szt./szt.	szt.	2.0000				
3*		haczyki do zawieszenia opraw oświetl. 1 szt./szt.	szt.	2.0000				
4*		materiały pomocnicze 4 %(od M)	%	4.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
43 d.3	KNR 5-08 0303-08 analogia	Montaż na gotowym podłożu szyny wyrównaw- czej o ilości wylotów 4 i przekroju przewodów do 4 mm <sup>2</sup> - mocowanych przez przykręcenie 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:								
44 d.3	KNNR 9 0203-01 analogia	Sprawdzenie i wymiana aparatów elektrycz- nych o masie do 2.5 kg - domofon (unifon) w lokalu mieszkalnym obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.99 r-g/szt.	r-g	0.9900				
2*		-- M -- unifon 1 szt./szt.	szt.	1.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								

Lp.	Podsta- wa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
45 d.3	KNR 5-08 0401-07	Przygotowanie podłoża do zabudowania aparatów - kucie mechaniczne pod kołki rozporowe plastikowe z hakami, w podłożu z cegły - aparat o 2/4 otworach mocujących (pod mocowanie boczne do ściany pieca akumulacyjnego elektrycznego) obmiar = 2 aparat	aparat					
1*		-- R -- robocizna' $0.11 \cdot 0.955 = 0.10505$ r-g/aparat	r-g	0.2101				
2*		-- M -- Kotwy fi 10mm dł. min 150mm, z hakami 4 szt./aparat	szt.	8.0000				
3*		-- S -- wiertarka udarowa 0.3 m-g/aparat	m-g	0.6000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
46 d.3	KNR 5-08 0403-11	Mocowanie na gotowym podłożu aparatów o masie do 100 kg z częściowym rozebraniem i złożeniem bez podłączenia (ilość otworów mocujących do 4) obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna $1.81 \cdot 0.955 = 1.72855$ r-g/szt.	r-g	1.7286				
2*		-- M -- Piec akumulacyjny np XL18NC 1 szt./szt.	szt.	1.0000				
3*		farba olejna nawierzchniowa szara 0.08 dm³/szt.	dm³	0.0800				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
47 d.3	TZKNBK I 0831-01	Ręczne przenoszenie grzejników żeliwnych o ciężarze do 100 kg w jednym poziomie na odległość do 10 m obmiar = 1 szt	szt					
1*		-- R -- robocizna 0.063 r-g/szt	r-g	0.0630				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
48 d.3	TZKNBK I 0831-04	Ręczne przenoszenie grzejników żeliwnych o ciężarze do 100 kg - za każdy 1 m wysokość wnoszenia obmiar = 1 szt	szt					
1*		-- R -- robocizna 0.031 r-g/szt	r-g	0.0310				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
49 d.3	KNR 5-08 0402-05	Mocowanie na gotowym podłożu aparatów o masie do 10 kg bez częściowego rozebrania i podłączenia (il. otworów mocujących do 2) obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna $0.29 \cdot 0.955 = 0.27695$ r-g/szt.	r-g	0.2770				
2*		-- M -- Grzejnik konwektorowy 750/1250/2000 W 1 szt./szt.	szt.	1.0000				
3*		farba olejna nawierzchniowa szara 0.01 dm³/szt.	dm³	0.0100				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
50 d.3	KNR 5-08 0303-08 analogia	Montaż na gotowym podłożu kuchenki 2 palnikowej w cz. kuchennej. obmiar = 1 szt.	szt.					

Lp.	Podsta- wa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
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				
4*		materiały pomocnicze 2.5 %(od M)	%	2.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
51 d.3	KNR-W 5- 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:								
52 d.3	KNR-W 5- 08 0901- 02	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycz- nych - obwód 1-fazowy, każdy następny po- miar obmiar = 15 pomiar	po- miar					
1*		-- R -- robocizna' $0.42$ r-g/pomiar	r-g	6.3000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
53 d.3	KNR-W 5- 08 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				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
54 d.3	KNR-W 5- 08 0902- 02	Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasi- lania - pomiar impedancji pętli zwarciowej - każdy następny wraz z zielonum drukiem Enea obmiar = 12 pomiar	po- miar					
1*		-- R -- robocizna $0.28$ r-g/pomiar	r-g	3.3600				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
55 d.3	KNR-W 4- 03 1209- 01	Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasi- lania - 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:								
56 d.3	KNR-W 4- 03 1209- 02	Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasi- lania - 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
4		<b>Instalacja oświetleniowa ubikacja</b>						
57	KNR-W 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:								
58	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 m³/szt.	m³	0.0050				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
59	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:								
60	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:								
61	KNR 19-01 0713-01 analogia	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:								
62	KNR-W 4-03 0903-01	Odlączenie przewodów o przekroju żył do 2.5 mm² 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:								
63	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:								
64	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:								
65	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:								
66	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:								
67	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
68	KNR-W 5-	Przygotowanie podłoża pod oprawy oświetle-	kpl.					
d.4	08 0502-	niowe przykręcane na cegle mocowane na koł- kach kotwiących (ilość mocowań 2) obmiar = 1 kpl.						
	05							
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:								
69	KNR-W 5-	Montaż na gotowym podłożu opraw oświetle-	kpl.					
d.4	08 0504-	niowych żarowych zwykłych przykręcanych, końcowych						
	03	obmiar = 1 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: