

---

**KOSZTORYS INWESTORSKI**

NAZWA INWESTYCJI : REMONT LOKALU MIESZKALNEGO  
ADRES INWESTYCJI : Wolności 3/15  
INWESTOR : MZGM SP. Z O.O.  
ADRES INWESTORA : ul. Kościuszki 14, 63-400 Ostrów Wlkp.  
WYKONAWCA ROBÓT : <<nazwa wykonawcy robót>>  
ADRES WYKONAWCY : <<adres wykonawcy robót>>  
BRANŻA : budowlana

DATA OPRACOWANIA : 05.01.2017 r.

---

Stawka roboczogodziny : 0.00 zł

**NARZUTY**

VAT [V] ..... 8.00 %  $\Sigma(R+M+S)$

Wartość kosztorysowa robót bez podatku VAT : 0.00 zł

**Słownie: zero i 00/100 zł**

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania  
05.01.2017 r.

Data zatwierdzenia

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
<b>1</b>		<b>Roboty malarskie</b>						
1 d.1	KNR 4-01 1202-09	Zeskrobanie i zmycie starej farby w pomieszczeniach o powierzchni podłogi ponad 5 m <sup>2</sup> - ściany obmiar = 195.80 m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>					
1*		-- R -- robocizna 0.092 r-g/m <sup>2</sup>	r-g	18.0136	0.000	0.00		
2*		-- M -- Mydło techniczne maziste (szare) 0.022 kg/m <sup>2</sup>	kg	4.3076	0.000		0.00	
3*		Wapno hydratyzowane w opakowaniu 25-30 kg 0.00088 t/m <sup>2</sup>	t	0.1723	0.000		0.00	
4*		Piaski do zapraw budowlanych naturalne 0.001 m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup>	m <sup>3</sup>	0.1958	0.000		0.00	
5*		materiały pomocnicze 2 %(od M)	%	2.0000	0.000		0.00	
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
2 d.1	KNR 4-01 1202-09	Zeskrobanie i zmycie starej farby w pomieszczeniach o powierzchni podłogi ponad 5 m <sup>2</sup> - sufity obmiar = 45.7 m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>					
1*		-- R -- robocizna 0.092 r-g/m <sup>2</sup>	r-g	4.2044	0.000	0.00		
2*		-- M -- Mydło techniczne maziste (szare) 0.022 kg/m <sup>2</sup>	kg	1.0054	0.000		0.00	
3*		Wapno hydratyzowane w opakowaniu 25-30 kg 0.00088 t/m <sup>2</sup>	t	0.0402	0.000		0.00	
4*		Piaski do zapraw budowlanych naturalne 0.001 m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup>	m <sup>3</sup>	0.0457	0.000		0.00	
5*		materiały pomocnicze 2 %(od M)	%	2.0000	0.000		0.00	
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
3 d.1	KNR 2-02 1102-01	Warstwy wyrównawcze pod posadzki z zaprawy cementowej grubości 20 mm zatarte na ostro obmiar = 45.70 m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>					
1*		-- R -- robocizna 0.3564 r-g/m <sup>2</sup>	r-g	16.2875	0.000	0.00		
2*		-- M -- zaprawa cementowa m. 12 0.0206 m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup>	m <sup>3</sup>	0.9414	0.000		0.00	
3*		materiały pomocnicze 1.5 %(od M)	%	1.5000	0.000		0.00	
4*		-- S -- wyciąg 0.0309 m-g/m <sup>2</sup>	m-g	1.4121	0.000			0.00
5*		środek transportowy"" 0.0003 m-g/m <sup>2</sup>	m-g	0.0137	0.000			0.00
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
4 d.1	KNR 0-23 2612-01	Ocieplenie ścian budynków płytami styropianowymi - system STOPTER - przyklejenie płyt styropianowych do ścian obmiar = 4 m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>					
1*		-- M -- płyty styropianowe 5 cm 0.0525 m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup>	m <sup>3</sup>	0.2100	0.000		0.00	
2*		uniwersalna zaprawa klejowa do płyt styropianowych ATLAS STOPTER K-20 6 kg/m <sup>2</sup>	kg	24.0000	0.000		0.00	
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
5 d.1	KNR 0-23 2612-04	Ocieplenie ścian budynków płytami styropianowymi - system STOPTER - przymocowanie płyt styropianowych za pomocą dybli plastikowych do ścian z cegły obmiar = 4 m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>					
1*		-- M -- dyble plastikowe "z grzybkami" 5.2 szt./m <sup>2</sup>	szt.	20.8000	0.000		0.00	
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
6 d.1	KNR 0-23 2612-06	Ocieplenie ścian budynków płytami styropianowymi - system STOPTER - przyklejenie warstwy siatki na ścianach obmiar = 4 m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>					
1*		-- M -- uniwersalna zaprawa klejowa do płyt styropianowych ATLAS STOPTER K-20 4 kg/m <sup>2</sup>	kg	16.0000	0.000		0.00	
2*		siatka z włókna szklanego 1.135 m <sup>2</sup> /m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>	4.5400	0.000		0.00	
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
7 d.1	KNR 0-23 2612-08 analogia	Ochrona narożników wypukłych kątownikiem metalowym obmiar = 45 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.22 r-g/m	r-g	9.9000	0.000	0.00		
2*		-- M -- uniwersalna zaprawa klejowa 0.9 kg/m	kg	40.5000	0.000		0.00	
3*		kątownik aluminiowy ochronny 1.176 m/m	m	52.9200	0.000		0.00	
4*		materiały pomocnicze 1.5 %(od M)	%	1.5000	0.000		0.00	
5*		-- S -- Samochód dostawczy do 0,9 t (1) 0.0005 m-g/m	m-g	0.0225	0.000			0.00
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
8 d.1	KNR 2-02 0815-03	Wewnętrzne gładzie gipsowe jednowarstwowe na ścianach z elementów prefabrykowanych i betonowych wylewanych obmiar = poz.1 = 195.800 m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>					
1*		-- R -- robocizna 0.4151 r-g/m <sup>2</sup>	r-g	81.2766	0.000	0.00		
2*		-- M -- Gips szpachl.do gładzi NIDA Gładka 2.5 kg/m <sup>2</sup>	kg	489.5000	0.000		0.00	
3*		narożniki stalowe ze stali kątovej 0.043 szt./m <sup>2</sup>	szt.	8.4194	0.000		0.00	
4*		Woda przemysłowa z rurociągu 0.00175 m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup>	m <sup>3</sup>	0.3427	0.000		0.00	
5*		materiały pomocnicze 1.5 %(od M)	%	1.5000	0.000		0.00	
6*		-- S -- Wyciąg jednomaszt. elektr.0.5t 0.0018 m-g/m <sup>2</sup>	m-g	0.3524	0.000			0.00
7*		Samochód dostawczy do 0,9 t (1) 0.0028 m-g/m <sup>2</sup>	m-g	0.5482	0.000			0.00
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
9 d.1	KNR 2-02 0815-05	Wewnętrzne gładzie gipsowe jednowarstwowe na sufitach z elementów prefabrykowanych i betonowych wylewanych obmiar = poz.2 = 45.700 m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>					
1*		-- R -- robocizna 0.4375 r-g/m <sup>2</sup>	r-g	19.9938	0.000	0.00		

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		-- M -- Gips szpachl.do gładzi Dolina Nidy 2.5 kg/m <sup>2</sup>	kg	114.2500	0.000		0.00	
3*		Woda przemysłowa z rurociągu 0.00175 m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup>	m <sup>3</sup>	0.0800	0.000		0.00	
4*		materiały pomocnicze 1.5 %(od M)	%	1.5000	0.000		0.00	
5*		-- S -- Wyciąg jednomaszt. elektr.0.5t 0.0018 m-g/m <sup>2</sup>	m-g	0.0823	0.000			0.00
6*		Samochód dostawczy do 0,9 t (1) 0.0024 m-g/m <sup>2</sup>	m-g	0.1097	0.000			0.00
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
10 d.1	NNRNKB 202 1134-02 analogia	(z.VII) Gruntowanie podłoży - powierzchnie pionowe obmiar = poz.1 = 195.800 m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>					
1*		-- R -- robocizna 0.08 r-g/m <sup>2</sup>	r-g	15.6640	0.000	0.00		
2*		-- M -- preparat gruntujący ATLAS UNIGRUNT 0.22 dm <sup>3</sup> /m <sup>2</sup>	dm <sup>3</sup>	43.0760	0.000		0.00	
3*		materiały pomocnicze 1.5 %(od M)	%	1.5000	0.000		0.00	
4*		-- S -- Wyciąg jednomaszt. elektr.0.5t 0.0002 m-g/m <sup>2</sup>	m-g	0.0392	0.000			0.00
5*		Samochód dostawczy do 0,9 t (1) 0.0003 m-g/m <sup>2</sup>	m-g	0.0587	0.000			0.00
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
11 d.1	NNRNKB 202 1134-01 analogia	(z.VII) Gruntowanie podłoży - powierzchnie poziome obmiar = poz.2 = 45.700 m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>					
1*		-- R -- robocizna 0.06 r-g/m <sup>2</sup>	r-g	2.7420	0.000	0.00		
2*		-- M -- preparat gruntujący ATLAS UNIGRUNT 0.21 dm <sup>3</sup> /m <sup>2</sup>	dm <sup>3</sup>	9.5970	0.000		0.00	
3*		materiały pomocnicze 1.5 %(od M)	%	1.5000	0.000		0.00	
4*		-- S -- Wyciąg jednomaszt. elektr.0.5t 0.0002 m-g/m <sup>2</sup>	m-g	0.0091	0.000			0.00
5*		Samochód dostawczy do 0,9 t (1) 0.0003 m-g/m <sup>2</sup>	m-g	0.0137	0.000			0.00
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
12 d.1	KNR-W 4-01 1204-02	Dwukrotne malowanie farbami emulsyjnymi starych tynków wewnętrznych ścian obmiar = poz.1 = 195.800 m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>					
1*		-- R -- robocizna 0.127 r-g/m <sup>2</sup>	r-g	24.8666	0.000	0.00		
2*		-- M -- Farba emulsyjna akryl.nawierz.wewn.-biała 0.286 dm <sup>3</sup> /m <sup>2</sup>	dm <sup>3</sup>	55.9988	0.000		0.00	
3*		materiały pomocnicze 2 %(od M)	%	2.0000	0.000		0.00	
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
13 d.1	KNR-W 4-01 1204-01	Dwukrotne malowanie farbami emulsyjnymi starych tynków wewnętrznych sufitów obmiar = poz.2 = 45.700 m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>					
		-- R --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		robocizna 0.127 r-g/m <sup>2</sup>	r-g	5.8039	0.000	0.00		
2*		-- M -- Farba emulsyjna akryl.nawierz.wewn.-biała 0.298 dm <sup>3</sup> /m <sup>2</sup>	dm <sup>3</sup>	13.6186	0.000		0.00	
3*		materiały pomocnicze 2 %(od M)	%	2.0000	0.000		0.00	
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
14 d.1	KNR 4-01 1206-02	Dwukrotne malowanie farbami olejnymi sta- rych tynków wewnętrznych ścian bez szpach- lowania obmiar = 8 m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>					
1*		-- R -- robocizna 0.384 r-g/m <sup>2</sup>	r-g	3.0720	0.000	0.00		
2*		-- M -- grunt pokostowy 0.18 dm <sup>3</sup> /m <sup>2</sup>	dm <sup>3</sup>	1.4400	0.000		0.00	
3*		farba olejna nawierzchniowa ogólnego stosowa- nia" 0.111 dm <sup>3</sup> /m <sup>2</sup>	dm <sup>3</sup>	0.8880	0.000		0.00	
4*		rozcieńczalnik do wyrobów lakierowych 0.06 dm <sup>3</sup> /m <sup>2</sup>	dm <sup>3</sup>	0.4800	0.000		0.00	
5*		farba olejna do gruntowania ogólnego stosowa- nia" 0.149 dm <sup>3</sup> /m <sup>2</sup>	dm <sup>3</sup>	1.1920	0.000		0.00	
6*		gips budowlany 0.000004 t/m <sup>2</sup>	t	0.0000	0.000		0.00	
7*		materiały pomocnicze 2 %(od M)	%	2.0000	0.000		0.00	
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
15 d.1	KNR 2-02 1112-05	Posadzki z wykładzin z tworzyw sztucznych bez warstwy izolacyjnej rulonowe - PCW obmiar = poz.2 = 45.700 m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>					
1*		-- R -- robocizna 0.3953 r-g/m <sup>2</sup>	r-g	18.0652	0.000	0.00		
2*		-- M -- wykładzina podłogowa z PCW rulonowa 1.09 m <sup>2</sup> /m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>	49.8130	0.000		0.00	
3*		klej Butapren B 0.4 kg/m <sup>2</sup>	kg	18.2800	0.000		0.00	
4*		pasta podłogowa bezbarwna 0.1 kg/m <sup>2</sup>	kg	4.5700	0.000		0.00	
5*		materiały pomocnicze 1.5 %(od M)	%	1.5000	0.000		0.00	
6*		-- S -- wyciąg 0.0057 m-g/m <sup>2</sup>	m-g	0.2605	0.000			0.00
7*		środek transportowy"" 0.0041 m-g/m <sup>2</sup>	m-g	0.1874	0.000			0.00
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
16 d.1	KNR 2-02 1113-07	Posadzki z tworzyw sztucznych - listwy przy- ściennne z polichlorku winylu zgrzewane obmiar = 46 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.1103 r-g/m	r-g	5.0738	0.000	0.00		
2*		-- M -- listwy przyściennne z PCW 1.07 m/m	m	49.2200	0.000		0.00	
3*		materiały pomocnicze 1.5 %(od M)	%	1.5000	0.000		0.00	
4*		-- S -- wyciąg 0.0002 m-g/m	m-g	0.0092	0.000			0.00

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
5*		środek transportowy"" 0.0003 m-g/m	m-g	0.0138	0.000			0.00
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
17 d.1	KNR 4-01 0354-05	Wykucie z muru ościeżnic drewnianych o powierzchni ponad 2 m2 obmiar = 5.46 m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>					
1*		-- R -- robocizna 0.52 r-g/m <sup>2</sup>	r-g	2.8392	0.000	0.00		
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
18 d.1	KNR 4-01 0535-08	Rozebranie obróbek blacharskich murów ogniowych, okapów, kołnierzy, gzymsów itp. z blachy nie nadającej się do użytku - parapety zewnętrzne obmiar = 3.8 m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>					
1*		-- R -- robocizna 0.3 r-g/m <sup>2</sup>	r-g	1.1400	0.000	0.00		
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
19 d.1	KNR 0-19 1023-11	Montaż okien rozwieranych i uchylno-rozwieranych dwudzielnych z PCV z obróbką obsadzenia o pow. ponad 2.5 m2 obmiar = 5.46 m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>					
1*		-- R -- robocizna 2.86 r-g/m <sup>2</sup>	r-g	15.6156	0.000	0.00		
2*		-- M -- kotwy stalowe 4.4 szt./m <sup>2</sup>	szt.	24.0240	0.000		0.00	
3*		pianka poliuretanowa 0.25 dm <sup>3</sup> /m <sup>2</sup>	dm <sup>3</sup>	1.3650	0.000			0.00
4*		silikon 0.05 dm <sup>3</sup> /m <sup>2</sup>	dm <sup>3</sup>	0.2730	0.000			0.00
5*		gips szpachlowy 1.84 kg/m <sup>2</sup>	kg	10.0464	0.000			0.00
6*		mineralna szpachlówka do tynków zewnętrznych 3.31 kg/m <sup>2</sup>	kg	18.0726	0.000			0.00
7*		materiały pomocnicze 1.5 %(od M2+M3+M4+M5+M6)	%	1.5000	0.000			0.00
8*		okna PCV 1 m <sup>2</sup> /m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>	5.4600	0.000			0.00
9*		-- S -- wyciąg' 0.04 m-g/m <sup>2</sup>	m-g	0.2184	0.000			0.00
10*		środek transportowy"" 0.06 m-g/m <sup>2</sup>	m-g	0.3276	0.000			0.00
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
20 d.1	KNR 4-01 0321-01	Obsadzenie podokienników zewnętrznych obmiar = 3 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1.77 r-g/szt.	r-g	5.3100	0.000	0.00		
2*		-- M -- cement portlandzki 35 bez dodatków 6.9 kg/szt.	kg	20.7000	0.000		0.00	
3*		piasek do zapraw 0.018 m <sup>3</sup> /szt.	m <sup>3</sup>	0.0540	0.000			0.00
4*		parapet zewnętrzny 1 szt/szt.	szt	3.0000	0.000			0.00
5*		materiały pomocnicze 1.5 %(od M)	%	1.5000	0.000			0.00
6*		-- S -- Betoniarka wolnosp.elek.150dm3 0.03 m-g/szt.	m-g	0.0900	0.000			0.00
7*		wyciąg jednomasztowy z napędem elektrycznym 0,5 t 0.09 m-g/szt.	m-g	0.2700	0.000			0.00

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
21	KNR 4-01	Wykucie z muru ościeżnic drewnianych o powierzchni ponad 2 m <sup>2</sup> - drzwi obmiar = 10 m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>					
d.1	0354-05							
1*		-- R -- robocizna 0.52 r-g/m <sup>2</sup>	r-g	5.2000	0.000	0.00		
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
22	KNR-W 2-	Ościeżnice drewniane zwykłe obmiar = 10 m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>					
d.1	02 1026-01							
1*		-- R -- robocizna 1.55 r-g/m <sup>2</sup>	r-g	15.5000	0.000	0.00		
2*		-- M -- pianka poliuretanowa 0.04 kg/m <sup>2</sup>	kg	0.4000	0.000		0.00	
3*		materiały pomocnicze 15 %(od M2)	%	15.0000	0.000		0.00	
4*		ościeżnice drewniane 1 m <sup>2</sup> /m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>	10.0000	0.000		0.00	
5*		-- S -- wyciąg 0.01 m-g/m <sup>2</sup>	m-g	0.1000	0.000			0.00
6*		środek transportowy"""""" 0.02 m-g/m <sup>2</sup>	m-g	0.2000	0.000			0.00
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
23	KNR 2-02	Drzwi stalowe powlekane pełne z przekładką termiczną wejściowe do 2 m <sup>2</sup> obmiar = 1.8 m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>					
d.1	1203-01							
1*		-- R -- robocizna 3.3 r-g/m <sup>2</sup>	r-g	5.9400	0.000	0.00		
2*		-- M -- drzwi wewnętrzne pełne 1 szt	szt	1.0000	0.000		0.00	
3*		zaprawa cementowa m. 80 0.01 m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup>	m <sup>3</sup>	0.0180	0.000		0.00	
4*		papier ścierny 1.17 ark./m <sup>2</sup>	ark.	2.1060	0.000		0.00	
5*		materiały pomocnicze 1.5 %(od M)	%	1.5000	0.000		0.00	
6*		-- S -- środek transportowy"""" 0.03 m-g/m <sup>2</sup>	m-g	0.0540	0.000			0.00
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
24	KNR 2-02	Skrzydła drzwiowe płytowe wewnętrzne jednodelne pełne o powierzchni ponad 1,6 m <sup>2</sup> fabrycznie wykończone obmiar = 8 m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>					
d.1	1017-02							
1*		-- R -- robocizna 0.37 r-g/m <sup>2</sup>	r-g	2.9600	0.000	0.00		
2*		-- M -- skrzydła drzwiowe płytowe wewnętrzne wewnętrzne łazienkowe z okuciami i tulejami nawiewnymi 1 m <sup>2</sup> /m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>	8.0000	0.000		0.00	
3*		-- S -- Wyciąg jednomaszt. elektr.0.5t 0.01 m-g/m <sup>2</sup>	m-g	0.0800	0.000			0.00
4*		środek transportowy"""" 0.02 m-g/m <sup>2</sup>	m-g	0.1600	0.000			0.00
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
25 d.1	KNR-W 4- 01 0109-15	Wywiezienie samochodami skrzyniowymi gruzu z rozbieranych konstrukcji żwirobotonowych i żelbetonowych na odległość 1 km obmiar = 1.6 m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>					
1*		-- R -- robocizna 3.2 r-g/m <sup>3</sup>	r-g	5.1200	0.000	0.00		
2*		-- S -- samochód skrzyniowy do 5 t 1.64 m-g/m <sup>3</sup>	m-g	2.6240	0.000			0.00
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								

## PODSUMOWANIE

Roboty malarskie

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł



Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
<b>2</b>		<b>Wykonanie łazienki</b>						
26	KNR 4-04 d.2 0405-01	Rozebranie podłóg z wykładziny PCV obmiar = 6 m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>					
1*		-- R -- robocizna 0.17 r-g/m <sup>2</sup>	r-g	1.0200	0.000	0.00		
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
27	KNR 2-02 d.2 1102-02	Warstwy wyrównawcze pod posadzki z zaprawy cementowej grubości 20 mm zatarte na gładko obmiar = 6 m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>					
1*		-- R -- robocizna 0.6588 r-g/m <sup>2</sup>	r-g	3.9528	0.000	0.00		
2*		-- M -- zaprawa cementowa m. 12 0.0206 m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup>	m <sup>3</sup>	0.1236	0.000		0.00	
3*		cement 25 z dodatkami 0.0003 t/m <sup>2</sup>	t	0.0018	0.000		0.00	
4*		masa asfaltowa 0.07 kg/m <sup>2</sup>	kg	0.4200	0.000		0.00	
5*		materiały pomocnicze 1.5 %(od M)	%	1.5000	0.000		0.00	
6*		-- S -- wyciąg 0.0313 m-g/m <sup>2</sup>	m-g	0.1878	0.000			0.00
7*		środek transportowy' 0.0006 m-g/m <sup>2</sup>	m-g	0.0036	0.000			0.00
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
28	KNR 2-02 d.2 0602-03	Izolacje przeciwwilgociowe folią półpłynną - pierwsza warstwa obmiar = 6 m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>					
1*		-- R -- robocizna 0.0773 r-g/m <sup>2</sup>	r-g	0.4638	0.000	0.00		
2*		-- M -- ekofoia półpłynna 1.2 kg/m <sup>2</sup>	kg	7.2000	0.000		0.00	
3*		materiały pomocnicze 1.5 %(od M)	%	1.5000	0.000		0.00	
4*		-- S -- wyciąg 0.0022 m-g/m <sup>2</sup>	m-g	0.0132	0.000			0.00
5*		środek transportowy" 0.0017 m-g/m <sup>2</sup>	m-g	0.0102	0.000			0.00
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
29	KNR 2-02 d.2 0602-04	Izolacje przeciwwilgociowe folią półpłynną - druga warstwa obmiar = 6 m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>					
1*		-- R -- robocizna 0.0686 r-g/m <sup>2</sup>	r-g	0.4116	0.000	0.00		
2*		-- M -- ekofoia półpłynna 1 kg/m <sup>2</sup>	kg	6.0000	0.000		0.00	
3*		materiały pomocnicze 1.5 %(od M)	%	1.5000	0.000		0.00	
4*		-- S -- wyciąg 0.0018 m-g/m <sup>2</sup>	m-g	0.0108	0.000			0.00
5*		środek transportowy" 0.0014 m-g/m <sup>2</sup>	m-g	0.0084	0.000			0.00
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
30 d.2 202 1130-01	NNRNKB	(z.VII) Warstwy wyrównujące i wygładzające z zaprawy samopoziomującej grubości 5 mm wykonywane w pomieszczeniach o pow. do 8 m <sup>2</sup> obmiar = 6 m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>					
1*		-- R -- robocizna 0.17 r-g/m <sup>2</sup>	r-g	1.0200	0.000	0.00		
2*		-- M -- "EVI" - sucha mieszanka 7.8 kg/m <sup>2</sup>	kg	46.8000	0.000		0.00	
3*		materiały pomocnicze 1.5 %(od M)	%	1.5000	0.000		0.00	
4*		-- S -- wyciąg 0.01 m-g/m <sup>2</sup>	m-g	0.0600	0.000			0.00
5*		środek transportowy"" 0.01 m-g/m <sup>2</sup>	m-g	0.0600	0.000			0.00
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
31 d.2 02 1111-03	KNR-W 2-	Posadzki jedno- i dwubarwne z płytek z kamieni sztucznych 30x30 cm na zaprawie klejowej układane metodą regularną obmiar = 6 m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>					
1*		-- R -- robocizna 0.85 r-g/m <sup>2</sup>	r-g	5.1000	0.000	0.00		
2*		-- M -- płytki podłogowe z kamieni sztucznych 1.04 m <sup>2</sup> /m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>	6.2400	0.000		0.00	
3*		zaprawa klejowa-sucha mieszanka 3 kg/m <sup>2</sup>	kg	18.0000	0.000		0.00	
4*		zaprawa do spoinowania-sucha mieszanka 0.25 kg/m <sup>2</sup>	kg	1.5000	0.000		0.00	
5*		materiały pomocnicze 1.5 %(od M)	%	1.5000	0.000		0.00	
6*		-- S -- wyciąg 0.0435 m-g/m <sup>2</sup>	m-g	0.2610	0.000			0.00
7*		środek transportowy 0.0369 m-g/m <sup>2</sup>	m-g	0.2214	0.000			0.00
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
32 d.2 02 2003-01	KNR-W 2-	Ścianki działowe GR z płyt gipsowo-kartonowych na rusztach metalowych pojedynczych z pokryciem obustronnym jednowarstwowo obmiar = 12 m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>					
1*		-- R -- robocizna 2 r-g/m <sup>2</sup>	r-g	24.0000	0.000	0.00		
2*		-- M -- płyty gipsowo-kartonowe 2.06 m <sup>2</sup> /m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>	24.7200	0.000		0.00	
3*		kształtowniki stalowe profilowane U 0.76 m/m <sup>2</sup>	m	9.1200	0.000		0.00	
4*		kształtowniki stalowe profilowane C 2.05 m/m <sup>2</sup>	m	24.6000	0.000		0.00	
5*		blachowkręty 27.76 szt./m <sup>2</sup>	szt.	333.1200	0.000		0.00	
6*		gips budowlany szpachlowy 0.00196 t/m <sup>2</sup>	t	0.0235	0.000		0.00	
7*		płyty z wełny mineralnej gr. 10 cm 1.03 m <sup>2</sup> /m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>	12.3600	0.000		0.00	
8*		taśma 3.626 m/m <sup>2</sup>	m	43.5120	0.000		0.00	
9*		woda 0.00127 m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup>	m <sup>3</sup>	0.0152	0.000		0.00	
10*		materiały pomocnicze 1.5 %(od M)	%	1.5000	0.000		0.00	

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
11*		-- S -- wyciąg 0.0345 m-g/m <sup>2</sup>	m-g	0.4140	0.000			0.00
12*		środek transportowy 0.0274 m-g/m <sup>2</sup>	m-g	0.3288	0.000			0.00
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
33 d.2	KNR-W 2- 02 0840-05	Licowanie ścian płytkami z kamieni sztucznych o wymiarach 20x25 cm na zaprawie klejowej obmiar = 3.96 m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>					
1*		-- R -- robocizna 1.24 r-g/m <sup>2</sup>	r-g	4.9104	0.000	0.00		
2*		-- M -- płytki ściennie 1.05 m <sup>2</sup> /m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>	4.1580	0.000		0.00	
3*		zaprawa klejąca (sucha mieszanka) 2.84 kg/m <sup>2</sup>	kg	11.2464	0.000		0.00	
4*		zaprawa do spoinowania-sucha mieszanka 0.3383 kg/m <sup>2</sup>	kg	1.3397	0.000		0.00	
5*		materiały pomocnicze 1.5 %(od M)	%	1.5000	0.000		0.00	
6*		-- S -- wyciąg 0.0435 m-g/m <sup>2</sup>	m-g	0.1723	0.000			0.00
7*		środek transportowy 0.0369 m-g/m <sup>2</sup>	m-g	0.1461	0.000			0.00
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
34 d.2	NNRNKB 202 1134- 02 analogia	(z.VII) Gruntowanie podłoży - powierzchnie pionowe obmiar = 24 m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>					
1*		-- R -- robocizna 0.08 r-g/m <sup>2</sup>	r-g	1.9200	0.000	0.00		
2*		-- M -- preparat gruntujący ATLAS UNIGRUNT 0.22 dm <sup>3</sup> /m <sup>2</sup>	dm <sup>3</sup>	5.2800	0.000		0.00	
3*		materiały pomocnicze 1.5 %(od M)	%	1.5000	0.000		0.00	
4*		-- S -- wyciąg jednomasztowy z napędem elektrycznym 0,5 t 0.0002 m-g/m <sup>2</sup>	m-g	0.0048	0.000			0.00
5*		Samochód dostawczy do 0,9 t (1) 0.0003 m-g/m <sup>2</sup>	m-g	0.0072	0.000			0.00
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
35 d.2	NNRNKB 202 1134- 01 analogia	(z.VII) Gruntowanie podłoży - powierzchnie poziome obmiar = 6 m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>					
1*		-- R -- robocizna 0.06 r-g/m <sup>2</sup>	r-g	0.3600	0.000	0.00		
2*		-- M -- preparat gruntujący ATLAS UNIGRUNT 0.21 dm <sup>3</sup> /m <sup>2</sup>	dm <sup>3</sup>	1.2600	0.000		0.00	
3*		materiały pomocnicze 1.5 %(od M)	%	1.5000	0.000		0.00	
4*		-- S -- wyciąg jednomasztowy z napędem elektrycznym 0,5 t 0.0002 m-g/m <sup>2</sup>	m-g	0.0012	0.000			0.00
5*		Samochód dostawczy do 0,9 t (1) 0.0003 m-g/m <sup>2</sup>	m-g	0.0018	0.000			0.00
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
36 d.2	KNR-W 4-01 1204-02	Dwukrotne malowanie farbami emulsyjnymi starych tynków wewnętrznych ścian obmiar = 24 m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>					
1*		-- R -- robocizna 0.127 r-g/m <sup>2</sup>	r-g	3.0480	0.000	0.00		
2*		-- M -- Farba emulsyjna akryl.nawierz.wewn.-biała 0.286 dm <sup>3</sup> /m <sup>2</sup>	dm <sup>3</sup>	6.8640	0.000		0.00	
3*		materiały pomocnicze 2 %(od M)	%	2.0000	0.000		0.00	
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
37 d.2	KNR-W 4-01 1204-01	Dwukrotne malowanie farbami emulsyjnymi starych tynków wewnętrznych sufitów obmiar = 6 m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>					
1*		-- R -- robocizna 0.127 r-g/m <sup>2</sup>	r-g	0.7620	0.000	0.00		
2*		-- M -- Farba emulsyjna akryl.nawierz.wewn.-biała 0.298 dm <sup>3</sup> /m <sup>2</sup>	dm <sup>3</sup>	1.7880	0.000		0.00	
3*		materiały pomocnicze 2 %(od M)	%	2.0000	0.000		0.00	
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
38 d.2	KNR 2-02 1017-01	Skrzydła drzwiowe płytowe wewnętrzne jednodelne pełne o powierzchni do 1,6 m <sup>2</sup> fabrycznie wykończone obmiar = 1.6 m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>					
1*		-- R -- robocizna 0.47 r-g/m <sup>2</sup>	r-g	0.7520	0.000	0.00		
2*		-- M -- skrzydła drzwiowe płytowe wewnętrzne wewnętrzne łazienkowe z okuciami i tulejami nawiewnymi 1 m <sup>2</sup> /m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>	1.6000	0.000		0.00	
3*		-- S -- wyciąg jednomasztowy z napędem elektrycznym 0,5 t 0.02 m-g/m <sup>2</sup>	m-g	0.0320	0.000			0.00
4*		środek transportowy"" 0.03 m-g/m <sup>2</sup>	m-g	0.0480	0.000			0.00
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
39 d.2	KNR-W 5-08 0212-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm <sup>2</sup> układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania obmiar = 14.45 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.0406 r-g/m	r-g	0.5867	0.000	0.00		
2*		-- M -- przewody kabelkowe 1.04 m/m	m	15.0280	0.000		0.00	
3*		materiały pomocnicze 2.5 %(od M)	%	2.5000	0.000		0.00	
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
40 d.2	KNR-W 5-08 0301-23	Przygotowanie podłoża pod mocowanie osprzętu na zaprawie cementowej lub gipsowej z wykonaniem ślepych otworów ręcznie w cegle obmiar = 3 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.252 r-g/szt.	r-g	0.7560	0.000	0.00		
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
41 d.2	KNR-W 5-08 0302-03	Montaż na gotowym podłożu puszek p.t. bakelitowych o średnicy do 80 mm; ilość wylotów 4, przekrój przewodu 2.5 mm <sup>2</sup> mocowanych na zaprawę obmiar = 3 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.495 r-g/szt.	r-g	1.4850	0.000	0.00		
2*		-- M -- puszki bakelitowe 1.02 szt./szt.	szt.	3.0600	0.000		0.00	
3*		materiały pomocnicze 2.5 %(od M)	%	2.5000	0.000		0.00	
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
42 d.2	KNR-W 5-08 0502-09	Przygotowanie podłoża pod oprawy oświetleniowe przykręcane na betonie mocowane na kołkach kotwiących (ilość mocowań 2) obmiar = 1 kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 0.13 r-g/kpl.	r-g	0.1300	0.000	0.00		
2*		-- M -- kołki kotwiące 2 szt./kpl.	szt.	2.0000	0.000		0.00	
3*		materiały pomocnicze 2.5 %(od M)	%	2.5000	0.000		0.00	
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
43 d.2	KNR-W 5-08 0504-08	Montaż na gotowym podłożu opraw oświetleniowych żarowych bryzgo-, strugo-odpornych, obmiar = 1 kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 0.39 r-g/kpl.	r-g	0.3900	0.000	0.00		
2*		-- M -- oprawy bryzgoszczelne strugoodporne do przykręcania 1.02 szt./kpl.	szt.	1.0200	0.000		0.00	
3*		żarówki 1.04 szt./kpl.	szt.	1.0400	0.000		0.00	
4*		materiały pomocnicze 2.5 %(od M)	%	2.5000	0.000		0.00	
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
44 d.2	KNR-W 5-08 0308-05	Montaż na gotowym podłożu łączników bryzgoszczelnych z tworzywa sztucznego świecznikowych mocowanych przez przykręcenie obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.294 r-g/szt.	r-g	0.2940	0.000	0.00		
2*		-- M -- łączniki bryzgoszczelne 1.02 szt./szt.	szt.	1.0200	0.000		0.00	
3*		materiały pomocnicze 2.5 %(od M)	%	2.5000	0.000		0.00	
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
45 d.2	KNR-W 5-08 0309-05	Montaż do gotowego podłoża gniazd wtyczkowych bryzgoszczelnych 2-biegunowych z uzziemieniem przykręcanych 16A/2.5 mm <sup>2</sup> obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.263 r-g/szt.	r-g	0.2630	0.000	0.00		
2*		-- M -- gniazda bryzgoszczelne 2-biegunowe 1.02 szt./szt.	szt.	1.0200	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	
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
46	KNR-W 5- d.2 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	0.000	0.00		
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
47	KNR 7-28 d.2 0205-04	Przebicie otworów o powierzchni do 0.1 m2 dla przewodu wentylacyjnego w ścianach mu- rowanych o grubości 2 ceg. obmiar = 1 otw.	otw.					
1*		-- R -- robocizna 3.87 r-g/otw.	r-g	3.8700	0.000	0.00		
2*		-- M -- zaprawa 0.022 m³/otw.	m³	0.0220	0.000		0.00	
3*		materiały pomocnicze 1 %(od M)	%	1.0000	0.000		0.00	
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
48	KNR K-05 d.2 0407-01	Montaż kominka wentylacyjnego obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.24 r-g/szt.	r-g	0.2400	0.000	0.00		
2*		-- M -- Kominkiek wentylacyjny ocieplany wraz z za- montowaniem 1 kpl./szt.	kpl.	1.0000	0.000		0.00	
3*		-- S -- wyciąg 0.01 m-g/szt.	m-g	0.0100	0.000			0.00
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								

## PODSUMOWANIE

Wykonanie łazienki

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
<b>3</b>		<b>Roboty elektryczne</b>						
49 d.3	KNR 4-03 1116-03	Demontaż przewodów wtykowych z podłoża ceglanego lub betonowego obmiar = 145 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.063 r-g/m	r-g	9.1350	0.000	0.00		
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
50 d.3	KNR 4-03 1120-02	Demontaż puszek z tworzyw sztucznych i metalowych okrągłych 3 - wylotowych uszczelnionych z odłączeniem przewodów o przekroju do 2.5 mm <sup>2</sup> obmiar = 23 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.399 r-g/szt.	r-g	9.1770	0.000	0.00		
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
51 d.3	KNR 4-03 1124-01	Demontaż łączników instalacyjnych podtynkowych o natężeniu prądu do 10 A - 1 wylot (wyłącznik lub przełącznik 1 biegunowy) obmiar = 4 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.1785 r-g/szt.	r-g	0.7140	0.000	0.00		
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
52 d.3	KNR 4-03 1001-05	Ręczne wykucie bruzd dla przewodów wtykowych w cegle obmiar = 145 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.1586 r-g/m	r-g	22.9970	0.000	0.00		
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
53 d.3	KNNR 5 0204-05	Przewody kabelkowe płaskie o łącznym przekroju żył do 7.5 mm <sup>2</sup> układane w tynku na podłożu innym niż betonowe obmiar = 145 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.0609 r-g/m	r-g	8.8305	0.000	0.00		
2*		-- M -- przewody płaskie-YDYp 750 V 1.04 m/m	m	150.8000	0.000		0.00	
3*		materiały pomocnicze 2.5 %(od M)	%	2.5000	0.000		0.00	
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
54 d.3	KNR 4-03 1011-09	Ręczne wykucie wnętrza o objętości do 0.50 dm <sup>3</sup> w podłożu ceglanym otwory pod puszki obmiar = 27 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.252 r-g/szt.	r-g	6.8040	0.000	0.00		
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
55 d.3	KNNR 5 0302-05	Puszki instalacyjne podtynkowe o śr.do 80 mm o 3 wylotach obmiar = 10 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.407 r-g/szt.	r-g	4.0700	0.000	0.00		
2*		-- M -- puszki izolacyjne podtynkowe 1.02 szt./szt.	szt.	10.2000	0.000		0.00	
3*		piersiście odgałęźne 1.02 szt./szt.	szt.	10.2000	0.000		0.00	
4*		materiały pomocnicze 2.5 %(od M)	%	2.5000	0.000		0.00	
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
56 d.3	KNNR 5 0306-03	Łączniki świecznikowe podtynkowe w puszcze instalacyjnej obmiar = 4 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.189 r-g/szt.	r-g	0.7560	0.000	0.00		
2*		-- M -- łączniki instalacyjne 1.02 szt./szt.	szt.	4.0800	0.000		0.00	
3*		materiały pomocnicze 2.5 %(od M)	%	2.5000	0.000		0.00	
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
57 d.3	KNNR 5 0308-03	Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym podtynkowe 2-biegunowe przełotowe podwójne o obciążalności do 10 A i przekroju przewodów do 2.5 mm2 obmiar = 13 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.341 r-g/szt.	r-g	4.4330	0.000	0.00		
2*		-- M -- gniazda podtynkowe 2-biegunowe 1.02 szt./szt.	szt.	13.2600	0.000		0.00	
3*		materiały pomocnicze 2.5 %(od M)	%	2.5000	0.000		0.00	
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								

## PODSUMOWANIE

Roboty elektryczne

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł



Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
<b>4</b>		<b>Instalacja centralnego ogrzewania</b>						
<b>4.1</b>		<b>Roboty murarskie- instalacja centralnego ogrzewania</b>						
58 d.4.1	KNR 4-01 0208-04	Przebicie otworów o pow.do 0.05 m2 w elementach z betonu żwirowego o grub.do 40 cm obmiar = 2 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 2.36 r-g/szt.	r-g	4.7200	0.000	0.00		
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
59 d.4.1	KNR 4-01 0206-02	Zabetonowanie otworów w stropach i ścianach o pow.do 0.1 m2 przy głębok. ponad 10 cm obmiar = 2 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1.82 r-g/szt.	r-g	3.6400	0.000	0.00		
2*		-- M -- Cement portl,zwykły b.dod.CEM I 35,5 luze 0.006 t/szt.	t	0.0120	0.000		0.00	
3*		Piasek zwykły 0.009 m³/szt.	m³	0.0180	0.000		0.00	
4*		Żwir do bet.wielofrak.uziar.2-16mm 0.016 m³/szt.	m³	0.0320	0.000		0.00	
5*		woda z rurociągu 0.05 m³/szt.	m³	0.1000	0.000		0.00	
6*		materiały pomocnicze 2 %(od M)	%	2.0000	0.000		0.00	
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
60 d.4.1	KNR-W 4- 01 0335-10	Przebicie otworów w ścianach z cegieł o grubości 1 1/2 ceg.na zaprawie cementowo-wapiennej obmiar = 2 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.89 r-g/szt.	r-g	1.7800	0.000	0.00		
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
61 d.4.1	KNR-W 4- 01 0325-04	Zamurowanie przebić w ścianach z cegieł o grubości ponad 1 ceg. obmiar = 6 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.92 r-g/szt.	r-g	5.5200	0.000	0.00		
2*		-- M -- cegła budowlana pełna 4 szt/szt.	szt	24.0000	0.000		0.00	
3*		cement portlandzki zwykły bez dodatków "35" 1.99 kg/szt.	kg	11.9400	0.000		0.00	
4*		wapno suchogaszone 1.11 kg/szt.	kg	6.6600	0.000		0.00	
5*		ciasto wapienne (wapno gaszone) 0.002 m³/szt.	m³	0.0120	0.000		0.00	
6*		piasek do zapraw 0.01 m³/szt.	m³	0.0600	0.000		0.00	
7*		materiały pomocnicze 1.5 %(od M)	%	1.5000	0.000		0.00	
8*		-- S -- Betoniarka wolnosp.elek.150dm3 0.02 m-g/szt.	m-g	0.1200	0.000			0.00
9*		Wyciąg jednomaszt. elektr.0.5t 0.04 m-g/szt.	m-g	0.2400	0.000			0.00
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								

Roboty murarskie- instalacja centralnego ogrzewania			
RAZEM	RAZEM	Robocizna	Sprzęt
OGÓŁEM			

Słownie: zero i 00/100 zł

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
<b>4.2</b>		<b>instalacja centralnego ogrzewania</b>						
62	KNR INS-TAL 0301-05	Rurociągi c.o. miedziane lutowane o śr.zew. 22 mm (grub.ścianki 1.0 mm) na ścianach (lutowanie miękkie) obmiar = 16 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.605 r-g/m	r-g	9.6800	0.000	0.00		
2*		-- M -- rury miedziane, stan twardy F-37 o śr.zew. 22 mm 1.03 m/m	m	16.4800	0.000		0.00	
3*		łączniki kielichowe miedziane o śr.zew. 22 mm 0.61 szt/m	szt	9.7600	0.000		0.00	
4*		tuleje ochronne z PCV do rur miedzianych 0.3 szt/m	szt	4.8000	0.000		0.00	
5*		uchwyty stalowe z wkładką elastyczną do rur miedzianych 0.8 szt/m	szt	12.8000	0.000		0.00	
6*		materiały pomocnicze 3 %(od M)	%	3.0000	0.000		0.00	
7*		-- S -- środek transportowy***** 0.0045 m-g/m	m-g	0.0720	0.000			0.00
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
63	KNR INS-TAL 0301-04	Rurociągi c.o. miedziane lutowane o śr.zew. 18 mm (grub.ścianki 1.0 mm) na ścianach (lutowanie miękkie) obmiar = 16 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.5652 r-g/m	r-g	9.0432	0.000	0.00		
2*		-- M -- rury miedziane, stan twardy F-37 o śr.zew. 18 mm 1.04 m/m	m	16.6400	0.000		0.00	
3*		łączniki kielichowe miedziane o śr.zew. 18 mm 0.69 szt/m	szt	11.0400	0.000		0.00	
4*		tuleje ochronne z PCV do rur miedzianych 0.3 szt/m	szt	4.8000	0.000		0.00	
5*		uchwyty stalowe z wkładką elastyczną do rur miedzianych 0.85 szt/m	szt	13.6000	0.000		0.00	
6*		materiały pomocnicze 3 %(od M)	%	3.0000	0.000		0.00	
7*		-- S -- środek transportowy***** 0.0041 m-g/m	m-g	0.0656	0.000			0.00
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
64	KNR INS-TAL 0301-03	Rurociągi c.o. miedziane lutowane o śr.zew. 15 mm (grub.ścianki 1.0 mm) na ścianach (lutowanie miękkie) obmiar = 24 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.5332 r-g/m	r-g	12.7968	0.000	0.00		
2*		-- M -- rury miedziane, stan twardy F-37 o śr.zew. 15 mm 1.04 m/m	m	24.9600	0.000		0.00	
3*		łączniki kielichowe miedziane o śr.zew. 15 mm 0.76 szt/m	szt	18.2400	0.000		0.00	
4*		tuleje ochronne z PCV do rur miedzianych 0.3 szt/m	szt	7.2000	0.000		0.00	
5*		uchwyty stalowe z wkładką elastyczną do rur miedzianych 1 szt/m	szt	24.0000	0.000		0.00	

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
6*		materiały pomocnicze 3 %(od M)	%	3.0000	0.000		0.00	
7*		-- S -- środek transportowy***** 0.0036 m-g/m	m-g	0.0864	0.000			0.00
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
65 d.4.2	KNR INS-TAL 0305-01	Rury przyłączone o śr.zew. 15 mm do grzejnika c.o. płytowego, konwektorowego lub członowego na ścianach obmiar = 5 kol.	kol.					
1*		-- R -- robocizna 1.11 r-g/kol.	r-g	5.5500	0.000	0.00		
2*		-- M -- złączki przejściowe mosiężne o śr.zew. 15 mm 1 szt/kol.	szt	5.0000	0.000		0.00	
3*		zawór powrotny regulux fi 15 1 szt/kol.	szt	5.0000	0.000		0.00	
4*		rozetki z tworzywa sztucznego do rur o śr.zew. 15 mm 2 szt/kol.	szt	10.0000	0.000		0.00	
5*		materiały pomocnicze 3 %(od M)	%	3.0000	0.000		0.00	
6*		-- S -- środek transportowy***** 0.01 m-g/kol.	m-g	0.0500	0.000			0.00
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
66 d.4.2	KNR-W 2-15 0418-07	Grzejniki stalowe dwupłytowe o wysokości 600 mm i długości 1200 mm obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1.88 r-g/szt.	r-g	1.8800	0.000	0.00		
2*		-- M -- grzejniki stalowe dwupłytowe z kompletem zawieszek 1 szt/szt.	szt	1.0000	0.000		0.00	
3*		materiały pomocnicze 1 %(od M)	%	1.0000	0.000		0.00	
4*		-- S -- środek transportowy***** 0.56 m-g/szt.	m-g	0.5600	0.000			0.00
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
67 d.4.2	KNR-W 2-15 0418-07	Grzejniki stalowe dwupłytowe o wysokości 600 mm i długości 1400 mm obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1.88 r-g/szt.	r-g	1.8800	0.000	0.00		
2*		-- M -- grzejniki stalowe dwupłytowe z kompletem zawieszek 1 szt/szt.	szt	1.0000	0.000		0.00	
3*		materiały pomocnicze 1 %(od M)	%	1.0000	0.000		0.00	
4*		-- S -- środek transportowy***** 0.56 m-g/szt.	m-g	0.5600	0.000			0.00
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
68 d.4.2	KNR-W 2-15 0418-07	Grzejniki stalowe dwupłytowe o wysokości 600 mm i długości 800 mm obmiar = 3 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1.88 r-g/szt.	r-g	5.6400	0.000	0.00		

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		-- M -- grzejniki stalowe dwupłytkowe z kompletem zawieszek 1 szt/szt.	szt	3.0000	0.000		0.00	
3*		materiały pomocnicze 1 %(od M)	%	1.0000	0.000		0.00	
4*		-- S -- środek transportowy***** 0.56 m-g/szt.	m-g	1.6800	0.000			0.00
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
69 d.4.2	KNR INS-TAL 0309-07	Zawór termostatyczny do regulacji c.o.o śr.nom. 15 mm obmiar = 5 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.39 r-g/szt.	r-g	1.9500	0.000	0.00		
2*		-- M -- termostatyczne zawory grzejnikowe mosiężne o śr.nom. 15 mm 1 szt/szt.	szt	5.0000	0.000		0.00	
3*		materiały pomocnicze 3 %(od M)	%	3.0000	0.000		0.00	
4*		-- S -- środek transportowy***** 0.01 m-g/szt.	m-g	0.0500	0.000			0.00
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
70 d.4.2	KNR 0-35 0215-04	Głowice termostatyczne o zakresie nastaw 6-28 st. C obmiar = 5 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.22 r-g/szt.	r-g	1.1000	0.000	0.00		
2*		-- M -- głowice termostatyczne o zakresie nastaw 6-28 st.C 1 szt/szt.	szt	5.0000	0.000		0.00	
3*		-- S -- Samochód dostawczy do 0,9 t (1) 0.01 m-g/szt.	m-g	0.0500	0.000			0.00
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
71 d.4.2	KNR INS-TAL 0309-07	Zawór termostatyczny powrotny (regulux) do regulacji c.o.o śr.nom. 15 mm obmiar = 5 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.39 r-g/szt.	r-g	1.9500	0.000	0.00		
2*		-- M -- zawór powrotny (regulux) o śr.nom. 15 mm 1 szt/szt.	szt	5.0000	0.000		0.00	
3*		materiały pomocnicze 3 %(od M)	%	3.0000	0.000		0.00	
4*		-- S -- środek transportowy***** 0.01 m-g/szt.	m-g	0.0500	0.000			0.00
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
72 d.4.2	KNR INS-TAL 0309-09	Odpowietrznik automatyczny do instalacji c.o.o śr. 15 mm obmiar = 2 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.22 r-g/szt.	r-g	0.4400	0.000	0.00		
		-- M --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		odpowietzniki automatyczne (z zaworem stopowym) do instalacji c.o. mosiężne	szt	2.0000	0.000		0.00	
3*		1 szt/szt. materiały pomocnicze 3 %(od M)	%	3.0000	0.000		0.00	
4*		-- S -- środek transportowy"""""" 0.01 m-g/szt.	m-g	0.0200	0.000			0.00
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
73 d.4.2	KNR INS-TAL 0307-03	Próba szczelności instalacji c.o. w budynkach niemieszkalnych obmiar = 56 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.101 r-g/m	r-g	5.6560	0.000	0.00		
2*		-- S -- środek transportowy"""""" 0.0001 m-g/m	m-g	0.0056	0.000			0.00
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
74 d.4.2	KNR INS-TAL 0307-04	Sprawdzenie działania instalacji c.o. podczas próby na gorąco z dokonaniem regulacji obmiar = 5 urządz.	urząd.					
1*		-- R -- robocizna 0.357 r-g/urząd.	r-g	1.7850	0.000	0.00		
2*		-- S -- środek transportowy"""""" 0.0001 m-g/urząd.	m-g	0.0005	0.000			0.00
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
75 d.4.2	KNR 0-34 0101-10	Izolacja rurociągów śr. 12-22 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr. 20 mm (N) obmiar = 16 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.1898 r-g/m	r-g	3.0368	0.000	0.00		
2*		-- M -- otuliny Thermaflex FRZ gr. 20 mm 1.1 m/m	m	17.6000	0.000		0.00	
3*		klej Thermaflex 474 0.0159 dm <sup>3</sup> /m	dm <sup>3</sup>	0.2544	0.000		0.00	
4*		taśma Thermatape FR 3x50 mm 0.098 m/m	m	1.5680	0.000		0.00	
5*		klipsy montażowe Thermaclips 6 szt./m	szt.	96.0000	0.000		0.00	
6*		materiały pomocnicze 3 %(od M)	%	3.0000	0.000		0.00	
7*		-- S -- środek transportowy 0.00205 m-g/m	m-g	0.0328	0.000			0.00
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								

## PODSUMOWANIE

instalacja centralnego ogrzewania

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
<b>4.3</b>		<b>instalacja gazowa</b>						
76 d.4.3	KNR 4-02 0308-02	Demontaż rurociągów stalowych o śr. 25-32 mm obmiar = 6 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.15 r-g/m	r-g	0.9000	0.000	0.00		
2*		-- M -- materiały pomocnicze 10 %(od R)	%	10.0000	0.000		0.00	
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
77 d.4.3	KNR 4-02 0308-01	Demontaż rurociągów stalowych o śr. 15-20 mm obmiar = 3 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.12 r-g/m	r-g	0.3600	0.000	0.00		
2*		-- M -- materiały pomocnicze 10 %(od R)	%	10.0000	0.000		0.00	
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
78 d.4.3	KNR INS- TAL 0201- 04	Rurociągi gazowe miedziane lutowane o śr.zew. 18 mm (grub.ścianek 1.0 mm) na ścianach w budynkach mieszkalnych (lutowanie twarde) obmiar = 10 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.544 r-g/m	r-g	5.4400	0.000	0.00		
2*		-- M -- rury miedziane, stan twardy F-37 o śr.zew. 18 mm 1.04 m/m	m	10.4000	0.000		0.00	
3*		łączniki kielichowe miedziane o śr.zew. 18 mm 0.764 szt/m	szt	7.6400	0.000		0.00	
4*		tuleje ochronne z PCV do rur miedzianych 0.35 szt/m	szt	3.5000	0.000		0.00	
5*		uchwyty stalowe z wkładką elastyczną do rur miedzianych 0.67 szt/m	szt	6.7000	0.000		0.00	
6*		materiały pomocnicze 3 %(od M)	%	3.0000	0.000		0.00	
7*		-- S -- środek transportowy***** 0.004 m-g/m	m-g	0.0400	0.000			0.00
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
79 d.4.3	KNR INS- TAL 0203- 02	Podejście do kuchni gazowej - rura miedziana o śr.zew. 18 mm obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1.23 r-g/szt.	r-g	1.2300	0.000	0.00		
2*		-- M -- złączki przejściowe z brązu 2 szt/szt.	szt	2.0000	0.000		0.00	
3*		dwuzłączki przejściowe z brązu 1 szt/szt.	szt	1.0000	0.000		0.00	
4*		uchwyty stalowe z wkładką elastyczną do rur miedzianych 1 szt/szt.	szt	1.0000	0.000		0.00	
5*		materiały pomocnicze 3 %(od M)	%	3.0000	0.000		0.00	
6*		-- S -- środek transportowy***** 0.01 m-g/szt.	m-g	0.0100	0.000			0.00
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
80 d.4.3	KNR INS-TAL 0206-02	Zawór lub kurek gazowy o śr.nom. 15 mm obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.25 r-g/szt.	r-g	0.2500	0.000	0.00		
2*		-- M -- zawory kulowe mosiężne do gazu o śr.nom. 15 mm 1 szt./szt.	szt	1.0000	0.000		0.00	
3*		materiały pomocnicze 3 %(od M)	%	3.0000	0.000		0.00	
4*		-- S -- środek transportowy"""""" 0.01 m-g/szt.	m-g	0.0100	0.000			0.00
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
81 d.4.3	KNR-W 2-15 0314-09	Kuchnia gazowa o połączeniu złączem elastycznym z piekarnikiem obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1.2 r-g/szt.	r-g	1.2000	0.000	0.00		
2*		-- M -- kuchnie gazowe 4-palnikowe z piekarnikiem 1 szt./szt.	szt.	1.0000	0.000		0.00	
3*		łączniki z żeliwa ciągliwego czarne 2 szt./szt.	szt.	2.0000	0.000		0.00	
4*		szybkozłącza gazowe z przyłączem elastycznym 1 szt./szt.	szt.	1.0000	0.000		0.00	
5*		materiały pomocnicze 1.5 %(od M)	%	1.5000	0.000		0.00	
6*		-- S -- środek transportowy"""""" 0.22 m-g/szt.	m-g	0.2200	0.000			0.00
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
82 d.4.3	KNR INS-TAL 0205-01	Próba szczelności instalacji gazowej na ciśnienie w budynkach mieszkalnych obmiar = 1 lokal.	lokal					
1*		-- R -- robocizna 2.371 r-g/lokal.	r-g	2.3710	0.000	0.00		
2*		-- M -- rury miedziane, stan twardy F-37 śr. 15 mm 0.01 m/lokal.	m	0.0100	0.000		0.00	
3*		łączniki kielichowe miedziane śr. 15 mm 0.01 szt/lokal.	szt	0.0100	0.000		0.00	
4*		kurki gazowe mosiężne śr.15 mm 0.004 szt/lokal.	szt	0.0040	0.000		0.00	
5*		złączki przejściowe z brązu śr. 15 mm 0.01 szt/lokal.	szt	0.0100	0.000		0.00	
6*		materiały pomocnicze 3 %(od M)	%	3.0000	0.000		0.00	
7*		-- S -- środek transportowy"""""" 0.0001 m-g/lokal.	m-g	0.0001	0.000			0.00
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								



instalacja gazowa			
RAZEM	RAZEM	Robocizna	Sprzęt
OGÓŁEM			

Słownie: zero i 00/100 zł

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
<b>4.4</b>		<b>instalacja wodociągowa</b>						
83 d.4.4	KNR-W 2- 15 0111-01	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 20 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych obmiar = 12 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.286 r-g/m	r-g	3.4320	0.000	0.00		
2*		-- M -- rury z polipropylenu o śr. zewnętrznej 20 mm 1.1 m/m	m	13.2000	0.000		0.00	
3*		kształtki z polipropylenu o śr. zewnętrznej 20 mm 1.12 szt./m	szt.	13.4400	0.000		0.00	
4*		uchwyty do rurociągów z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 20 mm 1.43 szt./m	szt.	17.1600	0.000		0.00	
5*		materiały pomocnicze 1.5 %(od M)	%	1.5000	0.000		0.00	
6*		-- S -- środek transportowy 0.0017 m-g/m	m-g	0.0204	0.000			0.00
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
84 d.4.4	S 215 0300- 01	Rurociągi z rur polipropylenowych o śr.zewn. 20 mm na ścianach w budynkach mieszkalnych obmiar = 10 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.3161 r-g/m	r-g	3.1610	0.000	0.00		
2*		-- M -- Rura z PP-R 2,0MPa, płaszcz. Al fi 20/3,4 mm 1.1 m/m	m	11.0000	0.000		0.00	
3*		kształtki z polipropylenu o śr.zewn. 20 mm 1.122 szt./m	szt.	11.2200	0.000		0.00	
4*		uchwyty do rur o śr.zewn. 20 mm 1.43 szt./m	szt.	14.3000	0.000		0.00	
5*		materiały pomocnicze 1.4 %(od M)	%	1.4000	0.000		0.00	
6*		-- S -- samochód skrzyniowy do 5 t 0.001 m-g/m	m-g	0.0100	0.000			0.00
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
85 d.4.4	KNR-W 2- 15 0123-01	Dodatki za wykonanie obustronnych podejść do wodomierzy skrzydełkowych o śr. nominalnej 15 mm w rurociągach z tworzyw sztucznych obmiar = 2 kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 0.91 r-g/kpl.	r-g	1.8200	0.000	0.00		
2*		-- M -- rury z polipropylenu o śr. nominalnej 15 mm 0.42 m/kpl.	m	0.8400	0.000		0.00	
3*		kształtki z polipropylenu (gwintowane) o śr. nominalnej 15 mm 2 szt/kpl.	szt	4.0000	0.000		0.00	
4*		uchwyty do rurociągów z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 15 mm 2 szt/kpl.	szt	4.0000	0.000		0.00	
5*		materiały pomocnicze 1.5 %(od M)	%	1.5000	0.000		0.00	
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
86 d.4.4	KNR-W 2- 15 0140-01	Wodomierze skrzydełkowe domowe o śr. nominalnej 15 mm obmiar = 2 kpl.	kpl.					

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		-- R -- robocizna 0.84 r-g/kpl.	r-g	1.6800	0.000	0.00		
2*		-- M -- wodomierze skrzydełkowe o śr. nominalnej 15 mm 1 szt./kpl.	szt.	2.0000	0.000		0.00	
3*		zawory kulowe o śr. nominalnej 15 mm 2 szt./kpl.	szt.	4.0000	0.000		0.00	
4*		łączniki redukcyjne o śr. nominalnej 15 mm 2 szt./kpl.	szt.	4.0000	0.000		0.00	
5*		materiały pomocnicze 1.5 %(od M)	%	1.5000	0.000		0.00	
6*		-- S -- środek transportowy'''''''''''''''' 0.01 m-g/kpl.	m-g	0.0200	0.000			0.00
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
87 d.4.4	S 215 0500-06	Dodatki za podejścia dopływowe do płuczek ustępowych o śr.zewn.rury 20 mm obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1.13 r-g/szt.	r-g	1.1300	0.000	0.00		
2*		-- M -- kształtki z polipropylenu o śr.zewn.rury 20 mm' 2.18 szt./szt.	szt.	2.1800	0.000		0.00	
3*		haki do rur o śr.zewn.rury 20 mm' 1 szt./szt.	szt.	1.0000	0.000		0.00	
4*		przyłącza elastyczne do armatury 1 szt./szt.	szt.	1.0000	0.000		0.00	
5*		materiały pomocnicze 1.4 %(od M)	%	1.4000	0.000		0.00	
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
88 d.4.4	S 215 0500-01	Dodatki za podejścia dopływowe do zaworów wypływowych,baterii,hydrantów itp. o śr.zewn.rury 20 mm obmiar = 3 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.38 r-g/szt.	r-g	1.1400	0.000	0.00		
2*		-- M -- kształtki z polipropylenu o śr.zewn.rury 20 mm 4.36 szt./szt.	szt.	13.0800	0.000		0.00	
3*		haki do rur o śr.zewn.rury 20 mm 1 szt./szt.	szt.	3.0000	0.000		0.00	
4*		materiały pomocnicze 1.4 %(od M)	%	1.4000	0.000		0.00	
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
89 d.4.4	KNR-W 2-15 0132-01	Zawory kątowe poumywalkowe i zlewozmywa- kowe o śr. 1/2 x 3/8 obmiar = 4 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.277 r-g/szt.	r-g	1.1080	0.000	0.00		
2*		-- M -- zawory wodne przelotowe proste o śr. nomi- nalnej 15 mm 1 szt./szt.	szt.	4.0000	0.000		0.00	
3*		kształtki PCV ciśnieniowe (gwintowane) o śr. nominalnej 15 mm 2 szt./szt.	szt.	8.0000	0.000		0.00	
4*		materiały pomocnicze 0.5 %(od M)	%	0.5000	0.000		0.00	
5*		-- S -- środek transportowy' 0.003 m-g/szt.	m-g	0.0120	0.000			0.00

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
90	KNR-W 2- d.4.4 15 0132-01	Zawór kątowy przy WC o śr. 1/2 x 3/8 obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.277 r-g/szt.	r-g	0.2770	0.000	0.00		
2*		-- M -- zawory wodne przelotowe proste o śr. nomi- nalnej 15 mm 1 szt./szt.	szt.	1.0000	0.000		0.00	
3*		kształtki PCV ciśnieniowe (gwintowane) o śr. nominalnej 15 mm 2 szt./szt.	szt.	2.0000	0.000		0.00	
4*		materiały pomocnicze 0.5 %(od M)	%	0.5000	0.000		0.00	
5*		-- S -- środek transportowy' 0.003 m-g/szt.	m-g	0.0030	0.000			0.00
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
91	KNR-W 2- d.4.4 15 0137-01	Baterie umywalkowe lub zmywakowe ściennie o śr. nominalnej 15 mm obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.711 r-g/szt.	r-g	0.7110	0.000	0.00		
2*		-- M -- bateria umywalkowa i zlewozmywakowa ścien- na mosiężna standardowa śr.15 mm 1 szt./szt.	szt.	1.0000	0.000		0.00	
3*		materiały pomocnicze 0.5 %(od M)	%	0.5000	0.000		0.00	
4*		-- S -- środek transportowy" 0.006 m-g/szt.	m-g	0.0060	0.000			0.00
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
92	KNR-W 2- d.4.4 15 0137-02	Baterie zmywakowe stojące o śr. nominalnej 15 mm obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.957 r-g/szt.	r-g	0.9570	0.000	0.00		
2*		-- M -- bateria umywalkowa i zlewozmywakowa stoją- ca mosiężna standardowa śr.15 mm 1 szt./szt.	szt.	1.0000	0.000		0.00	
3*		materiały pomocnicze 0.5 %(od M)	%	0.5000	0.000		0.00	
4*		-- S -- środek transportowy"'''''''''' 0.009 m-g/szt.	m-g	0.0090	0.000			0.00
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
93	KNR 2-15 d.4.4 0115-04	Baterie wannowe ściennie o śr. nom. 15 mm obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1.05*0.955=1.00275 r-g/szt.	r-g	1.0028	0.000	0.00		
2*		-- M -- bateria wannowa ścienna z natryskiem śr. 15 mm 1 szt./szt.	szt.	1.0000	0.000		0.00	
3*		materiały pomocnicze 0.9 %(od M)	%	0.9000	0.000		0.00	
		-- S --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
4*		Samochód dostawczy do 0,9 t (1) 0.01 m-g/szt.	m-g	0.0100	0.000			0.00
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
94 d.4.4	KNR-W 2- 15 0127-01	Próba szczelności instalacji wodociagowych z rur z tworzyw sztucznych w budynkach mieszkalnych (rurociąg o śr. do 63 mm) obmiar = 22 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.113 r-g/m	r-g	2.4860	0.000	0.00		
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
95 d.4.4	KNR-W 2- 15 0128-01	Płukanie instalacji wodociagowej w budynkach mieszkalnych obmiar = 22 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.0645 r-g/m	r-g	1.4190	0.000	0.00		
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
96 d.4.4	KNR 0-34 0103-02	Izolacja rurociągów śr. 20 mm otulinami Thermaflex FRM gr. 9 mm (E) obmiar = 22 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.0863 r-g/m	r-g	1.8986	0.000	0.00		
2*		-- M -- otuliny Thermaflex FRM gr. 9 mm 1.1 m/m	m	24.2000	0.000		0.00	
3*		klej Thermaflex 474 0.0005 dm³/m	dm³	0.0110	0.000		0.00	
4*		taśma Thermatape FR 3x50 mm 0.0915 m/m	m	2.0130	0.000		0.00	
5*		materiały pomocnicze 3 %(od M)	%	3.0000	0.000		0.00	
6*		-- S -- środek transportowy 0.00195 m-g/m	m-g	0.0429	0.000			0.00
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								

## PODSUMOWANIE

instalacja wodociagowa

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
<b>4.5</b>		<b>roboty murarskie</b>						
97	KNR-W 4- d.4.5 01 0335-05	Przebiecie otworów w ścianach z cegieł o grubości 2 1/2 ceg. na zaprawie wapiennej obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1.51 r-g/szt.	r-g	1.5100	0.000	0.00		
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
98	KNR-W 4- d.4.5 01 0335-21	Przebiecie otworów w stropie obmiar = 2 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.57 r-g/szt.	r-g	1.1400	0.000	0.00		
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
99	KNR 4-01 d.4.5 0336-01	Wykucie bruzd poziomych 1/4x1/2 ceg. w ścianach z cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej obmiar = 12 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.64 r-g/m	r-g	7.6800	0.000	0.00		
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
100	KNR 4-01 d.4.5 0324-02	Zamurowanie bruzd poziomych o przekroju 1/4x1/2 ceg. w ścianach z cegieł 'na pełno' obmiar = 12 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.54 r-g/m	r-g	6.4800	0.000	0.00		
2*		-- M -- cegła budowlana pełna 4 szt/m	szt	48.0000	0.000		0.00	
3*		cement portlandzki 35 bez dodatków 0.3 kg/m	kg	3.6000	0.000		0.00	
4*		wapno suchogazzone 0.22 kg/m	kg	2.6400	0.000		0.00	
5*		piasek do zapraw 0.002 m³/m	m³	0.0240	0.000		0.00	
6*		woda z rurociągu 0.001 m³/m	m³	0.0120	0.000		0.00	
7*		materiały pomocnicze 1.5 %(od M)	%	1.5000	0.000		0.00	
8*		-- S -- Betoniarka wolnosp.elek.150dm3 0.01 m-g/m	m-g	0.1200	0.000			0.00
9*		Wyciąg jednomaszt. elektr.0.5t 0.03 m-g/m	m-g	0.3600	0.000			0.00
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								

## PODSUMOWANIE

roboty murarskie

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
<b>4.6</b>		<b>instalacja kanalizacji sanitarnej</b>						
101 d.4.6	KNR 4-02 0230-04	Demontaż rurociągu żeliwnego kanalizacyjnego o śr. 50-100 mm - na ścianach budynku obmiar = 5 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.26 r-g/m	r-g	1.3000	0.000	0.00		
2*		-- M -- materiały pomocnicze 10 %(od R)	%	10.0000	0.000		0.00	
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
102 d.4.6	KNR-W 4- 02 0211-06	Wstawienie trójnika z PVC o śr. 110 mm z uszczelnieniem uszczelkami gumowymi obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.68 r-g/szt.	r-g	0.6800	0.000	0.00		
2*		-- M -- rury PCV kanalizacji wewnętrznej kielichowe o śr. 110 mm 1.05 m/szt.	m	1.0500	0.000		0.00	
3*		trójniki PCV kanalizacji wewnętrznej o śr. 110 mm 1 szt./szt.	szt.	1.0000	0.000		0.00	
4*		złączki PCV kanalizacji wewnętrznej 2 kielichowe o śr. 110 mm 1 szt./szt.	szt.	1.0000	0.000		0.00	
5*		uchwyty do rurociągów PCV o śr. 110 mm 1 szt./szt.	szt.	1.0000	0.000		0.00	
6*		materiały pomocnicze 1 %(od M)	%	1.0000	0.000		0.00	
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
103 d.4.6	KNR-W 2- 15 0207-02	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 75 mm na ścianach w budynkach mieszkalnych o połączeniach wciskowych obmiar = 5 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.253 r-g/m	r-g	1.2650	0.000	0.00		
2*		-- M -- rury PCV kanalizacyjne kielichowe o śr. 75 mm 0.95 m/m	m	4.7500	0.000		0.00	
3*		kształtki kanalizacyjne z PCW o śr. 75 mm 0.88 szt./m	szt.	4.4000	0.000		0.00	
4*		rury PCV przepustowe o śr. 75 mm 0.15 m/m	m	0.7500	0.000		0.00	
5*		uchwyty do rurociągów z PCV o śr. 75 mm 0.8 szt./m	szt.	4.0000	0.000		0.00	
6*		materiały pomocnicze 1.5 %(od M)	%	1.5000	0.000		0.00	
7*		-- S -- środek transportowy"*****" 0.0095 m-g/m	m-g	0.0475	0.000			0.00
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
104 d.4.6	KNR-W 2- 15 0207-01	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 50 mm na ścianach w budynkach mieszkalnych o połączeniach wciskowych obmiar = 6 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.196 r-g/m	r-g	1.1760	0.000	0.00		
2*		-- M -- rury PCV kanalizacyjne kielichowe o śr. 50 mm 0.96 m/m	m	5.7600	0.000		0.00	

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3*		kształtki kanalizacyjne z PCW o śr. 50 mm	szt.	6.9600	0.000		0.00	
4*		1.16 szt./m uchwyty do rurociągów z PCV o śr. 50 mm	szt.	6.0000	0.000		0.00	
5*		1 szt./m materiały pomocnicze	%	1.5000	0.000		0.00	
6*		1.5 %(od M) -- S -- środek transportowy <sup>*****</sup> 0.0061 m-g/m	m-g	0.0366	0.000			0.00
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
105	KNR-W 2- d.4.6 15 0211-01	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o śr. 50 mm o połączeniach wciskowych obmiar = 3 podej.	po- dej.					
1*		-- R -- robocizna 0.561 r-g/podej.	r-g	1.6830	0.000	0.00		
2*		-- M -- kształtki kanalizacyjne z PCW o śr. 50 mm	szt.	9.3000	0.000		0.00	
3*		3.1 szt./podej. uchwyty do rurociągów z PCV o śr. 50 mm	szt.	3.0000	0.000		0.00	
4*		1 szt./podej. materiały pomocnicze	%	1.5000	0.000		0.00	
5*		1.5 %(od M) -- S -- środek transportowy <sup>*****</sup> 0.004 m-g/podej.	m-g	0.0120	0.000			0.00
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
106	KNR-W 2- d.4.6 15 0211-03	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o śr. 110 mm o połączeniach wciskowych obmiar = 1 podej.	po- dej.					
1*		-- R -- robocizna 1.27 r-g/podej.	r-g	1.2700	0.000	0.00		
2*		-- M -- kształtki kanalizacyjne z PCW o śr. 110 mm	szt.	3.1000	0.000		0.00	
3*		3.1 szt./podej. uchwyty do rurociągów z PCV o śr. 110 mm	szt.	1.0000	0.000		0.00	
4*		1 szt./podej. materiały pomocnicze	%	1.5000	0.000		0.00	
5*		1.5 %(od M) -- S -- środek transportowy <sup>*****</sup> 0.018 m-g/podej.	m-g	0.0180	0.000			0.00
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
107	KNR-W 2- d.4.6 15 0233-03	Ustępy z płuczką ustępową typu "kompakt" obmiar = 1 kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 3.64 r-g/kpl.	r-g	3.6400	0.000	0.00		
2*		-- M -- urządzenia sanitarne porcelanowe-kompakt	szt.	1.0000	0.000		0.00	
3*		1 szt./kpl. sedesy typu kompakt	kpl.	1.0000	0.000		0.00	
4*		1 kpl./kpl. materiały pomocnicze	%	1.0000	0.000		0.00	
5*		1 %(od M) -- S -- środek transportowy <sup>*****</sup> 0.09 m-g/kpl.	m-g	0.0900	0.000			0.00
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
108	KNR-W 2- d.4.6 15 0229-05	Zlewozmywk blaszany obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1.26 r-g/szt.	r-g	1.2600	0.000	0.00		



Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		-- M -- Zlewozmyw.2-kom.blasz. 1 szt/szt.	szt	1.0000	0.000		0.00	
3*		materiały pomocnicze 1 %(od M)	%	1.0000	0.000		0.00	
4*		-- S -- środek transportowy"""""" 0.22 m-g/szt.	m-g	0.2200	0.000			0.00
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
109	KNR-W 2- d.4.6 15 0218-03	Syfon zlewozmywakowy podwójny z tworzywa sztucznego o śr. 50 mm obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.4 r-g/szt.	r-g	0.4000	0.000	0.00		
2*		-- M -- syfony zlewozmywakowe z tworzywa sztucznego podwójne o śr. 50 mm 1 szt/szt.	szt	1.0000	0.000		0.00	
3*		materiały pomocnicze 1 %(od M)	%	1.0000	0.000		0.00	
4*		-- S -- środek transportowy 0.01 m-g/szt.	m-g	0.0100	0.000			0.00
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
110	KNR-W 2- d.4.6 15 0230-02	Umywalki pojedyncze porcelanowe z syfonem gruszkowym obmiar = 1 kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 1.95 r-g/kpl.	r-g	1.9500	0.000	0.00		
2*		-- M -- umywalki porcelanowe 1 szt./kpl.	szt.	1.0000	0.000		0.00	
3*		wsporniki do umywalek 1 szt./kpl.	szt.	1.0000	0.000		0.00	
4*		syfony umywalkowe mosiężne ze spustem 1 szt./kpl.	szt.	1.0000	0.000		0.00	
5*		materiały pomocnicze 1 %(od M)	%	1.0000	0.000		0.00	
6*		-- S -- środek transportowy"""""" 0.14 m-g/kpl.	m-g	0.1400	0.000			0.00
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
111	KNR-W 2- d.4.6 15 0231-05	Wanny kąpielowe stalowe lub z tworzywa sztucznego z obudową L - 1400 obmiar = 1 kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 3.4 r-g/kpl.	r-g	3.4000	0.000	0.00		
2*		-- M -- wanny blaszane emaliowane 1 szt./kpl.	szt.	1.0000	0.000		0.00	
3*		obudowy do wanien z blachy stalowej 1 szt./kpl.	szt.	1.0000	0.000		0.00	
4*		komplety przelewowo-spustowe do wanien 1 szt./kpl.	szt.	1.0000	0.000		0.00	
5*		materiały pomocnicze 1 %(od M)	%	1.0000	0.000		0.00	
6*		-- S -- środek transportowy 0.22 m-g/kpl.	m-g	0.2200	0.000			0.00
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
112 d.4.6	KNR-W 2-15 0218-02	Syfony pojedyncze z tworzywa sztucznego o śr. 50 mm obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.21 r-g/szt.	r-g	0.2100	0.000	0.00		
2*		-- M -- syfony wannowe z tworzywa sztucznego nad- stropowe o śr. 50 mm 1 szt/szt.	szt	1.0000	0.000		0.00	
3*		materiały pomocnicze 1 %(od M)	%	1.0000	0.000		0.00	
4*		-- S -- środek transportowy 0.01 m-g/szt.	m-g	0.0100	0.000			0.00
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
113 d.4.6	KNR 4-01 0108-13	Wywiezienie samochodami skrzyniowymi gru- zu z rozbieranych konstrukcji ceglanych na od- ległość do 1 km obmiar = 1 m³	m³					
1*		-- R -- robocizna 1.81 r-g/m³	r-g	1.8100	0.000	0.00		
2*		-- S -- samochód skrzyniowy do 5 t 0.93 m-g/m³	m-g	0.9300	0.000			0.00
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
114 d.4.6	KNR 4-01 0108-16	Wywiezienie samochodami skrzyniowymi gru- zu z rozbieranych konstrukcji - za każdy nast. 1 km obmiar = 6 km	km					
1*		-- S -- samochód skrzyniowy do 5 t 0.04 m-g/km	m-g	0.2400	0.000			0.00
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								

## PODSUMOWANIE

instalacja kanalizacji sanitarnej

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł

## PODSUMOWANIE

Instalacja centralnego ogrzewania

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł

CAŁY KOSZTORYS				
	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				
VAT [V] 8% od $\Sigma(R+M+S)$				
RAZEM				
OGÓŁEM				

Słownie: zero i 00/100 zł