

### **KOSZTORYS ZEROWY**

NAZWA INWESTYCJI : WYMIANA WEWNĘTRZNEJ INSTALACJI GAZU W BUD. WIELORODZINNYM  
ADRES INWESTYCJI : 97-300 PIOTRKÓW TRYBUNALSKI, UL. STEFANA OKRZEI 1A  
INWESTOR : MIASTO PIOTRKÓW TRYBUNALSKI  
ADRES INWESTORA : 97-300 PIOTRKÓW TRYBUNALSKI UL. PASAŻ KAROLA RUDOWSKIEGO 10

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : mgr inż. Jakub Szajewski  
DATA OPRACOWANIA : CZERWIEC 2019 R.

Stawka roboczogodziny : 0.00 zł

#### **NARZUTY**

Wartość kosztorysowa robót bez podatku VAT : 0.00 zł  
**Słownie: zero i 00/100 zł**

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania  
CZERWIEC 2019 R.

Data zatwierdzenia

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
<b>WEWNĘTRZNA INSTALACJA GAZU-ROBOTY MONTAŻOWE</b>								
1	KNNR 4	Rurociągi w instalacjach c.o. miedziane o śr. zewnętrznej 18 mm o połączeniach zaciskowych na ścianach w budynkach obmiar = 44 m	m					
d.1	0405-04							
1*		-- R -- robocizna 0.66 r-g/m	r-g	29.0400	0.0000	0.00		
2*		-- M -- rury miedziane o śr. zewnętrznej 18 mm 1.04 m/m	m	45.7600	0.0000		0.00	
3*		kształtki miedziane o śr. zewnętrznej 18 mm 0.77 szt./m	szt.	33.8800	0.0000		0.00	
4*		uchwyty metalowe z wkładką gumową do rur miedzianych o śr. zewnętrznej 18 mm 0.74 szt./m	szt.	32.5600	0.0000		0.00	
5*		materiały pomocnicze 3 %(od M)	%	3.0000	0.0000		0.00	
Razem z narzutami:					0.0000			
2	KNNR 4	Rurociągi w instalacjach gazowych miedziane o połączeniach lutowanych o śr. zewn. 22 mm na ścianach w budynkach mieszkalnych obmiar = 65 m	m					
d.1	0305-05							
1*		-- R -- robocizna 0.658 r-g/m	r-g	42.7700	0.0000	0.00		
2*		-- M -- rury miedziane o śr. zewn. 22 mm 1.04 m/m	m	67.6000	0.0000		0.00	
3*		kształtki miedziane o śr. zewn. 22 mm 0.85 szt./m	szt.	55.2500	0.0000		0.00	
4*		uchwyty metalowe z wkładką gumową do rur miedzianych o śr. zewn. 22 mm 0.56 szt./m	szt.	36.4000	0.0000		0.00	
5*		materiały pomocnicze 3 %(od M)	%	3.0000	0.0000		0.00	
Razem z narzutami:					0.0000			
3	KNNR 4	Rurociągi w instalacjach gazowych stalowe o połączeniach spawanych o śr.nom. 25 mm na ścianach w budynkach mieszkalnych obmiar = 15 m	m					
d.1	0303-03							
1*		-- R -- robocizna 0.849 r-g/m	r-g	12.7350	0.0000	0.00		
2*		-- M -- rury stalowe b/s przewodowe czarne o śr.nom. 25 mm 1.04 m/m	m	15.6000	0.0000		0.00	
3*		uchwyty do rurociągów stalowych o śr.nom. 25 mm 0.76 szt/m	szt	11.4000	0.0000		0.00	
4*		materiały pomocnicze 1.5 %(od M)	%	1.5000	0.0000		0.00	
Razem z narzutami:					0.0000			
4	KNNR 4	Rurociągi w instalacjach gazowych stalowe o połączeniach spawanych o śr.nom. 32 mm na ścianach w budynkach mieszkalnych obmiar = 15 m	m					
d.1	0303-04							
1*		-- R -- robocizna 0.909 r-g/m	r-g	13.6350	0.0000	0.00		
2*		-- M -- rury stalowe b/s przewodowe czarne o śr.nom. 32 mm 1.03 m/m	m	15.4500	0.0000		0.00	
3*		uchwyty do rurociągów stalowych o śr.nom. 32 mm 0.66 szt/m	szt	9.9000	0.0000		0.00	

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
4*		materiały pomocnicze 1.5 %(od M)	%	1.5000	0.0000		0.00	
Razem z narzutami:					0.0000			
5	KNNR 4 d.1 0303-05	Rurociągi w instalacjach gazowych stalowe o połączeniach spawanych o śr.nom. 40 mm na ścianach w budynkach mieszkalnych obmiar = 8 m	m					
1*		-- R -- robocizna 1.03 r-g/m	r-g	8.2400	0.0000	0.00		
2*		-- M -- rury stalowe b/s przewodowe czarne o śr.nom. 40 mm 1.03 m/m	m	8.2400	0.0000		0.00	
3*		uchwyty do rurociągów stalowych o śr.nom. 40 mm 0.65 szt./m	szt.	5.2000	0.0000		0.00	
4*		materiały pomocnicze 1.5 %(od M)	%	1.5000	0.0000		0.00	
Razem z narzutami:					0.0000			
6	KNR 7-09 d.1 2114-01	Montaż kształtek stalowych spawanych o średnicy zewnętrznej do 57.0 mm. Grubość ścianki do 4.5 mm-kolana o śr. 25mm obmiar = 24 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.53*0.955=0.50615 r-g/szt.	r-g	12.1476	0.0000	0.00		
2*		-- M -- kolana hamburskie o śr. 25mm 1.01 szt./szt.	szt.	24.2400	0.0000		0.00	
Razem z narzutami:					0.0000			
7	KNR 7-09 d.1 2114-01	Montaż kształtek stalowych spawanych o średnicy zewnętrznej do 57.0 mm. Grubość ścianki do 4.5 mm-kolana o śr. 40mm obmiar = 6 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.53*0.955=0.50615 r-g/szt.	r-g	3.0369	0.0000	0.00		
2*		-- M -- kolana hamburskie o śr. 25mm' 1.01 szt./szt.	szt.	6.0600	0.0000		0.00	
Razem z narzutami:					0.0000			
8	KNNR 4 d.1 0312-01	Kurki gazowe przelotowe o śr. 15 mm o połączeniach gwintowanych-podejścia pod KG4p obmiar = 12 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.23 r-g/szt.	r-g	2.7600	0.0000	0.00		
2*		-- M -- kurki gazowe przelotowe o śr. 15 mm 1 szt./szt.	szt.	12.0000	0.0000		0.00	
3*		materiały pomocnicze 0.5 %(od M)	%	0.5000	0.0000		0.00	
Razem z narzutami:					0.0000			
9	KNNR 4 d.1 0312-02	Kurki gazowe przelotowe o śr. 20 mm o połączeniach gwintowanych-podejścia do kotłów gazowych obmiar = 12 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.28 r-g/szt.	r-g	3.3600	0.0000	0.00		
2*		-- M -- kurki gazowe przelotowe o śr. 20 mm 1 szt./szt.	szt.	12.0000	0.0000		0.00	
3*		klucze stalowe do kurków gazowych 1 szt./szt.	szt.	12.0000	0.0000		0.00	

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
4*		materiały pomocnicze 0.5 %(od M)	%	0.5000	0.0000		0.00	
Razem z narzutami:					0.0000			
10	KNNR 4 d.1 0312-03	Kurki gazowe przelotowe o śr. 25 mm o połączeniach gwintowanych-przy gazomierzach obmiar = 18 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.3 r-g/szt.	r-g	5.4000	0.0000	0.00		
2*		-- M -- kurki gazowe przelotowe o śr. 25 mm 1 szt./szt.	szt.	18.0000	0.0000		0.00	
3*		materiały pomocnicze 0.5 %(od M)	%	0.5000	0.0000		0.00	
Razem z narzutami:					0.0000			
11	KNNR 4 d.1 0308-02	Dodatkowe nakłady na wykonanie podejścia obustronnego do gazomierza o śr.przylączy 25 mm na ścianach obmiar = 18 kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 1.3 r-g/kpl.	r-g	23.4000	0.0000	0.00		
2*		-- M -- łączniki redukcyjne do gazomierzy o śr.przylączy 25 mm 2 szt/kpl.	szt	36.0000	0.0000		0.00	
3*		łączniki z żeliwa ciągliwego czarne o śr.przylączy 25 mm 2 szt/kpl.	szt	36.0000	0.0000		0.00	
4*		uchwyty do rurociągów stalowych o śr.przylączy 25 mm 2 szt/kpl.	szt	36.0000	0.0000		0.00	
5*		materiały pomocnicze 1.5 %(od M)	%	1.5000	0.0000		0.00	
Razem z narzutami:					0.0000			
12	KNNR 4 d.1 0314-03	Kuchnia gazowa - podłączenie wężem elastycznym dł. 0.8 m- 1 szt. instalacja po wymianie obmiar = 12 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 2.24 r-g/szt.	r-g	26.8800	0.0000	0.00		
2*		-- M -- kolanko czarne 15mm W/Z 1 szt/szt.	szt	12.0000	0.0000		0.00	
3*		wąż elastyczny dł. 0.8 m 1 szt/szt.	szt	12.0000	0.0000		0.00	
4*		materiały pomocnicze 1.5 %(od M)	%	1.5000	0.0000		0.00	
Razem z narzutami:					0.0000			
13	KNR 4-02 d.1 0313-05	Wyregulowanie kuchni gazowej 4-palnikowej-odpowietrzenie po wymianie instalacji w budynku obmiar = 18 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.69 r-g/szt.	r-g	12.4200	0.0000	0.00		
2*		-- M -- materiały pomocnicze 10 %(od R)	%	10.0000	0.0000		0.00	
Razem z narzutami:					0.0000			
14	Kalkulacja d.1 własna	Tuleje ochronne-przejścia przez ściany i stropy obmiar = 46 kpl.	kpl.					
1*		-- M -- tuleje ochronne-przejścia przez ściany i stropy na 40mm 2 szt	szt	2.0000	0.0000		0.00	

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		tuleje ochronne-przejścia przez ściany i stropy na 32mm 4 szt	szt	4.0000	0.0000		0.00	
3*		tuleje ochronne-przejścia przez ściany i stropy na 22mm 31 szt	szt	31.0000	0.0000		0.00	
4*		tuleje ochronne-przejścia przez ściany i stropy na 18mm 9 szt.	szt.	9.0000	0.0000		0.00	
Razem z narzutami:					0.0000			
15	Kalkulacja d.1 własna	Dodatek za korkowanie podejść do gazomierzy przed próbą o śr. 25 obmiar = 18 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1 r-g/szt.	r-g	18.0000	0.0000	0.00		
2*		-- M -- korek żeliwny czarny o śr. 25mm 1 szt/szt.	szt	18.0000	0.0000		0.00	
Razem z narzutami:					0.0000			
16	KNNR 4 d.1 0307-04	Próba instalacji gazowej na ciśnienie dla wykonawcy i dostawcy gazu przed gazomierzem w budynkach niemieszkalnych - śr. rurociągu do 65 mm-POZIOM + PIONY NA KLATCE SCHODOWEJ obmiar = 1 prob.	pro b.					
1*		-- R -- robocizna 13.2*3=39.6 r-g/prob.	r-g	39.6000	0.0000	0.00		
2*		-- M -- rury stalowe b/sprzewodowe czarne śr.15 mm 0.05 m/prob.	m	0.0500	0.0000		0.00	
3*		kurki gazowe mosiężne śr.15 mm' 0.01 szt/prob.	szt	0.0100	0.0000		0.00	
4*		łączniki z żeliwa ciągliwego czarne śr.15 mm' 0.01 szt/prob.	szt	0.0100	0.0000		0.00	
5*		materiały pomocnicze 0.5 %(od M)	%	0.5000	0.0000		0.00	
Razem z narzutami:					0.0000			
17	KNNR 4 d.1 0307-01	Próba instalacji gazowej na ciśnienie dla wykonawcy i dostawcy gazu za gazomierzem w budynkach mieszkalnych obmiar = 18 lokal.	lo- kal.					
1*		-- R -- robocizna 2.36 r-g/lokal.	r-g	42.4800	0.0000	0.00		
2*		-- M -- rury stalowe b/s przewodowe czarne śr.15 mm 0.01 m/lokal.	m	0.1800	0.0000		0.00	
3*		kurki gazowe mosiężne śr.15 mm 0.004 szt/lokal.	szt	0.0720	0.0000		0.00	
4*		łączniki z żeliwa ciągliwego czarne śr.15 mm 0.01 szt/lokal.	szt	0.1800	0.0000		0.00	
5*		materiały pomocnicze 0.5 %(od M)	%	0.5000	0.0000		0.00	
Razem z narzutami:					0.0000			
18	KNR 7-12 d.1 0101-04	Czyszczenie przez szcietkowanie ręczne do trzeciego stopnia czystości rurociągów o śr.zewn.do 57 mm (stan wyjściowy powierzchni B) obmiar = 4.8 m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>					
1*		-- R -- robocizna 1.0116 r-g/m <sup>2</sup>	r-g	4.8557	0.0000	0.00		
Razem z narzutami:					0.0000			
19	KNR 7-12 d.1 0105-04	Odłuszczenie jednokrotne powierzchni elementów rurociągów, rozpuszczalnikiem organicznym za pomocą pakuły obmiar = 4.8 m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>					

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		-- R -- robocizna 0.0399 r-g/m <sup>2</sup>	r-g	0.1915	0.0000	0.00		
2*		-- M -- benzyna do ekstrakcji 0.119 dm <sup>3</sup> /m <sup>2</sup>	dm <sup>3</sup>	0.5712	0.0000		0.00	
3*		materiały pomocnicze 1 %(od M)	%	1.0000	0.0000		0.00	
Razem z narzutami:					0.0000			
20	KNR 7-12 d.1 0201-04	Malowanie pędzlem farbami do gruntowania miniowymi rurociągów o śr.zewn.do 57 mm obmiar = 4.8 m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>					
1*		-- R -- robocizna 0.276 r-g/m <sup>2</sup>	r-g	1.3248	0.0000	0.00		
2*		-- M -- farba olejna do gruntowania przeciwrdezwna 0.113 dm <sup>3</sup> /m <sup>2</sup>	dm <sup>3</sup>	0.5424	0.0000		0.00	
3*		benzyna do lakierów 0.00565 dm <sup>3</sup> /m <sup>2</sup>	dm <sup>3</sup>	0.0271	0.0000		0.00	
4*		materiały pomocnicze 0.9 %(od M)	%	0.9000	0.0000		0.00	
5*		-- S -- ciągnik kołowy 37-50 KM 0.0008 m-g/m <sup>2</sup>	m-g	0.0038	0.0000			0.00
6*		pryczepa skrzyniowa 3,5 t 0.0008 m-g/m <sup>2</sup>	m-g	0.0038	0.0000			0.00
Razem z narzutami:					0.0000			
21	KNR 7-12 d.1 0214-04	Malowanie pędzlem emaliami poliwinylowymi rurociągów o śr.zewn.do 57 mm obmiar = 4.8 m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>					
1*		-- R -- robocizna 0.2021 r-g/m <sup>2</sup>	r-g	0.9701	0.0000	0.00		
2*		-- M -- emalia poliwinylowa ogólnego stosowania 0.123 dm <sup>3</sup> /m <sup>2</sup>	dm <sup>3</sup>	0.5904	0.0000		0.00	
3*		rozcieńczalnik do wyrobów poliwinylowych i chlorokauczkowych ogólnego stosowania 0.00984 dm <sup>3</sup> /m <sup>2</sup>	dm <sup>3</sup>	0.0472	0.0000		0.00	
4*		materiały pomocnicze 0.9 %(od M)	%	0.9000	0.0000		0.00	
5*		-- S -- ciągnik kołowy 37-50 KM 0.0003 m-g/m <sup>2</sup>	m-g	0.0014	0.0000			0.00
6*		pryczepa skrzyniowa 3,5 t 0.0003 m-g/m <sup>2</sup>	m-g	0.0014	0.0000			0.00
Razem z narzutami:					0.0000			
22	KNR 4-01 d.1 0333-13	Przebicie otworów w ścianach z cegieł o gru- bości 3 ceg. na zaprawie cementowo-wapien- nej obmiar = 18 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 3.05 r-g/szt.	r-g	54.9000	0.0000	0.00		
Razem z narzutami:					0.0000			
23	KNR 4-01 d.1 0333-11	Przebicie otworów w ścianach z cegieł o gru- bości 2 ceg. na zaprawie cementowo-wapien- nej obmiar = 22 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1.47 r-g/szt.	r-g	32.3400	0.0000	0.00		
Razem z narzutami:					0.0000			
24	KNR 4-01 d.1 0323-04	Zamurowanie przebić w ścianach z cegieł o grub. ponad 1 ceg. obmiar = 40 szt.	szt.					

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		-- R -- robocizna 0.92 r-g/szt.	r-g	36.8000	0.0000	0.00		
2*		-- M -- cegła budowlana pełna' 4 szt/szt.	szt	160.0000	0.0000		0.00	
3*		cement portlandzki 35 bez dodatków 1.99 kg/szt.	kg	79.6000	0.0000		0.00	
4*		wapno suchogaszzone 1.11 kg/szt.	kg	44.4000	0.0000		0.00	
5*		piasek do zapraw 0.01 m³/szt.	m³	0.4000	0.0000		0.00	
6*		woda z rurociągu 0.005 m³/szt.	m³	0.2000	0.0000		0.00	
7*		materiały pomocnicze 1.5 %(od M)	%	1.5000	0.0000		0.00	
8*		-- S -- betoniarka wolnospadowa elektryczna 0.02 m-g/szt.	m-g	0.8000	0.0000			0.00
9*		wyciąg jednomasztowy z napędem elektrycznym 0,5 t 0.04 m-g/szt.	m-g	1.6000	0.0000			0.00
Razem z narzutami:					0.0000			
25	KNR 4-01 d.1 0208-03	Przebicie otworów o powierzchni do 0.05 m2 w elementach z betonu żwirowego o grubości do 30 cm-przejścia przez stropy obmiar = 6 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1.43 r-g/szt.	r-g	8.5800	0.0000	0.00		
Razem z narzutami:					0.0000			
26	KNR 4-01 d.1 0323-05	Zamurowanie przebić w stropach obmiar = 6 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1.15 r-g/szt.	r-g	6.9000	0.0000	0.00		
2*		-- M -- cegła budowlana pełna 4 szt/szt.	szt	24.0000	0.0000		0.00	
3*		cement portlandzki 35 bez dodatków 1.99 kg/szt.	kg	11.9400	0.0000		0.00	
4*		wapno suchogaszzone 1.11 kg/szt.	kg	6.6600	0.0000		0.00	
5*		piasek do zapraw 0.01 m³/szt.	m³	0.0600	0.0000		0.00	
6*		woda z rurociągu 0.005 m³/szt.	m³	0.0300	0.0000		0.00	
7*		materiały pomocnicze 1.5 %(od M)	%	1.5000	0.0000		0.00	
8*		-- S -- betoniarka wolnospadowa elektryczna 0.02 m-g/szt.	m-g	0.1200	0.0000			0.00
9*		wyciąg jednomasztowy z napędem elektrycznym 0,5 t 0.04 m-g/szt.	m-g	0.2400	0.0000			0.00
Razem z narzutami:					0.0000			
27	KNR 4-01 d.1 0707-03	Wykon.tynku uzupeł.zwyk.kat.III na murach na podłożu z cegieł lub betonowym - po wspornikach zdemontowanej instalacji gazu- PIONY I LOKALE MIESZKALNE obmiar = 40 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.45 r-g/szt.	r-g	18.0000	0.0000	0.00		
2*		-- M -- cement portlandzki z dodatkami 25 0.0005 t/szt.	t	0.0200	0.0000		0.00	

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3*		ciasto wapienne (wapno gaszone) 0.0005 m <sup>3</sup> /szt.	m <sup>3</sup>	0.0200	0.0000		0.00	
4*		piasek do zapraw 0.0027 m <sup>3</sup> /szt.	m <sup>3</sup>	0.1080	0.0000		0.00	
5*		woda z rurociągu 0.0007 m <sup>3</sup> /szt.	m <sup>3</sup>	0.0280	0.0000		0.00	
6*		materiały pomocnicze 1.5 %(od M)	%	1.5000	0.0000		0.00	
7*		-- S -- wyciąg jednomasztowy z napędem elektrycznym 0,5 t 0.01 m-g/szt.	m-g	0.4000	0.0000			0.00
Razem z narzutami:					0.0000			
28	KNNR-W 3 d.1 1013-01	Zabezpieczenie podłóg folią-FOLIA DO WIE- LOKROTNEGO UŻYTKU obmiar = 27 m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>					
1*		-- R -- robocizna 0.057 r-g/m <sup>2</sup>	r-g	1.5390	0.0000	0.00		
2*		-- M -- folia polietylenowa 0.357 m <sup>2</sup> /m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>	9.6390	0.0000		0.00	
3*		materiały pomocnicze 2 %(od M)	%	2.0000	0.0000		0.00	
Razem z narzutami:					0.0000			
29	KNR 2-15 d.1 0120-01	Szafki gazowe stalowe naścienne na gazomie- rze-malowane proszkowo, zamykane na klu- czyk obmiar = 18 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1.12*0.955=1.0696 r-g/szt.	r-g	19.2528	0.0000	0.00		
2*		-- M -- szafki gazowe stalowe naścienne do gazomie- rzy na klatce schodowej-NA 1 GAZOMIERZ 1 szt./szt.	szt	18.0000	0.0000		0.00	
3*		materiały pomocnicze 0.7 %(od M)	%	0.7000	0.0000		0.00	
4*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.1 m-g/szt.	m-g	1.8000	0.0000			0.00
Razem z narzutami:					0.0000			
30	KNNR 4 d.1 0429-06 analogia	Stelaże do gazomierzy obmiar = 18 kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 0.8 r-g/kpl.	r-g	14.4000	0.0000	0.00		
2*		-- M -- stelaże gazomierza-konsola 1 szt./kpl.	szt.	18.0000	0.0000		0.00	
3*		materiały pomocnicze 0.5 %(od M)	%	0.5000	0.0000		0.00	
Razem z narzutami:					0.0000			
31	KNR 2-15 d.1 0511-06	Połączenie pionów gazowych z istniejącym po- ziomem w piwnicy obmiar = 2 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna' 0.85 r-g	r-g	0.8500	0.0000	0.00		
2*		-- M -- materiały pomocnicze 0.2 %(od M)	%	0.2000	0.0000		0.00	
Razem z narzutami:					0.0000			



WEWNĘTRZNA INSTALACJA GAZU-ROBOTY MONTAŻOWE				
	<b>RAZEM</b>	<b>Robocizna</b>	<b>Materiały</b>	<b>Sprzęt</b>
RAZEM				
	OGÓŁEM			

Słownie: zero i 00/100 zł

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
<b>2</b>		<b>ROBOTY DEMONTAŻOWE I WYKONCZENIOWE</b>						
32	Kalkulacja d.2 własna	Zamknięcie dostawy gazu-zabezpieczenie przyłącza na czas prowadzenia robót obmiar = 1 kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 6.5 r-g/kpl.	r-g	6.5000	0.0000	0.00		
2*		-- M -- kołnierz stalowy ślepy 50mm+uszczelka 1 szt/kpl.	szt	1.0000	0.0000		0.00	
Razem z narzutami:					0.0000			
33	KNR 2-15 d.2 0633-01 ana- logia	Przygotowanie istniejącej instalacji gazowej do wycinki-przedmuchy gazem obojętnym -6 lokali po wymianie instalacji obmiar = 12 lok	lok					
1*		-- R -- robocizna 1.54*0.955=1.4707 r-g/lok	r-g	17.6484	0.0000	0.00		
2*		-- M -- azot gazowy sprężony techniczny 0.06 m <sup>3</sup> /lok	m <sup>3</sup>	0.7200	0.0000		0.00	
3*		materiały pomocnicze 1.5 %(od M)	%	1.5000	0.0000		0.00	
Razem z narzutami:					0.0000			
34	KNNR 8 d.2 0307-01 ana- logia	Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych o śr.15-20 mm obmiar = 110 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.19 r-g/m	r-g	20.9000	0.0000	0.00		
2*		-- M -- materiały pomocnicze 10 %(od R)	%	10.0000	0.0000		0.00	
Razem z narzutami:					0.0000			
35	KNNR 8 d.2 0306-02 ana- logia	Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach gwintowanych o śr.25 mm obmiar = 27 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.16 r-g/m	r-g	4.3200	0.0000	0.00		
Razem z narzutami:					0.0000			
36	KNNR 8 d.2 0306-03 ana- logia	Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach gwintowanych o śr.32 mm obmiar = 15 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.2 r-g/m	r-g	3.0000	0.0000	0.00		
Razem z narzutami:					0.0000			
37	KNNR 8 d.2 0306-04 ana- logia	Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach gwintowanych o śr.40 mm-50mm obmiar = 18 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.32 r-g/m	r-g	5.7600	0.0000	0.00		
Razem z narzutami:					0.0000			
38	KNR-W 4-01 d.2 0210-13 ana- logia	Wykucie od spodu stropu o przekroju do 0.023 m <sup>2</sup> w elementach z betonu żwirowego dla demontażu pionu obmiar = 6 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 5.7 r-g/szt.	r-g	34.2000	0.0000	0.00		
Razem z narzutami:					0.0000			
39	KNR 4-02 d.2 0309-02	Demontaż podejścia do gazomierza o śr. 25 mm obmiar = 18 kpl.	kpl.					

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		-- R -- robocizna 0.7 r-g/kpl.	r-g	12.6000	0.0000	0.00		
2*		-- M -- materiały pomocnicze 10 %(od R)	%	10.0000	0.0000		0.00	
Razem z narzutami:					0.0000			
40	KNR-W 4-02 d.2 0317-07 analogia	Demontaż gazomierza obmiar = 18 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.8 r-g/szt.	r-g	14.4000	0.0000	0.00		
2*		-- M -- materiały pomocnicze 1.5 %(od R)	%	1.5000	0.0000		0.00	
Razem z narzutami:					0.0000			
41	KNR 4-02 d.2 0310-04	Demontaż kurków gazowych o śr. 15-25 mm - przy urządzeniach-kuchnia gazowa, gazomierz obmiar = 42 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.38 r-g/szt.	r-g	15.9600	0.0000	0.00		
2*		-- M -- materiały pomocnicze 10 %(od R)	%	10.0000	0.0000		0.00	
Razem z narzutami:					0.0000			
42	KNR 8 d.2 0314-03 analogia	Demontaż kuchni 3-4 palnikowej z piekarni- kiem (podejścia) obmiar = 12 szt	szt					
1*		-- R -- robocizna 0.74 r-g/szt	r-g	8.8800	0.0000	0.00		
Razem z narzutami:					0.0000			
43	KNR 8 d.2 0314-04 analogia	Demontaż pieca gazowego wieloczerpalnego (podejścia) obmiar = 12 szt	szt					
1*		-- R -- robocizna 1.48 r-g/szt	r-g	17.7600	0.0000	0.00		
Razem z narzutami:					0.0000			
44	KNR 4-01 d.2 0108-15	Wywiezienie samochodami skrzyniowymi gru- zu z rozbieranych konstrukcji żwirobotonowych i żelbetowych na odległość do 1 km obmiar = 0.55 m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>					
1*		-- R -- robocizna 3.2 r-g/m <sup>3</sup>	r-g	1.7600	0.0000	0.00		
2*		-- S -- samochód skrzyniowy do 5 t 1.64 m-g/m <sup>3</sup>	m-g	0.9020	0.0000			0.00
Razem z narzutami:					0.0000			
45	KNR 4-01 d.2 0108-16	Wywiezienie samochodami skrzyniowymi gru- zu z rozbieranych konstrukcji - za każdy nast. 1 km Krotność = 5 obmiar = 0.55 m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>					
1*		-- S -- samochód skrzyniowy do 5 t 0.04*5=0.2 m-g/m <sup>3</sup>	m-g	0.1100	0.0000			0.00
Razem z narzutami:					0.0000			
46	KNR 4-04 d.2 1107-01	Transport złomu samochodem skrzyniowym z załadunkiem i wyładunkiem ręcznym na odl. do 1 km obmiar = 0.34 t	t					

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		-- R -- robocizna 1.71 r-g/t	r-g	0.5814	0.0000	0.00		
2*		-- S -- samochód skrzyniowy do 5 t 0.83 m-g/t	m-g	0.2822	0.0000			0.00
Razem z narzutami:					0.0000			
47	KNR 4-04 d.2 1107-04	Transport złomu samochodem skrzyniowym - dodatek za każdy rozpoczęty km ponad 1 km Krotność = 6 obmiar = 0.34 t	t					
1*		-- S -- samochód skrzyniowy do 5 t 0.036*6=0.216 m-g/t	m-g	0.0734	0.0000			0.00
Razem z narzutami:					0.0000			
48	d.2 kalk. własna	Plombowanie gazomierzy po wymianie wg cennika RDG Piotrków Tryb. obmiar = 18 lok.	lok.					
1*		-- R -- robocizna" 0.5 r-g/lok.	r-g	9.0000	0.0000	0.00		
Razem z narzutami:					0.0000			
49	opłata w MSG d.2 Sp. z o.o.	Plomby do gazomierzypo wymianie liczników gazowych - opłata wg cennika MSG Sp. z o.o. obmiar = 18 szt	szt					
1*		-- M -- plomba gazomierza 1 szt/szt	szt	18.0000	0.0000		0.00	
Razem z narzutami:					0.0000			
50	Kalkulacja d.2 własna	Odpowietrzenie instalacji po remoncie+uruchomienie-poziom w piwnicy+piony na klatce i lokale mieszkalne obmiar = 1 kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna" 1 r-g/kpl.	r-g	1.0000	0.0000	0.00		
Razem z narzutami:					0.0000			

PODSUMOWANIE

ROBOTY DEMONTAŻOWE I WYKOŃCZENIOWE

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				
Koszty pośrednie [Kp] 80% od (R, S)				
RAZEM				
Zysk [Z] 20% od (R+Kp(R), S+Kp(S))				
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł

PODSUMOWANIE

CAŁY KOSZTORYS

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				
Koszty pośrednie [Kp] 80% od (R, S)				
RAZEM				
Zysk [Z] 20% od (R+Kp(R), S+Kp(S))				
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Il. inw.	Il. wyk.	Cena jedn.	Wartość	Grupa
1.	azot gazowy sprężony techniczny	m <sup>3</sup>	0.7200		0.7200	0.00	0.00	
2.	benzyna do ekstrakcji	dm <sup>3</sup>	0.5712		0.5712	0.00	0.00	
3.	benzyna do lakierów	dm <sup>3</sup>	0.0271		0.0271	0.00	0.00	
4.	cegła budowlana pełna	szt	24.0000		24.0000	0.00	0.00	
5.	cegła budowlana pełna'	szt	160.0000		160.0000	0.00	0.00	
6.	cement portlandzki 35 bez dodatków	kg	91.5400		91.5400	0.00	0.00	
7.	cement portlandzki z dodatkami 25	t	0.0200		0.0200	0.00	0.00	
8.	ciasto wapienne (wapno gaszone)	m <sup>3</sup>	0.0200		0.0200	0.00	0.00	
9.	emalia poliwinylowa ogólnego stosowania	dm <sup>3</sup>	0.5904		0.5904	0.00	0.00	
10.	farba olejna do gruntowania przeciwrzdzewna	dm <sup>3</sup>	0.5424		0.5424	0.00	0.00	
11.	folia polietylenowa	m <sup>2</sup>	9.6390		9.6390	0.00	0.00	
12.	klucze stalowe do kurków gazowych	szt.	12.0000		12.0000	0.00	0.00	
13.	kolana hamburskie o śr. 25mm	szt.	24.2400		24.2400	0.00	0.00	
14.	kolana hamburskie o śr. 25mm'	szt.	6.0600		6.0600	0.00	0.00	
15.	kolanko czarne 15mm W/Z	szt	12.0000		12.0000	0.00	0.00	
16.	kołnierz stalowy ślepy 50mm+uszczelka	szt	1.0000		1.0000	0.00	0.00	
17.	korek żeliwny czarny o śr. 25mm	szt	18.0000		18.0000	0.00	0.00	
18.	kształtki miedziane o śr. zewn. 22 mm	szt.	55.2500		55.2500	0.00	0.00	
19.	kształtki miedziane o śr. zewnętrznej 18 mm	szt.	33.8800		33.8800	0.00	0.00	
20.	kurki gazowe mosiężne śr.15 mm	szt	0.0720		0.0720	0.00	0.00	
21.	kurki gazowe mosiężne śr.15 mm'	szt	0.0100		0.0100	0.00	0.00	
22.	kurki gazowe przelotowe o śr. 15 mm	szt	12.0000		12.0000	0.00	0.00	
23.	kurki gazowe przelotowe o śr. 20 mm	szt.	12.0000		12.0000	0.00	0.00	
24.	kurki gazowe przelotowe o śr. 25 mm	szt.	18.0000		18.0000	0.00	0.00	
25.	łączniki redukcyjne do gazomierzy o śr.przylączy 25 mm	szt	36.0000		36.0000	0.00	0.00	
26.	łączniki z żeliwa ciągliwego czarne o śr.przylączy 25 mm	szt	36.0000		36.0000	0.00	0.00	
27.	łączniki z żeliwa ciągliwego czarne śr.15 mm	szt	0.1800		0.1800	0.00	0.00	
28.	łączniki z żeliwa ciągliwego czarne śr.15 mm'	szt	0.0100		0.0100	0.00	0.00	
29.	piasek do zapraw	m <sup>3</sup>	0.5680		0.5680	0.00	0.00	
30.	plomba gazomierza	szt	18.0000		18.0000	0.00	0.00	
31.	rozcieńczalnik do wyrobów poliwinylowych i chlorokauczukowych ogólnego stosowania	dm <sup>3</sup>	0.0472		0.0472	0.00	0.00	
32.	rury miedziane o śr. zewn. 22 mm	m	67.6000		67.6000	0.00	0.00	
33.	rury miedziane o śr. zewnętrznej 18 mm	m	45.7600		45.7600	0.00	0.00	
34.	rury stalowe b/s przewodowe czarne o śr.nom. 25 mm	m	15.6000		15.6000	0.00	0.00	
35.	rury stalowe b/s przewodowe czarne o śr.nom. 32 mm	m	15.4500		15.4500	0.00	0.00	
36.	rury stalowe b/s przewodowe czarne o śr.nom. 40 mm	m	8.2400		8.2400	0.00	0.00	
37.	rury stalowe b/s przewodowe czarne śr.15 mm	m	0.1800		0.1800	0.00	0.00	
38.	rury stalowe b/sprzewodowe czarne śr.15 mm	m	0.0500		0.0500	0.00	0.00	
39.	stelaże gazomierza-konsola	szt.	18.0000		18.0000	0.00	0.00	
40.	szafki gazowe stalowe naścienne do gazomierzy na klatce schodowej-NA 1 GAZOMIERZ	szt	18.0000		18.0000	0.00	0.00	
41.	tuleje ochronne-przejścia przez ściany i stropy na 18mm	szt.	9.0000		9.0000	0.00	0.00	
42.	tuleje ochronne-przejścia przez ściany i stropy na 22mm	szt	31.0000		31.0000	0.00	0.00	
43.	tuleje ochronne-przejścia przez ściany i stropy na 32mm	szt	4.0000		4.0000	0.00	0.00	
44.	tuleje ochronne-przejścia przez ściany i stropy na 40mm	szt	2.0000		2.0000	0.00	0.00	
45.	uchwyty do rurociągów stalowych o śr.nom. 25 mm	szt	11.4000		11.4000	0.00	0.00	
46.	uchwyty do rurociągów stalowych o śr.nom. 32 mm	szt	9.9000		9.9000	0.00	0.00	
47.	uchwyty do rurociągów stalowych o śr.nom. 40 mm	szt.	5.2000		5.2000	0.00	0.00	
48.	uchwyty do rurociągów stalowych o śr.przylączy 25 mm	szt	36.0000		36.0000	0.00	0.00	
49.	uchwyty metalowe z wkładką gumową do rur miedzianych o śr. zewn. 22 mm	szt.	36.4000		36.4000	0.00	0.00	
50.	uchwyty metalowe z wkładką gumową do rur miedzianych o śr. zewnętrznej 18 mm	szt.	32.5600		32.5600	0.00	0.00	
51.	wapno suchogaszzone	kg	51.0600		51.0600	0.00	0.00	
52.	wąż elastyczny dł. 0.8 m	szt	12.0000		12.0000	0.00	0.00	
53.	woda z rurociągu	m <sup>3</sup>	0.2580		0.2580	0.00	0.00	
54.	materiały pomocnicze	zł					0.00	
<b>RAZEM</b>								

Słownie: zero i 00/100 zł