

---

# PRZEDMIAR ROBÓT

Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

45231220-3 Roboty budowlane w zakresie gazociągów

45333000-0 Roboty instalacyjne gazowe

NAZWA INWESTYCJI : Budynek świetlicy wiejskiej i remizy strażackiej  
ADRES INWESTYCJI : Bogacica ul. Nowa 11  
INWESTOR : Gmina Kluczbork  
ADRES INWESTORA : Kluczbork ul.Katowicka 1  
BRANŻA : Przyłącza gazu  
Wewnętrzne instalacje gazu z montażem kotłów.

DATA OPRACOWANIA : marzec 2023

---

Ogółem wartość kosztorysowa robót : zł

---

**Słownie:**

---

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania  
marzec 2023

Data zatwierdzenia

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
<b>Świetlica Bogacica</b>					
1	<b>ŚWIETLICA</b>				
1.1	<b>PRZYŁĄCZE GAZU</b>				
1	<b>KNNR 1</b>	Wykopy liniowe o szerokości 0,8-2,5 m i głębokości do 1,5 m o ścianach pionowych w gruntach suchych kat. III-IV - 30% całego wykopu	m <sup>3</sup>		
d.1.	<b>0307-02</b>				
1	<b>ST1</b>	86.0*0.8*0.6*0.3	m <sup>3</sup>	12.384	
				<b>RAZEM</b>	<b>12.384</b>
2	<b>KNNR 1</b>	Zасыpywanie wykopów o ścianach pionowych o szerokości 0.8-2.5 m i głęb.do 1.5 m w gr.kat. IV - 30% całej zasypki	m <sup>3</sup>		
d.1.	<b>0318-02</b>				
1	<b>ST1</b>	(86.0*0.8*0.6-10.32)*0.3	m <sup>3</sup>	9.288	
				<b>RAZEM</b>	<b>9.288</b>
3	<b>KNNR 1</b>	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębier-nymi o poj.łyżki 0.25 - 0.60 m3 w gr.kat. III-IV - 70% całego wykopu	m <sup>3</sup>		
d.1.	<b>0210-03</b>				
1	<b>ST1</b>	86.0*0.8*0.6*0.7	m <sup>3</sup>	28.896	
				<b>RAZEM</b>	<b>28.896</b>
4	<b>KNNR 1</b>	Zасыpanie wykopów .fund.podłużnych,punktowych,rowów,wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym ubijakami (gr.warstwy w stanie luźnym 25 cm) - kat.gr. III-IV - 70% całej zasypki	m <sup>3</sup>		
d.1.	<b>0214-05</b>				
1	<b>ST1</b>	(86.0*0.8*0.6-10.32)*0.7	m <sup>3</sup>	21.672	
				<b>RAZEM</b>	<b>21.672</b>
5	<b>KNNR 4</b>	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 20 cm - podsypka i obsypka piaskowa	m <sup>3</sup>		
d.1.	<b>1411-01</b>				
1	<b>ST1</b>	86.0*0.2*0.6	m <sup>3</sup>	10.320	
				<b>RAZEM</b>	<b>10.320</b>
6	<b>KNNR 1</b>	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 m3 w gr.kat. I-III w ziemi uprzednio zmag.w hałdach z transp.urobku na odl. 1 km sam.samowylad. - odwóz nadmiaru ziemi	m <sup>3</sup>		
d.1.	<b>0206-02</b>				
1	<b>ST1</b>	10.32	m <sup>3</sup>	10.320	
				<b>RAZEM</b>	<b>10.320</b>
7	<b>KNNR 1</b>	Zagęszczanie nasypów z gruntu spoistego kat.III ubijakami mechanicznymi - zagęszczanie zasypki ręcznej	m <sup>3</sup>		
d.1.	<b>0408-02</b>				
1	<b>ST1</b>	9.288	m <sup>3</sup>	9.288	
				<b>RAZEM</b>	<b>9.288</b>
8	<b>KNNR 4</b>	Montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej 32 mm	m		
d.1.	<b>1009-01</b>				
1	<b>ST1</b>	86.0	m	86.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>86.000</b>
9	<b>KNNR 4</b>	Połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD za pomocą kształtek elektrooporowych o śr. zewn. 32 mm	złącz.		
d.1.	<b>1011-01</b>				
1	<b>ST1</b>	4	złącz.	4.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>
10	<b>KNNR 4</b>	Kolumna z przejściem PE/stal o śr. 32/1"	szt		
d.1.	<b>1012-01</b>				
1	<b>analogia</b>				
	<b>ST1</b>	3	szt	3.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.000</b>
11	<b>KNNR 4</b>	Dodatkowe nakłady na wykonanie podejścia do gazomierza o śr.przyląca 25 mm na ścianach	kpl.		
d.1.	<b>0308-02</b>				
1	<b>ST1</b>	1	kpl.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
12	<b>KNNR 4</b>	Dodatkowe nakłady na wykonanie podejścia do zaworu ZB-32 o śr.przyląca 25 mm na ścianach	kpl.		
d.1.	<b>0308-02</b>				
1	<b>analogia</b>	R,Mx0,5			
	<b>ST1</b>	1	kpl.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
13	<b>KNNR 4</b>	Śrubunek o śr. nominalnej 25 mm	szt.		
d.1.	<b>0430-03</b>				
1	<b>ST1</b>	2	szt.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
14	<b>KNNR 4</b>	Kurki gazowe przelotowe o śr. 25 mm o połączeniach gwintowanych	szt.		
d.1.	<b>0312-03</b>				
1	<b>ST1</b>	1	szt.	1.000	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
15	<b>KNNR 4</b>	Zawór ZB-25 o połączeniach gwintowanych	szt.		
d.1.	<b>0312-03</b>				
1	<b>ST1</b>				
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
16	<b>KNNR 4</b>	Szafka na zawór ZB-25	kpl.		
d.1.	<b>0142-01</b>				
1	<b>ST1</b>				
		1	kpl.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
17	<b>KNR 2-19</b>	Oznakowanie trasy gazociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego	m		
d.1.	<b>0219-01</b>				
1	<b>ST1</b>				
		86.0	m	86.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>86.000</b>
18	<b>KNR 2-19</b>	Próba szczelności i wytrzymałości gazowych przyłączy domowych	m		
d.1.	<b>0220-02</b>				
1	<b>ST1</b>				
		86.0	m	86.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>86.000</b>
<b>1.2 WEWNĘTRZNA INSTALACJA GAZU Z KOTŁEM C.O.</b>					
19	<b>KNR 7-28</b>	Przebiecie otworów dla przewodów instalacyjnych o średnicy do 50 mm w ścianach murowanych o grub. 2 ceg.	otw.		
d.1.	<b>0203-04</b>				
2	<b>ST1</b>				
		2	otw.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
20	<b>KNNR 4</b>	Przejście szczelne przez ścianę	szt		
d.1.	<b>1428-01</b>				
2	<b>ST1</b>				
		2	szt	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
21	<b>KNNR 8</b>	Demontaż kotła c.o.	kpl		
d.1.	<b>0529-05</b>				
2	<b>ST1</b>				
		1	kpl	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
22	<b>KNNR 4</b>	Rurociągi w instalacjach gazowych miedziane o połączeniach lutowanych o śr. zewn. 22 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
d.1.	<b>0306-05</b>				
2	<b>ST1</b>				
		2.0	m	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
23	<b>KNNR 4</b>	Rurociągi w instalacjach gazowych miedziane o połączeniach lutowanych o śr. zewn. 28 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
d.1.	<b>0306-06</b>				
2	<b>ST1</b>				
		23.0	m	23.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>23.000</b>
24	<b>KNNR 4</b>	Dodatkowe nakłady na wykonanie podejścia o śr.przyłącza 22 mm na ścianach	kpl.		
d.1.	<b>0308-01</b>				
2	<b>ST1</b>				
		1	kpl.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
25	<b>KNNR 4</b>	Dodatkowe nakłady na wykonanie podejścia o śr.przyłącza 28 mm na ścianach	kpl.		
d.1.	<b>0308-02</b>				
2	<b>ST1</b>				
		2	kpl.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
26	<b>KNNR 4</b>	Kurki gazowe przelotowe o śr. 15 mm o połączeniach gwintowanych	szt.		
d.1.	<b>0312-01</b>				
2	<b>ST1</b>				
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
27	<b>KNNR 4</b>	Kurki gazowe przelotowe o śr. 20 mm o połączeniach gwintowanych	szt.		
d.1.	<b>0312-02</b>				
2	<b>ST1</b>				
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
28	<b>KNNR 4</b>	Kurki gazowe przelotowe o śr. 25 mm o połączeniach gwintowanych	szt.		
d.1.	<b>0312-03</b>				
2	<b>ST1</b>				
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
29 d.1. 2	<b>KNR INS-TAL 0111-03 ST1</b>	Filtr osadnikowy siatkowy do gazu o śr.nom 25 mm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
30 d.1. 2	<b>KNNR 4 0430-03 ST1</b>	Śrubunek o śr. nominalnej 25 mm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
31 d.1. 2	<b>KNNR 4 0430-01 ST1</b>	Wąż do kuchenki gazowej o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
		2	szt.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
32 d.1. 2	<b>KNNR 4 0307-02 ST1</b>	Próba instalacji gazowej na ciśnienie	prob.		
		1	prob.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
33 d.1. 2	<b>KNNR 4 0503-01 ST1</b>	Kocioł gazowy kondensacyjny o mocy 40 kW	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
34 d.1. 2	<b>kalk. własna ST1</b>	Przewód spalinowo-powietrzny kwasoodporny o śr. 80/125 mm	kpl		
		1	kpl	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
35 d.1. 2	<b>kalk. własna ST1</b>	Podłączenie do istniejącej instalacji c.o.	kpl		
		1	kpl	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
36 d.1. 2	<b>KNR 7-08 0301-01 analogia ST1</b>	System bezpieczeństwa instalacji gazowej - moduł sterujący MD-1.Z - detektor DEX-12/N - sygnalizator SL-32 - oprzewodowanie	ukl.		
		1	ukl.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
<b>2 REMIZA</b>					
<b>2.1 PRZYŁĄCZE GAZU</b>					
37 d.2. 1	<b>KNNR 4 1009-01 ST1</b>	Montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej 32 mm	m		
		20.0	m	20.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>20.000</b>
38 d.2. 1	<b>KNNR 4 1011-01 ST1</b>	Połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD za pomocą kształtek elektrooporowych o śr. zewn. 32 mm	złącz.		
		2	złącz.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
39 d.2. 1	<b>KNNR 4 1012-01 analogia ST1</b>	Kolumna z przejściem PE/stal o śr. 32/1"	szt.		
		2	szt.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
40 d.2. 1	<b>KNNR 4 0308-02 ST1</b>	Dodatkowe nakłady na wykonanie podejścia do gazomierza o śr.przyłącza 25 mm na ścianach	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
41 d.2. 1	<b>KNNR 4 0308-02 analogia ST1</b>	Dodatkowe nakłady na wykonanie podejścia do zaworu ZB-25 o śr.przyłącza 25 mm na ścianach R,Mx0,5	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
42 d.2. 1	<b>KNNR 4 0430-03 ST1</b>	Śrubunek o śr. nominalnej 25 mm	szt.		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		2	szt.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
43	<b>KNNR 4</b>	Kurki gazowe przelotowe o śr. 25 mm o połączeniach gwintowanych	szt.		
d.2.	<b>0312-03</b>				
1	<b>ST1</b>				
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
44	<b>KNNR 4</b>	Zawór ZB-25 o połączeniach gwintowanych	szt.		
d.2.	<b>0312-03</b>				
1	<b>ST1</b>				
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
45	<b>KNNR 4</b>	Szafka na zawór ZB-25	kpl.		
d.2.	<b>0142-01</b>				
1	<b>ST1</b>				
		1	kpl.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
46	<b>KNNR 2-19</b>	Oznakowanie trasy gazociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego	m		
d.2.	<b>0219-01</b>				
1	<b>ST1</b>				
		20.0	m	20.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>20.000</b>
47	<b>KNNR 2-19</b>	Próba szczelności i wytrzymałości gazowych przyłączy domowych	m		
d.2.	<b>0220-02</b>				
1	<b>ST1</b>				
		20.0	m	20.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>20.000</b>
<b>2.2 WEWNĘTRZNA INSTALACJA GAZU Z KOTŁEM C.O.</b>					
48	<b>KNNR 7-28</b>	Przebiecie otworów dla przewodów instalacyjnych o średnicy do 50 mm w ścianach murowanych o grub. 2 ceg.	otw.		
d.2.	<b>0203-04</b>				
2	<b>ST1</b>				
		2	otw.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
49	<b>KNNR 4</b>	Przejście szczelne przez ścianę	szt		
d.2.	<b>1428-01</b>				
2	<b>analogia</b>				
	<b>ST1</b>				
		1	szt	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
50	<b>KNNR 4</b>	Rurociągi w instalacjach gazowych miedziane o połączeniach lutowanych o śr. zewn. 28 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
d.2.	<b>0306-06</b>				
2	<b>ST1</b>				
		2.0	m	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
51	<b>KNNR 4</b>	Dodatkowe nakłady na wykonanie podejścia o śr. przyłącza 28 mm na ścianach	kpl.		
d.2.	<b>0308-02</b>				
2	<b>ST1</b>				
		1	kpl.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
52	<b>KNNR 4</b>	Kurki gazowe przelotowe o śr. 25 mm o połączeniach gwintowanych	szt.		
d.2.	<b>0312-03</b>				
2	<b>ST1</b>				
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
53	<b>KNNR INS-</b>	Filtr osadnikowy siatkowy do gazu o śr. nom 25 mm	szt.		
d.2.	<b>TAL 0111-03</b>				
2	<b>ST1</b>				
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
54	<b>KNNR 4</b>	Śrubunek o śr. nominalnej 25 mm	szt.		
d.2.	<b>0430-03</b>				
2	<b>ST1</b>				
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
55	<b>KNNR 4</b>	Próba instalacji gazowej na ciśnienie	prob.		
d.2.	<b>0307-02</b>				
2	<b>ST1</b>				
		1	prob.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
56	<b>KNNR 4</b>	Kocioł gazowy kondensacyjny o mocy 24 kW	szt.		
d.2.	<b>0503-01</b>				
2	<b>ST1</b>				
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
57 d.2. 2	kalk. własna ST1	Przewód spalinowo-powietrzny kwasoodporny o śr. 60/100 mm	kpl		
		1	kpl	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
58 d.2. 2	kalk. własna ST1	Podłączenie do istniejącej instalacji c.o.	kpl		
		1	kpl	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
59 d.2. 2	KNR 7-08 0301-01 analogia ST1	System bezpieczeństwa instalacji gazowej - moduł sterujący MD-1.Z - detektor DEX-12/N - sygnalizator SL-32 - oprzewodowanie	ukl.		
		1	ukl.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
<b>Świetlica Bogacica</b>								
1		<b>ŚWIETLICA</b>						
1.1	45231220-3	<b>PRZYŁĄCZE GAZU</b>						
d.1.1	1 KNNR 1 0307-02 ST1	Wykopy liniowe o szerokości 0,8-2,5 m i głębokości do 1,5 m o ścianach pionowych w gruntach suchych kat. III-IV - 30% całego wykopu obmiar = $86.0 \cdot 0.8 \cdot 0.6 \cdot 0.3 = 12.384 \text{ m}^3$	m <sup>3</sup>					
1*		-- R -- robocizna 2.15r-g/m <sup>3</sup>	r-g	26.6256				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
d.1.1	2 KNNR 1 0318-02 ST1	Zасыpywanie wykopów o ścianach pionowych o szerokości 0.8-2.5 m i głęb.do 1.5 m w gr.kat. IV - 30% całej zasypki obmiar = $(86.0 \cdot 0.8 \cdot 0.6 - 10.32) \cdot 0.3 = 9.288 \text{ m}^3$	m <sup>3</sup>					
1*		-- R -- robocizna 1.15r-g/m <sup>3</sup>	r-g	10.6812				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
d.1.1	3 KNNR 1 0210-03 ST1	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 - 0.60 m <sup>3</sup> w gr.kat. III-IV - 70% całego wykopu obmiar = $86.0 \cdot 0.8 \cdot 0.6 \cdot 0.7 = 28.896 \text{ m}^3$	m <sup>3</sup>					
1*		-- R -- robocizna 0.287r-g/m <sup>3</sup>	r-g	8.2932				
2*		-- S -- koparka 0.25 m <sup>3</sup> 0.0503m-g/m <sup>3</sup>	m-g	1.4535				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
d.1.1	4 KNNR 1 0214-05 ST1	Zасыpanie wykopów .fund.podłużnych,punktowych,rowów,wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym ubijakami (gr.warstwy w stanie luźnym 25 cm) - kat.gr. III-IV - 70% całej zasypki obmiar = $(86.0 \cdot 0.8 \cdot 0.6 - 10.32) \cdot 0.7 = 21.672 \text{ m}^3$	m <sup>3</sup>					
1*		-- R -- robocizna 0.227r-g/m <sup>3</sup>	r-g	4.9195				
2*		-- S -- ubijak spalinowy 200 kg 0.138m-g/m <sup>3</sup>	m-g	2.9907				
3*		spycharka gąsienicowa 55 kW (75 KM) 0.0144m-g/m <sup>3</sup>	m-g	0.3121				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
d.1.1	5 KNNR 4 1411-01 ST1	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 20 cm - podsypka i obsypka piaskowa obmiar = $86.0 \cdot 0.2 \cdot 0.6 = 10.320 \text{ m}^3$	m <sup>3</sup>					
1*		-- R -- robocizna 2.1r-g/m <sup>3</sup>	r-g	21.6720				
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 1.22m <sup>3</sup> /m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	12.5904				
3*		materiały pomocnicze 2.5%	%	2.5000				
4*		-- S -- zagęszczarka wibracyjna 0.77m-g/m <sup>3</sup>	m-g	7.9464				
<b>Razem z narzutami:</b>								

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
<b>Cena jednostkowa:</b>								
6	KNNR 1	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 m <sup>3</sup> w gr.kat. I-III w ziemi uprzednio zmag.w hałdach z transp.urobku na odl. 1 km sam.samowład. - odwóz nadmiaru ziemi obmiar = 10.32m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>					
d.1.1	0206-02							
	ST1							
1*		-- R -- robocizna 0.042r-g/m <sup>3</sup>	r-g	0.4334				
2*		-- S -- koparka 0.25 m <sup>3</sup> 0.0864m-g/m <sup>3</sup>	m-g	0.8916				
3*		spycharka gąsienicowa 55 kW (75 KM) 0.0326m-g/m <sup>3</sup>	m-g	0.3364				
4*		samochód samowładowczy 5 t 0.215m-g/m <sup>3</sup>	m-g	2.2188				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
7	KNNR 1	Zagęszczanie nasypów z gruntu spoistego kat.III ubijakami mechanicznymi - zagęszczanie zasyпки ręcznej obmiar = 9.288m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>					
d.1.1	0408-02							
	ST1							
1*		-- R -- robocizna 0.21r-g/m <sup>3</sup>	r-g	1.9505				
2*		-- S -- ubijak spalinowy 200 kg 0.18m-g/m <sup>3</sup>	m-g	1.6718				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
8	KNNR 4	Montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej 32 mm obmiar = 86.0m	m					
d.1.1	1009-01							
	ST1							
1*		-- R -- robocizna 0.224r-g/m	r-g	19.2640				
2*		-- M -- rury z polietylenu PE, PEHD o śr.zewnętrznej 32 mm 1.02m/m	m	87.7200				
3*		materiały pomocnicze 1.5%	%	1.5000				
4*		-- S -- samochód skrzyniowy 0.0142m-g/m	m-g	1.2212				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
9	KNNR 4	Połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD za pomocą kształtek elektrooporowych o śr. zewn. 32 mm obmiar = 4złącz.	złącz z.					
d.1.1	1011-01							
	ST1							
1*		-- R -- robocizna 0.48r-g/złącz.	r-g	1.9200				
2*		-- M -- kształtka elektrooporowa PE, PEHD o śr. zewn. 32 mm 1szt/złącz.	szt	4.0000				
3*		materiały pomocnicze 1.5%	%	1.5000				
4*		-- S -- zgrzewarka do zgrzewania elektrooporowego kształtek PE, PEHDm 0.24m-g/złącz.	m-g	0.9600				



Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
5*		agregat prądowórczy 0.24m-g/złącz.	m-g	0.9600				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
10 d.1.1	KNNR 4 1012-01 analogia ST1	Kolumna z przejściem PE/stal o śr. 32/1" obmiar = 3szt	szt					
1*		-- R -- robocizna 0.57r-g/szt	r-g	1.7100				
2*		-- M -- kolumna z przejściem PE/stal o śr. 32/1" 1szt/szt	szt	3.0000				
3*		materiały pomocnicze 1.5%	%	1.5000				
4*		-- S -- samochód skrzyniowy 0.17m-g/szt	m-g	0.5100				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
11 d.1.1	KNNR 4 0308-02 ST1	Dodatkowe nakłady na wykonanie podejścia do gazomierza o śr.przylacza 25 mm na ścianach obmiar = 1kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 1.3r-g/kpl.	r-g	1.3000				
2*		-- M -- łączniki z żeliwa ciągliwego czarne o śr.przylą- cza 25 mm 8szt/kpl.	szt	8.0000				
3*		uchwyty do rurociągów stalowych o śr.nom. 25 mm 2szt/kpl.	szt	2.0000				
4*		materiały pomocnicze 1.5%	%	1.5000				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
12 d.1.1	KNNR 4 0308-02 analogia ST1	Dodatkowe nakłady na wykonanie podejścia do zaworu ZB-32 o śr.przylacza 25 mm na ścia- nach R,Mx0,5 obmiar = 1kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 1.3*0.5=0.65r-g/kpl.	r-g	0.6500				
2*		-- M -- łączniki z żeliwa ciągliwego czarne o śr.przylą- cza 25 mm 8*0.5=4szt/kpl.	szt	4.0000				
3*		uchwyty do rurociągów stalowych o śr.nom. 25 mm 2*0.5=1szt/kpl.	szt	1.0000				
4*		materiały pomocnicze 1.5%	%	1.5000				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
13 d.1.1	KNNR 4 0430-03 ST1	Śrubunek o śr. nominalnej 25 mm obmiar = 2szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.38r-g/szt.	r-g	0.7600				
2*		-- M -- śrubunek o śr. nominalnej 25 mm 1szt/szt.	szt	2.0000				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3*		materiały pomocnicze 0.5%	%	0.5000				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
14 d.1.1	KNNR 4 0312-03 ST1	Kurki gazowe przelotowe o śr. 25 mm o połączeniach gwintowanych obmiar = 1szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.3r-g/szt.	r-g	0.3000				
2*		-- M -- zawory kulowe do gazu gwintowane o śr. 25 mm 1szt/szt.	szt	1.0000				
3*		materiały pomocnicze 0.5%	%	0.5000				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
15 d.1.1	KNNR 4 0312-03 ST1	Zawór ZB-25 o połączeniach gwintowanych obmiar = 1szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.3r-g/szt.	r-g	0.3000				
2*		-- M -- zawór ZB-25 o połączeniach gwintowanych 1szt/szt.	szt	1.0000				
3*		materiały pomocnicze 0.5%	%	0.5000				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
16 d.1.1	KNNR 4 0142-01 ST1	Szafka na zawór ZB-25 obmiar = 1kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 1.09r-g/kpl.	r-g	1.0900				
2*		-- M -- szafka na zawór ZB-25 1szt/kpl.	szt	1.0000				
3*		materiały pomocnicze 1.5%	%	1.5000				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
17 d.1.1	KNR 2-19 0219-01 ST1	Oznakowanie trasy gazociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego obmiar = 86.0m	m					
1*		-- R -- robocizna $0.0079 \cdot 0.955 = 0.007545$ r-g/m	r-g	0.6489				
2*		-- M -- taśma oznaczniowa z wkładką metaliczną 1.0m/m	m	86.0000				
3*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t $0.0011$ m-g/m	m-g	0.0946				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
18 d.1.1	KNR 2-19 0220-02 ST1	Próba szczelności i wytrzymałości gazowych przyłączy domowych obmiar = 86.0m	m					
1*		-- R -- robocizna $0.057 \cdot 0.955 = 0.054435$ r-g/m	r-g	4.6814				
		-- S --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		sprężarka przewoźna spalinowa 4-5 m3/min 0.032m-g/m	m-g	2.7520				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								

PODSUMOWANIE

PRZYŁĄCZE GAZU

	<b>RAZEM</b>	<b>Robocizna</b>	<b>Materiały</b>	<b>Sprzęt</b>
RAZEM				

**OGÓŁEM**

**Słownie:**

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1.2	45333000-0	<b>WEWNĘTRZNA INSTALACJA GAZU Z KOTŁEM C.O.</b>						
19	KNNR 7-28	Przebiecie otworów dla przewodów instalacyjnych o średnicy do 50 mm w ścianach murowanych o grub. 2 ceg. obmiar = 2otw.	otw.					
d.1.2	0203-04							
	ST1							
1*		-- R -- robocizna 1.4r-g/otw.	r-g	2.8000				
2*		-- M -- cegła budowlana pełna 1szt/otw.	szt	2.0000				
3*		zaprawa 0.002m³/otw.	m³	0.0040				
4*		materiały pomocnicze 1%	%	1.0000				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
20	KNNR 4	Przejście szczelne przez ścianę obmiar = 2szt	szt					
d.1.2	1428-01							
	ST1							
1*		-- R -- robocizna 2.79r-g/szt	r-g	5.5800				
2*		-- M -- przejście szczelne przez ścianę 1szt/szt	szt	2.0000				
3*		materiały pomocnicze 2.5%	%	2.5000				
4*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.14m-g/szt	m-g	0.2800				
5*		żuraw samochodowy 1m-g/szt	m-g	2.0000				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
21	KNNR 8	Demontaż kotła c.o. obmiar = 1kpl	kpl					
d.1.2	0529-05							
	ST1							
1*		-- R -- robocizna 45.48r-g/kpl	r-g	45.4800				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
22	KNNR 4	Rurociągi w instalacjach gazowych miedziane o połączeniach lutowanych o śr. zewn. 22 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych obmiar = 2.0m	m					
d.1.2	0306-05							
	ST1							
1*		-- R -- robocizna 0.574r-g/m	r-g	1.1480				
2*		-- M -- rury miedziane o śr. zewn. 22 mm 1.04m/m	m	2.0800				
3*		kształtki miedziane o śr. zewn. 22 mm 0.7szt/m	szt	1.4000				
4*		uchwyty metalowe z wkładką gumową do rur miedzianych o śr. zewn. 22 mm 0.56szt/m	szt	1.1200				
5*		materiały pomocnicze 3%	%	3.0000				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
23	KNNR 4	Rurociągi w instalacjach gazowych miedziane o połączeniach lutowanych o śr. zewn. 28 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych obmiar = 23.0m	m					
d.1.2	0306-06							
	ST1							
		-- R --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		robocizna 0.643r-g/m	r-g	14.7890				
2*		-- M -- rury miedziane o śr. zewn. 28 mm 1.03m/m	m	23.6900				
3*		kształtki miedziane o śr. zewn. 28 mm 0.62szt/m	szt	14.2600				
4*		uchwyty metalowe z wkładką gumową do rur miedzianych o śr. zewn. 28 mm 0.46szt/m	szt	10.5800				
5*		materiały pomocnicze 3%	%	3.0000				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
24 d.1.2	KNNR 4 0308-01 ST1	Dodatkowe nakłady na wykonanie podejścia o śr.przylączy 22 mm na ścianach obmiar = 1kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 1.06r-g/kpl.	r-g	1.0600				
2*		-- M -- kształtki miedziane o śr. zewn. 22 mm 8szt/kpl.	szt	8.0000				
3*		uchwyty do rurociągów stalowych o śr.nom. 20 mm 2szt/kpl.	szt	2.0000				
4*		materiały pomocnicze 1.5%	%	1.5000				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
25 d.1.2	KNNR 4 0308-02 ST1	Dodatkowe nakłady na wykonanie podejścia o śr.przylączy 28 mm na ścianach obmiar = 2kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 1.3r-g/kpl.	r-g	2.6000				
2*		-- M -- kształtki miedziane o śr. zewn. 28 mm 8szt/kpl.	szt	16.0000				
3*		uchwyty do rurociągów stalowych o śr.nom. 25 mm 2szt/kpl.	szt	4.0000				
4*		materiały pomocnicze 1.5%	%	1.5000				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
26 d.1.2	KNNR 4 0312-01 ST1	Kurki gazowe przelotowe o śr. 15 mm o połą- czeniach gwintowanych obmiar = 1szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.23r-g/szt.	r-g	0.2300				
2*		-- M -- zawory kulowe do gazu gwintowane o śr. 15 mm 1szt/szt.	szt	1.0000				
3*		materiały pomocnicze 0.5%	%	0.5000				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
27 d.1.2	KNNR 4 0312-02 ST1	Kurki gazowe przelotowe o śr. 20 mm o połą- czeniach gwintowanych obmiar = 1szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.28r-g/szt.	r-g	0.2800				
		-- M --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		zawory kulowe do gazu gwintowane o śr. 20 mm	szt	1.0000				
3*		1szt/szt. materiały pomocnicze 0.5%	%	0.5000				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
28 d.1.2	KNNR 4 0312-03 ST1	Kurki gazowe przelotowe o śr. 25 mm o połą- czeniach gwintowanych obmiar = 1szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.3r-g/szt.	r-g	0.3000				
2*		-- M -- zawory kulowe do gazu gwintowane o śr. 25 mm	szt	1.0000				
3*		1szt/szt. materiały pomocnicze 0.5%	%	0.5000				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
29 d.1.2	KNR INSTAL 0111-03 ST1	Filtr osadnikowy siatkowy do gazu o śr.nom 25 mm obmiar = 1szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1.13r-g/szt.	r-g	1.1300				
2*		-- M -- filtry osadnikowe siatkowe skośne mosiężne do gazu o śr.nom 25 mm	szt	1.0000				
3*		1szt/szt. uchwyty do rurociągów stalowych o śr.nom. 25 mm	szt	1.0000				
4*		1szt/szt. materiały pomocnicze 3%	%	3.0000				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
30 d.1.2	KNNR 4 0430-03 ST1	Śrubunek o śr. nominalnej 25 mm obmiar = 1szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.38r-g/szt.	r-g	0.3800				
2*		-- M -- śrubunek o śr. nominalnej 25 mm	szt	1.0000				
3*		1szt/szt. materiały pomocnicze 0.5%	%	0.5000				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
31 d.1.2	KNNR 4 0430-01 ST1	Wąż do kuchenki gazowej o śr. nominalnej 15 mm obmiar = 2szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.27r-g/szt.	r-g	0.5400				
2*		-- M -- wąż do kuchenki gazowej o śr. nominalnej 15 mm	szt	2.0000				
3*		1szt/szt. materiały pomocnicze 0.5%	%	0.5000				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
32 d.1.2	KNNR 4 0307-02 ST1	Próba instalacji gazowej na ciśnienie obmiar = 1prob.	pro b.					

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		-- R -- robocizna 15.1r-g/prob.	r-g	15.1000				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
33 d.1.2	KNNR 4 0503-01 ST1	Kocioł gazowy kondensacyjny o mocy 40 kW obmiar = 1szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 37.2r-g/szt.	r-g	37.2000				
2*		-- M -- kocioł gazowy kondensacyjny o mocy 40 kW 1szt/szt.	szt	1.0000				
3*		materiały pomocnicze 5%	%	5.0000				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
34 d.1.2	kalk. własna ST1	Przewód spalinowo-powietrzny kwasoodporny o śr. 80/125 mm obmiar = 1kpl	kpl					
1*		-- R -- robocizna 12r-g/kpl	r-g	12.0000				
2*		-- M -- przewód spalinowo-powietrzny kwasoodporny o śr. 80/125 mm 1kpl/kpl	kpl	1.0000				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
35 d.1.2	kalk. własna ST1	Podłączenie do istniejącej instalacji c.o. obmiar = 1kpl	kpl					
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
36 d.1.2	KNR 7-08 0301-01 analogia ST1	System bezpieczeństwa instalacji gazowej - moduł sterujący MD-1.Z - detektor DEX-12/N - sygnalizator SL-32 - oprzewodowanie obmiar = 1ukl.	ukl.					
1*		-- R -- robocizna 45.14r-g/ukl.	r-g	45.1400				
2*		-- M -- system bezpieczeństwa instalacji gazowej - moduł sterujący MD-1.Z - detektor DEX-12/N - sygnalizator SL-32 - oprzewodowanie 1kpl/ukl.	kpl	1.0000				
3*		materiały pomocnicze 5%	%	5.0000				
4*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 3.15m-g/ukl.	m-g	3.1500				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								

WEWNĘTRZNA INSTALACJA GAZU Z KOTŁEM C.O.				
RAZEM	<b>RAZEM</b>	<b>Robocizna</b>	<b>Materiały</b>	<b>Sprzęt</b>
<b>OGÓŁEM</b>				

Słownie:

ŚWIETLICA				
RAZEM	<b>RAZEM</b>	<b>Robocizna</b>	<b>Materiały</b>	<b>Sprzęt</b>
<b>OGÓŁEM</b>				

Słownie:



Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2		<b>REMIZA</b>						
2.1	45231220-3	<b>PRZYLĄCZE GAZU</b>						
37 d.2.1	KNNR 4 1009-01 ST1	Montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej 32 mm obmiar = 20.0m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.224r-g/m	r-g	4.4800				
2*		-- M -- rury z polietylenu PE, PEHD o śr.zewnętrznej 32 mm 1.02m/m	m	20.4000				
3*		materiały pomocnicze 1.5%	%	1.5000				
4*		-- S -- samochód skrzyniowy 0.0142m-g/m	m-g	0.2840				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
38 d.2.1	KNNR 4 1011-01 ST1	Połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD za pomocą kształtek elektrooporowych o śr. zewn. 32 mm obmiar = 2złącz.	złącz z.					
1*		-- R -- robocizna 0.48r-g/złącz.	r-g	0.9600				
2*		-- M -- kształtka elektrooporowa PE, PEHD o śr. zewn. 32 mm 1szt/złącz.	szt	2.0000				
3*		materiały pomocnicze 1.5%	%	1.5000				
4*		-- S -- zgrzewarka do zgrzewania elektrooporowego kształtek PE, PEHDm 0.24m-g/złącz.	m-g	0.4800				
5*		agregat prądowłórczy 0.24m-g/złącz.	m-g	0.4800				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
39 d.2.1	KNNR 4 1012-01 analogia ST1	Kolumna z przejściem PE/stal o śr. 32/1" obmiar = 2szt	szt					
1*		-- R -- robocizna 0.57r-g/szt	r-g	1.1400				
2*		-- M -- kolumna z przejściem PE/stal o śr. 32/1" 1szt/szt	szt	2.0000				
3*		materiały pomocnicze 1.5%	%	1.5000				
4*		-- S -- samochód skrzyniowy 0.17m-g/szt	m-g	0.3400				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
40 d.2.1	KNNR 4 0308-02 ST1	Dodatkowe nakłady na wykonanie podejścia do gazomierza o śr.przylączy 25 mm na ścianach obmiar = 1kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 1.3r-g/kpl.	r-g	1.3000				
		-- M --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		łączniki z żeliwa ciągliwego czarne o śr.przylą- cza 25 mm	szt	8.0000				
3*		8szt/kpl. uchwyty do rurociągów stalowych o śr.nom. 25 mm	szt	2.0000				
4*		2szt/kpl. materiały pomocnicze	%	1.5000				
		1.5%						
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
41 d.2.1	KNNR 4 0308-02 analogia ST1	Dodatkowe nakłady na wykonanie podejścia do zaworu ZB-25 o śr.przylącza 25 mm na ścia- nach R,Mx0,5 obmiar = 1kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 1.3*0.5=0.65r-g/kpl.	r-g	0.6500				
2*		-- M -- łączniki z żeliwa ciągliwego czarne o śr.przylą- cza 25 mm	szt	4.0000				
3*		8*0.5=4szt/kpl. uchwyty do rurociągów stalowych o śr.nom. 25 mm	szt	1.0000				
4*		2*0.5=1szt/kpl. materiały pomocnicze	%	1.5000				
		1.5%						
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
42 d.2.1	KNNR 4 0430-03 ST1	Śrubunek o śr. nominalnej 25 mm obmiar = 2szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.38r-g/szt.	r-g	0.7600				
2*		-- M -- śrubunek o śr. nominalnej 25 mm	szt	2.0000				
3*		1szt/szt. materiały pomocnicze	%	0.5000				
		0.5%						
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
43 d.2.1	KNNR 4 0312-03 ST1	Kurki gazowe przelotowe o śr. 25 mm o połą- czeniach gwintowanych obmiar = 1szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.3r-g/szt.	r-g	0.3000				
2*		-- M -- zawory kulowe do gazu gwintowane o śr. 25 mm	szt	1.0000				
3*		1szt/szt. materiały pomocnicze	%	0.5000				
		0.5%						
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
44 d.2.1	KNNR 4 0312-03 ST1	Zawór ZB-25 o połączeniach gwintowanych obmiar = 1szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.3r-g/szt.	r-g	0.3000				
2*		-- M -- zawór ZB-25 o połączeniach gwintowanych	szt	1.0000				
3*		1szt/szt. materiały pomocnicze	%	0.5000				
		0.5%						
<b>Razem z narzutami:</b>								

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
<b>Cena jednostkowa:</b>								
45	KNNR 4	Szafka na zawór ZB-25	kpl.					
d.2.1	0142-01	obmiar = 1kpl.						
	ST1							
1*		-- R -- robocizna 1.09r-g/kpl.	r-g	1.0900				
2*		-- M -- szafka na zawór ZB-25 1szt/kpl.	szt	1.0000				
3*		materiały pomocnicze 1.5%	%	1.5000				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
46	KNR 2-19	Oznakowanie trasy gazociągu ułożonego w zie- mi taśmą z tworzywa sztucznego	m					
d.2.1	0219-01	obmiar = 20.0m						
	ST1							
1*		-- R -- robocizna $0.0079 \times 0.955 = 0.007545$ r-g/m	r-g	0.1509				
2*		-- M -- taśma oznacznikowa z wkładką metaliczną 1.0m/m	m	20.0000				
3*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t $0.0011$ m-g/m	m-g	0.0220				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
47	KNR 2-19	Próba szczelności i wytrzymałości gazowych przyłączy domowych	m					
d.2.1	0220-02	obmiar = 20.0m						
	ST1							
1*		-- R -- robocizna $0.057 \times 0.955 = 0.054435$ r-g/m	r-g	1.0887				
2*		-- S -- sprężarka przewoźna spalinowa 4-5 m3/min $0.032$ m-g/m	m-g	0.6400				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								

## PODSUMOWANIE

## PRZYŁĄCZE GAZU

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie:

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2.2	45333000-0	<b>WEWNĘTRZNA INSTALACJA GAZU Z KOTŁEM C.O.</b>						
48	KNR 7-28	Przebiecie otworów dla przewodów instalacyjnych o średnicy do 50 mm w ścianach mury- wanych o grub. 2 ceg. obmiar = 2otw.	otw.					
d.2.2	0203-04							
	ST1							
1*		-- R -- robocizna 1.4r-g/otw.	r-g	2.8000				
2*		-- M -- cegła budowlana pełna 1szt/otw.	szt	2.0000				
3*		zaprawa 0.002m³/otw.	m³	0.0040				
4*		materiały pomocnicze 1%	%	1.0000				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
49	KNNR 4	Przejście szczelne przez ścianę	szt					
d.2.2	1428-01	obmiar = 1szt						
	analogia							
	ST1							
1*		-- R -- robocizna 2.79r-g/szt	r-g	2.7900				
2*		-- M -- przejście szczelne przez ścianę 1szt/szt	szt	1.0000				
3*		materiały pomocnicze 2.5%	%	2.5000				
4*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.14m-g/szt	m-g	0.1400				
5*		żuraw samochodowy 1m-g/szt	m-g	1.0000				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
50	KNNR 4	Rurociągi w instalacjach gazowych miedziane o połączeniach lutowanych o śr. zewn. 28 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych obmiar = 2.0m	m					
d.2.2	0306-06							
	ST1							
1*		-- R -- robocizna 0.643r-g/m	r-g	1.2860				
2*		-- M -- rury miedziane o śr. zewn. 28 mm 1.03m/m	m	2.0600				
3*		kształtki miedziane o śr. zewn. 28 mm 0.62szt/m	szt	1.2400				
4*		uchwyty metalowe z wkładką gumową do rur miedzianych o śr. zewn. 28 mm 0.46szt/m	szt	0.9200				
5*		materiały pomocnicze 3%	%	3.0000				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
51	KNNR 4	Dodatkowe nakłady na wykonanie podejścia o śr.przylączna 28 mm na ścianach obmiar = 1kpl.	kpl.					
d.2.2	0308-02							
	ST1							
1*		-- R -- robocizna 1.3r-g/kpl.	r-g	1.3000				
2*		-- M -- kształtki miedziane o śr. zewn. 28 mm 8szt/kpl.	szt	8.0000				
3*		uchwyty do rurociągów stalowych o śr.nom. 25 mm 2szt/kpl.	szt	2.0000				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
4*		materiały pomocnicze 1.5%	%	1.5000				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
52 d.2.2	KNNR 4 0312-03 ST1	Kurki gazowe przelotowe o śr. 25 mm o połączeniach gwintowanych obmiar = 1szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.3r-g/szt.	r-g	0.3000				
2*		-- M -- zawory kulowe do gazu gwintowane o śr. 25 mm 1szt/szt.	szt	1.0000				
3*		materiały pomocnicze 0.5%	%	0.5000				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
53 d.2.2	KNR INSTAL 0111-03 ST1	Filtr osadnikowy siatkowy do gazu o śr.nom 25 mm obmiar = 1szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1.13r-g/szt.	r-g	1.1300				
2*		-- M -- filtry osadnikowe siatkowe skośne mosiężne do gazu o śr.nom 25 mm 1szt/szt.	szt	1.0000				
3*		uchwyty do rurociągów stalowych o śr.nom. 25 mm 1szt/szt.	szt	1.0000				
4*		materiały pomocnicze 3%	%	3.0000				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
54 d.2.2	KNNR 4 0430-03 ST1	Śrubunek o śr. nominalnej 25 mm obmiar = 1szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.38r-g/szt.	r-g	0.3800				
2*		-- M -- śrubunek o śr. nominalnej 25 mm 1szt/szt.	szt	1.0000				
3*		materiały pomocnicze 0.5%	%	0.5000				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
55 d.2.2	KNNR 4 0307-02 ST1	Próba instalacji gazowej na ciśnienie obmiar = 1prob.	pro b.					
1*		-- R -- robocizna 15.1r-g/prob.	r-g	15.1000				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
56 d.2.2	KNNR 4 0503-01 ST1	Kocioł gazowy kondensacyjny o mocy 24 kW obmiar = 1szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 37.2r-g/szt.	r-g	37.2000				
2*		-- M -- kocioł gazowy kondensacyjny o mocy 24 kW 1szt/szt.	szt	1.0000				
3*		materiały pomocnicze 5%	%	5.0000				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
57	d.2.2 kalk. własna ST1	Przewód spalinowo-powietrzny kwasoodporny o śr. 60/100 mm obmiar = 1kpl	kpl					
1*		-- R -- robocizna 12r-g/kpl	r-g	12.0000				
2*		-- M -- przewód spalinowo-powietrzny kwasoodporny o śr. 60/100 mm 1kpl/kpl	kpl	1.0000				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
58	d.2.2 kalk. własna ST1	Podłączenie do istniejącej instalacji c.o. obmiar = 1kpl	kpl					
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
59	KNR 7-08	System bezpieczeństwa instalacji gazowej	ukl.					
d.2.2 0301-01 analogia ST1		- moduł sterujący MD-1.Z - detektor DEX-12/N - sygnalizator SL-32 - oprzewodowanie obmiar = 1ukl.						
1*		-- R -- robocizna 45.14r-g/ukl.	r-g	45.1400				
2*		-- M -- system bezpieczeństwa instalacji gazowej - moduł sterujący MD-1.Z - detektor DEX-12/N - sygnalizator SL-32 - oprzewodowanie 1kpl/ukl.	kpl	1.0000				
3*		materiały pomocnicze 5%	%	5.0000				
4*		-- S -- spawarka elektryczna wirująca 300 A 1.95m-g/ukl.	m-g	1.9500				
5*		samochód dostawczy 0.9 t 3.15m-g/ukl.	m-g	3.1500				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								

## PODSUMOWANIE

## WEWNĘTRZNA INSTALACJA GAZU Z KOTŁEM C.O.

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie:

## PODSUMOWANIE

## REMIZA

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie:

RAZEM	RAZEM	Robocizna	Materialy	Sprzęt

OGÓŁEM

Słownie:

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	robocizna	r-g	424.6023		
RAZEM					

Słownie:



L p.	Nazwa	Jm	Ilość	II inw.	II wyk.	Cena jedn.	War- tość	Grupa	Do- staw- ca	Ce- na do- staw- cy	Ra- bat ma ksy- ma lny	Ra- bat za- sto- so- wa- ny
1.	kocioł gazowy kondensacyjny o mocy 24 kW	szt	1.0000		1.0000							
2.	kocioł gazowy kondensacyjny o mocy 40 kW	szt	1.0000		1.0000							
3.	przewód spalinowo-powietrzny kwaso- odporny o śr. 60/100 mm	kpl	1.0000		1.0000							
4.	przewód spalinowo-powietrzny kwaso- odporny o śr. 80/125 mm	kpl	1.0000		1.0000							
5.	taśma oznacznikowa z wkładką meta- liczną	m	106.0000		106.0000							
6.	pospółka - kruszywo nienormowane	m <sup>3</sup>	12.5904		12.5904							
7.	cegła budowlana pełna	szt	4.0000		4.0000							
8.	zaprawa	m <sup>3</sup>	0.0080		0.0080							
9.	śrubunek o śr. nominalnej 25 mm	szt	6.0000		6.0000							
10.	wąż do kuchenki gazowej o śr. nomi- nalnej 15 mm	szt	2.0000		2.0000							
11.	łączniki z żeliwa ciągliwego czarne o śr.przylacza 25 mm	szt	24.0000		24.0000							
12.	rury miedziane o śr. zewn. 22 mm	m	2.0800		2.0800							
13.	rury miedziane o śr. zewn. 28 mm	m	25.7500		25.7500							
14.	kształtki miedziane o śr. zewn. 22 mm	szt	9.4000		9.4000							
15.	kształtki miedziane o śr. zewn. 28 mm	szt	39.5000		39.5000							
16.	rury z polietylenu PE, PEHD o śr.ze- wnętrzej 32 mm	m	108.1200		108.1200							
17.	kolumna z przejściem PE/stal o śr. 32/ 1"	szt	5.0000		5.0000							
18.	kształtka elektrooporowa PE, PEHD o śr. zewn. 32 mm	szt	6.0000		6.0000							
19.	zawory kulowe do gazu gwintowane o śr. 15 mm	szt	1.0000		1.0000							
20.	zawory kulowe do gazu gwintowane o śr. 20 mm	szt	1.0000		1.0000							
21.	zawory kulowe do gazu gwintowane o śr. 25 mm	szt	4.0000		4.0000							
22.	zawór ZB-25 o połączeniach gwinto- wanych	szt	2.0000		2.0000							
23.	szafka na zawór ZB-25	szt	2.0000		2.0000							
24.	przejście szczelne przez ścianę	szt	3.0000		3.0000							
25.	filtry osadnikowe siatkowe skośne mo- siężne do gazu o śr.nom 25 mm	szt	2.0000		2.0000							
26.	system bezpieczeństwa instalacji ga- zowej - moduł sterujący MD-1.Z - detektor DEX-12/N - sygnalizator SL-32 - oprzewodowanie	kpl	2.0000		2.0000							
27.	uchwyty do rurociągów stalowych o śr.nom. 20 mm	szt	2.0000		2.0000							
28.	uchwyty do rurociągów stalowych o śr.nom. 25 mm	szt	14.0000		14.0000							
29.	uchwyty metalowe z wkładką gumową do rur miedzianych o śr. zewn. 22 mm	szt	1.1200		1.1200							
30.	uchwyty metalowe z wkładką gumową do rur miedzianych o śr. zewn. 28 mm	szt	11.5000		11.5000							
31.	materiały pomocnicze	zł										
						<b>RAZEM</b>						

Słownie:

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	koparka 0.25 m3	m-g	2.3451		
2.	spycharka gąsienicowa 55 kW (75 KM)	m-g	0.6485		
3.	zagęszczarka wibracyjna	m-g	7.9464		
4.	ubijak spalinowy 200 kg	m-g	4.6626		
5.	żuraw samochodowy	m-g	3.0000		
6.	samochód skrzyniowy	m-g	2.3552		
7.	samochód dostawczy 0.9 t	m-g	6.8366		
8.	samochód samowyładowczy 5 t	m-g	2.2188		
9.	spawarka elektryczna wirująca 300 A	m-g	1.9500		
10.	zgrzewarka do zgrzewania elektrooporowego kształtek PE, PEHDm	m-g	1.4400		
11.	agregat prądotwórczy	m-g	1.4400		
12.	sprężarka przewoźna spalinowa 4-5 m3/min	m-g	3.3920		
				<b>RAZEM</b>	

Słownie: