

Ryszard Wojsławski  
694 524 801

## PRZEDMIAR ROBÓT

NAZWA INWESTYCJI : MODERNIZACJA OGRZEWANIA NA GAZOWE  
ADRES INWESTYCJI : PRUSZCZ GDAŃSKU UL. POWSTAŃCÓW WARSZAWY 2 m 1  
INWESTOR : ZAKŁAD NIERUCHOMOŚCI KOMUNALNYCH  
W PRUSZCZU GDAŃSKIM  
SAMORZADOWY ZAKŁAD BUDŻETOWY  
ADRES INWESTORA : PRUSZCZ GDAŃSKU UL. GRUNWALDZKA 71A  
BRANŻA : INSTALACJA CENTRALNEGO OGRZEWANIA,  
WODOCIĄGOWA, GAZOWA

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : Ryszard Wojsławski  
DATA OPRACOWANIA : 09.04.2024

Wartość kosztorysowa robót bez podatku VAT : 0,00 zł

**Słownie: zero i 00/100 zł**

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania  
09.04.2024

Data zatwierdzenia

<b>Lp.</b>	<b>Nazwa</b>	<b>Robocizna</b>	<b>Materiały</b>	<b>Sprzęt</b>	<b>RAZEM</b>
1	INSTALACJA GAZOWA				0,00
1.1	ROBOTY BUDOWLANE				0,00
1.2	ROBOTY MONTAŻOWE RUROCIĄGI				0,00
1.3	ARMATURA				0,00
1.4	URZĄDZENIA				0,00
1.5	PRÓBY				0,00
1.6	ZABEZPIECZENIE ANTYKOROZYJNE RURUCIĄGU				0,00
2	INSTALACJA WODOCIĄGOWA				0,00
2.1	ROBOTY BUDOWLANE				0,00
2.2	ROBOTY DEMONTAŻOWE				0,00
2.3	RUROCIĄGI				0,00
2.4	ARMATURA				0,00
2.5	GNIĄZDO WODOMIERZOWE				0,00
2.6	PŁUKANIE, PRÓBY, DEZYNFEKCJA				0,00
2.7	IZOLACJA				0,00
3	INSTALACJA CENTRALNEGO OGRZEWANIA				0,00
3.1	ROBOTY DEMONTAŻOWE				0,00
3.2	ROBOTY BUDOWLANE				0,00
3.3	RUROCIĄGI				0,00
3.4	ARMATURA				0,00
3.5	GRZEJNIKI				0,00
4	WENTYLACJA				0,00
4.1	ROBOTY DEMONTAŻOWE				0,00
4.2	ROBOTY BUDOWLANE				0,00
4.3	ROBOTY MONTAŻOWE				0,00
	RAZEM				0,00

Słownie: zero i 00/100 zł

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
<b>1</b>		<b>INSTALACJA GAZOWA</b>			
<b>1.1</b>		<b>ROBOTY BUDOWLANE</b>			
1	KNR AT-d.1. 17 0103-1 01	Wiercenie otworów o głębokości do 40 cm śr. 40 mm techniką diamentową w cegle	cm		
		25,00	cm	25,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>25,00</b>
2	KNR 2-20 d.1. 0113-13 1 analogia	Przejścia przez ścianę o grubości 25 cm dla rurociągów gazowych z rur stalowych o śr. 25 mm	szt. przej sc		
		1,00	szt. przej sc	1,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,00</b>
<b>1.2</b>		<b>ROBOTY MONTAŻOWE RUROCIĄGI</b>			
3	KNR-W 2-d.1. 15 0303-2 03	Rurociągi w instalacjach gazowych stalowe bez szwu o połączeniach spawanych o śr.nom. 25 mm na ścianach w budynkach mieszkalnych	m		
		0,3+0,1+1,6+0,3	m	2,30	
				<b>RAZEM</b>	<b>2,30</b>
4	KNR 9-35 d.1. 0301-03 2	Montaż w budynkach rurociągów z rur miedzianych o średnicy zewnętrznej 15 mm - metodą zaprasowywania	m		
		0,2+0,3+0,2	m	0,70	
				<b>RAZEM</b>	<b>0,70</b>
5	KNR 9-35 d.1. 0301-05 2	Montaż w budynkach rurociągów z rur miedzianych o średnicy zewnętrznej 22 mm - metodą zaprasowywania	m		
		1+1,7+0,4+0,2	m	3,30	
				<b>RAZEM</b>	<b>3,30</b>
6	KNR 9-35 d.1. 0403-03 2	Montaż kolan 90 st. na rurociągach o średnicy zewnętrznej 15 mm - o dwóch zaprasowaniach	szt.		
		2,00	szt.	2,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>2,00</b>
7	KNR 9-35 d.1. 0403-05 2	Montaż kolan 90 st. na rurociągach o średnicy zewnętrznej 22 mm - o dwóch zaprasowaniach	szt.		
		3,00	szt.	3,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>3,00</b>
8	KNR 9-35 d.1. 0405-05 2	Montaż trójnika na rurociągach o średnicy zewnętrznej 22x15x22 mm - o trzech zaprasowaniach	szt.		
		1,00	szt.	1,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,00</b>
9	KNR 9-35 d.1. 0401-03 2	Montaż przejścia Miedź/Stal na rurociągach o średnicy zewnętrznej 15 mm - o jednym zaprasowaniu	szt.		
		1,00	szt.	1,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,00</b>
10	KNR 9-35 d.1. 0401-05 2	Montaż przejścia Miedź/Stal na rurociągach o średnicy zewnętrznej 22 mm - o jednym zaprasowaniu	szt.		
		2,00	szt.	2,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>2,00</b>
11	KNR-W 2-d.1. 15 0308-2 02	Dodatkowe nakłady na wykonanie podejścia obustronnego do gazomierza o średnicy przyłącza 25 mm na ścianach	kpl.		
		1,00	kpl.	1,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,00</b>

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
<b>1.3</b>		<b>ARMATURA</b>			
12	KNR-W 2-d.1. 15 0313-3 03	Zawory kulowe o śr. 25 mm o połączeniach spawanych	szt.		
		1,00	szt.	1,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,00</b>
13	KNR-W 2-d.1. 15 0133-3 01 analogia	Zawory przelotowe kulowe instalacji gazowych z rur miedzianych o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
		1,00	szt.	1,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,00</b>
14	KNR-W 2-d.1. 15 0133-3 02 analogia	Zawory przelotowe kulowe instalacji gazowych z rur miedzianych o śr. nominalnej 20 mm	szt.		
		1,00	szt.	1,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,00</b>
15	KNR-W 2-d.1. 15 0133-3 02 analogia	Filtry gazowe instalacji gazowych z rur miedzianych o śr. nominalnej 20 mm	szt.		
		1,00	szt.	1,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,00</b>
<b>1.4</b>		<b>URZĄDZENIA</b>			
16	KNR-W 2-d.1. 15 0314-4 09	Kuchnia gazowa o połączeniu złączem elastycznym z piekarnikiem	szt.		
		1,00	szt.	1,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,00</b>
17	KNR-W 2-d.1. 15 0315-4 01 analogia	Piec gazowy dwufunkcyjny 18 kW wraz z kanałem powietrzno-spalinowym zgodnie z wytycznymi producenta kotła 11 mb, wyprowadzonym ponad dach w istn. szachcie, z przebicciem i zabezpieczeniem otworów	kpl.		
		1,00	kpl.	1,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,00</b>
<b>1.5</b>		<b>PRÓBY</b>			
18	KNR-W 2-d.1. 15 0307-5 01	Próba instalacji gazowej na ciśnienie dla wykonawcy gazu za gazomierzem w budynkach mieszkalnych	lokal.		
		1,00	lokal.	1,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,00</b>
19	KNR-W 2-d.1. 15 0307-5 01	Próba instalacji gazowej na ciśnienie dla dostawcy gazu za gazomierzem w budynkach mieszkalnych	lokal.		
		1,00	lokal.	1,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,00</b>
<b>1.6</b>		<b>ZABEZPIECZENIE ANTYKOROZYJNE RURUCIĄGU</b>			
20	KNR 2-02 d.1. 1512-01 6	Dwukrotne malowanie farbą olejną lub ftalową rur stalowych o śr.do 50 mm	m		
		2,30	m	2,30	
				<b>RAZEM</b>	<b>2,30</b>
<b>2</b>		<b>INSTALACJA WODOIĄGOWA</b>			
<b>2.1</b>		<b>ROBOTY BUDOWLANE</b>			
21	KNR AT-d.2. 17 0103-1 01	Wiercenie otworów o głębokości do 40 cm śr. 40 mm techniką diamentową w cegle	cm		
		10+10+10	cm	30,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>30,00</b>

Lp.	Podsta- wa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
22	KNR 2-20 d.2. 0113-13 1 analogia	Przejścia przez ścianę o grubości 10 cm dla rurociągów gazowych z rur stalowych o śr. 25 mm  3,00	szt. przej sc szt. przej sc	3,00	
				RAZEM	3,00
23	KNR 4-01 d.2. 0339-01 1	Wykucie bruzd pionowych 1/4x1/2 ceg. w ścianach z cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej  1,9+1,9+1,9+2,4+2,4	m  m	10,50	
				RAZEM	10,50
24	KNR 4-01 d.2. 0326-03 1	Zamurowanie bruzd pionowych o szerokości 1/2 ceg. z przewodami instalacyjnymi w ścianach z cegieł  1,9+1,9+1,9+2,4+2,4	m  m	10,50	
				RAZEM	10,50
<b>2.2</b>		<b>ROBOTY DEMONTAŻOWE</b>			
25	KNR 4-02 d.2. 0114-01 2	Demontaż rurociągu stalowego ocynkowanego o śr. 15 mm  18,00	m  m	18,00	
				RAZEM	18,00
26	KNR 4-02 d.2. 0133-01 2	Demontaż zaworu przelotowego o śr. 15 mm  3,00	szt.  szt.	3,00	
				RAZEM	3,00
27	KNR 4-02 d.2. 0132-01 2 uwaga p. tablicą	Demontaż baterii zmywakowej bez korkowanie wylotów  1,00	szt.  szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
28	KNR 4-02 d.2. 0132-02 2 uwaga p. tablicą analogia	Demontaż baterii wannowej dwudrogowej bez korkowanie wylotów  1,00	szt.  szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
<b>2.3</b>		<b>RUROCIĄGI</b>			
29	KNR 9-35 d.2. 0301-03 3	Montaż w budynkach rurociągów z rur miedzianych o średnicy zewnętrznej 15 mm - metodą zaprasowywania  1,9+1,9+1,9+0,4+3,1+2,3+3,1+2,3	m  m	16,90	
				RAZEM	16,90
30	KNR 9-35 d.2. 0301-04 3	Montaż w budynkach rurociągów z rur miedzianych o średnicy zewnętrznej 18 mm - metodą zaprasowywania  1,6+0,1+1,6+0,1+0,6+0,6+0,2+0,2+1,1+1,1+0,2+0,4	m  m	7,80	
				RAZEM	7,80
31	KNR 9-35 d.2. 0301-05 3	Montaż w budynkach rurociągów z rur miedzianych o średnicy zewnętrznej 22 mm - metodą zaprasowywania  2,6+1,6+1,8	m  m	6,00	
				RAZEM	6,00
32	KNR 9-35 d.2. 0403-03 3	Montaż kolan 90 st. na rurociągach o średnicy zewnętrznej 15 mm - o dwóch zaprasowaniach	szt.		

Lp.	Podsta- wa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		7,00	szt.	7,00	
				RAZEM	7,00
33	KNR 9-35 d.2. 0403-04 3	Montaż kolan 90 st. na rurociągach o średnicy zewnętrznej 18 mm - o dwóch zaprasowaniach	szt.		
		10,00	szt.	10,00	
				RAZEM	10,00
34	KNR 9-35 d.2. 0403-05 3	Montaż kolan 90 st. na rurociągach o średnicy zewnętrznej 22 mm - o dwóch zaprasowaniach	szt.		
		3,00	szt.	3,00	
				RAZEM	3,00
35	KNR 9-35 d.2. 0405-04 3	Montaż trójników na rurociągach o średnicy zewnętrznej 18x15x18 mm - o trzech zaprasowaniach	szt.		
		2,00	szt.	2,00	
				RAZEM	2,00
36	KNR 9-35 d.2. 0405-05 3	Montaż trójnika na rurociągach o średnicy zewnętrznej 22x15x22 mm - o trzech zaprasowaniach	szt.		
		1,00	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
37	KNR-W 2- d.2. 15 0117- 3 01	Dotatki za podejścia dopływowe w rurociągach miedzianych do armatury o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
		5,00	szt.	5,00	
				RAZEM	5,00
<b>2.4</b>		<b>ARMATURA</b>			
38	KNR-W 2- d.2. 15 0133- 4 01	Zawory płuczki instalacji wodociągowych z rur miedzianych o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
		1,00	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
39	KNR-W 2- d.2. 15 0137- 4 03	Baterie zlewozmywakowa jednouchwytowe z dwoma zaworami o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
		1,00	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
40	KNR-W 2- d.2. 15 0137- 4 07	Baterie wannowe stojące o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
		1,00	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
<b>2.5</b>		<b>GNIAZDO WODOMIERZOWE</b>			
41	KNR-W 2- d.2. 15 0133- 5 02	Zawory przelotowe kulowe instalacji wodociągowych z rur miedzianych o śr. nominalnej 20 mm	szt.		
		2,00	szt.	2,00	
				RAZEM	2,00
42	KNR-W 2- d.2. 15 0133- 5 02 analogia	Zawory antyskażeniowe instalacji wodociągowych z rur miedzianych o śr. nominalnej 20 mm	szt.		
		1,00	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
43	KNR-W 2- d.2. 15 0140- 5 01	Wodomierze skrzydełkowe domowe o śr. nominalnej 15 mm	kpl.		
		1,00	kpl.	1,00	
				RAZEM	1,00

Lp.	Podsta- wa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
<b>2.6</b>		<b>PŁUKANIE, PRÓBY, DEZYNFEKCJA</b>			
44	KNR-W 2- d.2. 15 0128- 6 01	Płukanie instalacji wodociągowej w budynkach mieszkalnych	m		
		16,9+7,8+6	m	30,70	
				RAZEM	30,70
45	KNR-W 2- d.2. 15 0126- 6 01	Próba szczelności instalacji wodociągowych z miedzianych w budynkach mieszkalnych (rurociąg o śr. do 65 mm)	m		
		Obmiar dodatkowy - ilość prób szczelności 1	prób.		1,00
		16,9+7,8+6	m	30,70	
				RAZEM	30,70
46	KNR-W 2- d.2. 18 0707- 6 01 analogia	Dezynfekcja rurociągów instalacji wodociągowej z rur miedzianych	m		
		16,9+7,8+6	m	30,70	
				RAZEM	30,70
<b>2.7</b>		<b>IZOLACJA</b>			
47	KNR 0-31 d.2. 0113-11 7	Otuliny termoizolacyjne z pianki polietylenowej gr. 20 mm z nacięciem wzdłużnym; rurociąg o śr. 15 mm	m		
		16,90	m	16,90	
				RAZEM	16,90
48	KNR 0-31 d.2. 0113-11 7	Otuliny termoizolacyjne z pianki polietylenowej gr. 20 mm z nacięciem wzdłużnym; rurociąg o śr. 18 mm	m		
		7,80	m	7,80	
				RAZEM	7,80
49	KNR 0-31 d.2. 0113-11 7	Otuliny termoizolacyjne z pianki polietylenowej gr. 20 mm z nacięciem wzdłużnym; rurociąg o śr. 22 mm	m		
		6,00	m	6,00	
				RAZEM	6,00
<b>3</b>		<b>INSTALACJA CENTRALNEGO OGRZEWANIA</b>			
<b>3.1</b>		<b>ROBOTY DEMONTAŻOWE</b>			
50	KNR 4-01 d.3. 1011-02 1	Rozbiórka pieców licowanych kaflami (szt. 2)	m <sup>3</sup>		
		(0,6*1*2)	m <sup>3</sup>	1,20	
				RAZEM	1,20
<b>3.2</b>		<b>ROBOTY BUDOWLANE</b>			
51	KNR AT- d.3. 17 0103- 2 01	Wiercenie otworów o głębokości do 40 cm śr. 40 mm techniką diamentową w cegle	cm		
		10+10+35+35	cm	90,00	
				RAZEM	90,00
52	KNR 2-20 d.3. 0113-13 2 analogia	Przejścia przez ścianę o grubości 35 cm dla rurociągów gazowych z rur stalowych o śr. 25 mm	szt. przej sc		
		2,00	szt. przej sc	2,00	
				RAZEM	2,00
53	KNR 2-20 d.3. 0113-13 2 analogia	Przejścia przez ścianę o grubości 10 cm dla rurociągów gazowych z rur stalowych o śr. 25 mm	szt. przej sc		

Lp.	Podsta- wa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		2,00	szt. przej sc	2,00	
				RAZEM	2,00
<b>3.3</b>		<b>RUROCIĄGI</b>			
54	KNR 9-35 d.3. 0101-03 3	Montaż w budynkach rurociągów z rur stalowych ocynkowa- nych o średnicy zewnętrznej 15 mm - metodą zaprasowywania  3,6+3,6+1,5+1,5+0,5+0,5+0,5+0,5	m  m	  12,20	
				RAZEM	12,20
55	KNR 9-35 d.3. 0101-04 3	Montaż w budynkach rurociągów z rur stalowych ocynkowa- nych o średnicy zewnętrznej 18 mm - metodą zaprasowywania  0,7+0,9+2,4+2,4+3,7+3,8+1,3+1,3	m  m	  16,50	
				RAZEM	16,50
56	KNR 9-35 d.3. 0101-05 3	Montaż w budynkach rurociągów z rur stalowych ocynkowa- nych o średnicy zewnętrznej 22 mm - metodą zaprasowywania  1,6+1,6+1,6+1,6	m  m	  6,40	
				RAZEM	6,40
57	KNR 9-35 d.3. 0401-04 3	Montaż redukcji nypłowej na rurociągach o średnicy zewnętrz- nej 18x15 mm - o jednym zaprasowaniu  2,00	szt.  szt.	  2,00	
				RAZEM	2,00
58	KNR 9-35 d.3. 0401-05 3	Montaż redukcji nypłowej na rurociągach o średnicy zewnętrz- nej 22x15 mm - o jednym zaprasowaniu  2,00	szt.  szt.	  2,00	
				RAZEM	2,00
59	KNR 9-35 d.3. 0401-05 3	Montaż redukcji nypłowej na rurociągach o średnicy zewnętrz- nej 22x18 mm - o jednym zaprasowaniu  2,00	szt.  szt.	  2,00	
				RAZEM	2,00
60	KNR 9-35 d.3. 0403-03 3	Montaż kolan 90 st. na rurociągach o średnicy zewnętrznej 15 mm - o dwóch zaprasowaniach  4,00	szt.  szt.	  4,00	
				RAZEM	4,00
61	KNR 9-35 d.3. 0403-04 3	Montaż kolan 90 st. na rurociągach o średnicy zewnętrznej 18 mm - o dwóch zaprasowaniach  4,00	szt.  szt.	  4,00	
				RAZEM	4,00
62	KNR 9-35 d.3. 0403-05 3	Montaż kolan 90 st. na rurociągach o średnicy zewnętrznej 22 mm - o dwóch zaprasowaniach  4,00	szt.  szt.	  4,00	
				RAZEM	4,00
63	KNR 9-35 d.3. 0405-04 3	Montaż trójników na rurociągach o średnicy zewnętrznej 18x15x18 mm - o trzech zaprasowaniach  2,00	szt.  szt.	  2,00	
				RAZEM	2,00
64	KNR 9-35 d.3. 0405-05 3	Montaż trójników na rurociągach o średnicy zewnętrznej 22x22x22 mm - o trzech zaprasowaniach  2,00	szt.  szt.	  2,00	
				RAZEM	2,00



Lp.	Podsta- wa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
65	KNR INS- d.3. TAL 0305- 3 01	Rury przyłączone o śr. zew. 15 mm do grzejników	kpl.		
		3,00	kpl.	3,00	
				RAZEM	3,00
66	KNR INS- d.3. TAL 0307- 3 01	Płukanie instalacji c.o.	m		
		12,2+16,5+6,4	m	35,10	
				RAZEM	35,10
67	KNR-W 2- d.3. 15 0436- 3 01	Próby z dokonaniem regulacji instalacji centralnego ogrzewania (na gorąco)	urz.		
		3,00	urz.	3,00	
				RAZEM	3,00
<b>3.4</b>		<b>ARMATURA</b>			
68	KNR-W 2- d.3. 15 0133- 4 01 analogia	Zawory przelotowe kulowe instalacji c.o. z rur nierdzewnych o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
		2,00	szt.	2,00	
				RAZEM	2,00
69	KNR-W 2- d.3. 15 0133- 4 02 analogia	Zawory przelotowe kulowe instalacji c.o. z rur nierdzewnych o śr. nominalnej 20 mm	szt.		
		2,00	szt.	2,00	
				RAZEM	2,00
70	KNR-W 2- d.3. 15 0133- 4 02 analogia	Filtry skośne instalacji c.o. z rur nierdzewnych o śr. nominalnej 20 mm	szt.		
		1,00	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
71	KNR-W 2- d.3. 15 0412- 4 07	Zawory odpowietrzające automatyczne o śr. 15 mm	szt.		
		2,00	szt.	2,00	
				RAZEM	2,00
72	KNR-W 2- d.3. 15 0412- 4 02	Zestaw przyłączeniowy kątowy do grzejników płytowych	szt.		
		2,00	szt.	2,00	
				RAZEM	2,00
73	KNR-W 2- d.3. 15 0412- 4 02	Zawór grzejnikowy termostatyczny o śr. 15 mm	szt.		
		1,00	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
74	KNR-W 2- d.3. 15 0412- 4 02	Zawór grzejnikowy powrotny o śr. 15 mm	szt.		
		1,00	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
75	KNR-W 2- d.3. 15 0412- 4 06 analogia	Głowice termostatyczne	szt.		
		3,00	szt.	3,00	
				RAZEM	3,00

Lp.	Podsta- wa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
<b>3.5</b>		<b>GRZEJNIKI</b>			
76	KNR-W 2- d.3. 15 0418- 5 07	Grzejniki stalowe dwupłytkowe 22KV 500/520	szt.		
		1,00	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
77	KNR-W 2- d.3. 15 0418- 5 09	Grzejniki stalowe trzyplątowe 33KV 500/1120	szt.		
		1,00	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
78	KNR-W 2- d.3. 15 0425- 5 02	Grzejniki stalowe łazienkowe ALEX 1140/500	szt.		
		1,00	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
<b>4</b>		<b>WENTYLACJA</b>			
<b>4.1</b>		<b>ROBOTY DEMONTAŻOWE</b>			
79	KNR-W 4- d.4. 02 40201- 1 01 analogia	Demontaż przewodów wentylacyjnych z blachy stalowej o przekroju okrągłym	m		
		6,40	m	6,40	
				RAZEM	6,40
<b>4.2</b>		<b>ROBOTY BUDOWLANE</b>			
80	KNR AT- d.4. 17 0103- 2 01	Wiercenie otworów o głębokości do 40 cm śr. 40 mm techniką diamentową w cegle	cm		
		40,00	cm	40,00	
				RAZEM	40,00
81	KNR 2-20 d.4. 0113-13 2 analogia	Przejścia przez ścianę o grubości 40 cm dla rurociągów gazowych z rur stalowych o śr. 150 mm	szt. przej sc		
		1,00	szt. przej sc	1,00	
				RAZEM	1,00
<b>4.3</b>		<b>ROBOTY MONTAŻOWE</b>			
82	KNR 2-17 d.4. 0113-02 3 analogia	Przewód wentylacyjny izolowany o śr. 150/225 mm	m		
		6,00	m	6,00	
				RAZEM	6,00