

Ryszard Wojsławski  
694 524 801

## **PRZEDMIAR ROBÓT**

NAZWA INWESTYCJI : MODERNIZACJA OGRZEWANIA NA GAZOWE  
ADRES INWESTYCJI : PRUSZCZ GDAŃSKU UL. POWSTAŃCÓW WARSZAWY 5 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

Lp.	Nazwa	Robocizna	Materiały	Sprzęt	RAZEM
1	INSTALACJA GAZOWA				0,00
1.1	ROBOTY DEMONTAŻOWE				0,00
1.2	ROBOTY BUDOWLANE				0,00
1.3	ROBOTY MONTAŻOWE RUROCIĄGI				0,00
1.4	ARMATURA				0,00
1.5	URZĄDZENIA				0,00
1.6	PRÓBY				0,00
1.7	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	GNIAZDO 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 BUDOWLANE				0,00
4.2	ROBOTY MONTAŻOWE				0,00
	RAZEM				0,00

Słownie: zero i 00/100 zł

Lp.	Podsta- wa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
<b>1</b>		<b>INSTALACJA GAZOWA</b>			
<b>1.1</b>		<b>ROBOTY DEMONTAŻOWE</b>			
1	KNR-W 4-	Demontaż rurociągów stalowych o połączeniach spawanych o	m		
d.1.	02 0312-	śr. 25 mm			
1	02	9,9+3,9+3,8	m	17,60	
				<b>RAZEM</b>	<b>17,60</b>
<b>1.2</b>		<b>ROBOTY BUDOWLANE</b>			
2	KNR AT-	Wiercenie otworów o głębokości do 40 cm śr. 40 mm techniką	cm		
d.1.	17 0103-	diamentową w cegle			
2	01	30+30+ 10	cm	70,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>70,00</b>
3	KNR 2-20	Przejścia przez ścianę o grubości 30 cm dla rurociągów gazo-	szt.		
d.1.	0113-13	wych z rur stalowych o śr. 25 mm	przej		
2	analogia	2,00	sc	2,00	
			szt.		
			przej		
			sc		
				<b>RAZEM</b>	<b>2,00</b>
4	KNR 2-20	Przejścia przez ścianę o grubości 10 cm dla rurociągów gazo-	szt.		
d.1.	0113-13	wych z rur stalowych o śr. 25 mm	przej		
2	analogia	1,00	sc	1,00	
			szt.		
			przej		
			sc		
				<b>RAZEM</b>	<b>1,00</b>
<b>1.3</b>		<b>ROBOTY MONTAŻOWE RUROCIĄGI</b>			
5	KNR-W 2-	Rurociągi w instalacjach gazowych stalowe bez szwu o połą-	m		
d.1.	15 0303-	czeniach spawanych o śr.nom. 25 mm na ścianach w budyn-			
3	03	kach mieszkalnych	m	23,70	
		0,5+1,3+9,8+2,4+2+3,8+3,9		<b>RAZEM</b>	<b>23,70</b>
6	KNR 9-35	Montaż w budynkach rurociągów z rur miedzianych o średnicy	m		
d.1.	0301-03	zewnętrznej 15 mm - metodą zaprasowywania			
3		1,1+0,4+0,6+0,3+0,2+1,3+0,2	m	4,10	
				<b>RAZEM</b>	<b>4,10</b>
7	KNR 9-35	Montaż w budynkach rurociągów z rur miedzianych o średnicy	m		
d.1.	0301-05	zewnętrznej 22 mm - metodą zaprasowywania			
3		0,5+1+0,3+1+0,1+1,4+0,5	m	4,80	
				<b>RAZEM</b>	<b>4,80</b>
8	KNR 9-35	Montaż redukcji na rurociągach o średnicy zewnętrznej 22x15	szt.		
d.1.	0401-05	mm - o jednym zaprasowaniu			
3		1,00	szt.	1,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,00</b>
9	KNR 9-35	Montaż kolan 90 st. na rurociągach o średnicy zewnętrznej 15	szt.		
d.1.	0403-03	mm - o dwóch zaprasowaniach			
3		6,00	szt.	6,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>6,00</b>
10	KNR 9-35	Montaż kolan 90 st. na rurociągach o średnicy zewnętrznej 22	szt.		
d.1.	0403-05	mm - o dwóch zaprasowaniach			
3		7,00	szt.	7,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>7,00</b>

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
11	KNR 9-35 d.1. 0405-05 3	Montaż trójnika na rurociągach o średnicy zewnętrznej 22x22x22 mm - o trzech zaprasowaniach  1,00	szt.  szt.	  1,00	  1,00
				RAZEM	1,00
12	KNR 9-35 d.1. 0401-03 3	Montaż przejścia Miedź/Stal na rurociągach o średnicy zewnętrznej 15 mm - o jednym zaprasowaniu  1,00	szt.  szt.	  1,00	  1,00
				RAZEM	1,00
13	KNR 9-35 d.1. 0401-05 3	Montaż przejścia Miedź/Stal na rurociągach o średnicy zewnętrznej 22 mm - o jednym zaprasowaniu  2,00	szt.  szt.	  2,00	  2,00
				RAZEM	2,00
14	KNR-W 2- d.1. 15 0308- 3 02	Dodatkowe nakłady na wykonanie podejścia obustronnego do gazomierza o średnicy przyłącza 25 mm na ścianach  1,00	kpl.  kpl.	  1,00	  1,00
				RAZEM	1,00
<b>1.4</b>		<b>ARMATURA</b>			
15	KNR-W 2- d.1. 15 0313- 4 03	Zawory kulowe o śr. 25 mm o połączeniach spawanych  1,00	szt.  szt.	  1,00	  1,00
				RAZEM	1,00
16	KNR-W 2- d.1. 15 0133- 4 01 analogia	Zawory przelotowe kulowe instalacji gazowych z rur miedzianych o śr. nominalnej 15 mm  1,00	szt.  szt.	  1,00	  1,00
				RAZEM	1,00
17	KNR-W 2- d.1. 15 0133- 4 02 analogia	Zawory przelotowe kulowe instalacji gazowych z rur miedzianych o śr. nominalnej 20 mm  1,00	szt.  szt.	  1,00	  1,00
				RAZEM	1,00
18	KNR-W 2- d.1. 15 0133- 4 02 analogia	Filtry gazowe instalacji gazowych z rur miedzianych o śr. nominalnej 20 mm  1,00	szt.  szt.	  1,00	  1,00
				RAZEM	1,00
<b>1.5</b>		<b>URZĄDZENIA</b>			
19	KNR-W 2- d.1. 15 0314- 5 09	Kuchnia gazowa o połączeniu złączem elastycznym z piekarnikiem  1,00	szt.  szt.	  1,00	  1,00
				RAZEM	1,00
20	KNR-W 2- d.1. 15 0315- 5 01 analogia	Piec gazowy dwufunkcyjny 18 kW wraz z kanałem powietrzno-spalinowym zgodnie z wytycznymi producenta kotła 3 mb, wyprowadzony ponad dach przez strop, z przebicciem z zabezpieczeniem otworów  1,00	kpl.  kpl.	  1,00	  1,00
				RAZEM	1,00
<b>1.6</b>		<b>PRÓBY</b>			
21	KNR-W 2- d.1. 15 0307- 6 01	Próba instalacji gazowej na ciśnienie dla wykonawcy gazu za gazomierzem w budynkach mieszkalnych	lokal.		

Lp.	Podsta- wa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		1,00	lokal.	1,00	
				RAZEM	1,00
22	KNR-W 2- d.1. 15 0307- 6 01	Próba instalacji gazowej na ciśnienie dla dostawcy gazu za gazomierzem w budynkach mieszkalnych	lokal.		
		1,00	lokal.	1,00	
				RAZEM	1,00
<b>1.7</b>		<b>ZABEZPIECZENIE ANTYKOROZYJNE RURUCIĄGU</b>			
23	KNR 2-02 d.1. 1512-01 7	Dwukrotne malowanie farbą olejną lub ftalową rur stalowych o śr.do 50 mm	m		
		23,70	m	23,70	
				RAZEM	23,70
<b>2</b>		<b>INSTALACJA WODOIĄGOWA</b>			
<b>2.1</b>		<b>ROBOTY BUDOWLANE</b>			
24	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+30+30	cm	80,00	
				RAZEM	80,00
25	KNR 2-20 d.2. 0113-13 1 analogia	Przejścia przez ścianę o grubości 30 cm dla rurociągów gazowych z rur stalowych o śr. 25 mm	szt. przej sc		
		2,00	szt. przej sc	2,00	
				RAZEM	2,00
26	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	szt. przej sc		
		2,00	szt. przej sc	2,00	
				RAZEM	2,00
27	KNR 4-01 d.2. 0339-01 1	Wykucie bruzd pionowych 1/4x1/2 ceg. w ścianach z cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej	m		
		2,4+2,4+1,9+1,9+1,9	m	10,50	
				RAZEM	10,50
28	KNR 4-01 d.2. 0326-03 1	Zamurowanie bruzd pionowych o szerokości 1/2 ceg. z przewodami instalacyjnymi w ścianach z cegieł	m		
		2,4+2,4+1,9+1,9+1,9	m	10,50	
				RAZEM	10,50
<b>2.2</b>		<b>ROBOTY DEMONTAŻOWE</b>			
29	KNR 4-02 d.2. 0114-01 2	Demontaż rurociągu stalowego ocynkowanego o śr. 15 mm	m		
		40,00	m	40,00	
				RAZEM	40,00
30	KNR 4-02 d.2. 0133-01 2	Demontaż zaworu przelotowego o śr. 15 mm	szt.		
		3,00	szt.	3,00	
				RAZEM	3,00
31	KNR 4-02 d.2. 0132-01 2 uwaga p. tablicą	Demontaż baterii zmywakowej bez korkowanie wylotów	szt.		
		1,00	szt.	1,00	

Lp.	Podsta- wa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	1,00
32	KNR 4-02 d.2. 0132-02 2 uwaga p. tablicą analogia	Demontaż baterii wannowej dwudrogowej bez korkowanie wy- lotów  1,00	szt.  szt.	  1,00	  
				RAZEM	1,00
<b>2.3</b>		<b>RUROCIĄGI</b>			
33	KNR 9-35 d.2. 0301-03 3	Montaż w budynkach rurociągów z rur miedzianych o średnicy zewnętrznej 15 mm - metodą zaprasowywania  0,5+0,5+0,2+1,9+1,9+1,9+0,4+0,4+0,3+0,3+1,9+1,9	m  m	  12,10	  
				RAZEM	12,10
34	KNR 9-35 d.2. 0301-04 3	Montaż w budynkach rurociągów z rur miedzianych o średnicy zewnętrznej 18 mm - metodą zaprasowywania  2,4+0,2+1+2,5+3,7+1,4+0,3+1,1+1,6	m  m	  14,20	  
				RAZEM	14,20
35	KNR 9-35 d.2. 0301-05 3	Montaż w budynkach rurociągów z rur miedzianych o średnicy zewnętrznej 22 mm - metodą zaprasowywania  2,4+0,2+0,8+2,5+3,7+1,4+0,3+1,1+1,6	m  m	  14,00	  
				RAZEM	14,00
36	KNR 9-35 d.2. 0401-05 3	Montaż redukcji na rurociągach o średnicy zewnętrznej 22x15 mm - o jednym zaprasowaniu  1,00	szt.  szt.	  1,00	  
				RAZEM	1,00
37	KNR 9-35 d.2. 0403-03 3	Montaż kolan 90 st. na rurociągach o średnicy zewnętrznej 15 mm - o dwóch zaprasowaniach  8,00	szt.  szt.	  8,00	  
				RAZEM	8,00
38	KNR 9-35 d.2. 0403-04 3	Montaż kolan 90 st. na rurociągach o średnicy zewnętrznej 18 mm - o dwóch zaprasowaniach  10,00	szt.  szt.	  10,00	  
				RAZEM	10,00
39	KNR 9-35 d.2. 0403-05 3	Montaż kolan 90 st. na rurociągach o średnicy zewnętrznej 22 mm - o dwóch zaprasowaniach  9,00	szt.  szt.	  9,00	  
				RAZEM	9,00
40	KNR 9-35 d.2. 0405-04 3	Montaż trójników na rurociągach o średnicy zewnętrznej 18x15x18 mm - o trzech zaprasowaniach  1,00	szt.  szt.	  1,00	  
				RAZEM	1,00
41	KNR 9-35 d.2. 0405-05 3	Montaż trójnika na rurociągach o średnicy zewnętrznej 22x15x22 mm - o trzech zaprasowaniach  3,00	szt.  szt.	  3,00	  
				RAZEM	3,00
42	KNR-W 2- d.2. 15 0117- 3 01	Dotatki za podejścia dopływowe w rurociągach miedzianych do armatury o śr. nominalnej 15 mm  5,00	szt.  szt.	  5,00	  
				RAZEM	5,00
<b>2.4</b>		<b>ARMATURA</b>			

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
43	KNR-W 2-d.2. 15 0133-4 01	Zawory płuczki instalacji wodociągowych z rur miedzianych o śr. nominalnej 15 mm 1,00	szt. szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
44	KNR-W 2-d.2. 15 0137-4 03	Baterie zlewozmywakowa jednouchwytowe z dwoma zaworami o śr. nominalnej 15 mm 1,00	szt. szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
45	KNR-W 2-d.2. 15 0137-4 07	Baterie wannowe stojące o śr. nominalnej 15 mm 1,00	szt. szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
<b>2.5</b>		<b>GNIAZDO WODOMIERZOWE</b>			
46	KNR-W 2-d.2. 15 0133-5 02	Zawory przelotowe kulowe instalacji wodociągowych z rur miedzianych o śr. nominalnej 20 mm 2,00	szt. szt.	2,00	
				RAZEM	2,00
47	KNR-W 2-d.2. 15 0133-5 02 analogia	Zawory antyskażeniowe instalacji wodociągowych z rur miedzianych o śr. nominalnej 20 mm 1,00	szt. szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
48	KNR-W 2-d.2. 15 0140-5 01	Wodomierze skrzydełkowe domowe o śr. nominalnej 15 mm 1,00	kpl. kpl.	1,00	
				RAZEM	1,00
<b>2.6</b>		<b>PŁUKANIE, PRÓBY, DEZYNFEKCJA</b>			
49	KNR-W 2-d.2. 15 0128-6 01	Płukanie instalacji wodociągowej w budynkach mieszkalnych 12,1+14,2+14	m m	40,30	
				RAZEM	40,30
50	KNR-W 2-d.2. 15 0126-6 01	Próba szczelności instalacji wodociągowych z miedzianych w budynkach mieszkalnych (rurociąg o śr. do 65 mm) Obmiar dodatkowy - ilość prób szczelności 1 12,1+14,2+14	m prób. m	40,30	1,00
				RAZEM	40,30
51	KNR-W 2-d.2. 18 0707-6 01 analogia	Dezynfekcja rurociągów instalacji wodociągowej z rur miedzianych 12,1+14,2+14	m m	40,30	
				RAZEM	40,30
<b>2.7</b>		<b>IZOLACJA</b>			
52	KNR 0-31 d.2. 0113-11 7	Otuliny termoizolacyjne z pianki polietylenowej gr. 20 mm z nacięciem wzdłużnym; rurociąg o śr. 15 mm 12,10	m m	12,10	
				RAZEM	12,10

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
53	KNR 0-31 d.2. 0113-11 7	Otuliny termoizolacyjne z pianki polietylenowej gr. 20 mm z nacięciem wzdłużnym; rurociąg o śr. 18 mm  14,20	m  m	  14,20	  14,20
				RAZEM	14,20
54	KNR 0-31 d.2. 0113-11 7	Otuliny termoizolacyjne z pianki polietylenowej gr. 20 mm z nacięciem wzdłużnym; rurociąg o śr. 22 mm  14,00	m  m	  14,00	  14,00
				RAZEM	14,00
<b>3</b>		<b>INSTALACJA CENTRALNEGO OGRZEWANIA</b>			
<b>3.1</b>		<b>ROBOTY DEMONTAŻOWE</b>			
55	KNR 4-01 d.3. 1011-02 1	Rozbiórka pieców licowanych kaflami (szt. 2)  (0,6*1*2)	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  1,20	  1,20
				RAZEM	1,20
<b>3.2</b>		<b>ROBOTY BUDOWLANE</b>			
56	KNR AT- d.3. 17 0103- 2 01	Wiercenie otworów o głębokości do 40 cm śr. 40 mm techniką diamentową w cegle  30+30+30+30+30+30+10+10	cm  cm	  200,00	  200,00
				RAZEM	200,00
57	KNR 2-20 d.3. 0113-13 2 analogia	Przejścia przez ścianę o grubości 30 cm dla rurociągów gazowych z rur stalowych o śr. 25 mm  6,00	szt. przej sc  szt. przej sc	  6,00	  6,00
				RAZEM	6,00
58	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  2,00	szt. przej sc  szt. przej sc	  2,00	  2,00
				RAZEM	2,00
<b>3.3</b>		<b>RUROCIĄGI</b>			
59	KNR 9-35 d.3. 0101-03 3	Montaż w budynkach rurociągów z rur stalowych ocynkowanych o średnicy zewnętrznej 15 mm - metodą zaprasowywania  1,5+1,5+1,1+1,2+3,3+3,4+2,4+2,4+2,4+2,4+3,8+3,8+2,4+2,4+2+1,8+1,8	m  m	  39,60	  39,60
				RAZEM	39,60
60	KNR 9-35 d.3. 0101-04 3	Montaż w budynkach rurociągów z rur stalowych ocynkowanych o średnicy zewnętrznej 18 mm - metodą zaprasowywania  0,4+0,3+1,5+1,4+0,6+1+1,1+4,5+4,5+2,4+2,4+2+2	m  m	  24,10	  24,10
				RAZEM	24,10
61	KNR 9-35 d.3. 0101-05 3	Montaż w budynkach rurociągów z rur stalowych ocynkowanych o średnicy zewnętrznej 22 mm - metodą zaprasowywania  1,6+1,6+1,8+1,8	m  m	  6,80	  6,80
				RAZEM	6,80
62	KNR 9-35 d.3. 0401-05 3	Montaż redukcji nypłowej na rurociągach o średnicy zewnętrznej 22x15 mm - o jednym zaprasowaniu  2,00	szt.  szt.	  2,00	  2,00
				RAZEM	2,00

Lp.	Podsta- wa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
63	KNR 9-35 d.3. 0401-05 3	Montaż redukcji nypłowej na rurociągach o średnicy zewnętrznej 22x18 mm - o jednym zaprasowaniu  2,00	szt.  szt.	  2,00	
				RAZEM	2,00
64	KNR 9-35 d.3. 0403-03 3	Montaż kolan 90 st. na rurociągach o średnicy zewnętrznej 15 mm - o dwóch zaprasowaniach  18,00	szt.  szt.	  18,00	
				RAZEM	18,00
65	KNR 9-35 d.3. 0403-04 3	Montaż kolan 90 st. na rurociągach o średnicy zewnętrznej 18 mm - o dwóch zaprasowaniach  10,00	szt.  szt.	  10,00	
				RAZEM	10,00
66	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
67	KNR 9-35 d.3. 0405-04 3	Montaż trójników na rurociągach o średnicy zewnętrznej 18x15x18 mm - o trzech zaprasowaniach  6,00	szt.  szt.	  6,00	
				RAZEM	6,00
68	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
69	KNR 9-35 d.3. 0405-05 3	Montaż trójników na rurociągach o średnicy zewnętrznej 22x18x22 mm - o trzech zaprasowaniach  2,00	szt.  szt.	  2,00	
				RAZEM	2,00
70	KNR INS- d.3. TAL 0305- 3 01	Rury przyłączone o śr.zew. 15 mm do grzejników  6,00	kpl.  kpl.	  6,00	
				RAZEM	6,00
71	KNR INS- d.3. TAL 0307- 3 01	Płukanie instalacji c.o.  39,6+24,1+6,8	m  m	  70,50	
				RAZEM	70,50
72	KNR-W 2- d.3. 15 0436- 3 01	Próby z dokonaniem regulacji instalacji centralnego ogrzewania (na gorąco)  6,00	urz.  urz.	  6,00	
				RAZEM	6,00
<b>3.4</b>		<b>ARMATURA</b>			
73	KNR-W 2- d.3. 15 0133- 4 01 analogia	Zawory przelotowe kulowe instalacji c.o. z rur nierdzewnych o śr. nominalnej 15 mm  2,00	szt.  szt.	  2,00	
				RAZEM	2,00

Lp.	Podsta- wa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
74	KNR-W 2- d.3. 15 0133- 4 02 analogia	Zawory przelotowe kulowe instalacji c.o. z rur nierdzewnych o śr. nominalnej 20 mm  2,00	szt.  szt.	  2,00	  2,00
				RAZEM	2,00
75	KNR-W 2- d.3. 15 0133- 4 02 analogia	Filtry skośne instalacji c.o. z rur nierdzewnych o śr. nominalnej 20 mm  1,00	szt.  szt.	  1,00	  1,00
				RAZEM	1,00
76	KNR-W 2- d.3. 15 0412- 4 07	Zawory odpowietrzające automatyczne o śr. 15 mm  2,00	szt.  szt.	  2,00	  2,00
				RAZEM	2,00
77	KNR-W 2- d.3. 15 0412- 4 02	Zestaw przyłączeniowy kątowy do grzejników płytowych  5,00	szt.  szt.	  5,00	  5,00
				RAZEM	5,00
78	KNR-W 2- d.3. 15 0412- 4 02	Zawór grzejnikowy termostatyczny o śr. 15 mm  1,00	szt.  szt.	  1,00	  1,00
				RAZEM	1,00
79	KNR-W 2- d.3. 15 0412- 4 02	Zawór grzejnikowy powrotny o śr. 15 mm  1,00	szt.  szt.	  1,00	  1,00
				RAZEM	1,00
80	KNR-W 2- d.3. 15 0412- 4 06 analogia	Głowice termostatyczne  6,00	szt.  szt.	  6,00	  6,00
				RAZEM	6,00
<b>3.5</b>		<b>GRZEJNIKI</b>			
81	KNR-W 2- d.3. 15 0418- 5 07	Grzejniki stalowe dwupłytowe 22KV 500/400  1,00	szt.  szt.	  1,00	  1,00
				RAZEM	1,00
82	KNR-W 2- d.3. 15 0418- 5 07	Grzejniki stalowe dwupłytowe 22KV 500/520  2,00	szt.  szt.	  2,00	  2,00
				RAZEM	2,00
83	KNR-W 2- d.3. 15 0418- 5 07	Grzejniki stalowe dwupłytowe 22KV 500/800  1,00	szt.  szt.	  1,00	  1,00
				RAZEM	1,00
84	KNR-W 2- d.3. 15 0418- 5 07	Grzejniki stalowe dwupłytowe 22KV 500/920  1,00	szt.  szt.	  1,00	  1,00
				RAZEM	1,00

Lp.	Podsta- wa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
85	KNR-W 2- d.3. 15 0425- 5 02	Grzejniki stalowe łazienkowe ALEX 1140/500  1,00	szt.  szt.	  1,00	  1,00
<b>4</b>		<b>WENTYLACJA</b>		<b>RAZEM</b>	<b>1,00</b>
<b>4.1</b>		<b>ROBOTY BUDOWLANE</b>			
86	KNR AT- d.4. 17 0103- 1 01	Wiercenie otworów o głębokości do 40 cm śr. 40 mm techniką diamentową w cegle  30,00	cm  cm	  30,00	  30,00
				<b>RAZEM</b>	<b>30,00</b>
87	KNR 2-20 d.4. 0113-13 1 analogia	Przejścia przez ścianę o grubości 30 cm dla rurociągów gazo- wych z rur stalowych o śr. 150 mm  1,00	szt. przej sc szt. przej sc	  1,00	  1,00
				<b>RAZEM</b>	<b>1,00</b>
<b>4.2</b>		<b>ROBOTY MONTAŻOWE</b>			
88	KNR 2-17 d.4. 0210-02 2 analogia	Wkład kominowy pęczniejacy do śr. 700 mm L= 7,0 m  1,00	szt.  szt.	  1,00	  1,00
				<b>RAZEM</b>	<b>1,00</b>
89	KNR 2-17 d.4. 0113-02 2	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ B/l o śr. 150 mm - udział kształtek do 35 %  0,471*(0,8+1,1+7+0,5)	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  4,43	  4,43
				<b>RAZEM</b>	<b>4,43</b>
90	KNR 2-17 d.4. 0140-01 2 analogia	Kratka wentylacyjna o śr. 150 mm  1,00	szt.  szt.	  1,00	  1,00
				<b>RAZEM</b>	<b>1,00</b>
91	KNR 2-17 d.4. 0152-02 2	Wywietrzaki dachowe cylindryczne o śr. 150 mm  1,00	szt.  szt.	  1,00	  1,00
				<b>RAZEM</b>	<b>1,00</b>