



UL. IWASZKIEWICZA 87/7  
70-783 SZCZECIN  
TEL./FAX 091-46 40 146

#### INWESTOR

Gmina Kołbaskowo  
72 - 001 Kołbaskowo

#### OBIEKT

Przebudowa budynku garażowego na świetlicę  
Kołbaskowo dz. nr 179/2, 70/1, obręb Kołbaskowo

#### BRANŻA

#### NR EGZEMPLARZA

Instalacje sanitarne wewnętrzne : wod.-kan, c.w., c.o., c.t. wentylacji mechan.

#### FAZA

#### DATA

Przedmiar robót

czerwiec 2008 r.

#### PROJEKTANCI

#### NR UPR.

#### PODPIS

	mgr inż. Bogdan Tołkacz	597/Sz/94	
--	-------------------------	-----------	--

---

## PRZEDMIAR ROBÓT

NAZWA INWESTYCJI : Przebudowa budynku garażowego na świetlicę  
ADRES INWESTYCJI : Kołbaskowo dz.nr 179/2, 70/1 obręb Kołbaskowo  
INWESTOR : Gmina Kołbaskowo  
ADRES INWESTORA : 72-001 Kołbaskowo  
BRANŻA : Instalacje sanitarne wewnętrzne : wod.-kan., c.w., c.o., c.t., wentylacji mechanicznej

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : mgr inż. Bogdan Tołkacz  
DATA OPRACOWANIA : czerwiec 2008 r.

---

Stawka roboczogodziny :  
Poziom cen :

### NARZUTY

Koszty pośrednie [Kp] ..... % R, S  
Zysk [Z] ..... % R+Kp(R), S+Kp(S)

Ogółem wartość kosztorysowa robót : zł

---

**Słownie:**

---

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania  
czerwiec 2008 r.

Data zatwierdzenia

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
<b>Przebudowa budynku garażowego na świetlicę - Kolbaskowo dz.nr 179/2, 70/1 obręb Kolbaskowo -INSTALACJE SANITARNE WEWNĘTRZNE</b>					
<b>1 Instalacja wody zimnej i ciepłej wody użytkowej</b>					
1	<b>KNR-W 2-15</b>	Rurociągi miedziane o śr. zewnętrznej 18 mm o połączeniach lutowanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych	m		
d.1	<b>0113-04</b>	28.3	m	28.30	
				<b>RAZEM</b>	<b>28.30</b>
2	<b>KNR-W 2-15</b>	Rurociągi miedziane o śr. zewnętrznej 22 mm o połączeniach lutowanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych	m		
d.1	<b>0113-05</b>	2	m	2.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.00</b>
3	<b>KNR-W 2-15</b>	Rurociągi miedziane o śr. zewnętrznej 28 mm o połączeniach lutowanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych	m		
d.1	<b>0113-06</b>	47.50	m	47.50	
				<b>RAZEM</b>	<b>47.50</b>
4	<b>KNR-W 2-15</b>	Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach miedzianych do zaworów czepalnych, baterii, mieszaczy, hydrantów itp. o połączeniu sztywnym o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
d.1	<b>0117-01</b>	12	szt.	12.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>12.00</b>
5	<b>KNR-W 2-15</b>	Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach miedzianych do płuczek ustępowych o połączeniu sztywnym o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
d.1	<b>0117-07</b>	2	szt.	2.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.00</b>
6	<b>KNR-W 2-15</b>	Próba szczelności instalacji wodociagowych z rur żeliwnych, stalowych i miedzianych w budynkach mieszkalnych (rurociąg o śr. do 65 mm)	m		
d.1	<b>0126-01</b>	77.8	m	77.80	
				<b>RAZEM</b>	<b>77.80</b>
7	<b>KNR-W 2-15</b>	Płukanie instalacji wodociagowej w budynkach mieszkalnych	m		
d.1	<b>0128-01</b>	77.8	m	77.80	
				<b>RAZEM</b>	<b>77.80</b>
8	<b>KNR-W 2-15</b>	Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociagowych z rur miedzianych o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
d.1	<b>0133-01</b>	2	szt.	2.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.00</b>
9	<b>KNR-W 2-15</b>	Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociagowych z rur miedzianych o śr. nominalnej 20 mm	szt.		
d.1	<b>0133-02</b>	1	szt.	1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
10	<b>KNR-W 2-15</b>	Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociagowych z rur miedzianych o śr. nominalnej 25 mm	szt.		
d.1	<b>0133-03</b>	1	szt.	1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
11	<b>KNR-W 2-15</b>	Zawory czepalne o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
d.1	<b>0135-01</b>	2	szt.	2.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.00</b>
12	<b>KNR 2-15</b>	Baterie umywalkowe jednouchwytowe stojące z dwoma zaworami o śr.nom. 15 mm	szt.		
d.1	<b>0115-02</b>	1	szt.	1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
13	<b>KNR 2-15</b>	Baterie umywalkowe jednouchwytowe stojące dla niepełnosprawnych z dwoma zaworami o śr.nom. 15 mm	szt.		
d.1	<b>0115-02</b>	2	szt.	2.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.00</b>
14	<b>KNR 2-15</b>	Baterie zlewozmywakowe jednouchwytowe stojące z dwoma zaworami o śr.nom. 15 mm	szt.		
d.1	<b>0115-02</b>	12	szt.	12.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>12.00</b>
15	<b>KNR 0-34</b>	Izolacja rurociągów śr.18 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.6 mm (C)	m		
d.1	<b>0101-01</b>	28.3	m	28.30	
				<b>RAZEM</b>	<b>28.30</b>
16	<b>KNR 0-34</b>	Izolacja rurociągów śr.22 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.6 mm (C)	m		
d.1	<b>0101-01</b>	2	m	2.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.00</b>
17	<b>KNR 0-34</b>	Izolacja rurociągów śr.28 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.6 mm (C)	m		
d.1	<b>0101-02</b>	35.9	m	35.90	
				<b>RAZEM</b>	<b>35.90</b>
18	<b>KNR 0-34</b>	Izolacja rurociągów śr.28 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.25 mm (P)	m		
d.1	<b>0101-15</b>	11.60	m	11.60	

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				<b>RAZEM</b>	<b>11.60</b>
19 d.1	<b>KNR 4-01 0336-01</b>	Wykucie bruzd poziomych 1/4x1/2 ceg. w ścianach z cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej 45	m m	 45.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>45.00</b>
20 d.1	<b>KNR 4-01 0339-01</b>	Wykucie bruzd pionowych 1/4x1/2 ceg. w ścianach z cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej 12	m m	 12.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>12.00</b>
21 d.1	<b>KNR 4-01 0326-01</b>	Zamurowanie bruzd poziomych o szer. 1/2 ceg. z przewodami instalacyjnymi w ścianach z cegieł 45	m m	 45.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>45.00</b>
22 d.1	<b>KNR 4-01 0326-03</b>	Zamurowanie bruzd pionowych o szer. 1/2 ceg. z przewodami instalacyjnymi w ścianach z cegieł 12	m m	 12.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>12.00</b>
23 d.1	<b>KNR 7-28 0204-04</b>	Przebiecie otworów dla przewodów instalacyjnych o śr. do 50 mm w ścianach betonowych o grub. do 20 cm 11	otw. otw.	 11.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>11.00</b>
<b>2 Instalacja kanalizacji sanitarnej</b>					
24 d.2	<b>KNR-W 4-01 0212-04</b>	Mechaniczna rozbiórka elementów konstrukcji betonowych niezbrojonych o grubości ponad 15 cm 9.78	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 9.78	
				<b>RAZEM</b>	<b>9.78</b>
25 d.2	<b>KNR 4-01 0106-01</b>	Wykopy nieumocnione o ścianach pionowych wykonywane wewnątrz budynku z odrzuceniem na odległość do 3 m 15.5	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 15.50	
				<b>RAZEM</b>	<b>15.50</b>
26 d.2	<b>KNR-W 4-01 0106-05</b>	Wykopy nieumocnione o ścianach pionowych wykonywane wewnątrz budynku - usunięcie z piwnic budynku gruzu i ziemi 9.78	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 9.78	
				<b>RAZEM</b>	<b>9.78</b>
27 d.2	<b>KNR-W 4-01 0109-19</b>	Wywiezienie samochodami samowyładowczymi gruzu z rozbieranych konstrukcji żwirobetonowych i żelbetonowych na odległość 1 km 9.78	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 9.78	
				<b>RAZEM</b>	<b>9.78</b>
28 d.2	<b>KNR-W 4-01 0109-20</b>	Wywiezienie samochodami samowyładowczymi gruzu z rozbieranych konstrukcji na każdy następny 1 km - do 5 km Krotność = 4 9.78	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 9.78	
				<b>RAZEM</b>	<b>9.78</b>
29 d.2	<b>KNR-W 4-01 0105-01 9902-05</b>	Zasypanie wykopów ziemią z ukopów oraz z przerzutem ziemi na odległość do 3 m i ubiciem warstwami co 15 cm w gruncie kat. I-II - wykopy między rozpórakami 15.5	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 15.50	
				<b>RAZEM</b>	<b>15.50</b>
30 d.2	<b>KNR-W 2-18 0511-01</b>	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 10 cm 2.1	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 2.10	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.10</b>
31 d.2	<b>KNR-W 2-15 0203-01</b>	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 50 mm w gotowych wykopach, wewnątrz budynków o połączeniach wciskowych 3.9	m m	 3.90	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.90</b>
32 d.2	<b>KNR-W 2-15 0203-03</b>	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 110 mm w gotowych wykopach, wewnątrz budynków o połączeniach wciskowych 11.9	m m	 11.90	
				<b>RAZEM</b>	<b>11.90</b>
33 d.2	<b>KNR-W 2-15 0203-04</b>	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 160 mm w gotowych wykopach, wewnątrz budynków o połączeniach wciskowych 9.7	m m	 9.70	
				<b>RAZEM</b>	<b>9.70</b>
34 d.2	<b>KNR-W 2-15 0207-01</b>	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 50 mm na ścianach w budynkach mieszkalnych o połączeniach wciskowych 8.0	m m	 8.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>8.00</b>
35 d.2	<b>KNR-W 2-15 0207-02</b>	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 75 mm na ścianach w budynkach mieszkalnych o połączeniach wciskowych 6.0	m m	 6.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>6.00</b>
36 d.2	<b>KNR-W 2-15 0207-03</b>	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 110 mm na ścianach w budynkach mieszkalnych o połączeniach wciskowych	m		

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		14.9	m	14.90	
				<b>RAZEM</b>	<b>14.90</b>
37 d.2	<b>KNR-W 2-15 0211-01</b>	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o śr. 50 mm o połączeniach wciskowych 8	podej. podej.	 8.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>8.00</b>
38 d.2	<b>KNR-W 2-15 0211-03</b>	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o śr. 110 mm o połączeniach wciskowych 2	podej. podej.	 2.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.00</b>
39 d.2	<b>KNR-W 2-15 0230-02</b>	Umywalki pojedyncze porcelanowe z syfonem gruszkowym 1	kpl. kpl.	 1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
40 d.2	<b>KNR 2-15/ GEBERIT 0101-03</b>	Elementy montażowe Geberit Kombifix do umywalki montowane na ścianie 1	kpl. kpl.	 1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
41 d.2	<b>KNR-W 2-15 0230-02</b>	Umywalki pojedyncze porcelanowe z syfonem gruszkowym 1	kpl. kpl.	 1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
42 d.2	<b>KNR-W 2-15 0229-04</b>	Zlewozmywaki z blachy lub z tworzywa sztucznego na ścianie 1	szt. szt.	 1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
43 d.2	<b>KNR 2-15 0224-03</b>	Montaż ustępów pojedynczych z miską zawieszaną na stelażun typu KOMBI-FIX z płuczkami z tworzyw sztucznych . 1	kpl. kpl.	 1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
44 d.2	<b>KNR 2-15/ GEBERIT 0105-01 analogia</b>	Przyciski do spłuczek podtynkowych 1	kpl. kpl.	 1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
45 d.2	<b>KNR-W 2-15 0233-02</b>	Ustępy dla niepełnosprawnychz płuczką ustępową typu "dolnopłuk" 1	kpl. kpl.	 1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
46 d.2	<b>KNR 2-15/ GEBERIT 0101-06</b>	Elementy montażowe Geberit Kombifix do pisuaru montowane za ścianą lico- wą 1	kpl. kpl.	 1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
47 d.2	<b>KNR-W 2-15 0234-02</b>	Pisuarypojedyncze z zaworem spłukującym 1	kpl. kpl.	 1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
48 d.2	<b>KNR-W 2-15 0218-01</b>	Wpusty ściekowe z tworzywa sztucznego o śr. 50 mm z kratką metalową 2	szt. szt.	 2.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.00</b>
49 d.2	<b>KNR-W 2-15 0213-04</b>	Rury wywiewne z PVC o połączeniu wciskowym o śr. 75 mm 1	szt. szt.	 1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
50 d.2	<b>KNR-W 2-15 0213-05</b>	Rury wywiewne z PVC o połączeniu wciskowym o śr. 110 mm 2	szt. szt.	 2.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.00</b>
51 d.2	<b>KNR-W 2-15 0222-01</b>	Czyszczaiki z PVC kanalizacyjne o śr. 75 mm o połączeniach wciskowych 1	szt. szt.	 1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
52 d.2	<b>KNR-W 2-15 0222-02</b>	Czyszczaiki z PVC kanalizacyjne o śr. 110 mm o połączeniach wciskowych 2	szt. szt.	 2.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.00</b>
53 d.2	<b>KNR 7-28 0207-14</b>	Przebicie otworów w stropach żelbetowych o grub.do 20 cm dla przewodów in- stalacyjnych o śr.do 100 mm 3	otw. otw.	 3.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.00</b>

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
54 d.2	<b>KNR 4-01 0339-06</b>	Wykucie bruzd pionowych 1x1/2 ceg. w ścianach z cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej 17.5	m m	17.50	
				<b>RAZEM</b>	<b>17.50</b>
55 d.2	<b>KNR 4-01 0326-04</b>	Zamurowanie bruzd pionowych o szer.1 ceg. z przewodami instalacyjnymi w ścianach z cegieł 17.5	m m	17.50	
				<b>RAZEM</b>	<b>17.50</b>
<b>3 Instalacja gazu</b>					
56 d.3	<b>KNR-W 2-15 0303-02</b>	Rurociągi w instalacjach gazowych stalowe o połączeniach spawanych o śr.nom. 20 mm na ścianach w budynkach mieszkalnych 22.3	m m	22.30	
				<b>RAZEM</b>	<b>22.30</b>
57 d.3	<b>KNR-W 2-15 0307-01</b>	Próba instalacji gazowej na ciśnienie dla wykonawcy i dostawcy gazu za gazomierzem w budynkach mieszkalnych 1	lokal. lokal.	1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
58 d.3	<b>KNR-W 2-15 0312-02</b>	Kurki gazowe przelotowe o śr. 20 mm o połączeniach gwintowanych 1	szt. szt.	1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
59 d.3	<b>KNR-W 2-15 0312-02</b>	Filtr gazowy o śr. 20 mm o połączeniach gwintowanych 1	szt. szt.	1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
<b>4 Instalacja c.o.</b>					
60 d.4	<b>S-215 0900- 05</b>	Rury z polietylenu sieciowanego do c.o. z warstwą antydyfazyjną Uponor eval-PEX-a w zwojach 16x2,0 mm 6	m m	6.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>6.00</b>
61 d.4	<b>S-215 0900- 05</b>	Rury z polietylenu sieciowanego do c.o. z warstwą antydyfazyjną Uponor eval-PEX-a w zwojach 20x2,0 mm 29	m m	29.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>29.00</b>
62 d.4	<b>S-215 0900- 05</b>	Rury z polietylenu sieciowanego do c.o. z warstwą antydyfazyjną Uponor eval-PEX-a w zwojach 25x2,3 mm 64	m m	64.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>64.00</b>
63 d.4	<b>S-215 0900- 05</b>	Rury z polietylenu sieciowanego do c.o. z warstwą antydyfazyjną Uponor eval-PEX-a w zwojach 32x2,9 mm 2	m m	2.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.00</b>
64 d.4	<b>KNR 0-35 0213-10</b>	Grzejniki stalowe łazienkowe c.o. V&N CosmoART szer. 400 mm i wys.1100 mm, montaż grzejników na ścianie 1	szt. szt.	1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
65 d.4	<b>KNR 0-35 0213-10</b>	Grzejniki stalowe łazienkowe c.o. V&N CosmoART szer. 500 mm i wys.1100 mm, montaż grzejników na ścianie 1	szt. szt.	1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
66 d.4	<b>KNR 0-35 0209-05</b>	Grzejniki stalowe dwupłytkowe V&H typ 21KV o wys. 600 mm i dł. 720 mm, montaż grzejników na ścianie 1	szt. szt.	1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
67 d.4	<b>KNR 0-35 0209-05</b>	Grzejniki stalowe dwupłytkowe V&H typ 21KV o wys. 600 mm i dł. 920 mm, montaż grzejników na ścianie 1	szt. szt.	1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
68 d.4	<b>KNR 0-35 0209-08</b>	Grzejniki stalowe dwupłytkowe V&H typ 22KV o wys. 600 mm i dł. 1800 mm, montaż grzejników na ścianie 3	szt. szt.	3.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.00</b>
69 d.4	<b>KNR 0-35 0209-06</b>	Grzejniki stalowe trzy płytkowe V&H typ 33KV o wys. 600 mm i dł. 1400 mm, montaż grzejników na ścianie 1	szt. szt.	1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
70 d.4	<b>KNR 0-35 0231-03</b>	Próba szczelności instalacji c.o. w budynkach niemieszkalnych - płukanie, czynności przygotowawcze i zakończeniowe 6+29+64+2	m m	101.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>101.00</b>
71 d.4	<b>KNR 0-35 0231-04</b>	Próba szczelności instalacji c.o. w budynkach niemieszkalnych - próba wodna ciśnieniowa 101	m m	101.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>101.00</b>

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
72 d.4	<b>KNR 0-35</b> <b>0231-05</b>	Próba na gorąco instalacji z dokonaniem regulacji	szt.grz.		
		6+2+2	szt.grz.	10.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>10.00</b>
73 d.4	<b>KNR 0-35</b> <b>0215-04</b>	Głowice termostatyczne o zakresie nastaw 8-28 st. C Danfoss typ RTS-R Everis 4240	szt.		
		6	szt.	6.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>6.00</b>
74 d.4	<b>KNR 0-35</b> <b>0215-06</b>	Zawory grzejnikowe odcinające Danfoss typ RLV KS kątowe; śr. nom. 15 mm	szt.		
		6	szt.	6.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>6.00</b>
75 d.4	<b>KNR 0-35</b> <b>0215-02</b>	Zawory grzejnikowe Danfoss typ RTD-N kątowe ; śr. nom. 15 mm	kpl.		
		2	kpl.	2.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.00</b>
76 d.4	<b>KNR 0-35</b> <b>0215-04</b>	Głowice termostatyczne o zakresie nastaw 8-28 st. C Danfoss typ RTS Everis 4230	szt.		
		2	szt.	2.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.00</b>
77 d.4	<b>KNR 0-35</b> <b>0215-06</b>	Zawory grzejnikowe powrotne Danfoss typ RLV kątowe; śr. nom. 15 mm	szt.		
		2	szt.	2.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.00</b>
78 d.4	<b>KNR 7-28</b> <b>0203-04</b>	Przebicie otworów dla przewodów instalacyjnych o śr.do 50 mm w ścianach	otw.		
		7*2	otw.	14.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>14.00</b>
<b>5 Instalacja ciepła technologicznego do nagrzewnic</b>					
79 d.5	<b>KNR 0-35</b> <b>0201-04</b>	Rurociągi miedziane o śr. zewn i gr. ścianki 18x1 mm na przegrodach budowlanych z kapilarnym połączeniem elementów lutem miękkim w budynkach mieszkalnych	m		
		2	m	2.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.00</b>
80 d.5	<b>KNR 0-35</b> <b>0201-05</b>	Rurociągi miedziane o śr. zewn i gr. ścianki 22x1 mm na przegrodach budowlanych z kapilarnym połączeniem elementów lutem miękkim w budynkach mieszkalnych	m		
		2	m	2.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.00</b>
81 d.5	<b>KNR 0-35</b> <b>0201-06</b>	Rurociągi miedziane o śr. zewn i gr. ścianki 28x1,5 mm na przegrodach budowlanych z kapilarnym połączeniem elementów lutem miękkim w budynkach mieszkalnych	m		
		8	m	8.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>8.00</b>
82 d.5	<b>KNR 0-35</b> <b>0201-07</b>	Rurociągi miedziane o śr. zewn i gr. ścianki 35x1,5 mm na przegrodach budowlanych z kapilarnym połączeniem elementów lutem twardym w budynkach mieszkalnych	m		
		35	m	35.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>35.00</b>
83 d.5	<b>KNR 0-35</b> <b>0216-01</b>	Zawór równowarzący; śr. nom. 15 mm Danfoss typ AB-QM+napęd elektryczny AME 110 NL	szt.		
		1	szt.	1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
84 d.5	<b>KNR 0-35</b> <b>0216-01</b>	Zawór równowarzący; śr. nom. 20 mm Danfoss typ AB-QM+napęd elektryczny AME 110 NL	szt.		
		1	szt.	1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
85 d.5	<b>KNR 0-35</b> <b>0216-01</b>	Zawór odcinający, śr. nom. 15 mm Danfoss typ MSV-M	szt.		
		1	szt.	1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
86 d.5	<b>KNR 0-35</b> <b>0216-01</b>	Zawór odcinający, śr. nom. 20 mm Danfoss typ MSV-M	szt.		
		1	szt.	1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
87 d.5	<b>KNR 0-35</b> <b>0215-09</b>	Odpowietrzniki automatyczne; śr. nom. 15 mm	kpl.		
		1	kpl.	1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
88 d.5	<b>KNR 0-35</b> <b>0231-03</b>	Próba szczelności instalacji c.o. w budynkach niemieszkalnych - płukanie, czynności przygotowawcze i zakończeniowe	m		
		2+2+8+2	m	14.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>14.00</b>
89 d.5	<b>KNR 0-35</b> <b>0231-04</b>	Próba szczelności instalacji c.o. w budynkach niemieszkalnych - próba wodna ciśnieniowa	m		

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		14	m	14.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>14.00</b>
90	<b>KNR 0-35</b>	Próba na gorąco instalacji z dokonaniem regulacji	szt.grz.		
d.5	<b>0231-05</b>	2	szt.grz.	2.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.00</b>
91	<b>KNR 0-34</b>	Izolacja rurociągów śr.18 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi	m		
d.5	<b>0101-06</b>	gr.13 mm (J)	m	7.00	
		7		<b>RAZEM</b>	<b>7.00</b>
92	<b>KNR 0-34</b>	Izolacja rurociągów śr.22 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi	m		
d.5	<b>0101-06</b>	gr.13 mm (J)	m	7.00	
		7		<b>RAZEM</b>	<b>7.00</b>
93	<b>KNR 0-34</b>	Izolacja rurociągów śr.28 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi	m		
d.5	<b>0101-07</b>	gr.13 mm (J)	m	34.00	
		34		<b>RAZEM</b>	<b>34.00</b>
94	<b>KNR 0-34</b>	Izolacja rurociągów śr.35 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi	m		
d.5	<b>0101-07</b>	gr.13 mm (J)	m	11.00	
		11		<b>RAZEM</b>	<b>11.00</b>
<b>6 Instalacja kotłowni</b>					
95	<b>KNR 0-35</b>	Kocioł grzewczy gazowy wiszący dwufunkcyjny "BROTJE" typ Energy TOP 28	kpl.		
d.6	<b>0223-01</b>	CTE omocy 28 kW + regulator pokojowy RGT	kpl.	1.00	
		1		<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
96	<b>KNR 0-35</b>	Zawory kulowe przelotowe, gwintowane do c.o.; śr. nom. 25 mm	szt.		
d.6	<b>0217-04</b>	4	szt.	4.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.00</b>
97	<b>KNR 0-35</b>	Zawory kulowe przelotowe, gwintowane do c.o.; śr. nom. 32 mm	szt.		
d.6	<b>0217-05</b>	1	szt.	1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
98	<b>KNR 0-35</b>	Filtry osadnikowe siatkowe; śr. nom. 32 mm	szt.		
d.6	<b>0216-12</b>	1	szt.	1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
<b>7 Wentylacja mechaniczna</b>					
99	<b>KNR 2-17</b>	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej,prostokątne,typ A/I o obwodzie do	m <sup>2</sup>		
d.7	<b>0102-02</b>	600 mm - udział kształtek do 55 %	m <sup>2</sup>	12.70	
		12.7		<b>RAZEM</b>	<b>12.70</b>
100	<b>KNR 2-17</b>	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej,prostokątne,typ A/I o obwodzie do	m <sup>2</sup>		
d.7	<b>0103-03</b>	1000 mm - udział kształtek do 65 %	m <sup>2</sup>	39.90	
		39.9		<b>RAZEM</b>	<b>39.90</b>
101	<b>KNR 2-17</b>	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej,prostokątne,typ A/I o obwodzie do	m <sup>2</sup>		
d.7	<b>0103-04</b>	1400 mm - udział kształtek do 65 %	m <sup>2</sup>	4.30	
		4.3		<b>RAZEM</b>	<b>4.30</b>
102	<b>KNR 2-17</b>	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej,prostokątne,typ A/I o obwodzie do	m <sup>2</sup>		
d.7	<b>0103-05</b>	1800 mm - udział kształtek do 65 %	m <sup>2</sup>	4.20	
		4.2		<b>RAZEM</b>	<b>4.20</b>
103	<b>KNR 2-17</b>	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej,prostokątne,typ A/I o obwodzie do	m <sup>2</sup>		
d.7	<b>0103-06</b>	4400 mm - udział kształtek do 65 %	m <sup>2</sup>	2.80	
		2.8		<b>RAZEM</b>	<b>2.80</b>
104	<b>KNR 2-17</b>	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej,kolowe,typ S(Spiro) o śr.do 100 mm -	m <sup>2</sup>		
d.7	<b>0123-01</b>	udział kształtek do 55 %	m <sup>2</sup>	1.10	
		1.1		<b>RAZEM</b>	<b>1.10</b>
105	<b>KNR 2-17</b>	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe,typ B do przewodów o śr.do	szt.		
d.7	<b>0131-01</b>	100 mm /	szt.	2.00	
		dla anemostatów d 80		<b>RAZEM</b>	<b>2.00</b>
		2			
106	<b>KNR 2-17</b>	Anemostaty kołowe typ D o śr.80mm	szt.		
d.7	<b>0140-01</b>	2	szt.	2.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.00</b>
107	<b>KNR 2-17</b>	Anemostaty kwadratowe typ E o obw.do 800 mm	szt.		
d.7	<b>0139-01</b>				



Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		4	szt.	4.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.00</b>
108 d.7	<b>KNR 2-17 0130-01</b>	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe prostokątne, typ A do przewodów o obw.do 800 mm / regulacja dla anemostatów kwadratowych. 4	szt.		
			szt.	4.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.00</b>
109 d.7	<b>KNR 2-17 0138-01</b>	Kratki wentylacyjne z przepustnicami regulacyjnymi typ A o obw.do 800 mm - do przewodów stalowych 160x160 szt 1 200x200 szt 3 4	szt.		
			szt.	4.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.00</b>
110 d.7	<b>KNR 2-17 0138-02</b>	Kratki wentylacyjne typ A z przepustnicą regulacyjną o obw.do 1200 mm - do przewodów stalowych 315 x 160 1	szt.		
			szt.	1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
111 d.7	<b>KNR 2-17 0146-03</b>	Czerpnie ściennie prostokątne typ A o obw.do 2060 mm 1	szt.		
			szt.	1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
112 d.7	<b>KNR 2-17 0143-01</b>	Wyrzutnie dachowe prostokątne typ A i B o obw.do 1300 mm 1	szt.		
			szt.	1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
113 d.7	<b>KNR 2-17 0148-02</b>	Podstawy dachowe stalowe prostokątne typ A o obw.do 1300 mm, w układach kanałowych 1	szt.		
			szt.	1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
114 d.7	<b>KNR 2-17 0154-01</b>	Tłumiki akustyczne płytowe prostokątne o obw.do 1500 mm 315x125 / 1500 szt 1 315x160 / 1500 szt 1 400x250 / 1500 szt 2 4	szt.		
			szt.	4.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.00</b>
115 d.7	<b>KNR 2-17 0155-01</b>	Tłumiki akustyczne rurowe proste o śr.do 100 mm 1	szt.		
			szt.	1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
116 d.7	<b>KNR 2-17 0155-02</b>	Tłumiki akustyczne rurowe proste o śr.do 200 mm 3	szt.		
			szt.	3.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.00</b>
117 d.7	<b>KNR 2-17 0203-01</b>	Wentylatory promieniowe o śr.otworu ssącego do 200 mm z napędem przez przekładnię pasowa - napęd nr 2 (masa do 180 kg) / ANALOGIA Zespół nr 13N - wentylator nawiewny kanałowy podwieszany 1	szt.		
			szt.	1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
118 d.7	<b>KNR 2-17 0204-01</b>	Wentylatory promieniowe z polichloru winylu o śr.otworu ssącego do 100 mm z wirnikiem osadzonym na wale silnika (masa do 25 kg) / ANALOGIA Wentylator łazienkowy - zespół nr 20s 1	szt.		
			szt.	1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
119 d.7	<b>KNR 2-17 0204-01</b>	Wentylatory promieniowe z polichloru winylu o śr.otworu ssącego do 100 mm z wirnikiem osadzonym na wale silnika (masa do 25 kg) / ANALOGIA Wentylator kanałowy TD 500 / 160 - zespół nr 21s 1	szt.		
			szt.	1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
120 d.7	<b>KNR 2-17 0201-01</b>	Wentylatory promieniowe o śr.otworu ssącego do 200 mm z wirnikiem osadzonym na wale silnika - napęd nr 1 (masa do 110 kg) / ANALOGIA Wentylator kanałowy KVKE 160 - zespół nr 14 1	szt.		
			szt.	1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
121 d.7	<b>KNR 2-17 0201-02</b>	Wentylatory promieniowe o śr.otworu ssącego do 250 mm z wirnikiem osadzonym na wale silnika - napęd nr 1 (masa do 180 kg) / ANALOGIA Wentylator kanałowy KVKE 250L - zespół nr 12 1	szt.		
			szt.	1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
122 d.7	<b>KNR 2-17 0201-02</b>	Wentylatory promieniowe o śr.otworu ssącego do 250 mm z wirnikiem osadzonym na wale silnika - napęd nr 1 (masa do 180 kg) / ANALOGIA Wentylator kanałowy KVKE 250M 1	szt.		
			szt.	1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
123 d.7	<b>KNR 2-17 0134-01</b>	Przepustnice wielopłaszczyznowe stalowe prostokątne, typ A do przewodów o obw.do 1800 mm / ANALOGIA 315X160 szt 1 250 x 250 szt 1 2	szt.  szt.	  2.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.00</b>
124 d.7	<b>KNR 2-17 0134-02</b>	Przepustnice wielopłaszczyznowe stalowe prostokątne, typ A do przewodów o obw.do 2400 mm 630x315 szt 1 1	szt.  szt.	  1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
125 d.7	<b>KNR 2-17 0209-03</b>	Króćce amortyzacyjne (elastyczne) o przekroju prostokątnym o obw.do 2200 mm 2	szt.  szt.	  2.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.00</b>
126 d.7	<b>KNR 2-17 0210-01</b>	Króćce amortyzacyjne (elastyczne) o przekroju kołowym o śr.do 200 mm 4	szt.  szt.	  4.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.00</b>
127 d.7	<b>KNR 2-17 0210-02</b>	Króćce amortyzacyjne (elastyczne) o przekroju kołowym o śr.do 315 mm 4	szt.  szt.	  4.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.00</b>
128 d.7	<b>KNR 2-17 0211-01</b>	Amortyzatory pod wentylatory gumowo metalowe 'Stomil' dla obciążenia do 120 kg / ANALOGIA 12	szt.  szt.	  12.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>12.00</b>
129 d.7	<b>KNR 2-17 0315-01</b>	Filtry działkowe typ A i E z włókniną (Filtrex) o liczbie działek 4 / ANALOGIA Zestaw VBF-250 / EU-5 1	szt.  szt.	  1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
130 d.7	<b>KNR 2-17 0320-01</b>	Nagrzewnice ramowe typ W i Pk jednorzędowe o wielkości 1-2 (powierzchnia grzejna do 3.28 m2) / ANALOGIA 1	szt.  szt.	  1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
131 d.7	<b>KNR 2-16 0305-04</b>	Izolacja o grub.40-60 mm płytami z wełny mineralnej laminowanymi folią aluminiową powierzchni płaskich 73.4	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  73.40	
				<b>RAZEM</b>	<b>73.40</b>
132 d.7	<b>KNR 2-16 0201-01</b>	Izolacja o grub.do 50 mm elementami z wełny mineralnej w oplocie z siatki drucianej rurociągów o śr.zew.do 254 mm 1.1	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  1.10	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.10</b>
133 d.7	<b>KNR 2-16 0603-01</b>	Plaszcze ochronne z blachy ocynkowanej o grub. 0.55 mm na izolacji powierzchni płaskich 1.9	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  1.90	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.90</b>
134 d.7	<b>KNR 2-16 0612-02</b>	Konstr.nośna izolacji z bednarki z odstęp.drew.(izol.zimnochron.) nie spawana do izolow.pow. na zbior.okrągłych,pow.płaskich i kształtowych - analogia 0.6	m  m	  0.60	
				<b>RAZEM</b>	<b>0.60</b>
135 d.7	<b>KNR 2-16 0618-01</b>	Owiniecie styków i szwów izolacji folią aluminiową 1.6	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  1.60	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.60</b>