

**Firma Usługowo-Projektowa**

**Janusz Obidziński**

**Ul. Sucumin 57**

**83-200 Starogard Gdański**

**tel: 693 368 047**

Stadium	Kosztorys zerowy		
Nazwa opracowania	Temat: Instalacja centralnego ogrzewania i wodociągowa		
Inwestor	Wspólnota mieszkaniowa budynku przy ul. Pomorska5 w Skórczu Ul. Pomorska 5 83-220 Skórcz		
Adres inwestycji	Skórcz ul. Pomorska 5		
Branża sanitarna	Autor	mgr inż. Janusz Obidziński upr. Nr POM/0232/POOS/10	
	Sprawdził		

**Starogard Gdański 27 grudzień 2017**

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
<b>Skórcz ul. Pomorska 5</b>					
<b>1 Instalacja centralnego ogrzewania</b>					
1	<b>KNR AT-17</b>	Wiercenie otworów o głębokości do 40 cm śr. 80 mm techniką diamentową w betonie zbrojonym -	cm		
d.1	<b>0101-02</b>	1264	cm	1264.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1264.000</b>
2	<b>KNR-W 4-01</b>	Wykucie bruzd pionowych 1/2 x 1/2 ceg. w ścianach z cegieł na zaprawie wapiennej	m		
d.1	<b>0340-03</b>	2*26	m	52.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>52.000</b>
3	<b>KNR 2-15</b>	Zawory przelotowe i zwrotne sieci wodociagowych o śr.nom. 50 mm	szt.		
d.1	<b>0112-06</b>	2	szt.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
4	<b>KNR 2-15</b>	Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych śr.nominalna 20 mm	szt.		
d.1	<b>0408-02</b>	3	szt.	3.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.000</b>
5	<b>KNR-W 2-15</b>	Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 10-15 mm	szt.		
d.1	<b>0411-01</b>	75	szt.	75.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>75.000</b>
6	<b>KNR 2-15</b>	Zawory regulacyjne o śr.nom. 15 mm Herz 1 4002 4X	szt.		
d.1	<b>0112-01</b>	12	szt.	12.000	
	<b>analogia</b>			<b>RAZEM</b>	<b>12.000</b>
7	<b>KNR-W 2-15</b>	Szafki z rozdzielaczami typu SWP-1, SWN-1 do instalacji c.o. o ilości obwodów 2-	szt.		
d.1	<b>0410-01</b>	4	szt.	20.000	
		20		<b>RAZEM</b>	<b>20.000</b>
8	<b>KNR 2-15</b>	Dodatkowe nakłady na wykonanie obustronnych podejść o śr. 15 mm do ciepłomierzy	kpl.		
d.1	<b>0108-01</b>	26	kpl.	26.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>26.000</b>
9	<b>KNR-W 2-15</b>	Rurociągi z rur STAL KAN o śr. zewnętrznej 54 mm o połączeniach zaprasowanych na ścianach w budynkach mieszkalnych (analogia)	m		
d.1	<b>0111-05</b>	11.2	m	11.200	
				<b>RAZEM</b>	<b>11.200</b>
10	<b>KNR-W 2-15</b>	Rurociągi z rur STAL KAN o śr. zewnętrznej 42 mm o połączeniach zaprasowanych na ścianach w budynkach mieszkalnych (analogia)	m		
d.1	<b>0111-04</b>	11.2	m	11.200	
				<b>RAZEM</b>	<b>11.200</b>
11	<b>KNR-W 2-15</b>	Rurociągi z rur STAL KAN o śr. zewnętrznej 35 mm o połączeniach zaprasowanych na ścianach w budynkach mieszkalnych (analogia)	m		
d.1	<b>0111-03</b>	50.3	m	50.300	
				<b>RAZEM</b>	<b>50.300</b>
12	<b>KNR-W 2-15</b>	Rurociągi z rur STAL KAN o śr. zewnętrznej 28 mm o połączeniach zaprasowanych na ścianach w budynkach mieszkalnych (analogia)	m		
d.1	<b>0111-02</b>	69.6	m	69.600	
				<b>RAZEM</b>	<b>69.600</b>
13	<b>KNR-W 2-15</b>	Rurociągi z rur STAL KAN o śr. zewnętrznej 22 mm o połączeniach zaprasowanych na ścianach w budynkach mieszkalnych (analogia)	m		
d.1	<b>0111-02</b>	54.4	m	54.400	
				<b>RAZEM</b>	<b>54.400</b>
14	<b>KNR-W 2-15</b>	Rurociągi z rur STAL KAN o śr. zewnętrznej 18 mm o połączeniach zaprasowanych na ścianach w budynkach mieszkalnych (analogia)	m		
d.1	<b>0111-01</b>	431.9	m	431.900	
				<b>RAZEM</b>	<b>431.900</b>
15	<b>KNR-W 2-15</b>	Rurociągi z rur STAL KAN o śr. zewnętrznej 15 mm o połączeniach zaprasowanych na ścianach w budynkach mieszkalnych (analogia)	m		
d.1	<b>0111-01</b>	834.9	m	834.900	
				<b>RAZEM</b>	<b>834.900</b>
16	<b>KNR-W 2-15</b>	Rurociągi z rur STAL KAN o śr. zewnętrznej 12 mm o połączeniach zaprasowanych na ścianach w budynkach mieszkalnych (analogia)	m		
d.1	<b>0111-01</b>	418.3	m	418.300	
				<b>RAZEM</b>	<b>418.300</b>
17	<b>E 0508 0800-05</b>	Montaż listew sufitowych (korytek instalacyjnych) ocynk na ścianach i stropach poprzez przykręcenie do betonu	m		
d.1		66	m	66.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>66.000</b>
18	<b>KNR 0-31</b>	Otuliny termoizolacyjne z pianki polietylenowej gr. 20 mm z nacięciem wzdłużnym; rurociąg o śr. 18 mm	m		
d.1	<b>0113-11</b>	178	m	178.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>178.000</b>

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
19 d.1	<b>KNR 0-31 0113-12</b>	Otuliny termoizolacyjne z pianki polietylenowej gr. 20 mm z nacięciem wzdłużnym; rurociąg o śr. 22mm 54.4	m m	 54.400	
				<b>RAZEM</b>	<b>54.400</b>
20 d.1	<b>KNR 0-31 0113-12</b>	Otuliny termoizolacyjne z pianki polietylenowej gr. 30 mm z nacięciem wzdłużnym; rurociąg o śr. 28mm 69.6	m m	 69.600	
				<b>RAZEM</b>	<b>69.600</b>
21 d.1	<b>KNR 0-34 0101-11</b>	Izolacja rurociągów śr.35 mm otulinami - jednowarstwowymi gr.30 mm (N) 50.3	m m	 50.300	
				<b>RAZEM</b>	<b>50.300</b>
22 d.1	<b>KNR 0-34 0101-11</b>	Izolacja rurociągów śr. 42 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr. 30 mm (N) 11.2	m m	 11.200	
				<b>RAZEM</b>	<b>11.200</b>
23 d.1	<b>KNR 0-34 0101-12</b>	Izolacja rurociągów śr. 54 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr. 40mm (N) 11.2	m m	 11.200	
				<b>RAZEM</b>	<b>11.200</b>
24 d.1	<b>KNR-W 2-15 0418-07</b>	Grzejniki stalowe dwupłytowe o wys. 300 mm i dług. do 400 mm 20	szt. szt.	 20.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>20.000</b>
25 d.1	<b>KNR-W 2-15 0418-07</b>	Grzejniki stalowe dwupłytowe o wys. 300 mm i dług. do 500 mm 1	szt. szt.	 1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
26 d.1	<b>KNR-W 2-15 0418-07</b>	Grzejniki stalowe dwupłytowe o wys. 300 mm i dług. do 600 mm 5	szt. szt.	 5.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>5.000</b>
27 d.1	<b>KNR-W 2-15 0418-07</b>	Grzejniki stalowe dwupłytowe o wys. 500 mm i dług. do 400 mm 43	szt. szt.	 43.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>43.000</b>
28 d.1	<b>KNR-W 2-15 0418-07</b>	Grzejniki stalowe dwupłytowe o wys. 500 mm i dług. do 500 mm 8	szt. szt.	 8.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>8.000</b>
29 d.1	<b>KNR-W 2-15 0418-07</b>	Grzejniki stalowe dwupłytowe o wys. 500 mm i dług. do 600 mm 7	szt. szt.	 7.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>7.000</b>
30 d.1	<b>KNR-W 2-15 0418-07</b>	Grzejniki stalowe dwupłytowe o wys. 500 mm i dług. do 700 mm 9	szt. szt.	 9.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>9.000</b>
31 d.1	<b>KNR-W 2-15 0418-07</b>	Grzejniki stalowe dwupłytowe o wys. 500 mm i dług. do 800 mm 11	szt. szt.	 11.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>11.000</b>
32 d.1	<b>KNR-W 2-15 0418-07</b>	Grzejniki stalowe dwupłytowe o wys. 500 mm i dług. do 900 mm 3	szt. szt.	 3.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.000</b>
33 d.1	<b>KNR-W 2-15 0418-07</b>	Grzejniki stalowe dwupłytowe o wys. 500 mm i dług. do 1000 mm 1	szt. szt.	 1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
34 d.1	<b>KNR-W 2-15 0418-07</b>	Grzejniki stalowe dwupłytowe o wys. 500 mm i dług. do 1100 mm 2	szt. szt.	 2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
35 d.1	<b>KNR-W 2-15 0418-07</b>	Grzejniki stalowe dwupłytowe o wys. 500 mm i dług. do 1200 mm 6	szt. szt.	 6.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>6.000</b>
36 d.1	<b>KNR-W 2-15 0418-07</b>	Grzejniki stalowe dwupłytowe o wys. 500 mm i dług. do 1400 mm 1	szt. szt.	 1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
37 d.1	<b>KNR-W 2-15 0418-07</b>	Grzejniki stalowe dwupłytowe o wys. 500 mm i dług. do 1600 mm 3	szt. szt.	 3.000	

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				<b>RAZEM</b>	<b>3.000</b>
38 d.1	<b>KNR-W 2-15 0412-02</b>	Zawory grzejnikowe o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
		110	szt.	110.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>110.000</b>
39 d.1	<b>KNR 0-35 0215-04</b>	Głowice termostatyczne o zakresie nastaw 6-28 st. C	szt.		
		110	szt.	110.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>110.000</b>
40 d.1	<b>KNR-W 2-15 0412-07</b>	Zawory odpowietrzające automatyczne o śr. 15 mm	szt.		
		80	szt.	80.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>80.000</b>
41 d.1	<b>KNR-W 2-15 0406-03</b>	Próby szczelności instalacji c.o. z rur z tworzyw sztucznych - próba zasadnicza (pulsacyjna)	próba		
		1	próba	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
42 d.1	<b>KNR-W 2-15 0436-01</b>	Próby z dokonaniem regulacji instalacji centralnego ogrzewania (na gorąco)	urz.		
		110	urz.	110.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>110.000</b>
43 d.1	<b>KNR-W 4-01 0328-03</b>	Zamurowanie bruzd pionowych o szerokości 1/2 ceg. z przewodami instalacyjnymi w ścianach z cegieł	m		
		52	m	52.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>52.000</b>
<b>2 Ciepła woda użytkowa</b>					
44 d.2	<b>KNR AT-17 0101-02</b>	Wiercenie otworów o głębokości do 40 cm śr. 80 mm techniką diamentową w betonie zbrojonym - 6*12*2+2*24	cm		
			cm	192.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>192.000</b>
45 d.2	<b>KNR-W 4-01 0338-01</b>	Wykucie bruzd poziomych 1/4 x 1/2 ceg.w ścianach z cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej	m		
		26*5	m	130.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>130.000</b>
46 d.2	<b>KNR 4-01 0329-02</b>	Wykucie otworów w ścianach z cegieł o grub. 1/2ceg. na zaprawie wapiennej lub cementowo-wapiennej dla otworów drzwiowych i okiennych	m <sup>2</sup>		
		0.25*0.45*26*2	m <sup>2</sup>	5.850	
				<b>RAZEM</b>	<b>5.850</b>
47 d.2	<b>KNR-W 2-15 0142-03</b>	Drzwiczki rewizyjne o wymiarach 200 x 250 mm	szt.		
		52	szt.	52.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>52.000</b>
48 d.2	<b>KNR 2-15 0112-01</b>	Zawory przelotowe i zwrotne sieci wodociagowych o śr.nom. 15 mm	szt.		
		52	szt.	52.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>52.000</b>
49 d.2	<b>KNR 2-15 0112-01 analogia</b>	Zawory regulacyjne termostatyczne podpionowe o śr.nom. 15 mm	szt.		
		6	szt.	6.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>6.000</b>
50 d.2	<b>KNR 4-01 0706-01</b>	Wykon.tynku zwyk.kat.III z zaprawy cem.-wap. w miejscach po zamurowanych przebiach o pow. 1 miejsca do 0.10 m2 na ścianach	szt.		
		52	szt.	52.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>52.000</b>
51 d.2	<b>KNR 2-15 0112-01</b>	Zawory przelotowe i zwrotne sieci wodociagowych o śr.nom. 15 mm	szt.		
		52	szt.	52.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>52.000</b>
52 d.2	<b>KNR 2-15 0108-01</b>	Dodatkowe nakłady na wykonanie obustronnych podejść o śr. 15 mm do wodomierzy skrzydełkowych	kpl.		
		52	kpl.	52.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>52.000</b>
53 d.2	<b>KNR-W 2-15 0111-05</b>	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 54 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych	m		
		26.5	m	26.500	
				<b>RAZEM</b>	<b>26.500</b>
54 d.2	<b>KNR-W 2-15 0111-04</b>	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 42 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych	m		
		25.2	m	25.200	
				<b>RAZEM</b>	<b>25.200</b>
55 d.2	<b>S 215 0300-03</b>	Rurociągi z rur polipropylenowych o śr.zewn. 32 mm na ścianach w budynkach mieszkalnych	m		
		29	m	29.000	

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				<b>RAZEM</b>	<b>29.000</b>
56 d.2	<b>S 215 0300-02</b>	Rurociągi z rur polipropylenowych o śr.zewn. 25 mm na ścianach w budynkach mieszkalnych 40+31	m m	71.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>71.000</b>
57 d.2	<b>S 215 0300-01</b>	Rurociągi z rur polipropylenowych o śr.zewn. 20 mm na ścianach w budynkach mieszkalnych 261+45.9	m m	306.900	
				<b>RAZEM</b>	<b>306.900</b>
58 d.2	<b>S 215 0300-01</b>	Rurociągi z rur PEXa 16*2,0 na ścianach w budynkach mieszkalnych 31.5+17.5	m m	49.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>49.000</b>
59 d.2	<b>KNR 0-31 0113-10</b>	Otuliny termoizolacyjne z pianki polietylenowej gr. 20 mm z nacięciem wzdłużnym; rurociąg o śr. 16 mm 49	m m	49.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>49.000</b>
60 d.2	<b>KNR 0-31 0113-11</b>	Otuliny termoizolacyjne z pianki polietylenowej gr. 20 mm z nacięciem wzdłużnym; rurociąg o śr. 20 mm 57.1	m m	57.100	
				<b>RAZEM</b>	<b>57.100</b>
61 d.2	<b>KNR 0-31 0113-12</b>	Otuliny termoizolacyjne z pianki polietylenowej gr. 20 mm z nacięciem wzdłużnym; rurociąg o śr. 25 mm 20+22.8	m m	42.800	
				<b>RAZEM</b>	<b>42.800</b>
62 d.2	<b>KNR 0-31 0113-01</b>	Otuliny termoizolacyjne z pianki polietylenowej gr. 6 mm z nacięciem wzdłużnym; rurociąg o śr. 20 mm 36.8	m m	36.800	
				<b>RAZEM</b>	<b>36.800</b>
63 d.2	<b>KNR 0-31 0113-02</b>	Otuliny termoizolacyjne z pianki polietylenowej gr. 6 mm z nacięciem wzdłużnym; rurociąg o śr. 25 mm 20+8.2	m m	28.200	
				<b>RAZEM</b>	<b>28.200</b>
64 d.2	<b>KNR 0-31 0113-06</b>	Otuliny termoizolacyjne z pianki polietylenowej gr. 9 mm z nacięciem wzdłużnym; rurociąg o śr. 32 mm 8.7	m m	8.700	
				<b>RAZEM</b>	<b>8.700</b>
65 d.2	<b>KNR 0-31 0113-09</b>	Otuliny termoizolacyjne z pianki polietylenowej gr. 13 mm z nacięciem wzdłużnym; rurociąg o śr. 40mm 10.6	m m	10.600	
				<b>RAZEM</b>	<b>10.600</b>
66 d.2	<b>KNR 0-31 0113-09</b>	Otuliny termoizolacyjne z pianki polietylenowej gr. 13 mm z nacięciem wzdłużnym; rurociąg o śr. 50mm 26.5	m m	26.500	
				<b>RAZEM</b>	<b>26.500</b>
67 d.2	<b>KNR 0-34 0101-11</b>	Izolacja rurociągów śr.32 mm otulinami - jednowarstwowymi gr.30 mm (N) 20.3	m m	20.300	
				<b>RAZEM</b>	<b>20.300</b>
68 d.2	<b>KNR 0-34 0101-11</b>	Izolacja rurociągów śr. 42 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr. 30 mm (N) 14.6	m m	14.600	
				<b>RAZEM</b>	<b>14.600</b>
69 d.2	<b>KNR-W 2-15 0116-06</b>	Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach z tworzyw sztucznych do płuczek ustępowych o połączeniu sztywnym o śr. zewnętrznej 20 mm 26	szt. szt.	26.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>26.000</b>
70 d.2	<b>KNR-W 2-15 0116-01</b>	Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach z tworzyw sztucznych do baterii czerpalnych o połączeniu sztywnym o śr. zewnętrznej 20 mm 26*3	szt. szt.	78.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>78.000</b>
71 d.2	<b>KNR-W 2-15 0116-07</b>	Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach z tworzyw sztucznych do zaworów pralki o śr. zewnętrznej 20 mm 26	szt. szt.	26.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>26.000</b>
72 d.2	<b>KNR-W 2-15 0137-01</b>	Baterie umywalkowe lub zmywakowe ściennie o śr. nominalnej 15 mm 26*3	szt. szt.	78.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>78.000</b>
73 d.2	<b>KNR-W 2-15 0136-01</b>	Zawory czerpalne pralka/płuczka o śr. nominalnej 15 mm 26	szt. szt.	26.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>26.000</b>

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
74 d.2	<b>KNR-W 2-15 0128-01</b>	Płukanie instalacji wodociągowej w budynkach mieszkalnych	m		
		507.6	m	507.600	
				<b>RAZEM</b>	<b>507.600</b>
75 d.2	<b>KNR 0-31 0116-02</b>	Próba szczelności instalacji wody zimnej i ciepłej w budynkach mieszkalnych - próba wodna ciśnieniowa	m		
		507.6	m	507.600	
				<b>RAZEM</b>	<b>507.600</b>

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
<b>Skórcz ul. Pomorska 5</b>								
<b>1 Instalacja centralnego ogrzewania</b>								
1 d.1	<b>KNR AT-17 0101-02</b>	Wiercenie otworów o głębokości do 40 cm śr. 80 mm techniką diamentową w betonie zbrojonym - obmiar = 1264cm	cm					
1*		-- R -- robocizna 0.058r-g/cm	r-g	73.3120	0.000	0.00		
2*		-- M -- wiertło diamentowe 0.00125szt./cm	szt.	1.5800	0.000		0.00	
3*		woda 0.0028m³/cm	m³	3.5392	0.000		0.00	
4*		materiały pomocnicze 0.5%	%	0.5000	0.000		0.00	
5*		-- S -- wiertnica o mocy do 3 kW 0.025m-g/cm	m-g	31.6000	0.000			0.00
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
2 d.1	<b>KNR-W 4-01 0340-03</b>	Wykucie bruzd pionowych 1/2 x 1/2 ceg. w ścianach z cegieł na zaprawie wapiennej obmiar = 2*26 = 52.000m	m					
1*		-- R -- robocizna 1.26r-g/m	r-g	65.5200	0.000	0.00		
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
3 d.1	<b>KNR 2-15 0112-06</b>	Zawory przelotowe i zwrotne sieci wodociagowych o śr.nom. 50 mm obmiar = 2szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.47*0.955=0.44885r-g/szt.	r-g	0.8977	0.000	0.00		
2*		-- M -- zawór przelotowy żeliwny ocynkowany M-83 50 mm 1szt/szt.	szt.	2.0000	0.000		0.00	
3*		łącznik z żeliwa ciągliwego ocynkowany 50 mm 2.04szt/szt.	szt.	4.0800	0.000		0.00	
4*		materiały pomocnicze 0.9%	%	0.9000	0.000		0.00	
5*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.03m-g/szt.	m-g	0.0600	0.000			0.00
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
4 d.1	<b>KNR 2-15 0408-02</b>	Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych śr.nominalna 20 mm obmiar = 3szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.37*0.955=0.35335r-g/szt.	r-g	1.0601	0.000	0.00		
2*		-- M -- zawory przelotowe proste mosiężne o śr.nominalna 20 mm 1szt/szt.	szt.	3.0000	0.000		0.00	
3*		materiały pomocnicze 0.5%	%	0.5000	0.000		0.00	
4*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.03m-g/szt.	m-g	0.0900	0.000			0.00
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
5 d.1	<b>KNR-W 2-15 0411-01</b>	Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 10-15 mm obmiar = 75szt.	szt.					
		-- R --						

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		robocizna 0.296r-g/szt.	r-g	22.2000	0.000	0.00		
2*		-- M -- zawory przelotowe proste mosiężne o śr. nominalnej 10-15 mm (dostawca: ICB_SREDNIE) 1szt./szt.	szt.	75.0000	0.000		0.00	
3*		materiały pomocnicze 0.5%	%	0.5000	0.000		0.00	
4*		-- S -- środek transportowy (dostawca: ICB_SREDNIE) 0.003m-g/szt.	m-g	0.2250	0.000			0.00
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
6 d.1	<b>KNR 2-15 0112-01 analogia</b>	Zawory regulacyjne o śr.nom. 15 mm Herz 1 4002 4X obmiar = 12szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.22*0.955=0.2101r-g/szt.	r-g	2.5212	0.000	0.00		
2*		-- M -- zawór regulacyjny Herz 1 4002 41 1szt./szt.	szt.	12.0000	0.000		0.00	
3*		łącznik z żeliwa ciągliwego ocynkowany 15 mm' 2.06szt/szt.	szt.	24.7200	0.000		0.00	
4*		materiały pomocnicze 0.9%	%	0.9000	0.000		0.00	
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
7 d.1	<b>KNR-W 2-15 0410-01</b>	Szafki z rozdzielaczami typu SWP-1, SWN-1 do instalacji c.o. o ilości obwodów 2-4 obmiar = 20szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 3.2r-g/szt.	r-g	64.0000	0.000	0.00		
2*		-- M -- szafki do rozdzielaczy c.o."rura w rurze"-podtynkowe lub natynkowe z rozdzielaczami 1szt./szt.	szt.	20.0000	0.000		0.00	
3*		zawory kulowe gwintowane (dostawca: ICB_SREDNIE) 2szt./szt.	szt.	40.0000	0.000		0.00	
4*		złączki 2szt./szt.	szt.	40.0000	0.000		0.00	
5*		odpowietrzniki automatyczne z zaworami odcinającymi 2szt./szt.	szt.	40.0000	0.000		0.00	
6*		materiały pomocnicze 1.5%	%	1.5000	0.000		0.00	
7*		-- S -- środek transportowy (dostawca: ICB_SREDNIE) 0.1m-g/szt.	m-g	2.0000	0.000			0.00
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
8 d.1	<b>KNR 2-15 0108-01</b>	Dodatkowe nakłady na wykonanie obustronnych podejść o śr. 15 mm do ciepłomierzy obmiar = 26kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 1.46*0.955=1.3943r-g/kpl.	r-g	36.2518	0.000	0.00		
2*		-- M -- wsporniki z blachy i stali kształtowej do rur o śr. 15 mm 2szt/kpl.	szt.	52.0000	0.000		0.00	
3*		rury stalowe instalacyjne z/s typ S średnie S czarne z końcami gwint. 15 mm 0.42m/kpl.	m	10.9200	0.000		0.00	
4*		łącznik z żeliwa ciągliwego ocynkowany 15 mm' 4.12szt/kpl.	szt.	107.1200	0.000		0.00	



L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
5*		ciepłomierz	szt	26.0000	0.000		0.00	
6*		1szt/kpl. materiały pomocnicze 1.4%	%	1.4000	0.000		0.00	
7*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.01m-g/kpl.	m-g	0.2600	0.000			0.00
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
9 d.1	<b>KNR-W 2-15 0111-05</b>	Rurociągi z rur STAL KAN o śr. zewnętrznej 54 mm o połączeniach zaprasowanych na ścianach w budynkach mieszkalnych (analogia) obmiar = 11.2m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.395r-g/m	r-g	4.4240	0.000	0.00		
2*		-- M -- rury stalowe zaprasowane o śr. zewnętrznej 54 mm 1.08m/m	m	12.0960	0.000		0.00	
3*		kształtki z polipropylenu o śr. zewnętrznej 54 mm 0.71szt./m	szt.	7.9520	0.000		0.00	
4*		uchwyty do rurociągów z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 50 mm (dostawca: ICB_SREDNIE) 0.9szt./m	szt.	10.0800	0.000		0.00	
5*		materiały pomocnicze 1.5%	%	1.5000	0.000		0.00	
6*		-- S -- środek transportowy (dostawca: ICB_SREDNIE) 0.0053m-g/m	m-g	0.0594	0.000			0.00
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
10 d.1	<b>KNR-W 2-15 0111-04</b>	Rurociągi z rur STAL KAN o śr. zewnętrznej 42 mm o połączeniach zaprasowanych na ścianach w budynkach mieszkalnych (analogia) obmiar = 11.2m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.369r-g/m	r-g	4.1328	0.000	0.00		
2*		-- M -- rury z polipropylenu o śr. zewnętrznej 42 mm 1.08m/m	m	12.0960	0.000		0.00	
3*		kształtki z polipropylenu o śr. zewnętrznej 40 mm 0.72szt./m	szt.	8.0640	0.000		0.00	
4*		uchwyty do rurociągów z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 42 mm (dostawca: ICB_SREDNIE) 1szt./m	szt.	11.2000	0.000		0.00	
5*		materiały pomocnicze 1.5%	%	1.5000	0.000		0.00	
6*		-- S -- środek transportowy (dostawca: ICB_SREDNIE) 0.0035m-g/m	m-g	0.0392	0.000			0.00
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
11 d.1	<b>KNR-W 2-15 0111-03</b>	Rurociągi z rur STAL KAN o śr. zewnętrznej 35 mm o połączeniach zaprasowanych na ścianach w budynkach mieszkalnych (analogia) obmiar = 50.3m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.344r-g/m	r-g	17.3032	0.000	0.00		
2*		-- M -- rury z STAL KAN o śr. zewnętrznej 35 mm 1.08m/m	m	54.3240	0.000		0.00	
3*		kształtki o śr. zewnętrznej 35 mm 0.83szt./m	szt.	41.7490	0.000		0.00	

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
4*		uchwyty do rurociągów o śr. zewnętrznej 35mm (dostawca: ICB_SREDNIE)	szt.	55.8330	0.000		0.00	
5*		1.11szt./m materiały pomocnicze 1.5%	%	1.5000	0.000		0.00	
6*		-- S -- środek transportowy (dostawca: ICB_SREDNIE) 0.0025m-g/m	m-g	0.1258	0.000			0.00
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
12 d.1	<b>KNR-W 2-15 0111-02</b>	Rurociągi z rur STAL KAN o śr. zewnętrznej 28 mm o połączeniach zaprasowanych na ścianach w budynkach mieszkalnych (analogia) obmiar = 69.6m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.314r-g/m	r-g	21.8544	0.000	0.00		
2*		-- M -- rury STAL KAN o śr. zewnętrznej 28 mm 1.08m/m	m	75.1680	0.000		0.00	
3*		kształtki o śr. zewnętrznej 28 mm 0.9szt./m	szt.	62.6400	0.000		0.00	
4*		uchwyty do rurociągów o śr. zewnętrznej 25 mm (dostawca: ICB_SREDNIE) 1.25szt./m	szt.	87.0000	0.000		0.00	
5*		materiały pomocnicze 1.5%	%	1.5000	0.000		0.00	
6*		-- S -- środek transportowy" (dostawca: ICB_SREDNIE) 0.0019m-g/m	m-g	0.1322	0.000			0.00
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
13 d.1	<b>KNR-W 2-15 0111-02</b>	Rurociągi z rur STAL KAN o śr. zewnętrznej 22 mm o połączeniach zaprasowanych na ścianach w budynkach mieszkalnych (analogia) obmiar = 54.4m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.314r-g/m	r-g	17.0816	0.000	0.00		
2*		-- M -- rury STAL KAN o śr. zewnętrznej 28 mm' 1.08m/m	m	58.7520	0.000		0.00	
3*		kształtki o śr. zewnętrznej 22 mm 0.9szt./m	szt.	48.9600	0.000		0.00	
4*		uchwyty do rurociągów o śr. zewnętrznej 25 mm (dostawca: ICB_SREDNIE) 1.25szt./m	szt.	68.0000	0.000		0.00	
5*		materiały pomocnicze 1.5%	%	1.5000	0.000		0.00	
6*		-- S -- środek transportowy" (dostawca: ICB_SREDNIE) 0.0019m-g/m	m-g	0.1034	0.000			0.00
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
14 d.1	<b>KNR-W 2-15 0111-01</b>	Rurociągi z rur STAL KAN o śr. zewnętrznej 18 mm o połączeniach zaprasowanych na ścianach w budynkach mieszkalnych (analogia) obmiar = 431.9m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.286r-g/m	r-g	123.5234	0.000	0.00		
2*		-- M -- rury STAL KAN śr. zewnętrznej 18 mm 1.1m/m	m	475.0900	0.000		0.00	
3*		kształtki o śr. zewnętrznej 20 mm 1.12szt./m	szt.	483.7280	0.000		0.00	
4*		uchwyty do rurociągów o śr. zewnętrznej 20 mm (dostawca: ICB_SREDNIE) 1.43szt./m	szt.	617.6170	0.000		0.00	

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
5*		materiały pomocnicze 1.5%	%	1.5000	0.000		0.00	
6*		-- S -- środek transportowy (dostawca: ICB_SREDNIE) 0.0017m-g/m	m-g	0.7342	0.000			0.00
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
15 d.1	<b>KNR-W 2-15 0111-01</b>	Rurociągi z rur STAL KAN o śr. zewnętrznej 15 mm o połączeniach zaprasowanych na ścianach w budynkach mieszkalnych (analogia) obmiar = 834.9m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.286r-g/m	r-g	238.7814	0.000	0.00		
2*		-- M -- rury STAL KAN śr. zewnętrznej 15 mm 1.1m/m	m	918.3900	0.000		0.00	
3*		kształtki o śr. zewnętrznej 15 mm 1.12szt./m	szt.	935.0880	0.000		0.00	
4*		uchwyty do rurociągów o śr. zewnętrznej 20 mm (dostawca: ICB_SREDNIE) 1.43szt./m	szt.	1193.9070	0.000		0.00	
5*		materiały pomocnicze 1.5%	%	1.5000	0.000		0.00	
6*		-- S -- środek transportowy (dostawca: ICB_SREDNIE) 0.0017m-g/m	m-g	1.4193	0.000			0.00
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
16 d.1	<b>KNR-W 2-15 0111-01</b>	Rurociągi z rur STAL KAN o śr. zewnętrznej 12 mm o połączeniach zaprasowanych na ścianach w budynkach mieszkalnych (analogia) obmiar = 418.3m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.286r-g/m	r-g	119.6338	0.000	0.00		
2*		-- M -- rury STAL KAN śr. zewnętrznej 15 mm' 1.1m/m	m	460.1300	0.000		0.00	
3*		kształtki o śr. zewnętrznej 15 mm 1.12szt./m	szt.	468.4960	0.000		0.00	
4*		uchwyty do rurociągów o śr. zewnętrznej 20 mm (dostawca: ICB_SREDNIE) 1.43szt./m	szt.	598.1690	0.000		0.00	
5*		materiały pomocnicze 1.5%	%	1.5000	0.000		0.00	
6*		-- S -- środek transportowy (dostawca: ICB_SREDNIE) 0.0017m-g/m	m-g	0.7111	0.000			0.00
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
17 d.1	<b>E 0508 0800-05</b>	Montaż listew sufitowych (korytek instalacyjnych) ocynk na ścianach i stropach poprzez przykręcenie do betonu obmiar = 66m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.467r-g/m	r-g	30.8220	0.000	0.00		
2*		-- M -- koryta elektryczne 20 cm 1.04m/m	m	68.6400	0.000		0.00	
3*		kołki rozporowe 2.7szt/m	szt.	178.2000	0.000		0.00	
4*		materiały pomocnicze 2.5%	%	2.5000	0.000		0.00	
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
18 d.1	<b>KNR 0-31 0113-11</b>	Otuliny termoizolacyjne z pianki polietylenowej gr. 20 mm z nacięciem wzdłużnym; rurociąg o śr. 18 mm obmiar = 178m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.0743r-g/m	r-g	13.2254	0.000	0.00		
2*		-- M -- Otulina ze spien.PE do rur fi 20mm,gr.20mm' 1.05m/m	m	186.9000	0.000		0.00	
3*		klej 474 0.0159dm³/m	dm³	2.8302	0.000		0.00	
4*		taśma 3x50 mm 0.01m/m	m	1.7800	0.000		0.00	
5*		materiały pomocnicze 5.1%	%	5.1000	0.000		0.00	
6*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.0001m-g/m	m-g	0.0178	0.000			0.00
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
19 d.1	<b>KNR 0-31 0113-12</b>	Otuliny termoizolacyjne z pianki polietylenowej gr. 20 mm z nacięciem wzdłużnym; rurociąg o śr. 22mm obmiar = 54.4m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.0825r-g/m	r-g	4.4880	0.000	0.00		
2*		-- M -- Otulina ze spien.PE do rur fi 22mm,gr.20mm 1.05m/m	m	57.1200	0.000		0.00	
3*		klej 474 0.0186dm³/m	dm³	1.0118	0.000		0.00	
4*		taśma 3x50 mm 0.015m/m	m	0.8160	0.000		0.00	
5*		materiały pomocnicze 5.1%	%	5.1000	0.000		0.00	
6*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.0001m-g/m	m-g	0.0054	0.000			0.00
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
20 d.1	<b>KNR 0-31 0113-12</b>	Otuliny termoizolacyjne z pianki polietylenowej gr. 30 mm z nacięciem wzdłużnym; rurociąg o śr. 28mm obmiar = 69.6m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.0825r-g/m	r-g	5.7420	0.000	0.00		
2*		-- M -- Otulina ze spien.PE do rur fi 28mm,gr.30mm 1.05m/m	m	73.0800	0.000		0.00	
3*		klej 474 0.0186dm³/m	dm³	1.2946	0.000		0.00	
4*		taśma 3x50 mm 0.015m/m	m	1.0440	0.000		0.00	
5*		materiały pomocnicze 5.1%	%	5.1000	0.000		0.00	
6*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.0001m-g/m	m-g	0.0070	0.000			0.00
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
21 d.1	<b>KNR 0-34 0101-11</b>	Izolacja rurociągów śr.35 mm otulinami - jedno-warstwowymi gr.30 mm (N) obmiar = 50.3m	m					
		-- R --						

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		robocizna 0.2108r-g/m	r-g	10.6032	0.000	0.00		
2*		-- M -- Otulina ze spien.PE fi 32mm,gr.30mm' 1.1m/m	m	55.3300	0.000		0.00	
3*		klej 474 0.0186dm³/m	dm³	0.9356	0.000		0.00	
4*		taśma 3x50 mm 0.1351m/m	m	6.7955	0.000		0.00	
5*		materiały pomocnicze 3%	%	3.0000	0.000		0.00	
6*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.0047m-g/m	m-g	0.2364	0.000			0.00
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
22 d.1	<b>KNR 0-34 0101-11</b>	Izolacja rurociągów śr. 42 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr. 30 mm (N) obmiar = 11.2m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.2108r-g/m	r-g	2.3610	0.000	0.00		
2*		-- M -- otuliny Thermaflex FRZ gr. 30 mm' 1.1m/m	m	12.3200	0.000		0.00	
3*		klej 474 0.0186dm³/m	dm³	0.2083	0.000		0.00	
4*		taśma 3x50 mm 0.1351m/m	m	1.5131	0.000		0.00	
5*		klipsy montażowe Thermaclips (dostawca: ICB_ SREDNIE) 6szt./m	szt.	67.2000	0.000		0.00	
6*		materiały pomocnicze 3%	%	3.0000	0.000		0.00	
7*		-- S -- środek transportowy 0.0047m-g/m	m-g	0.0526	0.000			0.00
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
23 d.1	<b>KNR 0-34 0101-12</b>	Izolacja rurociągów śr. 54 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr. 40mm (N) obmiar = 11.2m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.276r-g/m	r-g	3.0912	0.000	0.00		
2*		-- M -- otuliny Thermaflex FRZ gr. 40 mm 1.15m/m	m	12.8800	0.000		0.00	
3*		klej 474 0.0214dm³/m	dm³	0.2397	0.000		0.00	
4*		taśma 3x50 mm 0.1741m/m	m	1.9499	0.000		0.00	
5*		klipsy montażowe Thermaclips (dostawca: ICB_ SREDNIE) 5szt./m	szt.	56.0000	0.000		0.00	
6*		materiały pomocnicze 3%	%	3.0000	0.000		0.00	
7*		-- S -- środek transportowy 0.0078m-g/m	m-g	0.0874	0.000			0.00
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
24 d.1	<b>KNR-W 2-15 0418-07</b>	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wys. 300 mm i dług. do 400 mm obmiar = 20szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1.88r-g/szt.	r-g	37.6000	0.000	0.00		

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		-- M -- grzejnik cv22 30x40cm 1szt/szt.	szt	20.0000	0.000		0.00	
3*		materiały pomocnicze 1%	%	1.0000	0.000		0.00	
4*		-- S -- środek transportowy (dostawca: ICB_SREDNIE) 0.56m-g/szt.	m-g	11.2000	0.000			0.00
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
25 d.1	<b>KNR-W 2-15 0418-07</b>	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wys. 300 mm i dług. do 500 mm obmiar = 1szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1.88r-g/szt.	r-g	1.8800	0.000	0.00		
2*		-- M -- grzejnik cv22 30x50cm 1szt/szt.	szt	1.0000	0.000		0.00	
3*		materiały pomocnicze 1%	%	1.0000	0.000		0.00	
4*		-- S -- środek transportowy (dostawca: ICB_SREDNIE) 0.56m-g/szt.	m-g	0.5600	0.000			0.00
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
26 d.1	<b>KNR-W 2-15 0418-07</b>	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wys. 300 mm i dług. do 600 mm obmiar = 5szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1.88r-g/szt.	r-g	9.4000	0.000	0.00		
2*		-- M -- grzejnik cv22 30x60cm 1szt/szt.	szt	5.0000	0.000		0.00	
3*		materiały pomocnicze 1%	%	1.0000	0.000		0.00	
4*		-- S -- środek transportowy (dostawca: ICB_SREDNIE) 0.56m-g/szt.	m-g	2.8000	0.000			0.00
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
27 d.1	<b>KNR-W 2-15 0418-07</b>	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wys. 500 mm i dług. do 400 mm obmiar = 43szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1.88r-g/szt.	r-g	80.8400	0.000	0.00		
2*		-- M -- grzejnik cv22 50x40cm 1szt/szt.	szt	43.0000	0.000		0.00	
3*		materiały pomocnicze 1%	%	1.0000	0.000		0.00	
4*		-- S -- środek transportowy (dostawca: ICB_SREDNIE) 0.56m-g/szt.	m-g	24.0800	0.000			0.00
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
28 d.1	<b>KNR-W 2-15 0418-07</b>	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wys. 500 mm i dług. do 500 mm obmiar = 8szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1.88r-g/szt.	r-g	15.0400	0.000	0.00		
		-- M --						

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		grzejnik cv22 50x50cm 1szt/szt.	szt	8.0000	0.000		0.00	
3*		materiały pomocnicze 1%	%	1.0000	0.000		0.00	
4*		-- S -- środek transportowy (dostawca: ICB_SREDNIE) 0.56m-g/szt.	m-g	4.4800	0.000			0.00
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
29 d.1	<b>KNR-W 2-15 0418-07</b>	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wys. 500 mm i dług. do 600 mm obmiar = 7szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1.88r-g/szt.	r-g	13.1600	0.000	0.00		
2*		-- M -- grzejnik cv22 50x60cm 1szt/szt.	szt	7.0000	0.000		0.00	
3*		materiały pomocnicze 1%	%	1.0000	0.000		0.00	
4*		-- S -- środek transportowy (dostawca: ICB_SREDNIE) 0.56m-g/szt.	m-g	3.9200	0.000			0.00
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
30 d.1	<b>KNR-W 2-15 0418-07</b>	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wys. 500 mm i dług. do 700 mm obmiar = 9szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1.88r-g/szt.	r-g	16.9200	0.000	0.00		
2*		-- M -- grzejnik cv22 50x70cm 1szt/szt.	szt	9.0000	0.000		0.00	
3*		materiały pomocnicze 1%	%	1.0000	0.000		0.00	
4*		-- S -- środek transportowy (dostawca: ICB_SREDNIE) 0.56m-g/szt.	m-g	5.0400	0.000			0.00
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
31 d.1	<b>KNR-W 2-15 0418-07</b>	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wys. 500 mm i dług. do 800 mm obmiar = 11szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1.88r-g/szt.	r-g	20.6800	0.000	0.00		
2*		-- M -- grzejnik cv22 50x80cm 1szt/szt.	szt	11.0000	0.000		0.00	
3*		materiały pomocnicze 1%	%	1.0000	0.000		0.00	
4*		-- S -- środek transportowy (dostawca: ICB_SREDNIE) 0.56m-g/szt.	m-g	6.1600	0.000			0.00
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
32 d.1	<b>KNR-W 2-15 0418-07</b>	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wys. 500 mm i dług. do 900 mm obmiar = 3szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1.88r-g/szt.	r-g	5.6400	0.000	0.00		
2*		-- M -- grzejnik cv22 50x90cm 1szt/szt.	szt	3.0000	0.000		0.00	

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3*		materiały pomocnicze 1%	%	1.0000	0.000		0.00	
4*		-- S -- środek transportowy (dostawca: ICB_SREDNIE) 0.56m-g/szt.	m-g	1.6800	0.000			0.00
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
33 d.1	<b>KNR-W 2-15 0418-07</b>	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wys. 500 mm i dług. do 1000 mm obmiar = 1szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1.88r-g/szt.	r-g	1.8800	0.000	0.00		
2*		-- M -- grzejnik cv22 50x100cm 1szt/szt.	szt	1.0000	0.000		0.00	
3*		materiały pomocnicze 1%	%	1.0000	0.000		0.00	
4*		-- S -- środek transportowy (dostawca: ICB_SREDNIE) 0.56m-g/szt.	m-g	0.5600	0.000			0.00
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
34 d.1	<b>KNR-W 2-15 0418-07</b>	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wys. 500 mm i dług. do 1100 mm obmiar = 2szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1.88r-g/szt.	r-g	3.7600	0.000	0.00		
2*		-- M -- grzejnik cv22 50x110cm 1szt/szt.	szt	2.0000	0.000		0.00	
3*		materiały pomocnicze 1%	%	1.0000	0.000		0.00	
4*		-- S -- środek transportowy (dostawca: ICB_SREDNIE) 0.56m-g/szt.	m-g	1.1200	0.000			0.00
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
35 d.1	<b>KNR-W 2-15 0418-07</b>	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wys. 500 mm i dług. do 1200 mm obmiar = 6szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1.88r-g/szt.	r-g	11.2800	0.000	0.00		
2*		-- M -- grzejnik cv22 50x120cm 1szt/szt.	szt	6.0000	0.000		0.00	
3*		materiały pomocnicze 1%	%	1.0000	0.000		0.00	
4*		-- S -- środek transportowy (dostawca: ICB_SREDNIE) 0.56m-g/szt.	m-g	3.3600	0.000			0.00
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
36 d.1	<b>KNR-W 2-15 0418-07</b>	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wys. 500 mm i dług. do 1400 mm obmiar = 1szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1.88r-g/szt.	r-g	1.8800	0.000	0.00		
2*		-- M -- grzejnik cv22 50x140cm 1szt/szt.	szt	1.0000	0.000		0.00	
3*		materiały pomocnicze 1%	%	1.0000	0.000		0.00	



L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
4*		-- S -- środek transportowy (dostawca: ICB_SREDNIE) 0.56m-g/szt.	m-g	0.5600	0.000			0.00
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
37 d.1	<b>KNR-W 2-15 0418-07</b>	Grzejniki stalowe dwupłytowe o wys. 500 mm i dług. do 1600 mm obmiar = 3szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1.88r-g/szt.	r-g	5.6400	0.000	0.00		
2*		-- M -- grzejnik cv22 50x160cm 1szt./szt.	szt.	3.0000	0.000		0.00	
3*		materiały pomocnicze 1%	%	1.0000	0.000		0.00	
4*		-- S -- środek transportowy (dostawca: ICB_SREDNIE) 0.56m-g/szt.	m-g	1.6800	0.000			0.00
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
38 d.1	<b>KNR-W 2-15 0412-02</b>	Zawory grzejnikowe o śr. nominalnej 15 mm obmiar = 110szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.267r-g/szt.	r-g	29.3700	0.000	0.00		
2*		-- M -- zawory grzejnikowe mosiężne o śr. nominalnej 15 mm (dostawca: ICB_SREDNIE) 1szt./szt.	szt.	110.0000	0.000		0.00	
3*		materiały pomocnicze 0.5%	%	0.5000	0.000		0.00	
4*		-- S -- środek transportowy (dostawca: ICB_SREDNIE) 0.004m-g/szt.	m-g	0.4400	0.000			0.00
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
39 d.1	<b>KNR 0-35 0215-04</b>	Głowice termostaticzne o zakresie nastaw 6-28 st. C obmiar = 110szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.22r-g/szt.	r-g	24.2000	0.000	0.00		
2*		-- M -- głowice termostaticzne o zakresie nastaw 6-28 st.C (dostawca: ICB_SREDNIE) 1szt./szt.	szt.	110.0000	0.000		0.00	
3*		-- S -- samochód dostawczy do 0,9 t (dostawca: ICB_SREDNIE) 0.01m-g/szt.	m-g	1.1000	0.000			0.00
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
40 d.1	<b>KNR-W 2-15 0412-07</b>	Zawory odpowietrzające automatyczne o śr. 15 mm obmiar = 80szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.342r-g/szt.	r-g	27.3600	0.000	0.00		
2*		-- M -- zawory odpowietrzające automatyczne o śr. 15 mm (dostawca: ICB_SREDNIE) 1szt./szt.	szt.	80.0000	0.000		0.00	
3*		złączki nakrętne równoprzelotowe z żeliwa ciągłego czarne śr.15 mm 1szt./szt.	szt.	80.0000	0.000		0.00	

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
4*		materiały pomocnicze 0.5%	%	0.5000	0.000		0.00	
5*		-- S -- środek transportowy (dostawca: ICB_SREDNIE) 0.002m-g/szt.	m-g	0.1600	0.000			0.00
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
41 d.1	<b>KNR-W 2-15 0406-03</b>	Próby szczelności instalacji c.o. z rur z tworzyw sztucznych - próba zasadnicza (pulsacyjna) obmiar = 1próba	próba					
1*		-- R -- robocizna 7.01r-g/próba	r-g	7.0100	0.000	0.00		
2*		-- M -- rury STAL KAN o śr. zewnętrznej 22 mm 2m/próba	m	2.0000	0.000		0.00	
3*		zawory przelotowe proste mosiężne śr.15 mm (dostawca: ICB_SREDNIE) 0.2szt./próba	szt.	0.2000	0.000		0.00	
4*		zawory zwrotne przelotowe mosiężne śr.15 mm (dostawca: ICB_SREDNIE) 0.2szt./próba	szt.	0.2000	0.000		0.00	
5*		kształtki gwintowane śr.20 mm 0.6szt./próba	szt.	0.6000	0.000		0.00	
6*		materiały pomocnicze 1.5%	%	1.5000	0.000		0.00	
7*		-- S -- środek transportowy (dostawca: ICB_SREDNIE) 0.0001m-g/próba	m-g	0.0001	0.000			0.00
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
42 d.1	<b>KNR-W 2-15 0436-01</b>	Próby z dokonaniem regulacji instalacji centralnego ogrzewania (na gorąco) obmiar = 110urz.	urz.					
1*		-- R -- robocizna 0.357r-g/urz.	r-g	39.2700	0.000	0.00		
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
43 d.1	<b>KNR-W 4-01 0328-03</b>	Zamurowanie bruzd pionowych o szerokości 1/2 ceg. z przewodami instalacyjnymi w ścianach z cegieł obmiar = 52m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.53r-g/m	r-g	27.5600	0.000	0.00		
2*		-- M -- cegła budowlana pełna (dostawca: ICB_SREDNIE) 5szt./m	szt.	260.0000	0.000		0.00	
3*		cement portlandzki zwykły bez dodatków "35" (dostawca: ICB_SREDNIE) 0.8kg/m	kg	41.6000	0.000		0.00	
4*		wapno suchogaszone (dostawca: ICB_SREDNIE) 0.43kg/m	kg	22.3600	0.000		0.00	
5*		piasek do zapraw (dostawca: ICB_SREDNIE) 0.004m³/m	m³	0.2080	0.000		0.00	
6*		materiały pomocnicze 1.5%	%	1.5000	0.000		0.00	
7*		-- S -- betoniarka wolnospadowa elektryczna' 0.01m-g/m	m-g	0.5200	0.000			0.00
8*		wyciąg jednomasztowy z napędem elektrycznym 0,5 t" 0.03m-g/m	m-g	1.5600	0.000			0.00
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								

Instalacja centralnego ogrzewania

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				
Koszty pośrednie [Kp] 75% od (R, S)				
RAZEM				
Koszty zakupu [Kz] 10% od (Mbezp)				
RAZEM				
Zysk [Z] 15% od (R+Kp(R), S+Kp(S))				
RAZEM				
	OGÓŁEM			

Słownie: zero i 00/100 zł

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
<b>2 Ciepła woda użytkowa</b>								
44 d.2	<b>KNR AT-17 0101-02</b>	Wiercenie otworów o głębokości do 40 cm śr. 80 mm techniką diamentową w betonie zbrojonym - obmiar = 6*12*2+2*24 = 192.000cm	cm					
1*		-- R -- robocizna 0.058r-g/cm	r-g	11.1360	0.000	0.00		
2*		-- M -- wiertło diamentowe 0.00125szt./cm	szt.	0.2400	0.000		0.00	
3*		woda 0.0028m³/cm	m³	0.5376	0.000		0.00	
4*		materiały pomocnicze 0.5%	%	0.5000	0.000		0.00	
5*		-- S -- wiertnica o mocy do 3 kW 0.025m-g/cm	m-g	4.8000	0.000			0.00
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
45 d.2	<b>KNR-W 4-01 0338-01</b>	Wykucie bruzd poziomych 1/4 x 1/2 ceg.w ścianach z cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej obmiar = 26*5 = 130.000m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.52r-g/m	r-g	67.6000	0.000	0.00		
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
46 d.2	<b>KNR 4-01 0329-02</b>	Wykucie otworów w ścianach z cegieł o grub. 1/2ceg. na zaprawie wapiennej lub cementowo-wapiennej dla otworów drzwiowych i okiennych obmiar = 0.25*0.45*26*2 = 5.850m²	m²					
1*		-- R -- robocizna 1.08r-g/m²	r-g	6.3180	0.000	0.00		
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
47 d.2	<b>KNR-W 2-15 0142-03</b>	Drzwiczki rewizyjne o wymiarach 200 x 250 mm obmiar = 52szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.82r-g/szt.	r-g	42.6400	0.000	0.00		
2*		-- M -- drzwiczki rewizyjne do zaworów 1szt/szt.	szt	52.0000	0.000		0.00	
3*		materiały pomocnicze 1.5%	%	1.5000	0.000		0.00	
4*		-- S -- środek transportowy" (dostawca: ICB_SREDNIE) 0.01m-g/szt.	m-g	0.5200	0.000			0.00
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
48 d.2	<b>KNR 2-15 0112-01</b>	Zawory przelotowe i zwrotne sieci wodociagowych o śr.nom. 15 mm obmiar = 52szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.22*0.955=0.2101r-g/szt.	r-g	10.9252	0.000	0.00		
2*		-- M -- zawór przelotowy żeliwny ocynkowany M-83 15 mm 1szt/szt.	szt	52.0000	0.000		0.00	
3*		łącznik z żeliwa ciągliwego ocynkowany 15 mm' 2.06szt/szt.	szt	107.1200	0.000		0.00	
4*		materiały pomocnicze 0.9%	%	0.9000	0.000		0.00	
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
49 d.2	<b>KNR 2-15 0112-01 analogia</b>	Zawory regulacyjne termostatyczne podpionowe o śr.nom. 15 mm obmiar = 6szt.	szt.					

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		-- R -- robocizna 0.22*0.955=0.2101r-g/szt.	r-g	1.2606	0.000	0.00		
2*		-- M -- zawór termostatyczny 15 mm z wkładką termiczną 1szt/szt.	szt	6.0000	0.000		0.00	
3*		łącznik z żeliwa ciągliwego ocynkowany 15 mm' 2.06szt/szt.	szt	12.3600	0.000		0.00	
4*		materiały pomocnicze 0.9%	%	0.9000	0.000		0.00	
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
50 d.2	<b>KNR 4-01 0706-01</b>	Wykon.tynku zwyk.kat.III z zaprawy cem.-wap. w miejscach po zamurowanych przebiściach o pow. 1 miejsca do 0.10 m2 na ścianach obmiar = 52szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.45r-g/szt.	r-g	23.4000	0.000	0.00		
2*		-- M -- cement portlandzki z dodatkami 25 0.0005t/szt.	t	0.0260	0.000		0.00	
3*		wapno suchogaszone 0.0007t/szt.	t	0.0364	0.000		0.00	
4*		piasek do zapraw" 0.0027m³/szt.	m³	0.1404	0.000		0.00	
5*		woda z rurociągu 0.0007m³/szt.	m³	0.0364	0.000		0.00	
6*		materiały pomocnicze 1.5%	%	1.5000	0.000		0.00	
7*		-- S -- wyciąg jednomasztowy z napędem elektrycznym 0,5 t" 0.01m-g/szt.	m-g	0.5200	0.000			0.00
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
51 d.2	<b>KNR 2-15 0112-01</b>	Zawory przelotowe i zwrotne sieci wodociagowych o śr.nom. 15 mm obmiar = 52szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.22*0.955=0.2101r-g/szt.	r-g	10.9252	0.000	0.00		
2*		-- M -- zawór zwrotny przelotowy mosiężny M3003 15 mm 1szt/szt.	szt	52.0000	0.000		0.00	
3*		łącznik z żeliwa ciągliwego ocynkowany 15 mm' 2.06szt/szt.	szt	107.1200	0.000		0.00	
4*		materiały pomocnicze 0.9%	%	0.9000	0.000		0.00	
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
52 d.2	<b>KNR 2-15 0108-01</b>	Dodatkowe nakłady na wykonanie obustronnych podejść o śr. 15 mm do wodomierzy skrzydełkowych obmiar = 52kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 1.46*0.955=1.3943r-g/kpl.	r-g	72.5036	0.000	0.00		
2*		-- M -- wsporniki z blachy i stali kształtowej do rur o śr. 15 mm 2szt/kpl.	szt	104.0000	0.000		0.00	
3*		rury stalowe instalacyjne z/s typ S średnie S czarne z końcami gwint. 15 mm' 0.42m/kpl.	m	21.8400	0.000		0.00	
4*		łącznik z żeliwa ciągliwego ocynkowany 15 mm' 4.12szt/kpl.	szt	214.2400	0.000		0.00	

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
5*		wodomierz dn15	szt	52.0000	0.000		0.00	
6*		1szt/kpl. materiały pomocnicze 1.4%	%	1.4000	0.000		0.00	
7*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.01m-g/kpl.	m-g	0.5200	0.000			0.00
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
53 d.2	<b>KNR-W 2-15 0111-05</b>	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 54 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych obmiar = 26.5m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.395r-g/m	r-g	10.4675	0.000	0.00		
2*		-- M -- rury z polipropylenu o śr. zewnętrznej 54 mm 1.08m/m	m	28.6200	0.000		0.00	
3*		kształtki z polipropylenu o śr. zewnętrznej 50 mm 0.71szt/m	szt	18.8150	0.000		0.00	
4*		uchwyty do rurociągów z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 50 mm 0.9szt/m	szt	23.8500	0.000		0.00	
5*		materiały pomocnicze 1.5%	%	1.5000	0.000		0.00	
6*		-- S -- środek transportowy (dostawca: ICB_SREDNIE) 0.0053m-g/m	m-g	0.1405	0.000			0.00
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
54 d.2	<b>KNR-W 2-15 0111-04</b>	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 42 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych obmiar = 25.2m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.369r-g/m	r-g	9.2988	0.000	0.00		
2*		-- M -- rury z polietylenu o śr. zewnętrznej 40 mm 1.08m/m	m	27.2160	0.000		0.00	
3*		kształtki z polietylenu o śr. zewnętrznej 40 mm 0.72szt./m	szt.	18.1440	0.000		0.00	
4*		uchwyty do rurociągów z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 42 mm (dostawca: ICB_SREDNIE) 1szt./m	szt.	25.2000	0.000		0.00	
5*		materiały pomocnicze 1.5%	%	1.5000	0.000		0.00	
6*		-- S -- środek transportowy (dostawca: ICB_SREDNIE) 0.0035m-g/m	m-g	0.0882	0.000			0.00
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
55 d.2	<b>S 215 0300-03</b>	Rurociągi z rur polipropylenowych o śr.zewn. 32 mm na ścianach w budynkach mieszkalnych obmiar = 29m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.3801r-g/m	r-g	11.0229	0.000	0.00		
2*		-- M -- rura Wirsbo PEXa 32mm 6 bar 1.08m/m	m	31.3200	0.000		0.00	
3*		kształtki z polipropylenu o śr.zewn. 32 mm 0.825szt./m	szt.	23.9250	0.000		0.00	
4*		uchwyty do rur o śr.zewn. 32 mm 1.11szt/m	szt	32.1900	0.000		0.00	
5*		materiały pomocnicze 1.4%	%	1.4000	0.000		0.00	

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
6*		-- S -- samochód skrzyniowy do 5 t 0.002m-g/m	m-g	0.0580	0.000			0.00
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
56 d.2	<b>S 215 0300-02</b>	Rurociągi z rur polipropylenowych o śr.zewn. 25 mm na ścianach w budynkach mieszkalnych obmiar = 40+31 = 71.000m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.3164r-g/m	r-g	22.4644	0.000	0.00		
2*		-- M -- rura Wirsbo PEXa 25mm 6 bar 1.08m/m	m	76.6800	0.000		0.00	
3*		kształtki z polipropylenu o śr.zewn. 25 mm 0.902szt./m	szt.	64.0420	0.000		0.00	
4*		uchwyty do rur o śr.zewn. 25 mm 1.25szt/m	szt	88.7500	0.000		0.00	
5*		materiały pomocnicze 1.4%	%	1.4000	0.000		0.00	
6*		-- S -- samochód skrzyniowy do 5 t 0.0014m-g/m	m-g	0.0994	0.000			0.00
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
57 d.2	<b>S 215 0300-01</b>	Rurociągi z rur polipropylenowych o śr.zewn. 20 mm na ścianach w budynkach mieszkalnych obmiar = 261+45.9 = 306.900m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.3161r-g/m	r-g	97.0111	0.000	0.00		
2*		-- M -- rura Wirsbo PEXa 20mm 6 bar 1.1m/m	m	337.5900	0.000		0.00	
3*		kształtki z polipropylenu o śr.zewn. 20 mm 1.122szt./m	szt.	344.3418	0.000		0.00	
4*		uchwyty do rur o śr.zewn. 20 mm 1.43szt/m	szt	438.8670	0.000		0.00	
5*		materiały pomocnicze 1.4%	%	1.4000	0.000		0.00	
6*		-- S -- samochód skrzyniowy do 5 t 0.001m-g/m	m-g	0.3069	0.000			0.00
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
58 d.2	<b>S 215 0300-01</b>	Rurociągi z rur PEXa 16*2,0 na ścianach w budynkach mieszkalnych obmiar = 31.5+17.5 = 49.000m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.3161r-g/m	r-g	15.4889	0.000	0.00		
2*		-- M -- rura Wirsbo PEXa 16mm 6 bar 1.1m/m	m	53.9000	0.000		0.00	
3*		kolano 16 30szt	szt	30.0000	0.000		0.00	
4*		uchwyty do rur o śr.zewn. 16 mm 1.43szt/m	szt	70.0700	0.000		0.00	
5*		złączka 16 5szt	szt	5.0000	0.000		0.00	
6*		złączka 16*1/2" GZ 15szt	szt	15.0000	0.000		0.00	
7*		trójnik 16/16/16 15szt	szt	15.0000	0.000		0.00	
8*		pierścień 16 145szt	szt	145.0000	0.000		0.00	
9*		materiały pomocnicze 1.4%	%	1.4000	0.000		0.00	

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
10*		-- S -- samochód skrzyniowy do 5 t 0.001m-g/m	m-g	0.0490	0.000			0.00
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
59 d.2	<b>KNR 0-31 0113-10</b>	Otuliny termoizolacyjne z pianki polietylenowej gr. 20 mm z nacięciem wzdłużnym; rurociąg o śr. 16 mm obmiar = 49m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.0743r-g/m	r-g	3.6407	0.000	0.00		
2*		-- M -- Otulina ze spien.PE do rur fi 15mm,gr.20mm 1.05m/m	m	51.4500	0.000		0.00	
3*		klej 474 0.0159dm³/m	dm³	0.7791	0.000		0.00	
4*		taśma 3x50 mm 0.01m/m	m	0.4900	0.000		0.00	
5*		materiały pomocnicze 5.1%	%	5.1000	0.000		0.00	
6*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.0001m-g/m	m-g	0.0049	0.000			0.00
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
60 d.2	<b>KNR 0-31 0113-11</b>	Otuliny termoizolacyjne z pianki polietylenowej gr. 20 mm z nacięciem wzdłużnym; rurociąg o śr. 20 mm obmiar = 57.1m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.0743r-g/m	r-g	4.2425	0.000	0.00		
2*		-- M -- Otulina ze spien.PE do rur fi 20mm,gr.20mm 1.05m/m	m	59.9550	0.000		0.00	
3*		klej 474 0.0159dm³/m	dm³	0.9079	0.000		0.00	
4*		taśma 3x50 mm 0.01m/m	m	0.5710	0.000		0.00	
5*		materiały pomocnicze 5.1%	%	5.1000	0.000		0.00	
6*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.0001m-g/m	m-g	0.0057	0.000			0.00
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
61 d.2	<b>KNR 0-31 0113-12</b>	Otuliny termoizolacyjne z pianki polietylenowej gr. 20 mm z nacięciem wzdłużnym; rurociąg o śr. 25 mm obmiar = 20+22.8 = 42.800m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.0825r-g/m	r-g	3.5310	0.000	0.00		
2*		-- M -- Otulina ze spien.PE do rur fi 25mm,gr.20mm 1.05m/m	m	44.9400	0.000		0.00	
3*		klej 474 0.0186dm³/m	dm³	0.7961	0.000		0.00	
4*		taśma 3x50 mm 0.015m/m	m	0.6420	0.000		0.00	
5*		materiały pomocnicze 5.1%	%	5.1000	0.000		0.00	
6*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.0001m-g/m	m-g	0.0043	0.000			0.00
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								



L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
62 d.2	<b>KNR 0-31 0113-01</b>	Otuliny termoizolacyjne z pianki polietylenowej gr. 6 mm z nacięciem wzdłużnym; rurociąg o śr. 20 mm obmiar = 36.8m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.0608r-g/m	r-g	2.2374	0.000	0.00		
2*		-- M -- otuliny termoizolacyjne z PE z nacięciem wzdłużnym grub. 6 mm do rurociągów 15 mm 1.05m/m	m	38.6400	0.000		0.00	
3*		klej do sklepania miękkich otulin z PE 0.0059dm³/m	dm³	0.2171	0.000		0.00	
4*		taśma z PE pokryta folią, szer. 50 mm, grub. 2 mm 0.01m/m	m	0.3680	0.000		0.00	
5*		materiały pomocnicze 5.1%	%	5.1000	0.000		0.00	
6*		-- S -- samochód dostawczy do 0,9 t (dostawca: ICB_SREDNIE) 0.0001m-g/m	m-g	0.0037	0.000			0.00
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
63 d.2	<b>KNR 0-31 0113-02</b>	Otuliny termoizolacyjne z pianki polietylenowej gr. 6 mm z nacięciem wzdłużnym; rurociąg o śr. 25 mm obmiar = 20+8.2 = 28.200m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.0608r-g/m	r-g	1.7146	0.000	0.00		
2*		-- M -- otuliny termoizolacyjne z PE z nacięciem wzdłużnym grub. 6 mm do rurociągów 22 mm 1.05m/m	m	29.6100	0.000		0.00	
3*		klej do sklepania miękkich otulin z PE 0.0059dm³/m	dm³	0.1664	0.000		0.00	
4*		taśma z PE pokryta folią, szer. 50 mm, grub. 2 mm 0.01m/m	m	0.2820	0.000		0.00	
5*		materiały pomocnicze 5.1%	%	5.1000	0.000		0.00	
6*		-- S -- samochód dostawczy do 0,9 t (dostawca: ICB_SREDNIE) 0.0001m-g/m	m-g	0.0028	0.000			0.00
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
64 d.2	<b>KNR 0-31 0113-06</b>	Otuliny termoizolacyjne z pianki polietylenowej gr. 9 mm z nacięciem wzdłużnym; rurociąg o śr. 32 mm obmiar = 8.7m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.071r-g/m	r-g	0.6177	0.000	0.00		
2*		-- M -- otuliny termoizolacyjne z PE z nacięciem wzdłużnym grub. 9 mm do rurociągów 32 mm 1.05m/m	m	9.1350	0.000		0.00	
3*		klej do sklepania miękkich otulin z PE 0.0106dm³/m	dm³	0.0922	0.000		0.00	
4*		taśma z PE pokryta folią, szer. 50 mm, grub. 2 mm 0.015m/m	m	0.1305	0.000		0.00	
5*		materiały pomocnicze 5.1%	%	5.1000	0.000		0.00	
		-- S --						

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
6*		samochód dostawczy do 0,9 t (dostawca: ICB_SREDNIE) 0.0001m-g/m	m-g	0.0009	0.000			0.00
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
65 d.2	<b>KNR 0-31 0113-09</b>	Otuliny termoizolacyjne z pianki polietylenowej gr. 13 mm z nacięciem wzdłużnym; rurociąg o śr. 40mm obmiar = 10.6m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.073r-g/m	r-g	0.7738	0.000	0.00		
2*		-- M -- otuliny termoizolacyjne z PE z nacięciem wzdłużnym grub. 13 mm do rurociągów 40 mm 1.05m/m	m	11.1300	0.000		0.00	
3*		klej do sklejanie miękkich otulin z PE 0.0135dm³/m	dm³	0.1431	0.000		0.00	
4*		taśma z PE pokryta folią, szer. 50 mm, grub. 2 mm 0.015m/m	m	0.1590	0.000		0.00	
5*		materiały pomocnicze 5.1%	%	5.1000	0.000		0.00	
6*		-- S -- samochód dostawczy do 0,9 t (dostawca: ICB_SREDNIE) 0.0001m-g/m	m-g	0.0011	0.000			0.00
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
66 d.2	<b>KNR 0-31 0113-09</b>	Otuliny termoizolacyjne z pianki polietylenowej gr. 13 mm z nacięciem wzdłużnym; rurociąg o śr. 50mm obmiar = 26.5m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.073r-g/m	r-g	1.9345	0.000	0.00		
2*		-- M -- otuliny termoizolacyjne z PE z nacięciem wzdłużnym grub. 13 mm do rurociągów 50 mm 1.05m/m	m	27.8250	0.000		0.00	
3*		klej do sklejanie miękkich otulin z PE 0.0135dm³/m	dm³	0.3578	0.000		0.00	
4*		taśma z PE pokryta folią, szer. 50 mm, grub. 2 mm 0.015m/m	m	0.3975	0.000		0.00	
5*		materiały pomocnicze 5.1%	%	5.1000	0.000		0.00	
6*		-- S -- samochód dostawczy do 0,9 t (dostawca: ICB_SREDNIE) 0.0001m-g/m	m-g	0.0027	0.000			0.00
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
67 d.2	<b>KNR 0-34 0101-11</b>	Izolacja rurociągów śr.32 mm otulinami - jednowarstwowymi gr.30 mm (N) obmiar = 20.3m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.2108r-g/m	r-g	4.2792	0.000	0.00		
2*		-- M -- Otulina ze spien.PE fi 32mm,gr.30mm 1.1m/m	m	22.3300	0.000		0.00	
3*		klej 474 0.0186dm³/m	dm³	0.3776	0.000		0.00	
4*		taśma 3x50 mm 0.1351m/m	m	2.7425	0.000		0.00	
5*		materiały pomocnicze 3%	%	3.0000	0.000		0.00	
		-- S --						

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
6*		samochód dostawczy 0.9 t 0.0047m-g/m	m-g	0.0954	0.000			0.00
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
68 d.2	<b>KNR 0-34 0101-11</b>	Izolacja rurociągów śr. 42 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr. 30 mm (N) obmiar = 14.6m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.2108r-g/m	r-g	3.0777	0.000	0.00		
2*		-- M -- otuliny Thermaflex FRZ gr. 20 mm 1.1m/m	m	16.0600	0.000		0.00	
3*		klej 474 0.0186dm <sup>3</sup> /m	dm <sup>3</sup>	0.2716	0.000		0.00	
4*		taśma 3x50 mm 0.1351m/m	m	1.9725	0.000		0.00	
5*		klipsy montażowe Thermaclips (dostawca: ICB_SREDNIE) 6szt./m	szt.	87.6000	0.000		0.00	
6*		materiały pomocnicze 3%	%	3.0000	0.000		0.00	
7*		-- S -- środek transportowy 0.0047m-g/m	m-g	0.0686	0.000			0.00
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
69 d.2	<b>KNR-W 2-15 0116-06</b>	Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach z tworzyw sztucznych do płuczek ustępowych o połączeniu sztywnym o śr. zewnętrznej 20 mm obmiar = 26szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.905r-g/szt.	r-g	23.5300	0.000	0.00		
2*		-- M -- kształtki o śr. zewnętrznej 20 mm 4szt/szt.	szt.	104.0000	0.000		0.00	
3*		kształtki o śr. zewnętrznej 20 mm 1szt/szt.	szt.	26.0000	0.000		0.00	
4*		uchwyty do rurociągów o śr. zewnętrznej 20 mm (dostawca: ICB_SREDNIE) 1szt./szt.	szt.	26.0000	0.000		0.00	
5*		materiały pomocnicze 1.5%	%	1.5000	0.000		0.00	
6*		-- S -- środek transportowy (dostawca: ICB_SREDNIE) 0.001m-g/szt.	m-g	0.0260	0.000			0.00
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
70 d.2	<b>KNR-W 2-15 0116-01</b>	Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach z tworzyw sztucznych do baterii czepalnych o połączeniu sztywnym o śr. zewnętrznej 20 mm obmiar = 26*3 = 78.000szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.289r-g/szt.	r-g	22.5420	0.000	0.00		
2*		-- M -- kształtki PCV ciśnieniowe łączone na klej o śr. zewnętrznej 20 mm 3szt/szt.	szt.	234.0000	0.000		0.00	
3*		kształtki o śr. zewnętrznej 20 mm' 1szt/szt.	szt.	78.0000	0.000		0.00	
4*		uchwyty do rurociągów o śr. zewnętrznej 20 mm (dostawca: ICB_SREDNIE) 1szt./szt.	szt.	78.0000	0.000		0.00	
5*		materiały pomocnicze 1.5%	%	1.5000	0.000		0.00	
		-- S --						

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
6*		środek transportowy (dostawca: ICB_SREDNIE) 0.001m-g/szt.	m-g	0.0780	0.000			0.00
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
71 d.2	<b>KNR-W 2-15 0116-07</b>	Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach z tworzyw sztucznych do zaworów pralki o śr. zewnętrznej 20 mm obmiar = 26szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.525r-g/szt.	r-g	13.6500	0.000	0.00		
2*		-- M -- kształtki PCV ciśnieniowe łączone na klej o śr. zewnętrznej 20 mm 1szt/szt.	szt	26.0000	0.000		0.00	
3*		kształtki (gwintowane) o śr. zewnętrznej 20 mm 1szt/szt.	szt	26.0000	0.000		0.00	
4*		złącza elastyczne z tworzywa sztucznego o śr. zewnętrznej 20 mm 1szt/szt.	szt	26.0000	0.000		0.00	
5*		materiały pomocnicze 1.5%	%	1.5000	0.000		0.00	
6*		-- S -- środek transportowy (dostawca: ICB_SREDNIE) 0.001m-g/szt.	m-g	0.0260	0.000			0.00
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
72 d.2	<b>KNR-W 2-15 0137-01</b>	Baterie umywalkowe lub zmywakowe ściennie o śr. nominalnej 15 mm obmiar = 26*3 = 78.000szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.711r-g/szt.	r-g	55.4580	0.000	0.00		
2*		-- M -- baterie umywalkowe i zlewozmywakowe ściennie mosiężne standardowe o śr. nominalnej 15 mm 1szt/szt.	szt	78.0000	0.000		0.00	
3*		materiały pomocnicze 0.5%	%	0.5000	0.000		0.00	
4*		-- S -- środek transportowy (dostawca: ICB_SREDNIE) 0.006m-g/szt.	m-g	0.4680	0.000			0.00
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
73 d.2	<b>KNR-W 2-15 0136-01</b>	Zawory czerpalne pralka/pluczką o śr. nominalnej 15 mm obmiar = 26szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.189r-g/szt.	r-g	4.9140	0.000	0.00		
2*		-- M -- zawory wodne czerpalne z tworzywa sztucznego o śr. nominalnej 15 mm 1szt/szt.	szt	26.0000	0.000		0.00	
3*		materiały pomocnicze 0.5%	%	0.5000	0.000		0.00	
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
74 d.2	<b>KNR-W 2-15 0128-01</b>	Plukanie instalacji wodociągowej w budynkach mieszkalnych obmiar = 507.6m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.0645r-g/m	r-g	32.7402	0.000	0.00		
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
75 d.2	<b>KNR 0-31 0116-02</b>	Próba szczelności instalacji wody zimnej i ciepłej w budynkach mieszkalnych - próba wodna ciśnieniowa obmiar = 507.6m	m					

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		-- R -- robocizna 0.064r-g/m	r-g	32.4864	0.000	0.00		
2*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.0001m-g/m	m-g	0.0508	0.000			0.00
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								

## PODSUMOWANIE

Ciepła woda użytkowa

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				
Koszty pośrednie [Kp] 75% od (R, S)				
RAZEM				
Koszty zakupu [Kz] 10% od (Mbezp)				
RAZEM				
Zysk [Z] 15% od (R+Kp(R), S+Kp(S))				
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł

## PODSUMOWANIE

CAŁY KOSZTORYS

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				
Koszty pośrednie [Kp] 75% od (R, S)				
RAZEM				
Koszty zakupu [Kz] 10% od (Mbezp)				
RAZEM				
Zysk [Z] 15% od (R+Kp(R), S+Kp(S))				
RAZEM				
VAT [V] 8% od ( $\Sigma(R+Kp(R)+Z(R), M+Kz(Mbezp), S+Kp(S)+Z(S))$ )				
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	robocizna	r-g	1887.0321	0.00	0.00
RAZEM					

Słownie: zero i 00/100 zł

L p.	Nazwa	Jm	Ilość	II inw.	II wyk.	Cena jedn.	Wartość	Grupa	Do- staw- ca	Ce- na do- staw- cy	Ra- bat mak- sy- mal- ny	Ra- bat za- sto- so- wa- ny
1.	złączka 16	szt	5.0000		5.0000	0.00	0.00					
2.	złączka 16*1/2" GZ	szt	15.0000		15.0000	0.00	0.00					
3.	trójnik 16/16/16	szt	15.0000		15.0000	0.00	0.00					
4.	pierścień 16	szt	145.0000		145.0000	0.00	0.00					
5.	ciepłomierz	szt	26.0000		26.0000	0.00	0.00					
6.	wodomierz dn15	szt	52.0000		52.0000	0.00	0.00					
7.	piasek do zapraw	m <sup>3</sup>	0.1404		0.1404	0.00	0.00					
8.	piasek do zapraw	m <sup>3</sup>	0.2080		0.2080	0.00	0.00		ICB_ SRED NIE			
9.	cement portlandzki zwykły bez dodatków "35"	kg	41.6000		41.6000	0.00	0.00		ICB_ SRED NIE			
10.	cement portlandzki z dodatkami 25	t	0.0260		0.0260	0.00	0.00					
11.	wapno suchogazzone	t	0.0364		0.0364	0.00	0.00					
12.	wapno suchogazzone	kg	22.3600		22.3600	0.00	0.00		ICB_ SRED NIE			
13.	cegła budowlana pełna	szt.	260.0000		260.0000	0.00	0.00		ICB_ SRED NIE			
14.	szafki do rozdzielaczy c.o."rura w rurze" -podtynkowe lub natynkowe z rozdzielaczami	szt.	20.0000		20.0000	0.00	0.00					
15.	odpowietrzniki automatyczne z zaworami odcinającymi	szt.	40.0000		40.0000	0.00	0.00					
16.	woda	m <sup>3</sup>	4.0768		4.0768	0.00	0.00					
17.	woda z rurociągu	m <sup>3</sup>	0.0364		0.0364	0.00	0.00					
18.	rury stalowe instalacyjne z/s typ S średnie S czarne z końcami gwint. 15 mm	m	10.9200		10.9200	0.00	0.00					
19.	rury stalowe instalacyjne z/s typ S średnie S czarne z końcami gwint. 15 mm'	m	21.8400		21.8400	0.00	0.00					
20.	łącznik z żeliwa ciągliwego ocynkowany 15 mm'	szt	572.6800		572.6800	0.00	0.00					
21.	łącznik z żeliwa ciągliwego ocynkowany 50 mm	szt	4.0800		4.0800	0.00	0.00					
22.	zawory kulowe gwintowane	szt.	40.0000		40.0000	0.00	0.00		ICB_ SRED NIE			
23.	złączki nakrętne równoprzelotowe z żeliwa ciągliwego czarne śr.15 mm	szt.	80.0000		80.0000	0.00	0.00					
24.	zawory wodne czerpalne z tworzywa sztucznego o śr. nominalnej 15 mm	szt	26.0000		26.0000	0.00	0.00					
25.	rury z polietylenu o śr. zewnętrznej 40 mm	m	27.2160		27.2160	0.00	0.00					
26.	rury z STAL KAN o śr. zewnętrznej 35 mm	m	54.3240		54.3240	0.00	0.00					
27.	rury STAL KAN o śr. zewnętrznej 28 mm	m	75.1680		75.1680	0.00	0.00					
28.	rury STAL KAN o śr. zewnętrznej 22 mm	m	2.0000		2.0000	0.00	0.00					
29.	rury STAL KAN śr. zewnętrznej 18 mm	m	475.0900		475.0900	0.00	0.00					
30.	rury STAL KAN śr. zewnętrznej 15 mm	m	918.3900		918.3900	0.00	0.00					
31.	rury z polipropylenu o śr. zewnętrznej 54 mm	m	28.6200		28.6200	0.00	0.00					
32.	rury z polipropylenu o śr. zewnętrznej 42 mm	m	12.0960		12.0960	0.00	0.00					
33.	rury stalowe zaprasowane o śr. zewnętrznej 54 mm	m	12.0960		12.0960	0.00	0.00					
34.	rury STAL KAN o śr. zewnętrznej 28 mm'	m	58.7520		58.7520	0.00	0.00					
35.	rury STAL KAN śr. zewnętrznej 15 mm'	m	460.1300		460.1300	0.00	0.00					
36.	kształtki PCV ciśnieniowe łączone na klej o śr. zewnętrznej 20 mm	szt	260.0000		260.0000	0.00	0.00					
37.	kształtki o śr. zewnętrznej 20 mm	szt	104.0000		104.0000	0.00	0.00					
38.	kształtki o śr. zewnętrznej 20 mm	szt	26.0000		26.0000	0.00	0.00					
39.	kształtki o śr. zewnętrznej 20 mm'	szt	78.0000		78.0000	0.00	0.00					
40.	kształtki (gwintowane) o śr. zewnętrznej 20 mm	szt	26.0000		26.0000	0.00	0.00					

L p.	Nazwa	Jm	Ilość	Il inw.	Il wyk.	Cena jedn.	Wartość	Grupa	Do- staw- ca	Ce- na do- staw- cy	Ra- bat mak- sy- mal- ny	Ra- bat za- sto- so- wa- ny
41.	złączki	szt.	40.0000		40.0000	0.00	0.00					
42.	kształtki z polietylenu o śr. zewnętrznej 40 mm	szt.	18.1440		18.1440	0.00	0.00					
43.	rura Wirsbo PEXa 16mm 6 bar	m	53.9000		53.9000	0.00	0.00					
44.	rura Wirsbo PEXa 20mm 6 bar	m	337.5900		337.5900	0.00	0.00					
45.	rura Wirsbo PEXa 25mm 6 bar	m	76.6800		76.6800	0.00	0.00					
46.	rura Wirsbo PEXa 32mm 6 bar	m	31.3200		31.3200	0.00	0.00					
47.	kolano 16	szt.	30.0000		30.0000	0.00	0.00					
48.	kształtki o śr. zewnętrznej 35 mm	szt.	41.7490		41.7490	0.00	0.00					
49.	kształtki o śr. zewnętrznej 28 mm	szt.	62.6400		62.6400	0.00	0.00					
50.	kształtki o śr. zewnętrznej 20 mm	szt.	483.7280		483.7280	0.00	0.00					
51.	kształtki o śr. zewnętrznej 15 mm	szt.	1403.5840		1403.5840	0.00	0.00					
52.	kształtki gwintowane)śr.20 mm	szt.	0.6000		0.6000	0.00	0.00					
53.	kształtki z polipropylenu o śr. zewnętrznej 54 mm	szt.	7.9520		7.9520	0.00	0.00					
54.	kształtki z polipropylenu o śr. zewnętrznej 40 mm	szt.	8.0640		8.0640	0.00	0.00					
55.	kształtki z polipropylenu o śr.zewn. 32 mm	szt.	23.9250		23.9250	0.00	0.00					
56.	kształtki z polipropylenu o śr.zewn. 25 mm	szt.	64.0420		64.0420	0.00	0.00					
57.	kształtki z polipropylenu o śr.zewn. 20 mm	szt.	344.3418		344.3418	0.00	0.00					
58.	kształtki o śr. zewnętrznej 22 mm	szt.	48.9600		48.9600	0.00	0.00					
59.	kształtki z polipropylenu o śr. zewnętrznej 50 mm	szt.	18.8150		18.8150	0.00	0.00					
60.	uchwyty do rur o śr.zewn. 20 mm	szt.	438.8670		438.8670	0.00	0.00					
61.	uchwyty do rur o śr.zewn. 25 mm	szt.	88.7500		88.7500	0.00	0.00					
62.	uchwyty do rur o śr.zewn. 32 mm	szt.	32.1900		32.1900	0.00	0.00					
63.	uchwyty do rur o śr.zewn. 16 mm	szt.	70.0700		70.0700	0.00	0.00					
64.	zawór termostatyczny 15 mm z wkładką termiczną	szt.	6.0000		6.0000	0.00	0.00					
65.	zawór przelotowy żeliwny ocynkowany M-83 15 mm	szt.	52.0000		52.0000	0.00	0.00					
66.	zawór regulacyjny Herz 1 4002 41	szt.	12.0000		12.0000	0.00	0.00					
67.	zawór przelotowy żeliwny ocynkowany M-83 50 mm	szt.	2.0000		2.0000	0.00	0.00					
68.	zawory przelotowe proste mosiężne śr.15 mm	szt.	0.2000		0.2000	0.00	0.00		ICB_ SRED NIE			
69.	zawory zwrotne przelotowe mosiężne śr.15 mm	szt.	0.2000		0.2000	0.00	0.00		ICB_ SRED NIE			
70.	złącza elastyczne z tworzywa sztucznego o śr. zewnętrznej 20 mm	szt.	26.0000		26.0000	0.00	0.00					
71.	baterie umywalkowe i zlewozmywakowe ściennie mosiężne standardowe o śr. nominalnej 15 mm	szt.	78.0000		78.0000	0.00	0.00					
72.	zawory przelotowe proste mosiężne o śr. nominalnej 10-15 mm	szt.	75.0000		75.0000	0.00	0.00		ICB_ SRED NIE			
73.	zawór zwrotny przelotowy mosiężny M3003 15 mm	szt.	52.0000		52.0000	0.00	0.00					
74.	zawory przelotowe proste mosiężne o śr.nominalna 20 mm	szt.	3.0000		3.0000	0.00	0.00					
75.	zawory grzejnikowe mosiężne o śr. nominalnej 15 mm	szt.	110.0000		110.0000	0.00	0.00		ICB_ SRED NIE			
76.	zawory odpowietrzające automatyczne o śr. 15 mm	szt.	80.0000		80.0000	0.00	0.00		ICB_ SRED NIE			
77.	głowice termostatyczne o zakresie nastaw 6-28 st.C	szt.	110.0000		110.0000	0.00	0.00		ICB_ SRED NIE			
78.	drzwiczki rewizyjne do zaworów	szt.	52.0000		52.0000	0.00	0.00					
79.	grzejnik cv22 30x40cm	szt.	20.0000		20.0000	0.00	0.00					
80.	grzejnik cv22 30x60cm	szt.	5.0000		5.0000	0.00	0.00					
81.	grzejnik cv22 50x40cm	szt.	43.0000		43.0000	0.00	0.00					



L p.	Nazwa	Jm	Ilość	II inw.	II wyk.	Cena jedn.	Wartość	Grupa	Do- staw- ca	Ce- na do- staw- cy	Ra- bat mak- sy- mal- ny	Ra- bat za- sto- so- wa- ny
82.	grzejnik cv22 50x50cm	szt	8.0000		8.0000	0.00	0.00					
83.	grzejnik cv22 50x60cm	szt	7.0000		7.0000	0.00	0.00					
84.	grzejnik cv22 50x70cm	szt	9.0000		9.0000	0.00	0.00					
85.	grzejnik cv22 50x80cm	szt	11.0000		11.0000	0.00	0.00					
86.	grzejnik cv22 50x90cm	szt	3.0000		3.0000	0.00	0.00					
87.	grzejnik cv22 50x100cm	szt	1.0000		1.0000	0.00	0.00					
88.	grzejnik cv22 50x110cm	szt	2.0000		2.0000	0.00	0.00					
89.	grzejnik cv22 50x120cm	szt	6.0000		6.0000	0.00	0.00					
90.	grzejnik cv22 30x50cm	szt	1.0000		1.0000	0.00	0.00					
91.	grzejnik cv22 50x140cm	szt	1.0000		1.0000	0.00	0.00					
92.	grzejnik cv22 50x160cm	szt	3.0000		3.0000	0.00	0.00					
93.	uchwyty do rurociągów o śr. zewnętrznej 35mm	szt.	55.8330		55.8330	0.00	0.00		ICB_ SRED NIE			
94.	uchwyty do rurociągów o śr. zewnętrznej 25 mm	szt.	155.0000		155.0000	0.00	0.00		ICB_ SRED NIE			
95.	uchwyty do rurociągów o śr. zewnętrznej 20 mm	szt.	2513.693 0		2513.693 0	0.00	0.00		ICB_ SRED NIE			
96.	uchwyty do rurociągów z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 50 mm	szt.	10.0800		10.0800	0.00	0.00		ICB_ SRED NIE			
97.	uchwyty do rurociągów z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 42 mm	szt.	36.4000		36.4000	0.00	0.00		ICB_ SRED NIE			
98.	uchwyty do rurociągów z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 50 mm	szt	23.8500		23.8500	0.00	0.00					
99.	wsporniki z blachy i stali kształtowej do rur o śr. 15 mm	szt	156.0000		156.0000	0.00	0.00					
100.	otuliny Thermaflex FRZ gr. 20 mm	m	16.0600		16.0600	0.00	0.00					
101.	otuliny Thermaflex FRZ gr. 40 mm	m	12.8800		12.8800	0.00	0.00					
102.	otuliny Thermaflex FRZ gr. 30 mm'	m	12.3200		12.3200	0.00	0.00					
103.	otuliny termoizolacyjne z PE z nacięciem wzdłużnym grub. 6 mm do rurociągów 15 mm	m	38.6400		38.6400	0.00	0.00					
104.	otuliny termoizolacyjne z PE z nacięciem wzdłużnym grub. 6 mm do rurociągów 22 mm	m	29.6100		29.6100	0.00	0.00					
105.	otuliny termoizolacyjne z PE z nacięciem wzdłużnym grub. 9 mm do rurociągów 32 mm	m	9.1350		9.1350	0.00	0.00					
106.	otuliny termoizolacyjne z PE z nacięciem wzdłużnym grub. 13 mm do rurociągów 40 mm	m	11.1300		11.1300	0.00	0.00					
107.	otuliny termoizolacyjne z PE z nacięciem wzdłużnym grub. 13 mm do rurociągów 50 mm	m	27.8250		27.8250	0.00	0.00					
108.	Otulina ze spien.PE do rur fi 15mm, gr.20mm	m	51.4500		51.4500	0.00	0.00					
109.	Otulina ze spien.PE do rur fi 20mm, gr.20mm	m	59.9550		59.9550	0.00	0.00					
110.	Otulina ze spien.PE do rur fi 20mm, gr.20mm'	m	186.9000		186.9000	0.00	0.00					
111.	Otulina ze spien.PE do rur fi 25mm, gr.20mm	m	44.9400		44.9400	0.00	0.00					
112.	Otulina ze spien.PE do rur fi 22mm, gr.20mm	m	57.1200		57.1200	0.00	0.00					
113.	Otulina ze spien.PE do rur fi 28mm, gr.30mm	m	73.0800		73.0800	0.00	0.00					
114.	Otulina ze spien.PE fi 32mm,gr.30mm	m	22.3300		22.3300	0.00	0.00					
115.	Otulina ze spien.PE fi 32mm,gr.30mm'	m	55.3300		55.3300	0.00	0.00					
116.	klipsy montażowe Thermaclips	szt.	210.8000		210.8000	0.00	0.00		ICB_ SRED NIE			

L p.	Nazwa	Jm	Ilość	Il inw.	Il wyk.	Cena jedn.	Wartość	Grupa	Do- staw- ca	Ce- na do- staw- cy	Ra- bat mak- sy- mal- ny	Ra- bat za- sto- so- wa- ny
11 7.	taśma 3x50 mm	m	20.3166		20.3166	0.00	0.00					
11 8.	taśma z PE pokryta folią, szer. 50 mm, grub. 2 mm	m	1.3370		1.3370	0.00	0.00					
11 9.	klej 474	dm <sup>3</sup>	9.6524		9.6524	0.00	0.00					
12 0.	klej do sklejanania miękkich otulin z PE	dm <sup>3</sup>	0.9766		0.9766	0.00	0.00					
12 1.	koryta elektryczne 20 cm	m	68.6400		68.6400	0.00	0.00					
12 2.	kołki rozporowe	szt	178.2000		178.2000	0.00	0.00					
12 3.	wiertło diamentowe	szt.	1.8200		1.8200	0.00	0.00					
12 4.	materiały pomocnicze	zł					0.00					
<b>RAZEM</b>												

Słownie: zero i 00/100 zł

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	wyciąg jednomasztowy z napędem elektrycznym 0,5 t"	m-g	2.0800	0.00	0.00
2.	środek transportowy	m-g	73.9407	0.00	0.00
3.	środek transportowy"	m-g	0.7556	0.00	0.00
4.	środek transportowy	m-g	0.2086	0.00	0.00
5.	samochód dostawczy 0.9 t	m-g	1.3577	0.00	0.00
6.	samochód dostawczy do 0,9 t	m-g	1.1111	0.00	0.00
7.	samochód skrzyniowy do 5 t	m-g	0.5133	0.00	0.00
8.	betoniarka wolnospadowa elektryczna'	m-g	0.5200	0.00	0.00
9.	wiertnica o mocy do 3 kW	m-g	36.4000	0.00	0.00
<b>RAZEM</b>					

Słownie: zero i 00/100 zł