

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
Skórcz ul. Pomorska 3					
1 Instalacja centralnego ogrzewania					
1	KNR AT-17	Wiercenie otworów o głębokości do 40 cm śr. 80 mm techniką diamentową w betonie zbrojonym -	cm		
d.1	0101-02	1392	cm	1392.000	
				RAZEM	1392.000
2	KNR-W 4-01	Wykucie bruzd pionowych 1/2 x 1/2 ceg. w ścianach z cegieł na zaprawie wapiennej 2*8	m		
d.1	0340-03		m	16.000	
				RAZEM	16.000
3	KNR 2-15	Zawory przelotowe i zwrotne sieci wodociągowych o śr.nom. 40 mm	szt.		
d.1	0112-05	2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
4	KNR 2-15	Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych śr.nominalna 20 mm	szt.		
d.1	0408-02	12	szt.	12.000	
				RAZEM	12.000
5	KNR-W 2-15	Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 10-15 mm	szt.		
d.1	0411-01	24	szt.	24.000	
				RAZEM	24.000
6	KNR 2-15	Zawory regulacyjne o śr.nom. 15 mm Herz 1 4002 4X	szt.		
d.1	0112-01	1	szt.	1.000	
	analogia			RAZEM	1.000
7	KNR-W 2-15	Szafki z rozdzielaczami typu SWP-1, SWN-1 do instalacji c.o. o ilości obwodów 2-	szt.		
d.1	0410-01	4	szt.	11.000	
		11		RAZEM	11.000
8	KNR 2-15	Dodatkowe nakłady na wykonanie obustronnych podejść o śr. 15 mm do ciepłomierzy	kpl.		
d.1	0108-01	12	kpl.	12.000	
				RAZEM	12.000
9	KNR-W 2-15	Rurociągi z rur STAL KAN o śr. zewnętrznej 54 mm o połączeniach zaprasowanych na ścianach w budynkach mieszkalnych (analogia)	m		
d.1	0111-05	11.2	m	11.200	
				RAZEM	11.200
10	KNR-W 2-15	Zawory regulacyjne o śr. nominalnej 15 mm typ Stromax-MS 1 4216 2x	szt.		
d.1	0411-01	2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
11	KNR-W 2-15	Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 20 mm	szt.		
d.1	0411-02	3	szt.	3.000	
				RAZEM	3.000
12	KNR-W 2-15	Rurociągi z rur STAL KAN o śr. zewnętrznej 42 mm o połączeniach zaprasowanych na ścianach w budynkach mieszkalnych (analogia)	m		
d.1	0111-04	23.5	m	23.500	
				RAZEM	23.500
13	KNR-W 2-15	Rurociągi z rur STAL KAN o śr. zewnętrznej 35 mm o połączeniach zaprasowanych na ścianach w budynkach mieszkalnych (analogia)	m		
d.1	0111-03	22	m	22.000	
				RAZEM	22.000
14	KNR-W 2-15	Rurociągi z rur STAL KAN o śr. zewnętrznej 28 mm o połączeniach zaprasowanych na ścianach w budynkach mieszkalnych (analogia)	m		
d.1	0111-02	22.3	m	22.300	
				RAZEM	22.300
15	KNR-W 2-15	Rurociągi z rur STAL KAN o śr. zewnętrznej 22 mm o połączeniach zaprasowanych na ścianach w budynkach mieszkalnych (analogia)	m		
d.1	0111-02	75	m	75.000	
				RAZEM	75.000
16	KNR-W 2-15	Rurociągi z rur STAL KAN o śr. zewnętrznej 18 mm o połączeniach zaprasowanych na ścianach w budynkach mieszkalnych (analogia)	m		
d.1	0111-01	47.6	m	47.600	
				RAZEM	47.600
17	KNR-W 2-15	Rurociągi z rur STAL KAN o śr. zewnętrznej 15 mm o połączeniach zaprasowanych na ścianach w budynkach mieszkalnych (analogia)	m		
d.1	0111-01	99.2	m	99.200	
				RAZEM	99.200
18	KNR-W 2-15	Rurociągi z rur STAL KAN o śr. zewnętrznej 12 mm o połączeniach zaprasowanych na ścianach w budynkach mieszkalnych (analogia)	m		
d.1	0111-01	98.9	m	98.900	
				RAZEM	98.900

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
19 d.1	E 0508 0800-05	Montaż listew sufitowych (korytek instalacyjnych) ocynk na ścianach i stropach poprzez przykręcenie do betonu 40	m m	 40.000	
				RAZEM	40.000
20 d.1	KNR 0-31 0113-10	Otuliny termoizolacyjne z pianki polietylenowej gr. 20 mm z nacięciem wzdłużnym; rurociąg o śr. 12- 15 mm 63	m m	 63.000	
				RAZEM	63.000
21 d.1	KNR 0-31 0113-11	Otuliny termoizolacyjne z pianki polietylenowej gr. 20 mm z nacięciem wzdłużnym; rurociąg o śr. 18 mm 23	m m	 23.000	
				RAZEM	23.000
22 d.1	KNR 0-31 0113-12	Otuliny termoizolacyjne z pianki polietylenowej gr. 20 mm z nacięciem wzdłużnym; rurociąg o śr. 22mm 23	m m	 23.000	
				RAZEM	23.000
23 d.1	KNR 0-31 0113-12	Otuliny termoizolacyjne z pianki polietylenowej gr. 30 mm z nacięciem wzdłużnym; rurociąg o śr. 28mm 22.3	m m	 22.300	
				RAZEM	22.300
24 d.1	KNR 0-34 0101-11	Izolacja rurociągów śr.35 mm otulinami - jednowarstwowymi gr.30 mm (N) 22	m m	 22.000	
				RAZEM	22.000
25 d.1	KNR 0-34 0101-11	Izolacja rurociągów śr. 42 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr. 30 mm (N) 23.5	m m	 23.500	
				RAZEM	23.500
26 d.1	KNR-W 2-15 0418-07	Grzejniki stalowe dwupłytowe o wys. 300 mm i dług. do 400 mm 2	szt. szt.	 2.000	
				RAZEM	2.000
27 d.1	KNR-W 2-15 0418-07	Grzejniki stalowe dwupłytowe o wys. 500 mm i dług. do 500 mm 1	szt. szt.	 1.000	
				RAZEM	1.000
28 d.1	KNR-W 2-15 0418-07	Grzejniki stalowe dwupłytowe o wys. 500 mm i dług. do 700 mm 2	szt. szt.	 2.000	
				RAZEM	2.000
29 d.1	KNR-W 2-15 0418-07	Grzejniki stalowe dwupłytowe o wys. 500 mm i dług. do 800 mm 2	szt. szt.	 2.000	
				RAZEM	2.000
30 d.1	KNR-W 2-15 0418-07	Grzejniki stalowe dwupłytowe o wys. 500 mm i dług. do 900 mm 2	szt. szt.	 2.000	
				RAZEM	2.000
31 d.1	KNR-W 2-15 0418-07	Grzejniki stalowe dwupłytowe o wys. 500 mm i dług. do 1100 mm 1	szt. szt.	 1.000	
				RAZEM	1.000
32 d.1	KNR-W 2-15 0418-07	Grzejniki stalowe dwupłytowe o wys. 500 mm i dług. do 1200 mm 1	szt. szt.	 1.000	
				RAZEM	1.000
33 d.1	KNR-W 2-15 0418-07	Grzejniki stalowe dwupłytowe o wys. 500 mm i dług. do 1400 mm 1	szt. szt.	 1.000	
				RAZEM	1.000
34 d.1	KNR-W 2-15 0412-02	Zawory grzejnikowe o śr. nominalnej 15 mm 12	szt. szt.	 12.000	
				RAZEM	12.000
35 d.1	KNR 0-35 0215-04	Główce termostatyczne o zakresie nastaw 6-28 st. C 12	szt. szt.	 12.000	
				RAZEM	12.000
36 d.1	KNR-W 2-15 0412-07	Zawory odpowietrzające automatyczne o śr. 15 mm 24	szt. szt.	 24.000	
				RAZEM	24.000
37 d.1	KNR-W 2-15 0406-03	Próby szczelności instalacji c.o. z rur z tworzyw sztucznych - próba zasadnicza (pulsacyjna) 1	próba próba	 1.000	

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				RAZEM	1.000
38 d.1	KNR-W 2-15 0436-01	Próby z dokonaniem regulacji instalacji centralnego ogrzewania (na gorąco)	urz.		
		43	urz.	43.000	
				RAZEM	43.000
39 d.1	KNR-W 4-01 0328-03	Zamurowanie bruzd pionowych o szerokości 1/2 ceg. z przewodami instalacyjnymi w ścianach z cegieł	m		
		16	m	16.000	
				RAZEM	16.000
2 Ciepła woda użytkowa					
40 d.2	KNR AT-17 0101-02	Wiercenie otworów o głębokości do 40 cm śr. 80 mm techniką diamentową w betonie zbrojonym - 6*12*2+2*24	cm		
			cm	192.000	
				RAZEM	192.000
41 d.2	KNR-W 4-01 0338-01	Wykucie bruzd poziomych 1/4 x 1/2 ceg.w ścianach z cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej	m		
		26*5	m	130.000	
				RAZEM	130.000
42 d.2	KNR 4-01 0329-02	Wykucie otworów w ścianach z cegieł o grub. 1/2ceg. na zaprawie wapiennej lub cementowo-wapiennej dla otworów drzwiowych i okiennych	m ²		
		0.25*0.45*26*2	m ²	5.850	
				RAZEM	5.850
43 d.2	KNR-W 2-15 0142-03	Drzwiczki rewizyjne o wymiarach 200 x 250 mm	szt.		
		52	szt.	52.000	
				RAZEM	52.000
44 d.2	KNR 2-15 0112-01	Zawory przelotowe i zwrotne sieci wodociągowych o śr.nom. 15 mm	szt.		
		52	szt.	52.000	
				RAZEM	52.000
45 d.2	KNR 2-15 0112-01 analogia	Zawory regulacyjne termostaticzne podpionowe o śr.nom. 15 mm	szt.		
		6	szt.	6.000	
				RAZEM	6.000
46 d.2	KNR 4-01 0706-01	Wykon.tynku zwyk.kat.III z zaprawy cem.-wap. w miejscach po zamurowanych przebicjach o pow. 1 miejsca do 0.10 m2 na ścianach	szt.		
		52	szt.	52.000	
				RAZEM	52.000
47 d.2	KNR 2-15 0112-01	Zawory przelotowe i zwrotne sieci wodociągowych o śr.nom. 15 mm	szt.		
		52	szt.	52.000	
				RAZEM	52.000
48 d.2	KNR 2-15 0108-01	Dodatkowe nakłady na wykonanie obustronnych podejść o śr. 15 mm do wodomierzy skrzydełkowych	kpl.		
		52	kpl.	52.000	
				RAZEM	52.000
49 d.2	KNR-W 2-15 0111-05	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 54 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych	m		
		32	m	32.000	
				RAZEM	32.000
50 d.2	KNR-W 2-15 0111-04	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	
				RAZEM	25.200
51 d.2	S 215 0300- 03	Rurociągi z rur polipropylenowych o śr.zewn. 32 mm na ścianach w budynkach mieszkalnych	m		
		29	m	29.000	
				RAZEM	29.000
52 d.2	S 215 0300- 02	Rurociągi z rur polipropylenowych o śr.zewn. 25 mm na ścianach w budynkach mieszkalnych	m		
		40+31	m	71.000	
				RAZEM	71.000
53 d.2	S 215 0300- 01	Rurociągi z rur polipropylenowych o śr.zewn. 20 mm na ścianach w budynkach mieszkalnych	m		
		261+45.9	m	306.900	
				RAZEM	306.900
54 d.2	S 215 0300- 01	Rurociągi z rur PEXa 16*2,0 na ścianach w budynkach mieszkalnych	m		
		31.5+17.5	m	49.000	
				RAZEM	49.000
55 d.2	KNR 0-31 0113-10	Otuliny termoizolacyjne z pianki polietylenowej gr. 20 mm z nacięciem wzdłużnym; rurociąg o śr. 16 mm	m		
		49	m	49.000	

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				RAZEM	49.000
56	KNR 0-31	Otuliny termoizolacyjne z pianki polietylenowej gr. 20 mm z nacięciem wzdłużnym;	m		
d.2	0113-11	rurociąg o śr. 20 mm	m	57.100	
		57.1			
				RAZEM	57.100
57	KNR 0-31	Otuliny termoizolacyjne z pianki polietylenowej gr. 20 mm z nacięciem wzdłużnym;	m		
d.2	0113-12	rurociąg o śr. 25 mm	m	42.800	
		20+22.8			
				RAZEM	42.800
58	KNR 0-31	Otuliny termoizolacyjne z pianki polietylenowej gr. 6 mm z nacięciem wzdłużnym;	m		
d.2	0113-01	rurociąg o śr. 20 mm	m	36.800	
		36.8			
				RAZEM	36.800
59	KNR 0-31	Otuliny termoizolacyjne z pianki polietylenowej gr. 6 mm z nacięciem wzdłużnym;	m		
d.2	0113-02	rurociąg o śr. 25 mm	m	28.200	
		20+8.2			
				RAZEM	28.200
60	KNR 0-31	Otuliny termoizolacyjne z pianki polietylenowej gr. 9 mm z nacięciem wzdłużnym;	m		
d.2	0113-06	rurociąg o śr. 32 mm	m	8.700	
		8.7			
				RAZEM	8.700
61	KNR 0-31	Otuliny termoizolacyjne z pianki polietylenowej gr. 13 mm z nacięciem wzdłużnym;	m		
d.2	0113-09	rurociąg o śr. 40mm	m	10.600	
		10.6			
				RAZEM	10.600
62	KNR 0-31	Otuliny termoizolacyjne z pianki polietylenowej gr. 13 mm z nacięciem wzdłużnym;	m		
d.2	0113-09	rurociąg o śr. 50mm	m	32.000	
		32			
				RAZEM	32.000
63	KNR 0-34	Izolacja rurociągów śr.32 mm otulinami - jednowarstwowymi gr.30 mm (N)	m		
d.2	0101-11		m	20.300	
		20.3			
				RAZEM	20.300
64	KNR 0-34	Izolacja rurociągów śr. 42 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.	m		
d.2	0101-11	30 mm (N)	m	14.600	
		14.6			
				RAZEM	14.600
65	KNR-W 2-15	Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach z tworzyw sztucznych do płuczek	szt.		
d.2	0116-06	ustępowych o połączeniu sztywnym o śr. zewnętrznej 20 mm	szt.	26.000	
		26			
				RAZEM	26.000
66	KNR-W 2-15	Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach z tworzyw sztucznych do baterii	szt.		
d.2	0116-01	czerpalnych o połączeniu sztywnym o śr. zewnętrznej 20 mm	szt.	78.000	
		26*3			
				RAZEM	78.000
67	KNR-W 2-15	Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach z tworzyw sztucznych do zaworów	szt.		
d.2	0116-07	pralki o śr. zewnętrznej 20 mm	szt.	26.000	
		26			
				RAZEM	26.000
68	KNR-W 2-15	Baterie umywalkowe lub zmywakowe ściennie o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
d.2	0137-01		szt.	78.000	
		26*3			
				RAZEM	78.000
69	KNR-W 2-15	Zawory czerpalne pralka/płuczka o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
d.2	0136-01		szt.	26.000	
		26			
				RAZEM	26.000
70	KNR-W 2-15	Płukanie instalacji wodociągowej w budynkach mieszkalnych	m		
d.2	0128-01		m	513.000	
		513			
				RAZEM	513.000
71	KNR 0-31	Próba szczelności instalacji wody zimnej i ciepłej w budynkach mieszkalnych -	m		
d.2	0116-02	próba wodna ciśnieniowa	m	513.000	
		513			
				RAZEM	513.000

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Skórcz ul. Pomorska 3								
1 Instalacja centralnego ogrzewania								
1 d.1	KNR AT-17 0101-02	Wiercenie otworów o głębokości do 40 cm śr. 80 mm techniką diamentową w betonie zbrojonym - obmiar = 1392cm	cm					
1*		-- R -- robocizna 0.058r-g/cm	r-g	80.7360	0.000	0.00		
2*		-- M -- wiertło diamentowe 0.00125szt./cm	szt.	1.7400	0.000		0.00	
3*		woda 0.0028m³/cm	m³	3.8976	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	34.8000	0.000			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
2 d.1	KNR-W 4-01 0340-03	Wykucie bruzd pionowych 1/2 x 1/2 ceg. w ścianach z cegieł na zaprawie wapiennej obmiar = 2*8 = 16.000m	m					
1*		-- R -- robocizna 1.26r-g/m	r-g	20.1600	0.000	0.00		
Razem koszty bezpośrednie:								
3 d.1	KNR 2-15 0112-05	Zawory przelotowe i zwrotne sieci wodociągowych o śr.nom. 40 mm obmiar = 2szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.39*0.955=0.37245r-g/szt.	r-g	0.7449	0.000	0.00		
2*		-- M -- zawór przelotowy żeliwny ocynkowany M-83 40 mm 1szt/szt.	szt.	2.0000	0.000		0.00	
3*		łącznik z żeliwa ciągliwego ocynkowany 40 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 0.02m-g/szt.	m-g	0.0400	0.000			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
4 d.1	KNR 2-15 0408-02	Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych śr.nominalna 20 mm obmiar = 12szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.37*0.955=0.35335r-g/szt.	r-g	4.2402	0.000	0.00		
2*		-- M -- zawory przelotowe proste mosiężne o śr.nominalna 20 mm 1szt/szt.	szt.	12.0000	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	0.3600	0.000			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
5 d.1	KNR-W 2-15 0411-01	Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 10-15 mm obmiar = 24szt.	szt.					
		-- R --						

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		robocizna 0.296r-g/szt.	r-g	7.1040	0.000	0.00		
2*		-- M -- zawory przelotowe proste mosiężne o śr. nominalnej 10-15 mm (dostawca: ICB_SREDNIE) 1szt./szt.	szt.	24.0000	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	0.0720	0.000			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
6 d.1	KNR 2-15 0112-01 analogia	Zawory regulacyjne o śr.nom. 15 mm Herz 1 4002 4X obmiar = 1szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.22*0.955=0.2101r-g/szt.	r-g	0.2101	0.000	0.00		
2*		-- M -- zawór regulacyjny Herz 1 4002 41 1szt./szt.	szt.	1.0000	0.000		0.00	
3*		łącznik z żeliwa ciągliwego ocynkowany 15 mm' 2.06szt./szt.	szt.	2.0600	0.000		0.00	
4*		materiały pomocnicze 0.9%	%	0.9000	0.000		0.00	
Razem koszty bezpośrednie:								
7 d.1	KNR-W 2-15 0410-01	Szafki z rozdzielaczami typu SWP-1, SWN-1 do instalacji c.o. o ilości obwodów 2-4 obmiar = 11szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 3.2r-g/szt.	r-g	35.2000	0.000	0.00		
2*		-- M -- szafki do rozdzielaczy c.o."rura w rurze"-podtynkowe lub natynkowe z rozdzielaczami 1szt./szt.	szt.	11.0000	0.000		0.00	
3*		zawory kulowe gwintowane (dostawca: ICB_SREDNIE) 2szt./szt.	szt.	22.0000	0.000		0.00	
4*		złączki 2szt./szt.	szt.	22.0000	0.000		0.00	
5*		odpowietrzniki automatyczne z zaworami odcinającymi 2szt./szt.	szt.	22.0000	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	1.1000	0.000			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
8 d.1	KNR 2-15 0108-01	Dodatkowe nakłady na wykonanie obuustronnych podejść o śr. 15 mm do ciepłomierzy obmiar = 12kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 1.46*0.955=1.3943r-g/kpl.	r-g	16.7316	0.000	0.00		
2*		-- M -- wsporniki z blachy i stali kształtowej do rur o śr. 15 mm 2szt/kpl.	szt.	24.0000	0.000		0.00	
3*		rury stalowe instalacyjne z/s typ S średnie S czarne z końcami gwint. 15 mm 0.42m/kpl.	m	5.0400	0.000		0.00	
4*		łącznik z żeliwa ciągliwego ocynkowany 15 mm' 4.12szt/kpl.	szt.	49.4400	0.000		0.00	

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
5*		ciepłomierz	szt	12.0000	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	0.1200	0.000			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
9 d.1	KNR-W 2-15 0111-05	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)	szt.	10.0800	0.000		0.00	
5*		0.9szt./m 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
Razem koszty bezpośrednie:								
10 d.1	KNR-W 2-15 0411-01	Zawory regulacyjne o śr. nominalnej 15 mm typ Stromax-MS 1 4216 2x obmiar = 2szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.296r-g/szt.	r-g	0.5920	0.000	0.00		
2*		-- M -- zawory regulacyjne Stromaxo śr. nominalnej 15 mm 1szt/szt.	szt	2.0000	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	0.0060	0.000			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
11 d.1	KNR-W 2-15 0411-02	Zawory przełotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 20 mm obmiar = 3szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.353r-g/szt.	r-g	1.0590	0.000	0.00		
2*		-- M -- zawory regulacyjne o śr. nominalnej 20 mm 1szt/szt.	szt	3.0000	0.000		0.00	
3*		materiały pomocnicze 0.5%	%	0.5000	0.000		0.00	
4*		-- S -- środek transportowy (dostawca: ICB_SREDNIE) 0.005m-g/szt.	m-g	0.0150	0.000			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
12 d.1	KNR-W 2-15 0111-04	Rurociągi z rur STAL KAN o śr. zewnętrznej 42 mm o połączeniach zaprasowanych na ścianach w budynkach mieszkalnych (analogia) obmiar = 23.5m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.369r-g/m	r-g	8.6715	0.000	0.00		
2*		-- M -- rury z polipropylenu o śr. zewnętrznej 42 mm 1.08m/m	m	25.3800	0.000		0.00	
3*		kształtki z polipropylenu o śr. zewnętrznej 40 mm 0.72szt./m	szt.	16.9200	0.000		0.00	
4*		uchwyty do rurociągów z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 42 mm (dostawca: ICB_SREDNIE) 1szt./m	szt.	23.5000	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	0.0823	0.000			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
13 d.1	KNR-W 2-15 0111-03	Rurociągi z rur STAL KAN o śr. zewnętrznej 35 mm o połączeniach zaprasowanych na ścianach w budynkach mieszkalnych (analogia) obmiar = 22m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.344r-g/m	r-g	7.5680	0.000	0.00		
2*		-- M -- rury z STAL KAN o śr. zewnętrznej 35 mm 1.08m/m	m	23.7600	0.000		0.00	
3*		kształtki o śr. zewnętrznej 35 mm 0.83szt./m	szt.	18.2600	0.000		0.00	
4*		uchwyty do rurociągów o śr. zewnętrznej 35mm (dostawca: ICB_SREDNIE) 1.11szt./m	szt.	24.4200	0.000		0.00	
5*		materiały pomocnicze 1.5%	%	1.5000	0.000		0.00	
6*		-- S -- środek transportowy (dostawca: ICB_SREDNIE) 0.0025m-g/m	m-g	0.0550	0.000			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
14 d.1	KNR-W 2-15 0111-02	Rurociągi z rur STAL KAN o śr. zewnętrznej 28 mm o połączeniach zaprasowanych na ścianach w budynkach mieszkalnych (analogia) obmiar = 22.3m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.314r-g/m	r-g	7.0022	0.000	0.00		
2*		-- M -- rury STAL KAN o śr. zewnętrznej 28 mm 1.08m/m	m	24.0840	0.000		0.00	
3*		kształtki o śr. zewnętrznej 28 mm 0.9szt./m	szt.	20.0700	0.000		0.00	
4*		uchwyty do rurociągów o śr. zewnętrznej 25 mm (dostawca: ICB_SREDNIE) 1.25szt./m	szt.	27.8750	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	0.0424	0.000			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								

L p.	Podstawa	Opis	j.m	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
15 d.1	KNR-W 2-15 0111-02	Rurociągi z rur STAL KAN o śr. zewnętrznej 22 mm o połączeniach zaprasowanych na ścianach w budynkach mieszkalnych (analogia) obmiar = 75m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.314r-g/m	r-g	23.5500	0.000	0.00		
2*		-- M -- rury STAL KAN o śr. zewnętrznej 28 mm' 1.08m/m	m	81.0000	0.000		0.00	
3*		kształtki o śr. zewnętrznej 22 mm 0.9szt./m	szt.	67.5000	0.000		0.00	
4*		uchwyty do rurociągów o śr. zewnętrznej 25 mm (dostawca: ICB_SREDNIE) 1.25szt./m	szt.	93.7500	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	0.1425	0.000			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
16 d.1	KNR-W 2-15 0111-01	Rurociągi z rur STAL KAN o śr. zewnętrznej 18 mm o połączeniach zaprasowanych na ścianach w budynkach mieszkalnych (analogia) obmiar = 47.6m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.286r-g/m	r-g	13.6136	0.000	0.00		
2*		-- M -- rury STAL KAN śr. zewnętrznej 18 mm 1.1m/m	m	52.3600	0.000		0.00	
3*		kształtki o śr. zewnętrznej 20 mm 1.12szt./m	szt.	53.3120	0.000		0.00	
4*		uchwyty do rurociągów o śr. zewnętrznej 20 mm (dostawca: ICB_SREDNIE) 1.43szt./m	szt.	68.0680	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	0.0809	0.000			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
17 d.1	KNR-W 2-15 0111-01	Rurociągi z rur STAL KAN o śr. zewnętrznej 15 mm o połączeniach zaprasowanych na ścianach w budynkach mieszkalnych (analogia) obmiar = 99.2m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.286r-g/m	r-g	28.3712	0.000	0.00		
2*		-- M -- rury STAL KAN śr. zewnętrznej 15 mm 1.1m/m	m	109.1200	0.000		0.00	
3*		kształtki o śr. zewnętrznej 15 mm 1.12szt./m	szt.	111.1040	0.000		0.00	
4*		uchwyty do rurociągów o śr. zewnętrznej 20 mm (dostawca: ICB_SREDNIE) 1.43szt./m	szt.	141.8560	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	0.1686	0.000			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
18 d.1	KNR-W 2-15 0111-01	Rurociągi z rur STAL KAN o śr. zewnętrznej 12 mm o połączeniach zaprasowanych na ścianach w budynkach mieszkalnych (analogia) obmiar = 98.9m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.286r-g/m	r-g	28.2854	0.000	0.00		
2*		-- M -- rury STAL KAN śr. zewnętrznej 15 mm' 1.1m/m	m	108.7900	0.000		0.00	
3*		kształtki o śr. zewnętrznej 15 mm 1.12szt./m	szt.	110.7680	0.000		0.00	
4*		uchwyty do rurociągów o śr. zewnętrznej 20 mm (dostawca: ICB_SREDNIE) 1.43szt./m	szt.	141.4270	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	0.1681	0.000			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
19 d.1	E 0508 0800-05	Montaż listew sufitowych (korytek instalacyjnych) ocynk na ścianach i stropach poprzez przykręcenie do betonu obmiar = 40m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.467r-g/m	r-g	18.6800	0.000	0.00		
2*		-- M -- koryta elektryczne 20 cm 1.04m/m	m	41.6000	0.000		0.00	
3*		kołki rozporowe 2.7szt/m	szt	108.0000	0.000		0.00	
4*		materiały pomocnicze 2.5%	%	2.5000	0.000		0.00	
Razem koszty bezpośrednie:								
20 d.1	KNR 0-31 0113-10	Otuliny termoizolacyjne z pianki polietylenowej gr. 20 mm z nacięciem wzdłużnym; rurociąg o śr. 12-15 mm obmiar = 63m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.0743r-g/m	r-g	4.6809	0.000	0.00		
2*		-- M -- otuliny termoizolacyjne z PE z nacięciem wzdłużnym grub. 20 mm do rurociągów 15 mm 1.05m/m	m	66.1500	0.000		0.00	
3*		klej do sklepania miękkich otulin z PE 0.0159dm³/m	dm³	1.0017	0.000		0.00	
4*		taśma z PE pokryta folią, szer. 50 mm, grub. 2 mm 0.01m/m	m	0.6300	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	0.0063	0.000			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
21 d.1	KNR 0-31 0113-11	Otuliny termoizolacyjne z pianki polietylenowej gr. 20 mm z nacięciem wzdłużnym; rurociąg o śr. 18 mm obmiar = 23m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.0743r-g/m	r-g	1.7089	0.000	0.00		

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		-- M -- Otulina ze spien.PE do rur fi 20mm,gr.20mm' 1.05m/m	m	24.1500	0.000		0.00	
3*		klej 474 0.0159dm³/m	dm³	0.3657	0.000		0.00	
4*		taśma 3x50 mm 0.01m/m	m	0.2300	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	0.0023	0.000			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
22 d.1	KNR 0-31 0113-12	Otuliny termoizolacyjne z pianki polietylenowej gr. 20 mm z nacięciem wzdłużnym; rurociąg o śr. 22mm obmiar = 23m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.0825r-g/m	r-g	1.8975	0.000	0.00		
2*		-- M -- Otulina ze spien.PE do rur fi 22mm,gr.20mm 1.05m/m	m	24.1500	0.000		0.00	
3*		klej 474 0.0186dm³/m	dm³	0.4278	0.000		0.00	
4*		taśma 3x50 mm 0.015m/m	m	0.3450	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	0.0023	0.000			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
23 d.1	KNR 0-31 0113-12	Otuliny termoizolacyjne z pianki polietylenowej gr. 30 mm z nacięciem wzdłużnym; rurociąg o śr. 28mm obmiar = 22.3m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.0825r-g/m	r-g	1.8398	0.000	0.00		
2*		-- M -- Otulina ze spien.PE do rur fi 28mm,gr.30mm 1.05m/m	m	23.4150	0.000		0.00	
3*		klej 474 0.0186dm³/m	dm³	0.4148	0.000		0.00	
4*		taśma 3x50 mm 0.015m/m	m	0.3345	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	0.0022	0.000			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
24 d.1	KNR 0-34 0101-11	Izolacja rurociągów śr.35 mm otulinami - jedno-warstwowymi gr.30 mm (N) obmiar = 22m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.2108r-g/m	r-g	4.6376	0.000	0.00		
2*		-- M -- Otulina ze spien.PE fi 32mm,gr.30mm' 1.1m/m	m	24.2000	0.000		0.00	
3*		klej 474 0.0186dm³/m	dm³	0.4092	0.000		0.00	

L p.	Podstawa	Opis	j.m	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
4*		taśma 3x50 mm	m	2.9722	0.000		0.00	
5*		0.1351m/m materiały pomocnicze 3%	%	3.0000	0.000		0.00	
6*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.0047m-g/m	m-g	0.1034	0.000			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
25 d.1	KNR 0-34 0101-11	Izolacja rurociągów śr. 42 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr. 30 mm (N) obmiar = 23.5m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.2108r-g/m	r-g	4.9538	0.000	0.00		
2*		-- M -- otuliny Thermaflex FRZ gr. 30 mm'	m	25.8500	0.000		0.00	
3*		klej 474 0.0186dm ³ /m	dm ³	0.4371	0.000		0.00	
4*		taśma 3x50 mm 0.1351m/m	m	3.1749	0.000		0.00	
5*		klipsy montażowe Thermaclips (dostawca: ICB_SREDNIE) 6szt./m	szt.	141.0000	0.000		0.00	
6*		materiały pomocnicze 3%	%	3.0000	0.000		0.00	
7*		-- S -- środek transportowy 0.0047m-g/m	m-g	0.1105	0.000			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
26 d.1	KNR-W 2-15 0418-07	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wys. 300 mm i dług. do 400 mm obmiar = 2szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1.88r-g/szt.	r-g	3.7600	0.000	0.00		
2*		-- M -- grzejnik cv22 30x40cm 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
Razem koszty bezpośrednie:								
27 d.1	KNR-W 2-15 0418-07	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wys. 500 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 50x50cm 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
Razem koszty bezpośrednie:								
28 d.1	KNR-W 2-15 0418-07	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wys. 500 mm i dług. do 700 mm obmiar = 2szt. -- R --	szt.					

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		robocizna 1.88r-g/szt.	r-g	3.7600	0.000	0.00		
2*		-- M -- grzejnik cv22 50x70cm 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
Razem koszty bezpośrednie:								
29 d.1	KNR-W 2-15 0418-07	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wys. 500 mm i dług. do 800 mm obmiar = 2szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1.88r-g/szt.	r-g	3.7600	0.000	0.00		
2*		-- M -- grzejnik cv22 50x80cm 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
Razem koszty bezpośrednie:								
30 d.1	KNR-W 2-15 0418-07	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wys. 500 mm i dług. do 900 mm obmiar = 2szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1.88r-g/szt.	r-g	3.7600	0.000	0.00		
2*		-- M -- grzejnik cv22 50x90cm 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
Razem koszty bezpośrednie:								
31 d.1	KNR-W 2-15 0418-07	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wys. 500 mm i dług. do 1100 mm obmiar = 1szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1.88r-g/szt.	r-g	1.8800	0.000	0.00		
2*		-- M -- grzejnik cv22 50x110cm 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
Razem koszty bezpośrednie:								
32 d.1	KNR-W 2-15 0418-07	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wys. 500 mm i dług. do 1200 mm obmiar = 1szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1.88r-g/szt.	r-g	1.8800	0.000	0.00		

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		-- M -- grzejnik cv22 50x120cm 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
Razem koszty bezpośrednie:								
33 d.1	KNR-W 2-15 0418-07	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	
4*		-- S -- środek transportowy (dostawca: ICB_SREDNIE) 0.56m-g/szt.	m-g	0.5600	0.000			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
34 d.1	KNR-W 2-15 0412-02	Zawory grzejnikowe o śr. nominalnej 15 mm obmiar = 12szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.267r-g/szt.	r-g	3.2040	0.000	0.00		
2*		-- M -- zawory grzejnikowe mosiężne o śr. nominalnej 15 mm (dostawca: ICB_SREDNIE) 1szt./szt.	szt.	12.0000	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	0.0480	0.000			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
35 d.1	KNR 0-35 0215-04	Głowice termostatyczne o zakresie nastaw 6-28 st. C obmiar = 12szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.22r-g/szt.	r-g	2.6400	0.000	0.00		
2*		-- M -- głowice termostatyczne o zakresie nastaw 6-28 st.C (dostawca: ICB_SREDNIE) 1szt./szt.	szt.	12.0000	0.000		0.00	
3*		-- S -- samochód dostawczy do 0,9 t (dostawca: ICB_ SREDNIE) 0.01m-g/szt.	m-g	0.1200	0.000			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
36 d.1	KNR-W 2-15 0412-07	Zawory odpowietrzające automatyczne o śr. 15 mm obmiar = 24szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.342r-g/szt.	r-g	8.2080	0.000	0.00		
		-- M --						

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		zawory odpowietrzające automatyczne o śr. 15 mm (dostawca: ICB_SREDNIE)	szt.	24.0000	0.000		0.00	
3*		1szt./szt. złączki nakrętne równoprzelotowe z żeliwa ciągłego czarne śr.15 mm	szt.	24.0000	0.000		0.00	
4*		1szt./szt. materiały pomocnicze	%	0.5000	0.000		0.00	
5*		0.5% -- S -- środek transportowy (dostawca: ICB_SREDNIE)	m-g	0.0480	0.000			0.00
		0.002m-g/szt.						
Razem koszty bezpośrednie:								
37 d.1	KNR-W 2-15 0406-03	Próby szczelności instalacji c.o. z rur z tworzyw sztucznych - próba zasadnicza (pulsacyjna)	próba					
		obmiar = 1próba						
1*		-- R -- robocizna	r-g	7.0100	0.000	0.00		
		7.01r-g/próba						
2*		-- M -- rury STAL KAN o śr. zewnętrznej 22 mm	m	2.0000	0.000		0.00	
		2m/próba						
3*		zawory przelotowe proste mosiężne śr.15 mm (dostawca: ICB_SREDNIE)	szt.	0.2000	0.000		0.00	
4*		0.2szt./próba zawory zwrotne przelotowe mosiężne śr.15 mm (dostawca: ICB_SREDNIE)	szt.	0.2000	0.000		0.00	
5*		0.2szt./próba kształtki gwintowane śr.20 mm	szt.	0.6000	0.000		0.00	
6*		0.6szt./próba materiały pomocnicze	%	1.5000	0.000		0.00	
		1.5%						
7*		-- S -- środek transportowy (dostawca: ICB_SREDNIE)	m-g	0.0001	0.000			0.00
		0.0001m-g/próba						
Razem koszty bezpośrednie:								
38 d.1	KNR-W 2-15 0436-01	Próby z dokonaniem regulacji instalacji centralnego ogrzewania (na gorąco)	urz.					
		obmiar = 43urz.						
1*		-- R -- robocizna	r-g	15.3510	0.000	0.00		
		0.357r-g/urz.						
Razem koszty bezpośrednie:								
39 d.1	KNR-W 4-01 0328-03	Zamurowanie bruzd pionowych o szerokości 1/2 ceg. z przewodami instalacyjnymi w ścianach z cegieł	m					
		obmiar = 16m						
1*		-- R -- robocizna	r-g	8.4800	0.000	0.00		
		0.53r-g/m						
2*		-- M -- cegła budowlana pełna (dostawca: ICB_SREDNIE)	szt.	80.0000	0.000		0.00	
		5szt./m						
3*		cement portlandzki zwykły bez dodatków "35" (dostawca: ICB_SREDNIE)	kg	12.8000	0.000		0.00	
4*		0.8kg/m wapno suchogaszone (dostawca: ICB_SREDNIE)	kg	6.8800	0.000		0.00	
5*		0.43kg/m piasek do zapraw (dostawca: ICB_SREDNIE)	m³	0.0640	0.000		0.00	
6*		0.004m³/m materiały pomocnicze	%	1.5000	0.000		0.00	
		1.5%						
7*		-- S -- betoniarka wolnospadowa elektryczna'	m-g	0.1600	0.000			0.00
		0.01m-g/m						

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
8*		wyciąg jednomasztowy z napędem elektrycznym 0,5 t" 0.03m-g/m	m-g	0.4800	0.000			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								

PODSUMOWANIE

Instalacja centralnego ogrzewania

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2 Ciepła woda użytkowa								
40 d.2	KNR AT-17 0101-02	Wiercenie otworów o głębokości do 40 cm śr. 80 mm techniką diamentową w betonie zbrojonym - obmiar = $6*12*2+2*24 = 192.000\text{cm}$	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
Razem koszty bezpośrednie:								
41 d.2	KNR-W 4-01 0338-01	Wykucie bruzd poziomych 1/4 x 1/2 ceg.w ścianach z cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej obmiar = $26*5 = 130.000\text{m}$	m					
1*		-- R -- robocizna 0.52r-g/m	r-g	67.6000	0.000	0.00		
Razem koszty bezpośrednie:								
42 d.2	KNR 4-01 0329-02	Wykucie otworów w ścianach z cegieł o grub. 1/2ceg. na zaprawie wapiennej lub cementowo-wapiennej dla otworów drzwiowych i okiennych obmiar = $0.25*0.45*26*2 = 5.850\text{m}^2$	m²					
1*		-- R -- robocizna 1.08r-g/m²	r-g	6.3180	0.000	0.00		
Razem koszty bezpośrednie:								
43 d.2	KNR-W 2-15 0142-03	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
Razem koszty bezpośrednie:								
44 d.2	KNR 2-15 0112-01	Zawory przelotowe i zwrotne sieci wodociągowych o śr.nom. 15 mm obmiar = 52szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna $0.22*0.955=0.2101\text{r-g/szt.}$	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	
Razem koszty bezpośrednie:								
45 d.2	KNR 2-15 0112-01 analogia	Zawory regulacyjne termostatyczne podpiłkowe 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	
Razem koszty bezpośrednie:								
46 d.2	KNR 4-01 0706-01	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
Razem koszty bezpośrednie:								
47 d.2	KNR 2-15 0112-01	Zawory przelotowe i zwrotne sieci wodociągowych 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	
Razem koszty bezpośrednie:								
48 d.2	KNR 2-15 0108-01	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	j.m	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
Razem koszty bezpośrednie:								
49 d.2	KNR-W 2-15 0111-05	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 54 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych obmiar = 32m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.395r-g/m	r-g	12.6400	0.000	0.00		
2*		-- M -- rury z polipropylenu o śr. zewnętrznej 54 mm 1.08m/m	m	34.5600	0.000		0.00	
3*		kształtki z polipropylenu o śr. zewnętrznej 50 mm 0.71szt/m	szt	22.7200	0.000		0.00	
4*		uchwyty do rurociągów z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 50 mm 0.9szt/m	szt	28.8000	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	0.1696	0.000			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
50 d.2	KNR-W 2-15 0111-04	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
Razem koszty bezpośrednie:								
51 d.2	S 215 0300-03	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
Razem koszty bezpośrednie:								
52 d.2	S 215 0300-02	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
Razem koszty bezpośrednie:								
53 d.2	S 215 0300-01	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
Razem koszty bezpośrednie:								
54 d.2	S 215 0300-01	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
Razem koszty bezpośrednie:								
55 d.2	KNR 0-31 0113-10	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
Razem koszty bezpośrednie:								
56 d.2	KNR 0-31 0113-11	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
Razem koszty bezpośrednie:								
57 d.2	KNR 0-31 0113-12	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
Razem koszty bezpośrednie:								

L p.	Podstawa	Opis	j.m	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
58 d.2	KNR 0-31 0113-01	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 sklejanie miękkich otulin z PE 0.0059dm ³ /m	dm ³	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
Razem koszty bezpośrednie:								
59 d.2	KNR 0-31 0113-02	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 sklejanie miękkich otulin z PE 0.0059dm ³ /m	dm ³	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
Razem koszty bezpośrednie:								
60 d.2	KNR 0-31 0113-06	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 sklejanie miękkich otulin z PE 0.0106dm ³ /m	dm ³	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
Razem koszty bezpośrednie:								
61 d.2	KNR 0-31 0113-09	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
Razem koszty bezpośrednie:								
62 d.2	KNR 0-31 0113-09	Otuliny termoizolacyjne z pianki polietylenowej gr. 13 mm z nacięciem wzdłużnym; rurociąg o śr. 50mm obmiar = 32m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.073r-g/m	r-g	2.3360	0.000	0.00		
2*		-- M -- otuliny termoizolacyjne z PE z nacięciem wzdłużnym grub. 13 mm do rurociągów 50 mm 1.05m/m	m	33.6000	0.000		0.00	
3*		klej do sklejanie miękkich otulin z PE 0.0135dm³/m	dm³	0.4320	0.000		0.00	
4*		taśma z PE pokryta folią, szer. 50 mm, grub. 2 mm 0.015m/m	m	0.4800	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	0.0032	0.000			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
63 d.2	KNR 0-34 0101-11	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
Razem koszty bezpośrednie:								
64 d.2	KNR 0-34 0101-11	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 0.0186dm³/m	dm³	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
Razem koszty bezpośrednie:								
65 d.2	KNR-W 2-15 0116-06	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
Razem koszty bezpośrednie:								
66 d.2	KNR-W 2-15 0116-01	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
Razem koszty bezpośrednie:								
67 d.2	KNR-W 2-15 0116-07	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
Razem koszty bezpośrednie:								
68 d.2	KNR-W 2-15 0137-01	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
Razem koszty bezpośrednie:								
69 d.2	KNR-W 2-15 0136-01	Zawory czerpalne pralka/płuczka 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	
Razem koszty bezpośrednie:								
70 d.2	KNR-W 2-15 0128-01	Płukanie instalacji wodociągowej w budynkach mieszkalnych obmiar = 513m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.0645r-g/m	r-g	33.0885	0.000	0.00		
Razem koszty bezpośrednie:								
71 d.2	KNR 0-31 0116-02	Próba szczelności instalacji wody zimnej i ciepłej w budynkach mieszkalnych - próba wodna ciśnieniowa obmiar = 513m	m					

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		-- R -- robocizna 0.064r-g/m	r-g	32.8320	0.000	0.00		
2*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.0001m-g/m	m-g	0.0513	0.000			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								

PODSUMOWANIE

				Ciepła woda użytkowa
	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł

PODSUMOWANIE

				CAŁY KOSZTORYS
	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				
VAT [V] 8% od ($\Sigma(R, M, S)$)				
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł

Lp.	Pozycje kosztoryso- we	Nazwa	Uproszczone	Wartość zł	Jedn. miary	Ilość jedn.	Wskaźnik na jednost- kę zł	Udzi ał pro- cen- towy
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	1 - 39	Instalacja centralnego ogrzewania		0.00				0.00%
2	40 - 71	Ciepła woda użytkowa		0.00				0.00%
		RAZEM netto		0.00				0.00%
		VAT		0.00				0.00%
		Razem brutto		0.00				0.00%
Ogółem wartość kosztorysowa robót				0.00				

Słownie: zero i 00/100 zł

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	robocizna	r-g	1021.2150	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	12.0000		12.0000	0.00	0.00					
6.	wodomierz dn15	szt	52.0000		52.0000	0.00	0.00					
7.	piasek do zapraw"	m ³	0.1404		0.1404	0.00	0.00					
8.	piasek do zapraw	m ³	0.0640		0.0640	0.00	0.00		ICB_ SRED NIE			
9.	cement portlandzki zwykły bez dodatków "35"	kg	12.8000		12.8000	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	6.8800		6.8800	0.00	-0.00		ICB_ SRED NIE			
13.	cegła budowlana pełna	szt.	80.0000		80.0000	0.00	0.00		ICB_ SRED NIE			
14.	szafki do rozdzielaczy c.o."rura w rurze" -podtynkowe lub natynkowe z rozdzielaczami	szt.	11.0000		11.0000	0.00	0.00					
15.	odpowietrzniki automatyczne z zaworami odcinającymi	szt.	22.0000		22.0000	0.00	0.00					
16.	woda	m ³	4.4352		4.4352	0.00	0.00					
17.	woda z rurociągu	m ³	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	5.0400		5.0400	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	492.3400		492.3400	0.00	-0.00					
21.	łącznik z żeliwa ciągliwego ocynkowany 40 mm	szt	4.0800		4.0800	0.00	0.00					
22.	zawory kulowe gwintowane	szt.	22.0000		22.0000	0.00	0.00		ICB_ SRED NIE			
23.	złączki nakrętne równoprzelotowe z żeliwa ciągliwego czarne śr. 15 mm	szt.	24.0000		24.0000	0.00	0.00					
24.	zawory wodne czepalne 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	23.7600		23.7600	0.00	0.00					
27.	rury STAL KAN o śr. zewnętrznej 28 mm	m	24.0840		24.0840	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	52.3600		52.3600	0.00	-0.00					
30.	rury STAL KAN śr. zewnętrznej 15 mm	m	109.1200		109.1200	0.00	0.00					
31.	rury z polipropylenu o śr. zewnętrznej 54 mm	m	34.5600		34.5600	0.00	0.00					
32.	rury z polipropylenu o śr. zewnętrznej 42 mm	m	25.3800		25.3800	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	81.0000		81.0000	0.00	0.00					
35.	rury STAL KAN śr. zewnętrznej 15 mm'	m	108.7900		108.7900	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.	22.0000		22.0000	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.	18.2600		18.2600	0.00	-0.00					
49.	kształtki o śr. zewnętrznej 28 mm	szt.	20.0700		20.0700	0.00	-0.00					
50.	kształtki o śr. zewnętrznej 20 mm	szt.	53.3120		53.3120	0.00	-0.00					
51.	kształtki o śr. zewnętrznej 15 mm	szt.	221.8720		221.8720	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.	16.9200		16.9200	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.	67.5000		67.5000	0.00	0.00					
59.	kształtki z polipropylenu o śr. zewnętrznej 50 mm	szt.	22.7200		22.7200	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.	1.0000		1.0000	0.00	0.00					
67.	zawór przelotowy żeliwny ocynkowany M-83 40 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.	24.0000		24.0000	0.00	0.00		ICB_ SRED NIE			
73.	zawory regulacyjne Stromaxo śr. nominalnej15 mm	szt.	2.0000		2.0000	0.00	0.00					
74.	zawory regulacyjne o śr. nominalnej 20 mm	szt.	3.0000		3.0000	0.00	0.00					
75.	zawór zwrotny przelotowy mosiężny M3003 15 mm	szt.	52.0000		52.0000	0.00	0.00					
76.	zawory przelotowe proste mosiężne o śr.nominalna 20 mm	szt.	12.0000		12.0000	0.00	0.00					
77.	zawory grzejnikowe mosiężne o śr. nominalnej 15 mm	szt.	12.0000		12.0000	0.00	0.00		ICB_ SRED NIE			
78.	zawory odpowietrzające automatyczne o śr. 15 mm	szt.	24.0000		24.0000	0.00	0.00		ICB_ SRED NIE			
79.	główce termostatyczne o zakresie nastaw 6-28 st.C	szt.	12.0000		12.0000	0.00	0.00		ICB_ SRED NIE			
80.	drzwiczki rewizyjne do zaworów	szt.	52.0000		52.0000	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
81.	grzejnik cv22 30x40cm	szt	2.0000		2.0000	0.00	0.00					
82.	grzejnik cv22 50x50cm	szt	1.0000		1.0000	0.00	0.00					
83.	grzejnik cv22 50x70cm	szt	2.0000		2.0000	0.00	0.00					
84.	grzejnik cv22 50x80cm	szt	2.0000		2.0000	0.00	0.00					
85.	grzejnik cv22 50x90cm	szt	2.0000		2.0000	0.00	0.00					
86.	grzejnik cv22 50x110cm	szt	1.0000		1.0000	0.00	0.00					
87.	grzejnik cv22 50x120cm	szt	1.0000		1.0000	0.00	0.00					
88.	grzejnik cv22 50x140cm	szt	1.0000		1.0000	0.00	0.00					
89.	uchwyty do rurociągów o śr. zewnętrz- nej 35mm	szt.	24.4200		24.4200	0.00	0.00		ICB_ SRED NIE			
90.	uchwyty do rurociągów o śr. zewnętrz- nej 25 mm	szt.	121.6250		121.6250	0.00	0.00		ICB_ SRED NIE			
91.	uchwyty do rurociągów o śr. zewnętrz- nej 20 mm	szt.	455.3510		455.3510	0.00	0.00		ICB_ SRED NIE			
92.	uchwyty do rurociągów z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 50 mm	szt.	10.0800		10.0800	0.00	0.00		ICB_ SRED NIE			
93.	uchwyty do rurociągów z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 42 mm	szt.	48.7000		48.7000	0.00	-0.00		ICB_ SRED NIE			
94.	uchwyty do rurociągów z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 50 mm	szt	28.8000		28.8000	0.00	0.00					
95.	wsporniki z blachy i stali kształtowej do rur o śr. 15 mm	szt	128.0000		128.0000	0.00	0.00					
96.	otuliny Thermaflex FRZ gr. 20 mm	m	16.0600		16.0600	0.00	0.00					
97.	otuliny Thermaflex FRZ gr. 30 mm'	m	25.8500		25.8500	0.00	0.00					
98.	otuliny termoizolacyjne z PE z nacię- ciem wzdłużnym grub. 6 mm do rurocią- gów 15 mm	m	38.6400		38.6400	0.00	0.00					
99.	otuliny termoizolacyjne z PE z nacię- ciem wzdłużnym grub. 6 mm do rurocią- gów 22 mm	m	29.6100		29.6100	0.00	0.00					
100.	otuliny termoizolacyjne z PE z nacię- ciem wzdłużnym grub. 9 mm do rurocią- gów 32 mm	m	9.1350		9.1350	0.00	0.00					
101.	otuliny termoizolacyjne z PE z nacię- ciem wzdłużnym grub. 13 mm do ruro- ciągów 40 mm	m	11.1300		11.1300	0.00	0.00					
102.	otuliny termoizolacyjne z PE z nacię- ciem wzdłużnym grub. 13 mm do ruro- ciągów 50 mm	m	33.6000		33.6000	0.00	0.00					
103.	otuliny termoizolacyjne z PE z nacię- ciem wzdłużnym grub. 20 mm do ruro- ciągów 15 mm	m	66.1500		66.1500	0.00	0.00					
104.	Otulina ze spien.PE do rur fi 15mm, gr.20mm	m	51.4500		51.4500	0.00	0.00					
105.	Otulina ze spien.PE do rur fi 20mm, gr.20mm	m	59.9550		59.9550	0.00	0.00					
106.	Otulina ze spien.PE do rur fi 20mm, gr.20mm'	m	24.1500		24.1500	0.00	-0.00					
107.	Otulina ze spien.PE do rur fi 25mm, gr.20mm	m	44.9400		44.9400	0.00	0.00					
108.	Otulina ze spien.PE do rur fi 22mm, gr.20mm	m	24.1500		24.1500	0.00	0.00					
109.	Otulina ze spien.PE do rur fi 28mm, gr.30mm	m	23.4150		23.4150	0.00	0.00					
110.	Otulina ze spien.PE fi 32mm,gr.30mm	m	22.3300		22.3300	0.00	0.00					
111.	Otulina ze spien.PE fi 32mm,gr.30mm'	m	24.2000		24.2000	0.00	0.00					
112.	klipsy montażowe Thermaclips	szt.	228.6000		228.6000	0.00	0.00		ICB_ SRED NIE			
113.	taśma 3x50 mm	m	13.4745		13.4745	0.00	-0.00					
114.	taśma z PE pokryta folią, szer. 50 mm, grub. 2 mm	m	2.0495		2.0495	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- wa- ny
11 5.	klej 474	dm ³	5.1868		5.1868	0.00	0.00					
11 6.	klej do sklejanía miękkich otulin z PE	dm ³	2.0525		2.0525	0.00	0.00					
11 7.	koryta elektryczne 20 cm	m	41.6000		41.6000	0.00	0.00					
11 8.	kołki rozporowe	szt	108.0000		108.0000	0.00	0.00					
11 9.	wiertło diamentowe	szt.	1.9800		1.9800	0.00	-0.00					
12 0.	materiały pomocnicze	zł					0.00					
RAZEM												

Słownie: zero i 00/100 zł

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	wyciąg jednomasztowy z napędem elektrycznym 0,5 t"	m-g	1.0000	0.00	0.00
2.	środek transportowy	m-g	9.4792	0.00	-0.00
3.	środek transportowy"	m-g	0.7049	0.00	0.00
4.	środek transportowy	m-g	0.1791	0.00	0.00
5.	samochód dostawczy 0.9 t	m-g	1.3118	0.00	0.00
6.	samochód dostawczy do 0,9 t	m-g	0.1379	0.00	-0.00
7.	samochód skrzyniowy do 5 t	m-g	0.5133	0.00	0.00
8.	betoniarka wolnospadowa elektryczna'	m-g	0.1600	0.00	0.00
9.	wiertnica o mocy do 3 kW	m-g	39.6000	0.00	0.00
RAZEM					

Słownie: zero i 00/100 zł