

---

Wartość kosztorysowa

Podatek VAT

Cena kosztorysowa

---

Słownie:

---

## **Kosztorys nakładczy**

Obiekt Budynek mieszkalny - instalacja c.o., c.w.u., cyrkulacja

Kod CPV 45232140-5, 45331100-7

Budowa ul. Plac Wolności 2 w Bartoszycach

Inwestor Wspólnota Mieszkaniowa

Koszty zakupu

---

Sporządził mgr inż. Wiesław Kusiński

---

Toruń 10.08.2020 r.

Budynek mieszkalny - instalacja c.o., c.w.u., cyrkulacja

Nr	Podstawa, opis robót	Jm	Ilość
<b>1.1 Roboty instalacyjne na instalacji c.w. i cyrkulacji - część wspólna</b>			
1	KNR-W 2-15 0111/01 Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o średnicy zewnętrznej 20mm o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach mieszkalnych	m	26,000
2	KNR-W 2-15 0111/01 Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o średnicy zewnętrznej 32mm o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach mieszkalnych	m	18,000
3	KNR-W 2-15 0111/01 Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o średnicy zewnętrznej 40mm o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach mieszkalnych	m	8,000
4	KNR-W 2-15 0403/02 Rurociągi stalowe o średnicy nominalnej 22,0mm o połączeniach spawanych lub zaciskanych montowane na ścianach w budynkach	m	27,000
5	KNR-W 2-15 0403/01 Rurociągi stalowe o średnicy nominalnej 15,0mm o połączeniach spawanych lub zaciskanych montowane na ścianach w budynkach	m	15,000
6	KNR 2-15 0408/02 Zawory przelotowe kulowe firmy VALVEX o połączeniach gwintowanych o średnicy nominalnej do dn 50	szt	11,000
7	KNR-W 2-15 0126/01 Próba szczelności instalacji wodociągowych w budynkach mieszkalnych, rurociąg o średnicy do 65mm	m	94,000
8	KNR 0-34 0101/11 Izolacja jednowarstwowa grubości 30mm rurociągów o średnicy zewnętrznej do 32mm otulinami Thermaflex FRZ	m	86,000
9	KNR 0-34 0101/12 Izolacja jednowarstwowa grubości 30mm rurociągów o średnicy zewnętrznej do 75mm otulinami Thermaflex FRZ (c.w.u.)	m	8,000
10	KNR 2-20 0412/01 Montaż zaworów regulacyjnych MTCV - cyrkulacja	kpl	3,000
11	Kalkulacja indywidualna Roboty budowlane w zakresie cwu i cyrkulacji - przejście przez stropy	kpl	6,000
12	KNR 2-15 0408/04 Zawory zwrotne antyskażeniowe o średnicy nominalnej 32mm firmy DANFOSS typu EA291NF PN10	szt	1,000
13	KNR 2-15 0118/03 Wodomierze skrzydełkowe firmy POWOGAZ typu WS 4 NK do w.z. o średnicy nominalnej 20mm	szt	1,000
<b>1.2 Roboty instalacyjne na instalacji c.w. i cyrkulacji - mieszkanie M1</b>			
14	KNR-W 2-15 0403/02 Rurociągi stalowe o średnicy nominalnej 20,0mm o połączeniach spawanych lub zaciskanych montowane na ścianach w budynkach	m	2,000
15	KNR 2-15 0118/01 Wodomierze skrzydełkowe firmy BMETRES typu GMDX-R 90-1.5 NK do w.c. o średnicy nominalnej 15mm - c.w.	szt	1,000
16	Kalkulacja indywidualna Demontaż termy gazowej + zaślepienie rury gazowej	kpl	1,000
17	Kalkulacja indywidualna Roboty budowlane w zakresie cwu i cyrkulacji	kpl	1,000
18	KNR 2-15 0305/01 Próba ciśnieniowa instalacji gazowej wewnętrznej w budynkach mieszkalnych	lokali	1,000
19	KNR-W 4-01 0324/05 Obsadzenie w ścianach szafek wodomierzowych	szt	1,000
20	KNR 2-15 0408/02 Zawory przelotowe kulowe firmy VALVEX o połączeniach gwintowanych o średnicy nominalnej 20mm	szt	1,000
<b>1.3 Roboty instalacyjne na instalacji c.w. i cyrkulacji - mieszkanie nr M2</b>			
21	KNR-W 2-15 0403/02 Rurociągi stalowe o średnicy nominalnej 20,0mm o połączeniach spawanych lub zaciskanych montowane na ścianach w budynkach	m	2,000
22	KNR 2-15 0118/01 Wodomierze skrzydełkowe firmy BMETRES typu GMDX-R 90-1.5 NK do w.c. o średnicy nominalnej 15mm - c.w.	szt	1,000
23	Kalkulacja indywidualna Demontaż termy gazowej + zaślepienie rury gazowej	kpl	1,000
24	KNR 2-15 0305/01 Próba ciśnieniowa instalacji gazowej wewnętrznej w budynkach mieszkalnych	lokali	1,000
25	Kalkulacja indywidualna Roboty budowlane w zakresie cwu i cyrkulacji	kpl	1,000
26	KNR-W 4-01 0324/05 Obsadzenie w ścianach szafek wodomierzowych		

Budynek mieszkalny - instalacja c.o., c.w.u., cyrkulacja

Nr	Podstawa, opis robót	Jm	Ilość
		szt	1,000
27	KNR 2-15 0408/02 Zawory przelotowe kulowe firmy VALVEX o połączeniach gwintowanych o średnicy nominalnej 20mm	szt	1,000
<b>1.4 Roboty instalacyjne na instalacji c.w. i cyrkulacji - mieszkanie nr M3</b>			
28	KNR-W 2-15 0403/02 Rurociągi stalowe o średnicy nominalnej 20,0mm o połączeniach spawanych lub zaciskanych montowane na ścianach w budynkach	m	2,000
29	KNR 2-15 0118/01 Wodomierze skrzydełkowe firmy BMETRES typu GMDX-R 90-1.5 NK do w.c. o średnicy nominalnej 15mm - c.w.	szt	1,000
30	Kalkulacja indywidualna Demontaż termy gazowej + zaślepienie rury gazowej	kpl	1,000
31	KNR 2-15 0305/01 Próba ciśnieniowa instalacji gazowej wewnętrznej w budynkach mieszkalnych	lokali	1,000
32	Kalkulacja indywidualna Roboty budowlane w zakresie cwu i cyrkulacji	kpl	1,000
33	KNR-W 4-01 0324/05 Obsadzenie w ścianach szafek wodomierzowych	szt	1,000
34	KNR 2-15 0408/02 Zawory przelotowe kulowe firmy VALVEX o połączeniach gwintowanych o średnicy nominalnej 20mm	szt	1,000
<b>1.5 Roboty instalacyjne na instalacji c.w. i cyrkulacji - mieszkanie nr M4</b>			
35	KNR-W 2-15 0403/02 Rurociągi stalowe o średnicy nominalnej 20,0mm o połączeniach spawanych lub zaciskanych montowane na ścianach w budynkach	m	2,000
36	KNR 2-15 0118/01 Wodomierze skrzydełkowe firmy BMETRES typu GMDX-R 90-1.5 NK do w.c. o średnicy nominalnej 15mm - c.w.	szt	1,000
37	Kalkulacja indywidualna Demontaż termy gazowej + zaślepienie rury gazowej	kpl	1,000
38	Kalkulacja indywidualna Roboty budowlane w zakresie cwu i cyrkulacji	kpl	1,000
39	KNR 2-15 0305/01 Próba ciśnieniowa instalacji gazowej wewnętrznej w budynkach mieszkalnych	lokali	1,000
40	KNR-W 4-01 0324/05 Obsadzenie w ścianach szafek wodomierzowych	szt	1,000
41	KNR 2-15 0408/02 Zawory przelotowe kulowe firmy VALVEX o połączeniach gwintowanych o średnicy nominalnej 20mm	szt	1,000
<b>1.6 Roboty instalacyjne na instalacji c.w. i cyrkulacji - mieszkanie nr M5</b>			
42	KNR-W 2-15 0403/02 Rurociągi stalowe o średnicy nominalnej 20,0mm o połączeniach spawanych lub zaciskanych montowane na ścianach w budynkach	m	2,000
43	KNR 2-15 0118/01 Wodomierze skrzydełkowe firmy BMETRES typu GMDX-R 90-1.5 NK do w.c. o średnicy nominalnej 15mm - c.w.	szt	1,000
44	KNR 2-15 0305/01 Próba ciśnieniowa instalacji gazowej wewnętrznej w budynkach mieszkalnych	lokali	1,000
45	Kalkulacja indywidualna Demontaż termy gazowej + zaślepienie rury gazowej	kpl	1,000
46	Kalkulacja indywidualna Roboty budowlane w zakresie cwu i cyrkulacji	kpl	1,000
47	KNR-W 4-01 0324/05 Obsadzenie w ścianach szafek wodomierzowych	szt	1,000
48	KNR 2-15 0408/02 Zawory przelotowe kulowe firmy VALVEX o połączeniach gwintowanych o średnicy nominalnej 20mm	szt	1,000
<b>1.7 Roboty instalacyjne na instalacji c.w. i cyrkulacji - mieszkanie nr M6</b>			
49	KNR-W 2-15 0403/02 Rurociągi stalowe o średnicy nominalnej 20,0mm o połączeniach spawanych lub zaciskanych montowane na ścianach w budynkach	m	2,000
50	KNR 2-15 0118/01 Wodomierze skrzydełkowe firmy BMETRES typu GMDX-R 90-1.5 NK do w.c. o średnicy nominalnej 15mm - c.w.	szt	1,000
51	Kalkulacja indywidualna Demontaż termy gazowej + zaślepienie rury gazowej	kpl	1,000
52	Kalkulacja indywidualna Roboty budowlane w zakresie cwu i cyrkulacji		

Budynek mieszkalny - instalacja c.o., c.w.u., cyrkulacja

Nr	Podstawa, opis robót	Jm	Ilość
		kpl	1,000
53	KNR 2-15 0305/01 Próba ciśnieniowa instalacji gazowej wewnętrznej w budynkach mieszkalnych	lokali	1,000
54	KNR-W 4-01 0324/05 Obsadzenie w ścianach szafek wodomierzowych	szt	1,000
55	KNR 2-15 0408/02 Zawory przelotowe kulowe firmy VALVEX o połączeniach gwintowanych o średnicy nominalnej 20mm	szt	1,000
<b>1.8 Roboty instalacyjne na instalacji c.o. - część wspólna</b>			
56	KNR-W 2-15 0403/04 Rurociągi stalowe o średnicy nominalnej 42,0mm o połączeniach spawanych lub zaciskanych montowane na ścianach w budynkach	m	10,000
57	KNR-W 2-15 0403/04 Rurociągi stalowe o średnicy nominalnej 35,0mm o połączeniach spawanych lub zaciskanych montowane na ścianach w budynkach	m	4,000
58	KNR-W 2-15 0403/04 Rurociągi stalowe o średnicy nominalnej 28,0mm o połączeniach spawanych lub zaciskanych montowane na ścianach w budynkach	m	15,000
59	KNR 2-15 0408/02 Zawory przelotowe kulowe firmy VALVEX o połączeniach gwintowanych o średnicy nominalnej 20mm	szt	4,000
60	KNR 0-34 0101/11 Izolacja jednowarstwowa grubości 30mm rurociągów o średnicy zewnętrznej do 32mm otulinami Thermaflex FRZ	m	15,000
61	KNR 0-34 0101/12 Izolacja jednowarstwowa grubości 30mm rurociągów o średnicy zewnętrznej do 75mm otulinami Thermaflex FRZ	m	14,000
62	KNR 2-20 0412/01 Montaż zaworów regulacyjnych podpionowych	kpl	4,000
63	KNR 2-15w 0510/01 Naczynia zbiorcze systemu zamkniętego firmy REFLEX typ N 180	szt	1,000
64	Kalkulacja indywidualna Montaż automatycznych odpowietrzników na pionach	kpl	2,000
65	KNR-W 4-01 0341/03 Wykucie bruzd pionowych o głębokości i szerokości 1/2x1/2 cegły w ścianach z cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej	m	6,000
66	KNR-W 4-01 0327/04 Zamurowanie bruzd pionowych lub pochyłych o przekroju 1/2x1/2 cegły w ścianach z cegieł	m	6,000
67	KNR 2-15 0408/02 Zawory przelotowe kulowe firmy VALVEX o połączeniach gwintowanych o średnicy nominalnej 20mm	szt	12,000
68	KNR-W 4-01 0713/03 Przetarcie tynków wewnętrznych na ścianach nie malowanych	m2	8,000
69	KNR 2-02 1505/07 Dwukrotne malowanie farbami emulsyjnymi wewnętrznych suchych tynków z gruntowaniem	m2	6,000
70	KNR-W 4-01 0332/06 Wykucie wnęk o głębokości do 1/2 cegły w ścianach z cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej	m2	6,000
71	KNR-W 4-01 0324/05 Obsadzenie w podłozach szafek rozdzielaczowych stalowych o powierzchni do 1,0m2	szt	6,000
72	KNR 7-08 0105/01 Montaż układu do pomiarów ilości ciepła - licznik energii cieplnej firmy Powogaz QN=0,6 m3/h (1/2"), średnica przyłączenia 1" - montaż na zasilaniu	układ	6,000
73	Kalkulacja indywidualna Roboty elektryczne	kpl	1,000
<b>1.9 Roboty instalacyjne na instalacji c.o. - mieszkanie nr M1</b>			
74	Kalkulacja indywidualna Demontaz pieca kaflowego	kpl	1,000
75	KNR-W 2-15 0403/02 Rurociągi stalowe o średnicy nominalnej 22,0mm o połączeniach spawanych lub zaciskanych montowane na ścianach w budynkach	m	10,000
<b>1.10 Roboty instalacyjne na instalacji c.o. - mieszkanie nr M2</b>			
76	KNR-W 2-15 0403/01 Rurociągi stalowe o średnicy nominalnej 15,0mm o połączeniach spawanych lub zaciskanych montowane na ścianach w budynkach	m	14,000
77	KNR-W 2-15 0403/01 Rurociągi stalowe o średnicy nominalnej 18,0mm o połączeniach spawanych lub zaciskanych montowane na ścianach w budynkach	m	12,000

## Budynek mieszkalny - instalacja c.o., c.w.u., cyrkulacja

Nr	Podstawa, opis robót	Jm	Ilość
78	KNR-W 2-15 0403/02 Rurociągi stalowe o średnicy nominalnej 22,0mm o połączeniach spawanych lub zaciskanych montowane na ścianach w budynkach	m	10,000
79	KNR 2-15w 0412/02 Montaż głowic termostatycznych	szt	5,000
80	KNR 2-15w 0418/08 Grzejniki stalowe dwupłytowe o wysokości 500-900mm i długości do 3000mm	szt	5,000
<b>1.11 Roboty instalacyjne na instalacji c.o. - mieszkanie nr M3</b>			
81	KNR-W 2-15 0403/02 Rurociągi stalowe o średnicy nominalnej 22,0mm o połączeniach spawanych lub zaciskanych montowane na ścianach w budynkach	m	10,000
82	Kalkulacja indywidualna Demontaz pieca kaflowego	kpl	1,000
<b>1.12 Roboty instalacyjne na instalacji c.o. - mieszkanie nr M4</b>			
83	KNR-W 2-15 0403/02 Rurociągi stalowe o średnicy nominalnej 22,0mm o połączeniach spawanych lub zaciskanych montowane na ścianach w budynkach	m	10,000
<b>1.13 Roboty instalacyjne na instalacji c.o. - mieszkanie nr M5</b>			
84	KNR-W 2-15 0403/02 Rurociągi stalowe o średnicy nominalnej 22,0mm o połączeniach spawanych lub zaciskanych montowane na ścianach w budynkach	m	6,000
85	Kalkulacja indywidualna Demontaz pieca kaflowego	kpl	1,000
<b>1.14 Roboty instalacyjne na instalacji c.o. - mieszkanie nr M6</b>			
86	KNR-W 2-15 0403/01 Rurociągi stalowe o średnicy nominalnej 15,0mm o połączeniach spawanych lub zaciskanych montowane na ścianach w budynkach	m	14,000
87	KNR-W 2-15 0403/01 Rurociągi stalowe o średnicy nominalnej 18,0mm o połączeniach spawanych lub zaciskanych montowane na ścianach w budynkach	m	38,000
88	KNR-W 2-15 0403/02 Rurociągi stalowe o średnicy nominalnej 22,0mm o połączeniach spawanych lub zaciskanych montowane na ścianach w budynkach	m	20,000
89	KNR 2-15w 0412/02 Montaż głowic termostatycznych	szt	7,000
90	Kalkulacja indywidualna Demontaz pieca kaflowego	kpl	3,000
91	KNR 2-15w 0418/08 Grzejniki stalowe dwupłytowe o wysokości 500-900mm i długości do 3000mm	szt	7,000

Budynek mieszkalny - instalacja c.o., c.w.u., cyrkulacja

Nr	Podstawa, opis robót, nakłady	Jm	Norma	Ilość	Cena	Robocizna	Materiały	Sprzęt
	<b>1.1 Roboty instalacyjne na instalacji c.w. i cyrkulacji - część wspólna</b>							
1	KNR-W 2-15 0111/01 Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o średnicy zewnętrznej 20mm o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach mieszkalnych 26 m							
	<b>Robocizna</b>							
	Robotnicy	r-g	0,286	7,436				
	<b>Materiały</b>							
	Rury PEX-AL-PEX 20*3.4	m	1,1	28,600				
	Kształtki z polipropylenu 20mm	szt		22,000				
	Uchwyty do rurociągów z PCW 20mm	szt	1,43	37,180				
	Materiały pomocnicze	%	1,5					
	<b>Sprzęt</b>							
	Środek transportowy	m-g	0,0017	0,044				
	Koszty zakupu							
	Koszty pośrednie							
	Zysk							
2	KNR-W 2-15 0111/01 Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o średnicy zewnętrznej 32mm o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach mieszkalnych 18 m							
	<b>Robocizna</b>							
	Robotnicy	r-g	0,286	5,148				
	<b>Materiały</b>							
	Rury PEX-AL-PEX 32*5.4	m	1,1	19,800				
	Kształtki z polipropylenu 32mm	szt		18,000				
	Uchwyty do rurociągów z PCW 32mm	szt	1,43	25,740				
	Materiały pomocnicze	%	1,5					
	<b>Sprzęt</b>							
	Środek transportowy	m-g	0,0017	0,031				
	Koszty zakupu							
	Koszty pośrednie							
	Zysk							
3	KNR-W 2-15 0111/01 Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o średnicy zewnętrznej 40mm o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach mieszkalnych 8 m							
	<b>Robocizna</b>							
	Robotnicy	r-g	0,286	2,288				
	<b>Materiały</b>							
	Rury PEX-AL-PEX 40*6.7	m	1,1	8,800				
	Kształtki z polipropylenu 40mm	szt		18,000				
	Uchwyty do rurociągów z PCW 40mm	szt	1,43	11,440				
	Materiały pomocnicze	%	1,5					
	<b>Sprzęt</b>							
	Środek transportowy	m-g	0,0017	0,014				
	Koszty zakupu							
	Koszty pośrednie							
	Zysk							
4	KNR-W 2-15 0403/02 Rurociągi stalowe o średnicy nominalnej 22,0mm o połączeniach spawanych lub zaciskanych montowane na ścianach w budynkach 27 m							
	<b>Robocizna</b>							
	Robotnicy	r-g	0,481	12,987				
	<b>Materiały</b>							
	Rury ze stali węglowej obustronnie ocynkowane KAN-therm Steel dn 22x1,5	m	1,04	28,080				
	Kształtki do rur KAN-THERM Steel, ocynkowane, dn 22	szt		8,000				
	Uchwyty do rur	szt	0,41	11,070				
	Materiały pomocnicze	%	1,5					
	<b>Sprzęt</b>							
	Środek transportowy	m-g	0,0085	0,230				
	Koszty zakupu							
	Koszty pośrednie							
	Zysk							

Budynek mieszkalny - instalacja c.o., c.w.u., cyrkulacja

Nr	Podstawa, opis robót, nakłady	Jm	Norma	Ilość	Cena	Robocizna	Materiały	Sprzęt	
5	KNR-W 2-15 0403/01 Rurociągi stalowe o średnicy nominalnej 15,0mm o połączeniach spawanych lub zaciskanych montowane na ścianach w budynkach 15 m <b>Robocizna</b> Robotnicy <b>Materiały</b> Rury ze stali węglowej obustronnie ocynkowane KAN-therm Steel dn 18x1,2 Kształtki do rur KAN-THERM Steel, ocynkowane, dn 18 Uchwyty do rur Materiały pomocnicze <b>Sprzęt</b> Środek transportowy	r-g	0,392	5,880					
		m	1,04	15,600					
		szt		4,000					
		szt	0,47	7,050					
		%	1,5						
		m-g	0,0066	0,099					
			Koszty zakupu						
			Koszty pośrednie						
			Zysk						
		6	KNR 2-15 0408/02 Zawory przelotowe kulowe firmy VALVEX o połączeniach gwintowanych o średnicy nominalnej do dn 50 11 szt <b>Robocizna</b> Monterzy instalacji sanit. i ogrzew. Robotnicy <b>Materiały</b> VALVEX 1463.69.0 zawór kulowy z dźwignią stalową (wersja nakrętno-nakrętna) PN16; dn15 VALVEX 1463.69.0 zawór kulowy z dźwignią stalową (wersja nakrętno-nakrętna) PN16; dn20 VALVEX 1463.69.0 zawór kulowy z dźwignią stalową (wersja nakrętno-nakrętna) PN16; dn25 Materiały pomocnicze <b>Sprzęt</b> Samochód dostawczy do 0,9t	r-g	0,14	1,540			
r-g	0,21			2,310					
szt				1,000					
szt				9,000					
szt				1,000					
%	0,5								
m-g	0,03			0,330					
	Koszty zakupu								
	Koszty pośrednie								
	Zysk								
7	KNR-W 2-15 0126/01 Próba szczelności instalacji wodociągowych w budynkach mieszkalnych, rurociąg o średnicy do 65mm 94 m <b>Robocizna</b> Robotnicy <b>Materiały</b> Rury stalowe S gwintowane ocynkowane d=15mm Zawory mosiężne proste d=15mm Zawory zwrotne mosiężne d=15mm Łączniki żeliwne ocynkowane 15mm Materiały pomocnicze <b>Sprzęt</b> Środek transportowy	r-g	0,0916	8,610					
		m	0,02	1,880					
		szt	0,002	0,188					
		szt	0,002	0,188					
		szt	0,006	0,564					
		%	1,5						
		m-g	0,0001	0,009					
			Koszty zakupu						
			Koszty pośrednie						
			Zysk						
8	KNR 0-34 0101/11 Izolacja jednowarstwowa grubości 30mm rurociągów o średnicy zewnętrznej do 32mm otulinami Thermaflex FRZ 86 m <b>Robocizna</b> Izolarze Robotnicy <b>Materiały</b> THERMAFLEX FRZ otulina izolacyjna typu N-35 Dn15-25; grubość 30mm Klej Thermaflex 474 Taśma Thermatape FR 3x50mm Klipsy montażowe Thermaclips Materiały pomocnicze	r-g	0,1054	9,064					
		r-g	0,1054	9,064					
		m	1,1	94,600					
		dm3	0,0186	1,600					
		m	0,1351	11,619					
		szt	6	516,000					
		%	3						
			Koszty zakupu						
			Koszty pośrednie						
			Zysk						

Budynek mieszkalny - instalacja c.o., c.w.u., cyrkulacja

Nr	Podstawa, opis robót, nakłady	Jm	Norma	Ilość	Cena	Robocizna	Materiały	Sprzęt
	<b>Sprzęt</b> Samochód dostawczy do 0,9t	m-g	0,0047	0,404				
	Koszty zakupu Koszty pośrednie Zysk							
9	KNR 0-34 0101/12 Izolacja jednowarstwowa grubości 30mm rurociągów o średnicy zewnętrznej do 75mm otulinami Thermaflex FRZ (c.w.u.) 8 m							
	<b>Robocizna</b> Izolarze	r-g	0,138	1,104				
	Robotnicy	r-g	0,138	1,104				
	<b>Materiały</b> THERMAFLEX FRZ otulina izolacyjna typu N-63 Dn32-65; grubość 30mm	m	1,15	9,200				
	Klej Thermaflex 474	dm3	0,0214	0,171				
	Taśma Thermatape FR 3x50mm	m	0,1741	1,393				
	Klipsy montażowe Thermaclips	szt	5	40,000				
	Materiały pomocnicze	%	3					
	<b>Sprzęt</b> Samochód dostawczy do 0,9t	m-g	0,0078	0,062				
	Koszty zakupu Koszty pośrednie Zysk							
10	KNR 2-20 0412/01 Montaż zaworów regulacyjnych MTCV - cyrkulacja 3 kpl							
	<b>Robocizna</b> Monterzy instalacji sanit. i ogrzew.	r-g	0,37	1,110				
	Robotnicy	r-g	0,4	1,200				
	<b>Materiały</b> DANFOSS 003Z1015 zawór regulacyjny do cyrkulacji c.w.u. typ MTCV 15 wersja podstawowa A; DN15 (złącze Rp 1/2) + złączki	szt	1	3,000				
	Materiały pomocnicze	%	10					
	<b>Sprzęt</b> Samochód dostawczy do 0,9t	m-g	0,01	0,030				
	Koszty zakupu Koszty pośrednie Zysk							
11	Kalkulacja indywidualna Roboty budowlane w zakresie cwu i cyrkulacji - przejście przez stropy 6 kpl							
	<b>Robocizna</b> Robotnicy gr.I	r-g	2	12,000				
	<b>Sprzęt</b> Samochód dostawczy do 0,9t	m-g	0,01	0,060				
	Koszty pośrednie Zysk							
12	KNR 2-15 0408/04 Zawory zwrotne antyskażeniowe o średnicy nominalnej 32mm firmy DANFOSS typu EA291NF PN10 1 szt							
	<b>Robocizna</b> Monterzy instalacji sanit. i ogrzew.	r-g	0,21	0,210				
	Robotnicy	r-g	0,34	0,340				
	<b>Materiały</b> DANFOSS EA291NF zawór zwrotny antyskażeniowy gwintowany d=32mm	szt	1	1,000				
	Materiały pomocnicze	%	0,5					
	<b>Sprzęt</b> Samochód dostawczy do 0,9t	m-g	0,06	0,060				
	Koszty zakupu Koszty pośrednie Zysk							
13	KNR 2-15 0118/03 Wodomierze skrzydełkowe firmy POWOGAZ typu WS 4 NK do w.z. o średnicy nominalnej 20mm							



Budynek mieszkalny - instalacja c.o., c.w.u., cyrkulacja

Nr	Podstawa, opis robót, nakłady	Jm	Norma	Ilość	Cena	Robocizna	Materiały	Sprzęt
	1 szt <b>Robocizna</b> Monterzy instalacji sanit. i ogrzew. Robotnicy <b>Materiały</b> POWOGAZ wodomierz do w.z. typu WS 4 NK DN20 Łączniki żeliwne ocynkowane 25mm Zawór kulowy 25mm Materiały pomocnicze <b>Sprzęt</b> Samochód dostawczy do 0,9t	r-g r-g szt szt szt %	0,57 0,15 1 2,04 0,9	0,570 0,150 1,000 2,040 2,000				
	Koszty zakupu Koszty pośrednie Zysk							
	<b>RAZEM: Roboty instalacyjne na instalacji c.w. i cyrkulacji - część wspólna</b>  Razem k.b. Koszty zakupu Koszty pośrednie Zysk Razem <b>Razem element</b>							
	<b>1.2 Roboty instalacyjne na instalacji c.w. i cyrkulacji - mieszkanie M1</b>							
14	KNR-W 2-15 0403/02 Rurociągi stalowe o średnicy nominalnej 20,0mm o połączeniach spawanych lub zaciskanych montowane na ścianach w budynkach 2 m <b>Robocizna</b> Robotnicy <b>Materiały</b> Rury ze stali węglowej obustronnie ocynkowane KAN-therm Steel dn 22x1,5 Kształtki do rur KAN-THERM Steel, ocynkowane, dn 22 Uchwyty do rur Materiały pomocnicze <b>Sprzęt</b> Środek transportowy	r-g m szt szt % m-g	0,481 1,04 4,000 0,41 1,5 0,0085	0,962 2,080 4,000 0,820 0,017				
	Koszty zakupu Koszty pośrednie Zysk							
15	KNR 2-15 0118/01 Wodomierze skrzydełkowe firmy BMETRES typu GMDX-R 90-1.5 NK do w.c. o średnicy nominalnej 15mm - c.w. 1 szt <b>Robocizna</b> Monterzy instalacji sanit. i ogrzew. Robotnicy <b>Materiały</b> BMETERS wodomierz do w.c. typu GMDX-R 90-1,5 NK (3/4") Łączniki żeliwne ocynkowane 20mm Filtr siatkowy dn 20 Materiały pomocnicze <b>Sprzęt</b> Samochód dostawczy do 0,9t	r-g r-g szt szt % m-g	1 0,09 1 2,06 0,5 0,01	1,000 0,090 1,000 2,060 1,000 0,010				
	Koszty zakupu Koszty pośrednie Zysk							
16	Kalkulacja indywidualna Demontaż termy gazowej + zaślepienie rury gazowej 1 kpl <b>Robocizna</b> Kalkulacja indywidualna termy <b>Sprzęt</b> Samochód dostawczy do 0,9t	r-g m-g	1 0,01	1,000 0,010				
	Koszty pośrednie							

Budynek mieszkalny - instalacja c.o., c.w.u., cyrkulacja

Nr	Podstawa, opis robót, nakłady	Jm	Norma	Ilość	Cena	Robocizna	Materiały	Sprzęt
	Zysk							
17	Kalkulacja indywidualna Roboty budowlane w zakresie cwu i cyrkulacji 1 kpl <b>Robocizna</b> Robotnicy gr.I <b>Sprzęt</b> Samochód dostawczy do 0,9t	r-g m-g		4,000 0,010				
	Koszty pośrednie							
	Zysk							
18	KNR 2-15 0305/01 Próba ciśnieniowa instalacji gazowej wewnętrznej w budynkach mieszkalnych 1 lokali <b>Robocizna</b> Monterzy instalacji sanitarnych i ogrzewania gr.III Robotnicy gr.I <b>Materiały</b> Rury stalowe S czarne gwintowane 15mm Zawory przelotowe mosiężne z uchwytem 15mm Zawory zwrotne przelotowe mosiężne 15mm Łączniki z żeliwa ciągliwego czarne 15mm	r-g r-g m szt szt szt		1,172 1,172 0,010 0,004 0,004 0,010				
	Koszty zakupu							
	Koszty pośrednie							
	Zysk							
19	KNR-W 4-01 0324/05 Obsadzenie w ścianach szafek wodomierzowych 1 szt <b>Robocizna</b> Robotnicy <b>Materiały</b> Cement portlandzki zwykły 35 bez dodatków Piasek do zapraw Szafka wodomierzowa 0.2*0.2 m Materiały pomocnicze	r-g kg m3 szt. %		2,14 3,02 0,007 1,000 1,5				
	Koszty zakupu							
	Koszty pośrednie							
	Zysk							
20	KNR 2-15 0408/02 Zawory przelotowe kulowe firmy VALVEX o połączeniach gwintowanych o średnicy nominalnej 20mm 1 szt <b>Robocizna</b> Monterzy instalacji sanit. i ogrzew. Robotnicy <b>Materiały</b> VALVEX 1463.69.0 zawór kulowy z dźwignią stalową (wersja nakrętno-nakrętna) PN16; dn20 Materiały pomocnicze <b>Sprzęt</b> Samochód dostawczy do 0,9t	r-g r-g szt % m-g		0,14 0,21 2,000 0,5 0,030				
	Koszty zakupu							
	Koszty pośrednie							
	Zysk							
	<b>RAZEM: Roboty instalacyjne na instalacji c.w. i cyrkulacji - mieszkanie M1</b> Razem k.b. Koszty zakupu Koszty pośrednie Zysk Razem <b>Razem element</b>							
	<b>1.3 Roboty instalacyjne na instalacji c.w. i cyrkulacji - mieszkanie nr M2</b>							
21	KNR-W 2-15 0403/02 Rurociągi stalowe o średnicy nominalnej 20,0mm na połączeniach spawanych lub zaciskanych montowane na ścianach w budynkach 2 m <b>Robocizna</b>							

Budynek mieszkalny - instalacja c.o., c.w.u., cyrkulacja

Nr	Podstawa, opis robót, nakłady	Jm	Norma	Ilość	Cena	Robocizna	Materiały	Sprzęt
	Robotnicy <b>Materiały</b> Rury ze stali węglowej obustronnie ocynkowane KAN-therm Steel dn 22x1,5 Kształtki do rur KAN-THERM Steel, ocynkowane, dn 22 Uchwyty do rur Materiały pomocnicze <b>Sprzęt</b> Środek transportowy	r-g m szt szt %	0,481 1,04  0,41 1,5	0,962 2,080 4,000 0,820				
	Koszty zakupu Koszty pośrednie Zysk	m-g	0,0085	0,017				
22	KNR 2-15 0118/01 Wodomierze skrzydełkowe firmy BMETRES typu GMDX-R 90-1.5 NK do w.c. o średnicy nominalnej 15mm - c.w. 1 szt <b>Robocizna</b> Monterzy instalacji sanit. i ogrzew. Robotnicy <b>Materiały</b> BMETERS wodomierz do w.c. typu GMDX-R 90-1,5 NK (3/4") Łączniki żeliwne ocynkowane 20mm Filtr siatkowy dn 20 Materiały pomocnicze <b>Sprzęt</b> Samochód dostawczy do 0,9t	r-g r-g szt szt %	1 0,09	1,000 0,090 1,000 2,060 1,000				
	Koszty zakupu Koszty pośrednie Zysk	m-g	0,01	0,010				
23	Kalkulacja indywidualna Demontaż termy gazowej + zaślepienie rury gazowej 1 kpl <b>Robocizna</b> Kalkulacja indywidualna termy <b>Sprzęt</b> Samochód dostawczy do 0,9t	r-g m-g	1 0,01	1,000 0,010				
	Koszty pośrednie Zysk							
24	KNR 2-15 0305/01 Próba ciśnieniowa instalacji gazowej wewnętrznej w budynkach mieszkalnych 1 lokali <b>Robocizna</b> Monterzy instalacji sanitarnych i ogrzewania gr.III Robotnicy gr.I <b>Materiały</b> Rury stalowe S czarne gwintowane 15mm Zawory przelotowe mosiężne z uchwytem 15mm Zawory zwrotne przelotowe mosiężne 15mm Łączniki z żeliwa ciągliwego czarne 15mm	r-g r-g m szt szt szt	1,1722 1,1724 0,01 0,004 0,004 0,01	1,172 1,172 0,010 0,004 0,004 0,010				
	Koszty zakupu Koszty pośrednie Zysk							
25	Kalkulacja indywidualna Roboty budowlane w zakresie cwu i cyrkulacji 1 kpl <b>Robocizna</b> Robotnicy gr.I <b>Sprzęt</b> Samochód dostawczy do 0,9t	r-g m-g		4,000 0,010				
	Koszty pośrednie Zysk							
26	KNR-W 4-01 0324/05 Obsadzenie w ścianach szafek wodomierzowych 1 szt <b>Robocizna</b> Robotnicy	r-g	2,14	2,140				

Budynek mieszkalny - instalacja c.o., c.w.u., cyrkulacja

Nr	Podstawa, opis robót, nakłady	Jm	Norma	Ilość	Cena	Robocizna	Materiały	Sprzęt
	<b>Materiały</b> Cement portlandzki zwykły 35 bez dodatków Piasek do zapraw Szafka wodomierzowa 0.2*0.2 m Materiały pomocnicze	kg m3 szt. %	3,02 0,007 1,5	3,020 0,007 1,000				
	Koszty zakupu Koszty pośrednie Zysk							
27	KNR 2-15 0408/02 Zawory przelotowe kulowe firmy VALVEX o połączeniach gwintowanych o średnicy nominalnej 20mm 1 szt							
	<b>Robocizna</b> Monterzy instalacji sanit. i ogrzew. Robotnicy	r-g r-g	0,14 0,21	0,140 0,210				
	<b>Materiały</b> VALVEX 1463.69.0 zawór kulowy z dźwignią stalową (wersja nakrętno-nakrętna) PN16; dn20 Materiały pomocnicze	szt. %		2,000				
	<b>Sprzęt</b> Samochód dostawczy do 0,9t	m-g	0,03	0,030				
	Koszty zakupu Koszty pośrednie Zysk							
	<b>RAZEM: Roboty instalacyjne na instalacji c.w. i cyrkulacji - mieszkanie nr M2</b> Razem k.b. Koszty zakupu Koszty pośrednie Zysk Razem <b>Razem element</b>							
	<b>1.4 Roboty instalacyjne na instalacji c.w. i cyrkulacji - mieszkanie nr M3</b>							
28	KNR-W 2-15 0403/02 Rurociągi stalowe o średnicy nominalnej 20,0mm o połączeniach spawanych lub zaciskanych montowane na ścianach w budynkach 2 m							
	<b>Robocizna</b> Robotnicy	r-g	0,481	0,962				
	<b>Materiały</b> Rury ze stali węglowej obustronnie ocynkowane KAN-therm Steel dn 22x1,5 Kształtki do rur KAN-THERM Steel, ocynkowane, dn 22 Uchwyty do rur Materiały pomocnicze	m szt. szt. %	1,04 1,5	2,080 4,000 0,820				
	<b>Sprzęt</b> Środek transportowy	m-g	0,0085	0,017				
	Koszty zakupu Koszty pośrednie Zysk							
29	KNR 2-15 0118/01 Wodomierze skrzydełkowe firmy BMETRES typu GMDX-R 90-1.5 NK do w.c. o średnicy nominalnej 15mm - c.w. 1 szt							
	<b>Robocizna</b> Monterzy instalacji sanit. i ogrzew. Robotnicy	r-g r-g	1 0,09	1,000 0,090				
	<b>Materiały</b> BMETERS wodomierz do w.c. typu GMDX-R 90-1,5 NK (3/4") Łączniki żeliwne ocynkowane 20mm Filtr siatkowy dn 20 Materiały pomocnicze	szt. szt. szt. %		1,000 2,060 1,000				
	<b>Sprzęt</b> Samochód dostawczy do 0,9t	m-g	0,01	0,010				
	Koszty zakupu Koszty pośrednie							

Budynek mieszkalny - instalacja c.o., c.w.u., cyrkulacja

Nr	Podstawa, opis robót, nakłady	Jm	Norma	Ilość	Cena	Robocizna	Materiały	Sprzęt
	Zysk							
30	Kalkulacja indywidualna Demontaż termy gazowej + zaślepienie rury gazowej 1 kpl <b>Robocizna</b> Kalkulacja indywidualna termy <b>Sprzęt</b> Samochód dostawczy do 0,9t	r-g m-g	1 0,01	1,000 0,010				
	Koszty pośrednie Zysk							
31	KNR 2-15 0305/01 Próba ciśnieniowa instalacji gazowej wewnętrznej w budynkach mieszkalnych 1 lokali <b>Robocizna</b> Monterzy instalacji sanitarnych i ogrzewania gr.III Robotnicy gr.I <b>Materiały</b> Rury stalowe S czarne gwintowane 15mm Zawory przelotowe mosiężne z uchwytem 15mm Zawory zwrotne przelotowe mosiężne 15mm Łączniki z żeliwa ciągliwego czarne 15mm	r-g r-g m szt szt szt	1,1722 1,1724 0,01 0,004 0,004 0,01	1,172 1,172 0,010 0,004 0,004 0,010				
	Koszty zakupu Koszty pośrednie Zysk							
32	Kalkulacja indywidualna Roboty budowlane w zakresie cwu i cyrkulacji 1 kpl <b>Robocizna</b> Robotnicy gr.I <b>Sprzęt</b> Samochód dostawczy do 0,9t	r-g m-g		4,000 0,010				
	Koszty pośrednie Zysk							
33	KNR-W 4-01 0324/05 Obsadzenie w ścianach szafek wodomierzowych 1 szt <b>Robocizna</b> Robotnicy <b>Materiały</b> Cement portlandzki zwykły 35 bez dodatków Piasek do zapraw Szafka wodomierzowa 0,2*0,2 m Materiały pomocnicze	r-g kg m3 szt. %	2,14 3,02 0,007 1,5	2,140 3,020 0,007 1,000				
	Koszty zakupu Koszty pośrednie Zysk							
34	KNR 2-15 0408/02 Zawory przelotowe kulowe firmy VALVEX o połączeniach gwintowanych o średnicy nominalnej 20mm 1 szt <b>Robocizna</b> Monterzy instalacji sanit. i ogrzew. Robotnicy <b>Materiały</b> VALVEX 1463.69.0 zawór kulowy z dźwignią stalową (wersja nakrętno-nakrętna) PN16; dn20 Materiały pomocnicze <b>Sprzęt</b> Samochód dostawczy do 0,9t	r-g r-g szt %	0,14 0,21 0,5	0,140 0,210 2,000				
	Koszty zakupu Koszty pośrednie Zysk	m-g	0,03	0,030				
	<b>RAZEM: Roboty instalacyjne na instalacji c.w. i cyrkulacji - mieszkanie nr M3</b>  Razem k.b. Koszty zakupu Koszty pośrednie							

Budynek mieszkalny - instalacja c.o., c.w.u., cyrkulacja

Nr	Podstawa, opis robót, nakłady	Jm	Norma	Ilość	Cena	Robocizna	Materiały	Sprzęt
	Zysk Razem <b>Razem element</b>							
	<b>1.5 Roboty instalacyjne na instalacji c.w. i cyrkulacji - mieszkanie nr M4</b>							
35	KNR-W 2-15 0403/02 Rurociągi stalowe o średnicy nominalnej 20,0mm o połączeniach spawanych lub zaciskanych montowane na ścianach w budynkach 2 m <b>Robocizna</b> Robotnicy <b>Materiały</b> Rury ze stali węglowej obustronnie ocynkowane KAN-therm Steel dn 22x1,5 Kształtki do rur KAN-THERM Steel, ocynkowane, dn 22 Uchwyty do rur Materiały pomocnicze <b>Sprzęt</b> Środek transportowy	r-g m szt szt %		0,481 1,04 4,000 0,41 1,5	0,962 2,080 4,000 0,820			
	Koszty zakupu Koszty pośrednie Zysk	m-g		0,0085	0,017			
36	KNR 2-15 0118/01 Wodomierze skrzydełkowe firmy BMETRES typu GMDX-R 90-1.5 NK do w.c. o średnicy nominalnej 15mm - c.w. 1 szt <b>Robocizna</b> Monterzy instalacji sanit. i ogrzew. Robotnicy <b>Materiały</b> BMETERS wodomierz do w.c. typu GMDX-R 90-1,5 NK (3/4") Łączniki żeliwne ocynkowane 20mm Filtr siatkowy dn 20 Materiały pomocnicze <b>Sprzęt</b> Samochód dostawczy do 0,9t	r-g r-g szt szt %		1 0,09 1,000 2,06 0,5	1,000 0,090 1,000 2,060 1,000			
	Koszty zakupu Koszty pośrednie Zysk	m-g		0,01	0,010			
37	Kalkulacja indywidualna Demontaż termy gazowej + zaślepienie rury gazowej 1 kpl <b>Robocizna</b> Kalkulacja indywidualna termy <b>Sprzęt</b> Samochód dostawczy do 0,9t	r-g m-g		1 0,01	1,000 0,010			
	Koszty pośrednie Zysk							
38	Kalkulacja indywidualna Roboty budowlane w zakresie cwu i cyrkulacji 1 kpl <b>Robocizna</b> Robotnicy gr.I <b>Sprzęt</b> Samochód dostawczy do 0,9t	r-g m-g		4,000 0,01	0,010			
	Koszty pośrednie Zysk							
39	KNR 2-15 0305/01 Próba ciśnieniowa instalacji gazowej wewnętrznej w budynkach mieszkalnych 1 lokali <b>Robocizna</b> Monterzy instalacji sanitarnych i ogrzewania gr.III Robotnicy gr.I <b>Materiały</b> Rury stalowe S czarne gwintowane 15mm Zawory przelotowe mosiężne z uchwytem 15mm Zawory zwrotne przelotowe mosiężne 15mm	r-g r-g m szt szt		1,1722 1,1724 0,01 0,004 0,004	1,172 1,172 0,010 0,004 0,004			

Budynek mieszkalny - instalacja c.o., c.w.u., cyrkulacja

Nr	Podstawa, opis robót, nakłady	Jm	Norma	Ilość	Cena	Robocizna	Materiały	Sprzęt
	Łączniki z żeliwa ciągliwego czarne 15mm	szt	0,01	0,010				
	Koszty zakupu							
	Koszty pośrednie							
	Zysk							
40	KNR-W 4-01 0324/05 Obsadzenie w ścianach szafek wodomierzowych 1 szt							
	<b>Robocizna</b>							
	Robotnicy	r-g	2,14	2,140				
	<b>Materiały</b>							
	Cement portlandzki zwykły 35 bez dodatków	kg	3,02	3,020				
	Piasek do zapraw	m3	0,007	0,007				
	Szafka wodomierzowa 0.2*0.2 m	szt.		1,000				
	Materiały pomocnicze	%	1,5					
	Koszty zakupu							
	Koszty pośrednie							
	Zysk							
41	KNR 2-15 0408/02 Zawory przelotowe kulowe firmy VALVEX o połączeniach gwintowanych o średnicy nominalnej 20mm 1 szt							
	<b>Robocizna</b>							
	Monterzy instalacji sanit. i ogrzew.	r-g	0,14	0,140				
	Robotnicy	r-g	0,21	0,210				
	<b>Materiały</b>							
	VALVEX 1463.69.0 zawór kulowy z dźwignią stalową (wersja nakrętno-nakrętna) PN16; dn20	szt		2,000				
	Materiały pomocnicze	%	0,5					
	<b>Sprzęt</b>							
	Samochód dostawczy do 0,9t	m-g	0,03	0,030				
	Koszty zakupu							
	Koszty pośrednie							
	Zysk							
	<b>RAZEM: Roboty instalacyjne na instalacji c.w. i cyrkulacji - mieszkanie nr M4</b>							
	Razem k.b.							
	Koszty zakupu							
	Koszty pośrednie							
	Zysk							
	Razem							
	<b>Razem element</b>							
	<b>1.6 Roboty instalacyjne na instalacji c.w. i cyrkulacji - mieszkanie nr M5</b>							
42	KNR-W 2-15 0403/02 Rurociągi stalowe o średnicy nominalnej 20,0mm o połączeniach spawanych lub zaciskanych montowane na ścianach w budynkach 2 m							
	<b>Robocizna</b>							
	Robotnicy	r-g	0,481	0,962				
	<b>Materiały</b>							
	Rury ze stali węglowej obustronnie ocynkowane KAN-therm Steel dn 22x1,5	m	1,04	2,080				
	Kształtki do rur KAN-THERM Steel, ocynkowane, dn 22	szt		4,000				
	Uchwyty do rur	szt	0,41	0,820				
	Materiały pomocnicze	%	1,5					
	<b>Sprzęt</b>							
	Środek transportowy	m-g	0,0085	0,017				
	Koszty zakupu							
	Koszty pośrednie							
	Zysk							
43	KNR 2-15 0118/01 Wodomierze skrzydełkowe firmy BMETRES typu GMDX-R 90-1.5 NK do w.c. o średnicy nominalnej 15mm - c.w. 1 szt							
	<b>Robocizna</b>							
	Monterzy instalacji sanit. i ogrzew.	r-g	1	1,000				
	Robotnicy	r-g	0,09	0,090				
	<b>Materiały</b>							

Budynek mieszkalny - instalacja c.o., c.w.u., cyrkulacja

Nr	Podstawa, opis robót, nakłady	Jm	Norma	Ilość	Cena	Robocizna	Materiały	Sprzęt
	BMETERS wodomierz do w.c. typu GMDX-R 90-1,5 NK (3/4")	szt		1,000				
	Łączniki żeliwne ocynkowane 20mm	szt	2,06	2,060				
	Filtr siatkowy dn 20	szt		1,000				
	Materiały pomocnicze	%	0,5					
	<b>Sprzęt</b>							
	Samochód dostawczy do 0,9t	m-g	0,01	0,010				
	Koszty zakupu							
	Koszty pośrednie							
	Zysk							
44	KNR 2-15 0305/01 Próba ciśnieniowa instalacji gazowej wewnętrznej w budynkach mieszkalnych 1 lokali							
	<b>Robocizna</b>							
	Monterzy instalacji sanitarnych i ogrzewania gr.III	r-g	1,1722	1,172				
	Robotnicy gr.I	r-g	1,1724	1,172				
	<b>Materiały</b>							
	Rury stalowe S czarne gwintowane 15mm	m	0,01	0,010				
	Zawory przelotowe mosiężne z uchwytem 15mm	szt	0,004	0,004				
	Zawory zwrotne przelotowe mosiężne 15mm	szt	0,004	0,004				
	Łączniki z żeliwa ciągliwego czarne 15mm	szt	0,01	0,010				
	Koszty zakupu							
	Koszty pośrednie							
	Zysk							
45	Kalkulacja indywidualna Demontaż termy gazowej + zaślepienie rury gazowej 1 kpl							
	<b>Robocizna</b>							
	Kalkulacja indywidualna termy	r-g	1	1,000				
	<b>Sprzęt</b>							
	Samochód dostawczy do 0,9t	m-g	0,01	0,010				
	Koszty pośrednie							
	Zysk							
46	Kalkulacja indywidualna Roboty budowlane w zakresie cwu i cyrkulacji 1 kpl							
	<b>Robocizna</b>							
	Robotnicy gr.I	r-g		4,000				
	<b>Sprzęt</b>							
	Samochód dostawczy do 0,9t	m-g	0,01	0,010				
	Koszty pośrednie							
	Zysk							
47	KNR-W 4-01 0324/05 Obsadzenie w ścianach szafek wodomierzowych 1 szt							
	<b>Robocizna</b>							
	Robotnicy	r-g	2,14	2,140				
	<b>Materiały</b>							
	Cement portlandzki zwykły 35 bez dodatków	kg	3,02	3,020				
	Piasek do zapraw	m3	0,007	0,007				
	Szafka wodomierzowa 0.2*0.2 m	szt.		1,000				
	Materiały pomocnicze	%	1,5					
	Koszty zakupu							
	Koszty pośrednie							
	Zysk							
48	KNR 2-15 0408/02 Zawory przelotowe kulowe firmy VALVEX o połączeniach gwintowanych o średnicy nominalnej 20mm 1 szt							
	<b>Robocizna</b>							
	Monterzy instalacji sanit. i ogrzew.	r-g	0,14	0,140				
	Robotnicy	r-g	0,21	0,210				
	<b>Materiały</b>							
	VALVEX 1463.69.0 zawór kulowy z dźwignią stalową (wersja nakrętno-nakrętna) PN16; dn20	szt		2,000				
	Materiały pomocnicze	%	0,5					
	<b>Sprzęt</b>							



Budynek mieszkalny - instalacja c.o., c.w.u., cyrkulacja

Nr	Podstawa, opis robót, nakłady	Jm	Norma	Ilość	Cena	Robocizna	Materiały	Sprzęt
	Samochód dostawczy do 0,9t	m-g	0,03	0,030				
	Koszty zakupu Koszty pośrednie Zysk							
	<b>RAZEM: Roboty instalacyjne na instalacji c.w. i cyrkulacji - mieszkanie nr M5</b>							
	Razem k.b. Koszty zakupu Koszty pośrednie Zysk Razem <b>Razem element</b>							
	<b>1.7 Roboty instalacyjne na instalacji c.w. i cyrkulacji - mieszkanie nr M6</b>							
49	KNR-W 2-15 0403/02 Rurociągi stalowe o średnicy nominalnej 20,0mm o połączeniach spawanych lub zaciskanych montowane na ścianach w budynkach 2 m							
	<b>Robocizna</b>							
	Robotnicy	r-g	0,481	0,962				
	<b>Materiały</b>							
	Rury ze stali węglowej obustronnie ocynkowane KAN-therm Steel dn 22x1,5	m	1,04	2,080				
	Kształtki do rur KAN-THERM Steel, ocynkowane, dn 22	szt		4,000				
	Uchwyty do rur	szt	0,41	0,820				
	Materiały pomocnicze	%	1,5					
	<b>Sprzęt</b>							
	Środek transportowy	m-g	0,0085	0,017				
	Koszty zakupu Koszty pośrednie Zysk							
50	KNR 2-15 0118/01 Wodomierze skrzydełkowe firmy BMETRES typu GMDX-R 90-1.5 NK do w.c. o średnicy nominalnej 15mm - c.w. 1 szt							
	<b>Robocizna</b>							
	Monterzy instalacji sanit. i ogrzew.	r-g	1	1,000				
	Robotnicy	r-g	0,09	0,090				
	<b>Materiały</b>							
	BMETERS wodomierz do w.c. typu GMDX-R 90-1,5 NK (3/4")	szt		1,000				
	Łączniki żeliwne ocynkowane 20mm	szt	2,06	2,060				
	Filtr siatkowy dn 20	szt		1,000				
	Materiały pomocnicze	%	0,5					
	<b>Sprzęt</b>							
	Samochód dostawczy do 0,9t	m-g	0,01	0,010				
	Koszty zakupu Koszty pośrednie Zysk							
51	Kalkulacja indywidualna Demontaż termy gazowej + zaślepienie rury gazowej 1 kpl							
	<b>Robocizna</b>							
	Kalkulacja indywidualna termy	r-g	1	1,000				
	<b>Sprzęt</b>							
	Samochód dostawczy do 0,9t	m-g	0,01	0,010				
	Koszty pośrednie Zysk							
52	Kalkulacja indywidualna Roboty budowlane w zakresie cwu i cyrkulacji 1 kpl							
	<b>Robocizna</b>							
	Robotnicy gr.I	r-g		4,000				
	<b>Sprzęt</b>							
	Samochód dostawczy do 0,9t	m-g	0,01	0,010				
	Koszty pośrednie Zysk							



Budynek mieszkalny - instalacja c.o., c.w.u., cyrkulacja

Nr	Podstawa, opis robót, nakłady	Jm	Norma	Ilość	Cena	Robocizna	Materiały	Sprzęt
	Koszty pośrednie Zysk							
57	KNR-W 2-15 0403/04 Rurociągi stalowe o średnicy nominalnej 35,0mm o połączeniach spawanych lub zaciskanych montowane na ścianach w budynkach 4 m							
	<b>Robocizna</b>							
	Robotnicy	r-g	0,561	2,244				
	<b>Materiały</b>							
	Rury ze stali węglowej ocynkowane KAN-therm Steel dn 35x1,5	m	1,03	4,120				
	Kształtki do rur KAN-THERM Steel, ocynkowane, dn 35	szt		5,000				
	Uchwyty do rur	szt	0,39	1,560				
	Materiały pomocnicze	%	1,5					
	<b>Sprzęt</b>							
	Środek transportowy	m-g	0,0166	0,066				
	Koszty zakupu Koszty pośrednie Zysk							
58	KNR-W 2-15 0403/04 Rurociągi stalowe o średnicy nominalnej 28,0mm o połączeniach spawanych lub zaciskanych montowane na ścianach w budynkach 15 m							
	<b>Robocizna</b>							
	Robotnicy	r-g	0,561	8,415				
	<b>Materiały</b>							
	Rury ze stali węglowej ocynkowane KAN-therm Steel dn 28x1,5	m	1,03	15,450				
	Kształtki do rur KAN-THERM Steel, ocynkowane, dn 25	szt		10,000				
	Uchwyty do rur	szt	0,39	5,850				
	Materiały pomocnicze	%	1,5					
	<b>Sprzęt</b>							
	Środek transportowy	m-g	0,0166	0,249				
	Koszty zakupu Koszty pośrednie Zysk							
59	KNR 2-15 0408/02 Zawory przelotowe kulowe firmy VALVEX o połączeniach gwintowanych o średnicy nominalnej 20mm 4 szt							
	<b>Robocizna</b>							
	Monterzy instalacji sanit. i ogrzew.	r-g	0,14	0,560				
	Robotnicy	r-g	0,21	0,840				
	<b>Materiały</b>							
	VALVEX 1463.69.0 zawór kulowy z dźwignią stalową (wersja nakrętno-nakrętna) PN16; dn15	szt		4,000				
	Materiały pomocnicze	%	0,5					
	<b>Sprzęt</b>							
	Samochód dostawczy do 0,9t	m-g	0,03	0,120				
	Koszty zakupu Koszty pośrednie Zysk							
60	KNR 0-34 0101/11 Izolacja jednowarstwowa grubości 30mm rurociągów o średnicy zewnętrznej do 32mm otulinami Thermaflex FRZ 15 m							
	<b>Robocizna</b>							
	Izolarze	r-g	0,1054	1,581				
	Robotnicy	r-g	0,1054	1,581				
	<b>Materiały</b>							
	THERMAFLEX FRZ otulina izolacyjna typu N-35 Dn15-25; grubość 30mm	m	1,1	16,500				
	Klej Thermaflex 474	dm3	0,0186	0,279				
	Taśma Thermatape FR 3x50mm	m	0,1351	2,027				
	Klipsy montażowe Thermaclips	szt	6	90,000				
	Materiały pomocnicze	%	3					
	<b>Sprzęt</b>							
	Samochód dostawczy do 0,9t	m-g	0,0047	0,071				

Budynek mieszkalny - instalacja c.o., c.w.u., cyrkulacja

Nr	Podstawa, opis robót, nakłady	Jm	Norma	Ilość	Cena	Robocizna	Materiały	Sprzęt
	Koszty zakupu Koszty pośrednie Zysk							
61	KNR 0-34 0101/12 Izolacja jednowarstwowa grubości 30mm rurociągów o średnicy zewnętrznej do 75mm otulinami Thermaflex FRZ 14 m <b>Robocizna</b> Izolarze Robotnicy <b>Materiały</b> THERMAFLEX FRZ otulina izolacyjna typu N-63 Dn32-65; grubość 30mm Klej Thermaflex 474 Taśma Thermatape FR 3x50mm Klipsy montażowe Thermaclips Materiały pomocnicze <b>Sprzęt</b> Samochód dostawczy do 0,9t	r-g r-g m dm3 m szt %	0,138 0,138 1,15 0,0214 0,1741 5 3	1,932 1,932 16,100 0,300 2,437 70,000 3				
	Koszty zakupu Koszty pośrednie Zysk							
62	KNR 2-20 0412/01 Montaż zaworów regulacyjnych podpiónowych 4 kpl <b>Robocizna</b> Monterzy instalacji sanit. i ogrzew. Robotnicy <b>Materiały</b> DANFOSS automatyczny zawór równoważący typu ASV-PV z kapilarą (łupki izolacyjne), kurek spustowy, nastawa 0,05-0,25 bar, kvs=4,0m3/h, do montażu na powrocie, Rp 1" (dn25) DANFOSS automatyczny zawór równoważący typu ASV-PV z kapilarą (łupki izolacyjne), kurek spustowy, nastawa 0,05-0,25 bar, kvs=6,3m3/h, do montażu na powrocie, (dn32) DANFOSS 003L8093 ręczny zawór odcinający typu ASV-M d=25mm (kvs=4,0m3/h) DANFOSS 003L8093 ręczny zawór odcinający typu ASV-M d=32mm (kvs=6,3m3/h) Materiały pomocnicze <b>Sprzęt</b> Samochód dostawczy do 0,9t	r-g r-g szt szt szt szt %	1 1 10	4,000 4,000 1,000 1,000 1,000 1,000				
	Koszty zakupu Koszty pośrednie Zysk							
63	KNR 2-15w 0510/01 Naczynia zbiorcze systemu zamkniętego firmy REFLEX typ N 180 1 szt <b>Robocizna</b> Monterzy instalacji sanit. i ogrzew. <b>Materiały</b> REFLEX 70.01.200 ciśnieniowe naczynie zbiorcze typu NG 80, 6 bar, R1", V=80 dm3 (D=480mm, H=565mm) Materiały pomocnicze <b>Sprzęt</b> Samochód skrzyniowy 5t	r-g szt %	20,6 1 3	20,600 1,000				
	Koszty zakupu Koszty pośrednie Zysk							
64	Kalkulacja indywidualna Montaż automatycznych odpowietrzników na pionach 2 kpl <b>Robocizna</b> Monterzy instalacji sanit. i ogrzew. <b>Materiały</b> Automatyczny odpowietrznik dn 15 Materiały pomocnicze <b>Sprzęt</b>	r-g szt %	1 10	2,000 2,000				

Budynek mieszkalny - instalacja c.o., c.w.u., cyrkulacja

Nr	Podstawa, opis robót, nakłady	Jm	Norma	Ilość	Cena	Robocizna	Materiały	Sprzęt
	Samochód dostawczy do 0,9t	m-g	0,01	0,020				
	Koszty zakupu Koszty pośrednie Zysk							
65	KNR-W 4-01 0341/03 Wykucie bruzd pionowych o głębokości i szerokości 1/2x1/2 cegły w ścianach z zaprawie cementowo-wapiennej 6 m	r-g	1,51	9,060				
	<b>Robocizna</b> Robotnicy Koszty pośrednie Zysk							
66	KNR-W 4-01 0327/04 Zamurowanie bruzd pionowych lub pochylonych o przekroju 1/2x1/2 cegły w ścianach z cegieł 6 m	r-g	0,61	3,660				
	<b>Robocizna</b> Robotnicy	r-g	0,61	3,660				
	<b>Materiały</b> Cegła budowlana pełna 25x12x6,5cm	szt	9	54,000				
	Cement portlandzki zwykły 35 bez dodatków	kg	1,1	6,600				
	Wapno gaszone (ciasto wapienne)	m3	0,001	0,006				
	Piasek do zapraw	m3	0,006	0,036				
	Materiały pomocnicze	%	1,5					
	<b>Sprzęt</b> Betoniarka 150dm3	m-g	0,02	0,120				
	Wyciąg wolnostojący elektryczny 0,5t	m-g	0,04	0,240				
	Koszty zakupu Koszty pośrednie Zysk							
67	KNR 2-15 0408/02 Zawory przelotowe kulowe firmy VALVEX o połączeniach gwintowanych o średnicy nominalnej 20mm 12 szt	r-g	0,14	1,680				
	<b>Robocizna</b> Monterzy instalacji sanit. i ogrzew. Robotnicy	r-g r-g	0,14 0,21	1,680 2,520				
	<b>Materiały</b> VALVEX 1463.69.0 zawór kulowy z dźwignią stalową (wersja nakrętno-nakrętna) PN16; dn20	szt		12,000				
	Materiały pomocnicze	%	0,5					
	<b>Sprzęt</b> Samochód dostawczy do 0,9t	m-g	0,03	0,360				
	Koszty zakupu Koszty pośrednie Zysk							
68	KNR-W 4-01 0713/03 Przetarcie tynków wewnętrznych na ścianach nie malowanych 8 m2	r-g	0,3	2,400				
	<b>Robocizna</b> Robotnicy	r-g	0,3	2,400				
	<b>Materiały</b> Wapno gaszone (ciasto wapienne)	m3	0,0022	0,018				
	Gips budowlany szpachlowy	kg	1,4	11,200				
	Piasek do zapraw	m3	0,005	0,040				
	Materiały pomocnicze	%	1,5					
	<b>Sprzęt</b> Wyciąg wolnostojący elektryczny 0,5t	m-g	0,01	0,080				
	Koszty zakupu Koszty pośrednie Zysk							
69	KNR 2-02 1505/07 Dwukrotne malowanie farbami emulsyjnymi wewnętrznymi suchych tynków z gruntowaniem 6 m2	r-g	0,1083	0,650				
	<b>Robocizna</b> Malarze	r-g	0,1083	0,650				
	Robotnicy	r-g	0,0673	0,404				
	<b>Materiały</b>							

Budynek mieszkalny - instalacja c.o., c.w.u., cyrkulacja

Nr	Podstawa, opis robót, nakłady	Jm	Norma	Ilość	Cena	Robocizna	Materiały	Sprzęt
	Farba emulsyjna Materiały pomocnicze <b>Sprzęt</b> Środek transportowy	dm3 % m-g	0,259 1,5	1,554  1,000				
	Koszty zakupu Koszty pośrednie Zysk							
70	KNR-W 4-01 0332/06 Wykucie wnęk o głębokości do 1/2 cegły w ścianach z cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej 6 m2 <b>Robocizna</b> Robotnicy	r-g	5,46	32,760				
	Koszty pośrednie Zysk							
71	KNR-W 4-01 0324/05 Obsadzenie w podłóżach szafek rozdzielaczowych stalowych o powierzchni do 1,0m2 6 szt <b>Robocizna</b> Robotnicy <b>Materiały</b> Cement portlandzki zwykły 35 bez dodatków Piasek do zapraw Szafka rozdzielaczowa 0.8*0.8 m Materiały pomocnicze	r-g kg m3 szt. %	2,14 3,02 0,007 1,5	12,840 18,120 0,042 6,000				
	Koszty zakupu Koszty pośrednie Zysk							
72	KNR 7-08 0105/01 Montaż układu do pomiarów ilości ciepła - licznik energii cieplnej firmy Powogaz QN=0,6 m3/h (1/2"), średnica przyłączenia 1" - montaż na zasilaniu 6 układ <b>Robocizna</b> Elektromonterzy <b>Materiały</b> Powogaz ciepłomierz CEK 539 z przetwornikiem przepływu o Qn=0,6m3/h; 90°C; DN15 Materiały pomocnicze <b>Sprzęt</b> Samochód dostawczy do 0,9t	r-g kpl % m-g	2 5 1,03	12,000 6,000  6,180				
	Koszty zakupu Koszty pośrednie Zysk							
73	Kalkulacja indywidualna Roboty elektryczne 1 kpl <b>Materiały</b> USŁUGA - prace elektryczne (przekładka kabli TV, telefonicznych i elektrycznych na klatce schodowej)	m		10,000				
	Koszty zakupu Koszty pośrednie Zysk							
	<b>RAZEM: Roboty instalacyjne na instalacji c.o. - część wspólna</b>  Razem k.b. Koszty zakupu Koszty pośrednie Zysk Razem <b>Razem element</b>							
	<b>1.9 Roboty instalacyjne na instalacji c.o. - mieszkanie nr M1</b>							
74	Kalkulacja indywidualna Demontaz pieca kaflowego 1 kpl <b>Materiały</b> USŁUGA - demontaż, rozbiórka pieca kaflowego kpl.	kpl.		1,000				
	Koszty zakupu Koszty pośrednie Zysk							

Budynek mieszkalny - instalacja c.o., c.w.u., cyrkulacja

Nr	Podstawa, opis robót, nakłady	Jm	Norma	Ilość	Cena	Robocizna	Materiały	Sprzęt
75	KNR-W 2-15 0403/02 Rurociągi stalowe o średnicy nominalnej 22,0mm o połączeniach spawanych lub zaciskanych montowane na ścianach w budynkach 10 m <b>Robocizna</b> Robotnicy <b>Materiały</b> Rury ze stali węglowej ocynkowane KAN-therm Steel dn 22x1,5 Kształtki do rur KAN-THERM Steel, ocynkowane, dn 22 Uchwyty do rur Materiały pomocnicze <b>Sprzęt</b> Środek transportowy	r-g  m szt szt %	0,481  1,04  0,41 1,5	4,810  10,400 8,000 4,100				
	Koszty zakupu Koszty pośrednie Zysk	m-g	0,0085	0,085				
	<b>RAZEM: Roboty instalacyjne na instalacji c.o. - mieszkanie nr M1</b>  Razem k.b. Koszty zakupu Koszty pośrednie Zysk Razem <b>Razem element</b>							
	<b>1.10 Roboty instalacyjne na instalacji c.o. - mieszkanie nr M2</b>							
76	KNR-W 2-15 0403/01 Rurociągi stalowe o średnicy nominalnej 15,0mm o połączeniach spawanych lub zaciskanych montowane na ścianach w budynkach 14 m <b>Robocizna</b> Robotnicy <b>Materiały</b> Rury ze stali węglowej ocynkowane KAN-therm Steel dn 15x1,2 Kształtki do rur KAN-THERM Steel, ocynkowane, dn 15 Uchwyty do rur Materiały pomocnicze <b>Sprzęt</b> Środek transportowy	r-g  m szt szt %	0,392  1,04  0,47 1,5	5,488  14,560 8,000 6,580				
	Koszty zakupu Koszty pośrednie Zysk	m-g	0,0066	0,092				
77	KNR-W 2-15 0403/01 Rurociągi stalowe o średnicy nominalnej 18,0mm o połączeniach spawanych lub zaciskanych montowane na ścianach w budynkach 12 m <b>Robocizna</b> Robotnicy <b>Materiały</b> Rury ze stali węglowej ocynkowane KAN-therm Steel dn 18x1,2 Kształtki do rur KAN-THERM Steel, ocynkowane, dn 18 Uchwyty do rur Materiały pomocnicze <b>Sprzęt</b> Środek transportowy	r-g  m szt szt %	0,392  1,04  0,47 1,5	4,704  12,480 10,000 5,640				
	Koszty zakupu Koszty pośrednie Zysk	m-g	0,0066	0,079				
78	KNR-W 2-15 0403/02 Rurociągi stalowe o średnicy nominalnej 22,0mm o połączeniach spawanych lub zaciskanych montowane na ścianach w budynkach 10 m <b>Robocizna</b> Robotnicy <b>Materiały</b>	r-g	0,481	4,810				

Budynek mieszkalny - instalacja c.o., c.w.u., cyrkulacja

Nr	Podstawa, opis robót, nakłady	Jm	Norma	Ilość	Cena	Robocizna	Materiały	Sprzęt
	Rury ze stali węglowej ocynkowane KAN-therm Steel dn 22x1,5 Kształtki do rur KAN-THERM Steel, ocynkowane, dn 22 Uchwyty do rur Materiały pomocnicze <b>Sprzęt</b> Środek transportowy	m szt szt %	1,04  0,41 1,5	10,400 8,000 4,100				
		m-g	0,0085	0,085				
	Koszty zakupu Koszty pośrednie Zysk							
79	KNR 2-15w 0412/02 Montaż głowic termostatycznych 5 szt <b>Robocizna</b> Robotnicy <b>Materiały</b> Głowice termostatyczne z czujn. cieczowym Materiały pomocnicze <b>Sprzęt</b> Środek transportowy	r-g szt %	0,267  0,5	1,335 5,000				
		m-g	0,004	0,020				
	Koszty zakupu Koszty pośrednie Zysk							
80	KNR 2-15w 0418/08 Grzejniki stalowe dwupłytowe o wysokości 500-900mm i długości do 3000mm 5 szt <b>Robocizna</b> Robotnicy <b>Materiały</b> Grzejniki stalowe 2-płytowe z kompletem zawieszń 120/50 typ V Grzejniki stalowe 2-płytowe z kompletem zawieszń 140/50 typ V Grzejnik drabinkowy 400 W Materiały pomocnicze <b>Sprzęt</b> Środek transportowy	r-g szt szt szt %	4   1	20,000 2,000 2,000 1,000				
		m-g	0,8	4,000				
	Koszty zakupu Koszty pośrednie Zysk							
	<b>RAZEM: Roboty instalacyjne na instalacji c.o. - mieszkanie nr M2</b>  Razem k.b. Koszty zakupu Koszty pośrednie Zysk Razem <b>Razem element</b>							
	<b>1.11 Roboty instalacyjne na instalacji c.o. - mieszkanie nr M3</b>							
81	KNR-W 2-15 0403/02 Rurociągi stalowe o średnicy nominalnej 22,0mm o połączeniach spawanych lub zaciskanych montowane na ścianach w budynkach 10 m <b>Robocizna</b> Robotnicy <b>Materiały</b> Rury ze stali węglowej ocynkowane KAN-therm Steel dn 22x1,5 Kształtki do rur KAN-THERM Steel, ocynkowane, dn 22 Uchwyty do rur Materiały pomocnicze <b>Sprzęt</b> Środek transportowy	r-g m szt szt %	0,481  1,04 0,41 1,5	4,810 10,400 8,000 4,100				
		m-g	0,0085	0,085				
	Koszty zakupu Koszty pośrednie Zysk							
82	Kalkulacja indywidualna Demontaz pieca kaflowego							



Budynek mieszkalny - instalacja c.o., c.w.u., cyrkulacja

Nr	Podstawa, opis robót, nakłady	Jm	Norma	Ilość	Cena	Robocizna	Materiały	Sprzęt
	1 kpl <b>Materiały</b> USŁUGA - demontaż, rozbiórka pieca kaflowego kpl. Koszty zakupu Koszty pośrednie Zysk	kpl.		1,000				
	<b>RAZEM: Roboty instalacyjne na instalacji c.o. - mieszkanie nr M3</b> Razem k.b. Koszty zakupu Koszty pośrednie Zysk Razem <b>Razem element</b>							
	<b>1.12 Roboty instalacyjne na instalacji c.o. - mieszkanie nr M4</b>							
83	KNR-W 2-15 0403/02 Rurociągi stalowe o średnicy nominalnej 22,0mm o połączeniach spawanych lub zaciskanych montowane na ścianach w budynkach 10 m <b>Robocizna</b> Robotnicy <b>Materiały</b> Rury ze stali węglowej ocynkowane KAN-therm Steel dn 22x1,5 Kształtki do rur KAN-THERM Steel, ocynkowane, dn 22 Uchwyty do rur Materiały pomocnicze <b>Sprzęt</b> Środek transportowy Koszty zakupu Koszty pośrednie Zysk	r-g m szt szt % m-g	0,481 1,04 0,41 1,5 0,0085	4,810 10,400 8,000 4,100 0,085				
	<b>RAZEM: Roboty instalacyjne na instalacji c.o. - mieszkanie nr M4</b> Razem k.b. Koszty zakupu Koszty pośrednie Zysk Razem <b>Razem element</b>							
	<b>1.13 Roboty instalacyjne na instalacji c.o. - mieszkanie nr M5</b>							
84	KNR-W 2-15 0403/02 Rurociągi stalowe o średnicy nominalnej 22,0mm o połączeniach spawanych lub zaciskanych montowane na ścianach w budynkach 6 m <b>Robocizna</b> Robotnicy <b>Materiały</b> Rury ze stali węglowej ocynkowane KAN-therm Steel dn 22x1,5 Kształtki do rur KAN-THERM Steel, ocynkowane, dn 22 Uchwyty do rur Materiały pomocnicze <b>Sprzęt</b> Środek transportowy Koszty zakupu Koszty pośrednie Zysk	r-g m szt szt % m-g	0,481 1,04 0,41 1,5 0,0085	2,886 6,240 8,000 2,460 0,051				
85	Kalkulacja indywidualna Demontaz pieca kaflowego 1 kpl <b>Materiały</b> USŁUGA - demontaż, rozbiórka pieca kaflowego kpl. Koszty zakupu Koszty pośrednie Zysk	kpl.		1,000				

Budynek mieszkalny - instalacja c.o., c.w.u., cyrkulacja

Nr	Podstawa, opis robót, nakłady	Jm	Norma	Ilość	Cena	Robocizna	Materiały	Sprzęt
	<b>RAZEM: Roboty instalacyjne na instalacji c.o. - mieszkanie nr M5</b>  Razem k.b. Koszty zakupu Koszty pośrednie Zysk Razem <b>Razem element</b>							
	<b>1.14 Roboty instalacyjne na instalacji c.o. - mieszkanie nr M6</b>							
86	KNR-W 2-15 0403/01 Rurociągi stalowe o średnicy nominalnej 15,0mm o połączeniach spawanych lub zaciskanych montowane na ścianach w budynkach 14 m <b>Robocizna</b> Robotnicy <b>Materiały</b> Rury ze stali węglowej ocynkowane KAN-therm Steel dn 15x1,2 Kształtki do rur KAN-THERM Steel, ocynkowane, dn 15 Uchwyty do rur Materiały pomocnicze <b>Sprzęt</b> Środek transportowy	r-g  m szt szt % m-g	  0,392 1,04  0,47 1,5 0,0066	5,488  14,560 8,000 6,580  0,092				
	Koszty zakupu Koszty pośrednie Zysk							
87	KNR-W 2-15 0403/01 Rurociągi stalowe o średnicy nominalnej 18,0mm o połączeniach spawanych lub zaciskanych montowane na ścianach w budynkach 38 m <b>Robocizna</b> Robotnicy <b>Materiały</b> Rury ze stali węglowej ocynkowane KAN-therm Steel dn 18x1,2 Kształtki do rur KAN-THERM Steel, ocynkowane, dn 18 Uchwyty do rur Materiały pomocnicze <b>Sprzęt</b> Środek transportowy	r-g  m szt szt % m-g	  0,392 1,04  0,47 1,5 0,0066	14,896  39,520 10,000 17,860  0,251				
	Koszty zakupu Koszty pośrednie Zysk							
88	KNR-W 2-15 0403/02 Rurociągi stalowe o średnicy nominalnej 22,0mm o połączeniach spawanych lub zaciskanych montowane na ścianach w budynkach 20 m <b>Robocizna</b> Robotnicy <b>Materiały</b> Rury ze stali węglowej ocynkowane KAN-therm Steel dn 22x1,5 Kształtki do rur KAN-THERM Steel, ocynkowane, dn 22 Uchwyty do rur Materiały pomocnicze <b>Sprzęt</b> Środek transportowy	r-g  m szt szt % m-g	  0,481 1,04  0,41 1,5 0,0085	9,620  20,800 8,000 8,200  0,170				
	Koszty zakupu Koszty pośrednie Zysk							
89	KNR 2-15w 0412/02 Montaż głowic termostatycznych 7 szt <b>Robocizna</b> Robotnicy <b>Materiały</b> Głowice termostatyczne z czujn. cieczowym Materiały pomocnicze	r-g  szt %	  0,267  0,5	1,869  7,000  				

Budynek mieszkalny - instalacja c.o., c.w.u., cyrkulacja

Nr	Podstawa, opis robót, nakłady	Jm	Norma	Ilość	Cena	Robocizna	Materiały	Sprzęt
	<b>Sprzęt</b> Środek transportowy	m-g	0,004	0,028				
	Koszty zakupu Koszty pośrednie Zysk							
90	Kalkulacja indywidualna Demontaż pieca kaflowego 3 kpl							
	<b>Materiały</b> USŁUGA - demontaż, rozbiórka pieca kaflowego kpl.	kpl.		3,000				
	Koszty zakupu Koszty pośrednie Zysk							
91	KNR 2-15w 0418/08 Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wysokości 500-900mm i długości do 3000mm 7 szt							
	<b>Robocizna</b> Robotnicy	r-g	4	28,000				
	<b>Materiały</b> Grzejniki stalowe 2-płytkowe z kompletem zawieszń 100/50 typ V	szt		1,000				
	Grzejniki stalowe 2-płytkowe z kompletem zawieszń 140/50 typ V	szt		4,000				
	Grzejniki stalowe 2-płytkowe z kompletem zawieszń 160/50 typ V	szt		1,000				
	Grzejnik drabinkowy 400 W	szt		1,000				
	Materiały pomocnicze	%	1					
	<b>Sprzęt</b> Środek transportowy	m-g	0,8	5,600				
	Koszty zakupu Koszty pośrednie Zysk							
	<b>RAZEM: Roboty instalacyjne na instalacji c.o. - mieszkanie nr M6</b>							
	Razem k.b. Koszty zakupu Koszty pośrednie Zysk Razem							
	<b>Razem element</b>							
	<b>OGÓLEM</b>							
	Razem k.b. Koszty zakupu Koszty pośrednie Zysk Łącznie Podatek VAT							
	<b>Ogółem kosztorys</b>							

Budynek mieszkalny - instalacja c.o., c.w.u., cyrkulacja

Nr	Opis robót	Wartość
1.1	Roboty instalacyjne na instalacji c.w. i cyrkulacji - część wspólna	
1.2	Roboty instalacyjne na instalacji c.w. i cyrkulacji - mieszkanie M1	
1.3	Roboty instalacyjne na instalacji c.w. i cyrkulacji - mieszkanie nr M2	
1.4	Roboty instalacyjne na instalacji c.w. i cyrkulacji - mieszkanie nr M3	
1.5	Roboty instalacyjne na instalacji c.w. i cyrkulacji - mieszkanie nr M4	
1.6	Roboty instalacyjne na instalacji c.w. i cyrkulacji - mieszkanie nr M5	
1.7	Roboty instalacyjne na instalacji c.w. i cyrkulacji - mieszkanie nr M6	
1.8	Roboty instalacyjne na instalacji c.o. - część wspólna	
1.9	Roboty instalacyjne na instalacji c.o. - mieszkanie nr M1	
1.10	Roboty instalacyjne na instalacji c.o. - mieszkanie nr M2	
1.11	Roboty instalacyjne na instalacji c.o. - mieszkanie nr M3	
1.12	Roboty instalacyjne na instalacji c.o. - mieszkanie nr M4	
1.13	Roboty instalacyjne na instalacji c.o. - mieszkanie nr M5	
1.14	Roboty instalacyjne na instalacji c.o. - mieszkanie nr M6	
	<b>Razem</b>	
	Podatek VAT	
	<b>Ogółem kosztorys</b>	

Budynek mieszkalny - instalacja c.o., c.w.u., cyrkulacja

Lp	Nazwa	Jm	Ilość	Cena	Wartość
1	Elektromonterzy	r-g	12,000		
2	Izolarze	r-g	13,681		
3	Kalkulacja indywidualna termy	r-g	6,000		
4	Malarze	r-g	0,650		
5	Monterzy instalacji sanit. i ogrzew.	r-g	39,110		
6	Monterzy instalacji sanitarnych i ogrzewania gr.III	r-g	7,032		
7	Robotnicy gr.I	r-g	43,032		
8	Robotnicy	r-g	278,721		
		Razem	<b>400,226</b>		

Budynek mieszkalny - instalacja c.o., c.w.u., cyrkulacja

Lp	Nazwa	Jm	Ilość	Cena	Wartość
1	Automatyczny odpowietrznik dn 15	szt	2,000		
2	BMETERS wodomierz do w.c. typu GMDX-R 90-1,5 NK (3/4")	szt	6,000		
3	Cegła budowlana pełna 25x12x6,5cm	szt	54,000		
4	Cement portlandzki zwykły 35 bez dodatków	kg	42,840		
5	DANFOSS 003L8093 ręczny zawór odcinający typu ASV-M d=25mm (kvs=4,0m3/h)	szt	1,000		
6	DANFOSS 003L8093 ręczny zawór odcinający typu ASV-M d=32mm (kvs=6,3m3/h)	szt	1,000		
7	DANFOSS 003Z1015 zawór regulacyjny do cyrkulacji c.w.u. typ MTCV 15 wersja podstawowa A; DN15 (złącze Rp 1/2) + złączki	szt	3,000		
8	DANFOSS automatyczny zawór równoważący typu ASV-PV z kapilarą (łupki izolacyjne), kurek spustowy, nastawa 0,05-0,25 bar, kvs=4,0m3/h, do montażu na powrocie, Rp 1" (dn25)	szt	1,000		
9	DANFOSS automatyczny zawór równoważący typu ASV-PV z kapilarą (łupki izolacyjne), kurek spustowy, nastawa 0,05-0,25 bar, kvs=6,3m3/h, do montażu na powrocie, (dn32)	szt	1,000		
10	DANFOSS EA291NF zawór zwrotny antyskażeniowy gwintowany d=32mm	szt	1,000		
11	Farba emulsyjna	dm3	1,554		
12	Filtr siatkowy dn 20	szt	6,000		
13	Gips budowlany szpachlowy	kg	11,200		
14	Głowice termostatyczne z czujn. cieczowym	szt	12,000		
15	Grzejnik drabinkowy 400 W	szt	2,000		
16	Grzejniki stalowe 2-płytowe z kompletem zawieszń 100/50 typ V	szt	1,000		
17	Grzejniki stalowe 2-płytowe z kompletem zawieszń 120/50 typ V	szt	2,000		
18	Grzejniki stalowe 2-płytowe z kompletem zawieszń 140/50 typ V	szt	6,000		
19	Grzejniki stalowe 2-płytowe z kompletem zawieszń 160/50 typ V	szt	1,000		
20	Klej Thermaflex 474	dm3	2,350		
21	Klipsy montażowe Thermaclips	szt	716,000		
22	Kształtki do rur KAN-THERM Steel, ocynkowane, dn 15	szt	16,000		
23	Kształtki do rur KAN-THERM Steel, ocynkowane, dn 18	szt	24,000		
24	Kształtki do rur KAN-THERM Steel, ocynkowane, dn 22	szt	80,000		
25	Kształtki do rur KAN-THERM Steel, ocynkowane, dn 25	szt	10,000		
26	Kształtki do rur KAN-THERM Steel, ocynkowane, dn 35	szt	5,000		
27	Kształtki do rur KAN-THERM Steel, ocynkowane, dn 42	szt	5,000		
28	Kształtki z polipropylenu 20mm	szt	22,000		
29	Kształtki z polipropylenu 32mm	szt	18,000		
30	Kształtki z polipropylenu 40mm	szt	18,000		
31	Łączniki z żeliwa ciągliwego czarne 15mm	szt	0,060		
32	Łączniki żeliwne ocynkowane 15mm	szt	0,564		
33	Łączniki żeliwne ocynkowane 20mm	szt	12,360		
34	Łączniki żeliwne ocynkowane 25mm	szt	2,040		
35	Piasek do zapraw	m3	0,160		
36	Powogaz ciepłomierz CEK 539 z przetwornikiem przepływu o Qn=0,6m3/h; 90°C; DN15	kpl	6,000		
37	POWOGAZ wodomierz do w.z. typu WS 4 NK DN20	szt	1,000		
38	REFLEX 70.01.200 ciśnieniowe naczynie zbiorcze typu NG 80, 6 bar, R1", V=80 dm3 (D=480mm, H=565mm)	szt	1,000		
39	Rury PEX-AL-PEX 20*3.4	m	28,600		
40	Rury PEX-AL-PEX 32*5.4	m	19,800		
41	Rury PEX-AL-PEX 40*6.7	m	8,800		
42	Rury stalowe S czarne gwintowane 15mm	m	0,060		
43	Rury stalowe S gwintowane ocynkowane d=15mm	m	1,880		
44	Rury ze stali węglowej obustronnie ocynkowane KAN-therm Steel dn 18x1,2	m	15,600		
45	Rury ze stali węglowej obustronnie ocynkowane KAN-therm Steel dn 22x1,5	m	40,560		
46	Rury ze stali węglowej ocynkowane KAN-therm Steel dn 15x1,2	m	29,120		
47	Rury ze stali węglowej ocynkowane KAN-therm Steel dn 18x1,2	m	52,000		
48	Rury ze stali węglowej ocynkowane KAN-therm Steel dn 22x1,5	m	68,640		
49	Rury ze stali węglowej ocynkowane KAN-therm Steel dn 28x1,5	m	15,450		
50	Rury ze stali węglowej ocynkowane KAN-therm Steel dn 35x1,5	m	4,120		
51	Rury ze stali węglowej ocynkowane KAN-therm Steel dn 42x1,5	m	10,300		
52	Szafka rozdzielaczowa 0.8*0.8 m	szt.	6,000		
53	Szafka wodomierzowa 0.2*0.2 m	szt.	6,000		
54	Taśma Thermatape FR 3x50mm	m	17,476		
55	THERMAFLEX FRZ otulina izolacyjna typu N-35 Dn15-25; grubość 30mm	m	111,100		
56	THERMAFLEX FRZ otulina izolacyjna typu N-63 Dn32-65; grubość 30mm	m	25,300		
57	Uchwyty do rur	szt	98,070		
58	Uchwyty do rurociągów z PCW 20mm	szt	37,180		
59	Uchwyty do rurociągów z PCW 32mm	szt	25,740		
60	Uchwyty do rurociągów z PCW 40mm	szt	11,440		

Budynek mieszkalny - instalacja c.o., c.w.u., cyrkulacja

Lp	Nazwa	Jm	Ilość	Cena	Wartość
61	USŁUGA - demontaż, rozbiórka pieca kaflowego kpl.	kpl.	6,000		
62	USŁUGA - prace elektryczne (przekładka kabli TV, telefonicznych i elektrycznych na klatce schodowej)	m	10,000		
63	VALVEX 1463.69.0 zawór kulowy z dźwignią stalową (wersja nakrętno-nakrętna) PN16; dn15	szt	5,000		
64	VALVEX 1463.69.0 zawór kulowy z dźwignią stalową (wersja nakrętno-nakrętna) PN16; dn20	szt	33,000		
65	VALVEX 1463.69.0 zawór kulowy z dźwignią stalową (wersja nakrętno-nakrętna) PN16; dn25	szt	1,000		
66	Wapno gaszone (ciasto wapienne)	m3	0,024		
67	Zawory mosiężne proste d=15mm	szt	0,188		
68	Zawory przelotowe mosiężne z uchwytem 15mm	szt	0,024		
69	Zawory zwrotne mosiężne d=15mm	szt	0,188		
70	Zawory zwrotne przelotowe mosiężne 15mm	szt	0,024		
71	Zawór kulowy 25mm	szt	2,000		
		Razem			
		Materiały pomocnicze			
		Razem			

Budynek mieszkalny - instalacja c.o., c.w.u., cyrkulacja

Lp	Nazwa	Jm	Ilość	Cena	Wartość
1	Betoniarka 150dm3	m-g	0,120		
2	Samochód dostawczy do 0,9t	m-g	8,236		
3	Samochód skrzyniowy 5t	m-g	0,930		
4	Środek transportowy	m-g	12,733		
5	Wyciąg wolnostojący elektryczny 0,5t	m-g	0,320		
		Razem	<b>22,339</b>		