
PRZEDMIAR

Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

45331000-6 Instalowanie urządzeń grzewczych, wentylacyjnych i klimatyzacyjnych
45450000-6 Roboty budowlane wykończeniowe, pozostałe
45331100-7 Instalowanie centralnego ogrzewania
45321000-3 Izolacja cieplna

NAZWA INWESTYCJI : Instalacja c.o.
ADRES INWESTYCJI : Biała Piska, ul. Plac Adama Mickiewicza 18
INWESTOR : Wspólnota Mieszkaniowa w Białej Piskiej przy ul. Plac Adama Mickiewicza 18
ADRES INWESTORA : Biała Piska, ul. Plac Adama Mickiewicza 18

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : inż. Paweł Żytyniec (Sanitarna)
DATA OPRACOWANIA : 25.02.2014

Wartość kosztorysowa robót bez podatku VAT : 0.00 zł

Słownie: zero i 00/100 zł

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania
25.02.2014

Data zatwierdzenia

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
INSTALACJA C.O. BIAŁA PISKA, UL. KOŚCIUSZKI 21					
1	45331000-6	MONTAŻ INSTALACJI CENTRALNEGO OGRZEWANIA			
1.1	Roboty demontażowe				
1	KNR 4-03 d.1. 1003-01 1	Mechaniczne przebijanie otworów w ścianach lub stropach z cegły o długości przebiccia do 1/2 ceg. - śr.rury do 25 mm	otw.		
		30	otw.	30.000	
				RAZEM	30.000
2	KNR 4-03 d.1. 1003-07 1	Mechaniczne przebijanie otworów w ścianach lub stropach z cegły o długości przebiccia do 1 ceg. - śr.rury do 40 mm	otw.		
		6	otw.	6.000	
				RAZEM	6.000
3	KNR 4-03 d.1. 1003-17 1	Mechaniczne przebijanie otworów w ścianach lub stropach z cegły o długości przebiccia do 2 ceg. - śr.rury do 40 mm	otw.		
		6	otw.	6.000	
				RAZEM	6.000
4	KNR 4-03 d.1. 1003-11 1	Mechaniczne przebijanie otworów w ścianach lub stropach z cegły o długości przebiccia do 1 1/2 ceg. - śr.rury do 25 mm	otw.		
		12	otw.	12.000	
				RAZEM	12.000
5	KNR 4-04 d.1. 1101-01 1	Transport gruzu z terenu rozbiórki przy ręcznym załadowaniu i wyładowaniu ciągnikiem kołowym z przyczepą na odl. do 1 km	m ³		
		5	m ³	5.000	
				RAZEM	5.000
6	KNR 4-04 d.1. 1101-04 1	Transport gruzu z terenu rozbiórki przy ręcznym załadowaniu i wyładowaniu ciągnikiem kołowym z przyczepą - dod.za każdy nast.rozp. 1 km	m ³		
		5	m ³	5.000	
				RAZEM	5.000
7	kalkulacja d.1. własna 1	Demontaż instalacji istniejącej w lokalach mieszkalnych . Wywiezienie i utylizacja złomu	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
1.2	45450000-6	Roboty budowlane			
8	KNR-W 4-01 d.1. 0206-02 2	Zabetonowanie otworów o powierzchni do 0.1 m2 w stropach i ścianach przy głębokości ponad 10 cm	szt.		
		54	szt.	54.000	
				RAZEM	54.000
9	KNR 2-02 d.1. 2004-02 2	Obud.stupów płytami gips.-karton.na rusztach metal.pojedyń.jednowarstw.100-01	m ²		
		18	m ²	18.000	
				RAZEM	18.000
10	KNR 2-02 d.1. 1503-05 2	Jednokrotne malowanie zwykłe farbą olejną lub ftalową podłoży gipsowych bez szpachlowania	m ²		
		18	m ²	18.000	
				RAZEM	18.000
1.3	45331100-7	Roboty Montażowe			
11	KNR INSTAL d.1. 0301-03 3	Rurociągi c.o. miedziane lutowane o śr.zew. 15 mm (grub.ścianki 1.0 mm) na ścianach (lutowanie miękkie). ANALOGIA Rurociągi z rur cienkościennech KAN-Therm STEEL łączone metodą zaplasowania o średnicy 15mm 400	m		
			m	400.000	
				RAZEM	400.000
12	KNR INSTAL d.1. 0301-04 3	Rurociągi c.o. miedziane lutowane o śr.zew. 18 mm (grub.ścianki 1.0 mm) na ścianach (lutowanie miękkie)ANALOGIA Rurociągi z rur cienkościennech KAN-Therm STEEL łączone metodą zaplasowania o średnicy 18mm 158	m		
			m	158.000	
				RAZEM	158.000
13	KNR INSTAL d.1. 0301-05 3	Rurociągi c.o. miedziane lutowane o śr.zew. 22 mm (grub.ścianki 1.0 mm) na ścianach (lutowanie miękkie)ANALOGIA Rurociągi z rur cienkościennech KAN-Therm STEEL łączone metodą zaplasowania o średnicy 22mm 95	m		
			m	95.000	
				RAZEM	95.000
14	KNR INSTAL d.1. 0301-06 3	Rurociągi c.o. miedziane lutowane o śr.zew. 28 mm (grub.ścianki 1.5 mm) na ścianach (lutowanie twarde)ANALOGIA Rurociągi z rur cienkościennech KAN-Therm STEEL łączone metodą zaplasowania o średnicy 28mm 25	m		
			m	25.000	
				RAZEM	25.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
15	KNR INSTAL d.1. 0301-07 3	Rurociągi c.o. miedziane lutowane o śr.zew. 35 mm (grub.ścianki 1.5 mm) na ścianach (lutowanie twarde)ANALOGIA Rurociągi z rur cienkościenne KAN-Therm STEEL łączone metodą zaplasowania o średnicy 35mm 7	m m	7.000	
				RAZEM	7.000
16	KNR INSTAL d.1. 0301-08 3	Rurociągi c.o. miedziane lutowane o śr.zew. 42 mm (grub.ścianki 1.5 mm) na ścianach (lutowanie twarde)ANALOGIA Rurociągi z rur cienkościenne KAN-Therm STEEL łączone metodą zaplasowania o średnicy 42mm 16	m m	16.000	
				RAZEM	16.000
17	KNR INSTAL d.1. 0304-06 3	Podjęście do pionu c.o.o śr.zew. 35 mm 2	szt. szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
18	KNR 2-15 d.1. 0420-01 3	Grzejniki kolumnowe aluminiowe o powierzchni ogrzewalnej do 2.5 m2 19	kpl. kpl.	19.000	
				RAZEM	19.000
19	KNR 2-15 d.1. 0420-02 3	Grzejniki kolumnowe aluminiowe o powierzchni ogrzewalnej 2.5-5.0 m2 20	kpl. kpl.	20.000	
				RAZEM	20.000
20	KNR 0-31 d.1. 0208-05 3	Odpowietrzniki automatyczne śr. 15 mm 20	szt. szt.	20.000	
				RAZEM	20.000
21	KNR 0-31 d.1. 0208-01 3	Zawory grzejnikowe termostacyjne o podwójnej regulacji proste lub kątowe z głowicami termostacyjnymi śr. 15 mm np. DANFOSS typ RA-N i głowica RAW 5115 lub równoważne 39	kpl. kpl.	39.000	
				RAZEM	39.000
22	KNR 0-31 d.1. 0208-03 3	Zawory grzejnikowe powrotne proste lub kątowe o śr. armatury 15 mm np. RLV lub równoważny 39	kpl. kpl.	39.000	
				RAZEM	39.000
23	KNR INSTAL d.1. 0305-01 3	Rury przyłączone o śr.zew. 15 mm do grzejnika c.o. płytowego, konwektorowego lub członowego na ścianach 39	kpl. kpl.	39.000	
				RAZEM	39.000
24	KNR 0-31 d.1. 0214-02 3	Ciepłomierze do pomiaru zużycia energii cieplnej w wodnych instalacjach grzewczych; średnica króćców przyłączeniowych 20 mm np. KAMSTRUP MULTICAL 402 0,6m3/h lub równoważny 9	kpl. kpl.	9.000	
				RAZEM	9.000
25	KNR 0-31 d.1. 0209-07 3	Filtry siatkowe o śr. nominalnej 15 mm 9	szt. szt.	9.000	
				RAZEM	9.000
26	KNR 0-31 d.1. 0209-09 3	Filtry siatkowe o śr. nominalnej 40 mm 1	szt. szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
27	KNR 2-15 d.1. 0408-04 3	Zawory przelotowe o połączeniach gwintowanych śr.nominalna 40 mm 3	szt. szt.	3.000	
				RAZEM	3.000
28	KNR 2-15 d.1. 0408-01 3	Zawory przelotowe o połączeniach gwintowanych śr.nominalna 15 mm 27	szt. szt.	27.000	
				RAZEM	27.000
29	KNR 2-15 d.1. 0408-04 3	Zawory zwrotne o połączeniach gwintowanych śr.nominalna 40 mm 3	szt. szt.	3.000	
				RAZEM	3.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
30	KNR 0-31 d.1. 0204-01 3	Wykonanie podejścia i montaż pomp obiegowych do c.o. i c.w.u. o wydajności H=84,2 kPa , V=0,8 dm3/h i śr. króćców 1" (25 mm)	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
31	KNR 2-15 d.1. 0411-01 3	Analogia . Zawór trójdrogowy VMV GW DN 32mm 065F0032 z napędem termicznym 230V lub równoważny	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
32	kalkulacja d.1. własna 3	Montaż Automatyki pogodowej zawierającej regulator pogodowy sterujący pompą obiegu c.o. oraz siłownikiem zaworu mieszającego z czujką zanurzeniową temperatury c.o oraz czujnikiem temperatury zewnętrznej	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
33	kalkulacja d.1. własna 3	Podłączenie istniejącej instalacji pomieszczeń Apteki do nowoprojektowanej instalacji . Podłączenie wykonane w piwnicy. Dodatkowo podłączenie ciepłomierza do celów rozliczania kosztów ogrzewania Apteki.	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
34	KNR INSTAL d.1. 0307-01 3	Płukanie instalacji c.o.	m		
		701	m	701.000	
				RAZEM	701.000
35	KNR INSTAL d.1. 0307-02 3	Próba szczelności instalacji c.o. w budynkach mieszkalnych	urząd.		
		52	urząd.	52.000	
				RAZEM	52.000
36	KNR INSTAL d.1. 0307-04 3	Sprawdzenie działania instalacji c.o. podczas próby na gorąco z dokonaniem regulacji	urząd.		
		52	urząd.	52.000	
				RAZEM	52.000
1.4	45321000-3	Roboty izolacyjne			
37	KNR 0-34 d.1. 0101-10 4	Izolacja rurociągów śr.12-22 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowy-mi gr.20 mm (N)	m		
		174	m	174.000	
				RAZEM	174.000
38	KNR 0-34 d.1. 0101-19 4	Izolacja rurociągów śr.28-48 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowy-mi gr.30 mm (S)	m		
		25	m	25.000	
				RAZEM	25.000
39	KNR 0-34 d.1. 0101-19 4	Izolacja rurociągów śr.28-48 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowy-mi gr.30 mm (S)	m		
		7	m	7.000	
				RAZEM	7.000
40	KNR 0-34 d.1. 0101-19 4	Izolacja rurociągów śr.28-48 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowy-mi gr.30 mm (S)	m		
		16	m	16.000	
				RAZEM	16.000

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
INSTALACJA C.O. BIAŁA PISKA, UL. KOŚCIUSZKI 21								
1	45331000-6	MONTAŻ INSTALACJI CENTRALNEGO OGRZEWANIA						
1.1	Roboty demontażowe							
1	KNR 4-03 d.1. 1003-01 1	Mechaniczne przebijanie otworów w ścianach lub stropach z cegły o długości przebicia do 1/2 ceg. - śr.rury do 25 mm -- Robocizna --	otw.				30	
	999		r-g	0.1491	0.00	0.00000		
Razem pozycja 1						0.00000	30.000	0.00
2	KNR 4-03 d.1. 1003-07 1	Mechaniczne przebijanie otworów w ścianach lub stropach z cegły o długości przebicia do 1 ceg. - śr.rury do 40 mm -- Robocizna --	otw.				6	
	999		r-g	0.4725	0.00	0.00000		
Razem pozycja 2						0.00000	6.000	0.00
3	KNR 4-03 d.1. 1003-17 1	Mechaniczne przebijanie otworów w ścianach lub stropach z cegły o długości przebicia do 2 ceg. - śr.rury do 40 mm -- Robocizna --	otw.				6	
	999		r-g	1.1970	0.00	0.00000		
Razem pozycja 3						0.00000	6.000	0.00
4	KNR 4-03 d.1. 1003-11 1	Mechaniczne przebijanie otworów w ścianach lub stropach z cegły o długości przebicia do 1 1/2 ceg. - śr.rury do 25 mm -- Robocizna --	otw.				12	
	999		r-g	0.7245	0.00	0.00000		
Razem pozycja 4						0.00000	12.000	0.00
5	KNR 4-04 d.1. 1101-01 1	Transport gruzu z terenu rozbiórki przy ręcznym załadunku i wyładunku ciągnikiem kołowym z przyczepą na odl. do 1 km -- Robocizna --	m ³				5	
	999		r-g	1.2600	0.00	0.00000		
	39121	-- Sprzęt -- ciągnik kołowy 55-63 kW (75-85 KM)	m-g	0.5200	0.00	0.00000		
	39611	przyczepa skrzyniowa do 3.5 t'	m-g	0.5200	0.00	0.00000		
Razem pozycja 5						0.00000	5.000	0.00
6	KNR 4-04 d.1. 1101-04 1	Transport gruzu z terenu rozbiórki przy ręcznym załadunku i wyładunku ciągnikiem kołowym z przyczepą - dod.za każdy nast.rozp. 1 km -- Sprzęt --	m ³				5	
	39121	ciągnik kołowy 55-63 kW (75-85 KM)	m-g	0.0650	0.00	0.00000		
	39611	przyczepa skrzyniowa do 3.5 t	m-g	0.0650	0.00	0.00000		
Razem pozycja 6						0.00000	5.000	0.00
7	kalkulacja d.1. własna 1	Demontaż instalacji istniejącej w lokalach mieszkalnych . Wywiezienie i utylizacja złomu -- Robocizna --	kpl.				1	
	999		r-g	192.0000	0.00	0.00000		
Razem pozycja 7						0.00000	1.000	0.00
1.2	45450000-6	Roboty budowlane						
8	KNR-W 4-01 d.1. 0206-02 2	Zabetonowanie otworów o powierzchni do 0.1 m2 w stropach i ścianach przy głębokości ponad 10 cm -- Robocizna --	szt.				54	
	999		r-g	1.8200	0.00	0.00000		
	1700312	-- Materiały -- cement portlandzki zwykły bez dodatkow 35	kg	6.0000	0.00	0.00000		
	1601899	piasek do betonów zwykły	m ³	0.0090	0.00	0.00000		

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
	1602599	żwir do betonów zwykłych wielofrakcyjny	m ³	0.0160	0.00	0.00000		
	3950010	drewno okrągłe na stęple budowlane	m ³	0.0027	0.00	0.00000		
	2600621	deski iglaste obrzynane gr.19-25 mm kl.III	kg	0.0018	0.00	0.00000		
	1332000	gwoździe budowlane okrągłe gołe	kg	0.0200	0.00	0.00000		
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	2.0000	0.00	0.00000		
	43211	-- Sprzęt -- betoniarka 150 dm3	m-g	0.0200	0.00	0.00000		
	35111	żuraw okienny przenośny	m-g	0.1100	0.00	0.00000		
Razem pozycja 8						0.00000	54.000	0.00
9	KNR 2-02	Obud.słupów płytami gips.-karton.na rusztach	m ²				18	
d.1.	2004-02	metal.pojedyńr.jednowarstw.100-01						
2		-- Robocizna --						
	999		r-g	2.3952	0.00	0.00000		
		-- Materiały --						
	1750803	płyty gipsowo kartonowe gr. 12.5 mm	m ²	1.0500	0.00	0.00000		
	1324999	kształtowniki stalowe profilowane U 100x075	kg	1.0100	0.00	0.00000		
	1324999	kształtowniki stalowe profilowane C 100x075	kg	3.3300	0.00	0.00000		
	6803599	kołki do wstrzeliwania	szt	4.0600	0.00	0.00000		
	1343799	wkręty do płyt gipsowych	kg	0.0347	0.00	0.00000		
	1740103	gips budowlany szpachlowy	t	0.0013	0.00	0.00000		
	3901000	taśma papierowa perforowana szer.50 mm gr.0.2 mm	m	2.2640	0.00	0.00000		
	2310799	filc bituminizowany z wełny mineralnej gr. 5 mm	m ²	0.0956	0.00	0.00000		
	3930000	woda	m ³	0.00086	0.00	0.00000		
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	1.5000	0.00	0.00000		
		-- Sprzęt --						
	34000	wyciąg	m-g	0.0300	0.00	0.00000		
	39511	samochód dostawczy 0.9 t	m-g	0.0175	0.00	0.00000		
Razem pozycja 9						0.00000	18.000	0.00
10	KNR 2-02	Jednokrotne malowanie zwykłe farbą olejną lub ftalową podłoży gipsowych bez szpachlowania	m ²				18	
d.1.	1503-05							
2		-- Robocizna --						
	999		r-g	0.2323	0.00	0.00000		
		-- Materiały --						
	1511799	farba olejna nawierzchniowa	dm ³	0.1250	0.00	0.00000		
	1530000	grunt pokostowy	dm ³	0.1600	0.00	0.00000		
	1530502	rozcieńczalnik	dm ³	0.0252	0.00	0.00000		
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	1.5000	0.00	0.00000		
		-- Sprzęt --						
	39511	samochód dostawczy 0.9 t	m-g	0.0004	0.00	0.00000		
Razem pozycja 10						0.00000	18.000	0.00
1.3	45331100-7	Roboty Montażowe						
11	KNR INSTAL	Rurociągi c.o. miedziane lutowane o śr.zew. 15 mm (grub.ścianki 1.0 mm) na ścianach (lutowanie miękkie). ANALOGIA Rurociągi z rur cienkościenne KAN-Therm STEEL łączone metodą zaplasowania o średnicy 15mm	m				400	
d.1.	0301-03							
3		-- Robocizna --						
	999		r-g	0.5332	0.00	0.00000		
		-- Materiały --						
	6450199	Rurociągi z rur cienkościenne KAN-Therm STEEL łączone metodą zaplasowania o średnicy 15mm	m	1.0400	0.00	0.00000		
	6401499	łączniki kielichowe do rur cienkościenne KAN-Therm STEEL łączone metodą zaplasowania o średnicy 15mm	szt	0.7600	0.00	0.00000		

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
	5654199	tuleje ochronne z PCV do rur	szt	0.3000	0.00	0.00000		
	6602099	uchwyty stalowe z wkładką elastyczną do rur	szt	1.0000	0.00	0.00000		
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	3.0000	0.00	0.00000		
	39511	-- Sprzęt -- samochód dostawczy 0.9 t	m-g	0.0036	0.00	0.00000		
Razem pozycja 11						0.00000	400.000	0.00
12	KNR INSTAL	Rurociągi c.o. miedziane lutowane o	m				158	
d.1.	0301-04	śr.zew. 18 mm (grub.ścianki 1.0 mm) na ścianach (lutowanie miękkie)ANA-LOGIA Rurociągi z rur cienkościenne KAN-Therm STEEL łączone metodą zaplasowania o średnicy 18mm						
3		-- Robocizna --	r-g	0.5652	0.00	0.00000		
	999	-- Materiały --						
	6450199	Rurociągi z rur cienkościenne KAN-Therm STEEL łączone metodą zaplasowania o średnicy 18mm	m	1.0400	0.00	0.00000		
	6401499	łączniki kielichowe do rur cienkościenne KAN-Therm STEEL łączone metodą zaplasowania o średnicy 18 mm	szt	0.6900	0.00	0.00000		
	5654199	tuleje ochronne z PCV do rur	szt	0.3000	0.00	0.00000		
	6602099	uchwyty stalowe z wkładką elastyczną	szt	0.8500	0.00	0.00000		
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	3.0000	0.00	0.00000		
	39511	-- Sprzęt -- samochód dostawczy 0.9 t	m-g	0.0041	0.00	0.00000		
Razem pozycja 12						0.00000	158.000	0.00
13	KNR INSTAL	Rurociągi c.o. miedziane lutowane o	m				95	
d.1.	0301-05	śr.zew. 22 mm (grub.ścianki 1.0 mm) na ścianach (lutowanie miękkie)ANA-LOGIA Rurociągi z rur cienkościenne KAN-Therm STEEL łączone metodą zaplasowania o średnicy 22mm						
3		-- Robocizna --	r-g	0.6050	0.00	0.00000		
	999	-- Materiały --						
	6450199	Rurociągi z rur cienkościenne KAN-Therm STEEL łączone metodą zaplasowania o średnicy 22mm	m	1.0300	0.00	0.00000		
	6401499	łączniki kielichowe do rur cienkościenne KAN-Therm STEEL łączone metodą zaplasowania o średnicy 22m	szt	0.6100	0.00	0.00000		
	5654199	tuleje ochronne z PCV do rur	szt	0.3000	0.00	0.00000		
	6602099	uchwyty stalowe z wkładką elastyczną do rur	szt	0.8000	0.00	0.00000		
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	3.0000	0.00	0.00000		
	39511	-- Sprzęt -- samochód dostawczy 0.9 t	m-g	0.0045	0.00	0.00000		
Razem pozycja 13						0.00000	95.000	0.00
14	KNR INSTAL	Rurociągi c.o. miedziane lutowane o	m				25	
d.1.	0301-06	śr.zew. 28 mm (grub.ścianki 1.5 mm) na ścianach (lutowanie twarde)ANA-LOGIA Rurociągi z rur cienkościenne KAN-Therm STEEL łączone metodą zaplasowania o średnicy 28mm						
3		-- Robocizna --	r-g	0.6478	0.00	0.00000		
	999	-- Materiały --						
	6450199	Rurociągi z rur cienkościenne KAN-Therm STEEL łączone metodą zaplasowania o średnicy 28mm	m	1.0300	0.00	0.00000		

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
	6401499	łączniki kielichowe do rur cienkościenne KAN-Therm STEEL łączone metodą zaplasowania o średnicy 28mm	szt	0.5600	0.00	0.00000		
	5654199	tuleje ochronne z PCV do rur	szt	0.2800	0.00	0.00000		
	6602099	uchwyty stalowe z wkładką elastyczną do rur	szt	0.7500	0.00	0.00000		
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	3.0000	0.00	0.00000		
	39511	-- Sprzęt -- samochód dostawczy 0.9 t	m-g	0.0070	0.00	0.00000		
Razem pozycja 14						0.00000	25.000	0.00
15	KNR INSTAL d.1. 0301-07 3	Rurociągi c.o. miedziane lutowane o śr.zew. 35 mm (grub.ścianki 1.5 mm) na ścianach (lutowanie twarde)ANALOGIA Rurociągi z rur cienkościenne KAN-Therm STEEL łączone metodą zaplasowania o średnicy 35mm	m				7	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.7210	0.00	0.00000		
	6450199	-- Materiały -- Rurociągi z rur cienkościenne KAN-Therm STEEL łączone metodą zaplasowania o średnicy 35mm	m	1.0200	0.00	0.00000		
	6401499	łączniki kielichowe do z rur cienkościenne KAN-Therm STEEL łączone metodą zaplasowania o średnicy 35mm	szt	0.5100	0.00	0.00000		
	5654199	tuleje ochronne z PCV do rur	szt	0.2800	0.00	0.00000		
	6602099	uchwyty stalowe z wkładką elastyczną do rur	szt	0.7200	0.00	0.00000		
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	3.0000	0.00	0.00000		
	39511	-- Sprzęt -- samochód dostawczy 0.9 t	m-g	0.0085	0.00	0.00000		
Razem pozycja 15						0.00000	7.000	0.00
16	KNR INSTAL d.1. 0301-08 3	Rurociągi c.o. miedziane lutowane o śr.zew. 42 mm (grub.ścianki 1.5 mm) na ścianach (lutowanie twarde)ANALOGIA Rurociągi z rur cienkościenne KAN-Therm STEEL łączone metodą zaplasowania o średnicy 42mm	m				16	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.8264	0.00	0.00000		
	6450199	-- Materiały -- Rurociągi z rur cienkościenne KAN-Therm STEEL łączone metodą zaplasowania o średnicy 42mm	m	1.0200	0.00	0.00000		
	6401499	łączniki kielichowe o śr.zew. 42 mm	szt	0.4800	0.00	0.00000		
	5654199	tuleje ochronne z PCV do rur	szt	0.2400	0.00	0.00000		
	6602099	uchwyty stalowe z wkładką elastyczną do rur	szt	0.6700	0.00	0.00000		
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	3.0000	0.00	0.00000		
	39511	-- Sprzęt -- samochód dostawczy 0.9 t	m-g	0.0110	0.00	0.00000		
Razem pozycja 16						0.00000	16.000	0.00
17	KNR INSTAL d.1. 0304-06 3	Podjęście do pionu c.o.o śr.zew. 35 mm	szt.				2	
	999	-- Robocizna --	r-g	2.4100	0.00	0.00000		
	6401299	-- Materiały -- złączki kielichowe o śr.zew. 35 mm	szt	3.0000	0.00	0.00000		
	6460799	złączki przejściowe o śr.zew. 35 mm	szt	1.0000	0.00	0.00000		
	6460999	dwuzłączki przejściowe mosiężne	szt	1.0000	0.00	0.00000		
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	3.0000	0.00	0.00000		

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
	39511	-- Sprzęt -- samochód dostawczy 0.9 t	m-g	0.0200	0.00	0.00000		
Razem pozycja 17						0.00000	2.000	0.00
18 d.1. 3	KNR 2-15 0420-01	Grzejniki kolumnowe aluminiowe o powierzchni ogrzewalnej do 2.5 m2	kpl.				19	
	999	-- Robocizna -- 1.09*0.955=	r-g	1.0410	0.00	0.00000		
	6060099	-- Materiały -- grzejniki kolumnowe aluminiowe ze złączkami i korkami'	kpl	1.0000	0.00	0.00000		
	6050499	wsporniki do grzejników c.o.	szt	2.0000	0.00	0.00000		
	6050399	uchwyty do grzejników c.o.	szt	1.0000	0.00	0.00000		
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	0.9000	0.00	0.00000		
	39511	-- Sprzęt -- samochód dostawczy 0.9 t	m-g	0.1000	0.00	0.00000		
Razem pozycja 18						0.00000	19.000	0.00
19 d.1. 3	KNR 2-15 0420-02	Grzejniki kolumnowe aluminiowe o powierzchni ogrzewalnej 2.5-5.0 m2	kpl.				20	
	999	-- Robocizna -- 1.7*0.955=	r-g	1.6235	0.00	0.00000		
	6060099	-- Materiały -- grzejniki kolumnowe aluminiowe ze złączkami i korkami	kpl	1.0000	0.00	0.00000		
	6050499	wsporniki do grzejników c.o.	szt	2.0000	0.00	0.00000		
	6050399	uchwyty do grzejników c.o.	szt	1.0000	0.00	0.00000		
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	0.9000	0.00	0.00000		
	39511	-- Sprzęt -- samochód dostawczy 0.9 t	m-g	0.1900	0.00	0.00000		
Razem pozycja 19						0.00000	20.000	0.00
20 d.1. 3	KNR 0-31 0208-05	Odpowietrzniki automatyczne śr. 15 mm	szt.				20	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.3500	0.00	0.00000		
	5732902	-- Materiały -- odpowietrzniki automatyczne, mosiężne z zaworami stopowymi 15 mm	kpl	1.0000	0.00	0.00000		
	5642812	kształtki Hep2O z gwintem 15x1/2"	szt	1.0300	0.00	0.00000		
	6151209	tuleje wspomagające 15 mm	szt	1.0000	0.00	0.00000		
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	5.1000	0.00	0.00000		
	39511	-- Sprzęt -- samochód dostawczy do 0,9 t	m-g	0.0100	0.00	0.00000		
Razem pozycja 20						0.00000	20.000	0.00
21 d.1. 3	KNR 0-31 0208-01	Zawory grzejnikowe termostatyczne o podwójnej regulacji proste lub kątowe z głowicami termostatycznymi śr. 15 mm np. DANFOSS typ RA-N i głowica RAW 5115 lub równoważne	kpl.				39	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.2600	0.00	0.00000		
	5733100	-- Materiały -- zawory grzejnikowe termostatyczne o podwójnej regulacji proste lub kątowe, mosiężne z głowicami termostatycznymi 15 mm	kpl	1.0000	0.00	0.00000		
	5642812	kształtki Hep2O z gwintem 15x1/2"	szt	1.0300	0.00	0.00000		
	6151209	tuleje wspomagające 15 mm	szt	1.0000	0.00	0.00000		
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	5.1000	0.00	0.00000		
	39511	-- Sprzęt -- samochód dostawczy do 0,9 t	m-g	0.0100	0.00	0.00000		
Razem pozycja 21						0.00000	39.000	0.00

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
22	KNR 0-31 d.1. 0208-03 3	Zawory grzejnikowe powrotne proste lub kątowe o śr. armatury 15 mm np. RLV lub równoważny	kpl.				39	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.2800	0.00	0.00000		
	5731401	-- Materiały -- zawory powrotne proste lub kątowe, mosiężne 15 mm	szt	1.0000	0.00	0.00000		
	5642812	kształtki Hep2O z gwintem 15x1/2"	szt	1.0300	0.00	0.00000		
	6151209	tuleje wspomagające 15 mm	szt	1.0000	0.00	0.00000		
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	5.1000	0.00	0.00000		
	39511	-- Sprzęt -- samochód dostawczy do 0,9 t	m-g	0.0100	0.00	0.00000		
Razem pozycja 22						0.00000	39.000	0.00
23	KNR INSTAL d.1. 0305-01 3	Rury przyłączne o śr.zew. 15 mm do grzejnika c.o. płytowego, konwektorowego lub członowego na ścianach	kpl.				39	
	999	-- Robocizna --	r-g	1.1100	0.00	0.00000		
	6460799	-- Materiały -- złączki przejściowe mosiężne o śr.zew. 15 mm	szt	1.0000	0.00	0.00000		
	6460999	dwuzłączki przejściowe mosiężne	szt	1.0000	0.00	0.00000		
	5654099	rozetki z tworzywa sztucznego do rur o śr.zew. 15 mm	szt	2.0000	0.00	0.00000		
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	3.0000	0.00	0.00000		
	39511	-- Sprzęt -- samochód dostawczy 0.9 t	m-g	0.0100	0.00	0.00000		
Razem pozycja 23						0.00000	39.000	0.00
24	KNR 0-31 d.1. 0214-02 3	Ciepłomierze do pomiaru zużycia energii cieplnej w wodnych instalacjach grzewczych; średnica króćców przyłączeniowych 20 mm np. KAMSTRUP MULTICAL 402 0,6m3/h lub równoważny	kpl.				9	
	999	-- Robocizna --	r-g	5.2200	0.00	0.00000		
	6301813	-- Materiały -- ciepłomierze do pomiaru zużycia energii cieplnej o śr.przylączy 20 mm	kpl	1.0000	0.00	0.00000		
	6480203	kształtki przejściowe z brązu 22x3/4"	szt	2.1000	0.00	0.00000		
	6600101	uchwyty stalowe z wkładką elastyczną dwudzielne, skręcane wkrętami z kołkiem rozporowym 20 mm	kpl	2.0000	0.00	0.00000		
	8990499	kołki rozporowe z tworzywa sztucznego	szt	2.0000	0.00	0.00000		
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	5.1000	0.00	0.00000		
	39511	-- Sprzęt -- samochód dostawczy do 0,9 t	m-g	0.0900	0.00	0.00000		
Razem pozycja 24						0.00000	9.000	0.00
25	KNR 0-31 d.1. 0209-07 3	Filtry siatkowe o śr. nominalnej 15 mm	szt.				9	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.3100	0.00	0.00000		
	5826110	-- Materiały -- filtry siatkowe do wody mosiężne 15 mm	szt	1.0000	0.00	0.00000		
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	5.1000	0.00	0.00000		
	39511	-- Sprzęt -- samochód dostawczy do 0,9 t	m-g	0.0100	0.00	0.00000		
Razem pozycja 25						0.00000	9.000	0.00

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
26	KNR 0-31 d.1. 0209-09 3	Filtry siatkowe o śr. nominalnej 40 mm	szt.				1	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.4300	0.00	0.00000		
	5826112	-- Materiały -- filtry siatkowe do wody mosiężne 40 mm	szt	1.0000	0.00	0.00000		
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	5.1000	0.00	0.00000		
	39511	-- Sprzęt -- samochód dostawczy do 0,9 t	m-g	0.0100	0.00	0.00000		
Razem pozycja 26						0.00000	1.000	0.00
27	KNR 2-15 d.1. 0408-04 3	Zawory przelotowe o połączeniach gwintowanych śr.nominalna 40 mm	szt.				3	
	999	-- Robocizna -- 0.58*0.955=	r-g	0.5539	0.00	0.00000		
	5730299	-- Materiały -- zawory przelotowe proste mosiężne o śr.nominalna 40 mm	szt	1.0000	0.00	0.00000		
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	0.5000	0.00	0.00000		
	39511	-- Sprzęt -- samochód dostawczy 0.9 t	m-g	0.0600	0.00	0.00000		
Razem pozycja 27						0.00000	3.000	0.00
28	KNR 2-15 d.1. 0408-01 3	Zawory przelotowe o połączeniach gwintowanych śr.nominalna 15 mm	szt.				27	
	999	-- Robocizna -- 0.31*0.955=	r-g	0.2961	0.00	0.00000		
	5730299	-- Materiały -- zawory przelotowe proste mosiężne o śr.nominalna 15 mm	szt	1.0000	0.00	0.00000		
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	0.5000	0.00	0.00000		
	39511	-- Sprzęt -- samochód dostawczy 0.9 t	m-g	0.0200	0.00	0.00000		
Razem pozycja 28						0.00000	27.000	0.00
29	KNR 2-15 d.1. 0408-04 3	Zawory zwrotne o połączeniach gwintowanych śr.nominalna 40 mm	szt.				3	
	999	-- Robocizna -- 0.58*0.955=	r-g	0.5539	0.00	0.00000		
	5730199	-- Materiały -- zawory zwrotne przelotowe z żeliwa ciągliwego o śr.nominalna 40 mm	szt	1.0000	0.00	0.00000		
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	0.5000	0.00	0.00000		
	39511	-- Sprzęt -- samochód dostawczy 0.9 t	m-g	0.0600	0.00	0.00000		
Razem pozycja 29						0.00000	3.000	0.00
30	KNR 0-31 d.1. 0204-01 3	Wykonanie podejścia i montaż pomp obiegowych do c.o. i c.w.u. o wydajności H=84,2 kPa , V=0,8 dm3/h i śr. króćców 1" (25 mm)	szt.				1	
	999	-- Robocizna --	r-g	2.3800	0.00	0.00000		
	6130115	-- Materiały -- pompy obiegowe do centralnego ogrzewania o wydajności do 4,5 m3/h i średnicy króćców przyłączeniowych 1" (25 mm)	szt	1.0000	0.00	0.00000		
	6401203	kształtki kielichowe, miedziane 28 mm	szt	2.1000	0.00	0.00000		

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
	6600101	uchwyty stalowe z wkładką elastyczną dwudzielne, skręcane wkrętami z kołkiem rozporowym 28 mm	kpl	2.0000	0.00	0.00000		
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	5.1000	0.00	0.00000		
	39511	-- Sprzęt -- samochód dostawczy do 0,9 t	m-g	0.1100	0.00	0.00000		
Razem pozycja 30						0.00000	1.000	0.00
31	KNR 2-15	Analogia . Zawór trójdrogowy VMV	szt.				1	
d.1.	0411-01	GW DN 32mm 065F0032 z napędem termicznym 230V lub równoważny						
3								
	999	-- Robocizna -- 2.42*0.955=	r-g	2.3111	0.00	0.00000		
	5812200	-- Materiały -- Zawór trójdrogowy VMV GW DN 32mm 065F0032 lub równoważny	szt	1.0000	0.00	0.00000		
	5120405	napęd termiczny 230v	szt	1.0000	0.00	0.00000		
	6810201	uszczelki płaskie azbestowo-kauczukowe gr. 2 mm śr. 40-50 mm	szt	2.1600	0.00	0.00000		
	6803399	śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym	kg	0.5200	0.00	0.00000		
	6800299	nakrętki stalowe zgrubne sześciokątne	kg	0.1300	0.00	0.00000		
	6800799	podkładki stalowe okrągłe zgrubne	kg	0.0900	0.00	0.00000		
	1330199	elektrody stalowe	kg	0.1000	0.00	0.00000		
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	0.2000	0.00	0.00000		
	39511	-- Sprzęt -- samochód dostawczy 0.9 t	m-g	0.0500	0.00	0.00000		
	72211	spawarka elektryczna wirująca 300 A	m-g	1.0900	0.00	0.00000		
Razem pozycja 31						0.00000	1.000	0.00
32	kalkulacja	Montaż Automatyki pogodowej zawierającej regulator pogodowy sterujący pompą obiegu c.o. oraz siłownikiem zaworu mieszającego z czujką zanurzeniową temperatury c.o oraz czujnikiem temperatury zewnętrznej	kpl.				1	
d.1.	własna							
3								
	999	-- Robocizna --	r-g	35.0000	0.00	0.00000		
		-- Materiały -- Regulator		1.0000	0.00	0.00000		
Razem pozycja 32						0.00000	1.000	0.00
33	kalkulacja	Podłączenie istniejącej instalacji pomieszczeń Apteki do nowoprojektowanej instalacji . Podłączenie wykonane w piwnicy. Dodatkowo podłączenie ciepłomierza do celów rozliczania kosztów ogrzewania Apteki.	kpl.				1	
d.1.	własna							
3								
	999	-- Robocizna --	r-g	200.0000	0.00	0.00000		
		-- Materiały -- ciepłomierz		1.0000	0.00	0.00000		
		osprzęt		1.0000	0.00	0.00000		
Razem pozycja 33						0.00000	1.000	0.00
34	KNR INSTAL	Płukanie instalacji c.o.	m				701	
d.1.	0307-01							
3								
	999	-- Robocizna --	r-g	0.0835	0.00	0.00000		
	5700401	-- Materiały -- zawory przelotowe mosiężne śr. 15 mm	szt	0.0020	0.00	0.00000		
	6460702	złączki przejściowe mosiężne śr. 15 mm	szt	0.0060	0.00	0.00000		
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	3.0000	0.00	0.00000		
		-- Sprzęt --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
	39511	samochód dostawczy 0.9 t	m-g	0.0001	0.00	0.00000		
Razem pozycja 34						0.00000	701.000	0.00
35 d.1. 3	KNR INSTAL 0307-02	Próba szczelności instalacji c.o. w budynkach mieszkalnych	urząd z.				52	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.3235	0.00	0.00000		
	5700401	-- Materiały -- zawory przelotowe mosiężne śr. 15 mm	szt	0.0020	0.00	0.00000		
	6460702	złączki przejściowe mosiężne śr. 15 mm	szt	0.0060	0.00	0.00000		
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	3.0000	0.00	0.00000		
	39511	-- Sprzęt -- samochód dostawczy 0.9 t	m-g	0.0001	0.00	0.00000		
Razem pozycja 35						0.00000	52.000	0.00
36 d.1. 3	KNR INSTAL 0307-04	Sprawdzenie działania instalacji c.o. podczas próby na gorąco z dokonaniem regulacji	urząd z.				52	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.3570	0.00	0.00000		
	6450102	-- Materiały -- rury miedziane, stan twardy F-37 śr. 15 mm	m	0.0300	0.00	0.00000		
	5700401	zawory przelotowe mosiężne śr. 15 mm	szt	0.0020	0.00	0.00000		
	6460702	złączki przejściowe mosiężne śr. 15 mm	szt	0.0060	0.00	0.00000		
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	3.0000	0.00	0.00000		
	39511	-- Sprzęt -- samochód dostawczy 0.9 t	m-g	0.0001	0.00	0.00000		
Razem pozycja 36						0.00000	52.000	0.00
1.4	45321000-3	Roboty izolacyjne						
37 d.1. 4	KNR 0-34 0101-10	Izolacja rurociągów śr.12-22 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.20 mm (N)	m				174	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.1898	0.00	0.00000		
	6750123	-- Materiały -- otuliny Thermaflex FRZ gr. 20 mm na rurę 22mm	m	1.1000	0.00	0.00000		
	6761201	klej Thermaflex 474	dm ³	0.0159	0.00	0.00000		
	6761120	taśma Thermatape FR 3x50 mm	m	0.0980	0.00	0.00000		
	6760010	klipsy montażowe Thermaclips	szt	6.0000	0.00	0.00000		
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	3.0000	0.00	0.00000		
	39511	-- Sprzęt -- samochód dostawczy 0.9 t	m-g	0.00205	0.00	0.00000		
Razem pozycja 37						0.00000	174.000	0.00
38 d.1. 4	KNR 0-34 0101-19	Izolacja rurociągów śr.28-48 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.30 mm (S)	m				25	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.2108	0.00	0.00000		
	6750125	-- Materiały -- otuliny Thermaflex FRZ gr. 30 mm na rurę 28mm	m	1.1000	0.00	0.00000		
	6761201	klej Thermaflex 474	dm ³	0.0231	0.00	0.00000		
	6761120	taśma Thermatape FR 3x50 mm	m	0.1697	0.00	0.00000		
	6760010	klipsy montażowe Thermaclips	szt	6.0000	0.00	0.00000		
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	3.0000	0.00	0.00000		
	39511	-- Sprzęt -- samochód dostawczy 0.9 t	m-g	0.0071	0.00	0.00000		
Razem pozycja 38						0.00000	25.000	0.00

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
39	KNR 0-34	Izolacja rurociągów śr.28-48 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.30 mm (S)	m				7	
d.1.	0101-19							
4								
	999	-- Robocizna --	r-g	0.2108	0.00	0.00000		
	6750125	-- Materiały -- otuliny Thermaflex FRZ gr. 30 mm na rurę 35mm	m	1.1000	0.00	0.00000		
	6761201	klej Thermaflex 474	dm ³	0.0231	0.00	0.00000		
	6761120	taśma Thermatape FR 3x50 mm	m	0.1697	0.00	0.00000		
	6760010	klipsy montażowe Thermaclips	szt	6.0000	0.00	0.00000		
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	3.0000	0.00	0.00000		
	39511	-- Sprzęt -- samochód dostawczy 0.9 t	m-g	0.0071	0.00	0.00000		
Razem pozycja 39						0.00000	7.000	0.00
40	KNR 0-34	Izolacja rurociągów śr.28-48 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.30 mm (S)	m				16	
d.1.	0101-19							
4								
	999	-- Robocizna --	r-g	0.2108	0.00	0.00000		
	6750125	-- Materiały -- otuliny Thermaflex FRZ gr. 30 mm na rurę 42mm	m	1.1000	0.00	0.00000		
	6761201	klej Thermaflex 474	dm ³	0.0231	0.00	0.00000		
	6761120	taśma Thermatape FR 3x50 mm	m	0.1697	0.00	0.00000		
	6760010	klipsy montażowe Thermaclips	szt	6.0000	0.00	0.00000		
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	3.0000	0.00	0.00000		
	39511	-- Sprzęt -- samochód dostawczy 0.9 t	m-g	0.0071	0.00	0.00000		
Razem pozycja 40						0.00000	16.000	0.00
Wartość kosztorysowa robót bez podatku VAT								0.00

Słownie: zero i 00/100 zł