

Przedmiar robót

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
	Kosztorys	1 Budowa Przedszkola Publicznego 5-CIO-ODDZIAŁOWEGO w Piotrkowie Kujawskim, instal. c.o.		
1	Element	Instalacja centralnego ogrzewania.		
1	KNR 508/801/2	Mechaniczne wykonanie ślepych otworów i wnęk w gipsie lub gazobetonie, głębokość do 8' cm i średnicy do 20' mm		
		Wyliczenie ilości robót:		
		40+16		56,00
		RAZEM:		56,00
			szt	56,00
2	KNR 508/803/3	Mechaniczne wykonanie ślepych otworów i wnęk w betonie, objętość do 0.1' dm ³	szt	18,00
3	KNRW 215/404/1 (2)	Rurociąg z rur z tworzyw sztucznych o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach, Fi' 20' mm		
		Wyliczenie ilości robót:		
		496,3+0,6+3,0		499,90
		RAZEM:		499,90
			m	499,90
4	KNRW 215/404/1 (2)	Rurociąg z rur z tworzyw sztucznych o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach, Fi' 20' mm		
		Wyliczenie ilości robót:		
		106,7+0,1		106,80
		RAZEM:		106,80
			m	106,80
5	KNRW 215/404/2 (2)	Rurociąg z rur z tworzyw sztucznych o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach, Fi' 25' mm		
		Wyliczenie ilości robót:		
		86,4+40,6		127,00
		RAZEM:		127,00
			m	127,00
6	KNRW 215/404/3 (2)	Rurociąg z rur z tworzyw sztucznych o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach, Fi' 32' mm	m	123,20
7	KNRW 215/404/4 (2)	Rurociąg z rur z tworzyw sztucznych o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach, Fi' 40' mm	m	30,00
8	KNRW 215/128/2	Płukanie instalacji c.o. w budynkach niemieszkalnych - dwukrotnie		
		Wyliczenie ilości robót:		
		496,3+106,7+86,4+123,2+30,0+0,6+0,1+40,6		883,90
		RAZEM:		883,90
			m	883,90
9	KNRW 215/127/3	Próba szczelności instalacji c.o. z rur z tworzyw sztucznych, w budynkach niemieszkalnych, rurociąg Fi' do 63' mm	m	883,90
10	KNRW 215/429/1	Rury przyłączone do grzejników, z tworzyw sztucznych, Fi' 20' mm	kpl	51,00
11	KNRW 215/425/1	Grzejniki łazienkowe, stalowe, wysokość 600x800' mm	szt	2,00
12	KNRW 215/425/2	Grzejniki łazienkowe, stalowe, wysokość 600x1200' mm		
		Wyliczenie ilości robót:		
		2+3+1		6,00
		RAZEM:		6,00
			szt	6,00
13	KNRW 215/418/5	Grzejniki stalowe, 2-płytowe, wysokość 300x400' mm		
		Wyliczenie ilości robót:		
		1+1		2,00
		RAZEM:		2,00
			szt	2,00
14	KNRW 215/418/7	Grzejniki stalowe, 2-płytowe, wysokość 600x400' mm		
		Wyliczenie ilości robót:		
		2+3+1		6,00
		RAZEM:		6,00
			szt	6,00
15	KNRW 215/418/7	Grzejniki stalowe, 2-płytowe, wysokość 600x1400' mm		
		Wyliczenie ilości robót:		
		4		4,00
		RAZEM:		4,00
			szt	4,00
16	KNRW 215/418/5	Grzejniki stalowe, 2-płytowe, wysokość 450x1000' mm	szt	1,00

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
17	KNRW 215/418/7	Grzejniki stalowe, 2-płytkowe, wysokość 600x600 mm		
		Wyliczenie ilości robót:		
		1+2+1		4,00
		RAZEM:		4,00
			szt	4,00
18	KNRW 215/418/3	Grzejniki stalowe, 1-płytkowe, wysokość 600x400 mm	szt	2,00
19	KNRW 215/418/3	Grzejniki stalowe, 1-płytkowe, wysokość 600x900 mm		
		Wyliczenie ilości robót:		
		1+1		2,00
		RAZEM:		2,00
			szt	2,00
20	KNRW 215/418/7	Grzejniki stalowe, 2-płytkowe, wysokość 600x1100 mm		
		Wyliczenie ilości robót:		
		1+1		2,00
		RAZEM:		2,00
			szt	2,00
21	KNRW 215/418/7	Grzejniki stalowe, 2-płytkowe, wysokość 900x1400 mm	szt	2,00
22	KNRW 215/418/7	Grzejniki stalowe, 2-płytkowe, wysokość 600x1200 mm	szt	3,00
23	KNRW 215/418/7	Grzejniki stalowe, 2-płytkowe, wysokość 900x900 mm	szt	1,00
24	KNRW 215/418/10	Grzejniki stalowe, 3-płytkowe, wysokość 300x1800 mm	szt	1,00
25	KNRW 215/418/9	Grzejniki stalowe, 3-płytkowe, wysokość 450x1600 mm	szt	8,00
26	KNRW 215/418/10	Grzejniki stalowe, 3-płytkowe, wysokość 450x2600 mm	szt	1,00
27	KNRW 215/418/11	Grzejniki stalowe, 3-płytkowe, wysokość 600x500 mm	szt	1,00
28	KNRW 215/419/1	Grzejniki z rur stalowych Fi 40 mm, gładkie, poziome, 2-rzędowe, długość do 1 m	szt	1,00
29	KNRW 215/116/1 (3)	Dotatki za podejścia dopływowe, w rurociągach z tworzyw sztucznych, do zaworów czerpalnych, baterii, mieszaczy, hydrantów itp. o połączeniu sztywnym, Fi_zew. 20 mm		
		Wyliczenie ilości robót:		
		51*2		102,00
		RAZEM:		102,00
			szt	102,00
30	KNRW 215/411/1 (4)	Zawór odcinający kulowy Fi 15 mm	szt	52,00
31	KNR INSTAL 215/309/7	Zawory do regulacji c.o., termostatyczny, Dn 15 mm	szt	52,00
32	KNR INSTAL 215/309/9	Odpowietrznik automatyczny do instalacji c.o. Fi 15 mm	szt	52,00
33	KNRW 215/436/1	Próby instalacji centralnego ogrzewania (na gorąco), z dokonaniem regulacji	układ	52,00
34	KNR 34/101/10	Izolacja rurociągów otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi, izolacja 20 mm (N), rurociąg Fi 12-22 mm		
		Wyliczenie ilości robót:		
		497,0+102,0		599,00
		RAZEM:		599,00
			m	599,00
35	KNR 34/110/22 (1)	Izolacja dwuwarstwowa rurociągów otulinami Thermaflex FRZ lub otulinami Thermaflex FRZ i maty (płyty) Thermasheet FR, izolacja 50 mm, rurociąg Fi 28-48 mm, warstwa druga: otulina	m	6,00
36	KNR 34/101/11	Izolacja rurociągów otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi, izolacja 20 mm (N), rurociąg Fi 28-48 mm	m	93,00
37	KNR 34/110/23 (1)	Izolacja dwuwarstwowa rurociągów otulinami Thermaflex FRZ lub otulinami Thermaflex FRZ i maty (płyty) Thermasheet FR, izolacja 50 mm, rurociąg Fi 54-70 mm, warstwa druga: otulina	m	36,00
38	KNR 34/110/2 (1)	Izolacja dwuwarstwowa rurociągów otulinami Thermaflex FRZ lub otulinami Thermaflex FRZ i maty (płyty) Thermasheet FR, izolacja 33 mm, rurociąg Fi 28-48 mm, warstwa druga: otulina	m	47,00
39	KNRW 215/410/1 (1)	Szafki z rozdzielaczami do instalacji c.o., SWP-1, SWN-1, 2-4 obwodów	szt	1,00
40	KNRW 215/410/1 (2)	Szafki z rozdzielaczami do instalacji c.o., SWP-1, SWN-1, 2-4 obwodów	szt	2,00
41	KNRW 215/410/2 (1)	Szafki z rozdzielaczami do instalacji c.o., SWP-2, SWN-2, 5-7 obwodów		
		Wyliczenie ilości robót:		
		1+2		3,00
		RAZEM:		3,00
			szt	3,00

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
42	KNRW 215/116/2 (3)	Dodatki za podejścia dopływowe, w rurociągach z tworzyw sztucznych, do zaworów czerpalnych, baterii, mieszaczy, hydrantów itp. o połączeniu sztywnym, Fi_zew. 25 mm		
		Wyliczenie ilości robót:		
		4+2+60+8	74,00	
		RAZEM:	74,00	szt 74,00

Kosztyorys nakładczy

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Norma	Ilość	Cena jedn.	Wartość
	Kosztyorys	1 Budowa Przedszkola Publicznego 5-CIO-ODDZIAŁOWEGO w Piotrkowie Kujawskim, instal. c.o.					
1	Element	Instalacja centralnego ogrzewania.					
1	KNR 508/801/2	Mechaniczne wykonanie ślepych otworów i wnęk w gipsie lub gazobetonie, głębokość do 8`cm i średnicy do 20`mm Robocizna Elektromonter grupa II	szt		56,00		
			r-g	0,0263	1,47		
2	KNR 508/803/3	Mechaniczne wykonanie ślepych otworów i wnęk w betonie, objętość do 0.1`dm3 Robocizna Elektromonter grupa II	szt		18,00		
			r-g	0,0966	1,74		
3	KNRW 215/404/1 (2)	Rurociąg z rur z tworzyw sztucznych o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach, Fi`20`mm Robocizna Robotnicy Materiały Rura z polietylenu sieciowanego (PE-X) do c.o.z warstwą antydyfuzyjną fi 16,0/2,0mm Kształtka bosa kolnaq z PE X do co fi 16 mm Uchwyty do rur PVC 20`mm Nakłady pomocnicze Materiały inne (Materiały) Sprzęt Środek transportowy (1)	m		499,90		
			r-g	0,33	164,97		
			m	1,1	549,89		
			szt	0,58	289,94		
			szt	1,43	714,86		
			%	1,5			
			m-g	0,0016	0,80		
4	KNRW 215/404/1 (2)	Rurociąg z rur z tworzyw sztucznych o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach, Fi`20`mm Robocizna Robotnicy Materiały Rura z polietylenu sieciowanego (PE-X) do c.o.z warstwą antydyfuzyjną fi 20,0/2,5mm Kształtka bosa kolnaq z PE X do co fi 20 mm Uchwyty do rur PVC 20`mm Nakłady pomocnicze Materiały inne (Materiały) Sprzęt Środek transportowy (1)	m		106,80		
			r-g	0,33	35,24		
			m	1,1	117,48		
			szt	0,58	61,94		
			szt	1,43	152,72		
			%	1,5			
			m-g	0,0016	0,17		
5	KNRW 215/404/2 (2)	Rurociąg z rur z tworzyw sztucznych o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach, Fi`25`mm Robocizna Robotnicy Materiały Rura z polietylenu sieciowanego (PE-X) do c.o.z warstwą antydyfuzyjną fi 25,0/2,5mm Kształtka bosa kolnaq z PE X do co fi 25 mm Uchwyty do rur PVC 25`mm Nakłady pomocnicze Materiały inne (Materiały) Sprzęt Środek transportowy (1)	m		127,00		
			r-g	0,352	44,70		
			m	1,08	137,16		
			szt	0,66	83,82		
			szt	1,25	158,75		
			%	1,5			
			m-g	0,0018	0,23		
6	KNRW 215/404/3 (2)	Rurociąg z rur z tworzyw sztucznych o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach, Fi`32`mm Robocizna Robotnicy Materiały Rura z polietylenu sieciowanego (PE-X) do c.o.z warstwą antydyfuzyjną fi 32,0/2,9 mm Kształtka bosa kolnaq z PE X do co fi 32 mm Uchwyty do rur PVC 32`mm Nakłady pomocnicze Materiały inne (Materiały) Sprzęt Środek transportowy (1)	m		123,20		
			r-g	0,382	47,06		
			m	1,08	133,06		
			szt	0,61	75,15		
			szt	1,11	136,75		
			%	1,5			
			m-g	0,0024	0,30		

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Norma	Ilość	Cena jedn.	Wartość
7	KNRW 215/404/4 (2)	Rurociąg z rur z tworzyw sztucznych o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach, Fi 40 mm	m		30,00		
		Robocizna					
		Robotnicy	r-g	0,399	11,97		
		Materiały					
		Rura z polietylenu sieciowanego (PE-X) do c.o.z warstwą antydyfuzyjną fi 40,0/3,7 mm	m	1,08	32,40		
		Kształtka bosa kolnaq z PE X do co fi 40 mm	szt	0,47	14,10		
		Uchwyty do rur PVC 40 mm	szt	1	30,00		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	1,5			
		Sprzęt					
		Środek transportowy (1)	m-g	0,0034	0,10		
8	KNRW 215/128/2	Płukanie instalacji c.o. w budynkach niemieszkalnych - dwukrotnie Krotność=2	m		883,90		
		Robocizna					
		Robotnicy	r-g	0,0556	98,29		
9	KNRW 215/127/3	Próba szczelności instalacji c.o. z rur z tworzyw sztucznych, w budynkach niemieszkalnych, rurociąg Fi do 63 mm	m		883,90		
		Robocizna					
		Robotnicy	r-g	0,101	89,27		
10	KNRW 215/429/1	Rury przyłączone do grzejników, z tworzyw sztucznych, Fi 20 mm	kpl		51,00		
		Robocizna					
		Robotnicy	r-g	0,66	33,66		
		Materiały					
		Kształtka gwintowana kolnko z PE X do c.o. fi 20 mm	szt	2	102,00		
		Złączka grzejnikowa mosiężna prosta M3090 Fi 15 mm	szt	1	51,00		
		Tarczki ochronne	szt	1	51,00		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	0,5			
11	KNRW 215/425/1	Grzejniki łazienkowe, stalowe, wysokość 600x800 mm	szt		2,00		
		Robocizna					
		Robotnicy	r-g	0,85	1,70		
		Materiały					
		Grzejnik z rur stalowych gładkich, łazienkowy 600/800mm	szt	1	2,00		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	1			
		Sprzęt					
		Środek transportowy (1)	m-g	0,09	0,18		
12	KNRW 215/425/2	Grzejniki łazienkowe, stalowe, wysokość 600x1200 mm	szt		6,00		
		Robocizna					
		Robotnicy	r-g	0,93	5,58		
		Materiały					
		Grzejnik z rur stalowych gładkich, łazienkowy 600/1200mm	szt	1	6,00		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	1			
		Sprzęt					
		Środek transportowy (1)	m-g	0,14	0,84		
13	KNRW 215/418/5	Grzejniki stalowe, 2-płytkowe, wysokość 300x400 mm	szt		2,00		
		Robocizna					
		Robotnicy	r-g	1,39	2,78		
		Materiały					
		Grzejnik dwupłytkowy z blachy stalowej, lakierowany, z korkiem, odpowietrznikiem, wieszakami; bez zaworu i głowicy termostatycznej wys. 300mm i dł. 400mm	szt	1	2,00		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	1			
		Sprzęt					
		Środek transportowy (1)	m-g	0,21	0,42		

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Norma	Ilość	Cena jedn.	Wartość
14	KNRW 215/418/7	Grzejniki stalowe, 2-płytowe, wysokość 600x400` mm	szt		6,00		
		Robocizna					
		Robotnicy	r-g	1,88	11,28		
		Materiały					
		Grzejnik dwupłytowy z blachy stalowej, lakierowany, z korkiem, odpowietrznikiem, wieszakami; bez zaworu i głowicy termostatycznej wys. 600mm i dł. 400mm	szt	1	6,00		
		Nakłady pomocnicze					
Materiały inne (Materiały)	%	1					
Sprzęt							
Środek transportowy (1)	m-g	0,56	3,36				
15	KNRW 215/418/7	Grzejniki stalowe, 2-płytowe, wysokość 600x1400` mm	szt		4,00		
		Robocizna					
		Robotnicy	r-g	1,88	7,52		
		Materiały					
		Grzejnik dwupłytowy z blachy stalowej, lakierowany, z korkiem, odpowietrznikiem, wieszakami; bez zaworu i głowicy termostatycznej wys. 600x1400 mm	szt	1	4,00		
		Nakłady pomocnicze					
Materiały inne (Materiały)	%	1					
Sprzęt							
Środek transportowy (1)	m-g	0,56	2,24				
16	KNRW 215/418/5	Grzejniki stalowe, 2-płytowe, wysokość 450x1000` mm	szt		1,00		
		Robocizna					
		Robotnicy	r-g	1,39	1,39		
		Materiały					
		Grzejnik dwupłytowy z blachy stalowej PURMO, lakierowany, z korkiem, odpowietrznikiem, wieszakami; bez zaworu i głowicy termostatycznej wys. 450 mm i dł. 1000 mm	szt	1	1,00		
		Nakłady pomocnicze					
Materiały inne (Materiały)	%	1					
Sprzęt							
Środek transportowy (1)	m-g	0,21	0,21				
17	KNRW 215/418/7	Grzejniki stalowe, 2-płytowe, wysokość 600x600` mm	szt		4,00		
		Robocizna					
		Robotnicy	r-g	1,88	7,52		
		Materiały					
		Grzejnik dwupłytowy z blachy stalowej PURMO, lakierowany, z korkiem, odpowietrznikiem, wieszakami; bez zaworu i głowicy termostatycznej wys. 600x600 mm	szt	1	4,00		
		Nakłady pomocnicze					
Materiały inne (Materiały)	%	1					
Sprzęt							
Środek transportowy (1)	m-g	0,56	2,24				
18	KNRW 215/418/3	Grzejniki stalowe, 1-płytowe, wysokość 600x400` mm	szt		2,00		
		Robocizna					
		Robotnicy	r-g	1,19	2,38		
		Materiały					
		Grzejnik dwupłytowy z blachy stalowej PURMO, lakierowany, z korkiem, odpowietrznikiem, wieszakami; bez zaworu i głowicy termostatycznej wys. 600x400 mm	szt	1	2,00		
		Nakłady pomocnicze					
Materiały inne (Materiały)	%	1					
Sprzęt							
Środek transportowy (1)	m-g	0,12	0,24				

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Norma	Ilość	Cena jedn.	Wartość
19	KNRW 215/418/3	Grzejniki stalowe, 1-płytowe, wysokość 600x900` mm	szt		2,00		
		Robocizna					
		Robotnicy	r-g	1,19	2,38		
		Materiały					
		Grzejnik dwupłytowy z blachy stalowej PURMO, lakierowany, z korkiem, odpowietrznikiem, wieszakami; bez zaworu i głowicy termostatycznej wys. 600x900 mm	szt	1	2,00		
		Nakłady pomocnicze					
Materiały inne (Materiały)	%	1					
Sprzęt							
Środek transportowy (1)	m-g	0,12	0,24				
20	KNRW 215/418/7	Grzejniki stalowe, 2-płytowe, wysokość 600x1100` mm	szt		2,00		
		Robocizna					
		Robotnicy	r-g	1,88	3,76		
		Materiały					
		Grzejnik dwupłytowy z blachy stalowej PURMO, lakierowany, z korkiem, odpowietrznikiem, wieszakami; bez zaworu i głowicy termostatycznej wys. 600x1100 mm	szt	1	2,00		
		Nakłady pomocnicze					
Materiały inne (Materiały)	%	1					
Sprzęt							
Środek transportowy (1)	m-g	0,56	1,12				
21	KNRW 215/418/7	Grzejniki stalowe, 2-płytowe, wysokość 900x1400` mm	szt		2,00		
		Robocizna					
		Robotnicy	r-g	1,88	3,76		
		Materiały					
		Grzejnik dwupłytowy z blachy stalowej PURMO, lakierowany, z korkiem, odpowietrznikiem, wieszakami; bez zaworu i głowicy termostatycznej wys. 900x1400 mm	szt	1	2,00		
		Nakłady pomocnicze					
Materiały inne (Materiały)	%	1					
Sprzęt							
Środek transportowy (1)	m-g	0,56	1,12				
22	KNRW 215/418/7	Grzejniki stalowe, 2-płytowe, wysokość 600x1200` mm	szt		3,00		
		Robocizna					
		Robotnicy	r-g	1,88	5,64		
		Materiały					
		Grzejnik dwupłytowy z blachy stalowej PURMO, lakierowany, z korkiem, odpowietrznikiem, wieszakami; bez zaworu i głowicy termostatycznej wys. 600x1200 mm	szt	1	3,00		
		Nakłady pomocnicze					
Materiały inne (Materiały)	%	1					
Sprzęt							
Środek transportowy (1)	m-g	0,56	1,68				
23	KNRW 215/418/7	Grzejniki stalowe, 2-płytowe, wysokość 900x900` mm	szt		1,00		
		Robocizna					
		Robotnicy	r-g	1,88	1,88		
		Materiały					
		Grzejnik dwupłytowy z blachy stalowej PURMO, lakierowany, z korkiem, odpowietrznikiem, wieszakami; bez zaworu i głowicy termostatycznej wys. 900x900 mm	szt	1	1,00		
		Nakłady pomocnicze					
Materiały inne (Materiały)	%	1					
Sprzęt							
Środek transportowy (1)	m-g	0,56	0,56				

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Norma	Ilość	Cena jedn.	Wartość
24	KNRW 215/418/10	Grzejniki stalowe, 3-płytowe, wysokość 300x1800` mm	szt		1,00		
		Robocizna					
		Robotnicy	r-g	2,65	2,65		
		Materiały					
		Grzejnik trzy płytowy z blachy stalowej PURMO, lakierowany, z korkiem, odpowietrznikiem, wieszakami; bez zaworu i głowicy termostatycznej wys. 300mm i dł. 1800 mm	kpl	1	1,00		
		Nakłady pomocnicze					
Materiały inne (Materiały)	%	1					
Sprzęt							
Środek transportowy (1)	m-g	1,07	1,07				
25	KNRW 215/418/9	Grzejniki stalowe, 3-płytowe, wysokość 450x1600` mm	szt		8,00		
		Robocizna					
		Robotnicy	r-g	1,76	14,08		
		Materiały					
		Grzejnik trzy płytowy z blachy stalowej PURMO, lakierowany, z korkiem, odpowietrznikiem, wieszakami; bez zaworu i głowicy termostatycznej wys. 450mm i dł. 1600 mm	kpl	1	8,00		
		Nakłady pomocnicze					
Materiały inne (Materiały)	%	1					
Sprzęt							
Środek transportowy (1)	m-g	0,43	3,44				
26	KNRW 215/418/10	Grzejniki stalowe, 3-płytowe, wysokość 450x2600` mm	szt		1,00		
		Robocizna					
		Robotnicy	r-g	2,65	2,65		
		Materiały					
		Grzejnik trzy płytowy z blachy stalowej PURMO, lakierowany, z korkiem, odpowietrznikiem, wieszakami; bez zaworu i głowicy termostatycznej wys. 450mm i dł. 2600mm	kpl	1	1,00		
		Nakłady pomocnicze					
Materiały inne (Materiały)	%	1					
Sprzęt							
Środek transportowy (1)	m-g	1,07	1,07				
27	KNRW 215/418/11	Grzejniki stalowe, 3-płytowe, wysokość 600x500 mm	szt		1,00		
		Robocizna					
		Robotnicy	r-g	2,57	2,57		
		Materiały					
		Grzejnik trzy płytowy z blachy stalowej PURMO, lakierowany, z korkiem, odpowietrznikiem, wieszakami; bez zaworu i głowicy termostatycznej wys. 600i dł. 500 mm	kpl	1	1,00		
		Nakłady pomocnicze					
Materiały inne (Materiały)	%	1					
Sprzęt							
Środek transportowy (1)	m-g	1,04	1,04				
28	KNRW 215/419/1	Grzejniki z rur stalowych Fi`40` mm, gładkie, poziome, 2-rzędowe, długość do 1` m	szt		1,00		
		Robocizna					
		Robotnicy	r-g	0,42	0,42		
		Materiały					
		Grzejnik stalowy rurowy fi 32 mm 1000 W (dług. 1 mx2)	szt	1	1,00		
		Łączniki z żeliwa ciągliwego ocynkowane Fi`25` mm	szt	2	2,00		
		Uchwyty do grzejników c.o.	szt	1	1,00		
		Nakłady pomocnicze					
Materiały inne (Materiały)	%	1					
Sprzęt							
Środek transportowy (1)	m-g	0,06	0,06				

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Norma	Ilość	Cena jedn.	Wartość
29	KNRW 215/116/1 (3)	Dotatki za podejścia dopływowe, w rurociągach z tworzyw sztucznych, do zaworów czepalnych, baterii, mieszaczy, hydrantów itp. o połączeniu sztywnym, Fi _{zew.} 20 mm	szt		102,00		
		Robocizna					
		Robotnicy	r-g	0,289	29,48		
		Materiały					
		Kształtka bosa kolnaq z PE X do co fi 20 mm	szt	1	102,00		
		Kształtka bosa z PE SDR11 do c.o. gwintowana fi 20 mm	szt	1	102,00		
		Uchwyty do rur PVC 20 mm	szt	1	102,00		
		Nakłady pomocnicze					
Materiały inne (Materiały)	%	1,5					
Sprzęt							
Środek transportowy (1)	m-g	0,001	0,10				
30	KNRW 215/411/1 (4)	Zawór odcinający kulowy Fi 15 mm	szt		52,00		
		Robocizna					
		Robotnicy	r-g	0,296	15,39		
		Materiały					
		Zawór kulowy odcinający gwintowany Fi 15 mm	szt	1	52,00		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	0,5			
		Sprzęt					
Środek transportowy (1)	m-g	0,003	0,16				
31	KNR INSTAL 215/309/7	Zawory do regulacji c.o., termostatyczny, Dn 15 mm	szt		52,00		
		Robocizna					
		Robotnicy	r-g	0,39	20,28		
		Materiały					
		Zawór grzejnikowy termostatyczny mosiężny gwintowany Danfoss RTD-N, prosty, Fi 15	szt	1	52,00		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	3			
		Sprzęt					
Środek transportowy (1)	m-g	0,01	0,52				
32	KNR INSTAL 215/309/9	Odpowietrznik automatyczny do instalacji c.o. Fi 15 mm	szt		52,00		
		Robocizna					
		Robotnicy	r-g	0,22	11,44		
		Materiały					
		Zawór odpowietrzający automatyczny do instalacji c.o. mosiężny JFA-4711 15 mm	szt	1	52,00		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	3			
		Sprzęt					
Środek transportowy (1)	m-g	0,01	0,52				
33	KNRW 215/436/1	Próby instalacji centralnego ogrzewania (na gorąco), z dokonaniem regulacji	układ		52,00		
		Robocizna					
Robotnicy	r-g	0,357	18,56				
34	KNR 34/101/10	Izolacja rurociągów otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi, izolacja 20 mm (N), rurociąg Fi 12-22 mm	m		599,00		
		Robocizna					
		Izolarze grupa II	r-g	0,0949	56,85		
		Robotnicy grupa I	r-g	0,0949	56,85		
		Materiały					
		Otulina z pianki poliuretanowej, średnica nominalna 20mm, grub. 20mm	m	1,1	658,90		
		Klej Therma glue (puszka - 1 litr)	dm3	0,0159	9,52		
		Taśma Thermatape FR 3x50 mm	m	0,098	58,70		
		Klipsy montażowe Thermaclips	szt	6	3 594,00		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	3			
Sprzęt							
Środek transportowy (1)	m-g	0,00205	1,23				

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Norma	Ilość	Cena jedn.	Wartość
35	KNR 34/110/22 (1)	Izolacja dwuwarstwowa rurociągów otulinami Thermaflex FRZ lub otulinami Thermaflex FRZ i maty (płyty) Thermasheet FR, izolacja 50`mm, rurociąg Fi 28-48`mm, warstwa druga: otulina	m		6,00		
		Robocizna					
		Izolarze grupa II	r-g	0,2434	1,46		
		Robotnicy grupa I	r-g	0,2434	1,46		
		Materiały					
		Otulina z syntetycznego kauczuku fi 20mm, grub. 25mm	m	2,2	13,20		
		Klej Thermaflex (puszka - 1 litr)	dm3	0,0479	0,29		
		Taśma Thermatape FR 3x50 mm	m	0,2388	1,43		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	3			
Sprzęt							
Środek transportowy (1)	m-g	0,0117	0,07				
36	KNR 34/101/11	Izolacja rurociągów otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi, izolacja 20`mm (N), rurociąg Fi 28-48`mm	m		93,00		
		Robocizna					
		Izolarze grupa II	r-g	0,1054	9,80		
		Robotnicy grupa I	r-g	0,1054	9,80		
		Materiały					
		Otulina z pianki poliuretanowej, średnica nominalna 25mm, grub. 20 mm	m	1,1	102,30		
		Klej Thermaflex (puszka - 1 litr)	dm3	0,0186	1,73		
		Taśma Thermatape FR 3x50 mm	m	0,1351	12,56		
		Klipsy montażowe Thermaclips	szt	6	558,00		
		Nakłady pomocnicze					
Materiały inne (Materiały)	%	3					
Sprzęt							
Środek transportowy (1)	m-g	0,0047	0,44				
37	KNR 34/110/23 (1)	Izolacja dwuwarstwowa rurociągów otulinami Thermaflex FRZ lub otulinami Thermaflex FRZ i maty (płyty) Thermasheet FR, izolacja 50`mm, rurociąg Fi 54-70`mm, warstwa druga: otulina	m		36,00		
		Robocizna					
		Izolarze grupa II	r-g	0,2914	10,49		
		Robotnicy grupa I	r-g	0,2913	10,49		
		Materiały					
		Otulina z pianki poliuretanowej, średnica nominalna 25mm, grub. 30mm	m	2,3	82,80		
		Klej Thermaflex 474	dm3	0,0556	2,00		
		Taśma Thermatape FR 3x50 mm	m	0,2777	10,00		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	3			
Sprzęt							
Środek transportowy (1)	m-g	0,0195	0,70				
38	KNR 34/110/2 (1)	Izolacja dwuwarstwowa rurociągów otulinami Thermaflex FRZ lub otulinami Thermaflex FRZ i maty (płyty) Thermasheet FR, izolacja 33`mm, rurociąg Fi 28-48`mm, warstwa druga: otulina	m		47,00		
		Robocizna					
		Izolarze grupa II	r-g	0,2243	10,54		
		Robotnicy grupa I	r-g	0,2242	10,54		
		Materiały					
		Otulina z pianki poliuretanowej, średnica nominalna 32mm, grub. 30mm	m	1,1	51,70		
		Klej Thermaflex 474	dm3	0,0349	1,64		
		Taśma Thermatape FR 3x50 mm	m	0,1803	8,47		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	3			
Sprzęt							
Środek transportowy (1)	m-g	0,00775	0,36				
39	KNRW 215/410/1 (1)	Szafki z rozdzielaczami do instalacji c.o., SWP-1, SWN-1, 2-4 obwodów	szt		1,00		
		Robocizna					
		Robotnicy	r-g	3,2	3,20		
		Materiały					
		Szafka do rozdzielacza c.o. "rura w rurze" SWP-1 podtynkowa	szt	1	1,00		
		Rozdzielacz do centralnego ogrzewania 2 obwodowy - "podłogowe" z zaworami	kpl.	1	1,00		
		Zawór kulowy odcinający gwintowany Fi 15`mm	szt	2	2,00		
		Kształtki PE do połączeń mechanicznych	szt	2	2,00		
		Odpowietrznik automatyczny płytakowy, mosiężny PN 0,6 MPa fi 15mm do pionów	szt	2	2,00		
		Nakłady pomocnicze					
Materiały inne (Materiały)	%	1,5					
Sprzęt							
Środek transportowy (1)	m-g	0,1	0,10				

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Norma	Ilość	Cena jedn.	Wartość	
40	KNRW 215/410/1 (2)	Szafki z rozdzielaczami do instalacji c.o., SWP-1, SWN-1, 2-4 obwodów	szt		2,00			
		Robocizna						
		Robotnicy	r-g	3,2	6,40			
		Materiały						
		Szafka do rozdzielacza c.o. "rura w rurze" SWN-1 natynkowa	szt	1	2,00			
		Rozdzielacz do centralnego ogrzewania 3 obwodowy - "podłogowe" z zaworami	kpl.	1	2,00			
		Zawór kulowy odcinający gwintowany Fi 25` mm	szt	2	4,00			
		Kształtka bosa z PE SDR11 do c.o. gwintowana fi 25 mm	szt	2	4,00			
		Odpowietrznik automatyczny pływakowy, mosiężny PN 0,6 MPa fi 25mm do pionów	szt	2	4,00			
		Nakłady pomocnicze						
Materiały inne (Materiały)	%	1,5						
Sprzęt								
Środek transportowy (1)	m-g	0,1	0,20					
41	KNRW 215/410/2 (1)	Szafki z rozdzielaczami do instalacji c.o., SWP-2, SWN-2, 5-7 obwodów	szt		3,00			
		Robocizna						
		Robotnicy	r-g	3,4	10,20			
		Materiały						
		Szafka do rozdzielacza c.o. "rura w rurze" SWP-2 podtynkowa	szt	1	3,00			
		Rozdzielacz do centralnego ogrzewania 5 obwodowy - "podłogowe" z zaworami	kpl.	1	3,00			
		Zawór kulowy odcinający gwintowany Fi 25` mm	szt	2	6,00			
		Kształtka bosa z PE SDR11 do c.o. gwintowana fi 25 mm	szt	2	6,00			
		Odpowietrznik automatyczny pływakowy, mosiężny PN 0,6 MPa fi 25mm do pionów	szt	2	6,00			
		Nakłady pomocnicze						
Materiały inne (Materiały)	%	1,5						
Sprzęt								
Środek transportowy (1)	m-g	0,12	0,36					
42	KNRW 215/116/2 (3)	Dodatki za podejścia dopływowe, w rurociągach z tworzyw sztucznych, do zaworów czerpalnych, baterii, mieszaczy, hydrantów itp. o połączeniu sztywnym, Fi_zew. 25` mm	szt		74,00			
		Robocizna						
		Robotnicy	r-g	0,372	27,53			
		Materiały						
		Kształtka bosa kolnaq z PE X do co fi 25 mm	szt	3	222,00			
		Kształtka bosa z PE SDR11 do c.o. gwintowana fi 25 mm	szt	1	74,00			
		Uchwyty do rur PVC 25` mm	szt	1	74,00			
		Nakłady pomocnicze						
		Materiały inne (Materiały)	%	1,5				
		Sprzęt						
Środek transportowy (1)	m-g	0,001	0,07					

Zestawienie robocizny

Lp.	Nazwa zawodu	Jm	Ilość	Cena	Wartość
1.	Elektromonter grupa II	r-g	3,21		
2.	Izolarze grupa II	r-g	89,14		
3.	Robotnicy	r-g	747,58		
4.	Robotnicy grupa I	r-g	89,14		
Razem (z dokładnością do zaokrążeń)			929,07		

Zestawienie materiałów

Lp.	Nazwa materiału	Jm	Ilość	Cena	Wartość
1.	Grzejnik dwupłytowy z blachy stalowej PURMO, lakierowany, z korkiem, odpowietrznikiem, wieszakami; bez zaworu i głowicy termostatycznej wys. 450 mm i dł. 1000 mm	szt	1,00		
2.	Grzejnik dwupłytowy z blachy stalowej PURMO, lakierowany, z korkiem, odpowietrznikiem, wieszakami; bez zaworu i głowicy termostatycznej wys. 600x400 mm	szt	2,00		
3.	Grzejnik dwupłytowy z blachy stalowej PURMO, lakierowany, z korkiem, odpowietrznikiem, wieszakami; bez zaworu i głowicy termostatycznej wys. 600x600 mm	szt	4,00		
4.	Grzejnik dwupłytowy z blachy stalowej PURMO, lakierowany, z korkiem, odpowietrznikiem, wieszakami; bez zaworu i głowicy termostatycznej wys. 600x900 mm	szt	2,00		
5.	Grzejnik dwupłytowy z blachy stalowej PURMO, lakierowany, z korkiem, odpowietrznikiem, wieszakami; bez zaworu i głowicy termostatycznej wys. 600x1100 mm	szt	2,00		
6.	Grzejnik dwupłytowy z blachy stalowej PURMO, lakierowany, z korkiem, odpowietrznikiem, wieszakami; bez zaworu i głowicy termostatycznej wys. 600x1200 mm	szt	3,00		
7.	Grzejnik dwupłytowy z blachy stalowej PURMO, lakierowany, z korkiem, odpowietrznikiem, wieszakami; bez zaworu i głowicy termostatycznej wys. 900x900 mm	szt	1,00		
8.	Grzejnik dwupłytowy z blachy stalowej PURMO, lakierowany, z korkiem, odpowietrznikiem, wieszakami; bez zaworu i głowicy termostatycznej wys. 900x1400 mm	szt	2,00		
9.	Grzejnik dwupłytowy z blachy stalowej, lakierowany, z korkiem, odpowietrznikiem, wieszakami; bez zaworu i głowicy termostatycznej wys. 300mm i dł. 400mm	szt	2,00		
10.	Grzejnik dwupłytowy z blachy stalowej, lakierowany, z korkiem, odpowietrznikiem, wieszakami; bez zaworu i głowicy termostatycznej wys. 600mm i dł. 400mm	szt	6,00		
11.	Grzejnik dwupłytowy z blachy stalowej, lakierowany, z korkiem, odpowietrznikiem, wieszakami; bez zaworu i głowicy termostatycznej wys. 600x1400 mm	szt	4,00		
12.	Grzejnik stalowy rurowy fi 32 mm 1000 W (długość 1 mx2)	szt	1,00		
13.	Grzejnik trzy płytowy z blachy stalowej PURMO, lakierowany, z korkiem, odpowietrznikiem, wieszakami; bez zaworu i głowicy termostatycznej wys. 300mm i dł. 1800 mm	kpl	1,00		
14.	Grzejnik trzy płytowy z blachy stalowej PURMO, lakierowany, z korkiem, odpowietrznikiem, wieszakami; bez zaworu i głowicy termostatycznej wys. 450mm i dł. 1600 mm	kpl	8,00		
15.	Grzejnik trzy płytowy z blachy stalowej PURMO, lakierowany, z korkiem, odpowietrznikiem, wieszakami; bez zaworu i głowicy termostatycznej wys. 450mm i dł. 2600mm	kpl	1,00		
16.	Grzejnik trzy płytowy z blachy stalowej PURMO, lakierowany, z korkiem, odpowietrznikiem, wieszakami; bez zaworu i głowicy termostatycznej wys. 600i dł. 500 mm	kpl	1,00		
17.	Grzejnik z rur stalowych gładkich, łazienkowy 600/800mm	szt	2,00		
18.	Grzejnik z rur stalowych gładkich, łazienkowy 600/1200mm	szt	6,00		
19.	Klej Thermaflex 474	dm3	3,64		
20.	Klej Thermaglu (puszka - 1 liter)	dm3	11,54		
21.	Klipsy montażowe Thermaclips	szt	4 152,00		
22.	Kształtka bosa kolnaq z PE X do co fi 16 mm	szt	289,94		
23.	Kształtka bosa kolnaq z PE X do co fi 20 mm	szt	163,94		
24.	Kształtka bosa kolnaq z PE X do co fi 25 mm	szt	305,82		
25.	Kształtka bosa kolnaq z PE X do co fi 32 mm	szt	75,15		
26.	Kształtka bosa kolnaq z PE X do co fi 40 mm	szt	14,10		
27.	Kształtka bosa z PE SDR11 do c.o. gwintowana fi 20 mm	szt	102,00		
28.	Kształtka bosa z PE SDR11 do c.o. gwintowana fi 25 mm	szt	84,00		
29.	Kształtka gwintowana kolnko z PE X do c.o. fi 20 mm	szt	102,00		
30.	Kształtki PE do połączeń mechanicznych	szt	2,00		
31.	Łączniki z żeliwa ciągliwego ocynkowane Fi 25 mm	szt	2,00		
32.	Odpowietrznik automatyczny pływakowy, mosiężny PN 0,6 MPa fi 15mm do pionów	szt	2,00		
33.	Odpowietrznik automatyczny pływakowy, mosiężny PN 0,6 MPa fi 25mm do pionów	szt	10,00		
34.	Otulina z pianki poliuretanowej, średnica nominalna 20mm, grub. 20mm	m	658,90		
35.	Otulina z pianki poliuretanowej, średnica nominalna 25mm, grub. 20 mm	m	102,30		
36.	Otulina z pianki poliuretanowej, średnica nominalna 25mm, grub. 30mm	m	82,80		
37.	Otulina z pianki poliuretanowej, średnica nominalna 32mm, grub. 30mm	m	51,70		
38.	Otulina z syntetycznego kauczuku fi 20mm, grub. 25mm	m	13,20		
39.	Rozdzielacz do centralnego ogrzewania 2 obwodowy - "podłogowe" z zaworami	kpl.	1,00		
40.	Rozdzielacz do centralnego ogrzewania 3 obwodowy - "podłogowe" z zaworami	kpl.	2,00		
41.	Rozdzielacz do centralnego ogrzewania 5 obwodowy - "podłogowe" z zaworami	kpl.	3,00		
42.	Rura z polietylenu sieciowanego (PE-X) do c.o.z warstwą antydyfuzyjną fi 16,0/2,0mm	m	549,89		
43.	Rura z polietylenu sieciowanego (PE-X) do c.o.z warstwą antydyfuzyjną fi 20,0/2,5mm	m	117,48		
44.	Rura z polietylenu sieciowanego (PE-X) do c.o.z warstwą antydyfuzyjną fi 25,0/2,5mm	m	137,16		
45.	Rura z polietylenu sieciowanego (PE-X) do c.o.z warstwą antydyfuzyjną fi 32,0/2,9 mm	m	133,06		
46.	Rura z polietylenu sieciowanego (PE-X) do c.o.z warstwą antydyfuzyjną fi 40,0/3,7 mm	m	32,40		
47.	Szafka do rozdzielacza c.o. "rura w rurze" SWN-1 natynkowa	szt	2,00		
48.	Szafka do rozdzielacza c.o. "rura w rurze" SWP-1 podtynkowa	szt	1,00		

Lp.	Nazwa materiału	Jm	Ilość	Cena	Wartość
49.	Szafka do rozdzielacza c.o. "rura w rurze" SWP-2 podtynkowa	szt	3,00		
50.	Tarczki ochronne	szt	51,00		
51.	Taśma Thermatape FR 3x50 mm	m	91,16		
52.	Uchwyty do grzejników c.o.	szt	1,00		
53.	Uchwyty do rur PVC 20 mm	szt	969,58		
54.	Uchwyty do rur PVC 25 mm	szt	232,75		
55.	Uchwyty do rur PVC 32 mm	szt	136,75		
56.	Uchwyty do rur PVC 40 mm	szt	30,00		
57.	Zawór grzejnikowy termostatyczny mosiężny gwintowany Danfoss RTD-N, prosty, Fi 15	szt	52,00		
58.	Zawór kulowy odcinający gwintowany Fi 15 mm	szt	54,00		
59.	Zawór kulowy odcinający gwintowany Fi 25 mm	szt	10,00		
60.	Zawór odpowietrzający automatyczny do instalacji c.o. mosiężny JFA-4711 15 mm	szt	52,00		
61.	Złączka grzejnikowa mosiężna prosta M3090 Fi 15 mm	szt	51,00		
Razem (z dokładnością do zaokrążeń)					

Zestawienie sprzętu

Lp.	Nazwa sprzętu	Jm	Ilość	Cena	Wartość
1.	Środek transportowy (1)	m-g	27,56		
Razem m-g (z dokładnością do zaokrągleń)			27,56		

Tabela elementów scalonych

Nr	Nazwa	R	M	S	Wartość z narzutami
1 Budowa Przedszkola Publicznego 5-CIO-ODDZIAŁOWEGO w Piotrkowie Kujawskim, instal. c.o.					
1	Instalacja centralnego ogrzewania.				
	Suma elementów kosztorysu				
	Razem 1 Budowa Przedszkola Publicznego 5-CIO-ODDZIAŁOWEGO w Piotrkowie Kujawskim, instal. c.o. netto				