

Przedmiar robót

Instalacja centralnego ogrzewania i ct

Obiekt Rozbudowa i przebudowa sali gimnastycznej przy Szkole Podstawowej Nr1
Kod CPV 45212222-8 - Roboty budowlane związane z salami gimnastycznymi
Budowa Czersk
 ul.Dworcowa i Dr Zielińskiego
Inwestor Gmina Czersk
 89-650 Czersk ul.T.Kościuszki 27

Rozbudowa i przebudowa sali gimnastycznej przy Szkole Podstawowej Nr1

Nr	Opis robót
1.	Instalacja c.o
2.	Instalacja c.t

Rozbudowa i przebudowa sali gimnastycznej przy Szkole Podstawowej Nr1

Nr	Podstawa, opis robót, nakłady	Jm	Norma	Ilość	Cena	Robocizna	Materiały	Sprzęt
	1. Instalacja c.o							
1	KNR 2-15u1 000800/01 Montaż instalacji centralnego ogrzewania z rur polipropylenowych o średnicy zewnętrznej 25mm 69,4 m Robocizna Robocizna razem Materiały Rury z polipropylenu Stabi PN20 śr.16mm Kształtki z polipropylenu d=16mm Uchwyty do rur Materiały pomocnicze Sprzęt Samochód skrzyniowy 5t	r-g m szt szt %	0,256 1,08 0,535 1,25 1,4	17,766 74,952 37,129 86,750				
	Razem pozycja Cena jednostkowa	m-g	0,0014	0,097				
2	KNR 2-15u1 000800/01 Montaż instalacji centralnego ogrzewania z rur polipropylenowych o średnicy zewnętrznej 25mm 28,4 m Robocizna Robocizna razem Materiały Rury z polipropylenu Stabi PN20 śr.20mm Kształtki z polipropylenu d=20mm Uchwyty do rur Materiały pomocnicze Sprzęt Samochód skrzyniowy 5t	r-g m szt szt %	0,256 1,08 0,535 1,25 1,4	7,270 30,672 15,194 35,500				
	Razem pozycja Cena jednostkowa	m-g	0,0014	0,040				
3	KNR 2-15u1 000800/02 Montaż instalacji centralnego ogrzewania z rur polipropylenowych o średnicy zewnętrznej 32mm 54,6 m Robocizna Robocizna razem Materiały Rury z polipropylenu Stabi PN20 śr.25mm Kształtki z polipropylenu d=25mm Uchwyty do rur Materiały pomocnicze Sprzęt Samochód skrzyniowy 5t	r-g m szt szt %	0,273 1,08 0,484 1,11 1,4	14,906 58,968 26,426 60,606				
	Razem pozycja Cena jednostkowa	m-g	0,002	0,109				
4	KNR 2-15u1 000800/03 Montaż instalacji centralnego ogrzewania z rur polipropylenowych o średnicy zewnętrznej 40mm 47 m Robocizna Robocizna razem Materiały Rury z polipropylenu Stabi PN20 śr.32mm Kształtki z polipropylenu d=32mm Uchwyty do rur Materiały pomocnicze Sprzęt Samochód skrzyniowy 5t	r-g m szt szt %	0,308 1,08 0,458 1 1,4	14,476 50,760 21,526 47,000				
	Razem pozycja Cena jednostkowa	m-g	0,0031	0,146				
5	KNR 2-15u1 000800/04 Montaż instalacji centralnego ogrzewania z rur polipropylenowych o średnicy zewnętrznej 50mm 122 m Robocizna Robocizna razem Materiały Rury z polipropylenu Stabi PN20 śr.40mm Kształtki z polipropylenu d=40mm Uchwyty do rur	r-g m szt szt	0,314 1,08 0,406 0,9	38,308 131,760 49,532 109,800				

Rozbudowa i przebudowa sali gimnastycznej przy Szkole Podstawowej Nr1

Nr	Podstawa, opis robót, nakłady	Jm	Norma	Ilość	Cena	Robocizna	Materiały	Sprzęt
	Materiały pomocnicze	%	1,4					
	Sprzęt Samochód skrzyniowy 5t	m-g	0,0048	0,586				
	Razem pozycja Cena jednostkowa							
6	KNR 2-15u1 000800/05 Montaż instalacji centralnego ogrzewania z rur polipropylenowych o średnicy zewnętrznej 63mm 58 m							
	Robocizna Robocizna razem	r-g	0,316	18,328				
	Materiały Rury z polipropylenu Stabi PN20 śr.50mm	m	1,08	62,640				
	Kształtki z polipropylenu d=50mm	szt	0,38	22,040				
	Uchwyty do rur	szt	0,6	34,800				
	Materiały pomocnicze	%	1,4					
	Sprzęt Samochód skrzyniowy 5t	m-g	0,0075	0,435				
	Razem pozycja Cena jednostkowa							
7	KNR 2-15u1 000800/05 Montaż instalacji centralnego ogrzewania z rur polipropylenowych o średnicy zewnętrznej 63mm 38 m							
	Robocizna Robocizna razem	r-g	0,316	12,008				
	Materiały Rury z polipropylenu Stabi PN20 śr.63mm	m	1,08	41,040				
	Kształtki z polipropylenu d=63mm	szt	0,38	14,440				
	Uchwyty do rur	szt	0,6	22,800				
	Materiały pomocnicze	%	1,4					
	Sprzęt Samochód skrzyniowy 5t	m-g	0,0075	0,285				
	Razem pozycja Cena jednostkowa							
8	KNR 2-15u1 000700/03 Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur polipropylenowych o średnicy zewnętrznej 63mm w budynkach niemieszkalnych 69,4+28,4+54,6+47+122+58+38 = 417,40m 417,4 m							
	Robocizna Robocizna razem	r-g	0,1013	42,283				
	Materiały Rury z polipropylenu	m	0,02	8,348				
	Zawory żeliwne ocynkowane d=15mm	szt	0,002	0,835				
	Łączniki z polipropylenu	szt	0,006	2,504				
	Materiały pomocnicze	%	0,9					
	Sprzęt Samochód dostawczy do 0,9t	m-g	0,0001	0,042				
	Razem pozycja Cena jednostkowa							
9	KNR 2-15 0403/04 Rurociągi instalacji c.o. z rur stalowych o średnicy nominalnej 50mm, o połączeniach spawanych, na ścianach 3 m							
	Robocizna Robocizna razem	r-g	0,6158	1,847				
	Materiały Rury stalowe S czarne d=50mm	m	1	3,000				
	Łuki gładkie z rur stalowych dn=50mm	szt	0,168	0,504				
	Uchwyty do rur	szt	0,36	1,080				
	Acetylen techniczny rozpuszczony	kg	0,016	0,048				
	Tlen techniczny sprężony	m3	0,017	0,051				
	Materiały pomocnicze	%	1					
	Sprzęt Samochód skrzyniowy 5t	m-g	0,0242	0,073				
	Razem pozycja Cena jednostkowa							
10	KNR 2-15 0404/02 Próby ciśnieniowe szczelności instalacji wewnętrznych w budynkach niemieszkalnych							

Rozbudowa i przebudowa sali gimnastycznej przy Szkole Podstawowej Nr1

Nr	Podstawa, opis robót, nakłady	Jm	Norma	Ilość	Cena	Robocizna	Materiały	Sprzęt
	3 m Robocizna Robocizna razem Materiały Rury stalowe S czarne gwintowane Materiały pomocnicze Razem pozycja Cena jednostkowa	r-g m %	0,1 0,06 0,5	0,300 0,180				
11	KNR 2-15 0408/01 Zawory przelotowe o połączeniach gwintowanych o średnicy nominalnej 15mm 33 szt Robocizna Robocizna razem Materiały Zawory kulowe gwintowane co śr.15mm Materiały pomocnicze Sprzęt Samochód dostawczy do 0,9t Razem pozycja Cena jednostkowa	r-g szt % m-g	0,3 1 0,5 0,02	9,900 33,000 0,660				
12	KNR 2-15 0408/02 Zawory przelotowe o połączeniach gwintowanych o średnicy nominalnej 20mm 10 szt Robocizna Robocizna razem Materiały Zawory kulowe gwintowane co śr.20mm Materiały pomocnicze Sprzęt Samochód dostawczy do 0,9t Razem pozycja Cena jednostkowa	r-g szt % m-g	0,35 1 0,5 0,03	3,500 10,000 0,300				
13	KNR 2-15 0408/03 Zawory przelotowe o połączeniach gwintowanych o średnicy nominalnej 25mm 16 szt Robocizna Robocizna razem Materiały Zawory kulowe gwintowane co śr.25mm Materiały pomocnicze Sprzęt Samochód dostawczy do 0,9t Razem pozycja Cena jednostkowa	r-g szt % m-g	0,41 1 0,5 0,04	6,560 16,000 0,640				
14	KNR 2-15 0408/05 Zawory przelotowe o połączeniach gwintowanych o średnicy nominalnej 50mm 2 szt Robocizna Robocizna razem Materiały Zawory kulowe gwintowane co śr.50mm Materiały pomocnicze Sprzęt Samochód dostawczy do 0,9t Razem pozycja Cena jednostkowa	r-g szt % m-g	0,68 1 0,5 0,08	1,360 2,000 0,160				
15	KNR 2-15 0408/03 Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych o średnicy nominalnej 25mm 1 szt Robocizna Robocizna razem Materiały Zawory regulacyjne Stromax M śr.25mm Materiały pomocnicze Sprzęt Samochód dostawczy do 0,9t Razem pozycja Cena jednostkowa	r-g szt % m-g	0,41 1 0,5 0,04	0,410 1,000 0,040				
16	KNR 2-15 0408/05 Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych o średnicy nominalnej 50mm							

Rozbudowa i przebudowa sali gimnastycznej przy Szkole Podstawowej Nr1

Nr	Podstawa, opis robót, nakłady	Jm	Norma	Ilość	Cena	Robocizna	Materiały	Sprzęt
	1 szt Robocizna Robocizna razem Materiały Zawory regulacyjne Stromax M śr.50mm Materiały pomocnicze Sprzęt Samochód dostawczy do 0,9t	r-g szt % m-g	0,68 1 0,5 0,08	0,680 1,000 0,080				
	Razem pozycja Cena jednostkowa							
17	KNR 0-34 0101/06 Izolacja jednowarstwowa grubości 13mm rurociągów o średnicy zewnętrznej 12-22mm otulinami Thermaflex FRZ 69,4 m Robocizna Robocizna razem Materiały Otuliny Thermaflex FRZ śr. wew.20mm grubości 13mm Klej Thermaflex 474 Taśma Thermatape FR 3x50mm Klipsy montażowe Thermaclips Materiały pomocnicze Sprzęt Środek transportowy	r-g m dm3 m szt % m-g	0,1553 1,1 0,011 0,0738 6 3 0,00135	10,778 76,340 0,763 5,122 416,400 0,094				
	Razem pozycja Cena jednostkowa							
18	KNR 0-34 0101/07 Izolacja jednowarstwowa grubości 13mm rurociągów o średnicy zewnętrznej 28-48mm otulinami Thermaflex FRZ 28,4 m Robocizna Robocizna razem Materiały Otuliny Thermaflex FRZ śr. wew.25mm grubości 13mm Klej Thermaflex 474 Taśma Thermatape FR 3x50mm Klipsy montażowe Thermaclips Materiały pomocnicze Sprzęt Środek transportowy	r-g m dm3 m szt % m-g	0,1725 1,1 0,0135 0,111 6 3 0,00305	4,899 31,240 0,383 3,152 170,400 0,087				
	Razem pozycja Cena jednostkowa							
19	KNR 0-34 0101/07 Izolacja jednowarstwowa grubości 13mm rurociągów o średnicy zewnętrznej 28-48mm otulinami Thermaflex FRZ 54,6 m Robocizna Robocizna razem Materiały Otuliny Thermaflex FRZ śr. wew.32mm grubości 13mm Klej Thermaflex 474 Taśma Thermatape FR 3x50mm Klipsy montażowe Thermaclips Materiały pomocnicze Sprzęt Środek transportowy	r-g m dm3 m szt % m-g	0,1725 1,1 0,0135 0,111 6 3 0,00305	9,419 60,060 0,737 6,061 327,600 0,167				
	Razem pozycja Cena jednostkowa							
20	KNR 0-34 0101/07 Izolacja jednowarstwowa grubości 13mm rurociągów o średnicy zewnętrznej 28-48mm otulinami Thermaflex FRZ 47 m Robocizna Robocizna razem Materiały Otuliny Thermaflex FRZ śr. wew.40mm grubości 13mm Klej Thermaflex 474 Taśma Thermatape FR 3x50mm Klipsy montażowe Thermaclips Materiały pomocnicze	r-g m dm3 m szt %	0,1725 1,1 0,0135 0,111 6 3	8,108 51,700 0,635 5,217 282,000				

Rozbudowa i przebudowa sali gimnastycznej przy Szkole Podstawowej Nr1

Nr	Podstawa, opis robót, nakłady	Jm	Norma	Ilość	Cena	Robocizna	Materiały	Sprzęt
	Sprzęt	m-g	0,00305	0,143				
	Środek transportowy							
	Razem pozycja Cena jednostkowa							
21	KNR 0-34 0101/08 Izolacja jednowarstwowa grubości 13mm rurociągów o średnicy zewnętrznej 54-70mm otulinami Thermaflex FRZ 122 m Robocizna Robocizna razem Materiały Otuliny Thermaflex FRZ śr. wew.50mm grubości 13mm Klej Thermaflex 474 Taśma Thermatape FR 3x50mm Klipsy montażowe Thermaclips Materiały pomocnicze Sprzęt Środek transportowy Razem pozycja Cena jednostkowa	r-g	0,2243	27,365				
		m	1,15	140,300				
		dm3	0,0161	1,964				
		m	0,1499	18,288				
		szt	5	610,000				
		%	3					
		m-g	0,00505	0,616				
22	KNR 0-34 0101/08 Izolacja jednowarstwowa grubości 13mm rurociągów o średnicy zewnętrznej 54-70mm otulinami Thermaflex FRZ 58 m Robocizna Robocizna razem Materiały Otuliny Thermaflex FRZ śr. wew.63mm grubości 13mm Klej Thermaflex 474 Taśma Thermatape FR 3x50mm Klipsy montażowe Thermaclips Materiały pomocnicze Sprzęt Środek transportowy Razem pozycja Cena jednostkowa	r-g	0,2243	13,009				
		m	1,15	66,700				
		dm3	0,0161	0,934				
		m	0,1499	8,694				
		szt	5	290,000				
		%	3					
		m-g	0,00505	0,293				
23	KNR 0-34 0101/08 Izolacja jednowarstwowa grubości 13mm rurociągów o średnicy zewnętrznej 54-70mm otulinami Thermaflex FRZ 38 m Robocizna Robocizna razem Materiały Otuliny Thermaflex FRZ śr. wew.70mm grubości 13mm Klej Thermaflex 474 Taśma Thermatape FR 3x50mm Klipsy montażowe Thermaclips Materiały pomocnicze Sprzęt Środek transportowy Razem pozycja Cena jednostkowa	r-g	0,2243	8,523				
		m	1,15	43,700				
		dm3	0,0161	0,612				
		m	0,1499	5,696				
		szt	5	190,000				
		%	3					
		m-g	0,00505	0,192				
24	KNNR 4w 0418/01 Grzejniki stalowe jednopłytowe o długości do 1600mm i wysokości 300-500mm 3 szt Robocizna Robocizna razem Materiały Grzejniki płytowe CosmoNova 11KV 500/520 Głowice termostatyczne Uchwyt do grzejnika Materiały pomocnicze Razem pozycja Cena jednostkowa	r-g	1,23	3,690				
		kpl	1	3,000				
		szt	1	3,000				
		kpl	1	3,000				
		%	1					
25	KNNR 4w 0418/05 Grzejniki stalowe dwupłytowe o długości do 1600mm i wysokości 300-500mm 9 szt Robocizna Robocizna razem Materiały	r-g	1,42	12,780				

Rozbudowa i przebudowa sali gimnastycznej przy Szkole Podstawowej Nr1

Nr	Podstawa, opis robót, nakłady	Jm	Norma	Ilość	Cena	Robocizna	Materiały	Sprzęt
	Grzejniki płytowe CosmoNova 22KV 500/720	kpl		2,000				
	Grzejniki płytowe CosmoNova 22KV 500/1200	kpl		3,000				
	Grzejniki płytowe CosmoNova 22KV 500/520	kpl		2,000				
	Grzejniki płytowe CosmoNova 22KV 500/920	kpl		1,000				
	Grzejniki płytowe CosmoNova 22K 500/920	kpl		1,000				
	Głowice termostatyczne	szt	1	9,000				
	Uchwyt do grzejnika	kpl	1	9,000				
	Materiały pomocnicze	%	1					
	Razem pozycja Cena jednostkowa							
26	KNNR 4w 0418/06 Grzejniki stalowe dwupłytkowe o długości do 3000mm i wysokości 300-500mm 1 szt							
	Robocizna Robocizna razem	r-g	2,03	2,030				
	Materiały Grzejniki płytowe CosmoNova 22KV 500/2600	kpl		1,000				
	Uchwyt do grzejnika	kpl	1	1,000				
	Głowice termostatyczne	szt	1	1,000				
	Materiały pomocnicze	%	1					
	Razem pozycja Cena jednostkowa							
27	KNR 2-15 0415/01 Zawory do regulacji c.o. 1 szt							
	Robocizna Robocizna razem	r-g	0,2654	0,265				
	Materiały Zawory termostatyczne regulacyjne d=10 z głowicą	szt	1	1,000				
	Materiały pomocnicze	%	0,5					
	Sprzęt Samochód dostawczy do 0,9t	m-g	0,0013	0,001				
	Razem pozycja Cena jednostkowa							
28	KNR 2-15 0408/04 Zawory 3-drogowe 40mm 1 szt							
	Robocizna Robocizna razem	r-g	0,55	0,550				
	Materiały Zawory 3-drogowe HRE śr.40mm z siłownikiem	szt	1	1,000				
	Materiały pomocnicze	%	0,5					
	Sprzęt Samochód dostawczy do 0,9t	m-g	0,06	0,060				
	Razem pozycja Cena jednostkowa							
29	KNR 1 0307/01 Płukanie instalacji c.o. 420 m							
	Robocizna Robocizna razem	r-g	0,0835	35,070				
	Materiały Zawory kulowe gwintowane co śr.15mm	szt	0,002	0,840				
	Złączki mosiężne 15mm	szt	0,006	2,520				
	Materiały pomocnicze	%	3					
	Sprzęt Środek transportowy	m-g	0,0001	0,042				
	Razem pozycja Cena jednostkowa							
30	KNR 1 0307/04 Sprawdzenie działania instalacji c.o. podczas próby na gorąco z dokonaniem regulacji 32 szt							
	Robocizna Robocizna razem	r-g	0,357	11,424				
	Materiały Rury miedziane twarde F-37 d=15mm	m	0,03	0,960				
	Zawory kulowe gwintowane co śr.15mm	szt	0,002	0,064				
	Złączki mosiężne 15mm	szt	0,006	0,192				
	Materiały pomocnicze	%	3					
	Sprzęt Środek transportowy	m-g	0,0001	0,003				
	Razem pozycja							

Rozbudowa i przebudowa sali gimnastycznej przy Szkole Podstawowej Nr1

Nr	Podstawa, opis robót, nakłady	Jm	Norma	Ilość	Cena	Robocizna	Materiały	Sprzęt
	Cena jednostkowa							
31	KNR 7-12 0101/04 Czyszczenie przez szciotkowanie ręczne, od stanu wyjściowego powierzchni B do trzeciego stopnia czystości, rurociągów stalowych o średnicy zewnętrznej do 57mm $\text{śr.50} \quad 3,14 \cdot 0,063 \cdot 1,3 = 0,26 \text{m}^2$ 0,26 m ² Robocizna Robocizna razem	r-g	1,0116	0,263				
	Razem pozycja Cena jednostkowa							
32	KNR 7-12 0201.1/04 Malowanie pędzlem, farbami do gruntowania miniowymi, rurociągów stalowych o średnicy zewnętrznej do 57mm 0,26 m ² Robocizna Robocizna razem Materiały Farba ftalowa miniowa 60% przeciwrzeczna Benzyna do lakierów Materiały pomocnicze Sprzęt Ciągnik kołowy 37-50KM Przyczepa skrzyniowa 3,5t	r-g dm3 dm3 % m-g m-g	 0,276 0,123 0,0062 0,9 0,0008 0,0008	 0,072 0,032 0,002 0,000 0,000				
	Razem pozycja Cena jednostkowa							
33	KNR 7-12 0215/04 Malowanie pędzlem, emaliami termoodpornymi, rurociągów stalowych o średnicy zewnętrznej do 57mm 0,26 m ² Robocizna Robocizna razem Materiały Emalia poliwinylowa termoodporna do 400st. aluminiowa Rozcieńczalnik do wyrobów ftalowych karbamidowych Materiały pomocnicze Sprzęt Ciągnik kołowy 37-50KM Przyczepa skrzyniowa 3,5t	r-g dm3 dm3 % m-g m-g	 0,2021 0,15 0,012 0,9 0,0004 0,0004	 0,053 0,039 0,003 0,000 0,000				
	Razem pozycja Cena jednostkowa							
	RAZEM: Instalacja c.o Razem k.b. Koszty zakupu Koszty pośrednie Zysk Razem Razem element							
	2. Instalacja c.t							
34	KNR 2-15u1 000800/03 Montaż instalacji centralnego ogrzewania z rur polipropylenowych o średnicy zewnętrznej 40mm $32,8 + 78,6 = 111,40 \text{m}$ 111,4 m Robocizna Robocizna razem Materiały Rury z polipropylenu Stabi PN20 śr.32mm Kształtki z polipropylenu d=32mm Uchwyty do rur Materiały pomocnicze Sprzęt Samochód skrzyniowy 5t	r-g m szt szt % m-g	 0,308 1,08 0,458 1 1,4 0,0031	 34,311 120,312 51,021 111,400 0,345				
	Razem pozycja Cena jednostkowa							
35	KNR 2-15u1 000800/05 Montaż instalacji centralnego ogrzewania z rur polipropylenowych o średnicy zewnętrznej 63mm 78,6 m Robocizna Robocizna razem	r-g	0,316	24,838				

Rozbudowa i przebudowa sali gimnastycznej przy Szkole Podstawowej Nr1

Nr	Podstawa, opis robót, nakłady	Jm	Norma	Ilość	Cena	Robocizna	Materiały	Sprzęt
	Materiały Rury z polipropylenu Stabi PN20 śr.50mm Kształtki z polipropylenu d=50mm Uchwyty do rur Materiały pomocnicze Sprzęt Samochód skrzyniowy 5t	m szt szt %	1,08 0,38 0,6 1,4	84,888 29,868 47,160				
	Razem pozycja Cena jednostkowa	m-g	0,0075	0,590				
36	KNR 2-15 0403/02 Rurociągi instalacji c.o. z rur stalowych o średnicy nominalnej 20mm, o połączeniach spawanych, na ścianach 3 m Robocizna Robocizna razem Materiały Rury stalowe S czarne d=20mm Uchwyty do rur Acetylen techniczny rozpuszczony Tlen techniczny sprężony Materiały pomocnicze Sprzęt Samochód skrzyniowy 5t	r-g m szt kg m3 %	0,4948 1,04 0,41 0,01 0,013 1	1,484 3,120 1,230 0,030 0,039				
	Razem pozycja Cena jednostkowa	m-g	0,0101	0,030				
37	KNR 2-15 0403/03 Rurociągi instalacji c.o. z rur stalowych o średnicy nominalnej 25 o połączeniach spawanych, na ścianach 3 m Robocizna Robocizna razem Materiały Rury stalowe S czarne d=25mm Uchwyty do rur Acetylen techniczny rozpuszczony Tlen techniczny sprężony Materiały pomocnicze Sprzęt Samochód skrzyniowy 5t	r-g m szt kg m3 %	0,5862 1,03 0,392 0,013 0,017 1	1,759 3,090 1,176 0,039 0,051				
	Razem pozycja Cena jednostkowa	m-g	0,0141	0,042				
38	KNR 2-15 0403/04 Rurociągi instalacji c.o. z rur stalowych o średnicy nominalnej 40mm, o połączeniach spawanych, na ścianach 3 m Robocizna Robocizna razem Materiały Rury stalowe S czarne d=40mm Łuki gładkie z rur stalowych dn=40mm Uchwyty do rur Acetylen techniczny rozpuszczony Tlen techniczny sprężony Materiały pomocnicze Sprzęt Samochód skrzyniowy 5t	r-g m szt szt kg m3 %	0,6158 1 0,168 0,36 0,016 0,017 1	1,847 3,000 0,504 1,080 0,048 0,051				
	Razem pozycja Cena jednostkowa	m-g	0,0242	0,073				
39	KNR 2-15 0408/01 Zawory przelotowe o połączeniach gwintowanych o średnicy nominalnej 15mm 3 szt Robocizna Robocizna razem Materiały Zawory kulowe gwintowane co śr.15mm ze spustem Materiały pomocnicze Sprzęt Samochód dostawczy do 0,9t	r-g szt % m-g	0,3 1 0,5 0,02	0,900 3,000 0,060				
	Razem pozycja Cena jednostkowa							

Rozbudowa i przebudowa sali gimnastycznej przy Szkole Podstawowej Nr1

Nr	Podstawa, opis robót, nakłady	Jm	Norma	Ilość	Cena	Robocizna	Materiały	Sprzęt
40	KNR 2-15 0408/01 Zawory odpowietrzające o połączeniach gwintowanych o średnicy nominalnej 15mm 6 szt							
	Robocizna Robocizna razem	r-g	0,3	1,800				
	Materiały Zawory odpowietrzające automatyczne śr.15mm	szt	1	6,000				
	Materiały pomocnicze	%	0,5					
	Sprzęt Samochód dostawczy do 0,9t	m-g	0,02	0,120				
	Razem pozycja Cena jednostkowa							
41	KNR 2-15 0408/02 Zawory przelotowe o połączeniach gwintowanych o średnicy nominalnej 20mm 2 szt							
	Robocizna Robocizna razem	r-g	0,35	0,700				
	Materiały Zawory kulowe gwintowane co śr.20mm	szt	1	2,000				
	Materiały pomocnicze	%	0,5					
	Sprzęt Samochód dostawczy do 0,9t	m-g	0,03	0,060				
	Razem pozycja Cena jednostkowa							
42	KNR 2-15 0408/03 Zawory przelotowe o połączeniach gwintowanych o średnicy nominalnej 25mm 6 szt							
	Robocizna Robocizna razem	r-g	0,41	2,460				
	Materiały Zawory kulowe gwintowane co śr.25mm	szt	1	6,000				
	Materiały pomocnicze	%	0,5					
	Sprzęt Samochód dostawczy do 0,9t	m-g	0,04	0,240				
	Razem pozycja Cena jednostkowa							
43	KNR 2-15 0408/04 Zawory przelotowe o połączeniach gwintowanych o średnicy nominalnej 32mm 4 szt							
	Robocizna Robocizna razem	r-g	0,55	2,200				
	Materiały Zawory kulowe gwintowane co śr.32mm	szt	1	4,000				
	Materiały pomocnicze	%	0,5					
	Sprzęt Samochód dostawczy do 0,9t	m-g	0,06	0,240				
	Razem pozycja Cena jednostkowa							
44	KNR 2-15 0408/04 Zawory przelotowe o połączeniach gwintowanych o średnicy nominalnej 40mm 4 szt							
	Robocizna Robocizna razem	r-g	0,55	2,200				
	Materiały Zawory kulowe gwintowane co śr.40mm	szt	1	4,000				
	Materiały pomocnicze	%	0,5					
	Sprzęt Samochód dostawczy do 0,9t	m-g	0,06	0,240				
	Razem pozycja Cena jednostkowa							
45	KNR 2-15 0408/05 Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych o średnicy nominalnej 50mm 2 szt							
	Robocizna Robocizna razem	r-g	0,68	1,360				
	Materiały Zawory kulowe gwintowane co śr.50mm	szt	1	2,000				
	Materiały pomocnicze	%	0,5					
	Sprzęt Samochód dostawczy do 0,9t	m-g	0,08	0,160				

Rozbudowa i przebudowa sali gimnastycznej przy Szkole Podstawowej Nr1

Nr	Podstawa, opis robót, nakłady	Jm	Norma	Ilość	Cena	Robocizna	Materiały	Sprzęt
	Razem pozycja Cena jednostkowa							
46	KNR 2-15 0408/01 Zawory przelotowe o połączeniach gwintowanych o średnicy nominalnej 15mm 2 szt Robocizna Robocizna razem Materiały Zawory regulacyjne Stromax M śr.15mm Materiały pomocnicze Sprzęt Samochód dostawczy do 0,9t	r-g szt % m-g	0,3 1 0,5 0,02	0,600 2,000 0,040				
	Razem pozycja Cena jednostkowa							
47	KNR 2-15 0408/04 Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych o średnicy nominalnej 32-40mm 1 szt Robocizna Robocizna razem Materiały Zawory regulacyjne Stromax M śr.40mm Materiały pomocnicze Sprzęt Samochód dostawczy do 0,9t	r-g szt % m-g	0,55 1 0,5 0,06	0,550 1,000 0,060				
	Razem pozycja Cena jednostkowa							
48	KNR 0-34 0101/07 Izolacja jednowarstwowa grubości 13mm rurociągów o średnicy zewnętrznej 28-48mm otulinami Thermaflex FRZ 3 = 3,00m 3 m Robocizna Robocizna razem Materiały Otuliny Thermaflex FRZ śr. wew.25mm grubości 13mm Klej Thermaflex 474 Taśma Thermatape FR 3x50mm Klipsy montażowe Thermaclips Materiały pomocnicze Sprzęt Środek transportowy	r-g m dm3 m szt % m-g	0,1725 1,1 0,0135 0,111 6 3 0,00305	0,518 3,300 0,041 0,333 18,000 0,009				
	Razem pozycja Cena jednostkowa							
49	KNR 0-34 0101/07 Izolacja jednowarstwowa grubości 13mm rurociągów o średnicy zewnętrznej 28-48mm otulinami Thermaflex FRZ 3 = 3,00m 3 m Robocizna Robocizna razem Materiały Otuliny Thermaflex FRZ śr. wew.32mm grubości 13mm Klej Thermaflex 474 Taśma Thermatape FR 3x50mm Klipsy montażowe Thermaclips Materiały pomocnicze Sprzęt Środek transportowy	r-g m dm3 m szt % m-g	0,1725 1,1 0,0135 0,111 6 3 0,00305	0,518 3,300 0,041 0,333 18,000 0,009				
	Razem pozycja Cena jednostkowa							
50	KNR 0-34 0101/07 Izolacja jednowarstwowa grubości 13mm rurociągów o średnicy zewnętrznej 28-48mm otulinami Thermaflex FRZ 32,8+78,6 = 111,40m 111,4 m Robocizna Robocizna razem Materiały Otuliny Thermaflex FRZ śr. wew.40mm grubości 13mm Klej Thermaflex 474	r-g m dm3	0,1725 1,1 0,0135	19,217 122,540 1,504				

Rozbudowa i przebudowa sali gimnastycznej przy Szkole Podstawowej Nr1

Nr	Podstawa, opis robót, nakłady	Jm	Norma	Ilość	Cena	Robocizna	Materiały	Sprzęt
	Taśma Thematape FR 3x50mm Klipsy montażowe Theraclips Materiały pomocnicze Sprzęt Środek transportowy	m szt % m-g	0,111 6 3 0,00305	12,365 668,400 0,340				
	Razem pozycja Cena jednostkowa							
51	KNR 0-34 0101/08 Izolacja jednowarstwowa grubości 13mm rurociągów o średnicy zewnętrznej 54-70mm otulinami Thermaflex FRZ 3 m Robocizna Robocizna razem Materiały Otuliny Thermaflex FRZ śr. wew.50mm grubości 13mm Klej Thermaflex 474 Taśma Thematape FR 3x50mm Klipsy montażowe Theraclips Materiały pomocnicze Sprzęt Środek transportowy	 r-g m dm3 m szt % m-g	 0,2243 1,15 0,0161 0,1499 5 3 0,00505	 0,673 3,450 0,048 0,450 15,000 0,015				
	Razem pozycja Cena jednostkowa							
52	KNR 0-34 0101/08 Izolacja jednowarstwowa grubości 13mm rurociągów o średnicy zewnętrznej 54-70mm otulinami Thermaflex FRZ 78,6 m Robocizna Robocizna razem Materiały Otuliny Thermaflex FRZ śr. wew.63mm grubości 13mm Klej Thermaflex 474 Taśma Thematape FR 3x50mm Klipsy montażowe Theraclips Materiały pomocnicze Sprzęt Środek transportowy	 r-g m dm3 m szt % m-g	 0,2243 1,15 0,0161 0,1499 5 3 0,00505	 17,630 90,390 1,265 11,782 393,000 0,397				
	Razem pozycja Cena jednostkowa							
53	KNR 0-35 0216/10 Montaż filtrów osadnikowych siatkowych o średnicy nominalnej 20mm 1 szt Robocizna Robocizna razem Materiały Filtr siatkowy z wkładem magnetycznym IFM 20 Dwuzłączki przejściowe mosiężne o średnicy 22x3/4" Sprzęt Samochód dostawczy do 0,9t	 r-g m-g	 0,55 1 2,1 0,01	 0,550 1,000 2,100 0,010				
	Razem pozycja Cena jednostkowa							
54	KNR 0-35 0216/11 Montaż filtrów osadnikowych siatkowych o średnicy nominalnej 25mm 2 szt Robocizna Robocizna razem Materiały Filtr siatkowy z wkładem magnetycznym IFM 25 Dwuzłączki przejściowe mosiężne o średnicy 28x1" Sprzęt Samochód dostawczy do 0,9t	 r-g m-g	 0,6 1 2,1 0,01	 1,200 2,000 4,200 0,020				
	Razem pozycja Cena jednostkowa							
55	KNR 0-35 0208/01 Wykonanie podejścia i montaż pomp obiegowych do centralnego ogrzewania o wydajności do 4,5m3/h i średnicy nominalnej króćców przyłączeniowych 1" (25mm) 3 szt Robocizna Robocizna razem	 r-g	 2,38	 7,140				

Rozbudowa i przebudowa sali gimnastycznej przy Szkole Podstawowej Nr1

Nr	Podstawa, opis robót, nakłady	Jm	Norma	Ilość	Cena	Robocizna	Materiały	Sprzęt
	Materiały Pompa UPE 15-40 Grundfos Pompa UPE 25-80 Grundfos Kształtki przejściowe PP/Stal Półśrubunki z nakrętkami mosiężne o średnicy 1"x1 i 1/2" Uchwyty do rur z PE Sprzęt Samochód dostawczy do 0,9t Razem pozycja Cena jednostkowa	 szt szt szt szt szt m-g	 2,1 2,1 2 0,11	 1,000 2,000 6,300 6,300 6,000 0,330				
56	KNR 7-12 0101/04 Czyszczenie przez szcietkowanie ręczne, od stanu wyjściowego powierzchni B do trzeciego stopnia czystości, rurociągów stalowych o średnicy zewnętrznej do 57mm śr.20 3,14*0,025*3,0 = 0,24m2 śr.25 3,14*0,032*3,0 = 0,30m2 śr.40 3,14*0,050*3,0 = 0,47m2 1,01 m2 Robocizna Robocizna razem Razem pozycja Cena jednostkowa	 r-g	 1,0116	 1,022				
57	KNR 7-12 0201.1/04 Malowanie pędzlem, farbami do gruntowania miniowymi, rurociągów stalowych o średnicy zewnętrznej do 57mm 1,01 m2 Robocizna Robocizna razem Materiały Farba ftalowa miniowa 60% przeciwrdezwna Benzyna do lakierów Materiały pomocnicze Sprzęt Ciągnik kołowy 37-50KM Przyczepa skrzyniowa 3,5t Razem pozycja Cena jednostkowa	 r-g dm3 dm3 % m-g m-g	 0,276 0,123 0,0062 0,9 0,0008 0,0008	 0,279 0,124 0,006 0,001 0,001				
58	KNR 7-12 0215/04 Malowanie pędzlem, emaliami termoodpornymi, rurociągów stalowych o średnicy zewnętrznej do 57mm 1,01 m2 Robocizna Robocizna razem Materiały Emalia poliwinylowa termoodporna do 400st. aluminiowa Rozcieńczalnik do wyrobów ftalowych karbamidowych Materiały pomocnicze Sprzęt Ciągnik kołowy 37-50KM Przyczepa skrzyniowa 3,5t Razem pozycja Cena jednostkowa	 r-g dm3 dm3 % m-g m-g	 0,2021 0,15 0,012 0,9 0,0004 0,0004	 0,204 0,152 0,012 0,000 0,000				
	RAZEM: Instalacja c.t Razem k.b. Koszty zakupu Koszty pośrednie Zysk Razem Razem element							
	OGÓŁEM Razem k.b. Koszty zakupu Koszty pośrednie Zysk							
	Ogółem							

Rozbudowa i przebudowa sali gimnastycznej przy Szkole Podstawowej Nr1

Lp	Nazwa	Jm	Ilość	Cena	Wartość
1	Robocizna razem	r-g	464,160		
	Razem		464,160		

Rozbudowa i przebudowa sali gimnastycznej przy Szkole Podstawowej Nr1

Lp	Nazwa	Jm	Ilość	Cena	Wartość
1	Acetylen techniczny rozpuszczony	kg	0,165		
2	Benzyna do lakierów	dm3	0,008		
3	Dwuzłączki przejściowe mosiężne o średnicy 22x3/4"	szt	2,100		
4	Dwuzłączki przejściowe mosiężne o średnicy 28x1"	szt	4,200		
5	Emalia poliwinylowa termoodporna do 400st. aluminiowa	dm3	0,191		
6	Farba ftalowa miniowa 60% przeciwrdzewna	dm3	0,156		
7	Filtr siatkowy z wkładem magnetycznym IFM 20	szt	1,000		
8	Filtr siatkowy z wkładem magnetycznym IFM 25	szt	2,000		
9	Głowice termostatyczne	szt	13,000		
10	Grzejniki płytowe CosmoNova 11KV 500/520	kpl	3,000		
11	Grzejniki płytowe CosmoNova 22K 500/920	kpl	1,000		
12	Grzejniki płytowe CosmoNova 22KV 500/1200	kpl	3,000		
13	Grzejniki płytowe CosmoNova 22KV 500/2600	kpl	1,000		
14	Grzejniki płytowe CosmoNova 22KV 500/520	kpl	2,000		
15	Grzejniki płytowe CosmoNova 22KV 500/720	kpl	2,000		
16	Grzejniki płytowe CosmoNova 22KV 500/920	kpl	1,000		
17	Klej Thermaflex 474	dm3	8,927		
18	Klipsy montażowe Thermaclips	szt	3.398,800		
19	Kształtki przejściowe PP/Stal	szt	6,300		
20	Kształtki z polipropylenu d=16mm	szt	37,129		
21	Kształtki z polipropylenu d=20mm	szt	15,194		
22	Kształtki z polipropylenu d=25mm	szt	26,426		
23	Kształtki z polipropylenu d=32mm	szt	72,547		
24	Kształtki z polipropylenu d=40mm	szt	49,532		
25	Kształtki z polipropylenu d=50mm	szt	51,908		
26	Kształtki z polipropylenu d=63mm	szt	14,440		
27	Łączniki z polipropylenu	szt	2,504		
28	Łuki gładkie z rur stalowych dn=40mm	szt	0,504		
29	Łuki gładkie z rur stalowych dn=50mm	szt	0,504		
30	Otuliny Thermaflex FRZ śr. wew.20mm grubości 13mm	m	76,340		
31	Otuliny Thermaflex FRZ śr. wew.25mm grubości 13mm	m	34,540		
32	Otuliny Thermaflex FRZ śr. wew.32mm grubości 13mm	m	63,360		
33	Otuliny Thermaflex FRZ śr. wew.40mm grubości 13mm	m	174,240		
34	Otuliny Thermaflex FRZ śr. wew.50mm grubości 13mm	m	143,750		
35	Otuliny Thermaflex FRZ śr. wew.63mm grubości 13mm	m	157,090		
36	Otuliny Thermaflex FRZ śr. wew.70mm grubości 13mm	m	43,700		
37	Pompa UPE 15-40 Grundfos	szt	1,000		
38	Pompa UPE 25-80 Grundfos	szt	2,000		
39	Półśrubunki z nakrętkami mosiężne o średnicy 1"x1 i 1/2"	szt	6,300		
40	Rozcieńczalnik do wyrobów ftalowych karbamidowych	dm3	0,015		
41	Rury miedziane twarde F-37 d=15mm	m	0,960		
42	Rury stalowe S czarne d=20mm	m	3,120		
43	Rury stalowe S czarne d=25mm	m	3,090		
44	Rury stalowe S czarne d=40mm	m	3,000		
45	Rury stalowe S czarne d=50mm	m	3,000		
46	Rury stalowe S czarne gwintowane	m	0,180		
47	Rury z polipropylenu Stabi PN20 śr.16mm	m	74,952		
48	Rury z polipropylenu Stabi PN20 śr.20mm	m	30,672		
49	Rury z polipropylenu Stabi PN20 śr.25mm	m	58,968		
50	Rury z polipropylenu Stabi PN20 śr.32mm	m	171,072		
51	Rury z polipropylenu Stabi PN20 śr.40mm	m	131,760		
52	Rury z polipropylenu Stabi PN20 śr.50mm	m	147,528		
53	Rury z polipropylenu Stabi PN20 śr.63mm	m	41,040		
54	Rury z polipropylenu	m	8,348		
55	Taśma Thermatape FR 3x50mm	m	77,493		
56	Tlen techniczny sprężony	m3	0,192		
57	Uchwyt do grzejnika	kpl	13,000		
58	Uchwyty do rur z PE	szt	6,000		
59	Uchwyty do rur	szt	560,382		
60	Zawory 3-drogowe HRE śr.40mm z siłownikiem	szt	1,000		
61	Zawory kulowe gwintowane co śr.15mm ze spustem	szt	3,000		
62	Zawory kulowe gwintowane co śr.15mm	szt	33,904		
63	Zawory kulowe gwintowane co śr.20mm	szt	12,000		
64	Zawory kulowe gwintowane co śr.25mm	szt	22,000		
65	Zawory kulowe gwintowane co śr.32mm	szt	4,000		
66	Zawory kulowe gwintowane co śr.40mm	szt	4,000		
67	Zawory kulowe gwintowane co śr.50mm	szt	4,000		
68	Zawory odpowietrzające automatyczne śr.15mm	szt	6,000		
69	Zawory regulacyjne Stromax M śr.15mm	szt	2,000		

Rozbudowa i przebudowa sali gimnastycznej przy Szkole Podstawowej Nr1

Lp	Nazwa	Jm	Ilość	Cena	Wartość
70	Zawory regulacyjne Stromax M śr.25mm	szt	1,000		
71	Zawory regulacyjne Stromax M śr.40mm	szt	1,000		
72	Zawory regulacyjne Stromax M śr.50mm	szt	1,000		
73	Zawory termostatyczne regulacyjne d=10 z głowicą	szt	1,000		
74	Zawory żeliwne ocynkowane d=15mm	szt	0,835		
75	Złączki mosiężne 15mm	szt	2,712		
	Razem				

Rozbudowa i przebudowa sali gimnastycznej przy Szkole Podstawowej Nr1

Lp	Nazwa	Jm	Ilość	Cena	Wartość
1	Ciągnik kołowy 37-50KM	m-g	0,001		
2	Przyczepa skrzyniowa 3,5t	m-g	0,001		
3	Samochód dostawczy do 0,9t	m-g	3,563		
4	Samochód skrzyniowy 5t	m-g	2,851		
5	Środek transportowy	m-g	2,407		
	Razem		8,823		