

Przedmiar robót

Wymiana instalacji centralnego ogrzewania. Budowa instalacji przygotowania c.w.u. w oparciu o zastosowanie systemu solarnego

Obiekt lub rodzaj robót: **Szkoła Podstawowa nr 1 w Mrowli**

Nazwa i kod CPV: **45331100-7 Instalowanie centralnego ogrzewania**

Inwestor: **Gmina Świlcza, Świlcza 168, 36-072 Świlcza**

Data opracowania:
2017-03-23

Autor opracowania:
mgr inż. Michał Darecki

.....

Przedmiar robót

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
	Kosztorys	Kody CPV: 45331100-7 Instalowanie centralnego ogrzewania Wymiana instalacji centralnego ogrzewania. Budowa instalacji przygotowania c.w.u. w oparciu o zastosowanie systemu solarnego		
1	Element	Kody CPV: 45110000-1 Roboty w zakresie burzenia i rozbiórki obiektów budowlanych; roboty ziemne Roboty budowlane		
1.1	KNNR 8/422/2	Demontaż grzejnika, żeliwny członowy, powierzchnia ogrzewalna 7,5·m2	kpl	33
1.2	KNNR 8/422/1	Demontaż grzejnika, żeliwny członowy, powierzchnia ogrzewalna do 5,0·m2	kpl	50
1.3	KNNR 8/410/1	Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych, na ścianie, Fi·15·mm	m	300
1.4	KNNR 8/410/2	Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych, na ścianie, Fi·20·mm	m	100
1.5	KNNR 8/410/3	Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych, na ścianie, Fi·25-32·mm	m	150
1.6	KNNR 8/410/4	Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych, na ścianie, Fi·40-50·mm	m	35
1.7	KNNR 8/410/5	Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych, na ścianie, Fi·65·mm	m	40
1.8	Kalkulacja indywidualna	Demontaż otwartych naczyń wzbiorczych	kpl	1
1.9	KNR 401/208/2	Przebicie otworów w elementach z betonu o powierzchni do 0,05·m2, beton żwirowy, grubość do 20·cm	szt	35
1.10	KNR 401/333/2	Przebicie otworów w ścianach z cegieł, zaprawa wapienna, grubość ścian 1 cegły	szt	2
1.11	KNR 401/333/4	Przebicie otworów w ścianach z cegieł, zaprawa wapienna, grubość ścian 2 cegły	szt	17
1.12	KNR 404/1107/1 (1)	Wywóz złomu z terenu rozbiórki, samochodem skrzyniowym na odległość do 1·km, z załadunkiem i wyładunkiem ręcznym, samochód do 5·t	t	5,4
1.13	KNR 401/1204/8 analogia	Malowanie farbami emulsyjnymi starych tynków, przygotowanie powierzchni z poszpachlowaniem nierówności (sfalowań) powierzchni tynku - renowacja powierzchni wokół przebić oraz po zdemontowanych grzejnikach		
		Wyliczenie ilości robót:		
		(2*2+17*2+33)*(0,5*0,5)+31+8	56,750000	
		RAZEM:	56,750000	m2
1.14	Kalkulacja indywidualna	Posadzki 1- i wielobarwne z płytek z kamieni sztucznych na zaprawie klejowej metodą regularną, płytki 20x20·cm - odbudowa posadzek wokół przebić		
		Wyliczenie ilości robót:		
		32*0,5*0,5	8,000000	
		RAZEM:	8,000000	m2
1.15	Kalkulacja indywidualna	Demontaż osłon na grzejnikach	kpl	19
1.16	Kalkulacja indywidualna	Montaż nowych osłon na grzejnikach		
		Wyliczenie ilości robót:		
		14*0,8+6*1+1+1,32+1,12+1,4	22,040000	
		RAZEM:	22,040000	m
1.17	KNR 202/2004/1 analogia	Obudowa płytami gipsowo-kartonowymi na rusztach metalowych pojedynczych, słupy, 1-warstwowa, 55-01 - obudowa przewodów instalacji solarnej na parterze i piętrze		
		Wyliczenie ilości robót:		
		(3,15+3,25)*1,25	8,000000	
		RAZEM:	8,000000	m2
2	Element	Kody CPV: 45331100-7 Instalowanie centralnego ogrzewania Instalacja centralnego ogrzewania		
2.1	KNR 215/403/5	Rurociągi z rur stalowych instalacyjnych, o połączeniach spawanych, na ścianach budynków, Dn 65·mm	m	31,7
2.2	KNR 215/403/4 (2)	Rurociągi z rur stalowych instalacyjnych, o połączeniach spawanych, na ścianach budynków, Dn 50·mm	m	23,4
2.3	KNR 215/403/4 (1)	Rurociągi z rur stalowych instalacyjnych, o połączeniach spawanych, na ścianach budynków, Dn 40·mm	m	26,4
2.4	KNR 215/403/3 (1)	Rurociągi z rur stalowych instalacyjnych, o połączeniach spawanych, na ścianach budynków, Dn 25-32·mm		
		Wyliczenie ilości robót:		
		83,5+96,6	180,100000	
		RAZEM:	180,100000	m
2.5	KNR 215/403/2	Rurociągi z rur stalowych instalacyjnych, o połączeniach spawanych, na ścianach budynków, Dn 20·mm	m	121,8
2.6	KNR 215/403/1 (2)	Rurociągi z rur stalowych instalacyjnych, o połączeniach spawanych, na ścianach budynków, Dn 15·mm	m	283
2.7	KNR 215/419/4	Grzejnik stalowy, płytowy bocznoszasilany	kpl	81
2.8	Kalkulacja indywidualna	Grzejnik stalowy, płytowy bocznoszasilany - montaż grzejników odzyskanych	kpl	3
2.9	KNR 35/215/2	Zawór grzejnikowy termostaticzny o podwójnej regulacji, prosty lub kątowy z głowicami termostaticznymi wzmocnionymi, armatura Dn·15·mm	kpl	86

Wymiana instalacji centralnego ogrzewania.
Budowa instalacji przygotowania c.w.u. w oparciu
o zastosowanie systemu solarnego

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
2.10	KNR 35/215/6	Montaż zaworów grzejnikowych (złączy) powrotnych podwójnych dn15mm	szt	86
2.11	KNR 35/215/9	Odpowietrznik automatyczny, armatura Dn 15-mm	kpl	17
2.12	KNNR 4/411/1 (1)	Zawór przelotowy prosty c.o. M3007 mosiężny, Fi 15-mm - spustowe	szt	6
2.13	KNNR 4/128/2 analogia	Plukanie instalacji co, w budynkach niemieszkalnych	m	666,3
2.14	KNR 215/404/2	Próba szczelności instalacji centralnego ogrzewania, w budynkach niemieszkalnych	m	666,3
2.15	KNR 215/512/1	Próba instalacji centralnego ogrzewania (na gorąco), z dokonaniem regulacji	szt	86
3	Element	Kody CPV: 45442100-8 Roboty malarskie Zabezpieczenie antykorozyjne rurociągów c.o.		
3.1	KNNR 2/1404/4 (2)	Malowanie rur stalowych i blaszanych do Fi 50-mm, emalia ftalowa (dm3)	m	634,6
3.2	KNNR 2/1404/4 (1)	Malowanie rur stalowych i blaszanych do Fi 50-mm, farba olejna (dm3)	m	634,6
3.3	KNNR 2/1404/5 (2)	Malowanie rur stalowych i blaszanych do Fi 100-mm, emalia ftalowa (dm3)	m	31,7
3.4	KNNR 2/1404/5 (1)	Malowanie rur stalowych i blaszanych do Fi 100-mm, farba olejna (dm3)	m	31,7
4	Element	Kody CPV: 45321000-3 Izolacja cieplna Izolacja ciepłochronna rurociągów c.o.		
4.1	KNR 34/101/10	Izolacja rurociągów otulinami - jednowarstwowymi, izolacja 20-mm (N), rurociąg Fi 12-22-mm	m	31
4.2	KNR 34/101/14	Izolacja rurociągów- jednowarstwowymi, izolacja 25-mm (P), rurociąg Fi 12-22-mm	m	30
4.3	KNR 34/101/11	Izolacja rurociągów otulinami - jednowarstwowymi, izolacja 20-mm (N), rurociąg Fi 28-48-mm		
		Wyliczenie ilości robót:		
		34,2+27,5+94	155,700000	
		RAZEM:	155,700000	m
4.4	KNR 34/101/15	Izolacja rurociągów otulinami - jednowarstwowymi, izolacja 25-mm (P), rurociąg Fi 28-48-mm		
		Wyliczenie ilości robót:		
		32,5+27,7	60,200000	
		RAZEM:	60,200000	m
4.5	KNR 34/101/19	Izolacja rurociągów otulinami - jednowarstwowymi, izolacja 30-mm (S), rurociąg Fi 28-48-mm	m	94,3
4.6	KNR 34/101/12	Izolacja rurociągów otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi, izolacja 20-mm (N), rurociąg Fi 54-70-mm	m	42,8
4.7	KNR 34/101/16	Izolacja rurociągów otulinami - jednowarstwowymi, izolacja 25-mm (P), rurociąg Fi 54-70-mm	m	8
4.8	KNR 34/101/20	Izolacja rurociągów otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi, izolacja 30-mm (S), rurociąg Fi 54-70-mm		
		Wyliczenie ilości robót:		
		42,6+8,1	50,700000	
		RAZEM:	50,700000	m
4.9	KNR 34/101/17	Izolacja rurociągów otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi, izolacja 25-mm (P), rurociąg Fi 76-114-mm	m	19,5
4.10	KNR 34/101/21	Izolacja rurociągów otulinami - jednowarstwowymi, izolacja 35-mm (S), rurociąg Fi 76-114-mm	m	17,5
5	Element	Kody CPV: 45331110-0 Instalowanie kotłów Kotłownia		
5.1	Kalkulacja indywidualna	Demontaż istniejących kotłów, podgrzewacza oraz rurociągów	kpl	1
5.2	KNNR 4/503/5	Zestaw kaskadowy dwóch kotłów gazowych jednofunkcyjnych kondensacyjny z zamkniętą komorą spalania, z palnikiem modulowanym Q=61+84,2kW wraz z automatyką i wyposażeniem dodatkowym	szt	1
5.3	Kalkulacja indywidualna	Zestaw kaskadowy spalinyowy dla 2 kotłów o średnicy 200 wraz z uzbrojeniem	kpl	1
5.4	KNR 215/121/4 analogia	Urządzenie do podgrzewania wody, ze zbiornikiem 550-dm3 - podgrzewacz pojemnościowy 750l	kpl	1
5.5	KNR 220/413/2 (2)	Zawory bezpieczeństwa, ciężarkowe lub sprężynowe, dla ciśnień 0,3-MPa, Dn 25-mm R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt	1
5.6	KNR 215/509/1	Rozdzielacz do kotłów i instalacji c.o., Fi 90-mm	m	1,4
5.7	KNNR 4/511/3	Naczynie wzbiorcze przeponowe na ciśnienie 0,3 MPa o pojemności całkowitej do 110 dm3 z łącznikami z żeliwa ciągliwego - Reflex NG100	szt	1
5.8	KNNR 4/511/3	Naczynie wzbiorcze przeponowe na ciśnienie 0,6 MPa o pojemności całkowitej do 110 dm3 z łącznikami z żeliwa ciągliwego - Refix DT100	szt	1
5.9	KNNR 4/411/3 (1) analogia	Złącze samoodcinające SU 1"	szt	2
5.10	KNR 35/112/2 analogia	Podpięcie istniejącej pompy cyrkulacyjnej do ciepłej wody użytkowej	szt	1
5.11	KNR 35/208/2	Pompy obiegowe do centralnego ogrzewania wraz z podejściem, wykonanie podejścia i montaż pompy obiegowej o wydajności 13,0-m3/h, króćce przyłączeniowe Dn 1 1/2" (40-mm)	szt	1
5.12	KNR 708/806/3	Montaż zaworów 3-drogowych DN 40mm z siłownikiem R = 0,950 M = 1,000 S = 1,000	szt	1
5.13	KNR 215/309/9	Odpowietrzniki automatyczne do instalacji c.o. o średnicy 15 mm	szt	2
5.14	KNNR 4/531/3	Termometr montowany wraz z wykonaniem tulei	szt	2

Wymiana instalacji centralnego ogrzewania.
Budowa instalacji przygotowania c.w.u. w oparciu
o zastosowanie systemu solarnego

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
5.15	KNNR 4/531/4	Manometr montowany wraz z wykonaniem tulei	szt	3
5.16	KNNR 4/513/1 analogia	Montaż neutralizatora kondensatu	kpl	1
5.17	KNNR 4/525/1 analogia	Zabezpieczenie stanu wody SYR 933	szt	1
5.18	KNNR 4/527/3	Odmulacze stalowe siatkowo-inercyjne typ IOW, Dn 65·mm	szt	1
5.19	KNNR 4/526/7 analogia	Osadniki żeliwne kołnierzowe, rury przyłączone Fi·65·mm - filtr siatkowy	szt	1
5.20	KNR 215/408/4 (2) analogia	Filtr siatkowy Fi·40·mm	szt	1
5.21	KNR 215/112/2 analogia	Filtr siatkowy, Dn 20·mm	szt	1
5.22	KNR 215/409/4 (5)	Zawór zwrotny grzybkowy kołnierzowy żeliwny prosty 1.6·MPa, nr kat.287, Fi·65·mm	szt	2
5.23	KNNR 4/411/1 (1)	Zawór przelotowy prosty c.o. M3007 mosiężny, Fi·15·mm	szt	3
5.24	KNR 215/408/4 (4)	Zawór przelotowy prosty c.o. M3007 żeliwny ocynkowany, Fi·40·mm	szt	3
5.25	KNR 215/409/4 (1)	Zawór c.o. zaporowy skośny żeliwny kołnierzowy 0.6·MPa, nr kat.311, Fi·65·mm	szt	4
5.26	KNNR 4/411/5 (5)	Zawór zwrotny przelotowy c.o. M3003 żeliwny ocynkowany Fi·40·mm	szt	1
5.27	KNR 35/208/2 analogia	Pompy obiegowe do centralnego ogrzewania wraz z podejściem, wykonanie podejścia i montaż pompy obiegowej o wydajności 13,0·m3/h, króćce przyłączeniowe Dn·1·1/2" (40·mm) - pompa ładowania podgrzewacza buforowego	szt	1
5.28	KNNR 4/130/2 (1)	Zawory przelotowe i zwrotne, instalacji wodociągowych z rur stalowych, Dn·20·mm	szt	2
5.29	KNNR 4/130/1 (2)	Zawory przelotowe i zwrotne, instalacji wodociągowych z rur stalowych, Dn·15·mm	szt	1
5.30	KNNR 4/130/2 (1)	Zawory przelotowe i zwrotne, instalacji wodociągowych z rur stalowych, Dn·20·mm - zwrotny	szt	3
5.31	KNNR 4/134/7	Zawory bezpieczeństwa, sprężynowy, Dn·20·mm	szt	1
5.32	KNR 215/409/1 (2) analogia	Termostatyczny zawór mieszający do c.w.u.	szt	1
5.33	Kalkulacja indywidualna	Dostawa oraz montaż i podpięcie do kanalizacji pompy zatapialnej	kpl	1
5.34	KNR 215/104/2	Rurociąg z rur stalowych ocynkowanych o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych, Dn 20·mm	m	14
5.35	KNR 215/104/1	Rurociąg z rur stalowych ocynkowanych o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych, Dn 15·mm	m	12
5.36	KNR 34/101/3	Izolacja rurociągów otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi, izolacja 9·mm (E), rurociąg Fi 12-22·mm	m	4
5.37	KNR 34/101/11	Izolacja rurociągów otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi, izolacja 20·mm (N), rurociąg Fi 28-48·mm	m	14
5.38	Kalkulacja indywidualna	Przejścia p.poż.	szt	4
6	Element	Kody CPV: 45332000-3 Roboty instalacyjne wodne i kanalizacyjne Instalacja kolektorów słonecznych		
6.1	Kalkulacja indywidualna	Montaż kolektorów słonecznych płaskich na konstrukcji wsporczej uniwersalnej	kpl	8
6.2	KNR 707/101/1 analogia	Stacja solarna DKS 8-20 lub równoważna R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	kpl	1
6.3	Kalkulacja indywidualna	Napełnienie kolektorów i instalacji solarnej mieszaniną glikolu propylenowego 40%	dm3	90
6.4	KNNR 4/405/5	Rurociągi miedziane o połączeniach lutowanych, na ścianach w budynkach, Fi·22·mm	m	1
6.5	KNNR 4/405/6	Rurociągi miedziane o połączeniach lutowanych, na ścianach w budynkach, Fi·28·mm	m	131
6.6	KNNR 4/412/6 analogia	Zawór odpowietrzający automatyczny, Fi·15·mm solarny	szt	2
6.7	KNR 34/101/19 analogia	Izolacja rurociągów otulinami Armaflex - jednowarstwowymi, izolacja 30·mm (S), rurociąg Fi 28-48·mm	m	132
6.8	KNR 216/604/2 (1)	Płaszcz z blachy aluminiowej, rurociągi, Fi 60-191·mm, blacha grubości 0.8·mm	m2	0,28
6.9	KNNR 4/511/3	Naczynie zbiorcze przeponowe na ciśnienie 0,6 MPa o pojemności całkowitej do 110 dm3 z łącznikami z żeliwa ciągliwego - Reflex S100	szt	1
6.10	KNNR 4/511/2 (1)	Naczynia zbiorcze przeponowe, na ciśnienie robocze 0,6·MPa, do 50·dm3 - Reflex V40	szt	1
6.11	KNNR 4/411/3 (1) analogia	Złącze samoodcinające SU 1"	szt	1
6.12	KNR 35/231/3 analogia	Próba szczelności instalacji c.o. (rurociąg Fi·10-54·mm), budynki niemieszkalne, płukanie instalacji, czynności przygotowawcze i zakończeniowe do wykonania próby	m	132

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
6.13	KNR 35/231/4 analogia	Próba szczelności instalacji c.o. (rurociąg Fi-10-54-mm), budynki niemieszkalne, próba wodna ciśnieniowa	m	132
6.14	Kalkulacja własna	Próba instalacji c.o. na gorąco, z dokonaniem regulacji	szt	1
6.15	Kalkulacja indywidualna	Dostawa pokrowców na kolektory słoneczne	kpl	1
6.16	KNR 401/415/3	Uzupełnienia elementów wyposażenia dachów, węży kominiarskie 54x75	szt	1
6.17	KNR 222/702/5	Ławy kominiarskie i stopnie kominiarskie R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000		
		Wyliczenie ilości robót:		
		20,85+10*0,25		
		RAZEM:		
			23,350000	
			23,350000	m
				23,35