Przedmiar robót

Nazwa zamówienia:	**Wymiana instalacji C.O. w budynku Szkoły Podstawowej nr 2 w Ustroniu w ramach zadania inwestycyjnego pn. " Modernizacja energetyczna i wykorzystanie energii odnawialnej budynku SP-2" - ETAP II.**
Adres obiektu budowlanego:	**Szkoła Podstawowa nr 2, 43-450 Ustroń, ul. Daszyńskiego 31**
Nazwa i adres zamawiającego:	**Miasto Ustroń , 43-450 Ustroń , ul. Rynek 1**
Data opracowania przedmiaru robót	**2018-01-24**
Nazwa obiektu lub robót:	**Instalacje centralnego ogrzewania**
Nazwa jednostki opracowującej:	**Usługi budowlane WOD- KAN , ul. R. Kukucza 3, 43-430 Skoczów**

Data opracowania:
2018-01-24

Kosztorys opracowany przez:
, inż. Henryk Molga .....

Spis działów przedmiaru robót

Nr	Nazwa działu robót
1	**Kody CPV: 45453000-7 Roboty remontowe i renowacyjne** **ETAP II. INSTALACJA CENTRALNEGO OGRZEWANIA W BUDYNKU SZKOLNYM - STRONA PÓŁNOCNA - Roboty demontażo**
2	**Kody CPV: 45331100-7 Instalowanie centralnego ogrzewania** **ETAP II. INSTALACJA CENTRALNEGO OGRZEWANIA W BUDYNKU SZKOLNYM - STRONA PÓŁNOCNA - Roboty montażow** **grzejniki, rurociągi, armatura, próby. (piony 44 do 61)**
3	**Kody CPV: 45321000-3 Izolacja cieplna** **ETAP II. INSTALACJA CENTRALNEGO OGRZEWANIA W BUDYNKU SZKOLNYM - STRONA PÓŁNOCNA - Roboty montażow** **izolacje cieplne (piony 44 do 61)**
4	**Kody CPV: 45453000-7 Roboty remontowe i renowacyjne** **ETAP II. INSTALACJA CENTRALNEGO OGRZEWANIA W BUDYNKU SZKOLNYM - STRONA PÓŁNOCNA - Roboty budowlane.** **(piony 44 do 61)**
5	**Kody CPV: 45331000-6 Instalowanie urządzeń grzewczych, wentylacyjnych i klimatyzacyjnych** **WĘZEŁ CIEPLNY - Roboty montażowe - ETAP II.**

Przedmiar robót

Nr	Kod pozycji	STWiOR	Opis robót, wyliczenie ilości robót	J.m.	Ilość
1			**ETAP II. INSTALACJA CENTRALNEGO OGRZEWANIA W BUDYNKU SZKOLNYI STRONA PÓŁNOCNA - Roboty demontażowe**		
1.1	KNRW 402/5 21/1	J.1530/ST. pkt 5.1	Demontaż grzejnika stalowego, 1-płytowy	kpl	36,00
1.2	KNRW 402/5 21/2	J.1530/ST. pkt 5.1	Demontaż grzejnika stalowego, 2-płytowy	kpl	38,00
1.3	KNRW 402/5 21/3	J.1530/ST. pkt 5.1	Demontaż grzejnika stalowego, 3-płytowy	kpl	3,00
1.4	KNRW 402/5 20/2	J.1530/ST. pkt 5.1	Demontaż grzejnika żeliwnego członowego, powiierzchnia ogrzewalna do 5,0 m2	kpl	14,00
1.5	KNRW 402/5 20/3	J.1530/ST. pkt 5.1	Demontaż grzejnika żeliwnego członowego, powierzchnia ogrzewalna do 7,50 m2	kpl	1,00
1.6	KNR 402/50 6/1	J.1530/ST. pkt 5.1	Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych, Fi˙10-15˙mm	m	510,00
1.7	KNR 402/50 6/2	J.1530/ST. pkt 5.1	Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych, Fi˙20˙mm	m	100,00
1.8	KNR 402/50 6/3	J.1530/ST. pkt 5.1	Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych, Fi˙25˙mm	m	50,00
1.9	KNR 402/50 6/6	J.1530/ST. pkt 5.1	Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych, Fi˙65-80˙mm	m	60,00
1.10	KNR 402/51 2/3	J.1530/ST. pkt 5.1	Demontaż zaworu o połączeniu gwintowanym przelotowego, Fi˙15˙mm	szt	92,00
1.11	KNR 402/51 2/3	J.1530/ST. pkt 5.1	Demontaż zaworu o połączeniu gwintowanym przelotowego, Fi˙15-20˙mm	szt	4,00
1.12	KNR 402/51 9/5	J.1530/ST. pkt 5.1	Demontaż zbiornika odpowietrzającego, pojemność do 10˙dm3	szt	2,00
1.13	KNR 404/110 7/1 (2)	J.1530/ST. pkt 5.1	Wywóz złomu z terenu rozbiórki, samochodem skrzyniowym na odległość do 1˙km, z załadunkiem i wyładunkiem ręcznym, samochód 5-10˙t - grzejniki j.w.	t	5,679
1.14	KNR 404/110 7/4 (2)	J.1530/ST. pkt 5.1	Wywóz złomu z terenu rozbiórki, samochodem skrzyniowym na odległość do 1˙km, nakłady uzupełniające za każdy dalszy rozpoczęty 1˙km odległości ponad 1˙km, samochód 5-10˙t	t	5,679
2			**ETAP II. INSTALACJA CENTRALNEGO OGRZEWANIA W BUDYNKU SZKOLNYI STRONA PÓŁNOCNA - Roboty montażowe- grzejniki, rurociągi, armatura, próby. (piony 44 do 61)**		
2.1	KNRW 215/4 18/1	J.1530/ST. pkt 5.5	Grzejniki stalowe, 1-płytowe, grzejnik kompaktowy PROFIL-K typ FKO 1005 o wys. 500 mm i długości 700 mm	szt	1,00
2.2	KNRW 215/4 18/1	J.1530/ST. pkt 5.5	Grzejniki stalowe, 1-płytowe, grzejnik kompaktowy PROFIL-K typ FKO 1005 o wys. 500 mm i długości 1200 mm	szt	1,00
2.3	KNRW 215/4 18/5	J.1530/ST. pkt 5.5	Grzejniki stalowe, 2-płytowe, grzejnik kompaktowy PROFIL-K typ FKO 1205 o wys. 500 mm i długości 600 mm, dodatkowo ocynkowany	szt	3,00
2.4	KNRW 215/4 18/5	J.1530/ST. pkt 5.5	Grzejniki stalowe, 2-płytowe, grzejnik kompaktowy PROFIL-K typ FKO 1205 o wys. 500 mm i długości 700 mm	szt	1,00
2.5	KNRW 215/4 18/5	J.1530/ST. pkt 5.5	Grzejniki stalowe, 2-płytowe, grzejnik kompaktowy PROFIL-K typ FKO 1205 o wys. 500 mm i długości 800 mm, dodatkowo ocynkowany	szt	4,00
2.6	KNRW 215/4 18/5	J.1530/ST. pkt 5.5	Grzejniki stalowe, 2-płytowe, grzejnik kompaktowy PROFIL-K typ FKO 1205 o wys. 500 mm i długości 900 mm	szt	2,00
2.7	KNRW 215/4 18/5	J.1530/ST. pkt 5.5	Grzejniki stalowe, 2-płytowe, grzejnik kompaktowy PROFIL-K typ FKO 1205 o wys. 500 mm i długości 900 mm dodatkowo ocynkowany	szt	4,00
2.8	KNRW 215/4 18/5	J.1530/ST. pkt 5.5	Grzejniki stalowe, 2-płytowe, grzejnik kompaktowy PROFIL-K typ FKO 1205 o wys. 500 mm i długości 1000 mm	szt	5,00
2.9	KNRW 215/4 18/5	J.1530/ST. pkt 5.5	Grzejniki stalowe, 2-płytowe, grzejnik kompaktowy PROFIL-K typ FKO 1205 o wys. 500 mm i długości 1000mm, dodatkowo ocynkowany	szt	5,00
2.10	KNRW 215/4 18/5	J.1530/ST. pkt 5.5	Grzejniki stalowe, 2-płytowe, grzejnik kompaktowy PROFIL-K typ FKO 1205 o wys. 500 mm i długości 1200 mm	szt	4,00
2.11	KNRW 215/4 18/5	J.1530/ST. pkt 5.5	Grzejniki stalowe, 2-płytowe, grzejnik kompaktowy PROFIL-K typ FKO 1205 o wys. 500 mm i długości 1200 mm dodatkowo ocynkowany	szt	2,00
2.12	KNRW 215/4 18/5	J.1530/ST. pkt 5.5	Grzejniki stalowe, 2-płytowe, grzejnik kompaktowy PROFIL-K typ FKO 1205 o wys. 500 mm i długości 1300 mm	szt	5,00
2.13	KNRW 215/4 18/6	J.1530/ST. pkt 5.5	Grzejniki stalowe, 2-płytowe, grzejnik kompaktowy PROFIL-K typ FKO 1205 o wys. 500 mm i długości 1400 mm	szt	8,00

Nr	Kod pozycji	STWiOR	Opis robót, wyliczenie ilości robót	J.m.	Ilość
2.14	KNRW 215/4 18/5	J.1530/ST. pkt 5.5	Grzejniki stalowe, 2-płytowe, grzejnik kompaktowy PROFIL-K typ FKO 1205 o wys. 500 mm i długości 1600 mm	szt	19,00
2.15	KNRW 215/4 18/5	J.1530/ST. pkt 5.5	Grzejniki stalowe, 2-płytowe,grzejnik kompaktowy PROFIL-K typ FKO 2205 o wys. 500 mm i długości 600 mm,	szt	1,00
2.16	KNRW 215/4 18/5	J.1530/ST. pkt 5.5	Grzejniki stalowe, 2-płytowe, grzejnik kompaktowy PROFIL-K typ FKO 2205 o wys. 500 mm i długości 1400 mm	szt	3,00
2.17	KNRW 215/4 18/5	J.1530/ST. pkt 5.5	Grzejniki stalowe, 2-płytowe, grzejnik kompaktowy PROFIL-K typ FKO 2205 o wys. 500 mm i długości 1600 mm	szt	12,00
2.18	KNRW 215/4 18/6	J.1530/ST. pkt 5.5	Grzejniki stalowe, 2-płytowe, grzejnik kompaktowy PROFIL-K typ FKO 2205 o wys. 500 mm i długości 2000 mm	szt	3,00
2.19	KNR 13/128/ 1	J.1530/ST. pkt 5.2, pkt.5,3	Rurociągi z rur ocynkowanych zewnętrznie Mapress C-Stahl łączonych metodą mechaniczną na ścianach budynków niemieszkalnych, rurociągi o średnicy 15x1,2˙mm	m	345,00
2.20	KNR 13/128/ 1	J.1530/ST. pkt 5.2, pkt.5,3	Rurociągi z rur ocynkowanych zewnętrznie Mapress C-Stahl łączonych metodą mechaniczną na ścianach budynków niemieszkalnych, rurociągi o średnicy 18x1,2˙mm	m	67,00
2.21	KNR 13/128/ 2	J.1530/ST. pkt 5.2, pkt.5,3	Rurociągi z rur ocynkowanych zewnętrznie Mapress C-Stahl łączonych metodą mechaniczną na ścianach budynków niemieszkalnych, rurociągi o średnicy 22x1,5˙mm	m	14,00
2.22	KNR 13/128/ 3	J.1530/ST. pkt 5.2, pkt.5,3	Rurociągi z rur ocynkowanych zewnętrznie Mapress C-Stahl łączonych metodą mechaniczną na ścianach budynków niemieszkalnych, rurociągi o średnicy 28x1,5˙mm	m	90,00
2.23	KNR 13/128/ 4	J.1530/ST. pkt 5.2, pkt.5,3	Rurociągi z rur ocynkowanych zewnętrznie Mapress C-Stahl łączonych metodą mechaniczną na ścianach budynków niemieszkalnych, rurociągi o średnicy 35x1,5˙mm	m	96,00
2.24	KNR 13/128/ 5	J.1530/ST. pkt 5.2, pkt.5,3	Rurociągi z rur ocynkowanych zewnętrznie Mapress C-Stahl łączonych metodą mechaniczną ułożone na ścianie, rurociągi o średnicy 42x1,5˙mm	m	20,00
2.25	KNR 13/128/ 5	J.1530/ST. pkt 5.2, pkt.5,3	Rurociągi z rur ocynkowanych zewnętrznie Mapress C-Stahl łączonych metodą mechaniczną ułożone w kanale, rurociągi o średnicy 42x1,5˙mm	m	46,00
2.26	KNRW 215/4 29/1	J.1530/ST. pkt 5.2, pkt.5,3	Rury przyłączne do grzejników, z rur ocynkowanych zewnętrznie, Fi 15 ˙mm	kpl	83,00
2.27	KNRW 215/4 12/2	J.1530/ST. pkt 5.6	Zawory grzejnikowe, Dn˙15˙mm- zawór grzejnikowy termostatyczny prosty typ TS-90-V	szt	83,00
2.28	KNRW 215/4 12/2	J.1530/ST. pkt 5.6	Zawory grzejnikowe, Dn˙15˙mm, zawór powrotny typ RI-1	szt	83,00
2.29	Kalkulacja własna	J.1530/ST. pkt 5.6	Montaz głowicy termostatycznej, zakres nastaw 6 do 28 st.C	szt	83,00
2.30	KNRW 215/4 11/1 (2)	J.1530/ST. pkt 5.6	Zawór przelotowy prosty c.o. kulowy , mosiężny, Fi˙15˙mm	szt	4,00
2.31	KNRW 215/4 11/1 (2)	J.1530/ST. pkt 5.6	Zawór przelotowy regulacyjny typ STROMAX 4117 M, Fi˙15F ˙mm	szt	2,00
2.32	KNRW 215/4 11/1 (2)	J.1530/ST. pkt 5.6	Zawór przelotowy regulacyjny typ STROMAX 4117 M, Fi˙15 LF ˙mm	szt	15,00
2.33	KNRW 215/4 11/1 (2)	J.1530/ST. pkt 5.6	Regulator różnicy ciśnień , typ 4002, zakres nastaw 5-30Pa Fi˙15˙mm	szt	13,00
2.34	KNRW 215/1 35/2	J.1530/ST. pkt 5.6	Zawór czerpalny Dn˙20˙mm , z końcówką do węża	szt	2,00
2.35	KNRW 215/4 12/7	J.1530/ST. pkt 5.6	Zawór odpowietrzający automatyczny, Fi˙15˙mm, z zaworem stopowym	szt	32,00
2.36	KNR INSTAL 215/ 307/1	J.1530/ST. pkt 6,1	Płukanie instalacji c.o.	m	682,00
2.37	KNRW 215/4 06/2	J.1530/ST. pkt 6,1	Próby szczelności instalacji centralnego ogrzewania, z rur stalowych i miedzianych, w budynkach niemieszkalnych	m	682,00
2.38	KNRW 215/4 36/1	J.1530/ST. pkt 6,1	Próby instalacji centralnego ogrzewania (na gorąco), z dokonaniem regulacji	układ	83,00
2.39	Kalkulacja własna	J.1530/ST. pkt 5.4	Tuleja ochronna z rury stalowej o średnicy 25 mmi długości 400 mm	szt	66,00
2.40	Kalkulacja własna	J.1530/ST. pkt 5.4	Tuleja ochronna z rury stalowej o średnicy 25 mmi długości 600 mm	szt	2,00
2.41	Kalkulacja własna	J.1530/ST. pkt 5.4	Tuleja ochronn z rury stalowej o średnicy 32mmi długości 250 mm	szt	10,00
2.42	Kalkulacja własna	J.1530/ST. pkt 5.4	Tuleja ochronna z rury stalowej o średnicy 32mmi długości 400 mm	szt	10,00

Nr	Kod pozycji	STWiOR	Opis robót, wyliczenie ilości robót	J.m.	Ilość
2.43	Kalkulacja własna	J.1530/ST. pkt 5.4	Tuleja ochronna z rury stalowej o średnicy 32mmi długości 900 mm	szt	2,00
2.44	Kalkulacja własna	J.1530/ST. pkt 5.4	Tuleja ochronna z rury stalowej o średnicy 40 mmi długości 250 mm	szt	2,00
2.45	Kalkulacja własna	J.1530/ST. pkt 5.4	Tuleja ochronna z rury stalowej o średnicy 40 mmi długości 400 mm	szt	2,00
2.46	Kalkulacja własna	J.1530/ST. pkt 5.4	Tuleja ochronna z rury stalowej o średnicy 40 mmi długości 600 mm	szt	2,00
3			**ETAP II. INSTALACJA CENTRALNEGO OGRZEWANIA W BUDYNKU SZKOLNYI STRONA PÓŁNOCNA - Roboty montażowe- izolacje cieplne (piony 44 do 61)**		
3.1	KNR 34/101/ 10	J.1530/ST. pkt 5.8	Izolacja rurociągów otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi, izolacja 20˙mm (N), rurociąg Fi 18˙mm	m	38,00
3.2	KNR 34/110/ 31 (1)	J.1530/ST. pkt 5.8	Izolacja dwuwarstwowa rurociągów otulinami Thermaflex FRZ polietylenowymi , izolacja 60˙mm, rurociąg Fi 42-˙mm,	m	66,00
4			**ETAP II. INSTALACJA CENTRALNEGO OGRZEWANIA W BUDYNKU SZKOLNYI STRONA PÓŁNOCNA - Roboty budowlane. (piony 44 do 61)**		
4.1	KNRW 401/3 35/8	J.1530/ST. pkt 5.1	Przebicie otworów w ścianach z cegieł, na zaprawie cementowo-wapiennej, o grubości 1/2 cegły	szt	7,00
4.2	KNRW 401/3 35/9	J.1530/ST. pkt 5.1	Przebicie otworów w ścianach z cegieł, na zaprawie cementowo-wapiennej, o grubości 1 cegły	szt	14,00
4.3	KNRW 401/3 35/11	J.1530/ST. pkt 5.1	Przebicie otworów w ścianach z cegieł, na zaprawie cementowo-wapiennej, o grubości 2 cegieł	szt	4,00
4.4	KNRW 401/3 35/13	J.1530/ST. pkt 5.1	Przebicie otworów w ścianach z cegieł, na zaprawie cementowo-wapiennej, o grubości 3 cegły	szt	1,00
4.5	KNRW 401/2 08/7	J.1530/ST. pkt 5.1	Przebicie otworów o powierzchni 0,05˙m2, w betonie gruzowym o grubości do 30˙cn	szt	32,00
4.6	KNRW 401/2 06/4	J.1530/ST. pkt 5.1	Zabetonowanie otworów w stropach i ścianach, do 0,2˙m2, przy głębokości ponad 10˙cm	szt	58,00
4.7	KNNR 3/306/ 1	J.1530/ST. pkt 5.1	Wykucie z muru z cegły różnych elementów, ściany na zaprawie wapiennej lub cementowo-wapiennej, wykucie wsporników i uchwytów dla likwidowanych grzejników	m2	2,80
4.8	KNNR 3/405/ 2 (1)	J.1530/ST. pkt 5.1	Uzupełnienie konstrukcji betonowych, beton B˙15, wypełnienie betonem otworów po wykutych wspornikach i uchwytach likwidowanych grzejników	m3	0,280
4.9	KNRW 401/1 204/8	J.1530/ST. pkt 5.1	Przygotowanie powierzchni z poszpachlowaniem nierówności (sfalowań) powierzchni tynków	m2	164,45
4.10	KNNR 2/802/ 6	J.1530/ST. pkt 5.1	Gładź gipsowa jednowarstwowa na ścianach za grzejnikami	m2	164,45
4.11	KNNR 3/605/ 5 (1)	J.1530/ST. pkt 5.1	Malowanie tynków wewnętrznych, ścian i sufitów z przetarciem tynków farbą emulsyjną dwukrotnie, malowanie powierzchni ścian za zlikwidowanymi grzejnikami	m2	164,45
4.12	KNNRW 3/70 7/2	J.1530/ST. pkt 5.1	Osłony na grzejniki, szczeblinowe, dębowe - demontaż istniejących osłon , przyjąć wsp. 0,3 do Rg	m2	3,85
4.13	KNNR 3/801/ 4	J.1530/ST. pkt 5.1	Rozebranie posadzek z płytek na zaprawie cementowej	m2	3,00
4.14	KNR 202/70 2/3	J.1530/ST. pkt 5.1	Demontaz istniejących płyt żelbetowych nadkanałowych grubości 10˙cm R= 0,40	m2	2,40
4.15	KNR 202/70 2/3	J.1530/ST. pkt 5.1	Przekrycia kanałów, płytami żelbetowymi prefabrykowanymi grubości 10˙cm, wykorzystane płyty z demontażu	m2	11,60
4.16	KNNR 2/120 6/2 (1)	J.1530/ST. pkt 5.1	Posadzki z wykładzin z tworzyw sztucznych rulonowe bez warstwy izolacyjnej - uzupełnienie posadzki nad kanałem.	m2	2,50
5			**WĘZEŁ CIEPLNY - Roboty montażowe - ETAP II.**		
5.1	KNR 707/10 1/1	J. 1531 / ST	Pompy wirowe odśrodkowe do wody gorącej, (o napędzie elektrycznym), masa 0.05˙t, pompa obiegowa typ MAGNA 3 25-120 50Hz o wydajności Q=3,68 m3/h, H= 79,2 kPa R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	kpl	1,00
5.2	KNR 708/20 1/3	J. 1531 / ST	Układ blokowy systemu elektrycznej regulacji ciągłej, temperatury z zastosowaniem siłownika, zawór 3-drogowy mieszający gwintowany typ DR 20 GMLA z siłownikiem do zaworu DR typ VRM 20	układ	1,00
5.3	KNRW 215/5 25/3	J. 1531 / ST	Zawory kulowe , z kielichami gwintowanymi, 0,6˙MPa, Dn˙40˙mm	szt	4,00
5.4	KNR 35/216/ 13	J. 1531 / ST	Filtr osadnikowy siatkowy, armatura Dn˙40˙mm	szt	1,00
5.5	KNRW 215/5 14/3	J. 1531 / ST	Rurociągi z rur stalowych czarnych, łączonych przez spawanie, Dn˙40˙mm, grubość ścianki do 3,25˙mm	m	5,00
5.6	KNRW 402/5 05/3	J. 1531 / ST	Wstawienie odgałęzienia z rur stalowych, Fi˙-40˙mm, wspawanie do istniejącego rozdielacza	szt	2,00

Nr	Kod pozycji	STWiOR	Opis robót, wyliczenie ilości robót	J.m.	Ilość
5.7	KNRW 220/3 12/3	J. 1531 / ST	Termomanometr WP 80-R/O- 100 st.C 0-0,4/2,5 z kurkiem manometrowym	szt	2,00
5.8	KNRW 215/5 16/3	J. 1531 / ST	Próby szczelności węzłów cieplnych wymiennikowych, ogólna powierzchnia ogrzewalna do 25˙m2	szt	1,00
5.9	KNRW 215/5 17/1	J. 1531 / ST	Uruchomienie węzłów cieplnych i kotłowni c.o., węzeł wodny	kpl	1,00
5.10	KNRW 401/1 212/27	J. 1531 / ST	Malowanie farbą olejną elementów metalowych, rur wodociągowych i gazowych, Fi do 50˙mm, 2-krotne	m	5,00
5.11	KNR 34/110/ 14 (1)	J. 1531 / ST	Izolacja dwuwarstwowa rurociągów otulinami Thermaflex FRZ , izolacja 40˙mm, rurociąg Fi 40˙mm, warstwa druga: otulina	m	5,00
5.12	Kalkulacja własna	E. 1532	Podłączenie przewodów kabelkowych do układu zasilania obiegi II szkoła północ: pompy, zaworów, czujników , rozbudowa rozdzielni sterowniczej, wykonanie pomiarów i badań instalacji elektrycznej, uruchomienie układu II obiegu	kpl	1,00