

Przedmiar robót

Nazwa zamówienia: **MODERNIZACJA INSTALACJI GRZEWczej I WODNO-KANALIZACYJNEJ W BUDYNKU SOSW PRZY ULICY PIASTOWSKIEJ 12 W RADOMSKU - Wymiana węzła C.O. i C.W.U. w budynku szkoły w Specjalnym Ośrodku Szkolno-Wychowawczym przy ulicy Piastowskiej 12 w Radomsku**

Nazwy i kody CPV: **50000000-5 Usługi naprawcze i konserwacyjne
45000000-7 Roboty budowlane
50720000-8 Usługi w zakresie napraw i konserwacji centralnego ogrzewania
45331100-7 Instalowanie centralnego ogrzewania
45232140-5 Roboty budowlane w zakresie lokalnych sieci grzewczych
45442200-9 Nakładanie powłok antykorozyjnych
45321000-3 Izolacja cieplna
45330000-9 Roboty instalacyjne wodno-kanalizacyjne i sanitarne
45331210-1 Instalowanie wentylacji
45453000-7 Roboty remontowe i renowacyjne**

Adres obiektu budowlanego: **ul. Piastowska 12, 97-500 Radomsko**

Nazwa i adres zamawiającego: **Powiat Radomszczański, ul. Leszka Czarnego 22, 97-500 Radomsko**

Data opracowania przedmiaru robót: **2020-01-02**

Nazwa obiektu lub robót: **Budynek szkoły w Specjalnym Ośrodku Szkolno-Wychowawczym**

Nazwa jednostki opracowującej: **Biuro Projektowo-Usługowe "INPRO" Spółka z o.o., 30-017 Kraków, ul. Raclawicka 56**

Spis działów przedmiaru robót

Nr	Nazwa działu robót
1	Kody CPV: 50000000-5 Usługi naprawcze i konserwacyjne 50720000-8 Usługi w zakresie napraw i konserwacji centralnego ogrzewania ISTNIEJĄCY WĘZEL CIEPLNY - Roboty demontażowe
2	Kody CPV: 45000000-7 Roboty budowlane 45331100-7 Instalowanie centralnego ogrzewania 45232140-5 Roboty budowlane w zakresie lokalnych sieci grzewczych PROJEKTOWANY WĘZEL CIEPLNY - Roboty montażowe - Technologia węzła cieplnego
3	Kody CPV: 45000000-7 Roboty budowlane 45442200-9 Nakładanie powłok antykorozyjnych PROJEKTOWANY WĘZEL CIEPLNY - Roboty montażowe - Technologia węzła cieplnego - Roboty malarskie
4	Kody CPV: 45000000-7 Roboty budowlane 45321000-3 Izolacja cieplna PROJEKTOWANY WĘZEL CIEPLNY - Roboty montażowe - Technologia węzła cieplnego - Izolacje cieplne
5	Kody CPV: 45000000-7 Roboty budowlane 45330000-9 Roboty instalacyjne wodno-kanalizacyjne i sanitarne INSTALACJA ZIMNEJ WODY DO WYMIENNIKA I CIEPŁEJ DO STABILIZATORA - Roboty montażowe
6	Kody CPV: 45000000-7 Roboty budowlane 45321000-3 Izolacja cieplna INSTALACJA ZIMNEJ WODY DO WYMIENNIKA I CIEPŁEJ DO STABILIZATORA - Roboty montażowe - Izolacje cieplne
7	Kody CPV: 45000000-7 Roboty budowlane 45331210-1 Instalowanie wentylacji INSTALACJA WENTYLACJI NAWIEWNEJ - Kanały z uzbrojeniem
8	Kody CPV: 45000000-7 Roboty budowlane 45331210-1 Instalowanie wentylacji INSTALACJA WENTYLACJI WYWIEWNEJ - Kanały z uzbrojeniem
9	Kody CPV: 45000000-7 Roboty budowlane 45453000-7 Roboty remontowe i renowacyjne INSTALACJA WENTYLACJI - Roboty budowlane

Przedmiar robót

Nr	Kod pozycji	STWIOR	Opis robót, wyliczenie ilości robót	J.m.	Ilość	Mnoż. Krotn.
1			ISTNIEJĄCY WĘZEL CIEPLNY - Roboty demontażowe			
1.1	KNRW 402/4 23/2 analogia	J.1661/ST	Demontaż zaworu kulowego, o średnicy Dn-32 mm (połączenia spawane)	szt	2	
1.2	KNRW 402/4 28/2	J.1661/ST	Demontaż osadnika żeliwnego kołnierзовego, o średnicy Dn-32 mm	szt	1	
1.3	KNRW 402/4 24/1	J.1661/ST	Demontaż filtroomulnika kołnierзовego, o redicy Dn-32 mm	szt	1	
1.4	KNRW 402/4 23/1	J.1661/ST	Demontaż zaworu kulowego, o średnicy Dn-15 mm (połączenia spawane)	szt	2	
1.5	Kalkulacja własna	J.1661/ST	Demontaż istniejącego ciepłomierza , o średnicy Dn-25 mm wraz z przetwornikiem i czujnikami temperatury	kpl	1	
1.6	KNRW 402/4 12/4 analogia	J.1661/ST	Demontaż manometru wraz z kurkiem manometryowym	kpl	3	
1.7	KNRW 402/4 12/3 analogia	J.1661/ST	Demontaż termometru w oprawie	szt	3	
1.8	KNRW 402/4 23/2 analogia	J.1661/ST	Demontaż zaworu regulacji różnicy ciśnień kołnierзовego, o średnicy Dn-25 mm	szt	1	
1.9	KNRW 402/4 20/1 analogia	J.1661/ST	Demontaż naczynia przeponowego wzbiórczego zamkniętego, pojemność całkowita do 400'dm3	szt	1	
1.10	KNRW 402/4 22/7	J.1661/ST	Demontaż pompy odśrodkowej do 100'kg (z silnikiem)	szt	2	
1.11	KNRW 402/1 42/1	J.1661/ST	Demontaż zaworu przelotowego lub zwrotnego, o średnicy Dn-15 mm	szt	5	
1.12	KNRW 402/1 42/1	J.1661/ST	Demontaż zaworu napelniającego, o średnicy Dn-15 mm	szt	1	
1.13	KNRW 402/1 44/6	J.1661/ST	Demontaż wodomierza skrzydełkowego , o średnicy Dn-15 mm	szt	1	
1.14	KNRW 402/1 42/3	J.1661/ST	Demontaż zaworu przelotowego lub zwrotnego, o średnicy Dn-50 mm	szt	6	
1.15	KNRW 402/5 06/1	J.1661/ST	Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych, Fi'10-15'mm	m	2,00	
1.16	KNRW 402/5 06/4	J.1661/ST	Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych, Fi'32'mm	m	14,00	
1.17	KNRW 402/5 06/5	J.1661/ST	Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych, Fi'40-50'mm	m	5,00	
1.18	KNRW 402/1 20/1	J.1661/ST	Demontaż rurociągu stalowego ocynkowanego, Fi'15-20'mm	szt	10,00	
1.19	KNR 404/11 07/1 (1)	J.1661/ST	Wywóz złomu z terenu rozbiórki, samochodem skrzyniowym na odległość do 1'km, z załadunkiem i wyładunkiem ręcznym, samochód do 5't	t	0,200	
1.20	KNR 404/11 07/4 (1)	J.1661/ST	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 do 5't	t	0,200	9
2			PROJEKTOWANY WĘZEL CIEPLNY - Roboty montażowe - Technologia węzła cieplnego			
2.1	Kalkulacja własna	J.1661/ST	Montaż gotowego prefabrykowanego węzła kompaktowego dwufunkcyjnego dla potrzeb instalacji centralnego ogrzewania i ciepłej wody użytkowej (poszczególne elemnty węzła kompaktowego, uwzględniono w części opisowej do projektu)	kpl	1	
2.2	KNNR 4/527/ 1 analogia	J.1661/ST	Filtroomulnik FOM, o średnicy Dn-32 mm - izolowane cieplnie	szt	1	
2.3	KNR 709/25 01/5	J.1661/ST	Zawory na ciśnienie nominalne do 2,5'MPa'(25kG/cm2), Dn 32,0'mm - zawór kulowy odcinający z końcówkami do wspawania, Pn-1,6 MPa, o średnicy Dn-32 mm	szt	4	
2.4	KNR 709/25 01/3	J.1661/ST	Zawory na ciśnienie nominalne do 2,5'MPa'(25kG/cm2), Dn 20,0'mm - zawór kulowy odcinający z końcówkami do wspawania, Pn-1,6 MPa, o średnicy Dn-20 mm	szt	5	
2.5	KNR 709/25 01/1	J.1661/ST	Zawory na ciśnienie nominalne do 2,5'MPa'(25kG/cm2), Dn 10,0'mm - Zawór kulowy odcinający z końcówkami do wspawania, Pn-1,6 MPa, o średnicy Dn-10 mm	szt	2	

Nr	Kod pozycji	STWiOR	Opis robót, wyliczenie ilości robót	J.m.	Ilość	Mnoż. Krotn.
2.6	KNRW 4/518/1	J.1661/ST	Spawanie ręczne rurociągów i kształtek, gazowe, do Dn`40`mm, grubość ścianki 3.2`mm	złaczce	22	
2.7	KNRW 215/5 25/4	J.1661/ST	Zawory żeliwne zaporowe lub zwrotne, grzybkowe, z kielichami gwintowanymi, 1,6`MPa, Dn`50`mm - zawór kulowy gwintowany, o średnicy Dn-50 mm	szt	2	
2.8	KNRW 215/5 27/1 (2) analogia	J.1661/ST	Filtr siatkowy kołnierzyowy, o średnicy Dn-20 mm, Pn-1,6 MPa	szt	1	
2.9	KNRW 215/5 27/2 (2) analogia	J.1661/ST	Filtr siatkowy kołnierzyowy, o średnicy Dn-32 mm. Pn-1,6 Ma	szt	1	
2.10	KNR 215/41 5/5 analogia	J.1661/ST	Automatyczny odpowietrznik do wysokiego ciśnienia i temperatury	szt	4	
2.11	KNR INSTAL 215/ 311/2	J.1661/ST	Naczynia zbiorcze przeponowe, 80`dm3 - naczynie zbiorcze przeponowe, o pojemności 50 l	szt	1	
2.12	KNRW 215/5 25/1 (3) analogia	J.1661/ST	Złącze odcinające, o średnicy Dn-20 mm	szt	1	
2.13	KNRW 215/5 30/3	J.1661/ST	Termometr montowany wraz z wykonaniem tulei	szt	2	
2.14	KNRW 215/5 30/4	J.1661/ST	Manometr montowany wraz z wykonaniem tulei	szt	3	
2.15	KNRW 215/5 14/1 (1) analogia	J.1661/ST	Rurociągi z rur stalowych czarnych, łączonych przez spawanie, Dn`10`mm, grubość ścianki do 2,65`mm	m	2,00	
2.16	KNRW 215/5 14/1 (2)	J.1661/ST	Rurociągi z rur stalowych czarnych, łączonych przez spawanie, Dn`15-20`mm, grubość ścianki do 2,65`mm	m	10,00	
2.17	KNRW 215/5 14/2 (2)	J.1661/ST	Rurociągi z rur stalowych czarnych, łączonych przez spawanie, Dn`25-32`mm, grubość ścianki do 3,25`mm	m	14,00	
2.18	KNRW 215/5 14/4	J.1661/ST	Rurociągi z rur stalowych czarnych, łączonych przez spawanie, Dn`50`mm, grubość ścianki do 3,65`mm	m	6,00	
2.19	KNRW 215/5 16/1	J.1661/ST	Próby szczelności węzłów ciepłych wymiennikowych, ogólna powierzchnia ogrzewalna do 8`m2	szt	1	
2.20	KNRW 215/5 17/1	J.1661/ST	Uruchomienie węzłów ciepłych i kotłowni c.o., węzeł wodny	kpl	1	
3			PROJEKTOWANY WĘZEŁ CIEPLNY - Roboty montażowe - Technologia węzła ciepłego - Roboty malarskie			
3.1	KNRW 712/1 02/4	J.1661/ST	Czyszczenie przez szorstkowanie mechaniczne do trzeciego stopnia czystości stan wyjściowy powierzchni B rurociągi o sr. zewn. do 57 mm $0,0173 * 3,14 * 2,00 = 0,108644$ $0,0269 * 3,14 * 10,00 = 0,844660$ $0,0424 * 3,14 * 14,00 = 1,863904$ Ogółem: 2,817	m2	2,817	
3.2	KNRW 712/1 02/5	J.1661/ST	Czyszczenie przez szorstkowanie mechaniczne do trzeciego stopnia czystości stan wyjściowy powierzchni B rurociągi o sr. zewn. Od 58 do 219 mm $0,0603 * 3,14 * 6,00 = 1,136052$ Ogółem: 1,136	m2	1,136	
3.3	KNRW 712/1 05/4	J.1661/ST	Odłuszczenie rurociągi	m2	3,953	
3.4	KNRW 712/2 07/4 (2)	J.1661/ST	Malowanie pędzlem farby do gruntowania termoodporne rurociągi o sr. zewn. do 57 mm	m2	2,817	
3.5	KNRW 712/2 15/4 (2)	J.1661/ST	Malowanie pędzlem emalie termoodporne rurociągi i sr. zewn. do 57 mm	m2	2,817	
3.6	KNRW 712/2 01/5 (2)	J.1661/ST	Malowanie pędzlem farby do gruntowania miniowe rurociągi o sr. zewn. Od 58 do 219 mm	m2	1,136	
3.7	KNRW 712/2 10/5 (2)	J.1661/ST	Malowanie pędzlem farby nawierzchniowe i emalie ftalowe rurociągi o sr. zewn. Od 58 do 219 mm	m2	1,136	
4			PROJEKTOWANY WĘZEŁ CIEPLNY - Roboty montażowe - Technologia węzła ciepłego - Izolacje cieplne			
4.1	KNRW 216/3 03/1 (2)	J.1661/ST	Izolacja otulinami z wełny mineralnej laminowanej z zewnątrz zbrojoną folią aluminiową z zakładką, rurociągi, izolacja w 1-ej warstwie grubości 30`mm, o średnicy Dn-20 mm $0,087 * 3,14 * 10,00 = 2,731800$ Ogółem: 2,732	m2	2,732	

Nr	Kod pozycji	STWiOR	Opis robót, wyliczenie ilości robót	J.m.	Ilość	Mnoż. Krotn.
4.2	KNRW 216/3 03/5 (2)	J.1661/ST	Izolacja otulinami z wełny mineralnej laminowanej z zewnątrz zbrojoną folią aluminiową z zakładką, rurociągi, izolacja w 1-ej warstwie grubości 40 mm, o średnicy Dn-32 mm $0,1224 * 3,14 * 14,00 = 5,380704$ Ogółem: 5,381	m2	5,381	
4.3	KNR 34/110/ 23 (1)	J.1661/ST	Izolacja dwuwarstwowa rurociągów otulinami polietylenowymi, izolacja 50 mm, rurociąg Fi 54-70 mm, warstwa druga: otulina - rurociągi o średnicy Dn-50 mm	m	6,00	
5			INSTALACJA ZIMNEJ WODY DO WYMIENNIKA I CIEPŁEJ DO STABILIZATORA - Roboty montażowe			
5.1	KNRW 215/5 07/1 analogia	J.1661/ST	Stabilizator temperatury ciepłej wody użytkowej, o pojemności 286 l	kpl	1	
5.2	KNRW 215/4 12/7	J.1661/ST	Zawór odpowietrzający automatyczny, Fi 15 mm	szt	1	
5.3	KNRW 215/4 11/1 (2)	J.1661/ST	Zawór kulowy gwintowy, o średnicy Dn-15 mm	szt	1	
5.4	KNR 13/128/ 3 analogia	J.1661/ST	Rurociągi z rur PE łączonych metodą mechaniczną na ścianach budynków niemieszkalnych, rurociągi o średnicy 32 mm - rura wielowarstwowa PE-RT/Al/PE-RT, o średnicy 32 x 3,0 mm	m	13,00	
5.5	KNRW 215/1 32/3 (1) analogia	J.1661/ST	Zawory przelotowe i zwrotne, instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych, Dn 25 mm - Reduktor ciśnienia, o średnicy Dn-25 mm (montowany na rurze wielowarstwowej)	szt		
5.6	KNRW 215/1 32/3 (2)	J.1661/ST	Zawory przelotowe i zwrotne, instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych, Dn 25 mm - zawór kulowy gwintowany, o średnicy Dn-25 mm (montowany na rurze wielowarstwowej)	szt	4	
5.7	KNRW 215/1 32/3 (3)	J.1661/ST	Zawory przelotowe i zwrotne, instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych, Dn 25 mm - zawór zwrotny gwintowany, o średnicy Dn-25 mm (montowany na rurze wielowarstwowej)	szt	1	
5.8	KNRW 215/1 32/3 (1) analogia	J.1661/ST	Filtr siatkowy gwintowany, o średnicy Dn-25 mm (montowany na rurze wielowarstwowej)	szt	1	
5.9	KNNR 4/140/ 3 (1)	J.1661/ST	Wodomierz skrzydełkowy, Dn 25 mm - wodomierz typ WS do wody zimnej, Dn-25 mm (montowany na rurze wielowarstwowej)	kpl	2	
5.10	KNRW 215/1 23/3 (3)	J.1661/ST	Dodatki za wykonanie obustronnych podejść do wodomierzy skrzydełkowych, w rurociągach z tworzyw sztucznych, Dn 25 mm - wodomierz montowany na rurze wielowarstwowej)	kpl	2	
5.11	KNRW 215/5 30/3	J.1661/ST	Termometr montowany wraz z wykonaniem tulei	szt	1	
5.12	KNRW 215/5 30/4	J.1661/ST	Manometr montowany wraz z wykonaniem tulei	szt	1	
5.13	KNRW 215/1 28/2	J.1661/ST	Płukanie instalacji wodociągowej, w budynkach niemieszkalnych	m	13,00	
5.14	KNRW 215/1 27/3	J.1661/ST	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych, w budynkach niemieszkalnych, rurociąg Fi do 63 mm	m	13,00	
5.15	KNRW 215/1 27a/3	J.1661/ST	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych, w budynkach niemieszkalnych, rurociąg Fi do 63 mm	próba	1	
6			INSTALACJA ZIMNEJ WODY DO WYMIENNIKA I CIEPŁEJ DO STABILIZATORA - Roboty montażowe - Izolacje cieplne			
6.1	KNR 34/101/ 2	J.1661/ST	Izolacja rurociągów otulinami polietylenowymi - jednowarstwowymi, izolacja 6 mm, rurociąg Fi 28-35 mm - rura o średnicy zewnętrznej 32 mm	m	6,00	
6.2	KNR 34/101/ 15	J.1661/ST	Izolacja rurociągów otulinami poklietylenowymi - jednowarstwowymi, izolacja 25 mm, rurociąg Fi 28-48 mm - rura o średnicy zewnętrznej 32 mm	m	7,00	
7			INSTALACJA WENTYLACJI NAWIEWNEJ - Kanaly z uzbrojeniem			
7.1	KNRW 217/1 01/2 (1)	J.1661/ST	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I - udział kształtek do 35%, obwód przewodu do 600 mm, ocynkowane $R=0,955 \quad M=1,000 \quad S=1,000$ $(0,10 + 0,20) * 2 * 0,70 = 0,420000$ $(0,10 + 0,20) * 2 * 1,60 = 0,960000$ $(0,10 + 0,20) * 2 * 2,40 = 1,440000$ $0,30 * 0,20 = 0,060000$ Ogółem: 2,880	m2	2,880	
7.2	KNRW 217/1 38/2 (1) analogia	J.1661/ST	Ramka stalowa z płaskownika, o wymiarach 200x250 mm, z siatką o rozstawie oczek 10 x 10 mm $R=0,955 \quad M=1,000 \quad S=1,000$	szt	1	

Nr	Kod pozycji	STWiOR	Opis robót, wyliczenie ilości robót	J.m.	Ilość	Mnoż. Krotn.
8			INSTALACJA WENTYLACJI WYWIEWNEJ - Kanały z uzbrojeniem			
8.1	KNRW 217/1 13/2 (1)	J.1661/ST	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ B/I - bez udziału kształtek, Fi do 200 mm, ocynkowane R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000 $0,20 * 3,14 * 3,10 = 1,946800$ $0,20 * 3,14 * 1,00 = 0,628000$ Ogółem: <u>2,575</u>	m2	2,575	
8.2	KNRW 217/1 49/2	J.1661/ST	Podstawy dachowe stalowe kołowe, typ B/II, w układach kanałowych, o średnicy do 250 mm - podstawa dachowa do dachów skośnych, o średnicy 200 mm R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	szt	1	
8.3	KNRW 217/1 38/2 (1) analogia	J.1661/ST	Ramka stalowa z płaskownika, o średnicy 200 mm, z siatką o rozstawie oczek 10 x 10 mm R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	szt	1	
8.4	KNRW 217/1 52/2 (1)	J.1661/ST	Wywietrzaki dachowe, o średnicy do 200 mm, cylindryczne - wywietrzak cylindryczny o średnicy 200 mm R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	szt	1	
8.5	KNRW 216/3 08/3 (1) analogia	J.1661/ST	Izolacja matami z wełny mineralnej z jednostronną okładziną z folii aluminiowej, kanałów wentylacyjnej na sali gimnastycznej, w 1-nej warstwie, grubość izolacji 30 mm $0,26 * 3,14 * 3,20 = 2,612480$ Ogółem: <u>2,612</u>	m2	2,612	
9			INSTALACJA WENTYLACJI - Roboty budowlane			
9.1	KNRW 401/3 35/10	J.1661/ST	Przebicie otworów w ścianach z cegieł, na zaprawie cementowo-wapiennej, o grubości 1 1/2 cegły	szt	1	
9.2	KNRW 401/2 08/7	J.1661/ST	Przebicie otworów o powierzchni 0,05 m2, w betonie gruzowym o grubości do 30 cm	szt	2	