

# KOSZTORYS OFERTOWY

Obiekt : Budynek użyteczności publicznej UM Bojanowo

Adres : ul. Rynek 12, 63-940 Bojanowo dz.nr. 390, 391/1, 391/2, 392/1, 392/2

**Roboty instalacyjne sanitarne: zmiana sposobu ogrzewania z węglowego na gazowy: kotłownia - kod CPV 45330000-9**

Inwestor : Gmina Bojanowo

Adres : ul. Rynek 12, 63-940 Bojanowo

Wykonawca : .....

Adres : .....

Wartość kosztorysowa robót : ..... zł

Podatek VAT ..... % : ..... zł

Wartość robót ogółem : ..... zł

Słownie : .....

## NARZUTY I STAWKI KOSZTORYSU

Stawka roboczogodziny R-g : ..... zł / r-g

Narzut kosztów zakupu materiałów Kz : ..... %

Narzut kosztów pośrednich Kp : ..... % od Robocizny [Kp\_R] + ..... % od Sprzętu [Kp\_S]

Narzut zysku Z : ..... % od (R + Kp\_R) + ..... % od (M + Kz) + ..... % od (S + Kp\_S)

Opracował : .....

Data : .....

Inwestor :

Wykonawca :

## Roboty instalacyjne sanitarne: zmiana sposobu ogrzewania z węglowego na gazowy: kotłownia - kod CPV 45330000-9

Obiekt : Budynek użyteczności publicznej UM Bojanowo

Adres : ul. Rynek 12, 63-940 Bojanowo dz.nr. 390, 391/1, 391/2, 392/1, 392/2

## TABELA ELEMENTÓW SCALONYCH

Str. 1

Lp.	Opis pozycji tabeli	Wartość [ zł ]
<b>1 Grupa robót : Roboty ogólnobudowlane w kotłowni - kod CPV 45453000-7</b>		
1.1	Roboty rozbiórkowe - kategoria robót wg CPV kod 45111300-1	.....
1.2	Roboty budowlane - kategoria robót wg CPV kod 45453000-7	.....
<b>Razem : Grupa robót : Roboty ogólnobudowlane w kotłowni - kod CPV 45453000-7</b>		.....
<b>2 Grupa robót : Roboty technologiczne kotłowni gazowej - kod CPV 45331110-0</b>		
2.3	Roboty rozbiórkowe kotłowni - kategoria robót wg CPV kod 45111300-1	.....
2.4	Technologia kotłowni - kategoria robót wg CPV kod 45331110-0	.....
2.5	Technologia kotłowni - instalacja wodna ; kategoria robót wg CPV kod 45330000-9	.....
2.6	Technologia kotłowni - kanalizacja ; kategoria robót wg CPV kod 45330000-9	.....
2.7	Próby, uruchomienia i odbiór kotłowni - kategoria robót wg CPV 45331200-8	.....
<b>Razem : Grupa robót : Roboty technologiczne kotłowni gazowej - kod CPV 45331110-0</b>		.....
<b>3 Grupa robót : Instalacja odprowadzania spalin i wentylacja kotłowni - kategoria robót wg CPV 45331200-8</b>		
3.8	Instalacja odprowadzania spalin - kategoria robót wg CPV 45331200-8	.....
3.9	Wentylacja - kategoria robót wg CPV 45331210-1	.....
<b>Razem : Grupa robót : Instalacja odprowadzania spalin i wentylacja kotłowni - kategoria robót wg ...</b>		.....
<b>4 Grupa robót : Wewnętrzna Instalacja gazowa - kod CPV grupa 45333000-0</b>		
4.10	Roboty technologiczne - wewnętrzna instalacja gazowa dla kotłowni - kategoria robót wg CPV 45333000-0	.....
4.11	Zewnętrzna instalacja gazowa doziemna - kategoria robót wg CPV 45333000-0	.....
<b>Razem : Grupa robót : Wewnętrzna Instalacja gazowa - kod CPV grupa 45333000-0</b>		.....
<b>Wartość kosztorysowa robót :</b>		.....

Inwestor :

Wykonawca :

## Roboty instalacyjne sanitarne: zmiana sposobu ogrzewania z węglowego na gazowy: kotłownia - kod CPV 45330000-9

Obiekt : Budynek użyteczności publicznej UM Bojanowo

Adres : ul. Rynek 12, 63-940 Bojanowo dz.nr. 390, 391/1, 391/2, 392/1, 392/2

## PRZEDMIAR INWESTORSKI

Str. 1

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	J.m.	Cena jednostkowa	Wartość [ zł ]
-----	------------------------------------	-------	------	------------------	----------------

**1 Grupa robót : Roboty ogólnobudowlane w kotłowni - kod CPV 45453000-7****1.1 Roboty rozbiórkowe - kategoria robót wg CPV kod 45111300-1**

1	KNR 401-0354-04-00 IGM Warszawa <b>Wykucie z muru ościeżnic drzwiowych drewnianych o powierzchni: ponad 1 m2 do 2 m2</b>	4,000	szt	.....	.....
2	KNR 401-0354-05-00 IGM Warszawa <b>Wykucie z muru ościeżnic drewnianych o powierzchni: ponad 2 m2</b>	2,520	m2	.....	.....
3	KNR 401-0348-03-00 IGM Warszawa <b>Rozebranie okna z luksferów: na zaprawie cem.- wap., o grub. do 1/2 cegły</b>	4,380	m2	.....	.....
4	KNNR 003-1005-01-00 WACETOB Warszawa <b>Ługowanie farby olejnej z tynków: ścian</b>	3,849	10 m2	.....	.....
5	KNR 401-0212-01-00 IGM Warszawa <b>Rozebranie - ręczne rozbicie elementów konstrukcji betonowych: niezbrojonych o grub. do 15 cm - cokoły kotłów</b>	1,350	m3	.....	.....
6	KNR 401-0108-09-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa <b>Wywiezienie gruzu sprzymowanego samochodami skrzyniowymi, z załadowaniem i wyładowaniem, na odległość: do 1 km wraz z jego utylizacją</b>	2,567	m3	.....	.....
7	KNR 401-0108-10-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa <b>Wywiezienie gruzu sprzymowanego samochodami skrzyniowymi, z załadowaniem i wyładowaniem, na odległość: za każdy następny 1 km - krotność 9 (odległość docelową określa wykonawca)</b>	2,567	m3	.....	.....

**1.2 Roboty budowlane - kategoria robót wg CPV kod 45453000-7**

8	KNR 202-0103-01-20 IZOIEPB ORGBUD W-wa <b>Ściany budynków o wysokości do 4,5 m, z cegieł budowlanych pełnych na zaprawie cementowo-wapiennej, o grubości: 1 cegły</b>	1,500	m2	.....	.....
9	KNR 401-0304-01-10 IGM Warszawa <b>Uzupełnienie ścian lub zamurowanie otworów o objętości do 2,0 m3 w jednym miejscu, cegłą budowlaną pełną na zaprawie cementowo - wapienną, przy użyciu ciasta wapiennego</b>	0,461	m3	.....	.....
10	KNR 202-0803-03-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa <b>Tynki zwykłe na ścianach i słupach, wykonane ręcznie: kat. III</b>	15,895	m2	.....	.....
11	KNNR 003-1003-07-00 WACETOB Warszawa <b>Przygotowanie powierzchni z poszpachlowaniem nierówności</b>	15,085	10 m2	.....	.....
12	NNRKB 007-1134-02-00 BEIDOEPB ORGBUD W-wa <b>Gruntowanie podłoża pionowych preparatem gruntującym</b>	87,739	m2	.....	.....
13	KNNR 002-1003-01-00 MRRiB <b>Zaprawy wyrównujące pod płytki ceramiczne i terrakotę, z masy wyrównującej, na ścianach wewnętrznych i zewnętrznych, ułożone na gotowym suchym podłożu, o grubości 5,0 mm</b>	87,739	m2	.....	.....
14	KNR 012-0829-01-00 IGM Warszawa <b>Przygotowanie podłoża pod licowanie ścian płytkami na klej</b>	87,739	m2	.....	.....
15	KNR 012-0829-06-00 IGM Warszawa <b>Licowanie ścian płytkami na klej o wymiarach płytek : 20x20 cm - metodą zwykłą</b>	87,739	m2	.....	.....

**Roboty instalacyjne sanitarne: zmiana sposobu ogrzewania z węglowego na gazowy: kotłownia - kod CPV 45330000-9**

1. Grupa robót : Roboty ogólnobudowlane w kotłowni - kod CPV 45453000-7

1.2. Roboty budowlane - kategoria robót wg CPV kod 45453000-7

Str. 2

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	J.m.	Cena jednostkowa	Wartość [ zł ]
16	KNNR 003-1003-01-00 WACETOB Warszawa <b>Malowanie dwukrotne farbami emulsyjnymi starych tynków: wewnętrznych ścian i sufitów</b>	10,208	10 m2	.....	.....
17	NNRKB 007-1134-01-00 BEiDOEPB ORGBUD W-wa <b>Gruntowanie podłoży poziomych preparatem gruntującym</b>	37,080	m2	.....	.....
18	KNR 202-1102-02-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa <b>Warstwy wyrównawcze pod posadzki, z zaprawy cementowej M 12, grubości 20 mm, zatarte: na gładko</b>	37,080	m2	.....	.....
19	KNR 913-0303-01-00 ORGBUD-SERWIS Poznań <b>Wykonanie podkładu pod posadzki zapr.wyrównującą mrozo- i wodoodporną raz elastyczną zapr.wyrównującą mrozo- i wodoodporną o zwiększonej przyczepności do podłoża - gruntowanie powierzchni emulsją</b>	37,080	m2	.....	.....
20	KNR 913-0303-02-00 ORGBUD-SERWIS Poznań <b>Wykonanie podkładu pod posadzki zapr.wyrównującą mrozo- i wodoodporną , o grubości: 3 mm</b>	37,080	m2	.....	.....
21	KNR 012-1118-01-00 IGM Warszawa <b>Przygotowanie podłoża pod posadzki z płytek na kleju</b>	37,080	m2	.....	.....
22	KNR 012-1118-08-00 IGM Warszawa <b>Posadzki z płytek, z kamieni sztucznych antypoślizgowych układanych na klej, o wymiarze płytek: 30x30 cm - układane metodą zwykłą</b>	37,080	m2	.....	.....
23	KNR 019-1023-11-00 IGM Warszawa <b>Montaż okien rozwieranych i uchylno-rozwieranych dwudzielnych z PCV, z obróbką obsadzenia, o powierzchni: ponad 2,5 m2 EI30</b>	4,380	m2	.....	.....
24	KNR 202-0923-04-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa <b>Spadki pod obróbki blacharskie z zaprawy</b>	0,750	m2	.....	.....
25	KNR 202-0517-02-00 WACETOB Warszawa <b>Obróbki - montaż z gotowych elementów o szerokości w rozwinięciu: ponad 25 cm, z blachy ocynkowanej</b>	0,840	m2	.....	.....
26	KNR 202-1218-05-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa <b>Podokienniki wewnętrzne 3m, z osadzeniem</b>	1,000	szt	.....	.....
27	KNR 202-1204-03-00 WACETOB Warszawa <b>Drzwi stalowe przeciwpożarowe EI30, o powierzchni: do 2 m2</b>	8,105	m2	.....	.....

**2 Grupa robót : Roboty technologiczne kotłowni gazowej - kod CPV 45331110-0****2.3 Roboty rozbiórkowe kotłowni - kategoria robót wg CPV kod 45111300-1**

28	KNR 402-0409-04-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa <b>Demontaż i rozebranie kotła żeliwnego o powierzchni ogrzewalnej: ponad 12,0 m2</b>	2,000	kpl	.....	.....
29	KNR 402-0411-03-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa <b>Demontaż osprzętu kotła żeliwnego: termometr w oprawie</b>	2,000	szt	.....	.....
30	KNR 402-0411-06-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa <b>Demontaż osprzętu kotła żeliwnego: wodowskaz ze szkłem refleksyjnym</b>	2,000	kpl	.....	.....
31	KNR 402-0416-03-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa <b>Demontaż naczynia wzbiorczego otwartego o pojemności: ponad 250 do 400 dm3</b>	1,000	szt	.....	.....
32	KNR 402-0418-07-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa <b>Demontaż pompy: odśrodkowej z silnikiem do 100 kg</b>	2,000	szt	.....	.....

**Roboty instalacyjne sanitarne: zmiana sposobu ogrzewania z węglowego na gazowy: kotłownia - kod CPV 45330000-9**

2. Grupa robót : Roboty technologiczne kotłowni gazowej - kod CPV 45331110-0

2.3. Roboty rozbiórkowe kotłowni - kategoria robót wg CPV kod 45111300-1

Str. 3

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	J.m.	Cena jednostkowa	Wartość [ zł ]
33	KNR 402-0506-07-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa <b>Demontaż rurociągu stalowego czarnego łączonego przez spawanie, o średnicy: 100 mm</b>	10,000 m			
34	KNR 402-0506-06-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa <b>Demontaż rurociągu stalowego czarnego łączonego przez spawanie, o średnicy: 65 - 80 mm</b>	10,000 m			
35	KNR 402-0506-05-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa <b>Demontaż rurociągu stalowego czarnego łączonego przez spawanie, o średnicy: 40 - 50 mm</b>	59,460 m			
36	KNR 402-0506-03-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa <b>Demontaż rurociągu stalowego czarnego łączonego przez spawanie, o średnicy: 25 mm</b>	84,720 m			
37	KNR 402-0506-02-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa <b>Demontaż rurociągu stalowego czarnego łączonego przez spawanie, o średnicy: 20 mm</b>	7,400 m			
38	KNR 402-0513-02-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa <b>Demontaż zaworu zaporowego i redukcyjnego o połączeniu kołnierзовym i średnicy: 25 - 32 mm</b>	4,000 szt			
39	KNR 402-0513-04-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa <b>Demontaż zaworu zaporowego i redukcyjnego o połączeniu kołnierзовym i średnicy: 50 mm</b>	4,000 szt			
40	KNR 402-0512-05-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa <b>Demontaż zaworu przelotowego o połączeniu gwintowanym i średnicy: 40 - 50 mm</b>	10,000 szt			
41	KNR 402-0512-04-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa <b>Demontaż zaworu przelotowego o połączeniu gwintowanym i średnicy: 25 - 32 mm</b>	9,000 szt			
42	KNR 402-0512-03-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa <b>Demontaż zaworu przelotowego o połączeniu gwintowanym i średnicy: 15 - 20 mm</b>	4,000 szt			
43	KNR 402-0513-06-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa <b>Demontaż zaworu zaporowego i redukcyjnego o połączeniu kołnierзовym i średnicy: 100 mm</b>	6,000 szt			
44	KNR 402-0424-03-00 WACETOB Warszawa <b>Demontaż odmulacza z rur stalowych o średnicy: 100 mm</b>	1,000 szt			
45	KNR 402-0427-02-00 WACETOB Warszawa <b>Demontaż rozdzielacza z rur stalowych do urządzeń i instalacji C.O. o średnicy: 100 mm</b>	4,000 szt			
46	KNR 402-1603-01-00 WACETOB Warszawa <b>Demontaż krętek ze stali profilowanej z żaluzjami i mechanizmem nastawczym przez wykucie z muru, o obwodzie: do 1000 mm</b>	1,000 szt			
47	KNR 402-1601-03-00 WACETOB Warszawa <b>Demontaż przewodów z blachy stalowej o przekroju prostokątnym lub okrągłym, o obwodzie: 2200-4400 mm - dot. czopucha kotłów</b>	3,000 m			
48	KNR 401-0108-09-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa <b>Wywiezienie gruzu spryzmowanego samochodami skrzyniowymi, z załadowaniem i wyładowaniem, na odległość: do 1 km wraz z jego utylizacją</b>	2,500 m3			
49	KNR 401-0108-10-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa <b>Wywiezienie gruzu spryzmowanego samochodami skrzyniowymi, z załadowaniem i wyładowaniem, na odległość: za każdy następny 1 km - krotność 9 (odległość docelową określa wykonawca)</b>	2,500 m3			

**2.4 Technologia kotłowni - kategoria robót wg CPV kod 45331110-0**

50	KNR 031-0215-01-00 IGM Warszawa <b>Montaż i uruchomienie kotłów gazowych grzewczych, wiszących, atmosferycznych o mocy 150 kW - jednofunkcyjnych pracujących w kaskadzie z osprzętem przyłączeniowym i podłączeniem do komina</b>	3,000 kpl			
----	--	-----------	--	--	--

## Roboty instalacyjne sanitarne: zmiana sposobu ogrzewania z węglowego na gazowy: kotłownia - kod CPV 45330000-9

2. Grupa robót : Roboty technologiczne kotłowni gazowej - kod CPV 45331110-0

2.4. Technologia kotłowni - kategoria robót wg CPV kod 45331110-0

Str. 4

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	J.m.	Cena jednostkowa	Wartość [ zł ]
51	KNNR 004-0511-06-00 MRRiB <b>Naczynia zbiorcze przeponowe, o pojemności całkowitej: ponad 425 dm3</b>	1,000 szt			
52	KNNR 004-0411-03-00 MRRiB <b>Zawory o połączeniach gwintowanych, o średnicy nominalnej: 25 mm - dot. złącze przyłączeniowe naczynia</b>	1,000 szt			
53	KNNR 004-0524-01-10 MRRiB <b>Zabezpieczenie przed brakiem wody</b>	1,000 szt			
54	KNNR 005 0406-0100 MRRiB <b>Aparaty elektryczne, o masie: do 2,5 kg - dot. regulator stref grzewczych</b>	1,000 szt			
55	KNNR 005 0406-0100 MRRiB <b>Aparaty elektryczne, o masie: do 2,5 kg - dot. kontaktowy czujnik temp. z przewodem</b>	4,000 szt			
56	KNNR 005 0406-0100 MRRiB <b>Aparaty elektryczne, o masie: do 2,5 kg - dot. moduł do układu kaskadowego</b>	3,000 szt			
57	KNNR 005 0406-0100 MRRiB <b>Aparaty elektryczne, o masie: do 2,5 kg - dot. zestaw uzupełniający rozszerzenia funkcji</b>	1,000 szt			
58	KNNR 005 0406-0100 MRRiB <b>Aparaty elektryczne, o masie: do 2,5 kg - dot. sterownik systemu spalin</b>	1,000 szt			
59	KNNR 004-0531-03-00 MRRiB <b>Montaż, wraz z wykonaniem tulei - zanurzeniowego czujnika temp.</b>	1,000 szt			
60	KNR 708-0301-02-00 IGM Warszawa <b>Układy sterowania elektrycznego: montaż tras impulsowych z programatora kotła oraz sprawdzenie funkcjonalne układu</b>	3,000 1 układ			
61	KNNR 004-0411-02-00 MRRiB <b>Zawory o połączeniach gwintowanych, o średnicy nominalnej: 20 mm - odcinające</b>	2,000 szt			
62	KNNR 004-0411-03-00 MRRiB <b>Zawory o połączeniach gwintowanych, o średnicy nominalnej: 25 mm - odcinające</b>	2,000 szt			
63	KNR 707 0102-0100 IZOiEPB ORGBUD W-wa <b>Grupa pompowa DN40 dostarczane w całości o masie: 0,05 t</b>	2,000 kpl			
64	KNR 707 0102-0100 IZOiEPB ORGBUD W-wa <b>Grupa pompowa DN32 dostarczane w całości o masie: 0,05 t</b>	1,000 kpl			
65	KNR 707 0102-0100 IZOiEPB ORGBUD W-wa <b>Grupa pompowa DN32 dostarczane w całości o masie: 0,05 t</b>	1,000 kpl			
66	KNR 708-0301-01-00 IGM Warszawa <b>Układy sterowania elektrycznego zespołem; siłownik - zawór regulacyjny grupy pompowej</b>	2,000 1 układ			
67	KNR 708-0301-01-00 IGM Warszawa <b>Układy sterowania elektrycznego zespołem; siłownik - zawór regulacyjny grupy pompowej</b>	2,000 1 układ			
68	KNR 215-0403-03-10 IZOiEPB ORGBUD W-wa <b>Rurociągi z rur stalowych instalacyjnych o połączeniach spawanych, mocowane na ścianach budynku, przy średnicy nominalnej rurociągu: 25 mm</b>	11,400 m			
69	KNR 215-0403-03-20 IZOiEPB ORGBUD W-wa <b>Rurociągi z rur stalowych instalacyjnych o połączeniach spawanych, mocowane na ścianach budynku, przy średnicy nominalnej rurociągu: 32 mm</b>	10,000 m			
70	KNR 215-0403-04-10 IZOiEPB ORGBUD W-wa <b>Rurociągi z rur stalowych instalacyjnych o połączeniach spawanych, mocowane na ścianach budynku, przy średnicy nominalnej rurociągu: 40 mm</b>	10,000 m			

## Roboty instalacyjne sanitarne: zmiana sposobu ogrzewania z węglowego na gazowy: kotłownia - kod CPV 45330000-9

2. Grupa robót : Roboty technologiczne kotłowni gazowej - kod CPV 45331110-0

2.4. Technologia kotłowni - kategoria robót wg CPV kod 45331110-0

Str. 5

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	J.m.	Cena jednostkowa	Wartość [ zł ]
71	KNR 215-0403-04-20 IZOIEPB ORGBUD W-wa <b>Rurociągi z rur stalowych instalacyjnych o połączeniach spawanych, mocowane na ścianach budynku, przy średnicy nominalnej rurociągu: 50 mm</b>	20,000 m			
72	KNR 215-0403-06-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa <b>Rurociągi z rur stalowych instalacyjnych o połączeniach spawanych, mocowane na ścianach budynku, przy średnicy nominalnej rurociągu: 80 mm</b>	13,800 m			
73	KNR 215-0403-07-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa <b>Rurociągi z rur stalowych instalacyjnych o połączeniach spawanych, mocowane na ścianach budynku, przy średnicy nominalnej rurociągu: 100 mm</b>	25,800 m			
74	KNNR 004-0514-02-00 <b>Rozdzielacze systemowy do 3-kotłów w kaskadzie o średnicy nominalnej: DN65 mm</b>	1,000 szt			
75	KNNR 004-0514-02-00 <b>Rozdzielacze systemowy 2-obwodowy obiegów grzewczych o średnicy nominalnej: DN65 mm z izolacją</b>	2,000 szt			
76	KNR 712-0103-04-00 MPCiL <b>Czyszczenie przez szrotkowanie mechaniczne powierzchni o stanie wyjściowym B do drugiego stopnia czystości rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm</b>	6,789 m2			
77	KNR 712-0103-05-00 MPCiL <b>Czyszczenie przez szrotkowanie mechaniczne powierzchni o stanie wyjściowym B do drugiego stopnia czystości rurociągów o średnicy zewnętrznej od 58 do 219 mm</b>	12,610 m2			
78	KNR 712-0105-04-00 MPCiL <b>Odtłuszczenie jednokrotne rozpuszczalnikami organicznymi powierzchni rurociągów</b>	19,399 m2			
79	KNR 712-0201-04-10 MPCiL <b>Malowanie pędzlem rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm farbą do gruntowania, przeciwrdzewną ftalową miniową 60%</b>	6,789 m2			
80	KNR 712-0201-05-10 MPCiL <b>Malowanie pędzlem rurociągów o średnicy zewnętrznej od 58 do 219 mm farbą do gruntowania, przeciwrdzewną ftalową miniową 60%</b>	12,610 m2			
81	KNR 712-0210-04-10 MPCiL <b>Malowanie pędzlem rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm emalią ftalową ogólnego stosowania</b>	6,789 m2			
82	KNR 712-0210-05-10 MPCiL <b>Malowanie pędzlem rurociągów o średnicy zewnętrznej od 58 do 219 mm emalią ftalową ogólnego stosowania</b>	12,610 m2			
83	NT 101-1527-01-00 WACETOB Warszawa <b>Izolacja rurociągów o średnicy 20-25 mm otulinami termoizolacyjnymi poliuretanowymi z płaszczem zewnętrznym z PCV o grubości: 20 mm</b>	0,114 100 m			
84	NT 101-1529-02-00 WACETOB Warszawa <b>Izolacja rurociągów o średnicy 35 mm otulinami termoizolacyjnymi poliuretanowymi z płaszczem zewnętrznym z PCV o grubości: 30 mm</b>	0,100 100 m			
85	NT 101-1529-02-00 WACETOB Warszawa <b>Izolacja rurociągów o średnicy 40 mm otulinami termoizolacyjnymi poliuretanowymi z płaszczem zewnętrznym z PCV o grubości: 40 mm</b>	0,100 100 m			
86	NT 101-1531-02-00 WACETOB Warszawa <b>Izolacja rurociągów o średnicy 50 mm otulinami termoizolacyjnymi poliuretanowymi z płaszczem zewnętrznym z PCV o grubości: 50 mm</b>	0,200 100 m			

**Roboty instalacyjne sanitarne: zmiana sposobu ogrzewania z węglowego na gazowy: kotłownia - kod CPV 45330000-9**

2. Grupa robót : Roboty technologiczne kotłowni gazowej - kod CPV 45331110-0

2.4. Technologia kotłowni - kategoria robót wg CPV kod 45331110-0

Str. 6

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	J.m.	Cena jednostkowa	Wartość [ zł ]
87	NT 101-1532-04-00 WACETOB Warszawa <b>Izolacja rurociągów o średnicy 80 mm otulinami termoizolacyjnymi poliuretanowymi z płaszczem zewnętrznym z PCV o grubości: 60 mm</b>	0,138	100 m	.....	.....
88	NT 101-1533-03-00 WACETOB Warszawa <b>Izolacja rurociągów o średnicy 100 mm otulinami termoizolacyjnymi poliuretanowymi z płaszczem zewnętrznym z PCV o grubości: 100 mm</b>	0,258	100 m	.....	.....
89	KNNR 004-0524-03-00 MRRiB <b>Zawory bezpieczeństwa dla ciśnień 0,3 MPa, o średnicy nominalnej: 25 mm - z kielichami gwint.</b>	2,000	szt	.....	.....
90	KNNR 004-0527-04-00 MRRiB <b>Wartownik z funkcją zwrotnicy hydraulicznej o średnicy nominalnej: 65/80 mm wraz z izolacją i podłączeniem</b>	1,000	szt	.....	.....
91	KNR 215-0412-07-00 WACETOB Warszawa <b>Montaż zaworów odpowietrzających, o średnicy: 15 mm - automatycznych</b>	3,000	szt	.....	.....
92	KNNR 004-0135-01-00 MRRiB <b>Montaż zaworów: z zaworem spustowym o śr.nom. 15 mm</b>	3,000	szt	.....	.....

**2.5 Technologia kotłowni - instalacja wodna ; kategoria robót wg CPV kod 45330000-9**

93	KNR 215-0104-02-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa <b>Rurociągi z rur stalowych ocynkowanych o połączeniach gwintowanych, mocowane na ścianach w budynkach niemieszkalnych, przy średnicy nominalnej rurociągu: 20 mm</b>	4,000	m	.....	.....
94	KNNR 004-0115-02-00 MRRiB <b>Dodatki za podejścia dopływowe do zaworów czerpalnych, baterii, mieszaczy, hydrantów itp., o połączeniu sztywnym, w rurociągach stalowych, o średnicy nominalnej: 20 mm</b>	1,000	szt	.....	.....
95	215 0507-0100 <b>Dostawa i montaż stacji zmiękczenia wody ze sterowaniem objętościowym w obudowie kompaktowej</b>	1,000	kpl	.....	.....
96	KNNR 004-0411-02-00 MRRiB <b>Zawory o połączeniach gwintowanych, o średnicy nominalnej: 20 mm - odcinające</b>	5,000	szt	.....	.....
97	KNNR 004-0411-02-40 MRRiB <b>Zawory o połączeniach gwintowanych, o średnicy nominalnej: 20 mm - zwrotne</b>	1,000	szt	.....	.....
98	KNNR 004-0411-02-40 MRRiB <b>Filtry o połączeniach gwintowanych, o średnicy nominalnej: 20 mm</b>	1,000	szt	.....	.....
99	KNR 402-0121-01-01 IZOiEPB ORGBUD W-wa <b>Wymiana baterii umywalkowej lub zlewozmywakowej ściennej: standardowej</b>	1,000	szt	.....	.....
100	KNR 402-0219-01-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa <b>Wymiana umywalki porcelanowej: ze wspornikiem i syfonem</b>	1,000	kpl	.....	.....

**2.6 Technologia kotłowni - kanalizacja ; kategoria robót wg CPV kod 45330000-9**

101	KNR 401-0210-01-00 IGM Warszawa <b>Wykucie w elementach z betonu żwirowego bruzd poziomych lub pionowych, o przekroju: do 0,023 m2</b>	4,300	m	.....	.....
102	KNR 220-0113-02-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa <b>Przejścia przez ściany betonowe studzienki o grub. do 15 cm, dla rurociągów o średnicach nominalnych: 65-125 mm</b>	2,000	przejsć	.....	.....



**Roboty instalacyjne sanitarne: zmiana sposobu ogrzewania z węglowego na gazowy: kotłownia - kod CPV 45330000-9**

2. Grupa robót : Roboty technologiczne kotłowni gazowej - kod CPV 45331110-0  
 2.6. Technologia kotłowni - kanalizacja ; kategoria robót wg CPV kod 45330000-9

Str. 7

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	J.m.	Cena jednostkowa	Wartość [ zł ]
103	KNR 215-0203-02-00 WACETOB Warszawa <b>Rurociągi z rur kanalizacyjnych PVC, o połączeniach wciskowych, układane w gotowym wykopie wewnątrz budynku, o średnicy: 75 mm</b>	4,300 m			
104	KNR 215-0211-02-00 WACETOB Warszawa <b>Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z rur i kształtek z PVC o połączeniach wciskowych, o średnicy: 75 mm</b>	2,000 podejśc.			
105	KNR 215-0216-01-00 WACETOB Warszawa <b>Wpusty żeliwne podłogowe o średnicy 50 mm, uszczelnione</b>	2,000 szt			
106	KNR 401-0207-01-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa <b>Zabetonowanie bruzd w podłogach, stropach i ścianach żwirobotonem, bez deskowań i stemplowań, przy przekroju bruzdy: do 0,015 m2</b>	4,300 m			

**2.7 Próby, uruchomienia i odbiór kotłowni - kategoria robót wg CPV 45331200-8**

107	KNNR 004-0406-02-00 MRRiB <b>Próba szczelności instalacji centralnego ogrzewania, w budynkach: niemieszkalnych - z rur stalowych</b>	91,000 m			
108	KNR 215-0128-02-00 WACETOB Warszawa <b>Płukanie instalacji grzewczej w budynkach: niemieszkalnych</b>	91,000 m			
109	KNNR 004-0529-02-00 MRRiB <b>Uruchomienie kotłowni - 2 osoby obsługi /bez kosztu paliwa/</b>	1,000 kotłown.			
110	KNR 1325-1101-04-00 IGM Warszawa <b>Wykonanie i umieszczenie schematu technologicznego ze spisem urządzeń w oprawie na ścianie w kotłowni wraz z opracowaniem dokumentacji powykonawczej</b>	1,000 szt			
111	KNR 1325-1101-04-00 IGM Warszawa <b>Montaż gaśnicy proszkowej 6 kg z wieszakiem i oznakowaniem miejsca ustawienia</b>	1,000 szt			
112	KNR 1325-1101-04-00 IGM Warszawa <b>Montaż koca gaśniczego w futerale</b>	1,000 szt			

**3 Grupa robót : Instalacja odprowadzania spalin i wentylacja kotłowni - kategoria robót wg CPV 45331200-8****3.8 Instalacja odprowadzania spalin - kategoria robót wg CPV 45331200-8**

113	KNR 728-0203-12-00 WACETOB Warszawa <b>Przebiecie z zamurowaniem oraz dwustronnym otynkowaniem otworów o średnicy ponad 150 do 300 mm, dla przewodów instalacyjnych, w ścianach murowanych o grubości: 1 cegły</b>	1,000 otwór			
114	KNR 217-0120-02-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa <b>Przewody kominowe kołowe z blachy nierdzewnej, o udziale kształtek do 55% i średnicy : ponad 100mm - wkład kominowy fi250</b>	10,210 m2			
115	KNR 217-0120-02-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa <b>Przewody kominowe kołowe z blachy nierdzewnej, o udziale kształtek do 55% i średnicy : ponad 100mm - czopuch kaskady kotłów fi250</b>	2,749 m2			
116	KNR 215-0104-03-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa <b>Rurociągi z rur stalowych ocynkowanych o połączeniach gwintowanych, mocowane na ścianach w budynkach niemieszkalnych, przy średnicy nominalnej rurociągu: 25 mm</b>	2,500 m			
117	KNNR 005 0406-0100 MRRiB <b>Aparaty elektryczne, o masie: do 2,5 kg - dot. neutralizator skroplin</b>	1,000 szt			

**Roboty instalacyjne sanitarne: zmiana sposobu ogrzewania z węglowego na gazowy: kotłownia - kod CPV 45330000-9**

3. Grupa robót : Instalacja odprowadzania spalin i wentylacja kotłowni - kategoria robót wg CPV 45331200-8  
 3.9. Wentylacja - kategoria robót wg CPV 45331210-1

Str. 8

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	J.m.	Cena jednostkowa	Wartość [ zł ]
-----	------------------------------------	-------	------	------------------	----------------

**3.9 Wentylacja - kategoria robót wg CPV 45331210-1**

118	KNR 728-0203-14-00 WACETOB Warszawa <b>Przebiecie z zamurowaniem oraz dwustronnym otynkowaniem otworów o średnicy ponad 150 do 300 mm, dla przewodów instalacyjnych, w ścianach murowanych o grubości: 2 cegieł</b>	1,000	otwór		
119	KNR 217-0114-02-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa <b>Przewody wentylacyjne kołowe typu B/I, o udziale kształtek do 55%, z blachy stalowej: ocynkowanej ; średnica ponad 100 do 200 mm</b>	2,400	m2		
120	KNR 217-0146-02-10 IZOIEPB ORGBUD W-wa <b>Wyrzutnie ściennie prostokątne, o obwodzie: ponad 1300 do 1600 mm</b>	1,000	szt		
121	KNR 217-0138-03-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa <b>Kratki wentylacyjne, do przewodów stalowych , o obwodzie: ponad 1200 do 1400 mm</b>	1,000	szt		
122	KNR 401-0322-02-00 IGM Warszawa <b>Obsadzenie w ścianach z cegieł drobnych elementów: kratki wentylacyjnych 24x30cm</b>	1,000	szt		

**4 Grupa robót : Wewnętrzna Instalacja gazowa - kod CPV grupa 45333000-0****4.10 Roboty technologiczne - wewnętrzna instalacja gazowa dla kotłowni - kategoria robót wg CPV 45333000-0**

123	KNR 202-0103-01-20 WACETOB Warszawa <b>Ściany budynków jednokondygnacyjnych o wysokości do 4,5 m, z cegieł budowlanych pełnych na zaprawie cementowo-wapiennej, o grubości: 1 cegły</b>	9,150	m2		
124	KNR 202-0803-03-00 WACETOB Warszawa <b>Tynki zwykłe na ścianach i słupach, wykonane ręcznie: kat. III</b>	10,065	m2		
125	KNR 219-0216-04-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa <b>Wykonanie przejścia gazociągu przez ściany murowane o grubości 1 cegły, dla przyłączy gazowych o średnicach nominalnych: ponad 80 do 100 mm, w tulejach o śr.pon.125 do 150</b>	1,000	przejęć		
126	KNNR 003-0304-01-00 MRRiB <b>Wykucia wnęk wykonane ręcznie wraz z ich otynkowaniem, w ścianach z cegieł na zaprawie wapiennej i cementowo-wapiennej</b>	0,300	m3		
127	KNR 035-0219-06-00 IGM Warszawa <b>Szafki gazowe podtynkowe o wysokości i głębokości regulowanej do 705-805/110-160 mm oraz szerokości: do 450 mm - pod punkt pomiarowy</b>	1,000	szt		
128	KNR 035-0219-10-00 IGM Warszawa <b>Szafki gazowe podtynkowe o wysokości i głębokości regulowanej do 705-805/110-160 mm oraz szerokości: do 1030 mm - pod zawór MAG</b>	1,000	szt		
129	KNNR 004-0309-07-00 MRRiB <b>Dodatkowe nakłady na wykonanie podejść obustronnych do gazomierzy, we wnękach, przy średnicy przyłącza: 80 mm</b>	1,000	kpl		
130	KNR 215-0409-04-50 IZOIEPB ORGBUD W-wa <b>Zawory w instalacjach gazowych kołnierzone, o średnicy nominalnej: 80 mm - MAG-3</b>	1,000	szt		
131	KNNR 004-0312-06-10 MRRiB <b>Montaż: zaworu gazowego kulowego gwint.o śr. 50 mm</b>	3,000	szt		
132	KNNR 004-0312-06-10 MRRiB <b>Montaż: filtra gazowego gwint.o śr. 50 mm</b>	3,000	szt		
133	KNNR 004-0304-06-00 MRRiB <b>Rurociągi gazowe z rur stalowych o połączeniach spawanych, mocowane na ścianach w budynkach niemieszkalnych, o średnicy nominalnej: 50 mm</b>	8,400	m		

**Roboty instalacyjne sanitarne: zmiana sposobu ogrzewania z węglowego na gazowy: kotłownia - kod CPV 45330000-9**

4. Grupa robót : Wewnętrzna Instalacja gazowa - kod CPV grupa 45333000-0

4.10. Roboty technologiczne - wewnętrzna instalacja gazowa dla kotłowni - kategoria robót wg CPV 45333000-0

Str. 9

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	J.m.	Cena jednostkowa	Wartość [ zł ]
134	KNNR 004-0304-08-00 MRRiB <b>Rurociągi gazowe z rur stalowych o połączeniach spawanych, mocowane na ścianach w budynkach niemieszkalnych, o średnicy nominalnej: 80 mm</b>	14,110 m			
135	KNNR 004-0304-11-00 MRRiB <b>Rurociągi gazowe z rur stalowych o połączeniach spawanych, mocowane na ścianach w budynkach niemieszkalnych, o średnicy nominalnej: 200 mm - dot. bufor gazowy</b>	1,700 m			
136	KNR 508-0701-13-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa <b>Montaż konstrukcji wsporczych przykręcanych o masie ponad 2 do 5 kg, na gotowym podłożu, przy ilości mocowań: strop ; 2 - dot. konstrukcja pod montaż bufora</b>	2,000 szt			
137	KNR 712-0103-04-00 MPCiL <b>Czyszczenie przez szrotkowanie mechaniczne powierzchni o stanie wyjściowym B do drugiego stopnia czystości rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm</b>	0,969 m2			
138	KNR 712-0103-05-00 MPCiL <b>Czyszczenie przez szrotkowanie mechaniczne powierzchni o stanie wyjściowym B do drugiego stopnia czystości rurociągów o średnicy zewnętrznej od 58 do 219 mm</b>	5,105 m2			
139	KNR 712-0105-04-00 MPCiL <b>Odtłuszczenie jednokrotne rozpuszczalnikami organicznymi powierzchni rurociągów</b>	6,074 m2			
140	KNR 712-0201-05-10 MPCiL <b>Malowanie pędzlem rurociągów o średnicy zewnętrznej od 58 do 219 mm farbą do gruntowania, przeciwrdzewną łałową miniową 60%</b>	5,105 m2			
141	KNR 712-0201-04-10 MPCiL <b>Malowanie pędzlem rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm farbą do gruntowania, przeciwrdzewną łałową miniową 60%</b>	0,969 m2			
142	KNR 712-0210-05-10 MPCiL <b>Malowanie pędzlem rurociągów o średnicy zewnętrznej od 58 do 219 mm emalią łałową ogólnego stosowania</b>	5,105 m2			
143	KNR 712-0210-04-10 MPCiL <b>Malowanie pędzlem rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm emalią łałową ogólnego stosowania</b>	0,969 m2			
144	KNR 708 0104-0100 IGM Warszawa <b>Układy do pomiarów parametrów chemicznych gazu : Bezpieczeństwo Instalacji Gazowej : detektor gazu dwuprogowyx2, moduł sterujący, sygnalizator optyczno- akustyczny,</b>	1,000 1 układ			
145	KNR 708 0301-0200 IGM Warszawa <b>Układy sterowania elektrycznego: podłączenie centrali GAZEX</b>	1,000 1 układ			
146	KNNR 004-0307-05-00 MRRiB <b>Próba instalacji gazowej, dla wykonawcy i dostawcy gazu w budynkach niemieszkalnych, na odcinku do 100 m, o średnicy: ponad 65 mm /inst.z rur stalowych/</b>	1,000 próba			

**4.11 Zewnętrzna instalacja gazowa doziemna - kategoria robót wg CPV 45333000-0**

147	KNR 201-0310-02-00 WACETOB Warszawa <b>Wykopy ręczne liniowe o ścianach pionowych głębokości do 1,5 m, pod fundamenty, rurociągi i kolektory w gruntach suchych kat. III-IV, z wydobywaniem urobku łopata lub wyciągiem ręcznym: szer. wykopu 0,8-1,5 m</b>	4,560 m3			
148	KNR 219-0303-08-06 WACETOB Warszawa <b>Połączenia za pomocą kształtek elektrooporowych - o średnicy 90 mm - przejście-przylącze gazowe PE/stal z rury owijanej taśmą</b>	1,000 złącze			

## Roboty instalacyjne sanitarne: zmiana sposobu ogrzewania z węglowego na gazowy: kotłownia - kod CPV 45330000-9

4. Grupa robót : Wewnętrzna Instalacja gazowa - kod CPV grupa 45333000-0

4.11. Zewnętrzna instalacja gazowa doziemna - kategoria robót wg CPV 45333000-0

Str. 10

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	J.m.	Cena jednostkowa	Wartość [ zł ]
149	KNR 219-0301-08-01 WACETOB Warszawa <b>Montaż rurociągów gazowych z rur polietylenowych szeregu SDR-17,6, w zwojach, o średnicy nominalnej: 90 mm</b>	6,700 m		.....	.....
150	KNR 219-0303-08-02 WACETOB Warszawa <b>Połączenia za pomocą kształtek elektrooporowych - kolan 90°, o średnicy 90 mm</b>	3,000 złącze		.....	.....
151	KNR 219-0303-08-00 WACETOB Warszawa <b>Połączenia za pomocą kształtek elektrooporowych - muf, o średnicy 90 mm</b>	1,000 złącze		.....	.....
152	KNR 228-0501-05-00 MRiGŻ <b>Podłoża z materiałów sypek pod rurociągi - grubość podłoża: 15 cm - piaski</b>	4,560 m2		.....	.....
153	KNR 228-0501-09-00 MRiGŻ <b>Obsypka rurociągu kruszywem dowiezionym - piaskiem</b>	0,912 m3		.....	.....
154	KNR 219-0219-01-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa <b>Oznakowanie taśmą z tworzywa sztucznego trasy gazociągu ułożonego w ziemi</b>	5,700 m		.....	.....
155	KNR 219-0220-02-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa <b>Wykonanie próby szczelności i wytrzymałości gazowych przyłączy domowych realizowanych oddzielnie</b>	6,700 m		.....	.....
156	KNR 201-0312-05-00 WACETOB Warszawa <b>Ręczne zasypywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych i głębokości do 3,0 m: grunt kat. III-IV, szer. wykopu 0,8-1,5 m</b>	2,736 m3		.....	.....
157	KNR 201-0228-02-00 WACETOB Warszawa <b>Zagęszczenie zasypki warstwami ubijakami mechanicznymi grunt spoisty, kat.III-IV</b>	2,736 m3		.....	.....
158	KNR 401-0108-06-00 Norma scalona <b>Wywóz nadmiaru ziemi samochodami samowyładowczymi na odległość do 10 km, z załadowaniem i wyładowaniem gruntu kategorii: III</b>	1,824 m3		.....	.....
<b>Wartość kosztorysowa robót</b>					