

PRZEDMIAR ROBÓT

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 : do wyłonienia w postępowaniu przetargowym

Jednostka autorska : Przedsiębiorstwo Handlowo-Usługowe Instalprojekt, ul. Ostroroga 64/9, 64-100 Leszno
Opracował : mgr inż. Jolanta Cieslińska

Data : 05.05.2025

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

SPIS DZIAŁÓW PRZEDMIARU

Lp.	Opis działu
1 Grupa robót : Roboty ogólnobudowlane w kotłowni - kod CPV 45453000-7	
1.1	Roboty rozbiórkowe - kategoria robót wg CPV kod 45111300-1
1.2	Roboty budowlane - kategoria robót wg CPV kod 45453000-7
2 Grupa robót : Roboty technologiczne kotłowni gazowej - kod CPV 45331110-0	
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
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
3.9	Wentylacja - kategoria robót wg CPV 45331210-1
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
4.11	Zewnętrzna instalacja gazowa doziemna - kategoria robót wg CPV 45333000-0

--- Koniec wydruku ---

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

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
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 Wykucie z muru ościeżnic drzwiowych drewnianych o powierzchni: ponad 1 m2 do 2 m2 $3 + 1 = 4,000$ Razem = 4,000	4,000 4,000	szt szt
2	KNR 401-0354-05-00 IGM Warszawa Wykucie z muru ościeżnic drewnianych o powierzchni: ponad 2 m2 $1.2 * 2.10 = 2,520$ Razem = 2,520	2,520 2,520	m2 m2
3	KNR 401-0348-03-00 IGM Warszawa Rozebranie okna z luksferów: na zaprawie cem.- wap., o grub. do 1/2 cegły $3 * 1.46 = 4,380$ Razem = 4,380	4,380 4,380	m2 m2
4	KNNR 003-1005-01-00 WACETOB Warszawa Ługowanie farby olejnej z tynków: ścian $(2.05 * (4.8 + 5.25) * 2 - (0.8 * 2.05 + 0.9 * 1.20)) / 10 = 3,849$ Razem = 3,849	3,849 3,849	10 m2 10 m2
5	KNR 401-0212-01-00 IGM Warszawa Rozebranie - ręczne rozbicie elementów konstrukcji betonowych: niezbrojonych o grub. do 15 cm - cokoły kotłów $3 * 1.50 * 2 * 0.15 = 1,350$ Razem = 1,350	1,350 1,350	m3 m3
6	KNR 401-0108-09-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa Wywiezienie gruzu sprzymowanego samochodami skrzyniowymi, z załadowaniem i wyładowaniem, na odległość: do 1 km wraz z jego utylizacją $(2 * 0.05 * 4 + 2.52 * 0.05 + 4.38 * 0.10 + 3.85 * 0.005 + 1.35) * 1.10 = 2,567$ Razem = 2,567	2,567 2,567	m3 m3
7	KNR 401-0108-10-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa Wywiezienie gruzu sprzymowanego samochodami skrzyniowymi, z załadowaniem i wyładowaniem, na odległość: za każdy następny 1 km - krotność 9 (odległość docelową określa wykonawca)	2,567	m3
1.2	Roboty budowlane - kategoria robót wg CPV kod 45453000-7		
8	KNR 202-0103-01-20 IZOIEPB ORGBUD W-wa Ściany budynków o wysokości do 4,5 m, z cegieł budowlanych pełnych na zaprawie cementowo-wapiennej, o grubości: 1 cegły $1.5 * 1 = 1,500$ Razem = 1,500	1,500 1,500	m2 m2
9	KNR 401-0304-01-10 IGM Warszawa 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 $0.9 * 2.05 * 0.25 = 0,461$ Razem = 0,461	0,461 0,461	m3 m3
10	KNR 202-0803-03-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa Tynki zwykłe na ścianach i słupach, wykonane ręcznie: kat. III $(1.5 + 0.25) * 1 + 0.25 * 1.50 + 0.90 * 2.05 * 2 + (2.60 + 2) * 2 * 1.20 - 0.8 * 1.20 = 15,895$ Razem = 15,895	15,895 15,895	m2 m2
11	KNNR 003-1003-07-00 WACETOB Warszawa Przygotowanie powierzchni z poszpachlowaniem nierówności $(3.66 * (2.7 + 2.67 + 4.80 + 5.25 + 2 + 2.60 + 2.80) * 2 - (0.9 * 2.05 + 1 * 2.10 + 0.8 * 2.05 + 1.20 * 2.10 + 3 * 1.46 + 1.8 * 1.46 + 0.9 * 1.20)) / 10 = 15,085$ Razem = 15,085	15,085 15,085	10 m2 10 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

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
12	NNRKB 007-1134-02-00 BEiDOEPB ORGBUD W-wa Gruntowanie podłoża pionowych preparatem gruntującym $(2.10 * (2.7 + 2.67 + 4.80 + 5.25 + 2 + 2.60 + 2.80)) * 2 - (0.9 * 2.05 + 1 * 2.10 + 0.8 * 2.05 + 1.20 * 2.10) =$ Razem =	87,739 87,739 87,739	m2 m2
13	KNNR 002-1003-01-00 MRRiB 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 $(2.10 * (2.7 + 2.67 + 4.80 + 5.25 + 2 + 2.60 + 2.80)) * 2 - (0.9 * 2.05 + 1 * 2.10 + 0.8 * 2.05 + 1.20 * 2.10) =$ Razem =	87,739 87,739 87,739	m2 m2
14	KNR 012-0829-01-00 IGM Warszawa Przygotowanie podłoża pod licowanie ścian płytkami na klej	87,739	m2
15	KNR 012-0829-06-00 IGM Warszawa Licowanie ścian płytkami na klej o wymiarach płytek : 20x20 cm - metodą zwykłą	87,739	m2
16	KNNR 003-1003-01-00 WACETOB Warszawa Malowanie dwukrotne farbami emulsyjnymi starych tynków: wewnętrznych ścian i sufitów sufit: $(7.21 + 24.70 + 5.17) / 10 =$ ściany: $(3.66 * (2.7 + 2.67 + 4.80 + 5.25 + 2 + 2.60 + 2.80)) * 2 - (0.9 * 2.05 + 1 * 2.10 + 0.8 * 2.05 + 1.20 * 2.10 + 3 * 1.46 + 1.8 * 1.46 + 0.9 * 1.20) - 87.739 + 0.9 * 2.10) / 10 =$ Razem =	10,208 3,708 6,500 10,208	10 m2 10 m2
17	NNRKB 007-1134-01-00 BEiDOEPB ORGBUD W-wa Gruntowanie podłoża poziomych preparatem gruntującym $7.21 + 24.7 + 5.17 =$ Razem =	37,080 37,080 37,080	m2 m2
18	KNR 202-1102-02-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa Warstwy wyrównawcze pod posadzki, z zaprawy cementowej M 12, grubości 20 mm, zatarte: na gładko	37,080	m2
19	KNR 913-0303-01-00 ORGBUD-SERWIS Poznań Wykonanie podkładu pod posadzki zapr.wyrównującą mrozo- i wodoodporną raz elastyczną zapr.wyrównującą mrozo- i wodoodporną o zwiększonej przyczepności do podłoża - gruntowanie powierzchni emulsją	37,080	m2
20	KNR 913-0303-02-00 ORGBUD-SERWIS Poznań Wykonanie podkładu pod posadzki zapr.wyrównującą mrozo- i wodoodporną, o grubości: 3 mm	37,080	m2
21	KNR 012-1118-01-00 IGM Warszawa Przygotowanie podłoża pod posadzki z płytek na kleju	37,080	m2
22	KNR 012-1118-08-00 IGM Warszawa Posadzki z płytek, z kamieni sztucznych antypoślizgowych układanych na klej, o wymiarze płytek: 30x30 cm - układane metodą zwykłą	37,080	m2
23	KNR 019-1023-11-00 IGM Warszawa Montaż okien rozwieranych i uchylno-rozwieranych dwudzielnych z PCV, z obróbką osadzenia, o powierzchni: ponad 2,5 m2 EI30 $3 * 1.46 =$ Razem =	4,380 4,380 4,380	m2 m2
24	KNR 202-0923-04-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa Spadki pod obróbki blacharskie z zaprawy $0.25 * 3 =$ Razem =	0,750 0,750 0,750	m2 m2
25	KNR 202-0517-02-00 WACETOB Warszawa Obróbki - montaż z gotowych elementów o szerokości w rozwinięciu: ponad 25 cm, z blachy ocynkowanej $0.28 * 3 =$ Razem =	0,840 0,840 0,840	m2 m2
26	KNR 202-1218-05-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa Podokienniki wewnętrzne 3m, z osadzeniem	1,000	szt

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

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
27	KNR 202-1204-03-00 WACETOB Warszawa Drzwi stalowe przeciwpożarowe EI30, o powierzchni: do 2 m2 $0.9 * 2.05 + 1 * 2.10 + 0.8 * 2.05 =$ $1.2 * 2.10 =$ Razem =	8,105 5,585 2,520 8,105	m2 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 Demontaż i rozebranie kotła żeliwnego o powierzchni ogrzewalnej: ponad 12,0 m2	2,000	kpl
29	KNR 402-0411-03-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa Demontaż osprzętu kotła żeliwnego: termometr w oprawie	2,000	szt
30	KNR 402-0411-06-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa Demontaż osprzętu kotła żeliwnego: wodowskaz ze szkłem refleksyjnym	2,000	kpl
31	KNR 402-0416-03-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa Demontaż naczynia wzbiorczego otwartego o pojemności: ponad 250 do 400 dm3	1,000	szt
32	KNR 402-0418-07-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa Demontaż pompy: odśrodkowej z silnikiem do 100 kg	2,000	szt
33	KNR 402-0506-07-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa Demontaż rurociągu stalowego czarnego łączonego przez spawanie, o średnicy: 100 mm $4 * 2 + 1 * 2 =$ Razem =	10,000 10,000 10,000	m m
34	KNR 402-0506-06-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa Demontaż rurociągu stalowego czarnego łączonego przez spawanie, o średnicy: 65 - 80 mm $1 * 2 + 1.5 * 2 + 2 * 2.5 =$ Razem =	10,000 10,000 10,000	m m
35	KNR 402-0506-05-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa Demontaż rurociągu stalowego czarnego łączonego przez spawanie, o średnicy: 40 - 50 mm $5 * 4 + 5 * 4 + 3.66 + 4.80 + 3 + 2.80 + 2.60 * 2 =$ Razem =	59,460 59,460 59,460	m m
36	KNR 402-0506-03-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa Demontaż rurociągu stalowego czarnego łączonego przez spawanie, o średnicy: 25 mm $2 * (3 + 4.80 + 1 + 3.66 + 5.30 + 1.50 + 2 + 2.80 + 5 * 3.66) =$ Razem =	84,720 84,720 84,720	m m
37	KNR 402-0506-02-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa Demontaż rurociągu stalowego czarnego łączonego przez spawanie, o średnicy: 20 mm $4 * 1.10 + 3 =$ Razem =	7,400 7,400 7,400	m m
38	KNR 402-0513-02-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa Demontaż zaworu zaporowego i redukcyjnego o połączeniu kołnierзовym i średnicy: 25 - 32 mm	4,000	szt
39	KNR 402-0513-04-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa Demontaż zaworu zaporowego i redukcyjnego o połączeniu kołnierзовym i średnicy: 50 mm	4,000	szt
40	KNR 402-0512-05-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa Demontaż zaworu przelotowego o połączeniu gwintowanym i średnicy: 40 - 50 mm	10,000	szt
41	KNR 402-0512-04-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa Demontaż zaworu przelotowego o połączeniu gwintowanym i średnicy: 25 - 32 mm	9,000	szt
42	KNR 402-0512-03-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa Demontaż zaworu przelotowego o połączeniu gwintowanym i średnicy: 15 - 20 mm	4,000	szt
43	KNR 402-0513-06-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa Demontaż zaworu zaporowego i redukcyjnego o połączeniu kołnierзовym i średnicy: 100 mm	6,000	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

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
44	KNR 402-0424-03-00 WACETOB Warszawa Demontaż odmulacza z rur stalowych o średnicy: 100 mm	1,000	szt
45	KNR 402-0427-02-00 WACETOB Warszawa Demontaż rozdzielacza z rur stalowych do urządzeń i instalacji C.O. o średnicy: 100 mm	4,000	szt
46	KNR 402-1603-01-00 WACETOB Warszawa Demontaż krętek ze stali profilowanej z żaluzjami i mechanizmem nastawczym przez wykucie z muru, o obwodzie: do 1000 mm	1,000	szt
47	KNR 402-1601-03-00 WACETOB Warszawa Demontaż przewodów z blachy stalowej o przekroju prostokątnym lub okrągłym, o obwodzie: 2200-4400 mm - dot. czopucha kotłów	3,000	m
48	KNR 401-0108-09-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa Wywiezienie gruzu sprzymowanego samochodami skrzyniowymi, z załadowaniem i wyładowaniem, na odległość: do 1 km wraz z jego utylizacją	2,500	m3
49	KNR 401-0108-10-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa Wywiezienie gruzu sprzymowanego samochodami skrzyniowymi, z załadowaniem i wyładowaniem, na odległość: za każdy następny 1 km - krotność 9 (odległość docelową określa wykonawca)	2,500	m3
2.4 Technologia kotłowni - kategoria robót wg CPV kod 45331110-0			
50	KNR 031-0215-01-00 IGM Warszawa Montaż i uruchomienie kotłów gazowych grzewczych, wiszących, atmosferycznych o mocy 150 kW - jednofunkcyjnych pracujących w kaskadzie z osprzętem przyłączeniowym i podłączeniem do komina	3,000	kpl
51	KNNR 004-0511-06-00 MRRiB Naczynia wzbiorcze przeponowe, o pojemności całkowitej: ponad 425 dm3	1,000	szt
52	KNNR 004-0411-03-00 MRRiB Zawory o połączeniach gwintowanych, o średnicy nominalnej: 25 mm - dot. złącze przyłączeniowe naczynia	1,000	szt
53	KNNR 004-0524-01-10 MRRiB Zabezpieczenie przed brakiem wody	1,000	szt
54	KNNR 005 0406-0100 MRRiB Aparaty elektryczne, o masie: do 2,5 kg - dot. regulator stref grzewczych	1,000	szt
55	KNNR 005 0406-0100 MRRiB Aparaty elektryczne, o masie: do 2,5 kg - dot. kontaktowy czujnik temp. z przewodem	4,000	szt
56	KNNR 005 0406-0100 MRRiB Aparaty elektryczne, o masie: do 2,5 kg - dot. moduł do układu kaskadowego	3,000	szt
57	KNNR 005 0406-0100 MRRiB Aparaty elektryczne, o masie: do 2,5 kg - dot. zestaw uzupełniający rozszerzenia funkcji	1,000	szt
58	KNNR 005 0406-0100 MRRiB Aparaty elektryczne, o masie: do 2,5 kg - dot. sterownik systemu spalin	1,000	szt
59	KNNR 004-0531-03-00 MRRiB Montaż, wraz z wykonaniem tulei - zanurzeniowego czujnika temp.	1,000	szt
60	KNR 708-0301-02-00 IGM Warszawa Układy sterowania elektrycznego: montaż tras impulsowych z programatora kotła oraz sprawdzenie funkcjonalne układu	3,000	1 układ
61	KNNR 004-0411-02-00 MRRiB Zawory o połączeniach gwintowanych, o średnicy nominalnej: 20 mm - odcinające	2,000	szt
62	KNNR 004-0411-03-00 MRRiB Zawory o połączeniach gwintowanych, o średnicy nominalnej: 25 mm - odcinające	2,000	szt
63	KNR 707 0102-0100 IZOiEPB ORGBUD W-wa Grupa pompowa DN40 dostarczane w całości o masie: 0,05 t	2,000	kpl
64	KNR 707 0102-0100 IZOiEPB ORGBUD W-wa Grupa pompowa DN32 dostarczane w całości o masie: 0,05 t	1,000	kpl
65	KNR 707 0102-0100 IZOiEPB ORGBUD W-wa Grupa pompowa DN32 dostarczane w całości o masie: 0,05 t	1,000	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

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
66	KNR 708-0301-01-00 IGM Warszawa Układy sterowania elektrycznego zespołem; siłownik - zawór regulacyjny grupy pompowej	2,000	1 układ
67	KNR 708-0301-01-00 IGM Warszawa Układy sterowania elektrycznego zespołem; siłownik - zawór regulacyjny grupy pompowej	2,000	1 układ
68	KNR 215-0403-03-10 IZOiEPB ORGBUD W-wa Rurociągi z rur stalowych instalacyjnych o połączeniach spawanych, mocowane na ścianach budynku, przy średnicy nominalnej rurociągu: 25 mm <div>1.50 + 5 + 3.5 + 1.40 = 11,400 Razem = 11,400</div>	11,400 11,400	m m
69	KNR 215-0403-03-20 IZOiEPB ORGBUD W-wa Rurociągi z rur stalowych instalacyjnych o połączeniach spawanych, mocowane na ścianach budynku, przy średnicy nominalnej rurociągu: 32 mm	10,000	m
70	KNR 215-0403-04-10 IZOiEPB ORGBUD W-wa Rurociągi z rur stalowych instalacyjnych o połączeniach spawanych, mocowane na ścianach budynku, przy średnicy nominalnej rurociągu: 40 mm	10,000	m
71	KNR 215-0403-04-20 IZOiEPB ORGBUD W-wa Rurociągi z rur stalowych instalacyjnych o połączeniach spawanych, mocowane na ścianach budynku, przy średnicy nominalnej rurociągu: 50 mm	20,000	m
72	KNR 215-0403-06-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa Rurociągi z rur stalowych instalacyjnych o połączeniach spawanych, mocowane na ścianach budynku, przy średnicy nominalnej rurociągu: 80 mm <div>2 * (3 + 1.2 * 2 + 0.5 + 1) = 13,800 Razem = 13,800</div>	13,800 13,800	m m
73	KNR 215-0403-07-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa Rurociągi z rur stalowych instalacyjnych o połączeniach spawanych, mocowane na ścianach budynku, przy średnicy nominalnej rurociągu: 100 mm <div>2.20 + 1 * 2 + 2.0 + 2 * (1.50 + 2.8 + 2 + 1.5 + 2 * 1) = 25,800 Razem = 25,800</div>	25,800 25,800	m m
74	KNNR 004-0514-02-00 Rozdzielacze systemowy do 3-kotłów w kaskadzie o średnicy nominalnej: DN65 mm	1,000	szt
75	KNNR 004-0514-02-00 Rozdzielacze systemowy 2-obwodowy obiegów grzewczych o średnicy nominalnej: DN65 mm z izolacją	2,000	szt
76	KNR 712-0103-04-00 MPCiL Czyszczenie przez szrotkowanie mechaniczne powierzchni o stanie wyjściowym B do drugiego stopnia czystości rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm <div>0.085 * 11.4 + 0.104 * 10 + 0.132 * 10 + 0.173 * 20 = 6,789 Razem = 6,789</div>	6,789 6,789	m2 m2
77	KNR 712-0103-05-00 MPCiL Czyszczenie przez szrotkowanie mechaniczne powierzchni o stanie wyjściowym B do drugiego stopnia czystości rurociągów o średnicy zewnętrznej od 58 do 219 mm <div>0.28 * 13.80 + 0.339 * 25.80 = 12,610 Razem = 12,610</div>	12,610 12,610	m2 m2
78	KNR 712-0105-04-00 MPCiL Odtłuszczenie jednokrotne rozpuszczalnikiem organicznym powierzchni rurociągów <div>6.789 + 12.61 = 19,399 Razem = 19,399</div>	19,399 19,399	m2 m2
79	KNR 712-0201-04-10 MPCiL Malowanie pędzlem rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm farbą do gruntowania, przeciwrdzewną fталową miniową 60%	6,789	m2
80	KNR 712-0201-05-10 MPCiL Malowanie pędzlem rurociągów o średnicy zewnętrznej od 58 do 219 mm farbą do gruntowania, przeciwrdzewną fталową miniową 60%	12,610	m2

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

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
81	KNR 712-0210-04-10 MPCiL Malowanie pędzlem rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm emalią ftalową ogólnego stosowania	6,789	m2
82	KNR 712-0210-05-10 MPCiL Malowanie pędzlem rurociągów o średnicy zewnętrznej od 58 do 219 mm emalią ftalową ogólnego stosowania	12,610	m2
83	NT 101-1527-01-00 WACETOB Warszawa Izolacja rurociągów o średnicy 20-25 mm otulinami termoizolacyjnymi poliuretanowymi z płaszczem zewnętrznym z PCV o grubości: 20 mm	0,114	100 m
	11.4 / 100 =	0,114	
	Razem =	0,114	100 m
84	NT 101-1529-02-00 WACETOB Warszawa Izolacja rurociągów o średnicy 35 mm otulinami termoizolacyjnymi poliuretanowymi z płaszczem zewnętrznym z PCV o grubości: 30 mm	0,100	100 m
	10 / 100 =	0,100	
	Razem =	0,100	100 m
85	NT 101-1529-02-00 WACETOB Warszawa Izolacja rurociągów o średnicy 40 mm otulinami termoizolacyjnymi poliuretanowymi z płaszczem zewnętrznym z PCV o grubości: 40 mm	0,100	100 m
	10 / 100 =	0,100	
	Razem =	0,100	100 m
86	NT 101-1531-02-00 WACETOB Warszawa Izolacja rurociągów o średnicy 50 mm otulinami termoizolacyjnymi poliuretanowymi z płaszczem zewnętrznym z PCV o grubości: 50 mm	0,200	100 m
	20 / 100 =	0,200	
	Razem =	0,200	100 m
87	NT 101-1532-04-00 WACETOB Warszawa Izolacja rurociągów o średnicy 80 mm otulinami termoizolacyjnymi poliuretanowymi z płaszczem zewnętrznym z PCV o grubości: 60 mm	0,138	100 m
	13.8 / 100 =	0,138	
	Razem =	0,138	100 m
88	NT 101-1533-03-00 WACETOB Warszawa Izolacja rurociągów o średnicy 100 mm otulinami termoizolacyjnymi poliuretanowymi z płaszczem zewnętrznym z PCV o grubości: 100 mm	0,258	100 m
	25.80 / 100 =	0,258	
	Razem =	0,258	100 m
89	KNNR 004-0524-03-00 MRRiB Zawory bezpieczeństwa dla ciśnień 0,3 MPa, o średnicy nominalnej: 25 mm - z kielichami gwint.	2,000	szt
90	KNNR 004-0527-04-00 MRRiB Wartownik z funkcją zwrotnicy hydraulicznej o średnicy nominalnej: 65/80 mm wraz z izolacją i podłączeniem	1,000	szt
91	KNR 215-0412-07-00 WACETOB Warszawa Montaż zaworów odpowietrzających, o średnicy: 15 mm - automatycznych	3,000	szt
92	KNNR 004-0135-01-00 MRRiB Montaż zaworów: z zaworem spustowym o śr.nom. 15 mm	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 Rurociągi z rur stalowych ocynkowanych o połączeniach gwintowanych, mocowane na ścianach w budynkach niemieszkalnych, przy średnicy nominalnej rurociągu: 20 mm	4,000	m
	1 + 3 =	4,000	
	Razem =	4,000	m
94	KNNR 004-0115-02-00 MRRiB Dodatki za podejścia dopływowe do zaworów czerpalnych, baterii, mieszaczy, hydrantów itp., o połączeniu sztywnym, w rurociągach stalowych, o średnicy nominalnej: 20 mm	1,000	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

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

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
95	215 0507-0100 Dostawa i montaż stacji zmiękczenia wody ze sterowaniem objętościowym w obudowie kompaktowej	1,000	kpl
96	KNNR 004-0411-02-00 MRRiB Zawory o połączeniach gwintowanych, o średnicy nominalnej: 20 mm - odcinające	5,000	szt
97	KNNR 004-0411-02-40 MRRiB Zawory o połączeniach gwintowanych, o średnicy nominalnej: 20 mm - zwrotne	1,000	szt
98	KNNR 004-0411-02-40 MRRiB Filtry o połączeniach gwintowanych, o średnicy nominalnej: 20 mm	1,000	szt
99	KNR 402-0121-01-01 IZOiEPB ORGBUD W-wa Wymiana baterii umywalkowej lub zlewozmywakowej ściennej: standardowej	1,000	szt
100	KNR 402-0219-01-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa Wymiana umywalki porcelanowej: ze wspornikiem i syfonem	1,000	kpl
2.6 Technologia kotłowni - kanalizacja ; kategoria robót wg CPV kod 45330000-9			
101	KNR 401-0210-01-00 IGM Warszawa Wykucie w elementach z betonu żwirowego bruzd poziomych lub pionowych, o przekroju: do 0,023 m2	4,300	m
102	KNR 220-0113-02-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa Przejścia przez ściany betonowe studzienki o grub. do 15 cm, dla rurociągów o średnicach nominalnych: 65 -125 mm	2,000	przejęć
103	KNR 215-0203-02-00 WACETOB Warszawa Rurociągi z rur kanalizacyjnych PVC, o połączeniach wciskowych, układane w gotowym wykopie wewnątrz budynku, o średnicy: 75 mm	4,300	m
104	KNR 215-0211-02-00 WACETOB Warszawa Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z rur i kształtek z PVC o połączeniach wciskowych, o średnicy: 75 mm	2,000	podejęć.
105	KNR 215-0216-01-00 WACETOB Warszawa Wpusty żeliwne podłogowe o średnicy 50 mm, uszczelnione	2,000	szt
106	KNR 401-0207-01-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa Zabetonowanie bruzd w podłogach, stropach i ścianach żwirobotonem, bez deskowań i stemplowań, przy przekroju bruzdy: do 0,015 m2	4,300	m
2.7 Próby, uruchomienia i odbiór kotłowni - kategoria robót wg CPV 45331200-8			
107	KNNR 004-0406-02-00 MRRiB Próba szczelności instalacji centralnego ogrzewania, w budynkach: niemieszkalnych - z rur stalowych	91,000	m
		$11.4 + 10 + 10 + 20 + 13.8 + 25.80 =$	91,000
		Razem =	91,000 m
108	KNR 215-0128-02-00 WACETOB Warszawa Płukanie instalacji grzewczej w budynkach: niemieszkalnych	91,000	m
109	KNNR 004-0529-02-00 MRRiB Uruchomienie kotłowni - 2 osoby obsługi /bez kosztu paliwa/ Uwaga: skrót jednostki miary "kotłown." oznacza - jedna kotłownia	1,000	kotłown.
110	KNR 1325-1101-04-00 IGM Warszawa Wykonanie i umieszczenie schematu technologicznego ze spisem urządzeń w oprawie na ścianie w kotłowni wraz z opracowaniem dokumentacji powykonawczej	1,000	szt
111	KNR 1325-1101-04-00 IGM Warszawa Montaż gaśnicy proszkowej 6 kg z wieszakiem i oznakowaniem miejsca ustawienia	1,000	szt
112	KNR 1325-1101-04-00 IGM Warszawa Montaż koca gaśniczego w futerale	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 Przebiecie z zamurowaniem oraz dwustronnym otynkowaniem otworów o średnicy ponad 150 do 300 mm, dla przewodów instalacyjnych, w ścianach murowanych o grubości: 1 cegły	1,000	otwór

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
3.8. Instalacja odprowadzania spalin - kategoria robót wg CPV 45331200-8

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
114	KNR 217-0120-02-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa Przewody kominowe kołowe z blachy nierdzewnej, o udziale kształtek do 55% i średnicy : ponad 100mm - wkład kominowy fi250 $3.1415 * 0.25 * 13 =$ Razem =	10,210 10,210 10,210	m2 m2
115	KNR 217-0120-02-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa Przewody kominowe kołowe z blachy nierdzewnej, o udziale kształtek do 55% i średnicy : ponad 100mm - czopuch kaskady kotłów fi250 $3.1415 * 0.25 * 3.50 =$ Razem =	2,749 2,749 2,749	m2 m2
116	KNR 215-0104-03-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa Rurociągi z rur stalowych ocynkowanych o połączeniach gwintowanych, mocowane na ścianach w budynkach niemieszkalnych, przy średnicy nominalnej rurociągu: 25 mm	2,500	m
117	KNNR 005 0406-0100 MRRiB Aparaty elektryczne, o masie: do 2,5 kg - dot. neutralizator skroplin	1,000	szt
3.9 Wentylacja - kategoria robót wg CPV 45331210-1			
118	KNR 728-0203-14-00 WACETOB Warszawa Przebiecie z zamurowaniem oraz dwustronnym otynkowaniem otworów o średnicy ponad 150 do 300 mm, dla przewodów instalacyjnych, w ścianach murowanych o grubości: 2 cegieł	1,000	otwór
119	KNR 217-0114-02-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa Przewody wentylacyjne kołowe typu B/I, o udziale kształtek do 55%, z blachy stalowej: ocynkowanej ; średnica ponad 100 do 200 mm $0.4 * 4 * (1 + 0.25 + 0.25) =$ Razem =	2,400 2,400 2,400	m2 m2
120	KNR 217-0146-02-10 IZOIEPB ORGBUD W-wa Wyrzutnie ściennie prostokątne, o obwodzie: ponad 1300 do 1600 mm	1,000	szt
121	KNR 217-0138-03-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa Kratki wentylacyjne, do przewodów stalowych , o obwodzie: ponad 1200 do 1400 mm	1,000	szt
122	KNR 401-0322-02-00 IGM Warszawa Obsadzenie w ścianach z cegieł drobnych elementów: kratki wentylacyjnych 24x30cm	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 Ściany budynków jednokondygnacyjnych o wysokości do 4,5 m, z cegieł budowlanych pełnych na zaprawie cementowo-wapiennej, o grubości: 1 cegły $2.5 * 3.66 =$ Razem =	9,150 9,150 9,150	m2 m2
124	KNR 202-0803-03-00 WACETOB Warszawa Tynki zwykłe na ścianach i słupach, wykonane ręcznie: kat. III $(2.5 + 0.25) * 3.66 =$ Razem =	10,065 10,065 10,065	m2 m2
125	KNR 219-0216-04-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa 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	1,000	przejść
126	KNNR 003-0304-01-00 MRRiB Wykucia wnęk wykonane ręcznie wraz z ich otynkowaniem, w ścianach z cegły na zaprawie wapiennej i cementowo-wapiennej $0.25 * 1.50 * 0.80 =$ Razem =	0,300 0,300 0,300	m3 m3
127	KNR 035-0219-06-00 IGM Warszawa Szafki gazowe podtynkowe o wysokości i głębokości regulowanej do 705-805/110-160 mm oraz szerokości: do 450 mm - pod punkt pomiarowy	1,000	szt

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

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
128	KNR 035-0219-10-00 IGM Warszawa Szafki gazowe podtynkowe o wysokości i głębokości regulowanej do 705-805/110-160 mm oraz szerokości: do 1030 mm - pod zawór MAG	1,000	szt
129	KNNR 004-0309-07-00 MRRiB Dodatkowe nakłady na wykonanie podejść obustronnych do gazomierzy, we wnękach, przy średnicy przyłącza: 80 mm	1,000	kpl
130	KNR 215-0409-04-50 IZOiEPB ORGBUD W-wa Zawory w instalacjach gazowych kołnierzone, o średnicy nominalnej: 80 mm - MAG-3	1,000	szt
131	KNNR 004-0312-06-10 MRRiB Montaż: zaworu gazowego kulowego gwint.o śr. 50 mm	3,000	szt
132	KNNR 004-0312-06-10 MRRiB Montaż: filtra gazowego gwint.o śr. 50 mm	3,000	szt
133	KNNR 004-0304-06-00 MRRiB Rurociągi gazowe z rur stalowych o połączeniach spawanych, mocowane na ścianach w budynkach niemieszkalnych, o średnicy nominalnej: 50 mm	8,400	m
	$2.8 * 3 =$	8,400	
	Razem =	8,400	m
134	KNNR 004-0304-08-00 MRRiB Rurociągi gazowe z rur stalowych o połączeniach spawanych, mocowane na ścianach w budynkach niemieszkalnych, o średnicy nominalnej: 80 mm	14,110	m
	$0.5 + 2.5 + 3.6 + 4.85 + 0.86 + 1.5 + 0.30 =$	14,110	
	Razem =	14,110	m
135	KNNR 004-0304-11-00 MRRiB Rurociągi gazowe z rur stalowych o połączeniach spawanych, mocowane na ścianach w budynkach niemieszkalnych, o średnicy nominalnej: 200 mm - dot. bufor gazowy	1,700	m
136	KNR 508-0701-13-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa Montaż konstrukcji wsporczych przykręcanych o masie ponad 2 do 5 kg, na gotowym podłożu, przy ilości mocowań: strop ; 2 - dot. konstrukcja pod montaż bufora	2,000	szt
137	KNR 712-0103-04-00 MPCiL Czyszczenie przez szrotkowanie mechaniczne powierzchni o stanie wyjściowym B do drugiego stopnia czystości rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm	0,969	m2
	$0.173 * 5.6 =$	0,969	
	Razem =	0,969	m2
138	KNR 712-0103-05-00 MPCiL Czyszczenie przez szrotkowanie mechaniczne powierzchni o stanie wyjściowym B do drugiego stopnia czystości rurociągów o średnicy zewnętrznej od 58 do 219 mm	5,105	m2
	$0.28 * 14.11 + 0.679 * 1.7 =$	5,105	
	Razem =	5,105	m2
139	KNR 712-0105-04-00 MPCiL Odłuszczenie jednokrotne rozpuszczalnikami organicznymi powierzchni rurociągów	6,074	m2
	$0.969 + 5.105 =$	6,074	
	Razem =	6,074	m2
140	KNR 712-0201-05-10 MPCiL Malowanie pędzlem rurociągów o średnicy zewnętrznej od 58 do 219 mm farbą do gruntowania, przeciwrdzewną fталową miniową 60%	5,105	m2
141	KNR 712-0201-04-10 MPCiL Malowanie pędzlem rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm farbą do gruntowania, przeciwrdzewną fталową miniową 60%	0,969	m2
142	KNR 712-0210-05-10 MPCiL Malowanie pędzlem rurociągów o średnicy zewnętrznej od 58 do 219 mm emalią fталową ogólnego stosowania	5,105	m2
143	KNR 712-0210-04-10 MPCiL Malowanie pędzlem rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm emalią fталową ogólnego stosowania	0,969	m2

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

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
144	KNR 708 0104-0100 IGM Warszawa Układy do pomiarów parametrów chemicznych gazu : Bezpieczeństwo Instalacji Gazowej : detektor gazu dwuprogowyx2, moduł sterujący, sygnalizator optyczno- akustyczny,	1,000	1 układ
145	KNR 708 0301-0200 IGM Warszawa Układy sterowania elektrycznego: podłączenie centrali GAZEX	1,000	1 układ
146	KNNR 004-0307-05-00 MRRiB 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/	1,000	próba
4.11	Zewnętrzna instalacja gazowa doziemna - kategoria robót wg CPV 45333000-0		
147	KNR 201-0310-02-00 WACETOB Warszawa 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 łopatą lub wyciągiem ręcznym: szer. wykopu 0,8-1,5 m $(1.85 + 1.75 + 2.1) * 0.80 * 1 = 4,560$ <div>Razem = 4,560</div>	4,560 <div>4,560</div> <div>4,560</div>	m3 m3
148	KNR 219-0303-08-06 WACETOB Warszawa Połączenia za pomocą kształtek elektrooporowych - o średnicy 90 mm - przejście-przylącze gazowe PE/stal z rury owijanej taśmą	1,000	złącze
149	KNR 219-0301-08-01 WACETOB Warszawa Montaż rurociągów gazowych z rur polietylenowych szeregu SDR-17,6, w zwojach, o średnicy nominalnej: 90 mm $0.5 + 1.85 + 1.75 + 2.1 + 0.5 = 6,700$ <div>Razem = 6,700</div>	6,700 <div>6,700</div> <div>6,700</div>	m m
150	KNR 219-0303-08-02 WACETOB Warszawa Połączenia za pomocą kształtek elektrooporowych - kolan 90°, o średnicy 90 mm	3,000	złącze
151	KNR 219-0303-08-00 WACETOB Warszawa Połączenia za pomocą kształtek elektrooporowych - muf, o średnicy 90 mm	1,000	złącze
152	KNR 228-0501-05-00 MRiGŻ Podłoża z materiałów sypkich pod rurociągi - grubość podłoża: 15 cm - piaski $(1.85 + 1.75 + 2.1) * 0.80 = 4,560$ <div>Razem = 4,560</div>	4,560 <div>4,560</div> <div>4,560</div>	m2 m2
153	KNR 228-0501-09-00 MRiGŻ Obsypka rurociągu kruszywem dowiezionym - piaskiem $(1.85 + 1.75 + 2.1) * 0.80 * 0.20 = 0,912$ <div>Razem = 0,912</div>	0,912 <div>0,912</div> <div>0,912</div>	m3 m3
154	KNR 219-0219-01-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa Oznakowanie taśmą z tworzywa sztucznego trasy gazociągu ułożonego w ziemi $1.85 + 1.75 + 2.1 = 5,700$ <div>Razem = 5,700</div>	5,700 <div>5,700</div> <div>5,700</div>	m m
155	KNR 219-0220-02-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa Wykonanie próby szczelności i wytrzymałości gazowych przyłączy domowych realizowanych oddzielnie	6,700	m
156	KNR 201-0312-05-00 WACETOB Warszawa Ręczne zasypywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych i głębokości do 3,0 m: grunt kat. III-IV, szer. wykopu 0,8-1,5 m $4.56 - 4.56 * 0.20 - 0.912 = 2,736$ <div>Razem = 2,736</div>	2,736 <div>2,736</div> <div>2,736</div>	m3 m3
157	KNR 201-0228-02-00 WACETOB Warszawa Zagęszczenie zasyпки warstwami ubijakami mechanicznymi grunt spoisty, kat.III-IV	2,736	m3
158	KNR 401-0108-06-00 Norma scalona Wywóz nadmiaru ziemi samochodami samowyladowczymi na odległość do 10 km, z załadowaniem i wyladowaniem gruntu kategorii: III $4.56 - 2.736 = 1,824$ <div>Razem = 1,824</div>	1,824 <div>1,824</div> <div>1,824</div>	m3 m3

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

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
-----	------------------------------------	-------	-------------

--- Koniec wydruku ---