

# 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

**Wewnętrzna instalacja gazu i ogrzewania w lokalach mieszkalnych ZGKiM ul. Rynek 10,11, 63-940  
Bojanowo - kod CPV 45330000-9**

**Inwestor :** Zakład Gospodarki Komunalnej i Mieszkaniowej

**Adres :** Gołyszyn 11, 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

**Wewnętrzna instalacja gazu i ogrzewania w lokalach mieszkalnych ZGKiM ul. Rynek 10,11, 63-940 Bojanowo - 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
<b>1 Grupa robót: Instalacje wewnętrzne w budynkach - kod CPV 45331100-7</b>	
1.1	Instalacja w mieszkaniu nr 10/1- kod CPV 45331100-7
1.1.1	Roboty rozbiórkowe c.o. - kot CPV 45111300-1
1.1.2	Roboty instalacyjne: centralne ogrzewanie - kot CPV 45111300-1
1.1.3	Roboty instalacyjne: instalacja gazowa - kot CPV 451333000-0
1.1.4	Roboty instalacyjne: instalacja cwu - kot CPV 451333000-0
1.2	Instalacja w mieszkaniu nr 10/2- kod CPV 45331100-7
1.2.1	Roboty rozbiórkowe c.o. - kot CPV 45111300-1
1.2.2	Roboty instalacyjne: centralne ogrzewanie - kot CPV 45111300-1
1.2.3	Roboty instalacyjne: instalacja cwu - kot CPV 451333000-0
1.2.4	Roboty instalacyjne: instalacja gazowa - kot CPV 451333000-0
1.3	Instalacja w mieszkaniu nr 10/3- kod CPV 45331100-7
1.3.1	Roboty rozbiórkowe c.o. - kot CPV 45111300-1
1.3.2	Roboty instalacyjne: centralne ogrzewanie - kot CPV 45111300-1
1.3.3	Roboty instalacyjne: instalacja cwu - kot CPV 451333000-0
1.3.4	Roboty instalacyjne: instalacja gazowa - kot CPV 451333000-0
1.4	Instalacja w mieszkaniu nr 11/2- kod CPV 45331100-7
1.4.1	Roboty rozbiórkowe c.o. - kot CPV 45111300-1
1.4.2	Roboty instalacyjne: centralne ogrzewanie - kot CPV 45111300-1
1.4.3	Roboty instalacyjne: instalacja cwu - kot CPV 451333000-0
1.4.4	Roboty instalacyjne: instalacja gazowa - kot CPV 451333000-0
<b>2 Grupa robót : Wewnętrzna Instalacja gazowa - kod CPV grupa 45333000-0</b>	
2.5	Roboty gazowe: instalacja zasilająca mieszkania - kategoria robót wg CPV 45333000-0
2.5.1	Roboty rozbiórkowe wewnętrznej instalacji gazowej - kod CPV 45111300-1
2.5.2	Roboty gazowe - kod CPV 45333000-0

## Wewnętrzna instalacja gazu i ogrzewania w lokalach mieszkalnych ZGKiM ul. Rynek 10,11, 63-940 Bojanowo - 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
<b>1</b>	<b>Grupa robót: Instalacje wewnętrzne w budynkach - kod CPV 45331100-7</b>		
<b>1.1</b>	<b>Instalacja w mieszkaniu nr 10/1- kod CPV 45331100-7</b>		
<b>1.1.1</b>	<b>Roboty rozbiórkowe c.o. - kot CPV 45111300-1</b>		
1	KNR 403-1003-11-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa Mechaniczne przebijanie w ścianach lub stropach z cegły, otworów o długości przebicia ponad 1 do 1 1/2 cegły i średnicy: do 25 mm	1,000	szt
2	KNR 403-1003-25-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa Mechaniczne przebijanie w ścianach z cegły, otworów o długości przebicia ponad 2 cegły pod kratkę went. zewn.	1,000	szt
3	KNR 403-1003-16-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa Mechaniczne przebijanie w ścianach lub stropach z cegły, otworów o długości przebicia do 2 cegieł i średnicy: do 25 mm	2,000	szt
4	KNR 402-0512-01-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa Demontaż zaworu grzejnikowego lub dwuzłączki o połączeniu gwintowanym i średnicy: 15 - 20 mm	7,000	szt
5	KNR 402-0514-02-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa Przepiłowanie złączki	14,000	szt
6	KNR 402-0610-01-00 WACETOB Warszawa Demontaż rury przyłączonej do grzejników z podłączeniem bocznym o średnicy: 15 mm	14,000	kpl
7	KNR 709-2114-01-00 IGM Warszawa Montaż kształtek stalowych spawanych, o średnicy zewnętrznej do 57,0 mm i grubości ścianki: do 4,5 mm - dot. zaślepienie rur	14,000	szt
<b>1.1.2</b>	<b>Roboty instalacyjne: centralne ogrzewanie - kot CPV 45111300-1</b>		
8	KNR 031-0215-02-00 IGM Warszawa Montaż i uruchomienie kotłów gazowych grzewczych, wiszących, atmosferycznych o mocy do 26 kW - dwufunkcyjnych wraz z podłączeniem do przewodu spalinowego	1,000	kpl
9	KNR 202-0529-01-10 WACETOB Warszawa analogia- Montaż wkładów kominowych koncentrycznych z gotowych elementów z blachy kwasoodpornej z aprobatami technicznymi o średnicy 100mm.	14,000	m
10	KNNR 005 0406-0100 MRRiB Aparaty elektryczne, o masie: do 2,5 kg - dot. termostat pokojowy	1,000	szt
11	KNR 000-0301-03-00 INSTAL Warszawa Montaż rurociągów miedzianych o połączeniach lutowanych na lut miękkiej, na ścianach, przy średnicy zewnętrznej i grubości ścianki: 15/1,0 mm	11,000	m
12	KNR 000-0301-04-00 INSTAL Warszawa Montaż rurociągów miedzianych o połączeniach lutowanych na lut miękkiej, na ścianach, przy średnicy zewnętrznej i grubości ścianki: 18/1,0 mm	11,000	m
13	KNR 000-0301-05-00 INSTAL Warszawa Montaż rurociągów miedzianych o połączeniach lutowanych na lut miękkiej, na ścianach, przy średnicy zewnętrznej i grubości ścianki: 22/1,0 mm	4,000	m
14	KNR 000-0302-02-00 INSTAL Warszawa Montaż kompensatorów U-kształtowych z kolan i rur miedzianych, o średnicy zewnętrznej: 15 mm	2,000	szt
15	KNR 034-0101-10-00 IGM Warszawa Izolacja rurociągów otulinami poliuretanowymi, jednowarstwowa, przy grubości izolacji 20 mm (N) i średnicy zewnętrznej rurociągu: 18 mm	0,110	100 m
16	KNR 034-0101-10-00 IGM Warszawa Izolacja rurociągów otulinami poliuretanowymi, jednowarstwowa, przy grubości izolacji 20 mm (N) i średnicy zewnętrznej rurociągu: 20 mm	0,110	100 m
17	KNR 034-0101-10-00 IGM Warszawa Izolacja rurociągów otulinami poliuretanowymi, jednowarstwowa, przy grubości izolacji 20 mm (N) i średnicy zewnętrznej rurociągu: 25 mm	0,040	100 m
18	KNR 035-0214-02-00 IGM Warszawa Podłączenie grzejników do instalacji c.o., przy średnicy nominalnej podłączeni 15 mm- /podłączenie z boku/	7,000	szt

## Wewnętrzna instalacja gazu i ogrzewania w lokalach mieszkalnych ZGKiM ul. Rynek 10,11, 63-940 Bojanowo - kod CPV 45330000-9

1. Grupa robót: Instalacje wewnętrzne w budynkach - kod CPV 45331100-7

1.1. Instalacja w mieszkaniu nr 10/1- kod CPV 45331100-7

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
19	KNR 035-0215-02-00 IGM Warszawa <b>Zawory grzejnikowe termostatyczne o podwójnej regulacji, proste lub kątowe z głowicami termostatycznymi, o średnicy nominalnej: 15 mm</b>	7,000	kpl
20	KNR 215-0406-01-10 WACETOB Warszawa <b>Próby szczelności instalacji centralnego ogrzewania, w budynkach: mieszkalnych - instalacja c.o.z rur miedz.</b>	8,000	urządź.
21	004-0435-01-00 <b>Wykonanie nastaw wstępnych zaworów termostatycznych</b>	7,000	szt
22	KNNR 004-0436-01-00 MRRiB <b>Próba instalacji centralnego ogrzewania na gorąco - z dokonaniem regulacji</b>	7,000	urządź.
23	KNR 217-0137-01-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa <b>Kratki wentylacyjne do przewodów murowanych, o obwodzie: do 1000 mm</b>	1,000	szt
24	KNR 401-0908-01-00 IGM Warszawa <b>Montaż w ramach okiennych nawiewników higrostrewanych</b>	2,000	szt
1.1.3	<b>Roboty instalacyjne: instalacja gazowa - kot CPV 451333000-0</b>		
25	KNR 402-0314-01-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa <b>Demontaż urządzeń gazowych: kuchnia 2-palnikowa łączona na sztywno</b>	1,000	szt
26	KNR 402-0310-04-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa <b>Demontaż kurków gazowych przy urządzeniach, o średnicy 15-25 mm</b>	1,000	szt
27	KNNR 004-0312-01-10 MRRiB <b>Montaż: zaworu gazowego kulowego gwint.o śr. 15 mm</b>	1,000	szt
28	KNNR 004-0312-03-10 MRRiB <b>Montaż: zaworu gazowego kulowego gwint.o śr. 25 mm</b>	1,000	szt
29	KNNR 004-0312-03-10 MRRiB <b>Montaż: filtra gazowego gwint.o śr. 25 mm</b>	1,000	szt
30	KNNR 004-0312-01-10 MRRiB <b>Montaż: filtra gazowego gwint.o śr. 15 mm</b>	1,000	szt
31	KNNR 004-0314-09-00 MRRiB <b>Kuchnie gazowe o połączeniu na złącze elastyczne: 4-palnikowe z piekarnikiem (bez ceny kuchenki- kuchnia istniejąca)</b>	1,000	szt
32	KNR 402-0313-05-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa <b>Wyregulowanie urządzeń gazowych: kuchnia 4-palnikowa</b>	1,000	szt
33	KNNR 004-0307-01-00 MRRiB <b>Próba instalacji gazowej, dla wykonawcy i dostawcy gazu w budynkach mieszkalnych za gazomierzem /inst.z rur stalowych/</b>	1,000	lokal
34	KNNR 004-0303-01-00 MRRiB <b>Rurociągi gazowe z rur stalowych o połączeniach spawanych, mocowane na ścianach w budynkach mieszkalnych, o średnicy nominalnej: 15 mm</b>	5,000	m
	$0.6 + 1 + 1.4 + 2 =$	5,000	
	Razem =	5,000	m
35	KNNR 004-0303-03-00 MRRiB <b>Rurociągi gazowe z rur stalowych o połączeniach spawanych, mocowane na ścianach w budynkach mieszkalnych, o średnicy nominalnej: 25 mm</b>	6,500	m
	$0.6 + 2.9 + 2 + 1 =$	6,500	
	Razem =	6,500	m
36	KNR 202-1512-01-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa <b>Malowanie w kolorze żółtym dwukrotnie farbą olejną rur stalowych o średnicy: do 50 mm</b>	11,500	m
	$5 + 6.5 =$	11,500	
	Razem =	11,500	m
37	KNR 401-0322-02-00 IGM Warszawa <b>Obsadzenie w ścianach z cegieł drobnych elementów: krutek wentylacyjnych</b>	1,000	szt

## Wewnętrzna instalacja gazu i ogrzewania w lokalach mieszkalnych ZGKiM ul. Rynek 10,11, 63-940 Bojanowo - kod CPV 45330000-9

1. Grupa robót: Instalacje wewnętrzne w budynkach - kod CPV 45331100-7  
1.1. Instalacja w mieszkaniu nr 10/1- kod CPV 45331100-7

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
<b>1.1.4</b>	<b>Roboty instalacyjne: instalacja cwu - kot CPV 451333000-0</b>		
38	KNR 215-0111-01-00 WACETOB Warszawa Rurociągi wodociągowe z rur z tworzyw sztucznych o połączeniach zgrzewanych, mocowane na ścianach w budynkach mieszkalnych, przy średnicy zewnętrznej rur: 20 mm - rurociągi z PP $3.5 + 1.8 * 2 + 1 =$ Razem =	8,100 8,100 8,100	m m
39	KNR 215-0116-01-10 WACETOB Warszawa Dodatki za podejścia dopływowe do zaworów czerpalnych, baterii, mieszaczy, hydrantów itp., o połączeniu sztywnym, w rurociągach z tworzyw sztucznych, o średnicy zewnętrznej: 20 mm - rurociągi z PP	1,000	szt
<b>1.2</b>	<b>Instalacja w mieszkaniu nr 10/2- kod CPV 45331100-7</b>		
<b>1.2.1</b>	<b>Roboty rozbiórkowe c.o. - kot CPV 45111300-1</b>		
40	KNR 403-1003-06-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa Mechaniczne przebijanie w ścianach lub stropach z cegły, otworów o długości przebiccia ponad 1/2 do 1 cegły i średnicy rury: do 25 mm	1,000	szt
41	KNR 403-1003-16-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa Mechaniczne przebijanie w ścianach lub stropach z cegły, otworów o długości przebiccia do 2 cegieł i średnicy: do 25 mm	1,000	szt
42	KNR 403-1003-21-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa Mechaniczne przebijanie w ścianach lub stropach z cegły, otworów o długości przebiccia ponad 2 do 2 1/2 cegły i średnicy: do 25 mm	1,000	szt
43	KNR 403-1003-25-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa Mechaniczne przebijanie w ścianach z cegły, otworów o długości przebiccia ponad 2 cegły pod kratkę went. zewn.	1,000	szt
44	KNR 402-0512-01-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa Demontaż zaworu grzejnikowego lub dwuzłączki o połączeniu gwintowanym i średnicy: 15 - 20 mm	5,000	szt
45	KNR 402-0514-02-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa Przepiłowanie złączki	10,000	szt
46	KNR 402-0610-01-00 WACETOB Warszawa Demontaż rury przyłączonej do grzejników z podłączeniem bocznym o średnicy: 15 mm	10,000	kpl
47	KNR 709-2114-01-00 IGM Warszawa Montaż kształtek stalowych spawanych, o średnicy zewnętrznej do 57,0 mm i grubości ścianki: do 4,5 mm - dot. zaślepienie rur	10,000	szt
<b>1.2.2</b>	<b>Roboty instalacyjne: centralne ogrzewanie - kot CPV 45111300-1</b>		
48	KNR 031-0215-02-00 IGM Warszawa Montaż i uruchomienie kotłów gazowych grzewczych, wiszących, atmosferycznych o mocy do 26 kW - dwufunkcyjnych wraz z z podłączeniem do przewodu spalinowego	1,000	kpl
49	KNR 202-0529-01-10 WACETOB Warszawa analogia- Montaż wkładów kominowych koncentrycznych z gotowych elementów z blachy kwasoodpornej z aprobatami technicznymi o średnicy 100mm.	14,000	m
50	KNR 005 0406-0100 MRRiB Aparaty elektryczne, o masie: do 2,5 kg - dot. termostat pokojowy	1,000	szt
51	KNR 000-0301-03-00 INSTAL Warszawa Montaż rurociągów miedzianych o połączeniach lutowanych na lut miękkiej, na ścianach, przy średnicy zewnętrznej i grubości ścianki: 15/1,0 mm	14,000	m
52	KNR 000-0301-04-00 INSTAL Warszawa Montaż rurociągów miedzianych o połączeniach lutowanych na lut miękkiej, na ścianach, przy średnicy zewnętrznej i grubości ścianki: 18/1,0 mm	16,000	m
53	KNR 000-0301-05-00 INSTAL Warszawa Montaż rurociągów miedzianych o połączeniach lutowanych na lut miękkiej, na ścianach, przy średnicy zewnętrznej i grubości ścianki: 22/1,0 mm	6,000	m
54	KNR 000-0302-02-00 INSTAL Warszawa Montaż kompensatorów U-kształtowych z kolan i rur miedzianych, o średnicy zewnętrznej: 15 mm	2,000	szt

## Wewnętrzna instalacja gazu i ogrzewania w lokalach mieszkalnych ZGKiM ul. Rynek 10,11, 63-940 Bojanowo - kod CPV 45330000-9

1. Grupa robót: Instalacje wewnętrzne w budynkach - kod CPV 45331100-7

1.2. Instalacja w mieszkaniu nr 10/2- kod CPV 45331100-7

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
55	KNR 034-0101-10-00 IGM Warszawa Izolacja rurociągów otulinami poliuretanowymi, jednowarstwowa, przy grubości izolacji 20 mm (N) i średnicy zewnętrznej rurociągu: 18 mm	0,140	100 m
56	KNR 034-0101-10-00 IGM Warszawa Izolacja rurociągów otulinami poliuretanowymi, jednowarstwowa, przy grubości izolacji 20 mm (N) i średnicy zewnętrznej rurociągu: 20 mm	0,160	100 m
57	KNR 034-0101-10-00 IGM Warszawa Izolacja rurociągów otulinami poliuretanowymi, jednowarstwowa, przy grubości izolacji 20 mm (N) i średnicy zewnętrznej rurociągu: 25 mm	0,060	100 m
58	KNR 035-0214-02-00 IGM Warszawa Podłączenie grzejników do instalacji c.o., przy średnicy nominalnej podłączeni 15 mm- /podłączenie z boku/	5,000	szt
59	KNR 035-0215-02-00 IGM Warszawa Zawory grzejnikowe termostatyczne o podwójnej regulacji, proste lub kątowe z głowicami termostatycznymi, o średnicy nominalnej: 15 mm	5,000	kpl
60	KNR 215-0406-01-10 WACETOB Warszawa Próby szczelności instalacji centralnego ogrzewania, w budynkach: mieszkalnych - instalacja c.o.z rur miedz.	6,000	urząd.
61	004-0435-01-00 Wykonanie nastaw wstępnych zaworów termostatycznych	5,000	szt
62	KNNR 004-0436-01-00 MRRiB Próba instalacji centralnego ogrzewania na gorąco - z dokonaniem regulacji	5,000	urząd.
63	KNR 217-0137-01-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa Kratki wentylacyjne do przewodów murowanych, o obwodzie: do 1000 mm	1,000	szt
64	KNR 401-0908-01-00 IGM Warszawa Montaż w ramach okiennych nawiewników higrostrewanych	1,000	szt
1.2.3	<b>Roboty instalacyjne: instalacja cwu - kot CPV 451333000-0</b>		
65	KNR 215-0111-01-00 WACETOB Warszawa Rurociągi wodociągowe z rur z tworzyw sztucznych o połączeniach zgrzewanych, mocowane na ścianach w budynkach mieszkalnych, przy średnicy zewnętrznej rur: 20 mm - rurociągi z PP	2,500	m
66	KNR 215-0116-01-10 WACETOB Warszawa Dodatki za podejścia dopływowe do zaworów czerpalnych, baterii, mieszaczy, hydrantów itp., o połączeniu sztywnym, w rurociągach z tworzyw sztucznych, o średnicy zewnętrznej: 20 mm - rurociągi z PP	1,000	szt
1.2.4	<b>Roboty instalacyjne: instalacja gazowa - kot CPV 451333000-0</b>		
67	KNR 402-0314-01-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa Demontaż urządzeń gazowych: kuchnia 2-palnikowa łączona na sztywno	1,000	szt
68	KNR 402-0310-04-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa Demontaż kurków gazowych przy urządzeniach, o średnicy 15-25 mm	1,000	szt
69	KNNR 004-0312-01-10 MRRiB Montaż: zaworu gazowego kulowego gwint.o śr. 15 mm	1,000	szt
70	KNNR 004-0312-03-10 MRRiB Montaż: zaworu gazowego kulowego gwint.o śr. 25 mm	1,000	szt
71	KNNR 004-0312-03-10 MRRiB Montaż: filtra gazowego gwint.o śr. 25 mm	1,000	szt
72	KNNR 004-0312-01-10 MRRiB Montaż: filtra gazowego gwint.o śr. 15 mm	1,000	szt
73	KNNR 004-0314-09-00 MRRiB Kuchnie gazowe o połączeniu na złącze elastyczne: 4-palnikowe z piekarnikiem (bez ceny kuchenki- kuchnia istniejąca)	1,000	szt
74	KNR 402-0313-05-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa Wyregulowanie urządzeń gazowych: kuchnia 4-palnikowa	1,000	szt
75	KNNR 004-0307-01-00 MRRiB Próba instalacji gazowej, dla wykonawcy i dostawcy gazu w budynkach mieszkalnych za gazomierzem /inst.z rur stalowych/	1,000	lokal

## Wewnętrzna instalacja gazu i ogrzewania w lokalach mieszkalnych ZGKiM ul. Rynek 10,11, 63-940 Bojanowo - kod CPV 45330000-9

1. Grupa robót: Instalacje wewnętrzne w budynkach - kod CPV 45331100-7

1.2. Instalacja w mieszkaniu nr 10/2- kod CPV 45331100-7

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
76	KNNR 004-0305-03-00 MRRiB Rurociągi gazowe z rur miedzianych o połączeniach lutowanych, mocowane na ścianach w budynkach mieszkalnych, o średnicy zewnętrznej: 15 mm	1,000	m
77	KNNR 004-0305-06-00 MRRiB Rurociągi gazowe z rur miedzianych o połączeniach lutowanych, mocowane na ścianach w budynkach mieszkalnych, o średnicy zewnętrznej: 28 mm  $0.6 + 1.5 + 0.4 + 0.6 + 2 + 1 =$ Razem =	6,100  6,100 6,100	m  m
78	KNR 401-0322-02-00 IGM Warszawa Obsadzenie w ścianach z cegieł drobnych elementów: kratki wentylacyjnych	1,000	szt
1.3 Instalacja w mieszkaniu nr 10/3- kod CPV 45331100-7			
1.3.1 Roboty rozbiórkowe c.o. - kod CPV 45111300-1			
79	KNR 403-1003-06-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa Mechaniczne przebijanie w ścianach lub stropach z cegły, otworów o długości przebicia ponad 1/2 do 1 cegły i średnicy rury: do 25 mm	2,000	szt
80	KNR 728-0205-01-00 WACETOB Warszawa Przebiecie z wyrównaniem oraz otynkowaniem powierzchni bocznych, otworów o powierzchni do 0,1 m2, dla przewodów klimatyzacyjnych, w ścianach murowanych o grubości: 1/2 cegły	2,000	otwór
81	KNR 403-1003-25-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa Mechaniczne przebijanie w ścianach z cegły, otworów o długości przebicia ponad 2 cegły pod kratkę went. zewn.	1,000	szt
82	KNR 402-0512-01-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa Demontaż zaworu grzejnikowego lub dwuzłazki o połączeniu gwintowanym i średnicy: 15 - 20 mm	4,000	szt
83	KNR 402-0514-02-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa Przepiłowanie złączki	8,000	szt
84	KNR 402-0610-01-00 WACETOB Warszawa Demontaż rury przyłączonej do grzejników z podłączeniem bocznym o średnicy: 15 mm	8,000	kpl
85	KNR 709-2114-01-00 IGM Warszawa Montaż kształtek stalowych spawanych, o średnicy zewnętrznej do 57,0 mm i grubości ścianki: do 4,5 mm - dot. zaślepienie rur	8,000	szt
1.3.2 Roboty instalacyjne: centralne ogrzewanie - kod CPV 45111300-1			
86	KNR 031-0215-02-00 IGM Warszawa Montaż i uruchomienie kotłów gazowych grzewczych, wiszących, atmosferycznych o mocy do 26 kW - dwufunkcyjnych wraz z z podłączeniem do przewodu spalinowego	1,000	kpl
87	KNR 202-0529-01-10 WACETOB Warszawa analogia- Montaż wkładów kominowych koncentrycznych z gotowych elementów z blachy kwasoodpornej z aprobatami technicznymi o średnicy 100mm.	10,000	m
88	KNR 217-0101-03-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa Przewody wentylacyjne prostokątne typu A/I, o udziale kształtek do 35%, z blachy stalowej: ocynkowanej ; obwód ponad 600 do 1000 mm  $(0.14 + 0.21) * 2 * 3.50 =$ Razem =	2,450  2,450 2,450	m2  m2
89	KNNR 005 0406-0100 MRRiB Aparaty elektryczne, o masie: do 2,5 kg - dot. termostat pokojowy	1,000	szt
90	KNR 000-0301-03-00 INSTAL Warszawa Montaż rurociągów miedzianych o połączeniach lutowanych na lut miękkiej, na ścianach, przy średnicy zewnętrznej i grubości ścianki: 15/1,0 mm	8,000	m
91	KNR 000-0301-04-00 INSTAL Warszawa Montaż rurociągów miedzianych o połączeniach lutowanych na lut miękkiej, na ścianach, przy średnicy zewnętrznej i grubości ścianki: 18/1,0 mm	22,000	m
92	KNR 000-0302-02-00 INSTAL Warszawa Montaż kompensatorów U-kształtowych z kolan i rur miedzianych, o średnicy zewnętrznej: 15 mm	2,000	szt



## Wewnętrzna instalacja gazu i ogrzewania w lokalach mieszkalnych ZGKiM ul. Rynek 10,11, 63-940 Bojanowo - kod CPV 45330000-9

1. Grupa robót: Instalacje wewnętrzne w budynkach - kod CPV 45331100-7  
1.3. Instalacja w mieszkaniu nr 10/3- kod CPV 45331100-7

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
93	KNR 034-0101-10-00 IGM Warszawa <b>Izolacja rurociągów otulinami poliuretanowymi, jednowarstwowa, przy grubości izolacji 20 mm (N) i średnicy zewnętrznej rurociągu: 18 mm</b>	0,080	100 m
94	KNR 034-0101-10-00 IGM Warszawa <b>Izolacja rurociągów otulinami poliuretanowymi, jednowarstwowa, przy grubości izolacji 20 mm (N) i średnicy zewnętrznej rurociągu: 20 mm</b>	0,220	100 m
95	KNR 035-0215-02-00 IGM Warszawa <b>Zawory grzejnikowe termostaticzne o podwójnej regulacji, proste lub kątowe z głowicami termostaticznymi, o średnicy nominalnej: 15 mm</b>	4,000	kpl
96	KNR 035-0215-04-00 IGM Warszawa <b>Głowice termostaticzne z zakresem nastaw 6-28°C do wkładek zaworowych</b>	4,000	szt
97	KNR 215-0406-01-10 WACETOB Warszawa <b>Próby szczelności instalacji centralnego ogrzewania, w budynkach: mieszkalnych - instalacja c.o.z rur miedz.</b>	5,000	urząd.
98	004-0435-01-00 <b>Wykonanie nastaw wstępnych zaworów termostaticznych</b>	4,000	szt
99	KNNR 004-0436-01-00 MRRiB <b>Próba instalacji centralnego ogrzewania na gorąco - z dokonaniem regulacji</b>	4,000	urząd.
100	KNR 217-0137-01-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa <b>Kratki wentylacyjne do przewodów murowanych, o obwodzie: do 1000 mm</b>	1,000	szt
101	KNR 401-0908-01-00 IGM Warszawa <b>Montaż w ramach okiennych nawiewników higrostrowanych</b>	1,000	szt
<b>1.3.3 Roboty instalacyjne: instalacja cwu - kot CPV 451333000-0</b>			
102	KNR 215-0111-01-00 WACETOB Warszawa <b>Rurociągi wodociągowe z rur z tworzyw sztucznych o połączeniach zgrzewanych, mocowane na ścianach w budynkach mieszkalnych, przy średnicy zewnętrznej rur: 20 mm - rurociągi z PP</b>	4,500	m
103	KNR 215-0116-01-10 WACETOB Warszawa <b>Dodatki za podejścia dopływowe do zaworów czerpalnych, baterii, mieszaczy, hydrantów itp., o połączeniu sztywnym, w rurociągach z tworzyw sztucznych, o średnicy zewnętrznej: 20 mm - rurociągi z PP</b>	1,000	szt
<b>1.3.4 Roboty instalacyjne: instalacja gazowa - kot CPV 451333000-0</b>			
104	KNR 402-0314-01-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa <b>Demontaż urządzeń gazowych: kuchnia 2-palnikowa łączona na sztywno</b>	1,000	szt
105	KNR 402-0310-04-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa <b>Demontaż kurków gazowych przy urządzeniach, o średnicy 15-25 mm</b>	1,000	szt
106	KNNR 004-0312-01-10 MRRiB <b>Montaż: zaworu gazowego kulowego gwint.o śr. 15 mm</b>	1,000	szt
107	KNNR 004-0312-03-10 MRRiB <b>Montaż: zaworu gazowego kulowego gwint.o śr. 25 mm</b>	1,000	szt
108	KNNR 004-0312-03-10 MRRiB <b>Montaż: filtra gazowego gwint.o śr. 25 mm</b>	1,000	szt
109	KNNR 004-0312-01-10 MRRiB <b>Montaż: filtra gazowego gwint.o śr. 15 mm</b>	1,000	szt
110	KNNR 004-0314-09-00 MRRiB <b>Kuchnie gazowe o połączeniu na złącze elastyczne: 4-palnikowe z piekarnikiem (bez ceny kuchenki- kuchnia istniejąca)</b>	1,000	szt
111	KNR 402-0313-05-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa <b>Wyregulowanie urządzeń gazowych: kuchnia 4-palnikowa</b>	1,000	szt
112	KNNR 004-0307-01-00 MRRiB <b>Próba instalacji gazowej, dla wykonawcy i dostawcy gazu w budynkach mieszkalnych za gazomierzem /inst.z rur stalowych/</b>	1,000	lokal
113	KNNR 004-0303-01-00 MRRiB <b>Rurociągi gazowe z rur stalowych o połączeniach spawanych, mocowane na ścianach w budynkach mieszkalnych, o średnicy nominalnej: 15 mm</b>	5,050	m



## Wewnętrzna instalacja gazu i ogrzewania w lokalach mieszkalnych ZGKiM ul. Rynek 10,11, 63-940 Bojanowo - kod CPV 45330000-9

1. Grupa robót: Instalacje wewnętrzne w budynkach - kod CPV 45331100-7  
1.3. Instalacja w mieszkaniu nr 10/3- kod CPV 45331100-7

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
	$2 + 1.4 + 1.65 =$ Razem =	<u>5,050</u> 5,050	m
114	KNNR 004-0303-03-00 MRRiB Rurociągi gazowe z rur stalowych o połączeniach spawanych, mocowane na ścianach w budynkach mieszkalnych, o średnicy nominalnej: 25 mm $2 + 5.6 + 0.5 + 1 =$ Razem =	<u>9,100</u> 9,100	m
115	KNR 202-1512-01-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa Malowanie w kolorze żółtym dwukrotne farbą olejną rur stalowych o średnicy: do 50 mm $5.05 + 9.10 =$ Razem =	<u>14,150</u> 14,150	m
116	KNR 401-0322-02-00 IGM Warszawa Obsadzenie w ścianach z cegieł drobnych elementów: kratki wentylacyjnych	1,000	szt
1.4 Instalacja w mieszkaniu nr 11/2- kod CPV 45331100-7			
1.4.1 Roboty rozbiórkowe c.o. - kot CPV 45111300-1			
117	KNR 403-1003-06-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa Mechaniczne przebijanie w ścianach lub stropach z cegły, otworów o długości przebicia ponad 1/2 do 1 cegły i średnicy rury: do 25 mm	1,000	szt
118	KNR 403-1003-25-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa Mechaniczne przebijanie w ścianach z cegły, otworów o długości przebicia ponad 2 cegły pod kratkę went. zewn.	1,000	szt
119	KNR 728-0205-04-00 WACETOB Warszawa Przebiecie z wyrównaniem oraz otynkowaniem powierzchni bocznych, otworów o powierzchni do 0,1 m2, dla przewodów klimatyzacyjnych, w ścianach murowanych o grubości: 2 cegieł	1,000	otwór
120	KNR 402-0512-01-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa Demontaż zaworu grzejnikowego lub dwuzłączki o połączeniu gwintowanym i średnicy: 15 - 20 mm	4,000	szt
121	KNR 402-0514-02-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa Przepiłowanie złączki	8,000	szt
122	KNR 402-0610-01-00 WACETOB Warszawa Demontaż rury przyłączonej do grzejników z podłączeniem bocznym o średnicy: 15 mm	8,000	kpl
123	KNR 709-2114-01-00 IGM Warszawa Montaż kształtek stalowych spawanych, o średnicy zewnętrznej do 57,0 mm i grubości ścianki: do 4,5 mm - dot. zaślepienie rur	8,000	szt
1.4.2 Roboty instalacyjne: centralne ogrzewanie - kot CPV 45111300-1			
124	KNR 031-0215-02-00 IGM Warszawa Montaż i uruchomienie kotłów gazowych grzewczych, wiszących, atmosferycznych o mocy do 26 kW - dwufunkcyjnych wraz z z podłączeniem do przewodu spalinowego	1,000	kpl
125	KNR 202-0529-01-10 WACETOB Warszawa analogia- Montaż wkładów kominowych koncentrycznych z gotowych elementów z blachy kwasoodpornej z aprobatami technicznymi o średnicy 100mm.	10,000	m
126	KNR 217-0101-03-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa Przewody wentylacyjne prostokątne typu A/I, o udziale kształtek do 35%, z blachy stalowej: ocynkowanej ; obwód ponad 600 do 1000 mm $(0.14 + 0.21) * 2 * 1 =$ Razem =	<u>0,700</u> 0,700	m2
127	KNNR 005 0406-0100 MRRiB Aparaty elektryczne, o masie: do 2,5 kg - dot. termostat pokojowy	1,000	szt
128	KNR 000-0301-03-00 INSTAL Warszawa Montaż rurociągów miedzianych o połączeniach lutowanych na lut miękkiej, na ścianach, przy średnicy zewnętrznej i grubości ścianki: 15/1,0 mm	9,000	m

## Wewnętrzna instalacja gazu i ogrzewania w lokalach mieszkalnych ZGKiM ul. Rynek 10,11, 63-940 Bojanowo - kod CPV 45330000-9

1. Grupa robót: Instalacje wewnętrzne w budynkach - kod CPV 45331100-7

1.4. Instalacja w mieszkaniu nr 11/2- kod CPV 45331100-7

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
129	KNR 000-0301-04-00 INSTAL Warszawa <b>Montaż rurociągów miedzianych o połączeniach lutowanych na lut miękkiej, na ścianach, przy średnicy zewnętrznej i grubości ścianki: 18/1,0 mm</b>	17,000	m
130	KNR 000-0301-05-00 INSTAL Warszawa <b>Montaż rurociągów miedzianych o połączeniach lutowanych na lut miękkiej, na ścianach, przy średnicy zewnętrznej i grubości ścianki: 22/1,0 mm</b>	4,000	m
131	KNR 000-0302-02-00 INSTAL Warszawa <b>Montaż kompensatorów U-kształtowych z kolan i rur miedzianych, o średnicy zewnętrznej: 15 mm</b>	2,000	szt
132	KNR 034-0101-10-00 IGM Warszawa <b>Izolacja rurociągów otulinami poliuretanowymi, jednowarstwowa, przy grubości izolacji 20 mm (N) i średnicy zewnętrznej rurociągu: 18 mm</b>	0,090	100 m
133	KNR 034-0101-10-00 IGM Warszawa <b>Izolacja rurociągów otulinami poliuretanowymi, jednowarstwowa, przy grubości izolacji 20 mm (N) i średnicy zewnętrznej rurociągu: 20 mm</b>	0,170	100 m
134	KNR 034-0101-10-00 IGM Warszawa <b>Izolacja rurociągów otulinami poliuretanowymi, jednowarstwowa, przy grubości izolacji 20 mm (N) i średnicy zewnętrznej rurociągu: 25 mm</b>	0,040	100 m
135	KNR 035-0214-02-00 IGM Warszawa <b>Podłączenie grzejników do instalacji c.o., przy średnicy nominalnej podłączeni 15 mm- /podłączenie z boku/</b>	4,000	szt
136	KNR 035-0215-02-00 IGM Warszawa <b>Zawory grzejnikowe termostaticzne o podwójnej regulacji, proste lub kątowe z głowicami termostaticznymi, o średnicy nominalnej: 15 mm</b>	4,000	kpl
137	KNR 215-0406-01-10 WACETOB Warszawa <b>Próby szczelności instalacji centralnego ogrzewania, w budynkach: mieszkalnych - instalacja c.o.z rur miedz.</b>	6,000	urząd.
138	004-0435-01-00 <b>Wykonanie nastaw wstępnych zaworów termostaticznych</b>	4,000	szt
139	KNNR 004-0436-01-00 MRRiB <b>Próba instalacji centralnego ogrzewania na gorąco - z dokonaniem regulacji</b>	4,000	urząd.
140	KNR 217-0137-01-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa <b>Kratki wentylacyjne do przewodów murowanych, o obwodzie: do 1000 mm</b>	1,000	szt
141	KNR 401-0908-01-00 IGM Warszawa <b>Montaż w ramach okiennych nawiewników higrostrewnych</b>	1,000	szt
1.4.3	<b>Roboty instalacyjne: instalacja cwu - kot CPV 451333000-0</b>		
142	KNR 215-0111-01-00 WACETOB Warszawa <b>Rurociągi wodociągowe z rur z tworzyw sztucznych o połączeniach zgrzewanych, mocowane na ścianach w budynkach mieszkalnych, przy średnicy zewnętrznej rur: 20 mm - rurociągi z PP</b>	4,500	m
143	KNR 215-0116-01-10 WACETOB Warszawa <b>Dodatki za podejścia dopływowe do zaworów czerpalnych, baterii, mieszaczy, hydrantów itp., o połączeniu sztywnym, w rurociągach z tworzyw sztucznych, o średnicy zewnętrznej: 20 mm - rurociągi z PP</b>	1,000	szt
1.4.4	<b>Roboty instalacyjne: instalacja gazowa - kot CPV 451333000-0</b>		
144	KNR 402-0314-01-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa <b>Demontaż urządzeń gazowych: kuchnia 2-palnikowa łączona na sztywno</b>	1,000	szt
145	KNR 402-0310-04-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa <b>Demontaż kurków gazowych przy urządzeniach, o średnicy 15-25 mm</b>	1,000	szt
146	KNNR 004-0312-01-10 MRRiB <b>Montaż: zaworu gazowego kulowego gwint.o śr. 15 mm</b>	1,000	szt
147	KNNR 004-0312-03-10 MRRiB <b>Montaż: zaworu gazowego kulowego gwint.o śr. 25 mm</b>	1,000	szt
148	KNNR 004-0312-03-10 MRRiB <b>Montaż: filtra gazowego gwint.o śr. 25 mm</b>	1,000	szt

## Wewnętrzna instalacja gazu i ogrzewania w lokalach mieszkalnych ZGKiM ul. Rynek 10,11, 63-940 Bojanowo - kod CPV 45330000-9

1. Grupa robót: Instalacje wewnętrzne w budynkach - kod CPV 45331100-7

1.4. Instalacja w mieszkaniu nr 11/2- kod CPV 45331100-7

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
149	KNNR 004-0312-01-10 MRRiB <b>Montaż: filtra gazowego gwint.o śr. 15 mm</b>	1,000	szt
150	KNNR 004-0314-09-00 MRRiB <b>Kuchnie gazowe o połączeniu na złącze elastyczne: 4-palnikowe z piekarnikiem (bez ceny kuchenki- kuchnia istniejąca)</b>	1,000	szt
151	KNR 402-0313-05-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa <b>Wyregulowanie urządzeń gazowych: kuchnia 4-palnikowa</b>	1,000	szt
152	KNNR 004-0307-01-00 MRRiB <b>Próba instalacji gazowej, dla wykonawcy i dostawcy gazu w budynkach mieszkalnych za gazomierzem /inst.z rur stalowych/</b>	1,000	lokal
153	KNNR 004-0303-01-00 MRRiB <b>Rurociągi gazowe z rur stalowych o połączeniach spawanych, mocowane na ścianach w budynkach mieszkalnych, o średnicy nominalnej: 15 mm</b>	1,000	m
154	KNNR 004-0303-03-00 MRRiB <b>Rurociągi gazowe z rur stalowych o połączeniach spawanych, mocowane na ścianach w budynkach mieszkalnych, o średnicy nominalnej: 25 mm</b>	3,400	m
		$1 + 2 + 0.4 =$	3,400
		Razem =	3,400 m
155	KNR 202-1512-01-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa <b>Malowanie w kolorze żółtym dwukrotne farbą olejną rur stalowych o średnicy: do 50 mm</b>	4,400	m
		$1 + 3.4 =$	4,400
		Razem =	4,400 m
156	KNR 401-0322-02-00 IGM Warszawa <b>Obsadzenie w ścianach z cegieł drobnych elementów: kratki wentylacyjnych</b>	1,000	szt
	<b>2 Grupa robót : Wewnętrzna Instalacja gazowa - kod CPV grupa 45333000-0</b>		
	<b>2.5 Roboty gazowe: instalacja zasilająca mieszkania - kategoria robót wg CPV 45333000-0</b>		
	<b>2.5.1 Roboty rozbiórkowe wewnętrznej instalacji gazowej - kod CPV 45111300-1</b>		
157	KNR 402-0308-02-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa <b>Demontaż rurociągów stalowych o średnicy: 25 - 32 mm</b>	12,300	m
		$1.8 + 1.3 + 3.5 + 1.5 + 2.70 + 1.5 =$	12,300
		Razem =	12,300 m
158	KNR 402-0308-03-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa <b>Demontaż rurociągów stalowych o średnicy: 40 - 50 mm</b>	14,670	m
		$0.6 + 2 + 3.67 =$	6,270
		$5.4 + 3 =$	8,400
		Razem =	14,670 m
159	KNR 402-0309-02-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa <b>Demontaż podejścia do gazomierza z rury przyłączeniowej o średnicy: 25 mm</b>	5,000	kpl
160	KNR 403-1003-19-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa <b>Mechaniczne przebijanie w ścianach lub stropach z cegły, otworów o długości przebicia do 2 cegieł i średnicy: ponad 60 do 80 mm</b>	2,000	szt
	<b>2.5.2 Roboty gazowe - kod CPV 45333000-0</b>		
161	KNR 219-0216-01-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa <b>Wykonanie przejścia gazociągu przez ściany murowane o grubości 1 cegły, dla przyłączy gazowych o średnicach nominalnych: do 50 mm, w tulejach o śr.do 80 mm</b>	1,000	przejęć
162	KNR 219-0216-09-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa <b>Wykonanie przejścia gazociągu przez ściany murowane o grubości do 3 cegieł, dla przyłączy gazowych o średnicach nominalnych: do 50 mm, w tulejach o śr.do 80 mm</b>	2,000	przejęć
163	KNR 219-0217-05-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa <b>Wykonanie przejścia gazociągu przez stropy betonowe o grubości ponad do 50 mm, dla przyłączy gazowych o średnicach nominalnych: do 50 mm, w tulejach z rur stalowych o śr. 80 mm</b>	2,000	przejęć

**Wewnętrzna instalacja gazu i ogrzewania w lokalach mieszkalnych ZGKiM ul. Rynek 10,11, 63-940 Bojanowo - kod CPV 45330000-9**

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

2.5. Roboty gazowe: instalacja zasilająca mieszkania - kategoria robót wg CPV 45333000-0

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
164	<p>KNNR 004-0303-04-00 MRRiB</p> <p><b>Rurociągi gazowe z rur stalowych o połączeniach spawanych, mocowane na ścianach w budynkach mieszkalnych, o średnicy nominalnej: 32 mm</b></p> <p style="text-align: right;"><math>1.8 + 1.3 + 3.5 + 1.5 + 2.70 + 1.5 =</math></p> <p style="text-align: right;">Razem =</p>	<p>12,300</p> <p>12,300</p> <p>12,300</p>	<p>m</p> <p>m</p>
165	<p>KNNR 004-0303-06-00 MRRiB</p> <p><b>Rurociągi gazowe z rur stalowych o połączeniach spawanych, mocowane na ścianach w budynkach mieszkalnych, o średnicy nominalnej: 50 mm</b></p> <p style="text-align: right;"><math>0.6 + 2 + 3.67 =</math></p> <p style="text-align: right;"><math>5.4 + 3 =</math></p> <p style="text-align: right;">Razem =</p>	<p>14,670</p> <p>6,270</p> <p>8,400</p> <p>14,670</p>	<p>m</p> <p>m</p>
166	<p>KNR 202-1512-01-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa</p> <p><b>Malowanie w kolorze żółtym dwukrotne farbą olejną rur stalowych o średnicy: do 50 mm</b></p> <p style="text-align: right;"><math>12.3 + 14.67 =</math></p> <p style="text-align: right;">Razem =</p>	<p>26,970</p> <p>26,970</p> <p>26,970</p>	<p>m</p> <p>m</p>
167	<p>KNNR 004-0308-02-00 MRRiB</p> <p><b>Dodatkowe nakłady na wykonanie podejść obustronnych do gazomierzy, na ścianach, przy średnicy przyłącza: 25 mm</b></p>	4,000	kpl
168	<p>KNNR 004-0307-02-00 MRRiB</p> <p><b>Próba instalacji gazowej, dla wykonawcy i dostawcy gazu w budynkach mieszkalnych, przed gazomierzem, na odcinku do 100 m, o średnicy: do 65 mm /inst.z rur stalowych/</b></p>	4,000	próba
169	<p>KNR 728-0205-05-00 WACETOB Warszawa</p> <p><b>Przebiecie z wyrównaniem oraz otynkowaniem powierzchni bocznych ,otworów o powierzchni do 0,1 m2, dla przewodów klimatyzacyjnych, w ścianach murowanych o grubości: 2 1/2 cegły</b></p>	1,000	otwór
170	<p>KNR 401-0322-02-00 IGM Warszawa</p> <p><b>Obsadzenie w ścianach z cegieł drobnych elementów: kratek wentylacyjnych 14x21cm</b></p>	1,000	szt