

# PRZEDMIAR ROBÓT

**Obiekt :** Przebudowa pomieszczeń do terapii ruchowej wraz z zapleczem

**Adres :** 64-120 Krzemieniewo, Górzno 63

<b>Roboty instalacyjne branży sanitarnej - kod CPV 45330000-9</b>
---

**Inwestor :** SP ZOZ Szpital MSWiA Centrum Rehabilitacji w Górznie

**Adres :** 64-120 Krzemieniewo, Górzno 63

**Wykonawca :** do wyłonienia w postępowaniu przetargowym

Opracował : mgr inż. Zygmunt Maniaczyk

Data : 23.03.2020

**Roboty instalacyjne branży sanitarnej - kod CPV 45330000-9**

Obiekt : Przebudowa pomieszczeń do terapii ruchowej wraz z zapleczem  
Adres : 64-120 Krzemieniewo, Górzno 63

**SPIS DZIAŁÓW PRZEDMIARU**

Lp.	Opis działu
<b>1 Grupa robót : Instalacja kanalizacyjna wewnętrzna - kod CPV 45330000-9</b>	
1.1	Kanalizacja sanitarna wewnętrzna: roboty demontażowe - kod CPV 45330000-9
1.2	Kanalizacja sanitarna wewnętrzna - kod CPV 45330000-9
1.3	Urządzenia sanitarne - kod CPV 45330000-9
<b>2 Grupa robót : Instalacja wodociągowa wewnętrzna - kod CPV 45332000-3</b>	
2.4	Robot demontażowe - kod CPV 45111300-1
2.5	Instalacja wodociągowa wewnętrzna - kod CPV 45332000-3
2.6	Armatura i urządzenia - kod CPV 45330000-9
<b>3 Grupa robót : Instalacja wentylacji mechanicznej - kod wg CPV 45331210-1</b>	
3.7	Wentylacja mechaniczna - kategoria robót wg CPV 45331210-1
3.8	Wykonanie czerpni terenowej - kod CPV 45000000-7
3.9	Instalacja nagrzewnicy centrali wentylacyjnej - kod CPV 45331100-7
<b>4 Grupa robót: Instalacja centralnego ogrzewania - kod CPV 45331100-7</b>	
4.10	Instalacja C.O. - kod CPV 45331100-7
4.11	Instalacja C.O.- prace w kotłowni - kod CPV 45331100-7

--- Koniec wydruku ---

## Roboty instalacyjne branży sanitarnej - kod CPV 45330000-9

Objekt : Przebudowa pomieszczeń do terapii ruchowej wraz z zapleczem  
Adres : 64-120 Krzemieniewo, Górzno 63

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
1	<b>Grupa robót : Instalacja kanalizacyjna wewnętrzna - kod CPV 45330000-9</b>		
1.1	<b>Kanalizacja sanitarna wewnętrzna: roboty demontażowe - kod CPV 45330000-9</b>		
1	KNR 404-0705-08-00 IGM Warszawa Demontaż umywalk fajansowych z syfonami, półkami zaworami i wspornikami .	2,000	szt
2	KNR 402-0235-08-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa Demontaż urządzeń sanitarnych: ustępu z miską porcelanową	1,000	kpl
3	KNR 402-0235-07-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa Demontaż urządzeń sanitarnych: brodzika z syfonem i kabiną	1,000	kpl
4	KNR 402-0233-06-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa Demontaż podejść odpływowych z rur PCW o średnicy: 50 mm	2,000	szt
5	KNR 402-0233-08-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa Demontaż podejść odpływowych z rur PCW o średnicy: 110 mm	1,000	szt
6	KNR 401-0108-11-00 IGM Warszawa Wywiezienie gruzu sprzymowanego samochodami samowyladowczymi, z załadowaniem i wyładowaniem, na odległość: do 1 km z opłatą za wysypisko	0,800	m3
7	KNR 401-0108-12-00 IGM Warszawa Wywiezienie gruzu sprzymowanego samochodami samowyladowczymi, z załadowaniem i wyładowaniem, na odległość: za każdy następny 1 km - krotność 14	0,800	m3
1.2	<b>Kanalizacja sanitarna wewnętrzna - kod CPV 45330000-9</b>		
8	KNR 402-0230-09-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa Demontaż rurociągu z rur PCW na ścianach budynku - średnica rury: 125 - 160 mm	1,000	m
	1 * 1 =	1,000	
	Razem =	1,000	m
9	KNR 402-0211-06-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa Wstawienie trójnika z PCW z uszczelnieniem pierścieniami gumowymi - średnica trójnika: 110 mm	1,000	szt
10	KNR 402-0211-06-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa Wstawienie trójnika z PCW z uszczelnieniem pierścieniami gumowymi - średnica trójnika: 160 mm	1,000	szt
11	KNR 228-0501-04-00 MRiGŻ Podłoga z materiałów sypkich pod rurociągi - grubość podłoża: 10 cm - piaski	3,200	m2
12	KNNR 004-0203-01-00 MRRiB Rurociągi z rur kanalizacyjnych PVC,o połączeniach wciskowych,układane w gotowym wykopie podposadzkowo wewnątrz budynku, o średnicy: 50 mm	5,500	m
13	KNNR 004-0203-03-00 MRRiB Rurociągi z rur kanalizacyjnych PVC,o połączeniach wciskowych,układane w gotowym wykopie podposadzkowowewnątrz budynku, o średnicy: 110 mm	8,000	m
14	KNR 228-0501-09-00 MRiGŻ Obsypka i zasypka rurociągu kruszywem dowiezionym - piaskiem	0,640	m3
15	KNR 403-1003-25-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa Mechaniczne przebijanie w ścianach lub stropach z cegły, otworów o długości przebicia ponad 2 do 2 1/2 cegły i średnicy: ponad 80 do 100 mm	2,000	szt
16	KNR 401-0339-03-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa Wykucie bruzd pionowych w ścianach z cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej, o głębokości i szerokości: 1/2 x 1/2 cegły	7,500	m
17	KNR 215-0205-02-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa Rurociągi z rur PCW kanalizacyjnych niskoszumowych, mocowane na ścianach w budynku, łączone metodą wciskową, przy średnicy rurociągu: 50 mm	7,500	m
18	KNR 215-0205-04-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa Rurociągi z rur PCW kanalizacyjnych niskoszumowych, mocowane na ścianach w budynku, łączone metodą wciskową, przy średnicy rurociągu: 110 mm	1,500	m
19	KNR 401-0326-03-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa Zamurowanie bruzd pionowych z przewodami instalacyjnymi w ścianach z cegieł, o szerokości: 1/2 cegły	7,500	m

**Roboty instalacyjne branży sanitarnej - kod CPV 45330000-9**

1. Grupa robót : Instalacja kanalizacyjna wewnętrzna - kod CPV 45330000-9  
1.3. Urządzenia sanitarne - kod CPV 45330000-9

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
<b>1.3</b>	<b>Urządzenia sanitarne - kod CPV 45330000-9</b>		
20	215-0230-02-10 Umywalki pojedyncze porcelanowe 65x56cm dla niepełnosprawnych z jednym otworem pod baterię, z syfonem dla niepełnosprawnych podtynkowym chromowanym i sitkiem odpływowym chromowanym	3,000	kpl
21	KNR 215-0306-01-00 WACETOB Warszawa Wpusty polietylenowe, o średnicy zewnętrznej odpływu 50 mm - podłogowe z kratką ze stali nierdzewnej i kołnierzem	3,000	szt
22	KNR 215-0208-03-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa Dodatek za wykonanie podejścia odpływowego z rur i kształtek PCW łączonych metodą wciskową, przy średnicy rur: 50 mm umywalki: kratki: 3 = 3 = Razem =	6,000 3,000 3,000 6,000	szt szt
23	KNR 215-0104-01-00 WACETOB Warszawa Urządzenia sanitarne mocowane na elementach montażowych systemowych - ustępy dla niepełnosprawnych 3 = Razem =	3,000 3,000 3,000	kpl kpl
24	KNR 215-0105-02-00 WACETOB Warszawa Przyciski do spłuczek podtynkowych publicznych	3,000	szt
25	KNR 215-0208-05-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa Dodatek za wykonanie podejścia odpływowego z rur i kształtek PCW łączonych metodą wciskową, przy średnicy rur: 110 mm 3 = Razem =	3,000 3,000 3,000	szt szt
26	KNR 508-0401-10-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa Przygotowanie podłoża do zabudowania aparatów, z kuciem mechanicznym otworów pod kołki rozporowe plastikowe - rodzaj podłoża : betonowe - 4-6 otwory	12,000	szt
27	508-0402-02-00 Mocowanie na gotowym podłożu uchyłków dla niepełnosprawnych - 4-6 otwory mocujące tzw. poręcz stała ścienna łukowa do umywalki	3,000	szt
28	508-0402-02-00 Mocowanie na gotowym podłożu uchyłków dla niepełnosprawnych - 4-6 otwory mocujące tzw. poręcz uchylna ścienna łukowa 600mm do umywalki	3,000	szt
29	508-0402-02-00 Mocowanie na gotowym podłożu uchyłków dla niepełnosprawnych - 4-6 otwory mocujące tzw. poręcz WC łukowa stojąca uchylna min. 550mm	3,000	szt
30	508-0402-02-00 Mocowanie na gotowym podłożu uchyłków dla niepełnosprawnych - 4-6 otwory mocujące tzw. poręcz WC łukowa stojąca stała min. 550mm	3,000	szt
31	508-0402-02-00 Mocowanie na gotowym podłożu uchyłków dla niepełnosprawnych - 4-6 otwory mocujące tzw. poręcz ścienna prysznicowa	3,000	szt
<b>2</b>	<b>Grupa robót : Instalacja wodociągowa wewnętrzna - kod CPV 45332000-3</b>		
<b>2.4</b>	<b>Robot demontażowe - kod CPV 45111300-1</b>		
32	KNR 402-0132-01-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa Demontaż baterii z zakorkowaniem wylotów podejść - baterii: umywalkowej i zmywakowej	2,000	szt
33	KNR 402-0132-02-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa Demontaż baterii z zakorkowaniem wylotów podejść - baterii: prysznicowej	2,000	szt
<b>2.5</b>	<b>Instalacja wodociągowa wewnętrzna - kod CPV 45332000-3</b>		
34	KNR 219-0306-01-10 IZOiEPB ORGBUD W-wa Rury ochronne (osłonowe) z PCW, o średnicy nominalnej: do 50mm	1,500	m

## Roboty instalacyjne branży sanitarnej - kod CPV 45330000-9

2. Grupa robót : Instalacja wodociągowa wewnętrzna - kod CPV 45332000-3  
2.5. Instalacja wodociągowa wewnętrzna - kod CPV 45332000-3

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
35	KNR 401-0339-01-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa <b>Wykucie bruzd pionowych w ścianach z cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej, o głębokości i szerokości: 1/4 x 1/2 cegły</b>	13,500	m
36	KNR 402-0111-03-10 IZOIEPB ORGBUD W-wa <b>Wstawienie trójnika z żeliwa ciągłego ocynkowanego, o średnicy: 40 mm - dot. wpięcie w istniejącą instalację</b>	4,000	szt
37	KNR 215-0112-01-00 WACETOB Warszawa <b>Rurociągi wodociągowe z rur z tworzyw sztucznych o połączeniach zgrzewanych, mocowane na ścianach w budynkach niemieszkalnych, przy średnicy zewnętrznej rur: 20x2,8 mm - rurociągi z PP PN20 STABI</b>	33,000	m
38	KNR 035-0129-14-00 IGM Warszawa <b>Otuliny termoizolacyjne z pianki polietylenowej powlekane folią, o grubości 6 mm, przy średnicy zewnętrznej rurociągu: 22 mm</b>	16,500	m
39	KNR 035-0128-28-00 IGM Warszawa <b>Otuliny termoizolacyjne z pianki polietylenowej z nacięciem wzdłużnym, o grubości 20 mm, przy średnicy zewnętrznej rurociągu: 22 mm</b>	16,500	m
40	KNR 401-0326-03-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa <b>Zamurowanie bruzd pionowych z przewodami instalacyjnymi w ścianach z cegieł, o szerokości: 1/2 cegły,</b>	13,500	m
41	KNNR 004-0127-01-20 MRRiB <b>Zasadnicza (pulsacyjna) próba szczelności instalacji wodociągowej z rur z tworzyw sztucznych - rury z PP</b>	1,000	próba
42	KNNR 004-0127-04-00 MRRiB <b>Dodatek za próbę szczelności instalacji wodociągowej z rur z tworzyw sztucznych w budynkach niemieszkalnych, przy średn.zewnętrznej rurociągu: do 63 mm</b>	33,000	m
43	KNNR 004-0128-02-00 MRRiB <b>Płukanie instalacji wodociągowej w budynkach: niemieszkalnych</b>	33,000	m
<b>2.6 Armatura i urządzenia - kod CPV 45330000-9</b>			
44	KNR 215-0137-04-00 WACETOB Warszawa <b>Montaż baterii umywalkowych: lekarskich (łokciowych) o długiej wylewce o śr.nom. 15 mm w sanitariatach dla niepełnosprawnych</b>	3,000	szt
45	KNR 215-0132-01-10 WACETOB Warszawa <b>Montaż zaworów, w instalacji wodociągowej z rur PP, o średnicy nominalnej: 15 mm - - kurki odcinające kątowe 1/2"x3/8" z rozetą do umywalki</b>	6,000	szt
46	KNR 215-0116-08-10 WACETOB Warszawa <b>Dodatki za podejścia dopływowe do zaworów czerpalnych, baterii, płuczek, o połączeniu elastycznym metalowym, w rurociągach z tworzyw sztucznych, o średnicy zewnętrznej: 20mm - rurociągi z PP</b>	6,000	szt
47	KNR 215-0116-07-20 WACETOB Warszawa <b>Dodatki za podejścia dopływowe do płuczek, o połączeniu elastycznym z tworzywa, w rurociągach z tworzyw sztucznych, o średnicy zewnętrznej: 20 mm - rurociągi z PP</b>	3,000	szt
48	KNR 215-0132-01-10 WACETOB Warszawa <b>Montaż zaworów, w instalacji wodociągowej z rur PP, o średnicy nominalnej: 20 mm -kurki odcinające kątowe do WC</b>	3,000	szt
49	KNR 215-0132-01-10 WACETOB Warszawa <b>Montaż zaworów, w instalacji wodociągowej z rur PP, o średnicy nominalnej: 15 mm -kurki odcinające kątowe do pisuaru</b>	1,000	szt
50	KNR 215-0137-09-00 WACETOB Warszawa <b>Montaż baterii natryskowych , o średnicy nominalnej 15 mm</b>	3,000	szt
51	KNR 215-0116-01-20 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>	9,000	szt
52	KNR 215-0132-01-11 WACETOB Warszawa <b>Montaż zaworów, w instalacji wodociągowej z rur PP, o średnicy nominalnej: 15 mm - zawory termostatyczne regulacyjne z funkcją wstępnej nastawy przepływu GW</b>	3,000	szt

## Roboty instalacyjne branży sanitarnej - kod CPV 45330000-9

3. Grupa robót : Instalacja wentylacji mechanicznej - kod wg CPV 45331210-1

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
<b>3</b>	<b>Grupa robót : Instalacja wentylacji mechanicznej - kod wg CPV 45331210-1</b>		
<b>3.7</b>	<b>Wentylacja mechaniczna - kategoria robót wg CPV 45331210-1</b>		
53	KNNR 005-0410-02-00 MRRiB Umocowanie do przygotowanego podłoża, z podłączeniem przewodów wentylatora: ściennego	1,000	szt
54	KNR 728-0205-02-00 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 cegły	4,000	otwór
55	KNR 728-0205-03-00 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 1/2 cegły	4,000	otwór
56	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	2,000	otwór
57	KNR 728-0205-05-00 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 1/2 cegły	3,000	otwór
58	KNR 217-0147-01-10 IZOiEPB ORGBUD W-wa Wyrzutnie ścienne kołowe o średnicy: do 315 mm	1,000	szt
59	KNR 217-0123-02-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa Przewody wentylacyjne kołowe typu S (Spiro), z blachy stalowej ocynkowanej, o udziale kształtek do 55% i średnicy : ponad 100 do 200 mm	64,350	m2
60	KNR 916-0109-01-00 ORGBUD-SERWIS Poznań Izolacja kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju okrągłym i udziale kształtek 35-55%, samoprzylepną matą lamel.z wełny mineralnej o grubości 50mm, przy średnicy kanałów: do 200 mm	100,610	m2
61	KNR 217-0123-03-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa Przewody wentylacyjne kołowe typu S (Spiro), z blachy stalowej ocynkowanej, o udziale kształtek do 55% i średnicy : ponad 200 do 315 mm fi315: $3.1415 * 0.315 * (2.5 + 2 + 2.4 + 1.5 * 2) =$ Razem =	9,797 9,797 9,797	m2 m2
62	KNR 916-0109-02-00 ORGBUD-SERWIS Poznań Izolacja kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju okrągłym i udziale kształtek 35-55%, samoprzylepną matą z wełny mineralnej o grubości 50mm, przy średnicy kanałów: 200-350 mm fi315: $3.1415 * (0.315 + 2 * 0.05) * (2.5 + 2 + 2.4 + 1.5 * 2) =$ Razem =	12,907 12,907 12,907	m2 m2
63	KNR 217-0205-01-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa Montaż wentylatorów osiowych z wirnikiem osadzonym na wale silnika - do wentylacji przewodowej, o średnicy otworów ssących: 160mm	1,000	szt
64	KNNR 005-0410-03-00 MRRiB Umocowanie do przygotowanego podłoża regulatora obrotów dla ilości wentylatorów: 1	1,000	szt
65	KNR 217-0140-01-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa Anemostaty kołowe, o średnicy: 150 mm	14,000	szt
66	KNR 012-0302-01-00 ATHENASOFT Warszawa Obudowy przewodów inst.z płyt gips-karton.NIDA OGIEŃ, na konstr.nośnej NIDA C50, sys.NIDA Szacht - 75x50, o odp.ogn.F0,5/EI30 /pł.grub.12,5 cm/	59,300	m2
67	KNNR 007-0702-04-00 MRRiB Dodatek za montaż anemostatu w płycie gips-kart.	14,000	szt
68	KNR 1325-0803-12-00 IGM Warszawa Montaż konstrukcji wsporczej i ramy pod centrale, o masie: ponad 30kg $150 + 50 =$ Razem =	200,000 200,000 200,000	kg kg
69	KNR 724-0126-01-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa Dostawa i montaż central wentylacyjnych - montaż na poziomie posadzki, o masie: do 500 kg	1,000	szt

## Roboty instalacyjne branży sanitarnej - kod CPV 45330000-9

3. Grupa robót : Instalacja wentylacji mechanicznej - kod wg CPV 45331210-1  
3.7. Wentylacja mechaniczna - kategoria robót wg CPV 45331210-1

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
70	708-0301-01-00 <b>Układy sterowania elektrycznego: dot. automatyka i sterowanie centralą</b>	1,000	1 układ
71	724-0514-01-00 <b>Próba szczelności urządzeń i instalacji obiegu czynników</b>	1,000	kpl
72	KNR 724-0512-01-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa <b>Uruchomienie serwisowe i przeprowadzanie prac regulacyjnych urządzeń i instalacji wentylacyjnej wsp.R=0,5</b>	1,000	kpl
<b>3.8 Wykonanie czerpni terenowej - kod CPV 45000000-7</b>			
73	KNNR 001-0307-02-00 MRRiB <b>Wykopy liniowe o ścianach pionowych, z ręcznym wydobyciem urobku, przy szerokości wykopu od 0,8 do 2,5 m i głębokości do 1,5 m - grunt kat. III-IV</b>	11,520	m3
	$0.8 * 1.2 * 12 =$	11,520	
	Razem =	11,520	m3
74	KNR 228-0501-04-00 MRiGŻ <b>Podłoża z materiałów sypkich pod rurociągi - grubość podłoża: 10 cm - piaski do naw.drogowych</b>	9,600	m2
	$0.8 * 12 =$	9,600	
	Razem =	9,600	m2
75	KNNR 004-1008-10-00 MRRiB <b>Rurociągi z rur PCW łączonych na wcisk /rury łącznie z uszczelką/, przy średnicy zewnętrznej rur: 400 mm</b>	12,000	m
76	KNR 228-0501-09-00 MRiGŻ <b>Obsypka rurociągu kruszywem dowiezionym - piaskiem</b>	2,880	m3
	$0.8 * 12 * 0.30 =$	2,880	
	Razem =	2,880	m3
77	KNNR 001-0318-03-00 MRRiB <b>Zasypywanie wykopów o ścianach pionowych, z ręcznym zagęszczeniem, przy szerokości wykopu od 0,8 do 2,5 m i głębokości ponad 1,5 do 3,0 m - grunt kat. I-III</b>	7,680	m3
	$11.52 - 9.6 * 0.10 - 2.88 =$	7,680	
	Razem =	7,680	m3
78	201-0307-02-00 <b>Roboty ziemne ręczne z przewozem gruntu taczkami na odległość do 10 m: grunt kat. III</b>	6,610	m3
	$2.3 * 2.3 * 1.25 =$	6,61	
	Razem (dokładność wyniku obliczeń do 2 miejsc po przecinku) =	6,610	m3
79	218-0501-02-00 <b>Podłoża z materiałów sypkich pod kanały i obiekty - grubość podłoża: 15 cm</b>	2,000	m2
80	202-0701-01-01 <b>Dno kanału z betonu zwykłego B-15: o grubości 10 cm</b>	1,700	m2
81	202-0121-03-00 <b>Ścianki kanału z płytek z betonu komórkowego o grubości: 12 cm</b>	14,400	m2
82	202-0701-08-00 <b>Tynki z zaprawy cementowej M 12, na ścianach kanału o wysokości: do 50 cm</b>	24,000	m2
83	KNR 202-0603-09-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa <b>Izolacje przeciwwilgociowe powłokowe bitumiczne, pionowe, wykonane na zimno z roztworu asfaltowego: pierwsza warstwa z zagruntem roztworem asfalt.</b>	5,800	m2
84	KNR 202-0603-10-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa <b>Izolacje przeciwwilgociowe powłokowe bitumiczne, pionowe, wykonane na zimno z roztworu asfaltowego: każda następna warstwa</b>	5,800	m2
85	202-0702-03-00 <b>Przekrycia kanałów płytami nadkanałowymi żelbetowymi prefabrykowanymi grubości: 10 cm</b>	2,130	m2
86	401-0322-02-00 <b>Obsadzenie w ścianach z cegieł drobnych elementów: ramek z siatką zabezpieczającą otwory czerpni</b>	4,000	szt
87	201-0501-01-00 <b>Ręczne zasypywanie wykopów ze skarpami warstwami 20 cm ziemi leżącej obok, z przerzutem ziemi na odległość do 3 m oraz zagęszczeniem warstw ubijakami ręcznymi; grunt kat.I-III</b>	4,500	m3



## Roboty instalacyjne branży sanitarnej - kod CPV 45330000-9

3. Grupa robót : Instalacja wentylacji mechanicznej - kod wg CPV 45331210-1  
3.8. Wykonanie czepni terenowej - kod CPV 45000000-7

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
	$6.61 - 1.3 * 1.3 * 1.25 =$	4,50	
	Razem (dokładność wyniku obliczeń do 2 miejsc po przecinku) =	4,500	m3
88	401-0108-02-00 <b>Wywiezienie ziemi samochodami skrzyniowymi na odległość do 1 km, z załadowaniem i wyładowaniem gruntu kategorii: III</b> $9.6 * 0.1 + 2.88 =$ $6.61 - 4.5 =$ Razem =	5,950 3,840 2,110 5,950	m3  m3
89	401-0108-04-00 <b>Dodatek do wywozu ziemi samochodami skrzyniowymi, za każdy 1 km powyżej pierwszego - krotność 5</b>	29,750	m3
90	kalk.indywidual. <b>Opłata za składowanie ziemi</b>	5,950	m3
<b>3.9 Instalacja nagrzewnicy centrali wentylacyjnej - kod CPV 45331100-7</b>			
91	KNR 035-0208-01-00 IGM Warszawa <b>Grupa pompowa do centrali wentylacyjnej wraz z podejściem, o średnicy nominalnej króćców przyłączeniowych: 1" (25 mm) - o wydajności do 4,5 m3/h</b>	1,000	szt
92	KNR 708-0301-01-00 IGM Warszawa <b>Układy sterowania elektrycznego: zespołem; siłownik - układ kinematyczny - zawór regulacyjny</b>	1,000	1 układ
93	KNR 031-0307-03-00 IGM Warszawa <b>Montaż zaworów mieszających z siłownikiem elektrycznym do regulacji temperatury przepływu wody o średnicy nominalnej gniazd zaworów: 25 mm ; 3 drogowych (w dostawie z centralą)</b>	1,000	kpl
94	KNR 708-0301-01-00 IGM Warszawa <b>Układy sterowania elektrycznego: zespołem; siłownik - układ kinematyczny - zawór regulacyjny</b>	1,000	1 układ
95	KNR 215-0530-04-00 WACETOB Warszawa <b>Montaż, wraz z wykonaniem tulei - manometru</b>	1,000	szt
96	KNR 215-0530-03-00 WACETOB Warszawa <b>Montaż, wraz z wykonaniem tulei - termometru</b>	1,000	szt
97	KNR 000-0309-09-00 INSTAL Warszawa <b>Montaż zaworów gwintowanych: odpowietrzników automat.do inst.c.o. zaworem stopowym 15 mm</b>	2,000	szt
98	KNR 000-0203-03-00 INSTAL Warszawa <b>Podejścia do urządzeń o średnicy zewnętrznej: 25 mm</b>	4,000	szt
99	KNR 215-0402-03-10 IZOiEPB ORGBUD W-wa <b>Rurociągi z rur stalowych instalacyjnych o połączeniach gwintowanych, mocowane na ścianach budynku, przy średnicy nominalnej rurociągu: 25 mm</b> $2 * 10 =$ Razem =	20,000 20,000 20,000	m  m
100	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> $0.085 * 20 =$ Razem =	1,700 1,700 1,700	m2  m2
101	KNR 712-0105-04-00 MPCiL <b>Odtłuszczanie jednokrotne rozpuszczalnikami organicznymi powierzchni rurociągów</b>	1,700	m2
102	KNR 712-0207-04-00 MPCiL <b>Malowanie pędzlem rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm farbą do gruntowania termoodporną do 400 st.C poliwinylową</b>	1,700	m2
103	KNR 712-0215-04-00 MPCiL <b>Malowanie pędzlem rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm emalią termoodporną poliwinylową</b>	1,700	m2
104	KNR 215-0404-02-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa <b>Próba szczelności instalacji wewnętrznych centralnego ogrzewania, w budynkach niemieszkalnych - na 1 m rurociągu.</b>	20,000	m



## Roboty instalacyjne branży sanitarnej - kod CPV 45330000-9

3. Grupa robót : Instalacja wentylacji mechanicznej - kod wg CPV 45331210-1  
3.9. Instalacja nagrzewnicy centrali wentylacyjnej - kod CPV 45331100-7

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
	$2 * 10 =$ Razem =	20,000 20,000	m
105	KNR 508 0301-0200 IZOiEPB ORGBUD W-wa <b>Przygotowanie podłoża, pod umocowanie osprzętu instalacyjnego, przez osadzenie : kołków plast. w cegle - dot. sterownik</b>	1,000	szt
106	KNNR 005 0406-0100 MRRiB <b>Aparaty elektryczne, o masie: do 2,5 kg - dot. sterownika centrali</b>	1,000	szt
107	708-0301-01-00 <b>Układy sterowania elektrycznego: dot. automatyka (sterownik, zawór, czujniki, panel itd)</b>	1,000	1 układ
<b>4 Grupa robót: Instalacja centralnego ogrzewania - kod CPV 45331100-7</b>			
<b>4.10 Instalacja C.O. - kod CPV 45331100-7</b>			
108	KNR 403-1003-17-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa <b>Mechaniczne przebijanie w ścianach lub stropach z cegły, otworów o długości przebicia do 2 cegieł i średnicy: ponad 25 do 40 mm</b>	2,000	szt
109	KNR 215-0317-01-00 WACETOB Warszawa <b>Przegrody ogniowe do EI60 dla rur o średnicy zewnętrznej do 50 mm</b>	2,000	szt
110	KNNR 003-0304-01-00 MRRiB <b>Wykucie wnęk wraz z ich otynkowaniem, w ścianach z cegły na zaprawie wapiennej lub cementowo-wapiennej, przy objętości wnęki: 0,01 m3 i powyżej</b> $0.85 * 0.67 * 0.20 =$ Razem =	0,114 0,114	m3 m3
111	KNR 031-0211-07-10 IGM Warszawa <b>Montaż szafek rozdzielaczowych (z blachy stalowej ocynkowanej, lakierowanej) : podtynkowych z użyciem pianki</b>	1,000	szt
112	KNR 031-0212-03-00 IGM Warszawa <b>Montaż rozdzielaczy z uzbrojeniem do c.o. o średn.nomin.3/4"/15 - 4 obwody</b>	1,000	kpl
113	KNR 508 0301-0200 IZOiEPB ORGBUD W-wa <b>Przygotowanie podłoża, pod umocowanie osprzętu instalacyjnego, przez osadzenie : kołków plast. w cegle - dot. regulatorów, czujników</b>	1,000	szt
114	KNNR 005 0406-0100 MRRiB <b>Aparaty elektryczne, o masie: do 2,5 kg - dot. montaż kasety ogranicznika temperatury</b>	1,000	szt
115	KNR 035-0217-03-00 IGM Warszawa <b>Zawory kulowe gwintowane do c.o., o średnicy nominalnej: 20 mm - ogranicznik temperatury</b>	1,000	szt
116	KNR 035-0217-03-00 IGM Warszawa <b>Zawory kulowe gwintowane do c.o., o średnicy nominalnej: 20 mm - odcinające</b>	2,000	szt
117	KNR 031-0301-03-00 IGM Warszawa <b>Montaż ogrzewania podłogowego(układ węzownicy ślimakowy -część instalacyjna) o temperaturze wody grzewczej od 40/30 do 55/45°C - rurociągi z rurociągi PERT/AL/PE o średn.nominalnej: 16 mm ;rozstaw rur w węzownicy 200mm</b> $(6.8 * 2.10 + 2.20 * 1.50 + 1.8 * 3.5 + 2.10 * 2.40 + 5 * 1.80 + 4.2 * 1.70 + 2 * 1 + 0.5 * 2 * 1.60 + 3.3 * 5.60) / 100 =$ Razem =	0,671 0,671	100 m2 100 m2
118	KNR 031-0304-03-00 IGM Warszawa <b>Montaż ogrzew.podłog.(wykonanie płyty grzewczej zbrojonej - część budowlana) o temperaturze wody grzewczej od 40/30 do 55/45°C - rurociągi z rurociągi PEX o średn.nominalnej: 16 lub 20 mm ;rozstaw rur w węzownicy 200 mm</b> $(6.8 * 2.10 + 2.20 * 1.50 + 1.8 * 3.5 + 2.10 * 2.40 + 5 * 1.80 + 4.2 * 1.70 + 2 * 1 + 0.5 * 2 * 1.60 + 3.3 * 5.60) / 100 =$ Razem =	0,671 0,671	100 m2 100 m2
119	KNR 031-0308-03-00 IGM Warszawa <b>Próba szczelności ogrzewania podłogowego rurociągiem o średnicy nominalnej 16 i 20 mm (bez względu na rodzaj układu węzownicy) o rozstawie rur: 225 mm</b> $(6.8 * 2.10 + 2.20 * 1.50 + 1.8 * 3.5 + 2.10 * 2.40 + 5 * 1.80 + 4.2 * 1.70 + 2 * 1 + 0.5 * 2 * 1.60 + 3.3 * 5.60) / 100 =$ Razem =	0,671 0,671	100 m2 100 m2

## Roboty instalacyjne branży sanitarnej - kod CPV 45330000-9

4. Grupa robót: Instalacja centralnego ogrzewania - kod CPV 45331100-7  
4.10. Instalacja C.O. - kod CPV 45331100-7

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
120	KNR 031-0308-06-00 IGM Warszawa <b>Regulacja ogrzewania podłogowego z rurociągu o średnicy nominalnej 16 i 20 mm (bez względu na rodzaj układu węzownicy) o rozstawie rur: 200 mm</b> $(6.8 * 2.10 + 2.20 * 1.50 + 1.8 * 3.5 + 2.10 * 2.40 + 5 * 1.80 + 4.2 * 1.70 + 2 * 1 + 0.5 * 2 * 1.60 + 3.3 * 5.60) / 100 =$ Razem =	0,671  0,671 0,671	100 m2   100 m2
4.11	<b>Instalacja C.O.- prace w kotłowni - kod CPV 45331100-7</b>		
121	KNR 215-0514-02-10 WACETOB Warszawa <b>Rurociągi z rur stalowych czarnych w kotłowniach i węzłach ciepłych, łączonych przez spawanie, o średnicy nominalnej: 25 mm i grub.ścianki do 3,25 mm</b>  3 * 2 = Razem =	6,000  6,000 6,000	m   m
122	KNR 712-0103-04-00 MPCiL <b>Czyszczenie przez szczotkowanie mechaniczne powierzchni o stanie wyjściowym B do drugiego stopnia czystości rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm</b>  0.085 * 6 = Razem =	0,510  0,510 0,510	m2   m2
123	KNR 712-0105-04-00 MPCiL <b>Odtłuszczenie jednokrotne rozpuszczalnikami organicznymi powierzchni rurociągów</b>	0,510	m2
124	KNR 712-0207-04-00 MPCiL <b>Malowanie pędzlem rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm farbą do gruntowania termoodporną do 400 st.C poliwinylową</b>	0,510	m2
125	KNR 712-0215-04-00 MPCiL <b>Malowanie pędzlem rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm emalią termoodporną poliwinylową</b>	0,510	m2
126	KNR 035-0208-01-00 IGM Warszawa <b>Pompy obiegowe do centralnego ogrzewania wraz z podejściem, o średnicy nominalnej króćców przyłączy: 1" (25 mm) - do podłógówki</b>	1,000	szt
127	KNR 031-0307-02-00 IGM Warszawa <b>Montaż zaworów regulacyjnych z siłownikiem elektrycznym 230V do regulacji temperatury przepływu wody o średnicy nominalnej gniazd zaworów: 25 mm ; 3 drogowych</b>	1,000	kpl
128	KNNR 004-0411-03-00 MRRiB <b>Zawory c.o. o połączeniach gwintowanych, o średnicy nominalnej: 25 mm - odcinające</b>	3,000	szt

--- Koniec wydruku ---