

## Kosztorys ślepy

Nazwa obiektu lub robót: **Roboty instalacyjne w zakresie instalacji sanitarnych.**

**Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień**

**45332200-5 Roboty instalacyjne hydrauliczne**

**45332300-6 Roboty instalacyjne kanalizacyjne**

**45331100-7 Instalowanie centralnego ogrzewania**

**45331210-1 Instalowanie wentylacji**

**45333000-0 Roboty instalacyjne gazowe**

**45231300-8 Roboty budowlane w zakresie budowy wodociągów i rurociągów do odprowadzania ścieków**

Lokalizacja: **Krzeszowice 19C 63-830 Pępowo**  
Zamawiający: **Gmina Pępowo**  
**St. Nadstawek 6; 63-830 Pępowo**

Jednostka opracowująca: **Piotr Małecki Pracownia Inżynierska**  
**ul. Ludwika Mycielskiego 1a**  
**63 - 830 Pępowo**

Narzuty: VAT 23,00%

Data opracowania:  
2023-09-28

Autor opracowania:  
**Piotr Małecki**  
**Upr. konstrukcyjno-budowlane**  
**do projektowania bez ograniczeń**  
**nr WKP/0396/POOK/21,**

.....

## Przedmiar robót

Nr	Podstawa ceny jednostkowej	Opis robót, wyliczenie ilości robót	Jm	Ilość
	Kosztorys	<b>Kosztorys</b>		
1	Rozdział	<b>Instalacje sanitarne</b>		
1.1	Element	<b>Kody CPV: 45332200-5 Roboty instalacyjne hydrauliczne Instalacja wody zimnej i ciepłej</b>		
1.1.1	KNNR 4/112/1	Rurociągi z tworzyw sztucznych PP, o śr. zewnętrznej 16 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m	9,000
1.1.2	KNNR 4/112/1	Rurociągi z tworzyw sztucznych PP, o śr. zewnętrznej 20 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m	5,000
1.1.3	KNNR 4/112/3	Rurociągi z tworzyw sztucznych PP, o śr. zewnętrznej 32 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m	13,000
1.1.4	KNNR 4/112/1	Rurociągi z tworzyw sztucznych PP, Stabi o śr. zewnętrznej 16 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m	7,000
1.1.5	KNNR 4/112/1	Rurociągi z tworzyw sztucznych PP, Stabi o śr. zewnętrznej 20 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m	7,000
1.1.6	KNNR 4/112/2	Rurociągi z tworzyw sztucznych PP, Stabi o śr. zewnętrznej 25 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m	10,000
1.1.7	KNNR 4/130/1	Zawory kątowe odcinające o śr. 15 mm - do umywalek, zlewozmywaków, zmywarki, płuczek ustępowych	szt.	14,000
1.1.8	KNNR 4/135/1	Zawory czepalne o śr. nominalnej 15 mm	szt.	2,000
1.1.9	KNNR 4/132/3	Zawory przeletowe i zwrotne instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 25 mm	szt.	2,000
1.1.10	KNNR 4/132/2	Zawory przeletowe instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 20 mm	szt.	1,000
1.1.11	KNNR 4/130/3	Zawory antyskażeniowe EA o śr. nominalnej 25 mm	szt.	1,000
1.1.12	KNNR 4/137/2	Bateria umywalkowa stojąca, stojąca, Dn`15`mm	szt	3,000
1.1.13	KNNR 4/137/2	Bateria umywalkowa stojąca dla niepełnosprawnych	szt	1,000
1.1.14	KNNR 4/137/2	Bateria zmywakowa stojąca	szt	1,000
1.1.15	KNR 31/211/5	Szafki natynkowe - obudowa układu pomiarowego	szt	1,000
1.1.16	KNNR 4/116/1	Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach z tworzyw sztucznych do zaworów czepalnych, baterii, płuczek ustępowych, o śr. zewnętrznej 16 mm	szt.	13,000
1.1.17	KNNR 4/116/7	Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach z tworzyw sztucznych do zaworów czepalnych, baterii, płuczek o połączeniu elastycznym z tworzywa o śr. zewnętrznej 20 mm	szt.	3,000
1.1.18	KNNR 4/127/1	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych - próba zasadnicza (pulsacyjna)	prob.	1,000
1.1.19	KNNR 4/128/2	Płukanie instalacji wodociągowej w budynkach niemieszkalnych	m	45,000
1.1.20	KNR 34/101/2	Izolacja rurociągów śr.32 mm otulinami z polietylenu jednowarstwowymi gr.6 mm (C)	m	13,000
1.1.21	KNR 34/101/4	Izolacja rurociągów śr.25 mm otulinami z polietylenu - jednowarstwowymi gr.9 mm (E)	m	10,000
1.1.22	KNR 34/101/1	Izolacja rurociągów śr.20 mm otulinami z polietylenu - jednowarstwowymi gr.6 mm (C)	m	5,000
1.1.23	KNR 34/101/3	Izolacja rurociągów śr.20 mm otulinami z polietylenu - jednowarstwowymi gr.9 mm (E)	m	7,000
1.1.24	KNR 34/101/1	Izolacja rurociągów śr.16 mm otulinami z polietylenu - jednowarstwowymi gr.6 mm (C)	m	9,000
1.1.25	KNR 34/101/3	Izolacja rurociągów śr.16 mm otulinami z polietylenu - jednowarstwowymi gr.9 mm (E)	m	7,000
1.1.26	KNR 728/209/10	Wykucie bruzd o przekroju do 100 cm2 w podłożu betonowym	m	15,500
1.1.27	KNR 728/209/4	Wykucie bruzd pionowych lub skośnych o przekroju do 100 cm2 w ścianach murowanych	m	5,000
1.2	Element	<b>Kody CPV: 45332300-6 Roboty instalacyjne kanalizacyjne Kanalizacja sanitarna CPV</b>		
1.2.1	KNR 401/102/2	Wykopy wąskoprzestrzenne, nieumocnione o szer.dna do 1.5 m i głębok.do 1.5 m w gr.kat. III		
	Wyliczenie ilości robót:			
		23*0.6*0.98	13,524000	
		RAZEM:	13,524000	m3
1.2.2	KNNR 4/1411/1	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 10 cm		
	Wyliczenie ilości robót:			
		23*0.6*0.1	1,380000	
		RAZEM:	1,380000	m3
1.2.3	KNNR 4/1411/3	Obsypka z materiałów sypkich grub. 20 cm		
	Wyliczenie ilości robót:			
		12*0.6*0.36+6.4*0.6*0.31+1.5*0.6*0.28+3.1*0.6*0.25	4,499400	
		RAZEM:	4,499400	m3
1.2.4	KNR 401/105/2	Zasypanie wykopów ziemią z ukopów z przerzutem ziemi na odległość do 3 m i ubiciem warstwami co 15 cm w gr.kat. III		
	Wyliczenie ilości robót:			
		13,52-(1.38+4,5)	7,640000	
		RAZEM:	7,640000	m3
1.2.5	KNNR 4/203/1	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 50 mm w gotowych wykopach, wewnątrz budynków o połączeniach wciskowych	m	8,000

Nr	Podstawa ceny jednostkowej	Opis robót, wyliczenie ilości robót	Jm	Ilość
1.2.6	KNNR 4/203/2	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 75 mm w gotowych wykopach, wewnątrz budynków o połączeniach wciskowych	m	2,000
1.2.7	KNNR 4/203/3	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 110 mm w gotowych wykopach, wewnątrz budynków o połączeniach wciskowych	m	12,600
1.2.8	KNNR 4/203/4	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 160 mm w gotowych wykopach, wewnątrz budynków o połączeniach wciskowych	m	14,000
1.2.9	KNNR 4/207/3	Rurociągi kanalizacyjne z PVC o śr. 110 mm na ścianach w budynkach mieszkalnych o połączeniach wciskowych	m	14,000
1.2.10	KNNR 4/207/1	Rurociągi kanalizacyjne z PVC o śr. 50 mm na ścianach w budynkach mieszkalnych o połączeniach wciskowych	m	5,000
1.2.11	KNNR 4/222/2	Czyszczaki z PVC kanalizacyjne o śr. 110 mm o połączeniach wciskowych	szt.	2,000
1.2.12	KNR 728/211/7	Drzwiczki rewizyjne dla czyszczaków	szt.	2,000
1.2.13	KNNR 4/213/5	Rury wywiewne z PVC o połączeniu wciskowym o śr. 110 mm	szt.	2,000
1.2.14	KNNR 4/230/2 (2)	Umywalka pojedyncza porcelanowa z syfonem gruszkowym	kpl	3,000
1.2.15	KNNR 4/230/2 (2)	Umywalka pojedyncza porcelanowa z syfonem gruszkowym	kpl	1,000
1.2.16	KNNR 4/230/5	Postument porcelanowy do umywalek	kpl	3,000
1.2.17	KNNR 4/229/5 (1)	Zlewozmywak na szafce, żeliwny emaliowany	szt	1,000
1.2.18	KNNR 4/218/3	Syfon z tworzywa sztucznego, podwójny, Fi' 50' mm	szt	1,000
1.2.19	KNNR 4/234/2	Pisuar pojedynczy z zaworem splukującym	kpl	1,000
1.2.20	KNR 35/111/3 (1)	Montaż zestawu instalacyjnego do montażu urządzeń sanitarnych, przeznaczonego mocowania w ściankach szkieletowych, korki mosiężne 1 szt	kpl	3,000
1.2.21	KNR GEBERIT 215/104/1	Urządzenia sanitarne na elemencie montażowym, ustęp	kpl	3,000
1.2.22	KNR GEBERIT 215/104/1	Urządzenia sanitarne na elemencie montażowym, ustęp dla niepełnosprawnych	kpl	1,000
1.2.23	KNR GEBERIT 215/202/1	Armatura splukująca miski ustępowe, pneumatyczna ręczna ścienna	kpl	3,000
1.2.24	KNR 508/701/12	Montaż uchwytów dla osób niepełnosprawnych - poręcz WC uchylna łukowa	szt	3,000
1.2.25	KNR 508/701/12	Montaż uchwytów dla osób niepełnosprawnych - poręcz WC stałą	szt	1,000
1.2.26	KNNR 4/218/1	Wpusty ściekowe z tworzywa sztucznego o śr. 50 mm	szt.	2,000
1.2.27	KNNR 4/222/2	Zawory napowietrzające o śr. 110 mm	szt.	1,000
1.2.28	KNNR 4/211/3	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o śr. 110 mm o połączeniach wciskowych	szt.	3,000
1.2.29	KNNR 4/211/1	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o śr. 50 mm o połączeniach wciskowych	szt.	8,000
1.2.30	KNR 401/212/1	Rozbiórka elementów konstrukcji betonowych niezbrojonych o grub.do 15 cm		
		Wyliczenie ilości robót:		
		19,5*0,6*0,15	1,755000	
		RAZEM:	1,755000	m3
1.2.31	KNR 401/108/11	Wywiezienie gruzu spryzmowanego samochodami samowyładowczymi na odl.do 1 km	m3	1,755
1.2.32	KNR 401/108/20	Wywiezienie samochodami samowyładowczymi gruzu z rozbieranych konstrukcji - za każdy nast. 1 km	m3	1,755
1.2.33	Kalkulacja indywidualna	Opłata za utylizację gruzu	m3	1,755
1.2.34	KNR 728/209/1	Wykucie bruzd poziomych o przekroju do 100 cm2 w ścianach murowanych	m	5,500
1.2.35	KNNR 2/1201/1	Podkłady betonowe pod podłogi i posadzki		
		Wyliczenie ilości robót:		
		19,5*0,6*0,15	1,755000	
		RAZEM:	1,755000	m3
1.2.36	KNR 401/208/3	Przebicie otworów o pow.do 0.05 m2 w elementach z betonu żwirowego o grub.do 30 cm	szt.	2,000
1.2.37	KNR 401/206/2	Zabetonowanie otworów w stropach i ścianach o pow.do 0.1 m2 przy głębok. ponad 10 cm	szt.	2,000
1.2.38	KNR 217/149/1	Przejścia dachowe dla pionów wywiewnych o śr. 110 mm - kołnierz z EPDM R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt.	2,000
1.2.39	KNR 401/519/3	Drobne naprawy pokrycia papowego polegające na wstawieniu łat do 1.0 m2	szt.	2,000
1.3	Element	<b>Kody CPV: 45331100-7 Instalowanie centralnego ogrzewania</b> <b>Instalacja centralnego ogrzewania</b>		
1.3.1	KNNR 4/404/1	Rurociągi w instalacjach c.o. z rur wielowarstwowych o śr. zewnętrznej 16 mm o połączeniach zaciskanych na ścianach w budynkach	m	35,000
1.3.2	KNNR 4/404/1	Rurociągi w instalacjach c.o. z rur wielowarstwowych o śr. zewnętrznej 20 mm o połączeniach zaciskanych na ścianach w budynkach	m	30,500
1.3.3	KNNR 4/404/2	Rurociągi w instalacjach c.o. z rur wielowarstwowych o śr. zewnętrznej 25 mm o połączeniach zaciskanych na ścianach w budynkach	m	25,000
1.3.4	KNNR 4/404/3	Rurociągi w instalacjach c.o. z rur wielowarstwowych o śr. zewnętrznej 32 mm o połączeniach zaciskanych na ścianach w budynkach	m	37,000
1.3.5	KNNR 4/411/4	Filtry siatkowe o śr. nominalnej 32 mm	szt.	1,000
1.3.6	KNNR 4/529/2	Uruchomienie kotłowni c.o. o 2 osobach obsługi	szt.	1,000
1.3.7	KNNR 4/406/3	Próby szczelności instalacji c.o. z rur z tworzyw sztucznych - próba zasadnicza (pulsacyjna)	próba	1,000
1.3.8	KNR INSTAL 215/307/1	Plukanie instalacji c.o.	m	138,000

Nr	Podstawa ceny jednostkowej	Opis robót, wyliczenie ilości robót	Jm	Ilość
1.3.9	KNNR 4/436/1	Próby z dokonaniem regulacji instalacji centralnego ogrzewania (na gorąco)	urz.	16,000
1.3.10	KNNR 4/418/3	Grzejniki stalowe jednopłytowe CV11 600x500 mm	szt.	1,000
1.3.11	KNNR 4/418/3	Grzejniki stalowe jednopłytowe CV11 600x600 mm	szt.	2,000
1.3.12	KNNR 4/418/3	Grzejniki stalowe jednopłytowe CV11 600x800 mm	szt.	1,000
1.3.13	KNNR 4/418/3	Grzejniki stalowe jednopłytowe CV11 600x1200 mm	szt.	1,000
1.3.14	KNNR 4/418/3	Grzejniki stalowe jednopłytowe CV11 600x1400 mm	szt.	1,000
1.3.15	KNNR 4/418/7	Grzejniki stalowe dwupłytowe CV22 600x1200 mm	szt.	2,000
1.3.16	KNNR 4/418/8	Grzejniki stalowe dwupłytowe CV22 600x1800 mm	szt.	3,000
1.3.17	KNNR 4/418/8	Grzejniki stalowe dwupłytowe CV22 600x2000 mm	szt.	3,000
1.3.18	KNNR 4/412/1	Głowice termostatyczne do zaworów grzejnikowych	szt.	14,000
1.3.19	KNNR 4/412/1	Zawór odcinający kątowy do grzejników o śr 15 mm	szt.	14,000
1.3.20	KNNR 4/429/1	Rury przyłączone z tworzyw sztucznych o śr. zewn. 16 mm do grzejników	kpl.	14,000
1.3.21	KNR 34/101/3	Izolacja rurociągów śr. 16 mm otulinami z polietylenu - jednowarstwowymi gr.9 mm (E)	m	35,000
1.3.22	KNR 34/101/3	Izolacja rurociągów śr.20 mm otulinami z polietylenu - jednowarstwowymi gr.9 mm (E)	m	30,500
1.3.23	KNR 34/101/4	Izolacja rurociągów śr.25 mm otulinami z polietylenu - jednowarstwowymi gr.9 mm (E)	m	25,000
1.3.24	KNR 34/101/4	Izolacja rurociągów śr.32 mm otulinami z polietylenu - jednowarstwowymi gr.9 mm (E)	m	37,000
1.3.25	KNR 728/209/1	Wykucie bruzd poziomych o przekroju do 100 cm2 w ścianach murowanych	m	55,000
1.4	Element	<b>Kody CPV: 45331210-1 Instalowanie wentylacji Wentylacja</b>		
1.4.1	KNR 217/122/1	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej,kolowe,typ S(Spiro) o śr.do 100 mm - udział kształtek do 35 % R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	m2	1,860
1.4.2	KNR 217/122/2	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej,kolowe,typ S(Spiro) o śr.do 200 mm - udział kształtek do 35 % R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	m2	3,370
Wyliczenie ilości robót:		2,11+1,26	3,370000	
		RAZEM:	3,370000	
1.4.3	KNR 217/122/3	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej,kolowe,typ S(Spiro) o śr.do 315 mm - udział kształtek do 35 % R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	m2	19,520
Wyliczenie ilości robót:		22,77-3,25	19,520000	
		RAZEM:	19,520000	
1.4.4	KNR 217/147/1	Wywietrzak - daszek wentylacyjny o śr.100 mm R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt.	3,000
1.4.5	KNR 217/147/1	Wywietrzak - daszek wentylacyjny o śr.150 mm R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt.	2,000
1.4.6	KNR 217/152/2	Nasada obrotowa kulista o śr.150 mm R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt.	2,000
1.4.7	KNR 217/152/3	Nasada obrotowa kulista aluminiowa o śr.250 mm R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt.	1,000
1.4.8	KNR 217/140/1	Anemostaty kołowe o śr. 150 mm R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt.	2,000
1.4.9	KNR 217/140/2	Anemostaty kołowe o śr.200 mm R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt.	9,000
1.4.10	KNR 217/156/2	Nawietrzaki podokienne o śr. 150 mm, Q=130 m3/h R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt.	18,000
Wyliczenie ilości robót:		18	18,000000	
		RAZEM:	18,000000	
1.4.11	KNR 217/138/1 (1)	Kratki wentylacyjne drzwiowe R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt	3,000
1.4.12	KNR 217/204/1	Wentylatory łazienkowe o wydajności 100m3/h R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt	1,000
1.4.13	KNR 217/204/2	Wentylatory łazienkowe o wydajności 300m3/h R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt	1,000
1.4.14	KNR 217/204/3	Wentylatory kanałowe o wydajności 1300m3/h R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt	1,000
1.4.15	KNR 217/141/5	Okapy wentylacyjne stalowe prostokątne 140x70x40 cm, z wentylatorem promieniowym dwustronnie ssącym, turbina 825 m3h o śr.200 mm R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt.	1,000
1.4.16	KNR 217/141/5	Okapy wentylacyjne stalowe prostokątne 170x70x40 cm, z wentylatorem promieniowym dwustronnie ssącym turbina 1250 m3h o śr.250 R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt.	1,000
1.4.17	KNR 217/149/2	Podstawy dachowe stalowe kołowe o śr.200 mm,w układach kanałowych R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt.	1,000
1.4.18	KNR 217/149/2	Podstawy dachowe stalowe kołowe o śr.250 mm,w układach kanałowych R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt.	1,000

Nr	Podstawa ceny jednostkowej	Opis robót, wyliczenie ilości robót	Jm	Ilość
1.4.19	KNR 217/145/1	Wyrzutnie dachowe kołowe o śr.do 200 mm z pionowym wylotem powietrza R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt.	1,000
1.4.20	KNR 217/145/2	Wyrzutnie dachowe pionowe o śr. 250 mm z pionowym wylotem powietrza R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt.	1,000
1.4.21	KNR 916/108/1	Izolacja kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju okrągłym samoprzylepną matą lamelową gr. 50 mm - udział kształtek do 35%; średnica kanałów do 200 mm	m2 izolacji	5,230
		Wyliczenie ilości robót:		
		1,86+3.37		
		RAZEM:		5,230000
1.4.22	KNR 916/108/2	Izolacja kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju okrągłym samoprzylepną matą lamelową gr. 50 mm - udział kształtek do 35%; średnica kanałów do 350 mm	m2 izolacji	19,520
		Wyliczenie ilości robót:		
		22,77-3,25		
		RAZEM:		19,520000
1.4.23	KNR 216/601/3	Płaszcz ochronne z blachy ocynkowanej o grub.0.55 mm na izolacji rurociągów o śr.zew.ponad 191 mm R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	m2	8,170
		Wyliczenie ilości robót:		
		2.83+2.37+2,97		
		RAZEM:		8,170000
1.4.24	Kalkulacja indywidualna	Uruchomienie , pomiary , regulacja wentylacji , przeszkolenie pracowników	kpl	1,000
1.4.25	KNR 401/208/3	Przebiecie otworów o pow.do 0.05 m2 w elementach z betonu żwirowego o grub.do 30 cm	szt.	8,000
		Wyliczenie ilości robót:		
		2+3+2+1		
		RAZEM:		8,000000
1.4.26	KNR 401/206/2	Zabetonowanie otworów w stropach i ścianach o pow.do 0.1 m2 przy głębok. ponad 10 cm	szt.	8,000
1.4.27	KNR 217/149/2	Przejścia dachowe dla rprzewodów wentylacyjnych o śr. 200 mm - kołnierz z EPDM R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt.	1,000
1.4.28	KNR 217/149/2	Przejścia dachowe dla rprzewodów wentylacyjnych o śr. 250 mm - kołnierz z EPDM R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt.	1,000
1.4.29	KNR 401/519/3	Drobne naprawy pokrycia papowego polegające na wstawieniu łat do 1.0 m2	szt.	2,000
1.5	Element	<b>Kody CPV: 45333000-0 Roboty instalacyjne gazowe</b> <b>Instalacja gazowa</b>		
1.5.1	KNR 31/215/2	Kotły grzewcze gazowe wiszące kondensacyjne, 2-funkcyjne o mocy 20kW z przewodem spalinowym	kpl	1,000
1.5.2	KNR 4/304/5	Rurociągi stalowe o połączeniach spawanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych, Dn`40`mm	m	15,000
1.5.3	KNR 4/304/3	Rurociągi stalowe o połączeniach spawanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych, Dn`25`mm	m	9,000
1.5.4	KNR 4/304/2	Rurociągi stalowe o połączeniach spawanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych, Dn`20`mm	m	5,000
1.5.5	KNR 4/312/2 (1)	Kurki gazowe przelotowe, o połączeniach gwintowanych, Fi`20`mm	szt	1,000
1.5.6	KNR 4/312/3 (1)	Kurki gazowe przelotowe, o połączeniach gwintowanych, Fi`25`mm	szt	2,000
1.5.7	KNR INSTAL 215/203/6	Przyłącze elastyczne gazowe	szt	3,000
1.5.8	KNR 4/307/4 (1)	Próba instalacji gazowej na ciśnienie (dla wykonawcy i dostawcy gazu), w budynkach niemieszkalnych, do 100`m, Fi do 65`mm	próba	2,000
1.5.9	KNR 219/216/5	Przejścia gazociągu przez przeszkody budowlane - ściany murowane, grubości 2 cegieł, dla przyłączy gazowych o Dn 50`mm, tuleje Dn 80`mm R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt	1,000
1.5.10	KNR 712/101/4	Czyszczenie przez szczotkowanie ręczne do 3 stopnia czystości - stan wyjściowy powierzchni B, rurociągi, Fi`do 57`mm	m2	3,626
		Wyliczenie ilości robót:		
		15*0.151+9*0.104+5*0.085		
		RAZEM:		3,626000
1.5.11	KNR 712/105/4	Odtłuszczenie, rurociągi	m2	3,630
1.5.12	KNR 712/201/4 (1)	Malowanie pędzlem - farby do gruntowania miniowe, rurociągi, Fi`do 57`mm, farba olejna	m2	3,630
1.5.13	KNR 712/209/4 (1)	Malowanie pędzlem - farby nawierzchniowe i emalie olejne, rurociągi, Fi`do 57`mm, farba olejna nawierzchniowa ogólnego stosowania	m2	3,630
1.5.14	KNR 4/142/2	Szafka hydrantowa wnękowa	kpl	1,000
1.5.15	KNR 217/122/1	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ` S (Spiral) - udział kształtek do 35%, Fi do 100`mm R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	m2	1,860
1.5.16	KNR 401/208/3	Przebiecie otworów w elementach z betonu o powierzchni do 0,05`m2, beton żwirowy, grubość do 30`cm	szt	1,000
1.5.17	KNR 401/206/2	Zabetonowanie otworów w stropach i ścianach, otwory do 0,1`m2, głębokość ponad 10`cm	szt	1,000

Nr	Podstawa ceny jednostkowej	Opis robót, wyliczenie ilości robót	Jm	Ilość
2	Rozdział	<b>Kody CPV: 45231300-8 Roboty budowlane w zakresie budowy wodociągów i rurociągów do odprowadzania ścieków</b> <b>Instalacje sanitarne zewnętrzne</b>		
2.1	Element	<b>Kanalizacja sanitarna - roboty ziemne</b>		
2.1.1	KNNR 1/111/1	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych		
		Wyliczenie ilości robót:		
		13,4/1000	0,013400	
		RAZEM:	0,013400	km
2.1.2	KNNR 1/307/2	Wykopy liniowe o szerokości 0,8-2,5 m i głębokości do 1,5 m o ścianach pionowych w gruntach suchych kat. III-IV - 15% całości wykopów		
		Wyliczenie ilości robót:		
		13,4*0,9*1,37*0,15	2,478330	
		RAZEM:	2,478330	m3
2.1.3	KNNR 1/210/3	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 - 0.60 m3 w gr.kat. III-IV - 85% całości wykopów		
		Wyliczenie ilości robót:		
		13,4*0,9*1,37*0,85	14,043870	
		RAZEM:	14,043870	m3
2.1.4	KNNR 4/1411/2	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 15 cm		
		Wyliczenie ilości robót:		
		13,4*0,9*0,15	1,809000	
		RAZEM:	1,809000	m3
2.1.5	KNNR 4/1411/4	Obsypka rurociągów z materiałów sypkich grub. 30 cm		
		Wyliczenie ilości robót:		
		13,4*0,9*0,46	5,547600	
		RAZEM:	5,547600	m3
2.1.6	KNNR 1/206/3	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.40 m3 w gr.kat. I-III w ziemi uprzednio zmag.w hałdach z transp.urobku na odl. 1 km sam.samowylad.		
		Wyliczenie ilości robót:		
		1,81+5,55	7,360000	
		RAZEM:	7,360000	m3
2.1.7	KNNR 1/208/2	Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samowyladowczymi po drogach o nawierzchni utwardzonej(kat.gr. I-IV)	m3	7,360
2.1.8	Kalkulacja indywidualna	Koszt utylizacji ziemi z wykopów	m3	7,360
2.1.9	KNNR 1/214/5	Zasypanie wykopów .fund.podłużnych,punktowych,rowów,wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym ubijakami (gr.warstwy w stanie luźnym 25 cm) - kat.gr. III-IV		
		Wyliczenie ilości robót:		
		(2,48+14,04)-7,36	9,160000	
		RAZEM:	9,160000	m3
2.1.10	KNNR 1/313/1	Pełne umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunkowymi stalowymi (wypraskami) w gruntach suchych ; wyk.o szer.do 1 m i głęb.do 3.0 m; grunt kat. I-IV		
		Wyliczenie ilości robót:		
		13,4*(1,37+0,15)*2	40,736000	
		RAZEM:	40,736000	m2
2.2	Element	<b>Kanalizacja sanitarna - roboty montażowe</b>		
2.2.1	KNNR 4/1308/2	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 160 mm	m	13,400
2.2.2	KNNR 4/1610/1	Próba wodna szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej do 160 mm		
		Wyliczenie ilości robót:		
		13,4/50	0,268000	
		RAZEM:	0,268000	odc. -1 prób.
2.2.3	KNNR 4/1417/2	Studzienki kanalizacyjne systemowe o śr 425 mm	szt	2,000
2.2.4	KNNR 4/1321/2	Kolana PVC kanalizacyjne jednokielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 160 mm	szt	2,000
2.2.5	KNNR 401/208/4	Przebiecie otworów o pow.do 0.05 m2 w elementach z betonu żwirowego o grub.do 40 cm	szt.	2,000
2.2.6	KNNR 401/203/1	Uzupełnienie niezbrojonych ław i stóp fundamentowych z betonu monolitycznego	m3	0,030
2.2.7	S 9/1400/12	Rury ochronne (osłonowe) z tworzyw o śr.nom. 250 mm	m	1,100
2.2.8	KNNR 405/411/3	Demontaż studzienek rewizyjnych o śr. 500 mm	kpl.	1,000

## Kalkulacja uproszczona

Nr	Podstawa ceny jednostkowej	Opis robót	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
	Kosztorys	<b>Kosztorys</b>				
1	Rozdział	<b>Instalacje sanitarne</b>				
1.1	Element	<b>Kody CPV: 45332200-5 Roboty instalacyjne hydrauliczne Instalacja wody zimnej i ciepłej</b>				
1.1.1	KNNR 4/112/1	Rurociągi z tworzyw sztucznych PP, o śr. zewnętrznej 16 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m	9,000		
1.1.2	KNNR 4/112/1	Rurociągi z tworzyw sztucznych PP, o śr. zewnętrznej 20 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m	5,000		
1.1.3	KNNR 4/112/3	Rurociągi z tworzyw sztucznych PP, o śr. zewnętrznej 32 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m	13,000		
1.1.4	KNNR 4/112/1	Rurociągi z tworzyw sztucznych PP, Stabi o śr. zewnętrznej 16 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m	7,000		
1.1.5	KNNR 4/112/1	Rurociągi z tworzyw sztucznych PP, Stabi o śr. zewnętrznej 20 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m	7,000		
1.1.6	KNNR 4/112/2	Rurociągi z tworzyw sztucznych PP, Stabi o śr. zewnętrznej 25 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m	10,000		
1.1.7	KNNR 4/130/1	Zawory kątowe odcinające o śr. 15 mm - do umywalek, zlewozmywaków, zmywarki, płuczek ustępowych	szt.	14,000		
1.1.8	KNNR 4/135/1	Zawory czterpalne o śr. nominalnej 15 mm	szt.	2,000		
1.1.9	KNNR 4/132/3	Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 25 mm	szt.	2,000		
1.1.10	KNNR 4/132/2	Zawory przelotowe instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 20 mm	szt.	1,000		
1.1.11	KNNR 4/130/3	Zawory antyskażeniowe EA o śr. nominalnej 25 mm	szt.	1,000		
1.1.12	KNNR 4/137/2	Bateria umywalkowa stojąca, stojąca, Dn`15`mm	szt	3,000		
1.1.13	KNNR 4/137/2	Bateria umywalkowa stojąca dla niepełnosprawnych	szt	1,000		
1.1.14	KNNR 4/137/2	Bateria zmywakowa stojąca	szt	1,000		
1.1.15	KNR 31/211/5	Szafki natynkowe - obudowa układu pomiarowego	szt	1,000		
1.1.16	KNNR 4/116/1	Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach z tworzyw sztucznych do zaworów czterpalnych, baterii, płuczek ustępowych, o śr. zewnętrznej 16 mm	szt.	13,000		
1.1.17	KNNR 4/116/7	Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach z tworzyw sztucznych do zaworów czterpalnych, baterii, płuczek o połączeniu elastycznym z tworzywa o śr. zewnętrznej 20 mm	szt.	3,000		
1.1.18	KNNR 4/127/1	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych - próba zasadnicza (pulsacyjna)	prob.	1,000		
1.1.19	KNNR 4/128/2	Płukanie instalacji wodociągowej w budynkach niemieszkalnych	m	45,000		
1.1.20	KNR 34/101/2	Izolacja rurociągów śr.32 mm otulinami z polietylenu jednowarstwowymi gr.6 mm (C)	m	13,000		
1.1.21	KNR 34/101/4	Izolacja rurociągów śr.25 mm otulinami z polietylenu - jednowarstwowymi gr.9 mm (E)	m	10,000		
1.1.22	KNR 34/101/1	Izolacja rurociągów śr.20 mm otulinami z polietylenu - jednowarstwowymi gr.6 mm (C)	m	5,000		
1.1.23	KNR 34/101/3	Izolacja rurociągów śr.20 mm otulinami z polietylenu - jednowarstwowymi gr.9 mm (E)	m	7,000		
1.1.24	KNR 34/101/1	Izolacja rurociągów śr.16 mm otulinami z polietylenu - jednowarstwowymi gr.6 mm (C)	m	9,000		
1.1.25	KNR 34/101/3	Izolacja rurociągów śr.16 mm otulinami z polietylenu - jednowarstwowymi gr.9 mm (E)	m	7,000		
1.1.26	KNR 728/209/10	Wykucie bruzd o przekroju do 100 cm2 w podłożu betonowym	m	15,500		
1.1.27	KNR 728/209/4	Wykucie bruzd pionowych lub skośnych o przekroju do 100 cm2 w ścianach murowanych	m	5,000		
1.2	Element	<b>Kody CPV: 45332300-6 Roboty instalacyjne kanalizacyjne Kanalizacja sanitarna CPV</b>				
1.2.1	KNR 401/102/2	Wykopy wąskoprzestrzenne, nieumocnione o szer.dna do 1.5 m i głębok.do 1.5 m w gr.kat. III	m3	13,524		
1.2.2	KNNR 4/1411/1	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 10 cm	m3	1,380		
1.2.3	KNNR 4/1411/3	Obsypka z materiałów sypkich grub. 20 cm	m3	4,499		
1.2.4	KNR 401/105/2	Zasypanie wykopów ziemią z ukopów z przerzutem ziemi na odległość do 3 m i ubiciem warstwami co 15 cm w gr.kat. III	m3	7,640		
1.2.5	KNNR 4/203/1	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 50 mm w gotowych wykopach, wewnątrz budynków o połączeniach wciskowych	m	8,000		
1.2.6	KNNR 4/203/2	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 75 mm w gotowych wykopach, wewnątrz budynków o połączeniach wciskowych	m	2,000		
1.2.7	KNNR 4/203/3	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 110 mm w gotowych wykopach, wewnątrz budynków o połączeniach wciskowych	m	12,600		
1.2.8	KNNR 4/203/4	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 160 mm w gotowych wykopach, wewnątrz budynków o połączeniach wciskowych	m	14,000		

Nr	Podstawa ceny jednostkowej	Opis robót	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.2.9	KNNR 4/207/3	Rurociągi kanalizacyjne z PVC o śr. 110 mm na ścianach w budynkach mieszkalnych o połączeniach wciskowych	m	14,000		
1.2.10	KNNR 4/207/1	Rurociągi kanalizacyjne z PVC o śr. 50 mm na ścianach w budynkach mieszkalnych o połączeniach wciskowych	m	5,000		
1.2.11	KNNR 4/222/2	Czyszczaaki z PVC kanalizacyjne o śr. 110 mm o połączeniach wciskowych	szt.	2,000		
1.2.12	KNR 728/211/7	Drzwiczki rewizyjne dla czyszczaków	szt.	2,000		
1.2.13	KNNR 4/213/5	Rury wywiewne z PVC o połączeniu wciskowym o śr. 110 mm	szt.	2,000		
1.2.14	KNNR 4/230/2 (2)	Umywalka pojedyncza porcelanowa z syfonem gruszkowym	kpl	3,000		
1.2.15	KNNR 4/230/2 (2)	Umywalka pojedyncza porcelanowa z syfonem gruszkowym	kpl	1,000		
1.2.16	KNNR 4/230/5	Postument porcelanowy do umywarek	kpl	3,000		
1.2.17	KNNR 4/229/5 (1)	Zlewozmywak na szafce, żeliwny emaliowany	szt	1,000		
1.2.18	KNNR 4/218/3	Syfon z tworzywa sztucznego, podwójny, Fi' 50' mm	szt	1,000		
1.2.19	KNNR 4/234/2	Pisuar pojedynczy z zaworem splukującym	kpl	1,000		
1.2.20	KNR 35/111/3 (1)	Montaż zestawu instalacyjnego do montażu urządzeń sanitarnych, przeznaczonego mocowania w ściankach szkieletowych, korki mosiężne 1 szt	kpl	3,000		
1.2.21	KNR GEBERIT 215/104/1	Urządzenia sanitarne na elemencie montażowym, ustęp	kpl	3,000		
1.2.22	KNR GEBERIT 215/104/1	Urządzenia sanitarne na elemencie montażowym, ustęp dla niepełnosprawnych	kpl	1,000		
1.2.23	KNR GEBERIT 215/202/1	Armatura splukująca miski ustępowe, pneumatyczna ręczna ścienna	kpl	3,000		
1.2.24	KNR 508/701/12	Montaż uchwytów dla osób niepełnosprawnych - poręcz WC uchylna łukowa	szt	3,000		
1.2.25	KNR 508/701/12	Montaż uchwytów dla osób niepełnosprawnych - poręcz WC stałą	szt	1,000		
1.2.26	KNNR 4/218/1	Wpusty ściekowe z tworzywa sztucznego o śr. 50 mm	szt.	2,000		
1.2.27	KNNR 4/222/2	Zawory napowietrzające o śr. 110 mm	szt.	1,000		
1.2.28	KNNR 4/211/3	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o śr. 110 mm o połączeniach wciskowych	szt.	3,000		
1.2.29	KNNR 4/211/1	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o śr. 50 mm o połączeniach wciskowych	szt.	8,000		
1.2.30	KNR 401/212/1	Rozbiórka elementów konstrukcji betonowych niezbrojonych o grub.do 15 cm	m3	1,755		
1.2.31	KNR 401/108/11	Wywiezienie gruzu sprzymowanego samochodami samowyladowczymi na odl.do 1 km	m3	1,755		
1.2.32	KNR 401/108/20	Wywiezienie samochodami samowyladowczymi gruzu z rozbieranych konstrukcji - za każdy nast. 1 km	m3	1,755		
1.2.33	Kalkulacja indywidualna	Opłata za utylizację gruzu	m3	1,755		
1.2.34	KNR 728/209/1	Wykucie bruzd poziomych o przekroju do 100 cm2 w ścianach murowanych	m	5,500		
1.2.35	KNNR 2/1201/1	Podkłady betonowe pod podłogi i posadzki	m3	1,755		
1.2.36	KNR 401/208/3	Przebicie otworów o pow.do 0.05 m2 w elementach z betonu żwirowego o grub.do 30 cm	szt.	2,000		
1.2.37	KNR 401/206/2	Zabetonowanie otworów w stropach i ścianach o pow.do 0.1 m2 przy głębok. ponad 10 cm	szt.	2,000		
1.2.38	KNR 217/149/1	Przejścia dachowe dla pionów wywiewnych o śr. 110 mm - kołnierz z EPDM R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt.	2,000		
1.2.39	KNR 401/519/3	Drobne naprawy pokrycia papowego polegające na wstawieniu łat do 1.0 m2	szt.	2,000		
1.3	Element	<b>Kody CPV: 45331100-7 Instalowanie centralnego ogrzewania Instalacja centralnego ogrzewania</b>				
1.3.1	KNNR 4/404/1	Rurociągi w instalacjach c.o. z rur wielowarstwowych o śr. zewnętrznej 16 mm o połączeniach zaciskanych na ścianach w budynkach	m	35,000		
1.3.2	KNNR 4/404/1	Rurociągi w instalacjach c.o. z rur wielowarstwowych o śr. zewnętrznej 20 mm o połączeniach zaciskanych na ścianach w budynkach	m	30,500		
1.3.3	KNNR 4/404/2	Rurociągi w instalacjach c.o. z rur wielowarstwowych o śr. zewnętrznej 25 mm o połączeniach zaciskanych na ścianach w budynkach	m	25,000		
1.3.4	KNNR 4/404/3	Rurociągi w instalacjach c.o. z rur wielowarstwowych o śr. zewnętrznej 32 mm o połączeniach zaciskanych na ścianach w budynkach	m	37,000		
1.3.5	KNNR 4/411/4	Filtry siatkowe o śr. nominalnej 32 mm	szt.	1,000		
1.3.6	KNNR 4/529/2	Uruchomienie kotłowni c.o. o 2 osobach obsługi	szt.	1,000		
1.3.7	KNNR 4/406/3	Próby szczelności instalacji c.o. z rur z tworzyw sztucznych - próba zasadnicza (pulsacyjna)	próba	1,000		
1.3.8	KNR INSTAL 215/307/1	Płukanie instalacji c.o.	m	138,000		
1.3.9	KNNR 4/436/1	Próby z dokonaniem regulacji instalacji centralnego ogrzewania (na gorąco)	urz.	16,000		
1.3.10	KNNR 4/418/3	Grzejniki stalowe jednopłytkowe CV11 600x500 mm	szt.	1,000		
1.3.11	KNNR 4/418/3	Grzejniki stalowe jednopłytkowe CV11 600x600 mm	szt.	2,000		
1.3.12	KNNR 4/418/3	Grzejniki stalowe jednopłytkowe CV11 600x800 mm	szt.	1,000		
1.3.13	KNNR 4/418/3	Grzejniki stalowe jednopłytkowe CV11 600x1200 mm	szt.	1,000		
1.3.14	KNNR 4/418/3	Grzejniki stalowe jednopłytkowe CV11 600x1400 mm	szt.	1,000		



Nr	Podstawa ceny jednostkowej	Opis robót	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.3.15	KNNR 4/418/7	Grzejniki stalowe dwupłytowe CV22 600x1200 mm	szt.	2,000		
1.3.16	KNNR 4/418/8	Grzejniki stalowe dwupłytowe CV22 600x1800 mm	szt.	3,000		
1.3.17	KNNR 4/418/8	Grzejniki stalowe dwupłytowe CV22 600x2000 mm	szt.	3,000		
1.3.18	KNNR 4/412/1	Głowice termostatyczne do zaworów grzejnikowych	szt.	14,000		
1.3.19	KNNR 4/412/1	Zawór odcinający kątowy do grzejników o śr 15 mm	szt.	14,000		
1.3.20	KNNR 4/429/1	Rury przyłączone z tworzyw sztucznych o śr. zewn. 16 mm do grzejników	kpl.	14,000		
1.3.21	KNR 34/101/3	Izolacja rurociągów śr. 16 mm otulinami z polietylenu - jednowarstwowymi gr.9 mm (E)	m	35,000		
1.3.22	KNR 34/101/3	Izolacja rurociągów śr.20 mm otulinami z polietylenu - jednowarstwowymi gr.9 mm (E)	m	30,500		
1.3.23	KNR 34/101/4	Izolacja rurociągów śr.25 mm otulinami z polietylenu - jednowarstwowymi gr.9 mm (E)	m	25,000		
1.3.24	KNR 34/101/4	Izolacja rurociągów śr.32 mm otulinami z polietylenu - jednowarstwowymi gr.9 mm (E)	m	37,000		
1.3.25	KNR 728/209/1	Wykucie bruzd poziomych o przekroju do 100 cm2 w ścianach murowanych	m	55,000		
1.4	Element	<b>Kody CPV: 45331210-1 Instalowanie wentylacji</b> <b>Wentylacja</b>				
1.4.1	KNR 217/122/1	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kolowe, typ S(Spiro) o śr. do 100 mm - udział kształtek do 35 % R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	m2	1,860		
1.4.2	KNR 217/122/2	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kolowe, typ S(Spiro) o śr. do 200 mm - udział kształtek do 35 % R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	m2	3,370		
1.4.3	KNR 217/122/3	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kolowe, typ S(Spiro) o śr. do 315 mm - udział kształtek do 35 % R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	m2	19,520		
1.4.4	KNR 217/147/1	Wywietrzak - daszek wentylacyjny o śr. 100 mm R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt.	3,000		
1.4.5	KNR 217/147/1	Wywietrzak - daszek wentylacyjny o śr. 150 mm R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt.	2,000		
1.4.6	KNR 217/152/2	Nasada obrotowa kulista o śr. 150 mm R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt.	2,000		
1.4.7	KNR 217/152/3	Nasada obrotowa kulista aluminiowa o śr. 250 mm R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt.	1,000		
1.4.8	KNR 217/140/1	Anemostaty kołowe o śr. 150 mm R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt.	2,000		
1.4.9	KNR 217/140/2	Anemostaty kołowe o śr. 200 mm R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt.	9,000		
1.4.10	KNR 217/156/2	Nawietrzaki podokienne o śr. 150 mm, Q=130 m3/h R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt.	18,000		
1.4.11	KNR 217/138/1 (1)	Kratki wentylacyjne drzwiowe R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt.	3,000		
1.4.12	KNR 217/204/1	Wentylatory łazienkowe o wydajności 100m3/h R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt.	1,000		
1.4.13	KNR 217/204/2	Wentylatory łazienkowe o wydajności 300m3/h R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt.	1,000		
1.4.14	KNR 217/204/3	Wentylatory kanałowe o wydajności 1300m3/h R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt.	1,000		
1.4.15	KNR 217/141/5	Okapy wentylacyjne stalowe prostokątne 140x70x40 cm, z wentylatorem promieniowym dwustronnie ssącym, turbina 825 m3h o śr. 200 mm R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt.	1,000		
1.4.16	KNR 217/141/5	Okapy wentylacyjne stalowe prostokątne 170x70x40 cm, z wentylatorem promieniowym dwustronnie ssącym turbina 1250 m3h o śr. 250 R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt.	1,000		
1.4.17	KNR 217/149/2	Podstawy dachowe stalowe kołowe o śr. 200 mm, w układach kanałowych R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt.	1,000		
1.4.18	KNR 217/149/2	Podstawy dachowe stalowe kołowe o śr. 250 mm, w układach kanałowych R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt.	1,000		
1.4.19	KNR 217/145/1	Wyrzutnie dachowe kołowe o śr. do 200 mm z pionowym wylotem powietrza R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt.	1,000		
1.4.20	KNR 217/145/2	Wyrzutnie dachowe pionowe o śr. 250 mm z pionowym wylotem powietrza R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt.	1,000		
1.4.21	KNR 916/108/1	Izolacja kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju okrągłym samoprzylepną matą lamelową gr. 50 mm - udział kształtek do 35%; średnica kanałów do 200 mm	m2 izolacji	5,230		
1.4.22	KNR 916/108/2	Izolacja kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju okrągłym samoprzylepną matą lamelową gr. 50 mm - udział kształtek do 35%; średnica kanałów do 350 mm	m2 izolacji	19,520		
1.4.23	KNR 216/601/3	Płaszcz ochronny z blachy ocynkowanej o grub. 0.55 mm na izolacji rurociągów o śr. zew. ponad 191 mm R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	m2	8,170		

Nr	Podstawa ceny jednostkowej	Opis robót	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.4.24	Kalkulacja indywidualna	Uruchomienie , pomiary , regulacja wentylacji , przeszkolenie pracowników	kpl	1,000		
1.4.25	KNR 401/208/3	Przebicie otworów o pow.do 0.05 m2 w elementach z betonu żwirowego o grub.do 30 cm	szt.	8,000		
1.4.26	KNR 401/206/2	Zabetonowanie otworów w stropach i ścianach o pow.do 0.1 m2 przy głębok. ponad 10 cm	szt.	8,000		
1.4.27	KNR 217/149/2	Przejścia dachowe dla rprzewodów wentylacyjnych o śr. 200 mm - kołnierz z EPDM R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt.	1,000		
1.4.28	KNR 217/149/2	Przejścia dachowe dla rprzewodów wentylacyjnych o śr. 250 mm - kołnierz z EPDM R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt.	1,000		
1.4.29	KNR 401/519/3	Drobne naprawy pokrycia papowego polegające na wstawieniu łat do 1.0 m2	szt.	2,000		
1.5	Element	<b>Kody CPV: 45333000-0 Roboty instalacyjne gazowe</b> <b>Instalacja gazowa</b>				
1.5.1	KNR 31/215/2	Kotły grzewcze gazowe wiszące kondensacyjne, 2-funkcyjne o mocy 20kW z przewodem spalinowym	kpl	1,000		
1.5.2	KNNR 4/304/5	Rurociągi stalowe o połączeniach spawanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych, Dn'40' mm	m	15,000		
1.5.3	KNNR 4/304/3	Rurociągi stalowe o połączeniach spawanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych, Dn'25' mm	m	9,000		
1.5.4	KNNR 4/304/2	Rurociągi stalowe o połączeniach spawanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych, Dn'20' mm	m	5,000		
1.5.5	KNNR 4/312/2 (1)	Kurki gazowe przelotowe, o połączeniach gwintowanych, Fi'20' mm	szt	1,000		
1.5.6	KNNR 4/312/3 (1)	Kurki gazowe przelotowe, o połączeniach gwintowanych, Fi'25' mm	szt	2,000		
1.5.7	KNR INSTAL 215/203/6	Przylącze elastyczne gazowe	szt	3,000		
1.5.8	KNNR 4/307/4 (1)	Próba instalacji gazowej na ciśnienie (dla wykonawcy i dostawcy gazu), w budynkach niemieszkalnych, do 100' m, Fi do 65' mm	próba	2,000		
1.5.9	KNR 219/216/5	Przejścia gazociągu przez przeszkody budowlane - ściany murowane, grubości 2 cegieł, dla przyłączy gazowych o Dn 50' mm, tuleje Dn 80' mm R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt	1,000		
1.5.10	KNR 712/101/4	Czyszczenie przez szczotkowanie ręczne do 3 stopnia czystości - stan wyjściowy powierzchni B, rurociągi, Fi' do 57' mm	m2	3,626		
1.5.11	KNR 712/105/4	Odtłuszczenie, rurociągi	m2	3,630		
1.5.12	KNR 712/201/4 (1)	Malowanie pędzlem - farby do gruntowania miniowe, rurociągi, Fi' do 57' mm, farba olejna	m2	3,630		
1.5.13	KNR 712/209/4 (1)	Malowanie pędzlem - farby nawierzchniowe i emalie olejne, rurociągi, Fi' do 57' mm, farba olejna nawierzchniowa ogólnego stosowania	m2	3,630		
1.5.14	KNNR 4/142/2	Szafka hydrantowa wnękowa	kpl	1,000		
1.5.15	KNR 217/122/1	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ' S (Spiro) - udział kształtek do 35%, Fi do 100' mm R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	m2	1,860		
1.5.16	KNR 401/208/3	Przebicie otworów w elementach z betonu o powierzchni do 0,05' m2, beton żwirowy, grubość do 30' cm	szt	1,000		
1.5.17	KNR 401/206/2	Zabetonowanie otworów w stropach i ścianach, otwory do 0,1' m2, głębokość ponad 10' cm	szt	1,000		

Nr	Podstawa ceny jednostkowej	Opis robót	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
2	Rozdział	<b>Kody CPV: 45231300-8 Roboty budowlane w zakresie budowy wodociągów i rurociągów do odprowadzania ścieków</b> <b>Instalacje sanitarne zewnętrzne</b>				
2.1	Element	<b>Kanalizacja sanitarna - roboty ziemne</b>				
2.1.1	KNNR 1/111/1	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych	km	0,013		
2.1.2	KNNR 1/307/2	Wykopy liniowe o szerokości 0,8-2,5 m i głębokości do 1,5 m o ścianach pionowych w gruntach suchych kat. III-IV - 15% całości wykopów	m3	2,478		
2.1.3	KNNR 1/210/3	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 - 0.60 m3 w gr.kat. III-IV - 85% całości wykopów	m3	14,044		
2.1.4	KNNR 4/1411/2	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 15 cm	m3	1,809		
2.1.5	KNNR 4/1411/4	Obsypka rurociągów z materiałów sypkich grub. 30 cm	m3	5,548		
2.1.6	KNNR 1/206/3	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.40 m3 w gr.kat. I-III w ziemi uprzednio zmag.w hałdach z transp.urobku na odl. 1 km sam.samowylad.	m3	7,360		
2.1.7	KNNR 1/208/2	Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samowyladowczymi po drogach o nawierzchni utwardzonej(kat.gr. I-IV)	m3	7,360		
2.1.8	Kalkulacja indywidualna	Koszt utylizacji ziemi z wykopów	m3	7,360		
2.1.9	KNNR 1/214/5	Zasypanie wykopów .fund.podłużnych,punktowych,rowów,wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym ubijakami (gr.warstwy w stanie luźnym 25 cm) - kat.gr. III-IV	m3	9,160		
2.1.10	KNNR 1/313/1	Pełne umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunkowymi stalowymi (wypraskami) w gruntach suchych ; wyk.o szer.do 1 m i głęb.do 3.0 m; grunt kat. I-IV	m2	40,736		
2.2	Element	<b>Kanalizacja sanitarna - roboty montażowe</b>				
2.2.1	KNNR 4/1308/2	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 160 mm	m	13,400		
2.2.2	KNNR 4/1610/1	Próba wodna szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej do 160 mm	odc. -1 prób.	0,268		
2.2.3	KNNR 4/1417/2	Studzienki kanalizacyjne systemowe o śr 425 mm	szt	2,000		
2.2.4	KNNR 4/1321/2	Kolana PVC kanalizacyjne jednokielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 160 mm	szt	2,000		
2.2.5	KNNR 401/208/4	Przebiecie otworów o pow.do 0.05 m2 w elementach z betonu żwirowego o grub.do 40 cm	szt.	2,000		
2.2.6	KNNR 401/203/1	Uzupełnienie niezbrojonych ław i stóp fundamentowych z betonu monolitycznego	m3	0,030		
2.2.7	S 9/1400/12	Rury ochronne (osłonowe) z tworzyw o śr.nom. 250 mm	m	1,100		
2.2.8	KNNR 405/411/3	Demontaż studzienek rewizyjnych o śr. 500 mm	kpl.	1,000		

## Tabela elementów scalonych

Nr	Nazwa	Wartość z narzutami
<b>1</b>	<b>Instalacje sanitarne</b> Zysk: 12,00%( ) VAT: 23,00%	
<b>1.1</b>	<b>Instalacja wody zimnej i ciepłej</b>	
<b>1.2</b>	<b>Kanalizacja sanitarna CPV</b>	
<b>1.3</b>	<b>Instalacja centralnego ogrzewania</b>	
<b>1.4</b>	<b>Wentylacja</b>	
<b>1.5</b>	<b>Instalacja gazowa</b>	
	<b>Instalacje sanitarne</b>	
	Razem Instalacje sanitarne netto	
<b>2</b>	<b>Instalacje sanitarne zewnętrzne</b> Zysk: 12,00%( ) VAT: 23,00%	
<b>2.1</b>	<b>Kanalizacja sanitarna - roboty ziemne</b>	
<b>2.2</b>	<b>Kanalizacja sanitarna - roboty montażowe</b>	
	<b>Instalacje sanitarne zewnętrzne</b>	
	Razem Instalacje sanitarne zewnętrzne netto	
	<b>Suma elementów kosztorysu</b>	
	<b>Razem Kosztorys netto</b>	