

Przedmiar robót

Nazwa kosztorysu: **Przebudowa i zmiana sposobu użytkowania trzech pomieszczeń parteru na potrzeby sal lekcyjnych i pracowni gastronomicznej w budynku Zatorskiego Centrum Aktywizacji Zawodowej w Zatorze przy ul. Słowackiego 15**

Nazwa obiektu lub robót: **Instalacje sanitarne - wewnętrzne**

Lokalizacja: **32-640 Zator ul. Słowackiego 15, dz. nr 60/10, 65/1, 66/1, 67/1, 68/1, 69/3, 73/3, 74/3, obręb 4, jedn ew. 121309 Zator.**

Nazwy i kody CPV: **45332000-3 Roboty instalacyjne wodne i kanalizacyjne
45331100-7 Instalowanie centralnego ogrzewania
45333000-0 Roboty instalacyjne gazowe
45331200-8 Instalowanie urządzeń wentylacyjnych i klimatyzacyjnych**

Zamawiający: **Gmina Zator, Plac Marszałka Józefa Piłsudskiego 1, 32-640 Zator**

Jednostka opracowująca: **adb archiStruktura Daniel Babiński
ul. Wojska Polskiego 7 c lok. 12
32-640 Zator**

Data opracowania:
2016-05-30

Kosztorys opracowali:
mgr inż. Aleksander Szczurek,

Ogólna charakterystyka obiektów lub robót

Zakres prac obejmuje wykonanie instalacji wodno-kanalizacyjnej, centralnego ogrzewania, gazu, wentylacji i klimatyzacji do tematu pt: „Przebudowa i zmiana sposobu użytkowania trzech pomieszczeń parteru na potrzeby sal lekcyjnych i pracowni gastronomicznej w budynku Zatorskiego Centrum Aktywizacji Zawodowej w Zatorze przy ul. Słowackiego 15 na działkach nr 60/10, 65/1, 66/1, 67/1, 68/1, 69/3, 73/3, 74/3, obręb 4 jedn ew. 121309 Zator”, zgodnie z opracowanym projektem budowlanym.

Zakres prac obejmuje:

- montaż instalacji z armaturą,
- towarzyszące roboty budowlane.

UWAGA: Przybory sanitarne wyposażenia gastronomicznego (zlewy-3szt, umywalki -2szt, bateria zlewozmywakowa ze spryskiwaczem i wylewką- 1szt, zmywarki) oraz urządzenia gazowe (kuchnie gazowe 4 palnikowe- 9szt) w sali lekcyjnej zostały ujęte w kosztorysie technologii. Warstwy wykończeniowe ścian i posadzek zostały ujęte w kosztorysie architektonicznym.

Spis działów przedmiaru robót

Nr	Nazwa działu robót
1	Kody CPV: 45332000-3 Roboty instalacyjne wodne i kanalizacyjne INSTALACJA WOD-KAN
1.1	INSTALACJA WOD-KAN WEWNĘTRZNA
1.2	ROBOTY BUDOWLANE

Nr	Nazwa działu robót
2	Kody CPV: 45333000-0 Roboty instalacyjne gazowe INSTALACJA GAZOWA
2.1	ROBOTY MONTAŻOWE
2.2	AKTYWNY SYSTEM BEZPIECZEŃSTWA INSTALACJI GAZU ATEST- GAZ
2.3	ROBOTY BUDOWLANE

Nr	Nazwa działu robót
3	Kody CPV: 45331100-7 Instalowanie centralnego ogrzewania INSTALACJA OGRZEWANIA
3.1	INSTALACJA DO GRZEJNIKÓW
3.2	ROBOTY BUDOWLANE

Nr	Nazwa działu robót
4	Kody CPV: 45331200-8 Instalowanie urządzeń wentylacyjnych i klimatyzacyjnych WENTYLACJA
4.1	UKŁAD WYWIEWNY Z SANITARIATÓW
4.2	WENTYLACJA MECHANICZNA I KLIMATYZACJA
4.3	ROBOTY BUDOWLANE

Przedmiar robót

Nr	Kod pozycji	STWiOR	Opis robót, wyliczenie ilości robót	J.m.	Ilość
1		ST-03	INSTALACJA WOD-KAN		
1.1		ST-03	INSTALACJA WOD-KAN WEWNĘTRZNA		
1.1.1	KNR 215/11 5/2		Bateria stojąca umywalkowa jednouchwytowa, ręczna głowica ceramiczna 1/2", materiał: mosiądz kolor: chrom, przyłącza mimośrodowe, perlator, zawór kątowy 1/2x3/8 z/zac. "gc" chrom z/roz.- 2 szt	szt	5
1.1.2	KNR 215/22 1/2 (2)		Umywalka porcelanowa z otworem, zestaw montażowy, syfon pod umywalkowy (rozmiar i kolor wg oprac. architektonicznego)	szt	3
1.1.3	KNRW 215/ 2 30/5		Półpostument porcelanowy do umywalk	kpl	3
1.1.4	KNRW 215/ 2 18/2 (1)		Syfon pojedynczy z tworzywa sztucznego 50 mm	szt	2
1.1.5	KNR 215/11 5/2		Bateria zlewozmywakowa stojąca z ruchomą wylewką, zawór kątowy 1/2x3/8 z/zac. "gc" chrom z/roz.- 2 szt	szt	11
1.1.6	KNRW 215/ 2 18/2 (1)		Syfon pojedynczy z tworzywa sztucznego 50 mm	szt	9
1.1.7	KNRW 215/ 2 18/3		Syfon z tworzywa sztucznego, podwójny, Fi-50·mm	szt	3
1.1.8	KNRG 215/ 1 01/1		Stelaż do WC, przycisk (płyta czołowa), wsporniki ścienne, zestaw montażowy	kpl	1
1.1.9	KNRG 215/ 1 04/1		Miska ustępowa wisząca, deska sedesowa twarda z zawiasami ze stali nierdzewnej, zestaw montażowy	kpl	1
1.1.10	KNRW 215/ 1 32/1 (1)		Zawór kątowy 1/2"x3/4" chrom z rozetą (podejście do zmywarki i pieca)	szt	3
1.1.11	KNR 31/204 /2		Pompa cyrkulacyjna PN10 ~230 V/50 Hz Rp=1/2" z układem automatycznego sterowania lub równoważna	szt	1
1.1.12	Kalkulacja własna		Złączki śrubowe z mosiądzu (MS) dla pomp c.w.u. (cyrkulacyjnych)	kpl	1
1.1.13	KNRW 215/ 5 07/1		Analogia - Elektryczny podgrzewacz wody, stojący o pojemności 160 dm3 z wyposażeniem (grzałka, zestaw montażowy, odpowietrznik, manometr, termometr)- kpl	kpl	1
1.1.14	KNNR 4/51 1 /8 (1)		Analogia- Naczynie wzbiorcze przeponowe do zabezpieczenia podgrzewacza i instalacji c.w.u. o pojemności 18L R-3/4"1, ze złączem flowjet, zestaw przyłączeniowy i montażowy	szt	1
1.1.15	KNRW 215/ 1 32/1 (1)		Zawór bezpieczeństwa do wody 1/2" 6,0 bar	szt	1
1.1.16	KNRW 215/ 2 18/2 (1)		Syfon z lejem otwartym Fi 50 - odpływ z zaworu bezpieczeństwa	szt	1
1.1.17	KNRW 215/ 4 11/1 (2)		Zawory termostatyczne do regulacji cyrkulacji c.w.u. - Dn 15 GW 1/2" 40-65 st C z izolacją i czujnikiem temperatury	szt	3
1.1.18	KNRW 215/ 1 32/3 (1)		Zawory przelotowe (kulowe),na instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych, Dn·25·mm	szt	3
1.1.19	KNRW 215/ 1 32/2 (2)		Zawory przelotowe (kulowe),na instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych, Dn·20·mm	szt	6

Nr	Kod pozycji	STWiOR	Opis robót, wyliczenie ilości robót	J.m.	Ilość
1.1.20	KNRW 215/ 1 32/1 (2)		Zawór kulowy odcinający w instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych, Dn·15·mm	szt	1
1.1.21	KNRW 215/ 1 42/2		Skrzynka stalowa podtynkowa ścienna 20x20 cm	szt	6
1.1.22	KNRW 215/ 1 30/2 (2)		Zawory kulowe, Dn·20·mm	szt	1
1.1.23	KNRW 215/ 1 30/3 (3)		Zawory zwrotne Dn·25·mm	szt	1
1.1.24	KNRW 215/ 1 30/2 (3)		Zawory zwrotne Dn·20·mm	szt	1
1.1.25	KNRW 215/ 1 30/1 (2)		Zawór do opróżniania instalacji Dn 15 mm	szt	1
1.1.26	KNRW 215/ 1 12/4 (2)		Rurociąg z rur z tworzyw sztucznych o połączeniach zaciskanych, na ścianach w budynkach, Fi·40·mm -Analogia - Rura wielowarstwowa, sztanga 40 x 3,5mm wraz z kształtkami, uchwytyami, rurami przejściowymi, uszczelnieniem	m	4,0
1.1.27	KNRW 215/ 1 12/3 (2)		Rurociąg z rur z tworzyw sztucznych o połączeniach zaciskanych, na ścianach w budynkach, Fi·32·mm -Analogia - Rura wielowarstwowa, sztanga 32 x 3,0mm wraz z kształtkami, uchwytyami, rurami przejściowymi, uszczelnieniem	m	6,0
1.1.28	KNRW 215/ 1 12/2 (2)		Rurociąg z rur z tworzyw sztucznych o połączeniach zaciskanych, na ścianach w budynkach, Fi·25·mm -Analogia - Rura wielowarstwowa, sztanga 25 x 2,5mm wraz z kształtkami, uchwytyami, rurami przejściowymi, uszczelnieniem	m	19,0
1.1.29	KNRW 215/ 1 12/1 (2)		Rurociąg z rur z tworzyw sztucznych o połączeniach zaciskanych, na ścianach w budynkach, Fi·20·mm -Analogia - Rura wielowarstwowa, zwój 20 x 2,0mm wraz z kształtkami, uchwytyami, rurami przejściowymi, uszczelnieniem	m	62,0
1.1.30	KNRW 215/ 1 12/1 (2)		Rurociąg z rur z tworzyw sztucznych o połączeniach zaciskanych, na ścianach w budynkach, Fi·16·mm -Analogia - Rura wielowarstwowa, zwój 16 x 2,0mm wraz z kształtkami, uchwytyami, rurami przejściowymi, uszczelnieniem	m	138,0
1.1.31	KNRW 215/ 1 21/4 (3)		Punkty stałe, w rurociągach z tworzyw sztucznych, Fi_zew. 40·mm	szt	2
1.1.32	KNRW 215/ 1 21/3 (3)		Punkty stałe, w rurociągach z tworzyw sztucznych, Fi_zew. 32·mm	szt	2
1.1.33	KNRW 215/ 1 21/2 (3)		Punkty stałe, w rurociągach z tworzyw sztucznych, Fi_zew. 25·mm	szt	4
1.1.34	KNRW 215/ 1 21/1 (3)		Punkty stałe, w rurociągach z tworzyw sztucznych, Fi_zew. 20·mm	szt	10
1.1.35	KNRW 215/ 1 21/1 (3)		Punkty stałe, w rurociągach z tworzyw sztucznych, Fi_zew. 16·mm	szt	16
1.1.36	KNRW 215/ 1 06/3		Rurociągi stalowe ocynkowane o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych, Dn·25·mm wraz z kształtkami, uchwytyami, rurami przejściowymi, uszczelnieniem	m	4,0
1.1.37	KNRW 215/ 1 06/2		Rurociągi stalowe ocynkowane o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych, Dn·20·mm wraz z kształtkami, uchwytyami, rurami przejściowymi, uszczelnieniem	m	2,0
1.1.38	KNRW 215/ 1 06/1		Rurociągi stalowe ocynkowane o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych, Dn·15·mm wraz z kształtkami, uchwytyami, rurami przejściowymi, uszczelnieniem	m	3,0
1.1.39	KNR 34/106 /3		Izolacja rurociągów otulinami z pianki PE z powłoką, izolacja 6·mm (C), rurociąg Fi·18·mm	m	57,0
1.1.40	KNR 34/106 /3		Izolacja rurociągów otulinami z pianki PE z powłoką , izolacja 6·mm (C), rurociąg Fi·22·mm	m	34,0
1.1.41	KNR 34/106 /4		Izolacja rurociągów otulinami z pianki PE z powłoką , izolacja 6·mm (C), rurociąg Fi·28·mm		

Nr	Kod pozycji	STWiOR	Opis robót, wyliczenie ilości robót	J.m.	Ilość
				m	14,0
1.1.42	KNR 34/106/4		Izolacja rurociągów otulinami z pianki PE z powłoką , izolacja 6-mm (C), rurociąg Fi·35·mm	m	3,0
1.1.43	KNR 34/101/10		Izolacja rurociągów otulinami z pianki PE - jednowarstwowymi, izolacja 15·mm, Dw* Fi 18·mm	m	81,0
1.1.44	KNR 34/101/10		Izolacja rurociągów otulinami z pianki PE - jednowarstwowymi, izolacja 20·mm, Dw* 22·mm	m	28,0
1.1.45	KNR 34/101/15		Izolacja rurociągów otulinami z pianki PE - jednowarstwowymi, izolacja 20·mm, Dw* 28·mm	m	5,0
1.1.46	KNR 34/101/11		Izolacja rurociągów otulinami z pianki PE - jednowarstwowymi, izolacja 20·mm, Dw* 35·mm	m	3,0
1.1.47	KNR 34/102/2		Izolacja rurociągów otulinami z pianki PE - jednowarstwowymi, izolacja 6·mm, Dw* 42·mm	m	4,0
1.1.48	KNRW 215/2 22/2		Czyszczaki z PVC kanalizacyjne, o połączeniu wciskowym, Fi·110·mm, zamknięcie hermetyczne szczelne	szt	2
1.1.49	KNRW 215/2 28/1		Analogia- Separator tłuszczu z układem alarmowym	szt	2
1.1.50	KNRW 215/1 42/3		Drzwiczki inspekcyjne stalowe 25x15 cm	szt	2
1.1.51	KNRW 215/2 03/3		Rura kanalizacyjna kielichowa typu PVC-U SN4 (SDR41) łączone na wcisk, Fi·110 mm z rdzeniem litym (do kanalizacji zewnętrznej)	m	19,0
1.1.52	KNRW 215/2 03/1		Rurociągi z PVC kanalizacyjne w gotowych wykopach, wewnątrz budynków, na wcisk, Fi·50·mm	m	35,0
1.1.53	KNRW 215/2 08/3		Rurociągi z PVC kanalizacyjne, na ścianach w budynkach niemieszkalnych, na wcisk, Fi·110·mm	m	7,0
1.1.54	KNRW 215/2 08/1		Rurociągi z PVC kanalizacyjne, na ścianach w budynkach niemieszkalnych, na wcisk, Fi·50·mm	m	26,0
1.1.55	Kalkulacja własna		Zestaw mocowań systemowych i kompensacji do rur prowadzonych nadtyinkowo	kpl	1
1.1.56	KNR 216/31 0/9		Maty izolacyjne (dźwiękotłumiące) na rurę Fi 110 i Fi 75 (piony kanalizacyjne)	m	6,0
1.1.57	Kalkulacja własna		Tuleje ochronne na przejściach przez ściany rur wodnych	szt	15
1.1.58	KNR 14/201 1/1 (1)		Obudowa pionów i rur kanalizacyjnych płytami G-K - rury Fi 110, Fi 75 - 6,0 m 0,4*6 Ogółem: 2,4	m2	2,4
1.1.59	KNR 201/61 0/6		Piasek na podsypkę i obsypkę rury kanalizacyjnej R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	m3	4,9
1.1.60	KNRW 215/1 16/1 (2)		Dodatki za podejścia dopływowe, w rurociągach z tworzyw sztucznych, do zaworów czerpalnych, baterii, mieszaczy, hydrantów itp. o połączeniu sztywnym, Fi_zew. 20·mm zawór do zmywarki i pieca 3 Ogółem: 3	szt	3
1.1.61	KNRW 215/1 16/6 (3)		Analogia- Dodatki za podejścia dopływowe, w rurociągach z tworzyw sztucznych, do zaworów czerpalnych, baterii, płuczek, Fi_zew. 20·mm, o połączeniu metalowym podejście do spłuczki 1 Ogółem: 1	szt	1
1.1.62	KNRW 215/1 16/6 (3)		Analogia- Dodatki za podejścia dopływowe, w rurociągach z tworzyw sztucznych, do zaworów czerpalnych, baterii, płuczek, Fi_zew. 16·mm, o połączeniu metalowym podejście do baterii stojącej umywalki 5*2 = 10,000000 podejście do baterii stojącej zlewozmywaka 12*2 = 24,000000 Ogółem: 34	szt	34
1.1.63	KNRW 215/1 27/3		Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych, w budynkach niemieszkalnych, rurociąg Fi·do 63·mm		

Nr	Kod pozycji	STWiOR	Opis robót, wyliczenie ilości robót	J.m.	Ilość
			4,0+6,0+19,0+62,0+138,0 = 229,000000 Ogółem: 229,0	m	229,0
1.1.64	KNNR 4/12 8/2		Plukanie instalacji wodociągowej, w budynkach niemieszkalnych 229,0+4,0+2,0 = 238,000000 Ogółem: 238,0	m	238,0
1.1.65	KNR 215/20 8/3		Dodatek za podejścia odpływowe z rur PCV, łączone metodą wciskową, Fi 50·mm	szt	22
1.1.66	KNR 215/20 8/5		Dodatek za podejścia odpływowe z rur PCV, łączone metodą wciskową, Fi 110·mm	szt	3
1.1.67	KNR 202/15 13/1		Malowanie 2-krotne ochronne farbami poliwinylowymi rur o średnicy do 50·mm	m	9,0
1.1.68	KNR 218/80 4/1 (1)		Próba szczelności kanałów rurowych, kanał Fi*110mm i Fi*50mm - odpływ poziomy	m	54,0
1.1.69	KNR 202/16 11/1 (1)		Rusztowania ramowe warszawskie 1-kolumnowe, wysokość do 4·m, nakłady podstawowe	kolumna	1
1.1.70	Kalkulacja własna		Koszt zatrudnienia rusztowania ramowego 1-kolumnowego	m-g	54
1.1.71	Kalkulacja własna		Przygotowanie dokumentacji powykonawczej, odbiorowej	kpl	1
1.2		ST-03	ROBOTY BUDOWLANE		
1.2.1	KNR 401/21 0/1		Wykucie bruzd, poziome lub pionowe, beton zwirowy, przekrój do 0,023·m2	m	54
1.2.2	KNR 401/20 7/1		Zabetonowanie bruzd w podłogach, stropach i ścianach, bez deskowań i stemplowań, zwiroteconem, przekrój do 0,015·m2	m	54
1.2.3	KNR 403/10 03/8		Mechaniczne przebijanie otworów w ścianach lub stropach z cegły, długość przebicia do 1 cegły, rura Fi do 60·mm	szt	3
1.2.4	KNR 401/33 3/16		Przebiecie otworów w ścianach z cegieł, zaprawa cementowa, grubość ścian 1 cegły	szt	3
1.2.5	KNR 401/33 3/8		Wykonanie otworów w ścianach z cegieł, zaprawa cementowo-wapienna, grubość ścian 1/2 cegły z założeniem tulei ochronnych	szt	15
1.2.6	KNR 401/20 6/2		Zabetonowanie otworów w stropach i ścianach, otwory do 0,1·m2, głębokość ponad 10·cm	szt	3
1.2.7	KNR 401/32 3/2 (1)		Zamurowanie przebić, ściany grubości 1/2 cegły	szt	3
1.2.8	KNR 401/33 6/1		Analogia- Wykucie bruzd w ścianach z cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej, głębokość/szerokość 1/4 x 1/2 cegły	m	36
1.2.9	KNR 401/33 6/3		Analogia- Wykucie bruzd w ścianach z cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej, głębokość/szerokość 1/2 x 1/2 cegły	m	21
1.2.10	KNR 401/32 6/3 (1)		Zamurowanie w ścianach z cegieł, bruzdy pionowe szerokości 1/2 cegły	m	39,0
1.2.11	KNR 401/32 6/1 (1)		Zamurowanie w ścianach z cegieł, bruzdy poziome szerokości 1/2 cegły	m	18,0
1.2.12	KNR 401/70 5/1 (1)		Wykonanie pasów tynków zwykłych kategorii III na zamurowanych bruzdach na murach z cegieł lub ścianach z betonu, bruzdy uprzednio zamurowane cegłą lub dachówką, pas do 15·cm	m	57,0
1.2.13	KNR 401/70 6/1 (1)		Wykonanie tynków zwykłych kategorii III w miejscach po zamurowanych przebiciach, do 0,1·m2, ściana, tynk cementowo-wapienny	szt	21
1.2.14	KNR 401/10 6/4		Usunięcie gruzu i ziemi z parteru budynku 1,24+0,26+0,3+4,9 = 6,700000 Ogółem: 6,70	m3	6,70
1.2.15	KNR 401/10 8/11		Wywóz gruzu spryzmowanego samochodami samowyładowczymi do 1·km		

Nr	Kod pozycji	STWiOR	Opis robót, wyliczenie ilości robót	J.m.	Ilość
			6,70 = 6,700000 Ogółem: 6,70	m3	6,70
1.2.16	KNR 401/10 8/12		Wywóz gruzu spryzmowanego samochodami samowyladowczymi na każdy następny 1·km 6,70 = 6,700000 Ogółem: 6,70	m3	6,70
1.2.17	Kalkulacja własna		Opłata na wysypisku za składowanie i utylizację gruzu 6,70 = 6,700000 Ogółem: 6,70	m3	6,70

Nr	Kod pozycji	STWiOR	Opis robót, wyliczenie ilości robót	J.m.	Ilość
2		ST-03	INSTALACJA GAZOWA		
2.1		ST-03	ROBOTY MONTAŻOWE		
2.1.1	KNRW 215/ 3 03/6		Rurociągi stalowe o połączeniach spawanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych, Dn- 50- mm - rura stalowa czarna bez szwu wraz z kształtkami, mat. uszczelniającymi, uchwytami	m	17,0
2.1.2	KNRW 215/ 3 04/4		Rurociągi stalowe o połączeniach spawanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych, Dn- 32- mm - rura stalowa czarna bez szwu wraz z kształtkami, mat. uszczelniającymi, uchwytami	m	6,0
2.1.3	KNRW 215/ 3 04/3		Rurociągi stalowe o połączeniach spawanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych, Dn- 25- mm - rura stalowa czarna bez szwu wraz z kształtkami, mat. uszczelniającymi, uchwytami	m	4,0
2.1.4	KNRW 215/ 3 03/2		Rurociągi stalowe o połączeniach spawanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych, Dn- 20- mm - rura stalowa czarna bez szwu wraz z kształtkami, mat. uszczelniającymi, uchwytami	m	48,0
2.1.5	KNRW 215/ 5 18/2 (1)		Zawór kołnierzykowy do gazu Dn 50 + zestaw kołnierzykowy	szt	1
2.1.6	KNRW 215/ 3 12/4 (1)		Zawór gwintowany do gazu Dn 32 mm	szt	2
2.1.7	KNRW 215/ 3 12/2 (1)		Zawór gwintowany do gazu Dn 20 mm	szt	9
2.1.8	KNRW 215/ 3 12/2 (1)		Analogia- połączenie elastyczne do gazu Dn 20 mm 3/4"- 3/4"		9
2.1.9	KNRW 215/ 3 08/3		Podjęcia obustronne do gazomierzy, na ścianach - nakłady dodatkowe, Fi- 32- mm	kpl	1
2.1.10	KNRW 215/ 1 42/1		Szafka na zawór elektromagnetyczny 90szer.x36 wys.x30 gł. cm	szt	1
2.1.11	Kalkulacja własna		Stelaż gazomierza	szt	1
2.1.12	Kalkulacja własna		Tuleje ochronne wraz z uszczelnieniem p.poż	szt	1
2.1.13	KNRW 219/ 1 19/1		Analogia- Rura ochronna stalowa DN80 z uszczelnieniem	kpl	2
2.1.14	KNRW 215/ 3 07/4 (1)		Próba instalacji gazowej na ciśnienie (dla wykonawcy i dostawcy gazu), w budynkach niemieszkalnych, o długości do 100- m, średnica do 65- mm	próba	1
2.1.15	KNR 215/30 5/2		Próba instalacji gazowej wewnętrznej na ciśnienie (dla przedsiębiorstwa i dostawcy gazu), w budynkach niemieszkalnych, Fi do 65- mm $17,0+6,0+4,0+48,0$ Ogółem: $\frac{75,0}{75,0}$	m	75,0
2.1.16	KNR 712/10 3/4		Czyszczenie przez szrotkowanie ręczne do 2 stopnia czystości - stan wyjściowy powierzchni B, rurociągi, Fi- do 57- mm $((0,0603*17,0)+(0,0424*6,0)+(0,0337*4,0)+(0,0269*48,0))*3,14$ Ogółem: $\frac{8,495}{8,495}$	m2	8,495
2.1.17	KNR 712/10 5/4		Odtuszczanie rurociągów stalowych $8,495$ Ogółem: $\frac{8,495}{8,495}$	m2	8,495
2.1.18	KNR 712/20 4/4 (2)		Malowanie pędzlem - farby do gruntowania chlorokauczukowe, rurociągi, Fi- do 57- mm, farba przeciwdzewna cynkowa 70% - szara metaliczna $8,495$ Ogółem: $\frac{8,495}{8,495}$	m2	8,495
2.1.19	KNR 712/21 3/4 (1)		Malowanie pędzlem - emalie chlorokauczukowe, rurociągi, Fi- do 57- mm - ANALOGIA - Malowanie farbą nawierzchniową żółtą $8,495$ Ogółem: $\frac{8,495}{8,495}$	m2	8,495
2.1.20	Kalkulacja własna		Przygotowanie dokumentacji powykonawczej, odbiorowej	kpl	1
2.2		ST-03	AKTYWNY SYSTEM BEZPIECZEŃSTWA INSTALACJI GAZU ATEST- GAZ		
2.2.1	KNRW 215/ 3 12/5 (2)		Analogia- Zawór szybkozamykający MSV-50, o połączeniach gwintowanych, Fi- 50- mm	szt	1

Nr	Kod pozycji	STWiOR	Opis robót, wyliczenie ilości robót	J.m.	Ilość
2.2.2	KNRW 215/3 08/5		Analogia- Podejścia obustronne do gazomierzy, na ścianach - nakłady dodatkowe, Fi-50·mm - podejście pod elektrozawór	kpl	1
2.2.3	Kalkulacja własna		Centrala ASBIG, akumulator 12V, 12 Ah	kpl	1
2.2.4	Kalkulacja własna		Czujnik gazu- detektor	szt	2
2.2.5	Kalkulacja własna		Sygnalizator optyczno-akustyczny	szt	1
2.2.6	KNNR 5/103 1/1 (3)		Rury winidurkowe układane n.t., podłoże betonowe, Fi-20	m	60,0
2.2.7	KNNR 5/120 9/6 (1)		Przebijanie otworów w ścianach lub stropach, w cegle, długość przebicia do 1+1/2 cegły, Fi-25·mm	otwór	4
2.2.8	Kalkulacja własna		Tuleje ochronne wraz z uszczelnieniem p.poż	szt	2
2.2.9	KNNR 5/203 1/1		Przewody kabelkowe wciągane do rur i w kanały zamknięte, rury, przekrój do 7,5·mm ² - OMY 3x1,0mm ²	m	68,0
2.2.10	KNNR 5/120 4/1		Montaż końcówek kablowych, zaciskanie, przekrój żył do 6·mm ² $5*3+2*2*2 = 23,000000$ Ogółem: 23,0	szt	23,0
2.2.11	KNNR 5/120 3/8		Podłączenie przewodów pod zaciski lub bolce, przewód kabelkowy do 2,5·mm ² 23,0 $= 23,000000$ Ogółem: 23,0	szt	23,0
2.2.12	KNNR 5/130 7/1		Sprawdzenie i pomiary obwodów sygnalizacji i przekaźników sygnalizacyjnych, obwód sygnalizacyjny	pomiar	4
2.2.13	KNNR 5/130 7/2		Sprawdzenie i pomiary obwodów sygnalizacji i przekaźników sygnalizacyjnych, przekaźnik sygnalizacyjny	pomiar	4
2.3		ST-03	ROBOTY BUDOWLANE		
2.3.1	KNR 403/1004/9		Mechaniczne przebijanie otworów w ścianach lub stropach betonowych, długość przebicia do 20·cm, rura Fi do 80·mm	otwór	3
2.3.2	KNR 202/1611/1 (1)		Rusztowania ramowe warszawskie 1-kolumnowe, wysokość do 4·m, nakłady podstawowe	kolumna	1
2.3.3	Kalkulacja własna		Koszt zatrudnienia rusztowania ramowego 1-kolumnowego	m-g	24

Nr	Kod pozycji	STWiOR	Opis robót, wyliczenie ilości robót	J.m.	Ilość
3		ST-03	INSTALACJA OGRZEWANIA		
3.1		ST-03	INSTALACJA DO GRZEJNIKÓW		
3.1.1	KNR 402/50 5/1		Analogia- wpięcie do istniejącej instalacji - wstawienie odgałęzienia	szt	2
3.1.2	KNR 402/50 5/1		Analogia- wpięcie do istniejącej instalacji - przepięcie klimakonwektora	szt	2
3.1.3	KNRW 215/ 4 32/1		Analogia- demontaż i montaż istniejącego klimakonwektora grzejnik CV22- 600/1000 1 Ogółem: = 1,000000 1	szt	1
3.1.4	KNRW 215/ 4 18/7		Grzejniki stalowe 2 płytowe, zintegrowane - zasilane od dołu, odpowietrznik, korek, zawiesia grzejnik CV22- 600/1000 1 Ogółem: = 1,000000 1	szt	1
3.1.5	KNRW 215/ 4 25/2		Grzejnik łazienkowy typ SAN, zawiesia, korek, odpowietrznik lub równoważny grzejnik SAN15-600 zawiesia, korek, odpowietrznik 1 Ogółem: = 1,000000 1	szt	1
3.1.6	KNRW 215/ 4 12/2		Zawór RA-N kątowy/prosty Dn 15, lub równoważny	szt	1
3.1.7	KNR 215/41 5/1 (1)		Głowica termostatyczna z wbudowanym czujnikiem wzmocniona (zabezpieczenie przed kradzieżą)	szt	1
3.1.8	KNRW 215/ 4 11/1 (2)		Zawór odcinający grzejnikowy Dn15 45+5+18 Ogółem: = 68,000000 68	szt	68
3.1.9	Kalkulacja własna		Podejścia chromowe do grzejników typu V Dn 15	kpl	1
3.1.10	KNRW 215/ 4 29/1		Rury przyłączone do grzejników, z tworzyw sztucznych, Fi- 16- mm	kpl	2
3.1.11	KNRW 215/ 4 04/1 (2)		Rura wielowarstwowa 16x2,0 wraz z kształtkami, mat. uszczelniającymi, zawieszzeniami, konstrukcjami wsporczymi, uchwytami	m	28,0
3.1.12	KNRW 215/ 4 04/3 (2)		Rura wielowarstwowa 32x3,0 wraz z kształtkami, mat. uszczelniającymi, zawieszzeniami, konstrukcjami wsporczymi, uchwytami	m	19,0
3.1.13	KNR 34/101 /10		Otulina termoizolacyjna z pianki polietylenowej gr.15 mm, na rury tworzywowe Dz16 mm	m	28,0
3.1.14	KNR 34/101 /15		Otulina termoizolacyjna z pianki polietylenowej gr. 25 mm, na rury tworzywowe Dz32 mm	m	19,0
3.1.15	KNRW 215/ 4 12/7		Automatyczny zawór odpowietrzający z zaworem stopowym	szt	1
3.1.16	KNRW 215/ 4 06/3		Próby szczelności instalacji centralnego ogrzewania, z rur z tworzyw sztucznych, próba zasadnicza (pulsacyjna)	próba	1
3.1.17	KNRW 215/ 4 06/5		Próby szczelności instalacji centralnego ogrzewania, z rur z tworzyw sztucznych, dodatek za próbę w budynkach niemieszkalnych 28,0+19,0 Ogółem: = 47,000000 47,0	m	47,0
3.1.18	KNRW 215/ 4 36/1		Próby instalacji centralnego ogrzewania (na gorąco), z dokonaniem regulacji	układ	3
3.2		ST-03	ROBOTY BUDOWLANE		
3.2.1	KNR 401/33 9/1		Wykucie bruzd pionowych w ścianach z cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej, głębokość/szerokość 1/4 x 1/2 cegły	m	6,0
3.2.2	KNR 401/32 5/1 (1)		Zamurowanie bruzd pionowych lub pochyłych w ścianach z cegieł, przekrój 1/4 x 1/4 cegły	m	6,0
3.2.3	KNR 401/70 5/1 (1)		Wykonanie pasów tynków zwykłych kategorii III na zamurowanych bruzdach na murach z cegieł lub ścianach z betonu, bruzdy uprzednio zamurowane cegłą lub dachówką, pas do 15- cm	m	6,0

Nr	Kod pozycji	STWiOR	Opis robót, wyliczenie ilości robót	J.m.	Ilość
4		ST-03	WENTYLACJA		
4.1		ST-03	UKŁAD WYWIEWNY Z SANITARIATÓW		
4.1.1	KNR 217/13 7/1		Wentylator łazienkowy 100 z przepustnicą zwrotną (załączany ze światła) R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	szt	2
4.1.2	KNR 217/12 2/1		Kanał wentylacyjny Spiro Fi 100 mm R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	mb	5,0
4.1.3	KNR 217/12 2/2		Kanał wentylacyjny Spiro Fi 125 mm R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	mb	27,0
4.2		ST-03	WENTYLACJA MECHANICZNA I KLIMATYZACJA		
4.2.1	Kalkulacja indywidualna		Centrala wentylacyjna podwieszana + automatyka, konstrukcja wsporcza do podwieszenia, nagrzewnica elektryczna, filtr tłuszczu, wymiennik krzyżowy z by-passem, wydajność min. 73% V=3200m3/h	kpl	1
4.2.2	KNR 217/13 1/2		Przepustnica zwrotna Fi 160 mm R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	szt	1
4.2.3	KNR 217/20 6/1		Wentylator kanałowy V=230m3/h, wersja wyciszona R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	kpl	1
4.2.4	KNR 217/13 1/2		Analogia- Przepustnica regulacyjna fi*160mm R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	szt	1
4.2.5	Kalkulacja własna		Okap wyciągowy 900x900 z wbudowanym wentylatorem i oświetleniem	kpl	1
4.2.6	KNR 217/15 5/4		Analogia- Tłumik akustyczny 500x400x1500 R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	szt	2
4.2.7	KNR 217/13 1/3		Przepustnica okrągła jednopłaszczyznowa Fi 250 mm R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	szt	9
4.2.8	KNR 217/13 1/3		Analogia- Przepustnica on-off z siłownikiem, okablowanie, włączniki Fi 250 mm R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	szt	2
4.2.9	KNR 217/14 6/3 (2)		Wyrzutnia ścienna 600x400 mm z okapem R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	szt	1
4.2.10	KNR 217/14 6/3 (2)		Wyrzutnia ścienna 400x400 mm z okapem R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	szt	1
4.2.11	KNR 217/14 6/3 (1)		Czerpnia ścienna 600x400 mm z okapem R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	szt	1
4.2.12	KNR 217/13 8/2 (1)		Kratka transferowa R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	szt	4
4.2.13	KNR 217/14 0/2		Anemostat stropowy wirowy + skrzynka + regulacja NS8-K1Z-600-48-SL/SR-250-b250P R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	szt	6
4.2.14	KNR 217/13 6/1 (1)		Zawór nawiewny KE-150 + kołnierz montażowy R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	szt	2
4.2.15	KNR 217/13 6/1 (1)		Zawór wywiewny KK-100 + kołnierz montażowy R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	szt	4
4.2.16	KNR 217/13 6/1 (1)		Zawór wywiewny KK-125 + kołnierz montażowy R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	szt	1

Nr	Kod pozycji	STWiOR	Opis robót, wyliczenie ilości robót	J.m.	Ilość
4.2.17	KNR 217/13 6/1 (1)		Zawór wywiewny KK-150+ kołnierz montażowy R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	szt	1
4.2.18	KNR 217/10 1/5 (1)		Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I - udział kształtek do 35%, obwód przewodu do 1800-mm, blacha ocynkowana 0,6 mm/ szczelność A R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	m2	15,0
4.2.19	KNR 217/10 1/5 (1)		Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I - udział kształtek do 35%, obwód przewodu do 1800-mm, blacha ocynkowana 0,6 mm/szczelność A R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	m2	40,0
4.2.20	KNR 217/10 1/5 (1)		Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I - udział kształtek do 35%, obwód przewodu do 1800-mm, blacha ocynkowana 0,6 mm/szczelność B R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	m2	16,0
4.2.21	KNR 217/12 2/1		Kanał okrągły spiroflex Fi 100 mm R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	m	20,0
4.2.22	KNR 217/12 2/2		Kanał okrągły spiroflex Fi 125 mm R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	m	5,0
4.2.23	KNR 217/12 2/2		Kanał okrągły spiroflex Fi 150/160 mm R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	m	20,0
4.2.24	KNR 217/12 2/3		Kanał okrągły spiroflex Fi 250 mm R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	m	30,0
4.2.25	KNR 217/12 2/1		Kanał okrągły spiro Fi 100 mm - udział kształtek 35% - 15,0 m R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	m2	5,0
4.2.26	KNR 217/12 2/1		Analogia- Kanał okrągły spiro Fi 125 mm - udział kształtek 35% - 10,0 m R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	m2	4,0
4.2.27	KNR 217/12 2/2		Kanał okrągły spiro Fi 150/160 mm - udział kształtek 35% - 52,0 m R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	m2	26,0
4.2.28	KNR 217/12 2/2		Kanał okrągły spiro Fi 200 mm - udział kształtek 35% - 20,0 m R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	m2	13,0
4.2.29	KNR 217/12 2/3		Kanał okrągły spiro Fi 250 mm - udział kształtek 35% - 60,0 m R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	m2	47,0
4.2.30	KNR 217/12 2/2		Kanał okrągły do okapów, dłatkę Fi 160 mm - 32,0 m R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	m2	16,0
4.2.31	KNR 217/12 2/2		Analogia- Kanał okrągły do okapów, dłatkę Fi 225 mm - 10,0 m R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	m2	7,0
4.2.32	KNR 916/20 5/3		Maty izolacyjne powlekane gr. 80 mm	m2	20,0
4.2.33	KNRW 215/ 1 12/3 (1)		Rura do skroplin PP Fi 32 mm	m	10,0
4.2.34	KNR 202/16 11/1 (1)		Rusztowania ramowe warszawskie 1-kolumnowe, wysokość do 4-m, nakłady podstawowe	kolumna	1
4.2.35	Kalkulacja własna		Koszt zatrudnienia rusztowania ramowego 1-kolumnowego	m-g	86
4.2.36			Uruchomienie instalacji wg tabeli 9904 (R+M+S) x 3,5 % (razem elementy)	szt	1
4.2.37	Kalkulacja własna		Przygotowanie dokumentacji powykonawczej, odbiorowej		

Nr	Kod pozycji	STWiOR	Opis robót, wyliczenie ilości robót	J.m.	Ilość
				kpl	1
4.3		ST-03	ROBOTY BUDOWLANE		
4.3.1	KNR 728/20 5/9		Analogia - Przebicie otworów dla przewodów wentylacyjnych w ścianach murowanych, otwór 0,1-0,5 m2, ściany grubości 2 cegieł	otwór	3
4.3.2	KNR 728/20 5/7		Analogia - Przebicie otworów dla przewodów wentylacyjnych w ścianach murowanych, otwór 0,1-0,5 m2, ściany grubości 1 cegły	otwór	3
4.3.3	KNR 728/20 5/2		Analogia - Przebicie otworów dla przewodów wentylacyjnych w ścianach murowanych, otwór do 0,1 m2, ściany grubości 1 cegły	otwór	5
4.3.4	KNR 728/20 5/1		Analogia- Przebicie otworów dla przewodów wentylacyjnych w ścianach murowanych, otwór do 0,1 m2, ściany grubości 1/2 cegły	otwór	22
4.3.5	KNR 401/10 6/4		Usunięcie gruzu i ziemi z parteru budynku 0,65+0,22+0,08+0,17 = 1,120000 Ogółem: 1,12	m3	1,12
4.3.6	KNR 401/10 8/11		Wywóz gruzu spryzmowanego samochodami samowyladowczymi do 1·km 1,12 = 1,120000 Ogółem: 1,12	m3	1,12
4.3.7	KNR 401/10 8/12		Wywóz gruzu spryzmowanego samochodami samowyladowczymi na każdy następny 1·km 1,12 = 1,120000 Ogółem: 1,12	m3	1,12
4.3.8	Kalkulacja własna		Opłata na wysypisku za składowanie i utylizację gruzu 1,12 = 1,120000 Ogółem: 1,12	m3	1,12

Klauzula o uzgodnieniu kosztorysu

Klauzula: Ustawa z dnia 29 stycznia 2004 r. – Prawo zamówień publicznych (Dz. U. z 2010 r. Nr 113, poz. 759, Nr 161, poz. 1078 i Nr 182, poz. 1228 oraz z 2011 r. Nr 5, poz. 13, Nr 28, poz. 143, Nr 87, poz. 484, Nr 234, poz. 1386 i Nr 240, poz. 1429) Rozdział 2 Art. 29 punkt 3: przy wycenie przedmiotu zamówienia stosować równoważne materiały i urządzenia, a opisane traktować jako dokładne określenie ich parametrów technicznych i jakościowych.

Zestawienie robocizny

Lp.	Nazwa zawodu	J.m.	Ilość
1.	Betoniarze grupa II	r-g	7,53
2.	Cieśle grupa II	r-g	22,05
3.	Elektromonter grupa II	r-g	4,8417
4.	Izolarze grupa II	r-g	19,4129
5.	Malarze grupa II	r-g	12,52294
6.	Monter grupa II	r-g	7,56
7.	Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych II	r-g	13,35
8.	Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych III	r-g	14,04
9.	Monter instalacji technologicznych grupa II	r-g	10,38
10.	Monter płyt gipsowych II	r-g	1,73352
11.	Monter płyt gipsowych III	r-g	2,6016
12.	Monter urządzeń i instalacji powietrznych II	r-g	421,3651
13.	Monter urządzeń i instalacji powietrznych III	r-g	7,80235
14.	Murarze grupa II	r-g	24,24
15.	Robocizna	r-g	50,55
16.	Robotnicy	r-g	394,7674
17.	Robotnicy grupa I	r-g	517,63238
18.	Robotnicy grupa II	r-g	2,52
19.	Spawacze grupa II	r-g	3,32
20.	Tynkarze grupa III	r-g	17,43
Razem (z dokładnością do zaokrągleń):			1 555,6499

Zestawienie materiałów

Lp.	Nazwa materiału	J.m.	Ilość
1.	Elektryczny podgrzewacz wody, stojący o pojemności 160 dm ³ z wyposażeniem - kpl	szt	1
2.	Okap wyciągowy 900x900 z wbudowanym wentylatorem i oświetleniem	szt	1
3.	połączenie elastyczne do gazu Dn 20 mm 3/4" - 3/4"	szt	9
4.	Przepustnica on-off z siłownikiem, okablowanie, włączniki Fi 250 mm	szt	2
5.	Przepustnica regulacyjna fi*160mm	szt	1
6.	Anemostat stropowy wirowy + skrzynka + regulacja NS8-K1Z-600-48-SL/SR-250-b250P	szt	6
7.	Automatyczny zawór odpowietrzający z zaworem stopowym	szt	1
8.	Automatyka do centrali	kpl	1
9.	Bale iglaste obrzynane klasa II, grubości 50·mm	m3	0,021
10.	Bateria stojąca umywalkowa jednouchwytowa, ręczna głowica ceramiczna 1/2", materiał: mosiądz kolor: chrom, przyłącza mimośrodowe, perlator	szt	5
11.	Bateria zlewozmywakowa stojąca z ruchomą wylewką	szt	11
12.	Benzyna do ekstrakcji w opakowaniach	dm3	1,01091
13.	Błachowkręty	szt	40,8
14.	Cegła budowlana pełna 25x12x6,5·cm	szt	285
15.	Cegła budowlana pełna 25x12x6,5·cm klasa 100	szt	6
16.	Cement portlandzki "25" z dodatkami	t	0,0609
17.	Cement portlandzki zwykły "35" bez dodatków	kg	42,93
18.	Cement portlandzki zwykły "35" bez dodatków	t	0,234
19.	Centrala ASBIG, akumulator 12V, 12 Ah	kpl	1
20.	Centrala wentylacyjna podwieszana, konstrukcja wsporcza do podwieszenia, nagrzewnica elektryczna, filtr tłuszczu, wymiennik krzyżowy z by-passem, wydajność min. 73% V=3200m ³ /h	kpl	1
21.	Czerpnia ścienna 600x400 mm z okapem	szt	1
22.	Czujnik gazu- detektor	kpl	2
23.	Czyszczaki z PVC kanalizacyjne, o połączeniu wciskowym, Fi-110-mm, zamknięcie hermetyczne szczelne	szt	2
24.	Deski iglaste obrzynane klasa II, grubości 25·mm	m3	0,006
25.	Deski iglaste obrzynane klasa III	m3	0,00162
26.	Deski iglaste obrzynane klasa III, grubości 19-25·mm	m3	0,0054
27.	Drewno na stemple budowlane, okrągłe iglaste - korowane	m3	0,0081
28.	Drewno na stemple budowlane, okrągłe iglaste - korowane Fi-6-20 cm	m3	0,03456
29.	Drzwiczki inspekcyjne stalowe 25x15 cm	szt	2
30.	Emalia poliwinylowa ogólnego stosowania	dm3	0,4383
31.	Farba chlorokauczukowa do gruntowania przeciwrdzewna cynkowa 70% - szara metaliczna	dm3	0,81552
32.	Farba nawierzchniowa ogólnego stosowania żółta	dm3	1,27425
33.	Farba poliwinylowa do gruntowania przeciwrdzewna chromianowa reaktywna	dm3	0,3087
34.	Gips budowlany szpachlowy	kg	3,168
35.	Głowica termostatyczna z wbudowanym czujnikiem, wzmocniona	szt	1

Lp.	Nazwa materiału	J.m.	Ilość
36.	Grzejnik CV22-600-1000 zawiesia, korek, odpowietrznik	szt	1
37.	grzejnik SAN15-600 zawiesia, korek, odpowietrznik	szt	1
38.	Gwoździe budowlane okrągłe gołe	kg	0,06
39.	Kanał okrągły do okapów, dłatkie, Fi 160 mm	m2	12
40.	Kanał okrągły do okapów, dłatkie, Fi 225 mm	m2	5,25
41.	Kanał okrągły spiroflex Fi 100 mm	m	21
42.	Kanał okrągły spiroflex Fi 125 mm	m	5,25
43.	Kanał okrągły spiroflex Fi 150/160 mm	m	21
44.	Kanał okrągły spiroflex Fi 250 mm	szt	31,5
45.	Kanał wentylacyjny Spiro Fi 100 mm	m	5,25
46.	Kanał wentylacyjny Spiro Fi 125 mm	m	28,35
47.	Klej do izolacji rur z pianki PE	dm3	2,8073
48.	Klipsy montażowe do izolacji rur z pianki PE	szt	1 008
49.	Kołki rozporowe plastikowe	szt	126
50.	Kołki stalowe do wstrzeliwania z nabojami i osłoną	szt	9,744
51.	Kołnierz stalowy z szyjką do przyspawania 0.63·MPa, Fi·50·mm	szt	2
52.	Końcówka kablowa na żyłach Cu K 4 mm2	szt	23,69
53.	Kratka transferowa	szt	4
54.	Kształtki do rur wielowarstwowych zaprasowywane do połączeń mechanicznych gwintowane, Fi·20·mm	szt	8
55.	Kształtki do rur wielowarstwowych zaprasowywane systemowe, Fi·16·mm lub równoważne	szt	236,28
56.	Kształtki do rur wielowarstwowych zaprasowywane systemowe, Fi·20·mm lub równoważne	szt	48,96
57.	Kształtki do rur wielowarstwowych zaprasowywane systemowe, Fi·25·mm lub równoważne	szt	12,54
58.	Kształtki do rur wielowarstwowych zaprasowywane systemowe, Fi·32·mm lub równoważne	szt	18,25
59.	Kształtki do rur wielowarstwowych zaprasowywane systemowe, Fi·40·mm lub równoważne	szt	1,88
60.	Kształtki do rur wielowarstwowych zaprasowywane, Fi·16·mm - z gwintem zewn. 1/2"	szt	8
61.	Kształtki do rur wielowarstwowych zaprasowywane, Fi·20·mm - z gwintem zewn. 3/4"	szt	6
62.	Kształtki mosiężne do rur wielowarstwowych zaprasowywane systemowe, Fi·16·mm - kolano naścienne z gwint. wewn. lub równoważne	szt	34
63.	Kształtki mosiężne do rur wielowarstwowych zaprasowywane systemowe, Fi·20·mm - kolano naścienne z gwint. wewn. lub równoważne	szt	4
64.	Kształtki ocynkowane wentylacyjne A/I prostokątne, obwód 1400-1800 mm	m2	19,88
65.	Kształtki ocynkowane wentylacyjne typ S kołowe Fi 100 mm	m2	1,45
66.	Kształtki ocynkowane wentylacyjne typ S kołowe Fi 125 mm	m2	1,16
67.	Kształtki ocynkowane wentylacyjne typ S kołowe Fi·125-200 mm	m2	17,98
68.	Kształtki ocynkowane wentylacyjne typ S kołowe Fi·250-315 mm	m2	13,63
69.	Kształtki PP Fi·32·mm	szt	6,1
70.	Kształtki PVC kanalizacji wewnętrznej 110 mm	szt	23,08
71.	Kształtki PVC kanalizacji wewnętrznej 50 mm	szt	97,06
72.	Kształtownik stalowy profil C-50x0.60	m	4,92
73.	Kształtownik stalowy profil U-50x0.60 do płyt gipsowo-kartonowych	m	1,824
74.	Kurek gazowy przelotowy mosiężny M801 15 mm	szt	0,01
75.	Kurki manometrowe	szt	1
76.	Łączniki redukcyjne żeliwne do gazomierzy Fi·32·mm	szt	2
77.	Łączniki redukcyjne żeliwne do gazomierzy Fi·50·mm	szt	2
78.	Łączniki z żeliwa ciągliwego czarne	szt	6
79.	Łączniki z żeliwa ciągliwego czarne Fi·15·mm	szt	0,91
80.	Łączniki z żeliwa ciągliwego czarne Fi·32·mm	szt	8
81.	Łączniki z żeliwa ciągliwego czarne Fi·50·mm	szt	8
82.	Łączniki z żeliwa ciągliwego ocynkowane Fi·15·mm	szt	1,62
83.	Łączniki z żeliwa ciągliwego ocynkowane Fi·20·mm	szt	1,24
84.	Łączniki z żeliwa ciągliwego ocynkowane Fi·25·mm	szt	2,28
85.	Manometr (inst. wod 0-10bar, c.o. 0-6bar)	szt	1
86.	Manszeta uszczelniająca końce rur ochronnych DN80/20	szt	4
87.	Maty izolacyjne (dźwiękotłumiące) na rurę Fi 110 i Fi 75 (piony kanalizacyjne)	m	10,08
88.	Maty izolacyjne powlekane gr. 80 mm	m2	23,2
89.	Miska ustępowa wisząca, deska sedesowa twarda z zawiasami ze stali nierdzewnej, zestaw montażowy	szt	1
90.	Naczynie wzbiorcze przeponowe do zabezpieczenia podgrzewacza i instalacji c.w.u. o pojemności 18L R-3/4"	szt	1
91.	Opłata za składowanie i utylizację materiałów na wysypisku	t	17,595
92.	Otulina termoizolacyjna z pianki polietylenowej gr. 25 mm, na rury warstwowe Dz32 mm	m	20,9
93.	Otulina termoizolacyjna z pianki polietylenowej gr.15 mm, na rury warstwowe Dz16 mm	m	30,8
94.	Otulina z pianki PE z powłoką C-18, grubość 6 mm	m	62,7
95.	Otulina z pianki PE z powłoką C-22, grubość 6 mm	m	37,4
96.	Otulina z pianki PE z powłoką C-28, grubość 6 mm	m	15,4
97.	Otulina z pianki PE z powłoką C-35, grubość 6 mm	m	3,3
98.	Otulina z pianki PE z powłoką, grubość 15 mm, rura Fi 18 mm	m	89,1
99.	Otulina z pianki PE z powłoką, grubość 20 mm, Dw* Fi 35 mm	m	3,3
100.	Otulina z pianki PE z powłoką, grubość 20 mm, rura Fi 22 mm	m	30,8
101.	Otulina z pianki PE z powłoką, grubość 20 mm, rura Fi 28 mm	m	5,5
102.	Otulina z pianki PE z powłoką, grubość 6 mm, rura Dw* 42 mm	m	4,4
103.	Papier ścierny	arkusz	0,2997

Lp.	Nazwa materiału	J.m.	Ilość
104.	Piasek do betonów zwykłych	m3	0,405
105.	Piasek do betonów zwykłych naturalny	m3	5,88
106.	Piasek do zapraw	m3	0,5217
107.	Płozy (ślizgi) do rur przewodowych w rurach ochronnych	szt	4
108.	Płyta gipsowo-kartonowa grubości 12,5 mm	m2	2,52
109.	Płyty pomostowe komunikacyjne długie grubości 38 mm	m2	0,21
110.	Płyty pomostowe komunikacyjne krótkie grubości 38 mm	m2	0,06
111.	Podejścia chromowe do grzejników Dn 15	szt	1
112.	Podkładki amortyzacyjne z płyty gumowej grubości 5 mm	szt	113,61
113.	Podkładki stalowe zgrubne M8	kg	0,04
114.	Podpora A przewodów wentylacyjnych prostokątnych poziomych, 1800 mm	szt	9,23
115.	Podpory przewodów wentylacyjnych typ C, Fi-100 mm	szt	24,9
116.	Podpory przewodów wentylacyjnych typ C, Fi-125	szt	11,07
117.	Podpory przewodów wentylacyjnych typ C, Fi-125 mm	szt	3,32
118.	Podpory przewodów wentylacyjnych typ C, Fi-200 mm	szt	35,67
119.	Podpory przewodów wentylacyjnych typ C, Fi-315 mm	szt	19,25
120.	Pompa cyrkulacyjna PN10 ~230 V/50 Hz Rp=1/2" z układem automatycznego sterowania lub równoważna	szt	1
121.	Półpotument porcelanowy do umywalki	szt	3
122.	Przepustnica okrągła jednopłaszczyznowa Fi 250 mm	szt	9
123.	Przepustnica zwrotna Fi 160 mm	szt	1
124.	Przewody wentylacyjne kołowe ocynkowane S (Spiro), Fi 100 mm	m2	3,75
125.	Przewody wentylacyjne kołowe ocynkowane S (Spiro), Fi 125 mm	m2	3
126.	Przewody wentylacyjne kołowe ocynkowane S (Spiro), Fi 125-200 mm	m2	29,25
127.	Przewody wentylacyjne kołowe ocynkowane S (Spiro), Fi 250-315 mm	m2	35,25
128.	Przewody wentylacyjne prostokątne A/I ocynkowane obwód 1400-1800 mm	m2	53,25
129.	Przewód OMY 3x1,0 mm2	m	70,72
130.	Przygotowanie dokumentacji powykonawczej, odbiorowej	kpl	3
131.	Przylącze elastyczne do armatury, długość 300mm	szt	35
132.	Punkty stałe, w rurociągach z tworzyw sztucznych, Fi_zew. 16 mm	szt	32
133.	Punkty stałe, w rurociągach z tworzyw sztucznych, Fi_zew. 20 mm	szt	10
134.	Punkty stałe, w rurociągach z tworzyw sztucznych, Fi_zew. 25 mm	szt	4
135.	Punkty stałe, w rurociągach z tworzyw sztucznych, Fi_zew. 32 mm	szt	2
136.	Punkty stałe, w rurociągach z tworzyw sztucznych, Fi_zew. 40 mm	szt	2
137.	Rozcieńczalnik	dm3	0,0927
138.	Rozcieńczalnik do wyrobów poliwinylowych i chlorokauczukowych, ogólnego stosowania	dm3	0,16718
139.	Rura elektroinstalacyjna PVC gładka sztywna RL22	m	62,4
140.	Rura kanalizacyjna kielichowa typu PVC-U SN4 łączone na wcisk, Fi-110 mm	m	18,24
141.	Rura ochronna stalowa, ocynkowana, 88,9 (Dn-80)	m	1,2
142.	Rura PP Fi-32 mm	m	10,8
143.	Rura PVC kanalizacji wewnętrznej kielichowa typ P 110/2,2 mm	m	6,51
144.	Rura PVC kanalizacji wewnętrznej kielichowa typ P 50/1,8 mm	m	62,39
145.	Rura stalowa bez szwu czarna, Dn 32(42,4) mm	m	6,18
146.	Rura stalowa bez szwu czarna, Dn-20(26,9) mm	m	49,92
147.	Rura stalowa bez szwu czarna, Dn-50,0 (60,3) mm	m	17,51
148.	Rura stalowa bez szwu czarna, Dn25-(33,7)mm	m	4,16
149.	Rura stalowa ze szwem gwintowana czarna (Dn-15) 21,3	m	3,05
150.	Rura stalowa ze szwem gwintowana ocynkowana, (Dn-15)	m	3,09
151.	Rura stalowa ze szwem gwintowana ocynkowana, (Dn-20)	m	2,06
152.	Rura stalowa ze szwem gwintowana ocynkowana, (Dn-25)	m	4,12
153.	Rura wielowarstwowa z polietylenu z płaszczem aluminiowym, Fi 16x2,0 mm, zwój lub równoważna	m	151,8
154.	Rura wielowarstwowa z polietylenu z płaszczem aluminiowym, Fi 20x2,0 mm, zwój lub równoważna	m	68,2
155.	Rura wielowarstwowa z polietylenu z płaszczem aluminiowym, Fi 25x2,5 mm, zwój lub równoważna	m	20,52
156.	Rura wielowarstwowa z polietylenu z płaszczem aluminiowym, Fi 32x3,0 mm, lub równoważna	m	6,48
157.	Rura wielowarstwowa z polietylenu z płaszczem aluminiowym, Fi 40x3,5 mm, lub równoważna	m	4,32
158.	Rura wielowarstwowa z polietylenu z płaszczem aluminiowym, Fi*16x2,0 mm	m	30,8
159.	Rura wielowarstwowa z polietylenu z płaszczem aluminiowym, Fi*32x3,0 mm	m	20,52
160.	Rury PVC przepustowe 110 mm	m	0,84
161.	Rury PVC przepustowe 50 mm	m	3,64
162.	Sedes z tworzywa sztucznego	kpl	1
163.	Separator tłuszczu z układem alarmowym	kpl	2
164.	Skrzynka stalowa podtynkowa ścienna 20x20 cm	szt	6
165.	Stelaż do WC, przycisk (płyta czołowa), wsporniki ścienne, zestaw montażowy	kpl	1
166.	Stelaż gazomierza	szt	1
167.	Syfon umywalkowy z tworzywa sztucznego 50 mm	szt	2
168.	Syfon z lejem otwartym Fi 50	szt	1
169.	Syfon zlewozmywakowy podwójny z tworzywa sztucznego 50 mm	szt	3
170.	Syfon zlewozmywakowy pojedynczy z tworzywa sztucznego 50 mm	szt	9
171.	Syfony umywalkowe z tworzywa sztucznego	szt	3
172.	Sygnalizator optyczno-akustyczny	szt	1
173.	Szafka na zawór elektromagnetyczny 90szer.x36 wys.x30 gł. cm	szt.	1

Lp.	Nazwa materiału	J.m.	Ilość
174.	Szpilki samoprzylepne, kompletne (szpilki, talerzyki, kapturki)	kpl	161,6
175.	Śruby fundamentowe z końcem zawiniętym, z nakrętkami M10x100-mm	kg	0,61
176.	Śruby stalowe zgrubne M8 z nakrętkami i podkładkami	kg	101,2
177.	Tarczki ochronne	szt	2
178.	Taśma aluminiowa samoprzylepna	m	96
179.	Taśma do izolacji rur z otuliny PE (czerwona) 25 mm x 9 m	m	5,7903
180.	Taśma do izolacji rur z otuliny PE 3x50 mm	m	17,8361
181.	Taśma spoinowa	m	5,4336
182.	Termometry przemysł. prost./kąt. 0-200st.	szt	1
183.	Tłumik akustyczny 500x400x1500	szt	2
184.	Tuleja ochronna	szt	15
185.	Tuleja ochronna wraz z uszczelnieniem p.poż	szt	3
186.	Tuleje ochronne na przejściach przez ściany i stropy rur wodnych	szt	15
187.	Uchwyt odstępowy U-20 do mocowania rur elektroinstalacyjnych	szt	126
188.	Uchwyt stalowy z wkładką elastyczną dwudzielny, skręcany wkrętami z kołkiem rozporowym z tworzywa sztucznego Fi 15 mm	kpl	2
189.	Uchwyty do grzejników c.o.	kpl	1
190.	Uchwyty do rur Fi-15-mm	szt	2,1
191.	Uchwyty do rur Fi-20-mm	szt	41,24
192.	Uchwyty do rur Fi-25-mm	szt	4,6
193.	Uchwyty do rur Fi-32-mm	szt	5,12
194.	Uchwyty do rur Fi-50-mm	szt	13,9
195.	Uchwyty do rur PVC 110-mm	szt	8,6
196.	Uchwyty do rur PVC 20-mm	szt	26
197.	Uchwyty do rur PVC 25-mm	szt	4
198.	Uchwyty do rur PVC 32-mm	szt	13,1
199.	Uchwyty do rur PVC 40-mm	szt	2
200.	Uchwyty do rur PVC 50-mm	szt	48
201.	Uchwyty do rur z tworzyw sztucznych fi*16	szt	237,38
202.	Uchwyty do rur z tworzyw sztucznych fi*20	szt	91,66
203.	Uchwyty do rur z tworzyw sztucznych fi*25	szt	23,75
204.	Uchwyty do rur z tworzyw sztucznych fi*32	szt	27,75
205.	Uchwyty do rur z tworzyw sztucznych fi*40	szt	4
206.	Umywalki porcelanowe	szt	3
207.	Uruchomienie instalacji wg tabeli 9904 (R+M+S) x 3,5 % (razem elementy)	szt	1
208.	Uszczelka gumowa pierścieniowa do rur kanalizacyjnych PVC, 110mm	szt	12
209.	Uszczelka gumowa pierścieniowa do rur kanalizacyjnych PVC, 50-mm	szt	88
210.	Uszczelka gumowa płaska do połączeń kołnierзовych, Fi 150-mm	szt	1,188
211.	Uszczelki azbestowo-kauczukowe płaskie Fi-50-mm	szt	2
212.	Uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych 500x400 mm	szt	2,08
213.	Uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych kołowe 100-mm	szt	150,3
214.	Uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych kołowe 125-mm	szt	20,04
215.	Uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych kołowe 150-mm	szt	16,64
216.	Uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych kołowe 200-mm	szt	234,44
217.	Uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych kołowe 280-mm	szt	6,24
218.	Uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych kołowe 315-mm	szt	104,28
219.	Uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątne, obwód 800-mm	szt	4,16
220.	Uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątne, obwód 1800mm	szt	42,6
221.	Wapno gaszone (ciasto wapienne)	m3	0,0546
222.	Wapno suchogazzone (hydratyzowane)	kg	23,37
223.	Wentylator kanałowy V=230m3/h, wersja wyciszona	szt	1
224.	Wentylator łazienkowy 100 z przepustnicą zwrotną (załączany ze światła)	szt	2
225.	Wkręty stalowe samogwintujące M6,0 z łbem stożkowym lub kulistym	kg	0,008
226.	Woda	m3	3,2127
227.	Woda przemysłowa	m3	0,00206
228.	Wsporniki do umywalek prętowe	szt	3
229.	Wyrzutnia ścienna 400x400 mm z okapem	szt	1
230.	Wyrzutnia ścienna 600x400 mm z okapem	szt	1
231.	Zaprawa cementowa M7 (m.50)	m3	0,499
232.	Zawieszenia do grzejników płytowych	kpl	1
233.	Zawory przelotowe mosiężne do gazu Fi-15-mm	szt	0,015
234.	Zawory termostatyczne do regulacji cyrkulacji c.w.u. - Dn 15 GW 1/2" 40-65 st C z izolacją i czujnikiem temperatury	szt	3
235.	Zawór bezpieczeństwa do wody 1/2" 6,0 bar	szt	1
236.	Zawór gwintowany do gazu Dn 20 mm	szt	9
237.	Zawór gwintowany do gazu Dn 32 mm	szt	2
238.	Zawór kątowy 1/2"x3/4" chrom z rozetą	szt	3
239.	Zawór kątowy 1/2"x3/8 z/zac. "gc" chrom z/roz.- 2 szt.	szt	32
240.	Zawór kołnierзовy do gazu Dn 50	szt	1
241.	Zawór nawiewny KE-150 + kołnierz montażowy	szt	2
242.	Zawór odcinający grzejnikowy Dn15	szt	68

Lp.	Nazwa materiału	J.m.	Ilość
243.	Zawór odpowietrzający automatyczny do instalacji c.o. mosiężny Fi*15 mm	szt	1
244.	Zawór przelotowy do wody gorącej Fi-25-mm	szt	2
245.	Zawór RA-N kątowy/prosty Dn 15, lub równoważny	szt	1
246.	Zawór szybkozamykający MSV-50, o połączeniach gwintowanych, Fi-50-mm	szt	1
247.	Zawór wodny przelotowy kulowy mosiężny gwintowany Fi-15-mm	szt	2
248.	Zawór wodny przelotowy kulowy mosiężny gwintowany Fi-20-mm	szt	7
249.	Zawór wodny przelotowy kulowy mosiężny gwintowany Fi-25-mm	szt	3
250.	Zawór wywiewny KK-100 + kołnierz montażowy	szt	4
251.	Zawór wywiewny KK-125 + kołnierz montażowy	szt	1
252.	Zawór wywiewny KK-150+ kołnierz montażowy	szt	1
253.	Zawór zwrotny przelotowy c.o. M3003 mosiężny, Fi-15-mm	szt	0,015
254.	Zawór zwrotny przelotowy mosiężny, Fi-25-mm	szt	1
255.	Zawór zwrotny przelotowy, mosiężny, Fi-20-mm	szt	1
256.	Zestaw mocowań systemowych i kompensacji do rur prowadzonych nadtyńkowo	szt	1
257.	Złącze samoodcinające Dn20 mm Flowjet	szt	1
258.	Złączka grzejnikowa mosiężna prosta M3090 Fi-15 mm	szt	2
259.	Złączka kompensacyjna do rur elektroinstalacyjnych z tworzyw sztucznych ZCL 22	szt	24,6
260.	Złączka nakrętna równoprzelotowa z żeliwa ciągliwego czarna M2, Fi-15-mm	szt	1
261.	Złączki śrubowe z mosiądzu (MS) dla pomp c.w.u. (cyrkulacyjnych)	kpl	1
262.	Żwir do betonów zwykłych wielofrakcyjny	m3	0,696

Zestawienie sprzętu

Lp.	Nazwa sprzętu	J.m.	Ilość
1.	Betoniarka wolnospadowa elektryczna	m-g	2,4
2.	Betoniarka wolnospadowa elektryczna 150-dm3	m-g	0,06
3.	Ciągnik kołowy 29-37 kW 40-50 KM (1)	m-g	0,36
4.	Przyczepa skrzyniowa 4.5-t	m-g	0,36
5.	Rusztowania ramowe warszawskie 1-kolumnowe (za 1 kol) do 4m	m-g	3,9
6.	Rusztowania ramowe warszawskie 1-kolumnowe (za 1 kol) do 6m	m-g	164
7.	Samochód dostawczy do 0.9-t (1)	m-g	26,55365
8.	Samochód samowyładowczy do 5-t (1)	m-g	5,3176
9.	Samochód skrzyniowy (1)	m-g	0,4
10.	Samochód skrzyniowy do 5-t (1)	m-g	1,7064
11.	Spawarka spalinowa 300-A	m-g	1,22
12.	Środek transportowy (1)	m-g	4,86105
13.	Wyciąg	m-g	0,0504
14.	Wyciąg jednomasztowy z napędem elektrycznym 0.5-t	m-g	0,18
15.	Wyciąg jednomasztowy z napędem elektrycznym 0.5-t	m-g	2,55
16.	Żuraw okienny przenośny 0.15-t	m-g	5,19
17.	Żuraw samochodowy 4-t (1)	m-g	0,52
Razem m-g (z dokładnością do zaokrąglenia):			219,6291