

Hydrosob

## KOSZTORYS INWESTORSKI

Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

45332000-3 Roboty instalacyjne wodne i kanalizacyjne  
45331100-7 Instalowanie centralnego ogrzewania  
45331200-8 Instalowanie urządzeń wentylacyjnych i klimatyzacyjnych  
45330000-9 Roboty instalacyjne wodno-kanalizacyjne i sanitarne

NAZWA INWESTYCJI : Przebudowa i remont pomieszczeń na 5 kondygnacjach budynku dawnego szpitala dziecięcego na potrzeby samodzielnego publicznego klinicznego szpitala okulistycznego  
ADRES INWESTYCJI : Warszawa ul. Marszałkowska 24/26  
INWESTOR : SP Kliniczny Szpital Okulistyczny  
ADRES INWESTORA : Warszawa ul. Sierakowskiego 13  
WYKONAWCA ROBÓT :  
ADRES WYKONAWCY :  
BRANŻA : sanitarna

SPORZĄDZILI KALKULACJE : dr inż. Marian Sobiech  
DATA OPRACOWANIA : 2018-11-14

Ogółem wartość kosztorysowa robót : 3 023 327.58 zł

**Słownie: trzy miliony dwadzieścia trzy tysiące trzysta dwadzieścia siedem i 58/100 zł**

Klauzula o uzgodnieniu kosztorysu

Kosztorys sporządzono zgodnie z dyspozycjami ustawy Prawo Zamówień Publicznych oraz aktu wykonawczego do tejże Ustawy - Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z 18 maja 2014r. w sprawie określenia metod i podstaw sporządzania kosztorysu inwestorskiego, oraz Sekocenbud a III kwartał 2018r. według IRS 41/2018 (1811)  
- średnie rynkowe parametry kosztotwórcze w m.st. Warszawie,  
oraz w oparciu o kosztorysowe normy rzeczowe i projekt budowlany.

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania  
2018-11-14

Data zatwierdzenia

## OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA OBIEKTU

### Opis stanu istniejącego budynku

Budynek wraz ze skrzydłem od ul. Litewskiej do 2017 roku pełnił funkcję szpitalną z wyraźnie widocznym podziałem zarówno wewnętrznym jak i zewnętrznym. Budynek Szpitala od strony ul. Marszałkowskiej różni się od skrzydła przy ul. Litewskiej nie tylko stylistyką elewacji, ale również liczbą kondygnacji i poziomami stropów.

Budynek przy ul. Marszałkowskiej jest budynkiem 6 piętrowym, podpiwniczonym.

Wykonany w technologii tradycyjnej, z murowanymi ścianami z cegły pełnej i stropami gęstożebrowymi typu Ackerman. Stropach

żelbetowy, wentylowany, kryty papą.

Wielokrotnie przebudowywany w różnych zakresach, np. przy realizacji remontu bloku operacyjnego wykonano wzmocnienia stropu pod urządzenia medyczne wiszące i wyposażono oddział w wentylację mechaniczną w klasie H13.

Realizowana jest obecnie adaptacja skrzydła od Litewskiej dla zakładów dydaktycznych Warszawskiego Uniwersytetu Medycznego.

Dane powierzchniowo-kubaturowe:

Pow. zabudowy: 467,00m<sup>2</sup>

Kubatura: 12714,83m<sup>3</sup>

Wysokość: 28,6m

Zakres minimalny robót.

### Przeznaczenie i program użytkowy przebudowy budynku

Budynek wcześniej pełnił funkcję szpitala dziecięcego, a będzie adaptowany na potrzeby szpitala okulistycznego.

Przeniesienie działalności szpitala okulistycznego do przedmiotowego budynku będzie miało charakter tymczasowy, na czas przebudowy siedziby Szpitala przy ul. Sierakowskiego 13.

Instalacje wod.kan., hydrantowa, gazów medycznych (powietrze medyczne, podtlenek azotu, tlen, próżnia), ogrzewania, wentylacji i klimatyzacji w budynku szpitala przy ul. Marszałkowskiej 24/26 w Warszawie głównie podlegają adaptacji na potrzeby Szpitala Okulistycznego. W wielu miejscach brak dostępu, aby ocenić stan danej instalacji oraz jej wielkość, a także trasę przebiegu przewodów, występowanie uzbrojenia. W przedmiarze robót uwzględniono więc zakres robót w sposób szacunkowy.

Wykonawca przed złożeniem oferty zobowiązany jest do złożenia wizyty na budynku, dokonanie przeglądu pomieszczeń technicznych oraz użytkowych szpitala i w oparciu o swoje doświadczenie, niniejszy opis oraz STWiOR, a także część graficzną opracowania przygotowanie oferty Zamawiającemu. Znacząca część robót dotyczy czyszczenia instalacji, przeglądu istniejących silników i wentylatorów w powiązaniu z szafami zasilająco-sterującymi, konieczna ich naprawa, a następnie uruchomienie do poziomu wymaganego do funkcjonowania poszczególnych bloków funkcjonalnych budynku.

Nowe instalacje wentylacyjne i grzewcze dotyczą wentylacji i klimatyzacji STERYLIZATORNI i SZATNI.

Powierzchnie nie objęte adaptacją pozostają bez zmian instalacyjnych.

Urządzenia i instalacje węzła cieplnego podlegają przeglądowi, adaptacji i doposażeniu.

W zakresie gazów medycznych potrzebne są źródła: sprężarkownie powietrza medycznego, próżnia, rozprężalnie tlenu i podtlenku azotu. Lokalizacja źródeł jak poprzednio, na parterze z doprowadzeniem gazów do budynku, rozprowadzenie na parterze i pionem do poszczególnych bloków funkcyjnych. Gazy medyczne bloków funkcyjnych do wykorzystania poprzez przedmuchanie powietrzem medycznym i sprawdzenie zgodności punktów poboru z danym gazem medycznym według ich opisu.

Źródła gazów medycznych oraz stacja wody demineralizacyjnej będą możliwe do przeniesienia do przebudowywanego Szpitala przy ul. Sierakowskiego 13

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
<b>Adaptacja dawnego szpitala Dziecięcego na szpital Okulistyczny związana z przeniesieniem szpitala okulistycznego na czas budowy - planowane użytkowanie okresowe (krótkotrwałe).</b>					
<b>1</b>	<b>45332000-3</b>	<b>Instalacja wodociągowa</b>			
<b>1.1</b>		<b>Instalacja hydrantowa</b>			
1	KNR-W 2- d.1. 15 0138-04 1 analogia	Zawór hydrantowy o śr. nominalnej 50 mm montowany we wnęce  Nasady zewnętrzne DN75 2	szt.  szt.	  2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
2	KNR-W 2- d.1. 15 0106-08 1 z.sz.3.3. 9903-1 z.sz.3.4. 9903-2	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr. nominalnej 80 mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych - hydrofornie, kotłownie itp. - obiekty służby zdrowia lub uczelni  46	m  m	  46.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>46.000</b>
3	KNR-W 2- d.1. 15 0106-06 1 z.sz.3.3. 9903-1 z.sz.3.4. 9903-2	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr. nominalnej 50 mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych - hydrofornie, kotłownie itp. - obiekty służby zdrowia lub uczelni  Połączenie Marszałkowska - zbiornik p.poż. 120	m  m	  120.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>120.000</b>
4	KNR-W 4- d.1. 01 0335-11 1	Przebiecie otworów w ścianach z cegieł o grubości 2 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej 4	szt. szt.	 4.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>
5	KNR-W 4- d.1. 01 0208-04 1	Przebiecie otworów o powierzchni do 0.05 m2 w elementach z betonu żwirowego o grubości do 40 cm 1	szt. szt.	 1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
6	KNR 2-15/ d.1. GEBERIT 1 0317-03 analogia	Przejścia szczelne i przegrody ogniowe Geberit dla rur o śr zewn. 110 mm  Przejście p.poż. dla rur stalowych p.poż. 11	szt. szt.	 11.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>11.000</b>
7	KNR 4-07 d.1. 0112-02 1 9902-1 z.o.3.1. 9903-1	Płukanie instalacji wodociągowej w budynkach niemieszkalnych - rurociąg o śr. zewnętrznej do 76 mm - budynki o wysokości 6-8 kondygnacji - całkowita pracochłonność zadania do 25 roboczogodzin 246	m m	 246.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>246.000</b>
8	KNR-W 4- d.1. 02 0139-02 1	Demontaż hydrantu ściennego o śr. 52 mm 6	szt. szt.	 6.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>6.000</b>
9	KNR 4-07 d.1. 0112-06 1 9902-1	Próba szczelności instalacji wodociągowej w budynkach niemieszkalnych - rurociąg o śr. zewnętrznej 42-76 mm - budynki o wysokości 6-8 kondygnacji 246	m m	 246.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>246.000</b>
10	KNR-W 4- d.1. 01 1212-31 1	Dwukrotne malowanie farbą olejną rur wodociągowych i gazowych o śr.ponad 50 do 100 mm 246	m m	 246.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>246.000</b>
11	Kalkulacja d.1. indywidualna 1	Uruchomienie i badanie wydajności hydrantów wewnętrznych 24	kpl kpl	 24.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>24.000</b>
<b>1.2</b>		<b>Instalacja wodociągowa-kanalizacyjna bytowa</b>			
12	KNR-W 4- d.1. 02 0141-01 2	Demontaż baterii umywalkowej lub zmywakowej	szt.		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		42	szt.	42.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>42.000</b>
13	KNR-W 4- d.1. 02 0234-06 2	Demontaż urządzeń sanitarnych z korkowaniem podejść dopływowych i odpływowych - umywalka	kpl.		
		33	kpl.	33.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>33.000</b>
14	KNR-W 4- d.1. 02 0234-03 2	Demontaż urządzeń sanitarnych z korkowaniem podejść dopływowych i odpływowych - zlew kuchenny	kpl.		
		9	kpl.	9.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>9.000</b>
15	KNR-W 4- d.1. 02 0234-08 2	Demontaż urządzeń sanitarnych z korkowaniem podejść dopływowych i odpływowych - ustęp z miską porcelanową	kpl.		
		13	kpl.	13.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>13.000</b>
16	KNKRB 4-I d.1. 0117-09 2 analogia	Brodziki natryskowe z tworzywa sztucznego	kpl.		
		Demontaż	kpl.	3.000	
		3			
				<b>RAZEM</b>	<b>3.000</b>
17	KNR-W 4- d.1. 02 0211-04 2 z.sz.3.3.1. 9904-3	Wstawienie trójnika z PVC o śr. 50 mm z uszczelnieniem uszczelkami gumowymi - obiekty służby zdrowia lub szkolnictwa wyższego	szt.		
		5	szt.	5.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>5.000</b>
18	KNR-W 2- d.1. 15 0208-01 2 z.o.2.5. 9901 z.sz.3.3. 9905	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 50 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych o połączeniach wciskowych - ściany z betonu żwirowego - obiekty służby zdrowia lub uczelni	m		
		40	m	40.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>40.000</b>
19	S 215 0200- d.1. 01 2	Zawory napowietrzające pływakowe o śr.nom. 50 mm	szt.		
		4	szt.	4.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>
20	KNR-W 4- d.1. 02 0211-06 2 z.sz.3.3.1. 9904-3	Wstawienie trójnika z PVC o śr. 110 mm z uszczelnieniem uszczelkami gumowymi - obiekty służby zdrowia lub szkolnictwa wyższego	szt.		
		2	szt.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
21	KNR-W 2- d.1. 15 0208-03 2 z.o.2.5. 9901 z.sz.3.3. 9905	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 110 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych o połączeniach wciskowych - ściany z betonu żwirowego - obiekty służby zdrowia lub uczelni	m		
		4	m	4.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>
22	S 215 0200- d.1. 03 2	Zawory napowietrzające o śr.nom. 110 mm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
23	KNR-W 2- d.1. 15 0211-01 2 z.o.2.5. 9901 z.sz.3.3. 9905	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o śr. 50 mm o połączeniach wciskowych - ściany z betonu żwirowego - obiekty służby zdrowia lub uczelni	podej.		
		49	podej.	49.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>49.000</b>
24	KNR-W 2- d.1. 15 0230-02 2	Umywalki pojedyncze porcelanowe z syfonem gruszkowym	kpl.		
		49	kpl.	49.000	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				<b>RAZEM</b>	<b>49.000</b>
25	KNR-W 2- d.1. 15 0230-05 2	Postument porcelanowy do umywalek	kpl.		
		49	kpl.	49.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>49.000</b>
26	KNR-W 2- d.1. 15 0211-01 2 z.o.2.5. 9901 z.sz.3.3. 9905	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o śr. 50 mm o połączeniach wciskowych - ściany z betonu żwirowego - obiekty służby zdrowia lub uczelni	podej.		
		5	podej.	5.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>5.000</b>
27	KNR-W 2- d.1. 15 0230-02 2	Umywalki pojedyncze porcelanowe z syfonem gruszkowym	kpl.		
		Wbłatowe			
		5	kpl.	5.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>5.000</b>
28	KNR-W 2- d.1. 15 0211-01 2 z.o.2.5. 9901 z.sz.3.3. 9905	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o śr. 50 mm o połączeniach wciskowych - ściany z betonu żwirowego - obiekty służby zdrowia lub uczelni	podej.		
		37	podej.	37.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>37.000</b>
29	KNR-W 4- d.1. 02 0220-02 2 z.o.2.5. z.sz.3.3.1. 9904-3	Wymiana umywalki porcelanowej ze wspornikami z syfonem z tworzywa - materiały z odzysku - obiekty służby zdrowia lub szkolnictwa wyższego	kpl.		
		37	kpl.	37.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>37.000</b>
30	KNR-W 2- d.1. 15 0230-05 2	Postument porcelanowy do umywalek	kpl.		
		37	kpl.	37.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>37.000</b>
31	KNR-W 2- d.1. 15 0211-01 2 z.o.2.5. 9901 z.sz.3.3. 9905	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o śr. 50 mm o połączeniach wciskowych - ściany z betonu żwirowego - obiekty służby zdrowia lub uczelni	podej.		
		6	podej.	6.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>6.000</b>
32	KNR-W 2- d.1. 15 0229-05 2	Zlewozmywaki żeliwne, z blachy lub z tworzywa sztucznego na szafce	szt.		
		Dwukomorowe			
		6	szt.	6.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>6.000</b>
33	KNR-W 2- d.1. 15 0211-01 2 z.o.2.5. 9901 z.sz.3.3. 9905	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o śr. 50 mm o połączeniach wciskowych - ściany z betonu żwirowego - obiekty służby zdrowia lub uczelni	podej.		
		9	podej.	9.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>9.000</b>
34	KNR-W 2- d.1. 15 0229-05 2	Zlewozmywaki żeliwne, z blachy lub z tworzywa sztucznego na szafce	szt.		
		Jednokomorowy			
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
35	KNR-W 2- d.1. 15 0229-04 2 analogia	Zlewozmywaki żeliwne, z blachy lub z tworzywa sztucznego na ścianie	szt.		
		Zlewy porządkowe			
		8	szt.	8.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>8.000</b>

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
36	KNR-W 2- d.1. 15 0211-03 2 z.o.2.5. 9901 z.sz.3.3. 9905	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o śr. 110 mm o połączeniach wciskowych - ściany z betonu żwirowego - obiekty służby zdrowia lub uczelni	podej.		
		10	podej.	10.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>10.000</b>
37	KNR 2-15/ d.1. GEBERIT 2 0102-05	Elementy montażowe Geberit Unifix do miski ustępowej montowane w ścianie lekkiej	kpl.		
		10	kpl.	10.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>10.000</b>
38	KNR 2-15/ d.1. GEBERIT 2 0104-01	Urządzenia sanitarne na elemencie montażowym - ustęp	kpl.		
		10	kpl.	10.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>10.000</b>
39	KNR-W 2- d.1. 15 0211-03 2 z.o.2.5. 9901 z.sz.3.3. 9905	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o śr. 110 mm o połączeniach wciskowych - ściany z betonu żwirowego - obiekty służby zdrowia lub uczelni	podej.		
		4	podej.	4.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>
40	KNR 2-15/ d.1. GEBERIT 2 0102-01	Elementy montażowe Geberit Unifix do miski ustępowej montowane przy ścianie masywnej	kpl.		
		Niepełnosprawne 4	kpl.	4.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>
41	KNR 2-15/ d.1. GEBERIT 2 0104-01	Urządzenia sanitarne na elemencie montażowym - ustęp niepełnosprawne	kpl.		
		4	kpl.	4.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>
42	KNR-W 2- d.1. 15 0211-01 2 z.o.2.5. 9901 z.sz.3.3. 9905	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o śr. 50 mm o połączeniach wciskowych - ściany z betonu żwirowego - obiekty służby zdrowia lub uczelni	podej.		
		3	podej.	3.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.000</b>
43	KNR 2-15/ d.1. GEBERIT 2 0102-03	Elementy montażowe Geberit Unifix do umywalki montowane przy ścianie masywnej	kpl.		
		Niepełnosprawne 3	kpl.	3.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.000</b>
44	KNR 2-15/ d.1. GEBERIT 2 0104-03	Urządzenia sanitarne na elemencie montażowym - umywalka	kpl.		
		Niepełnosprawne 3	kpl.	3.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.000</b>
45	KNR-W 2- d.1. 15 0211-01 2 z.o.2.5. 9901 z.sz.3.3. 9905	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o śr. 50 mm o połączeniach wciskowych - ściany z betonu żwirowego - obiekty służby zdrowia lub uczelni	podej.		
		1	podej.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
46	KNR 2-15/ d.1. GEBERIT 2 0102-02	Elementy montażowe Geberit Unifix do pisuaru montowane przy ścianie masywnej	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
47	KNR 2-15/ d.1. GEBERIT 2 0104-02	Urządzenia sanitarne na elemencie montażowym - pisuar	szt.		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
48	KNR 2-15/ d.1. GEBERIT 2 0105-02	Przyciski do spłuczek podtynkowych publiczny	kpl.		
		15	kpl.	15.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>15.000</b>
49	KNR-W 2- d.1. 15 0211-01 2 z.o.2.5. 9901 z.sz.3.3. 9905	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o śr. 50 mm o połączeniach wciskowych - ściany z betonu żwirowego - obiekty służby zdrowia lub uczelni	podej.		
		1	podej.	1	
				<b>RAZEM</b>	<b>1</b>
50	KNR 2-15/ d.1. GEBERIT 2 0102-03 analogia	Elementy montażowe Geberit Unifix do umywalki montowane przy ścianie masywnej	kpl.		
		Mycie rąk przez lekarzy	kpl.	4.000	
		4			
				<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>
51	KNR 2-15/ d.1. GEBERIT 2 0104-03 analogia	Urządzenia sanitarne na elemencie montażowym - umywalka	kpl.		
		Wykonać 1 koryto zamiast 3 umywalek.	kpl.	4.000	
		4			
				<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>
52	KNR-W 2- d.1. 15 0211-01 2 z.o.2.5. 9901 z.sz.3.3. 9905	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o śr. 50 mm o połączeniach wciskowych - ściany z betonu żwirowego - obiekty służby zdrowia lub uczelni	podej.		
		6	podej.	6.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>6.000</b>
53	KNR-W 2- d.1. 15 0232-02 2 analogia	Brodziki natryskowe	kpl.		
		6	kpl.	6.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>6.000</b>
54	KNR-W 2- d.1. 15 0232-02 2 analogia	Brodziki natryskowe	kpl.		
		Niepełnosprawny	kpl.	1.000	
		1			
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
55	KNR-W 2- d.1. 15 0218-01 2 analogia	Wpusty ściekowe z tworzywa sztucznego o śr. 50 mm	szt.		
		7	szt.	7.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>7.000</b>
56	KNR-W 2- d.1. 15 0112-01 2 z.o.2.5. 9901 z.sz.3.4. 9903-2	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 20 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych - ściany z betonu żwirowego - obiekty służby zdrowia lub uczelni	m		
		584	m	584.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>584.000</b>
57	KNR-W 2- d.1. 15 0116-01 2 z.sz.3.4. 9903-2	Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach z tworzyw sztucznych do zaworów czepalnych, baterii, mieszaczy, hydrantów itp. o połączeniu sztywnym o śr. zewnętrznej 20 mm - obiekty służby zdrowia lub uczelni	szt.		
		153	szt.	153.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>153.000</b>
58	KNR-W 2- d.1. 15 0132-01 2	Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
		232	szt.	232.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>232.000</b>
59	KNR-W 2- d.1. 15 0135-01 2	Zawory czepalne o śr. nominalnej 15 mm	szt.		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		5	szt.	5.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>5.000</b>
60	KNR-W 2- d.1. 15 0112-02 2 z.o.2.5. 9901 z.sz.3.4. 9903-2	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 25 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych - ściany z betonu żwirowego - obiekty służby zdrowia lub uczelni	m		
		162	m	162.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>162.000</b>
61	KNR-W 2- d.1. 15 0132-02 2	Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 20 mm	szt.		
		46	szt.	46.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>46.000</b>
62	KNR-W 2- d.1. 15 0112-03 2 z.o.2.5. 9901 z.sz.3.4. 9903-2	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 32 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych - ściany z betonu żwirowego - obiekty służby zdrowia lub uczelni	m		
		87	m	87.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>87.000</b>
63	KNR-W 2- d.1. 15 0132-03 2	Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 25 mm	szt.		
		92	szt.	92.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>92.000</b>
64	KNR-W 2- d.1. 15 0137-03 2	Baterie umywalkowe i zlewozmywakowe jednouchwytowe z dwoma zaworami o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
		98	szt.	98.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>98.000</b>
65	KNR-W 2- d.1. 15 0137-01 2	Baterie umywalkowe lub zmywakowe ściennie o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
		Dla porządkowych 8	szt.	8.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>8.000</b>
66	KNR-W 2- d.1. 15 0137-03 2	Baterie umywalkowe jednouchwytowe z dwoma zaworami o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
		Niepełnosprawne 3	szt.	3.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.000</b>
67	KNR-W 2- d.1. 15 0137-04 2	Baterie lekarskie o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
		12	szt.	12.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>12.000</b>
68	KNR-W 2- d.1. 15 0137-09 2	Baterie natryskowe z natryskiem przesuwym o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
		7	szt.	7.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>7.000</b>
69	KNR 0-35 d.1. 0124-03 2	Kabiny natryskowe do kąpeli, trzyścienne, kwadratowe, z szybami ze szkła hartowanego	kpl.		
		14	kpl.	14.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>14.000</b>
70	KNR 2-15/ d.1. GEBERIT 2 0203-01	Armatura splukująca pisuary pneumatyczna ręczna	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
71	KNR-W 2- d.1. 15 0128-02 2	Uruchomienie i płukanie instalacji wodociągowej w budynkach niemieszkalnych	m		
		2033	m	2033.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2033.000</b>
72	KNR-W 2- d.1. 18 0707-01 2	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowych o śr. nominalnej do 150 mm	odc.20 0m		



Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		4	odc.20 0m	4.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>
73 d.1. 2	KNR-W 2- 15 0127-03	Próba szczelności instalacji wodociagowych z rur z tworzyw sztucznych w budynkach niemieszkalnych (rurociąg o śr. do 63 mm)	m		
		Przedmiar dodatkowy - ilość prób szczelności 42	prób.		42.000
		2033	m	2033.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2033.000</b>
<b>1.3</b>		<b>Instalacja wody DEMI</b>			
74 d.1. 3	KNR 13-24 0702-01 analogia	Montaż kompletnej stacji DEMI	t		
		0.15	t	0.150	
				<b>RAZEM</b>	<b>0.150</b>
75 d.1. 3	KNR-W 2- 15 0110-02	Rurociągi z PVC o śr. zewnętrznej 25 mm łączone metodą klejenia, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
		148	m	148.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>148.000</b>
76 d.1. 3 z.o.2.8. 9902-03 analogia	KNR 0-35 0112-02	Pompy cyrkulacyjne do ciepłej wody użytkowej o wydajności do 4,0 m <sup>3</sup> /h i śr. nominalnej króćców 3/4" (20 mm) wraz z podejściem - na kondygnacji ponad 5 do 8	szt.		
		pompy cyrkulacyjne do c.w.u. do 4,0 m <sup>3</sup> /h i śr. króćców przyłączeniowych 3/4" (20 mm) - do wody DEMI 3 m <sup>3</sup> /h, H=14m H <sub>2</sub> O	szt.	1.000	
		1		<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
77 d.1. 3 z.o.2.6. 9902-08 z.sz.3.3. 9903-1 z.sz.3.4. 9903-2	KNR-W 2- 15 0116-02	Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach z tworzyw sztucznych do zaworów czepalnych, baterii, mieszaczy, hydrantów itp. o połączeniu sztywnym o śr. zewnętrznej 25 mm - na 6-8 -ej kondygnacji - hydrofornie, kotłownie itp. - obiekty służby zdrowia lub uczelni	szt.		
		12	szt.	12.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>12.000</b>
78 d.1. 3	KNR-W 2- 15 0132-03	Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociagowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 25 mm	szt.		
		2	szt.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
79 d.1. 3	KNR-W 2- 15 0132-02	Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociagowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 20 mm	szt.		
		2	szt.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
80 d.1. 3	KNR-W 2- 15 0132-01	Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociagowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
		Do poboru próbek 2	szt.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
81 d.1. indywidual- 3 na	Kalkulacja	Uruchomienie stacji DEMI wraz z instalacją wody DEMI	kpl		
		1	kpl	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
<b>1.4</b>		<b>Hydrofornia istniejąca</b>			
82 d.1. 4	KNR-W 4- 02 0146-08	Wymiana osprzętu hydroforu	szt.		
		Przegląd konserwacyjny urządzeń hydroforni wraz z drobnymi naprawami. 50	szt.	50.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>50.000</b>
<b>2 45331100-7</b>		<b>Instalacje CO</b>			

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
83	KNR-W 4- d.2 02 0501-03 z.sz.3.2.2. 9909-2	Wymiana odcinka rury stalowej o połączeniach spawanych o śr.nominalnej 25 mm - obiekty służby zdrowia lub szkolnictwa wyższego	msc.		
		Przedmiar dodatkowy - łączna długość 12	m		12.000
		6	msc.	6.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>6.000</b>
84	KNR-W 4- d.2 02 0501-04 z.sz.3.2.2. 9909-2	Wymiana odcinka rury stalowej o połączeniach spawanych o śr.nominalnej 32 mm - obiekty służby zdrowia lub szkolnictwa wyższego	msc.		
		Przedmiar dodatkowy - łączna długość 16	m		16.000
		8	msc.	8.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>8.000</b>
85	KNR-W 4- d.2 02 0501-05 z.sz.3.2.2. 9909-2	Wymiana odcinka rury stalowej o połączeniach spawanych o śr.nominalnej 40 mm - obiekty służby zdrowia lub szkolnictwa wyższego	msc.		
		Przedmiar dodatkowy - łączna długość 24	m		24.000
		12	msc.	12.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>12.000</b>
86	KNR-W 4- d.2 02 0505-01 z.sz.3.2.2. 9909-2	Wstawienie odgałęzienia z rur stalowych o śr. 15-20 mm - obiekty służby zdrowia lub szkolnictwa wyższego	szt.		
		32	szt.	32.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>32.000</b>
87	KNR-W 4- d.2 02 0521-02	Demontaż grzejnika stalowego dwupłytkowego	kpl.		
		149	kpl.	149.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>149.000</b>
88	KNR-W 2- d.2 15 0412-02	Zawory grzejnikowe o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
		155	szt.	155.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>155.000</b>
89	KNR-W 2- d.2 15 0412-02 analogia	Zawory grzejnikowe o śr. nominalnej 15 mm Zawory powrotne	szt.		
		155	szt.	155.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>155.000</b>
90	KNR-W 2- d.2 15 0418-07	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wysokości 600-900 mm i długości do 1600 mm	szt.		
		Montaż zdemontowanych grzejników			
		149	szt.	149.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>149.000</b>
91	KNR-W 2- d.2 15 0418-12	Grzejniki stalowe trzy płytkowe o wysokości 600-900 mm i długości do 3000 mm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
92	KNR-W 2- d.2 15 0418-07	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wysokości 600-900 mm i długości do 1600 mm Grzejnik płytowy stalowy 120 cm C22 wys. 60 cm	szt.		
		4	szt.	4.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>
93	KNR-W 2- d.2 15 0418-07	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wysokości 600-900 mm i długości do 1600 mm Grzejnik konwektorowy C 22 600/1000 mm	szt.		
		4	szt.	4.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>
94	KNR-W 2- d.2 15 0418-07	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wysokości 600-900 mm i długości do 1600 mm Grzejnik konwektorowy C 22 600/900 mm	szt.		
		4	szt.	4.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
95	KNR-W 2- d.2 15 0418-07	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wysokości 600-900 mm i długości do 1600 mm Grzejnik płytowy HIGIENICZNY C22 dł. 1200 mm wys. 600 mm 5	szt. szt.	 5.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>5.000</b>
96	KNR-W 2- d.2 15 0418-07	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wysokości 600-900 mm i długości do 1600 mm Grzejnik płytowy HIGIENICZNY C22 dł. 1000 mm wys. 600 mm 1	szt. szt.	 1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
97	KNR-W 2- d.2 15 0418-09	Grzejniki stalowe trzy płytkowe o wysokości 300-500 mm i długości do 1600 mm grzejniki stalowe trzy płytkowe higieniczne C22 600x1000 z kompletem zawieszek 2	szt. szt.	 2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
98	KNR-W 2- d.2 15 0418-09	Grzejniki stalowe trzy płytkowe o wysokości 300-500 mm i długości do 1600 mm grzejniki stalowe trzy płytkowe C22 600x1000 z kompletem zawieszek 4	szt. szt.	 4.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>
99	KNR 0-35 d.2 0215-04 z.o.2.8. 9902-03 z.sz. 3.1.	Głowice termostaticzne o zakresie nastaw 6-28 st. C - na kondygnacji ponad 5 do 8 montaż w obiektach służby zdrowia itp.  273	szt. szt.	 273.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>273.000</b>
100	KNR INS- d.2 TAL 0307- 01	Płukanie instalacji c.o.  876	m m	 876.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>876.000</b>
101	KNR INS- d.2 TAL 0307- 01 analogia	Płukanie instalacji c.o.  Odgazowywanie instalacji CO  876	m m	 876.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>876.000</b>
102	KNR INS- d.2 TAL 0307- 03	Próba szczelności instalacji c.o. w budynkach niemieszkalnych  876	m m	 876.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>876.000</b>
103	KNR INS- d.2 TAL 0307- 04	Uruchomienie i sprawdzenie działania instalacji c.o. podczas próby na gorąco z dokonaniem regulacji  273	urządź . urządź .	 273.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>273.000</b>
<b>3 45331100-7 Węzeł cieplny</b>					
104	KNR-W 2- d.3 15 0505-03 analogia	Przegląd i modernizacja modułu przyłączeniowego węzła ciepłego. Moduł przyłączeniowy węzła ciepłego kompletny - adaptacja.  1	szt. szt.	 1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
105	KNR-W 2- d.3 15 0505-03 analogia	Przegląd i modernizacja modułu ogrzewczego węzła ciepłego . Moduł ogrzewania węzła ciepłego kompletny (911kW - CO, CT) - adaptacja.  1	szt. szt.	 1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
106	KNR-W 2- d.3 15 0505-03 analogia	Przegląd i modernizacja modułu CWU węzła ciepłego. Moduł CWU węzła ciepłego kompletny (270kW z 2 zasobnikami po 500 dm3 - emaliowane z grzałkami elektrycznymi po 5 kW, 2 pompy ładujące, 2 pompy cyrkulacyjne). wraz z instalacją zasilającą grzałki - miejsca włączenia instalacji wskaże - Inwestor (ok. 120 mb) - Adaptacja i doposażenie.  1	szt. szt.	 1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
107	KNR 7-08 d.3 0701-01 analogia	Szafy i tablice pomiarowe, regulacyjne i sterownicze jednopolowe lub I pole z zabudowaniem konstrukcji wsporczej  Przegląd, modernizacja i uruchomienie automatyki nadrzędnej węzła ciepłownego wraz z tablicą sterująco-zasilającą. Sterownik nadrzędny dla węzła ciepłownego (2 obwody ze sterowaniem pogodowym - kompletny) - modernizacja. Tablica zasilająco-sterująca dla węzła ciepłownego (2 obwody ze sterowaniem lato/zima i ładowanie zasobników CWU - kompletna) - adaptacja. 1	kpl.       kpl.	       1.000	       1.000
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
108	KNR-W 2- d.3 15 0128-02 analogia	Płukanie instalacji wodociągowej w budynkach niemieszkalnych  Płukanie instalacji węzła przed uruchomieniem 80	m   m	   80.000	   80.000
				<b>RAZEM</b>	<b>80.000</b>
109	KNR-W 2- d.3 15 0516-01	Próby szczelności węzłów ciepłych wymiennikowych o ogólnej powierzchni ogrzewalnej wymienników do 8 m2 1	węzeł  węzeł	  1.000	  1.000
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
110	KNR-W 2- d.3 15 0517-01	Uruchomienie węzłów ciepłych 1	kpl.  kpl.	  1.000	  1.000
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
<b>4 45331200-8 Instalacje wentylacji i klimatyzacji</b>					
<b>4.1 Uruchomienie istniejących instalacji wentylacji i klimatyzacji.</b>					
<b>4.1.1 Instalacje wentylacji</b>					
111	KNR-W 2- d.4 17 0106-04 1.1 z.o.3.3. 9902 z.o.3.6. 9904-1 analogia	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/II o obwodzie do 1400 mm - udział kształtek do 65 % - obiekty modernizowane - obiekty służby zdrowia lub szkolnictwa wyższego  Systemy istniejące do wykorzystania - Czyszczenie (kanały bez rewizji) i dezynfekcja instalacji, urządzeń i armatury.  Przegląd i uruchomienie urządzeń układów: - Izby przyjęć - Parteru - Projektowanego Gabinetu Zabiegowego (pomieszczenie istniejącej Tomografii) 395	m2       m2	       395.000	       395.000
				<b>RAZEM</b>	<b>395.000</b>
<b>4.1.2 Naprawy urządzeń istniejących do wykorzystania</b>					
112	KNR 7-24 d.4 0513-01 1.2	Przedmuchiwanie azotem urządzeń i instalacji chłodniczych freonowych o wydajności 0.5 tys.kcal/h 5	kpl.   kpl.	   5.000	   5.000
				<b>RAZEM</b>	<b>5.000</b>
113	KNR 7-24 d.4 0104-01 1.2 analogia	Skraplacze płaszczowo-rurowe poziome typ SLB (SLM) 10 o masie 450 kg  Skraplacze dla central wentylacyjnych, przegląd, naprawa.  M,S=0,2 5	szt.   szt.	   5.000	   5.000
				<b>RAZEM</b>	<b>5.000</b>
114	KNR 7-24 d.4 0308-04 1.2	Zawory elektromagnetyczne o śr. 32 mm 5	szt.   szt.	   5.000	   5.000
				<b>RAZEM</b>	<b>5.000</b>
115	KNR 7-24 d.4 0504-01 1.2	Próba szczelności urządzeń i instalacji chłodniczych - obieg bezpośredni - wydajność 30 tys.kcal/h 5	kpl.   kpl.	   5.000	   5.000
				<b>RAZEM</b>	<b>5.000</b>
116	KNR 7-24 d.4 0515-01 1.2	Napełnienie urządzeń i instalacji obiegu freonu i podobnych czynników czynnikiem chłodniczym - wydajność 0.5 tys.kcal/h  Uzupełnienie czynnika. 5	kpl.   kpl.	   5.000	   5.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				<b>RAZEM</b>	<b>5.000</b>
117	KNR 7-24 d.4. 0516-07 1.2	Uruchomienie i uzyskanie niskich temperatur - wydajność 10.0 tys.kcal/h	kpl.		
		5	kpl.	5.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>5.000</b>
118	KNR 7-08 d.4. 0201-01 1.2 analogia	Układy blokowych systemów elektrycznej regulacji ciągłej ciśnienia	ukł.		
		Naprawa automatyki central, dobranie, dostarczenie i montaż brakujących elementów wykonawczych automatyki: falowników, siłowników, presostatów	ukł.	12.000	
		12			
				<b>RAZEM</b>	<b>12.000</b>
119	KNR 7-08 d.4. 0102-03 1.2 analogia	Zdalny układ do pomiaru temperatury z zastosowaniem czujnika termometru oporowego lub termoelektrycznego	ukł.		
		Sprawdzenie i naprawa nagrzewnic strefowych oraz ich automatyki (nagrzewnice elektryczne)	ukł.	20.000	
		20			
				<b>RAZEM</b>	<b>20.000</b>
120	KNR-W 2- d.4. 17 0203-01 1.2 z.o.3.2. 9901-08 z.o.3.3. 9902 z.o.3.6. 9904-3 analogia	Wentylatory promieniowe o średnicy otworu ssącego do 200 mm z napędem przez przekładnię pasowa - napęd nr 2 (masa do 180 kg) - na 6-8 -ej kondygnacji - obiekty modernizowane - obiekty służby zdrowia lub szkolnictwa wyższego	szt.		
		Uzupełnienie napędów w centralach.			
		2	szt.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
121	KNR 4-03 d.4. 0906-01 1.2 z.o.3.1. 9901-1	Podłączenie silników elektrycznych w obudowie normalnej przewodami pojedynczymi o przekroju żył do 6 mm <sup>2</sup> - budynek o wys. 6-8 kondygnacji	żył		
		8	żył	8.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>8.000</b>
122	KNR 0-35 d.4. 0208-01 1.2 z.o.2.8. 9902-03 z.sz. 3.1. analogia	Pompy obiegowe do centralnego ogrzewania o wydajności do 4,5 m <sup>3</sup> /h i śr. nominalnej króćców przyłączeniowych 1" (25 mm) wraz z podejściem - na kondygnacji ponad 5 do 8 montaż w obiektach służby zdrowia itp.	szt.		
		Do węzłków przy urządzeniach wentylacyjnych.			
		Elektroniczne pompy obiegowe do c.o. do 4,5 m <sup>3</sup> /h i śr. króćców przyłączeniowych do 1" (25 mm)	szt.	4.000	
		4			
				<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>
123	KNR 0-35 d.4. 0216-01 1.2 z.o.2.8. 9902-03 z.sz. 3.1. analogia	Różnicowe regulatory ciśnienia; śr. nom. 20 mm - na kondygnacji ponad 5 do 8 montaż w obiektach służby zdrowia itp.	szt.		
		4	szt.	4.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>
124	KNR-W 2- d.4. 17 0141-06 1.2 z.o.3.2. 9901-08 z.o.3.3. 9902 z.o.3.6. 9904-2 analogia	Okapy wentylacyjne stalowe prostokątne typ A o obwodzie do 4000 mm - na 6-8 -ej kondygnacji - obiekty modernizowane - obiekty służby zdrowia lub szkolnictwa wyższego	szt.		
		Przebudowa stropów laminarnych (Demontaż, przebudowa, montaż przebudowanych)			
		Stropy laminarne (przebudowa)	szt.	3.000	
		3			
				<b>RAZEM</b>	<b>3.000</b>
4.2		<b>Instalacje wentylacji i klimatyzacji nowe</b>			
4.2.1		<b>Napowietrzanie wind</b>			

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
125 d.4. 2.1	KNR-W 2- 17 0205-03 z.o.3.2. 9901-08 z.o.3.3. 9902 z.o.3.6. 9904-3	Wentylatory osiowe o średnicy otworu ssącego do 500 mm z wirnikiem na wale silnika - do wentylacji przewodowej (masa do 150 kg) - na 6-8 -ej kondygnacji - obiekty modernizowane - obiekty służby zdrowia lub szkolnictwa wyższego	szt.		
		3	szt.	3.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.000</b>
126 d.4. 2.1	KNR-W 2- 17 0106-06 z.o.3.2. 9901-08 z.o.3.3. 9902 z.o.3.6. 9904-1 z.o.3.8. 9906	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/II o obwodzie do 4400 mm - udział kształtek do 65 % - na 6-8 -ej kondygnacji - obiekty modernizowane - obiekty służby zdrowia lub szkolnictwa wyższego - montowane na betonie lub żelbecie	m <sup>2</sup>		
		64	m <sup>2</sup>	64.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>64.000</b>
127 d.4. 2.1	KNR-W 2- 17 0134-02 z.o.3.2. 9901-08 z.o.3.3. 9902 z.o.3.6. 9904-2	Przepustnice wielopłaszczyznowe stalowe prostokątne, typ A i B do przewodów o obwodzie do 2400 mm - na 6-8 -ej kondygnacji - obiekty modernizowane - obiekty służby zdrowia lub szkolnictwa wyższego	szt.		
		2	szt.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
128 d.4. 2.1	KNR-W 2- 17 0146-04 z.o.3.2. 9901-08 z.o.3.3. 9902 z.o.3.6. 9904-2	Czerpnie lub wyrzutnie ścienne prostokątne typ A o obwodzie do 3260 mm - na 6-8 -ej kondygnacji - obiekty modernizowane - obiekty służby zdrowia lub szkolnictwa wyższego	szt.		
		2	szt.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
129 d.4. 2.1	KNR-W 5- 08 0401-22 z.o. 9901-1	Przygotowanie podłoża do zabudowania aparatów - wywiercenie otworów w metalu - aparat o 3-4 otworach mocujących - roboty w budynku o wysokości 6-8 kondygnacji	aparat		
		3	aparat	3.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.000</b>
130 d.4. 2.1	KNR-W 5- 08 0403-01 z.o. 9901-1	Mocowanie na gotowym podłożu aparatów o masie do 2,5 kg z częściowym rozebraniem i złożeniem bez podłączenia (il. otworów mocujących do 2) - roboty w budynku o wysokości 6-8 kondygnacji	szt.		
		3	szt.	3.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.000</b>
<b>4.2.</b> <b>2</b>		<b>Nowe urządzenia wentylacyjno-klimatyzacyjne w całym budynku</b>			
131 d.4. 2.2	KNR-W 2- 17 0205-01 z.o.3.2. 9901-08 z.o.3.3. 9902 z.o.3.6. 9904-3	Wentylatory osiowe o średnicy otworu ssącego do 400 mm z wirnikiem na wale silnika - do wentylacji przewodowej (masa do 90 kg) - na 6-8 -ej kondygnacji - obiekty modernizowane - obiekty służby zdrowia lub szkolnictwa wyższego Wentylator KV100XL Sileo, N=60W, 230V	szt.		
		18	szt.	18.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>18.000</b>
132 d.4. 2.2	KNR-W 2- 17 0205-01 z.o.3.2. 9901-08 z.o.3.3. 9902 z.o.3.6. 9904-3	Wentylatory osiowe o średnicy otworu ssącego do 400 mm z wirnikiem na wale silnika - do wentylacji przewodowej (masa do 90 kg) - na 6-8 -ej kondygnacji - obiekty modernizowane - obiekty służby zdrowia lub szkolnictwa wyższego Wentylator KV150XL Sileo, N=100W, 230V	szt.		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		5	szt.	5.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>5.000</b>
133	KNR-W 2- d.4. 17 0205-01 2.2 z.o.3.2. 9901-08 z.o.3.3. 9902 z.o.3.6. 9904-3	Wentylatory osiowe o średnicy otworu ssącego do 400 mm z wirnikiem na wale silnika - do wentylacji przewodowej (masa do 90 kg) - na 6-8 -ej kondygnacji - obiekty modernizowane - obiekty służby zdrowia lub szkolnictwa wyższego Wentylator KV200L Sileo, N=145W, 230V	szt.		
		3	szt.	3.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.000</b>
134	KNR-W 2- d.4. 17 0205-01 2.2 z.o.3.2. 9901-08 z.o.3.3. 9902 z.o.3.6. 9904-3	Wentylatory osiowe o średnicy otworu ssącego do 400 mm z wirnikiem na wale silnika - do wentylacji przewodowej (masa do 90 kg) - na 6-8 -ej kondygnacji - obiekty modernizowane - obiekty służby zdrowia lub szkolnictwa wyższego Wentylator K315, N=300W, 230V	szt.		
		3	szt.	3.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.000</b>
135	KNR-W 2- d.4. 17 0205-01 2.2 z.o.3.2. 9901-08 z.o.3.3. 9902 z.o.3.6. 9904-3	Wentylatory osiowe o średnicy otworu ssącego do 400 mm z wirnikiem na wale silnika - do wentylacji przewodowej (masa do 90 kg) - na 6-8 -ej kondygnacji - obiekty modernizowane - obiekty służby zdrowia lub szkolnictwa wyższego Wentylator MUB/T-S025 315EC-L, N=1kW, 400V	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
136	KNR-W 2- d.4. 17 0320-01 2.2 z.o.3.2. 9901-08 z.o.3.3. 9902 z.o.3.4. 9903-3 analogia	Nagrzewnice ramowe typ W i Pk jednorzędowe o wielkości 1-2 (powierzchnia grzejna do 3.28 m2) - na 6-8 -ej kondygnacji - obiekty modernizowane - wraz z próbą montażową Montaż klimatyzatorów 1,6kW	szt.		
		3	szt.	3.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.000</b>
137	KNR 7-24 d.4. 0516-03 2.2	Uruchomienie i uzyskanie niskich temperatur - wydajność 2.5 tys.kcal/h	kpl.		
		3	kpl.	3.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.000</b>
138	KNR-W 2- d.4. 17 0320-01 2.2 z.o.3.2. 9901-08 z.o.3.3. 9902 z.o.3.4. 9903-3 analogia	Nagrzewnice ramowe typ W i Pk jednorzędowe o wielkości 1-2 (powierzchnia grzejna do 3.28 m2) - na 6-8 -ej kondygnacji - obiekty modernizowane - wraz z próbą montażową Montaż klimatyzatorów 3,5kW	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
139	KNR 7-24 d.4. 0516-04 2.2	Uruchomienie i uzyskanie niskich temperatur - wydajność 3.5 tys.kcal/h	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
140	KNR-W 2- d.4. 17 0320-01 2.2 z.o.3.2. 9901-08 z.o.3.3. 9902 z.o.3.4. 9903-3 analogia	Nagrzewnice ramowe typ W i Pk jednorzędowe o wielkości 1-2 (powierzchnia grzejna do 3.28 m <sup>2</sup> ) - na 6-8 -ej kondygnacji - obiekty modernizowane - wraz z próbą montażową  Montaż klimatyzatorów kanałowych 6kW  1	szt.       szt.	       1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
141	KNR 7-24 d.4. 0516-06 2.2	Uruchomienie i uzyskanie niskich temperatur - wydajność 7.5 tys.kcal/h  1	kpl.   kpl.	   1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
142	KNR INS- d.4. TAL 0201- 2.2 01 analogia	Rurociągi gazowe miedziane lutowane o śr.zew. 10 mm (grub.ścianek 1.0 mm) na ścianach w budynkach mieszkalnych (lutowanie twarde)  Rurociągi do klimatyzacji 125	m   m	   125.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>125.000</b>
143	KNR INS- d.4. TAL 0201- 2.2 03 analogia	Rurociągi gazowe miedziane lutowane o śr.zew. 15 mm (grub.ścianek 1.0 mm) na ścianach w budynkach mieszkalnych (lutowanie twarde)  125	m   m	   125.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>125.000</b>
144	KNR-W 5- d.4. 08 0401-22 2.2 z.o. 9901-1	Przygotowanie podłoża do zabudowania aparatów - wywiercenie otworów w metalu - aparat o 3-4 otworach mocujących - roboty w budynku o wysokości 6-8 kondygnacji 34	aparat   aparat	   34.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>34.000</b>
145	KNR-W 5- d.4. 08 0403-01 2.2 z.o. 9901-1	Mocowanie na gotowym podłożu aparatów o masie do 2.5 kg z częściowym rozebraniem i złożeniem bez podłączenia (il. otworów mocujących do 2) - roboty w budynku o wysokości 6-8 kondygnacji 34	szt.   szt.	   34.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>34.000</b>
146	KNR-W 2- d.4. 17 0118-04 2.2 z.o.3.3. 9902 z.o.3.6. 9904-1 z.o.3.8. 9906	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ B/II o śr. do 280 mm - udział kształtek do 65 % - obiekty modernizowane - obiekty służby zdrowia lub szkolnictwa wyższego - montowane na betonie lub żelbecie  251	m <sup>2</sup>       m <sup>2</sup>	       251.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>251.000</b>
147	KNR 9-16 d.4. 0110-02 2.2 z.o.3.3.	Izolacja kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju okrągłym samoprzylepną matą lamelową KLIMAFIX firmy ROCKWOOL - udział kształtek do 65%; średnica kanałów do 350 mm - z drabin lub rusztowań przestawnych 86	m <sup>2</sup> izo- lacji   m <sup>2</sup> izo- lacji	   86.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>86.000</b>
148	KNR-W 2- d.4. 17 0118-06 2.2 z.o.3.3. 9902 z.o.3.6. 9904-1 z.o.3.8. 9906	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ B/II o śr. do 800 mm - udział kształtek do 65 % - obiekty modernizowane - obiekty służby zdrowia lub szkolnictwa wyższego - montowane na betonie lub żelbecie  204	m <sup>2</sup>       m <sup>2</sup>	       204.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>204.000</b>
149	KNR 9-16 d.4. 0110-05 2.2 z.o.3.3. analogia	Izolacja kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju okrągłym samoprzylepną matą lamelową KLIMAFIX firmy ROCKWOOL - udział kształtek do 65%; średnica kanałów do 800 mm - z drabin lub rusztowań przestawnych 98	m <sup>2</sup> izo- lacji   m <sup>2</sup> izo- lacji	   98.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>98.000</b>



Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
150	KNR-W 2- d.4. 17 0131-02 2.2 z.o.3.3. 9902 z.o.3.6. 9904-2 analogia	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe, typ B do przewodów o śr. do 200 mm - obiekty modernizowane - obiekty służby zdrowia lub szkolnictwa wyższego Kłapa przeciwpożarowa okrągła EIS120 RST średnica 200, z siłownikiem	szt.		
		11	szt.	11.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>11.000</b>
151	KNR-W 2- d.4. 17 0140-01 2.2 z.o.3.3. 9902 z.o.3.6. 9904-2	Anemostaty kołowe typ D o śr. do 160 mm - obiekty modernizowane - obiekty służby zdrowia lub szkolnictwa wyższego	szt.		
		8	szt.	8.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>8.000</b>
152	KNR-W 2- d.4. 17 0118-02 2.2 z.o.3.3. 9902 z.o.3.6. 9904-1 z.o.3.8. 9906	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ B/II o śr. do 100 mm - udział kształtek do 65 % - obiekty modernizowane - obiekty służby zdrowia lub szkolnictwa wyższego - montowane na betonie lub żelbecie	m <sup>2</sup>		
		76	m <sup>2</sup>	76.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>76.000</b>
153	KNR-W 2- d.4. 17 0140-01 2.2 z.o.3.3. 9902 z.o.3.6. 9904-2	Anemostaty kołowe typ D o śr. do 160 mm - obiekty modernizowane - obiekty służby zdrowia lub szkolnictwa wyższego	szt.		
		21	szt.	21.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>21.000</b>
154	KNR-W 2- d.4. 17 0112-03 2.2 z.o.3.3. 9902 z.o.3.6. 9904-1 z.o.3.8. 9906	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 1000 mm łączone profilami kołnierzo-nasuwkowymi - udział kształtek do 65 % - obiekty modernizowane - obiekty służby zdrowia lub szkolnictwa wyższego - montowane na betonie lub żelbecie	m <sup>2</sup>		
		85	m <sup>2</sup>	85.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>85.000</b>
155	KNR-W 2- d.4. 17 0130-02 2.2 z.o.3.3. 9902 z.o.3.6. 9904-2	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe prostokątne, typ A do przewodów o obwodzie do 1200 mm - obiekty modernizowane - obiekty służby zdrowia lub szkolnictwa wyższego Kłapa przeciwpożarowa odcinająca prostokątna MCR-FIDS-p/P ETS120 z siłownikiem BF24 T H-250 mm B-200 mm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
156	KNR-W 2- d.4. 17 0130-02 2.2 z.o.3.3. 9902 z.o.3.6. 9904-2	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe prostokątne, typ A do przewodów o obwodzie do 1200 mm - obiekty modernizowane - obiekty służby zdrowia lub szkolnictwa wyższego Kłapa przeciwpożarowa odcinająca prostokątna MCR-FIDS-p/P ETS120 z siłownikiem BF24 T H-450 mm B-200 mm	szt.		
		2	szt.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
157	KNR-W 2- d.4. 17 0130-02 2.2 z.o.3.3. 9902 z.o.3.6. 9904-2	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe prostokątne, typ A do przewodów o obwodzie do 1200 mm - obiekty modernizowane - obiekty służby zdrowia lub szkolnictwa wyższego Kłapa przeciwpożarowa odcinająca prostokątna MCR-FIDS-p/P ETS120 z siłownikiem BF24 T H-315 mm B-200 mm	szt.		
		2	szt.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
158	KNR-W 2- d.4. 17 0130-02 2.2 z.o.3.3. 9902 z.o.3.6. 9904-2 analogia	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe prostokątne, typ A do przewodów o obwodzie do 1200 mm - obiekty modernizowane - obiekty służby zdrowia lub szkolnictwa wyższego VAV z siłownikiem 315*200 kompletny z nastawnikiem - sterowanie ciśnieniem (nadciśnienie +20Pa)	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
159	KNR-W 2- d.4. 17 0112-04 2.2 z.o.3.3. 9902 z.o.3.6. 9904-1 z.o.3.8. 9906	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 1400 mm łączone profilami kołnierzo-nasuwkowymi - udział kształtek do 65 % - obiekty modernizowane - obiekty służby zdrowia lub szkolnictwa wyższego - montowane na betonie lub żelbecie	m <sup>2</sup>		
		592.9	m <sup>2</sup>	592.900	
				<b>RAZEM</b>	<b>592.900</b>
160	KNR-W 2- d.4. 17 0130-02 2.2 z.o.3.3. 9902 z.o.3.6. 9904-2	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe prostokątne, typ A do przewodów o obwodzie do 1200 mm - obiekty modernizowane - obiekty służby zdrowia lub szkolnictwa wyższego Kłapa przeciwpożarowa odcinająca prostokątna MCR-FIDS-p/P ETS120 z siłownikiem BF24 T H-315 mm B-200 mm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
161	KNR-W 2- d.4. 17 0130-02 2.2 z.o.3.3. 9902 z.o.3.6. 9904-2	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe prostokątne, typ A do przewodów o obwodzie do 1200 mm - obiekty modernizowane - obiekty służby zdrowia lub szkolnictwa wyższego Kłapa przeciwpożarowa odcinająca prostokątna MCR-FIDS-p/P ETS120 z siłownikiem BF24 T H-400 mm B-200 mm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
162	KNR-W 2- d.4. 17 0131-02 2.2 z.o.3.3. 9902 z.o.3.6. 9904-2	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe, typ B do przewodów o śr. do 200 mm - obiekty modernizowane - obiekty służby zdrowia lub szkolnictwa wyższego przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe, kołowe, typ B o śr. 200 mm	szt.		
		9	szt.	9.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>9.000</b>
163	KNR-W 2- d.4. 17 0131-02 2.2 z.o.3.3. 9902 z.o.3.6. 9904-2	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe, typ B do przewodów o śr. do 200 mm - obiekty modernizowane - obiekty służby zdrowia lub szkolnictwa wyższego przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe, kołowe, typ B o śr. 150 mm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
164	KNR-W 2- d.4. 17 0131-02 2.2 z.o.3.3. 9902 z.o.3.6. 9904-2	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe, typ B do przewodów o śr. do 200 mm - obiekty modernizowane - obiekty służby zdrowia lub szkolnictwa wyższego przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe, kołowe, typ B o śr. 100 mm	szt.		
		6	szt.	6.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>6.000</b>
165	KNR-W 2- d.4. 17 0138-05 2.2 z.o.3.3. 9902 z.o.3.6. 9904-2	Kratki wentylacyjne typ A lub N o obwodzie do 2400 mm - do przewodów stalowych i aluminiowych - obiekty modernizowane - obiekty służby zdrowia lub szkolnictwa wyższego nawiewniki wentylacyjne 600*600, typ z fitrem F9	szt.		
		5	szt.	5.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>5.000</b>

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
166	KNR-W 2- d.4. 17 0138-05 2.2 z.o.3.3. 9902 z.o.3.6. 9904-2	Kratki wentylacyjne typ A lub N o obwodzie do 2400 mm - do przewodów stalowych i aluminiowych - obiekty modernizowane - obiekty służby zdrowia lub szkolnictwa wyższego nawiewniki wentylacyjne 600*600, typ bez filtra	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
167	KNR-W 2- d.4. 17 0138-05 2.2 z.o.3.3. 9902 z.o.3.6. 9904-2	Kratki wentylacyjne typ A lub N o obwodzie do 2400 mm - do przewodów stalowych i aluminiowych - obiekty modernizowane - obiekty służby zdrowia lub szkolnictwa wyższego wywiewniki wentylacyjne 600*600	szt.		
		3	szt.	3.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.000</b>
168	KNR-W 2- d.4. 17 0138-01 2.2 z.o.3.3. 9902 z.o.3.6. 9904-2	Kratki wentylacyjne typ A lub N o obwodzie do 800 mm - do przewodów stalowych i aluminiowych - obiekty modernizowane - obiekty służby zdrowia lub szkolnictwa wyższego	szt.		
		2	szt.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
169	KNR-W 2- d.4. 17 0140-01 2.2 z.o.3.3. 9902 z.o.3.6. 9904-2	Anemostaty kołowe typ D o śr. do 160 mm - obiekty modernizowane - obiekty służby zdrowia lub szkolnictwa wyższego	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
170	KNR-W 2- d.4. 17 0140-01 2.2 z.o.3.3. 9902 z.o.3.6. 9904-2	Anemostaty kołowe typ D o śr. do 160 mm - obiekty modernizowane - obiekty służby zdrowia lub szkolnictwa wyższego	szt.		
		6	szt.	6.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>6.000</b>
171	KNR 9-16 d.4. 0105-03 2.2 z.o.3.3.	Izolacja kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju prostokątnym samoprzylepną matą lamelową KLIMAFIX firmy ROCKWOOL - udział kształtek do 65%; obwód kanałów do 1500 mm - z drabin lub rusztowań przestawnych 675	m <sup>2</sup> izo- lacji		
			m <sup>2</sup> izo- lacji	675.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>675.000</b>
172	KNR 9-09 d.4. 0405-06 2.2 analogia	Okladziny ściennie i obudowy w systemie Knauf W626 na szkielecie metalowym pojedynczym, z wypełnieniem wełną mineralną, profil CW 75, pokrycie dwukrotne  Obudowa kanałów wentylacyjnych - pożarowa GK 320	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>		
				<b>RAZEM</b>	<b>320.000</b>
173	KNR 2-17 d.4. 0201-09 2.2 z.o.3.2. 9902-08 z.o.3.3. 9903 z.o.3.6. 9905-3 analogia	Wentylatory promieniowe o średnicy otworu ssącego do 630 mm z wirnikiem osadzonym na wale silnika - napęd nr 1 (masa do 700 kg) - na 6-8 -ej kondygnacji - w obiektach modernizowanych - obiekty służby zdrowia i opieki społecznej lub nauki i szkolnictwa wyższego Centrala wentylacyjna dachowa do sterylizatorni czystej. KNW1: Vn= 1800m <sup>3</sup> /h, spręż 800Pa z falownikiem, Vw=1300m <sup>3</sup> /h z falownikiem, odzysk glikolowy, nagrzewnica wodna 15kW, chłodnica freonowa 6kW wraz ze skraplaczem, filtry w centrali F4 i F5 wraz z automatyką.	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
174	KNR 2-17 d.4. 0201-09 2.2 z.o.3.2. 9902-08 z.o.3.3. 9903 z.o.3.6. 9905-3 analogia	Wentylatory promieniowe o średnicy otworu ssącego do 630 mm z wirnikiem osadzonym na wale silnika - napęd nr 1 (masa do 700 kg) - na 6-8 -ej kondygnacji - w obiektach modernizowanych - obiekty służby zdrowia i opieki społecznej lub nauki i szkolnictwa wyższego Centrala wentylacyjna do sterylizatorni brudnej Vn=380m3/h, Vw=550m3/h, bez odzysku, nagrzewnica wodna 6kW, filtry w centrali F4	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
175	KNR 2-17 d.4. 0201-09 2.2 z.o.3.2. 9902-08 z.o.3.3. 9903 z.o.3.6. 9905-3 analogia	Wentylatory promieniowe o średnicy otworu ssącego do 630 mm z wirnikiem osadzonym na wale silnika - napęd nr 1 (masa do 700 kg) - na 6-8 -ej kondygnacji - w obiektach modernizowanych - obiekty służby zdrowia i opieki społecznej lub nauki i szkolnictwa wyższego Centrala wentylacyjna do szatni Vn=800m3/h, Vw=800m3/h, bez odzysku, nagrzewnica wodna 12kW, filtry w centrali F4	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
176	KNR 2-17 d.4. 0209-07 2.2 z.o.3.2. 9902-08 analogia	Króćce amortyzacyjne (elastyczne) o przekroju prostokątnym o obwodzie do 4000 mm - na 6-8 -ej kondygnacji	szt.		
		8	szt.	8.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>8.000</b>
177	KNR 2-17 d.4. 0210-01 2.2 analogia	Króćce amortyzacyjne (elastyczne) o przekroju kołowym o średnicy do 200 mm	szt.		
		60	szt.	60.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>60.000</b>
178	KNR 2-17 d.4. 0154-01 2.2 z.o.3.2. 9902-08 analogia	Tłumiki akustyczne płytowe prostokątne o obwodzie do 1500 mm - na 6-8 -ej kondygnacji tłumiki akustyczne płytowe prostokątne 450*200	szt.		
		2	szt.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
179	KNR 2-17 d.4. 0154-01 2.2 z.o.3.2. 9902-08 analogia	Tłumiki akustyczne płytowe prostokątne o obwodzie do 1500 mm - na 6-8 -ej kondygnacji tłumiki akustyczne płytowe prostokątne 315*200	szt.		
		2	szt.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
180	KNR 2-17 d.4. 0155-02 2.2 z.o.3.2. 9902-08 analogia	Tłumiki akustyczne rurowe proste i opływowe o śr.do 200 mm - na 6-8 -ej kondygnacji	szt.		
		2	szt.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
181	KNR 2-17 d.4. 0140-01 2.2 z.o.3.3. 9903 z.o.3.6. 9905-2 analogia	Anemostaty kołowe typ D o śr.do 160 mm - w obiektach modernizowanych - obiekty służby zdrowia i opieki społecznej lub nauki i szkolnictwa wyższego Zawory nawiewne kołowe, typ D o śr. do 160 mm	szt.		
		6	szt.	6.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>6.000</b>
182	KNR 2-17 d.4. 0140-01 2.2 z.o.3.3. 9903 z.o.3.6. 9905-2 analogia	Anemostaty kołowe typ D o śr.do 160 mm - w obiektach modernizowanych - obiekty służby zdrowia i opieki społecznej lub nauki i szkolnictwa wyższego Zawory wywiewne kołowe, typ D o śr. do 160 mm	szt.		
		6	szt.	6.000	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				<b>RAZEM</b>	<b>6.000</b>
183	KNR 2-17 d.4. 0139-01 2.2 z.o.3.3. 9903 z.o.3.6. 9905-2 analogia	Anemostaty kwadratowe typ E o obwodzie do 800 mm - w obiektach modernizowanych - obiekty służby zdrowia i opieki społecznej lub nauki i szkolnictwa wyższego Rewizje kanałów wentylacyjnych - szczelne	szt.		
		26	szt.	26.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>26.000</b>
184	KNR 7-24 d.4. 0148-07 2.2 analogia	Montaż konstrukcji wsporczej do zamocowania rurociągów i aparatów z elem.o masie ponad 200 kg Pod centrale dachowe	kg		
		260	kg	260.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>260.000</b>
185	KNR-W 2- d.4. 15 0404-01 2.2 z.o.2.6. 9902-08 z.o.2.5. 9901	Rurociągi w instalacjach c.o. z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 20 mm o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach - na 6-8 -ej kondygnacji - ściany z betonu żwirowego Instalacja CT	m		
		62	m	62.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>62.000</b>
186	KNR 0-34 d.4. 0104-12 2.2 z.o.3.1.1. 9901-01	Izolacja rurociągów śr.15-22 mm otulinami Thermaflex A/C gr.25 mm (P) - na 6-8 -ej kondygnacji	m		
		62	m	62.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>62.000</b>
187	KNR-W 5- d.4. 08 0227-03 2.2 z.o. 9901-1	Układanie instalacji termoelektrycznej z elastycznych elementów grzewczych - taśma mocowana taśmą samoprzylepną - roboty w budynku o wysokości 6-8 kondygnacji	m		
		62	m	62.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>62.000</b>
188	KNR 0-35 d.4. 0208-01 2.2 z.o.2.8. 9902-03 z.sz. 3.1. analogia	Pompy obiegowe do centralnego ogrzewania o wydajności do 4,5 m <sup>3</sup> /h i śr. nominalnej króćców przyłączeniowych 1" (25 mm) wraz z podejściem - na kondygnacji ponad 5 do 8 montaż w obiektach służby zdrowia itp. Do węzłów przy urządzeniach wentylacyjnych. Elektroniczne pompy obiegowe do c.o. do 4,5 m <sup>3</sup> /h i śr. króćców przyłączeniowych do 1" (25 mm)	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
189	KNR 0-35 d.4. 0216-01 2.2 z.o.2.8. 9902-03 z.sz. 3.1. analogia	Różnicowe regulatory ciśnienia; śr. nom. 20 mm - na kondygnacji ponad 5 do 8 montaż w obiektach służby zdrowia itp. Zawór dwudrogowy regulacyjny z siłownikiem	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
190	KNR-W 2- d.4. 15 0404-03 2.2 z.o.2.6. 9902-08 z.o.2.5. 9901	Rurociągi w instalacjach c.o. z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 32 mm o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach - na 6-8 -ej kondygnacji - ściany z betonu żwirowego	m		
		58	m	58.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>58.000</b>
191	KNR 0-34 d.4. 0104-16 2.2 z.o.3.1.1. 9901-01	Izolacja rurociągów śr.28-48 mm otulinami Thermaflex A/C gr.30 mm (S) - na 6-8 -ej kondygnacji	m		
		58	m	58.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>58.000</b>
192	KNR-W 5- d.4. 08 0227-03 2.2 z.o. 9901-1	Układanie instalacji termoelektrycznej z elastycznych elementów grzewczych - taśma mocowana taśmą samoprzylepną - roboty w budynku o wysokości 6-8 kondygnacji	m		
		58	m	58.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>58.000</b>

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
193	KNR 0-35 d.4. 0208-01 2.2 z.o.2.8. 9902-03 z.sz. 3.1. analogia	Pompy obiegowe do centralnego ogrzewania o wydajności do 4,5 m <sup>3</sup> /h i śr. nominalnej króćców przyłączeniowych 1" (25 mm) wraz z podejściem - na kondygnacji ponad 5 do 8 montaż w obiektach służby zdrowia itp.  Do węzłków przy urządzeniach wentylacyjnych. Elektroniczne pompy obiegowe do c.o. do 4,5 m <sup>3</sup> /h i śr. króćców przyłączeniowych do 1" (25 mm) 1	szt.   szt.	   1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
194	KNR 0-35 d.4. 0216-01 2.2 z.o.2.8. 9902-03 z.sz. 3.1. analogia	Różnicowe regulatory ciśnienia; śr. nom. 20 mm - na kondygnacji ponad 5 do 8 montaż w obiektach służby zdrowia itp. Zawór dwudrogowy regulacyjny z siłownikiem  1	szt.   szt.	   1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
<b>5 45330000-9 Gazy medyczne</b>					
<b>5.1 Rurociągi gazów medycznych wewnątrz budynku</b>					
195	KNR 2-15 d.5. 0613-01 1 z.sz.3.2. 9910-02	Punkty poboru gazów medycznych - w obiektach modernizowanych   6	kpl.   kpl.	   6.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>6.000</b>
196	KNR 2-15 d.5. 0601-03 1 z.sz.3.1. 9910-01 z.sz.3.2. 9910-02	Rurociągi miedziane na ciśnienie do 1.0 MPa o śr.zew. 12-15 mm na ścianach w instalacjach gazów medycznych - montaż w brzdach - w obiektach modernizowanych   180	m   m	   180.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>180.000</b>
197	KNR 2-15 d.5. 0604-03 1 z.sz.3.2. 9910-02	Trójniki miedziane gładkie o śr.zew. 12-15 mm w instalacjach gazów medycznych - w obiektach modernizowanych   6	szt.   szt.	   6.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>6.000</b>
198	KNR 2-15 d.5. 0606-03 1 z.sz.3.2. 9910-02	Złączenia miedziane gładkie o śr.zew. 12-15 mm w instalacjach gazów medycznych - w obiektach modernizowanych   36	szt.   szt.	   36.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>36.000</b>
199	KNR 2-15 d.5. 0634-05 1	Połączenia lutowane elementów instalacji gazów medycznych przy śr.ru-ry 15 mm   42	szt.   szt.	   42.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>42.000</b>
200	KNR 2-15 d.5. 0601-06 1 z.sz.3.2. 9910-02	Rurociągi miedziane na ciśnienie do 1.0 MPa o śr.zew. 28-32 mm na ścianach w instalacjach gazów medycznych - w obiektach modernizowanych   82	m   m	   82.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>82.000</b>
201	KNR 2-15 d.5. 0604-06 1 z.sz.3.2. 9910-02	Trójniki miedziane gładkie o śr.zew. 28-32 mm w instalacjach gazów medycznych - w obiektach modernizowanych   0.6	szt.   szt.	   0.600	
				<b>RAZEM</b>	<b>0.600</b>
202	KNR 2-15 d.5. 0606-06 1 z.sz.3.2. 9910-02	Złączenia miedziane gładkie o śr.zew. 28-32 mm w instalacjach gazów medycznych - w obiektach modernizowanych   1.2	szt.   szt.	   1.200	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.200</b>
203	KNR 2-15 d.5. 0634-08 1	Połączenia lutowane elementów instalacji gazów medycznych przy śr.ru-ry 28 mm   1.8	szt.   szt.	   1.800	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				<b>RAZEM</b>	<b>1.800</b>
204	KNR 2-15 d.5. 0601-05 1 z.sz.3.2. 9910-02	Rurociągi miedziane na ciśnienie do 1.0 MPa o śr.zew. 22-25 mm na ścianach w instalacjach gazów medycznych - w obiektach modernizowanych	m		
		344	m	344.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>344.000</b>
205	KNR 2-15 d.5. 0604-05 1 z.sz.3.2. 9910-02	Trójniki miedziane gładkie o śr.zew. 22-25 mm w instalacjach gazów medycznych - w obiektach modernizowanych	szt.		
		34.4	szt.	34.400	
				<b>RAZEM</b>	<b>34.400</b>
206	KNR 2-15 d.5. 0606-05 1 z.sz.3.2. 9910-02	Złączki miedziane gładkie o śr.zew. 22-25 mm w instalacjach gazów medycznych - w obiektach modernizowanych	szt.		
		68.8	szt.	68.800	
				<b>RAZEM</b>	<b>68.800</b>
207	KNR 2-15 d.5. 0634-07 1	Połączenia lutowane elementów instalacji gazów medycznych przy śr.rury 22 mm	szt.		
		103.2	szt.	103.200	
				<b>RAZEM</b>	<b>103.200</b>
208	KNR 2-15 d.5. 0601-04 1 z.sz.3.2. 9910-02	Rurociągi miedziane na ciśnienie do 1.0 MPa o śr.zew. 18-20 mm na ścianach w instalacjach gazów medycznych - w obiektach modernizowanych	m		
		36	m	36.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>36.000</b>
209	KNR 2-15 d.5. 0604-04 1 z.sz.3.2. 9910-02	Trójniki miedziane gładkie o śr.zew. 18-20 mm w instalacjach gazów medycznych - w obiektach modernizowanych	szt.		
		3.6	szt.	3.600	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.600</b>
210	KNR 2-15 d.5. 0606-04 1 z.sz.3.2. 9910-02	Złączki miedziane gładkie o śr.zew. 18-20 mm w instalacjach gazów medycznych - w obiektach modernizowanych	szt.		
		7.2	szt.	7.200	
				<b>RAZEM</b>	<b>7.200</b>
211	KNR 2-15 d.5. 0634-06 1	Połączenia lutowane elementów instalacji gazów medycznych przy śr.rury 18 mm	szt.		
		10.8	szt.	10.800	
				<b>RAZEM</b>	<b>10.800</b>
212	KNR 2-15 d.5. 0601-03 1 z.sz.3.2. 9910-02	Rurociągi miedziane na ciśnienie do 1.0 MPa o śr.zew. 12-15 mm na ścianach w instalacjach gazów medycznych - w obiektach modernizowanych	m		
		82	m	82.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>82.000</b>
213	KNR 2-15 d.5. 0604-03 1 z.sz.3.2. 9910-02	Trójniki miedziane gładkie o śr.zew. 12-15 mm w instalacjach gazów medycznych - w obiektach modernizowanych	szt.		
		8.2	szt.	8.200	
				<b>RAZEM</b>	<b>8.200</b>
214	KNR 2-15 d.5. 0606-03 1 z.sz.3.2. 9910-02	Złączki miedziane gładkie o śr.zew. 12-15 mm w instalacjach gazów medycznych - w obiektach modernizowanych	szt.		
		16	szt.	16	
				<b>RAZEM</b>	<b>16</b>
215	KNR 2-15 d.5. 0634-05 1	Połączenia lutowane elementów instalacji gazów medycznych przy śr.rury 15 mm	szt.		
		24	szt.	24	
				<b>RAZEM</b>	<b>24</b>

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
216	KNR 2-15 d.5. 0625-01 1 z.sz.3.2. 9910-02 analogia	Tablice redukcyjne z obudową w instalacjach gazów medycznych - w obiektach modernizowanych stacja rozprężania tlenu kompletna	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
217	KNR 2-15 d.5. 0625-01 1 z.sz.3.2. 9910-02 analogia	Tablice redukcyjne z obudową w instalacjach gazów medycznych - w obiektach modernizowanych stacja rozprężania podtlenu azotu kompletna	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
218	KNR 2-15 d.5. 0618-01 1 z.sz.3.2. 9910-02 analogia	Aparaty sygnalizacyjne w instalacjach gazów medycznych - w obiektach modernizowanych Szafka kontroli gazów medycznych w źródłach (wraz z okablowaniem)	kpl.		
		4	kpl.	4.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>
219	KNR 2-15 d.5. 0625-01 1 z.sz.3.2. 9910-02 analogia	Tablice redukcyjne z obudową w instalacjach gazów medycznych - w obiektach modernizowanych Szafka redukcyjna na 4 gazy	kpl.		
		3	kpl.	3.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.000</b>
220	KNR 2-15 d.5. 0626-01 1 z.sz.3.2. 9910-02	Baterie przyścienne jednoszeregowe ( 3 butle ) w instalacjach gazów medycznych - w obiektach modernizowanych baterie przyścienne jednoszeregowe z zaworami zwrotnymi dla tlenu - 2 butle	kpl.		
		2	kpl.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
221	KNR 2-15 d.5. 0626-01 1 z.sz.3.2. 9910-02	Baterie przyścienne jednoszeregowe ( 3 butle ) w instalacjach gazów medycznych - w obiektach modernizowanych baterie przyścienne jednoszeregowe z zaworami zwrotnymi dla podtlenu azotu - 3 butle	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
222	KNR 2-15 d.5. 0608-06 1 z.sz.3.2. 9910-02 z.sz.3.5. 9910-05	Zawory odcinające kulowe o śr. 20 mm na ciśnienie do 1.0 MPa w instalacjach gazów medycznych - w obiektach modernizowanych - rurociągi rozprowadzające w budynku tlenowni	szt.		
		17	szt.	17.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>17.000</b>
223	KNR 2-15 d.5. 0608-05 1 z.sz.3.2. 9910-02 z.sz.3.5. 9910-05	Zawory odcinające kulowe o śr. 15 mm na ciśnienie do 1.0 MPa w instalacjach gazów medycznych - w obiektach modernizowanych - rurociągi rozprowadzające w budynku tlenowni	szt.		
		4	szt.	4.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>
224	KNR 2-15 d.5. 0620-01 1 z.sz.3.2. 9910-02 analogia	Kolumny anestezjologiczne - w obiektach modernizowanych Przegląd, uruchomienie punktów poboru gazów anestetycznych.	kpl.		
		5	kpl.	5.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>5.000</b>
<b>5.2</b>		<b>Rurociągi gazów medycznych na zewnątrz budynku.</b>			
225	KNR 2-15 d.5. 0601-05 2 z.sz.3.2. 9910-02	Rurociągi miedziane na ciśnienie do 1.0 MPa o śr.zew. 22-25 mm na ścianach w instalacjach gazów medycznych - w obiektach modernizowanych	m		
		111	m	111.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>111.000</b>



Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
226	KNR 2-02 d.5. 1218-02 2 analogia	Wsporniki ze stali teowej ramienne	szt.		
		Sojaki systemowe z profili ocynkowanych	szt.	4.000	
		4		<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>
227	KNR 2-15 d.5. 0606-06 2 z.sz.3.2. 9910-02	Złączki miedziane gładkie o śr.zew. 28-32 mm w instalacjach gazów medycznych - w obiektach modernizowanych	szt.		
		22.2	szt.	22.200	
				<b>RAZEM</b>	<b>22.200</b>
228	KNR 2-15 d.5. 0634-07 2	Połączenia lutowane elementów instalacji gazów medycznych przy śr.ru-ry 22 mm	szt.		
		22.2	szt.	22.200	
				<b>RAZEM</b>	<b>22.200</b>
229	KNR 2-15 d.5. 0601-04 2 z.sz.3.2. 9910-02	Rurociągi miedziane na ciśnienie do 1.0 MPa o śr.zew. 18-20 mm na ścianach w instalacjach gazów medycznych - w obiektach modernizowanych	m		
		106	m	106.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>106.000</b>
230	KNR 2-15 d.5. 0606-04 2 z.sz.3.2. 9910-02	Złączki miedziane gładkie o śr.zew. 18-20 mm w instalacjach gazów medycznych - w obiektach modernizowanych	szt.		
		21.2	szt.	21.200	
				<b>RAZEM</b>	<b>21.200</b>
231	KNR 2-15 d.5. 0634-06 2	Połączenia lutowane elementów instalacji gazów medycznych przy śr.ru-ry 18 mm	szt.		
		21.2	szt.	21.200	
				<b>RAZEM</b>	<b>21.200</b>
232	KNR 2-15 d.5. 0601-06 2 z.sz.3.2. 9910-02	Rurociągi miedziane na ciśnienie do 1.0 MPa o śr.zew. 28-32 mm na ścianach w instalacjach gazów medycznych - w obiektach modernizowanych	m		
		6	m	6.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>6.000</b>
233	KNR 2-15 d.5. 0606-06 2 z.sz.3.2. 9910-02	Złączki miedziane gładkie o śr.zew. 28-32 mm w instalacjach gazów medycznych - w obiektach modernizowanych	szt.		
		1.2	szt.	1.200	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.200</b>
234	KNR 2-15 d.5. 0634-08 2	Połączenia lutowane elementów instalacji gazów medycznych przy śr.ru-ry 28 mm	szt.		
		1.2	szt.	1.200	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.200</b>
235	KNR 2-15 d.5. 0617-03 2 z.sz.3.2. 9910-02 z.o.2.4.8.a) 9901-01 z.sz.3.3. 9910-03 analogia	Punkty informacyjne P.I x 3 w instalacjach gazów medycznych - w obiektach modernizowanych - wykonanie bruzd dla rurociągów w podejściach - I etap	kpl.		
		6	kpl.	6.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>6.000</b>
236	KNR 2-15 d.5. 0617-03 2 z.sz.3.2. 9910-02 z.sz.3.4. 9910-04 analogia	Punkty informacyjne P.I x 3 w instalacjach gazów medycznych - w obiektach modernizowanych - montaż w ścianach aluminiowych lub kasetonach Szafki kontroli GM (tlen, próżnia, powietrze medyczne, podtlenek azotu)	kpl.		
		6	kpl.	6.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>6.000</b>
5.3		<b>Pomieszczenie sprzęzarek powietrza medycznego i próżni</b>			

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
237	KNR 2-15/ d.5. GEBERIT 3 0601-03 analogia	Rurociągi z rur Geberit Edelstahl śr. zewn. 22 mm	m		
		Rury zaciskane nierdzewne			
		32	m	32.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>32.000</b>
238	KNR 2-15/ d.5. GEBERIT 3 0602-03 analogia	Łączniki Geberit Edelstahl o śr. 26 mm	szt.		
		Stal nierdzewna zaciskana			
		32	szt.	32.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>32.000</b>
239	KNR 2-15 d.5. 0608-06 3 z.sz.3.2. 9910-02 z.sz.3.5. 9910-05	Zawory odcinające kulowe o śr. 20 mm na ciśnienie do 1.0 MPa w instalacjach gazów medycznych - w obiektach modernizowanych - rurociągi rozprowadzające w budynku tlenowni	szt.		
		14	szt.	14.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>14.000</b>
240	KNR 2-15 d.5. 0608-05 3 z.sz.3.2. 9910-02 z.sz.3.5. 9910-05	Zawory odcinające kulowe o śr. 15 mm na ciśnienie do 1.0 MPa w instalacjach gazów medycznych - w obiektach modernizowanych - rurociągi rozprowadzające w budynku tlenowni	szt.		
		2	szt.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
241	KNR 2-15/ d.5. GEBERIT 3 0601-03 analogia	Rurociągi z rur Geberit Edelstahl śr. zewn. 28 mm	m		
		Rury zaciskane nierdzewne			
		38	m	38.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>38.000</b>
242	KNR 2-15/ d.5. GEBERIT 3 0602-03 analogia	Łączniki Geberit Edelstahl o śr. 26 mm	szt.		
		Stal nierdzewna zaciskana			
		22	szt.	22.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>22.000</b>
243	KNR 2-15 d.5. 0608-06 3 z.sz.3.2. 9910-02 z.sz.3.5. 9910-05	Zawory odcinające kulowe o śr. 20 mm na ciśnienie do 1.0 MPa w instalacjach gazów medycznych - w obiektach modernizowanych - rurociągi rozprowadzające w budynku tlenowni	szt.		
		3	szt.	3.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.000</b>
244	KNR 2-15 d.5. 0209-06 3 analogia	Montaż rur wywiewnych z blachy stalowej o śr. 100 mm	szt.		
		10	szt.	10.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>10.000</b>
245	KNR 2-15 d.5. 0624-01 3 z.sz.3.2. 9910-02 analogia	Agregat próżniowy - w obiektach modernizowanych Agregat próżniowy medyczny - komplet	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
246	KNR-W 7- d.5. 07 0401-02/ 3 03	Agregaty sprężarkowe powietrzne i gazowe zblokowane z napędem, na wspólnej ramie stalowej, mocowane do fundamentu lub na zbiorniku wyrównawczym, o masie 0.157 t, dostarczane w komplecie - interpolacja Sprężarka bezolejowa medyczna Pn=5,5kW, Qn=0,59m3/min, pmax=8bar, U=400V/3/50Hz wraz ze sterownikiem nadrzędnym i systemem uzdatniania medycznego powietrza, czujnikiem punktu rosy.	kpl.		
		3	kpl.	3.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.000</b>
247	KNR 5-15 d.5. 0502-04 3 analogia	Montaż zbiorników sprężonego powietrza o masie 300 kg Zbiornik na powietrze medyczne V=500l, p=11bar, Przepływ 278 m3/h, ocynkowanie ogniowe, wraz z osprzętem bezpieczeństwa i przyłączeniowym	szt.		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		2	szt.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
248	KNR 13-13 d.5. 0901-01 3	Lekka obudowa ścian z płyt warstwowych	m <sup>2</sup>		
		Izolacja sprężarkowni płytami warstwowymi - ściany	m <sup>2</sup>	72.000	
		72			
				<b>RAZEM</b>	<b>72.000</b>
249	KNR 13-13 d.5. 0901-05 3	Lekka obudowa dachu z płyt warstwowych	m <sup>2</sup>		
		Izolacja dachu sprężarkowni płytami warstwowymi	m <sup>2</sup>	36.000	
		36			
				<b>RAZEM</b>	<b>36.000</b>
250	KNR 13-13 d.5. 0901-06 3	Elementy zamocowań-profile dystansowe z blachy stalowej ocynkowanej	t		
		0.05	t	0.050	
				<b>RAZEM</b>	<b>0.050</b>
251	KNR 7-24 d.5. 0406-07 3 analogia	Drzwi chłodnicze otwierane dwuskrzydłowe o masie do 400 kg o grubości 12 cm	szt.		
		Izolacje sprężarkowni.			
		Wykonanie drzwi dwuskrzydłowych z płyty warstwowej (szer. min. 140 cm)	szt.	1.000	
		1			
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
252	KNR-W 4- d.5. 01 1206-07 3 analogia	Dwukrotne malowanie farbami olejnymi starych tynków wewnętrznych sufitów bez szpachlowania	m <sup>2</sup>		
		Malowanie posadzki sprężarkowni farbami do betonu - przeciwpyłowe.	m <sup>2</sup>	36.000	
		36			
				<b>RAZEM</b>	<b>36.000</b>
<b>5.4</b>		<b>Uruchomienia instalacji</b>			
253	KNR 2-15/ d.5. GEBERIT 4 0317-03 analogia	Przejścia szczelne i przegrody ogniowe Geberit dla rur o śr zewn. 110 mm	szt.		
		Przejścia instalacyjne wokół przewodów instalacji - budowlane.	szt.	128.000	
		128			
				<b>RAZEM</b>	<b>128.000</b>
254	KNR 2-15/ d.5. GEBERIT 4 0317-03 analogia	Przejścia szczelne i przegrody ogniowe Geberit dla rur o śr zewn. 110 mm	szt.		
		21	szt.	21.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>21.000</b>
255	KNR 2-15/ d.5. GEBERIT 4 0317-01 analogia	Przegrody ogniowe Geberit dla rur o śr. zewn. 50 mm	szt.		
		43	szt.	43.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>43.000</b>
256	KNR 2-15 d.5. 0633-01 4	Przygotowanie instalacji gazów medycznych do uruchomienia - przedmuchanie	pkt.po b.		
		173	pkt.po b.	173.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>173.000</b>
257	KNR 2-15 d.5. 0633-02 4	Przygotowanie instalacji gazów medycznych do uruchomienia - próba na ciśnienie do 1.0 MPa - pierwsze 30 m	odc.30 m		
		4	odc.30 m	4.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>
258	KNR 2-15 d.5. 0633-03 4	Przygotowanie instalacji gazów medycznych do uruchomienia - próba na ciśnienie do 1.0 MPa - nast. 30 m	odc.30 m		
		17.233	odc.30 m	17.233	
				<b>RAZEM</b>	<b>17.233</b>
259	KNR 2-15 d.5. 0633-06 4	Przygotowanie instalacji gazów medycznych do uruchomienia - napełnienie	pkt.po b.		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		173	pkt.po b.	173.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>173.000</b>
260	Kalkulacja d.5. indywidual- 4 na	Uruchomienie całości instalacji i urządzeń gazów medycznych	kpl		
		1	kpl	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>

Lp.	Podsta- wa	Opis	j	Norma	Nakłady	Cena	R	M	S
<b>Adaptacja dawnego szpitala Dziecięcego na szpital Okulistyczny związana z przeniesieniem szpitala okulistycznego na czas budowy - planowane użytkowanie okresowe (krótkotrwałe).</b>									
1	45332000-3	Instalacja wodociągowa							
1.1		Instalacja hydrantowa							
d.1.1	1 KNR-W 2-15 0138-04 analogia	Zawór hydrantowy o śr. nominalnej 50 mm montowany we wnęce  Nasady zewnętrzne DN75  przedmiar = 2.000 szt.							
	R:Robocizna - instalacje sanitarne (aglomeracja warszawska)	r-g	0.559000	1.1180	18.69	20.90			
	M:zawory hydrantowe mosiężne o śr. nominalnej 75 mm	szt.	1.000000	2.0000	430.00			860.00	
	M:materiały pomocnicze	%	0.500000		8.60			4.30	
	S:środek transportowy	m-g	0.019000	0.0380	91.34				3.47
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>			<b>888.67</b>			<b>20.90</b>		<b>864.30</b>	<b>3.47</b>
<b>Cena jednostkowa:</b>			<b>454.42</b>			<b>19.101</b>		<b>432.150</b>	<b>3.172</b>
d.1.1	2 KNR-W 2-15 0106-08 z.sz.3.3.9903-1 z.sz.3.4.9903-2	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr. nominalnej 80 mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych - hydrofornie, kotłownie itp. - obiekty służby zdrowia lub uczelni  przedmiar = 46.000 m							
	R:Robocizna - instalacje sanitarne (aglomeracja warszawska)	r-g	1.196000	55.0160	18.69	1028.25			
	M:rury stalowe ze szwem przewodowe gwintowane ocynkowane o śr. nominalnej 80 mm	m	1.020000	46.9200	45.30			2125.48	
	M:łączniki z żeliwa ciągliwego ocynkowane o śr. nominalnej 80 mm	szt.	0.430000	19.7800	36.00			712.08	
	M:uchwyty do rur	szt	0.350000	16.1000	3.51			56.51	
	M:materiały pomocnicze	%	1.500000		28.94			43.41	
	S:środek transportowy	m-g	0.043100	1.9826	91.34				181.09
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>			<b>4146.82</b>			<b>1028.25</b>		<b>2937.48</b>	<b>181.09</b>
<b>Cena jednostkowa:</b>			<b>111.92</b>			<b>40.865</b>		<b>63.859</b>	<b>7.198</b>
d.1.1	3 KNR-W 2-15 0106-06 z.sz.3.3.9903-1 z.sz.3.4.9903-2	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr. nominalnej 50 mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych - hydrofornie, kotłownie itp. - obiekty służby zdrowia lub uczelni  Połączenie Marszałkowska - zbiornik p.poż.  przedmiar = 120.000 m							
	R:Robocizna - instalacje sanitarne (aglomeracja warszawska)	r-g	0.870090	104.4108	18.69	1951.44			
	M:rury stalowe ze szwem przewodowe gwintowane ocynkowane o śr. nominalnej 50 mm	m	1.020000	122.4000	24.46			2993.90	
	M:łączniki z żeliwa ciągliwego ocynkowane o śr. nominalnej 50 mm	szt.	0.470000	56.4000	27.77			1566.23	
	M:uchwyty do rur o śr. nominalnej 50 mm	szt	0.420000	50.4000	3.51			176.90	
	M:materiały pomocnicze	%	1.500000		47.37			71.06	
	S:środek transportowy	m-g	0.026100	3.1320	91.34				286.08
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>			<b>7045.61</b>			<b>1951.44</b>		<b>4808.09</b>	<b>286.08</b>
<b>Cena jednostkowa:</b>			<b>74.16</b>			<b>29.730</b>		<b>40.067</b>	<b>4.359</b>
d.1.1	4 KNR-W 4-01 0335-11	Przebiecie otworów w ścianach z cegieł o grubości 2 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej  przedmiar = 4.000 szt.							
	R:Robocizna - instalacje sanitarne (aglomeracja warszawska)	r-g	1.470000	5.8800	18.69	109.90			
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>			<b>109.90</b>			<b>109.90</b>			
<b>Cena jednostkowa:</b>			<b>50.23</b>			<b>50.228</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	
d.1.1	5 KNR-W 4-01 0208-04	Przebiecie otworów o powierzchni do 0.05 m2 w elementach z betonu żwirowego o grubości do 40 cm  przedmiar = 1.000 szt.							

Lp.	Podsta- wa	Opis	j	Norma	Nakłady	Cena	R	M	S
		R:Robocizna - instalacje sanitarne (aglomeracja warszawska)	r-g	2.400000	2.4000	18.69	44.86		
		<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>					<b>44.86</b>		
		<b>Cena jednostkowa:</b>					<b>82.005</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>
6	KNR 2-15/ d.1.1 GEBERIT 0317-03 analogia	Przejścia szczelne i przegrody ogniowe Geberit dla rur o śr. zewn. 110 mm Przejście p.poż. dla rur stalowych p.poż. przedmiar = 11.000 szt.							
		R:Robocizna - instalacje sanitarne (aglomeracja warszawska)	r-g	0.910000	10.0100	18.69	187.09		
		M:tuleje ogniowe	szt.	1.000000	11.0000	258.30		2841.30	
		<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>					<b>187.09</b>	<b>2841.30</b>	
		<b>Cena jednostkowa:</b>					<b>31.094</b>	<b>258.300</b>	<b>0.000</b>
7	KNR 4-07 d.1.1 0112-02 9902-1 z.o.3.1. 9903-1	Płukanie instalacji wodociągowej w budynkach niemieszkalnych - rurociąg o śr. zewnętrznej do 76 mm - budynki o wysokości 6-8 kondygnacji - całkowita pracochłonność zadania do 25 roboczogodzin przedmiar = 246.000 m							
		R:Robocizna - instalacje sanitarne (aglomeracja warszawska)	r-g	0.077112	18.9696	18.69	354.54		
		M:materiały pomocnicze	%	10.000000		3.55		35.45	
		<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>					<b>354.54</b>	<b>35.45</b>	
		<b>Cena jednostkowa:</b>					<b>2.635</b>	<b>0.144</b>	<b>0.000</b>
8	KNR-W 4- d.1.1 02 0139- 02	Demontaż hydrantu ściennego o śr. 52 mm przedmiar = 6.000 szt.							
		R:Robocizna - instalacje sanitarne (aglomeracja warszawska)	r-g	0.110000	0.6600	18.69	12.34		
		<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>					<b>12.34</b>		
		<b>Cena jednostkowa:</b>					<b>3.758</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>
9	KNR 4-07 d.1.1 0112-06 9902-1	Próba szczelności instalacji wodociągowej w budynkach niemieszkalnych - rurociąg o śr. zewnętrznej 42-76 mm - budynki o wysokości 6-8 kondygnacji przedmiar = 246.000 m							
		R:Robocizna - instalacje sanitarne (aglomeracja warszawska)	r-g	0.097920	24.0883	18.69	450.21		
		M:materiały pomocnicze	%	10.000000		4.50		45.02	
		<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>					<b>450.21</b>	<b>45.02</b>	
		<b>Cena jednostkowa:</b>					<b>3.346</b>	<b>0.183</b>	<b>0.000</b>
10	KNR-W 4- d.1.1 01 1212- 31	Dwukrotne malowanie farbą olejną rur wodociagowych i gazowych o śr.ponad 50 do 100 mm przedmiar = 246.000 m							
		R:Robocizna - instalacje sanitarne (aglomeracja warszawska)	r-g	0.260000	63.9600	18.69	1195.41		
		M:farba olejna nawierzchniowa ogólnego stosowania	dm <sup>3</sup>	0.025000	6.1500	56.10		345.02	
		M:farba olejna do gruntowania ogólnego stosowania	dm <sup>3</sup>	0.027000	6.6420	56.10		372.62	
		M:benzyna do lakierów	dm <sup>3</sup>	0.012000	2.9520	7.20		21.25	
		M:papier ścierny w arkuszach	szt	0.200000	49.2000	0.60		29.52	
		<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>					<b>1195.41</b>	<b>768.41</b>	
		<b>Cena jednostkowa:</b>					<b>8.883</b>	<b>3.124</b>	<b>0.000</b>
11	Kalkulacja d.1.1 indywidualna	Uruchomienie i badanie wydajności hydrantów wewnętrznych przedmiar = 24.000 kpl							
		R:Robocizna - instalacje sanitarne (aglomeracja warszawska)	r-g	4.000000	96.0000	18.69	1794.24		
		M:materiały pomocnicze	%	2.000000		17.94		35.88	
		<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>					<b>1794.24</b>	<b>35.88</b>	
		<b>Cena jednostkowa:</b>					<b>136.676</b>	<b>1.495</b>	<b>0.000</b>

		Instalacja hydrantowa			
		RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
	RAZEM	19955.75	7149.18	12335.93	470.64
	Koszty pośrednie [Kp] 65% od (R, S)	4953.94	4647.94		306.00
	RAZEM	24909.69	11797.12	12335.93	776.64
	Zysk [Z] 10.8% od (R+Kp(R), S+Kp(S))	1358.25	1274.33		83.92
	RAZEM	26267.94	13071.45	12335.93	860.56
		OGÓŁEM			26267.94

**Słownie: dwadzieścia sześć tysięcy dwieście sześćdziesiąt siedem i 94/100 zł**

Lp.	Podsta- wa	Opis	j	Norma	Nakłady	Cena	R	M	S
1.2		<b>Instalacja wodociągowa-kanalizacyjna bytowa</b>							
12	KNR-W 4- d.1.2 02 0141- 01	Demontaż baterii umywalkowej lub zmywakowej  przedmiar = 42.000 szt.							
		R:Robocizna - instalacje sanitarne (aglomeracja warszawska)	r-g	0.700000	29.4000	18.69	549.49		
		M:korki z obrzeżem z żeliwa ciągliwego ocynkowane śr.15 mm	szt.	2.000000	84.0000	2.12		178.08	
		M:materiały pomocnicze	%	1.500000		1.78		2.67	
		<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>					<b>549.49</b>	<b>180.75</b>	
		<b>Cena jednostkowa:</b>					<b>23.918</b>	<b>4.304</b>	<b>0.000</b>
13	KNR-W 4- d.1.2 02 0234- 06	Demontaż urządzeń sanitarnych z korkowaniem podejść dopływowych i odpływowych - umywalka  przedmiar = 33.000 kpl.							
		R:Robocizna - instalacje sanitarne (aglomeracja warszawska)	r-g	1.000000	33.0000	18.69	616.77		
		M:korki z żeliwa ciągliwego ocynkowane śr.15 mm	szt.	2.000000	66.0000	2.86		188.76	
		M:korki żeliwne kanalizacyjne śr 50 mm	szt.	1.000000	33.0000	4.57		150.81	
		M:sznur konopny smołowany	m	0.090000	2.9700	0.78		2.32	
		M:materiały pomocnicze	%	1.500000		3.42		5.13	
		<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>					<b>616.77</b>	<b>347.02</b>	
		<b>Cena jednostkowa:</b>					<b>34.170</b>	<b>10.515</b>	<b>0.000</b>
14	KNR-W 4- d.1.2 02 0234- 03	Demontaż urządzeń sanitarnych z korkowaniem podejść dopływowych i odpływowych - zlew kuchenny  przedmiar = 9.000 kpl.							
		R:Robocizna - instalacje sanitarne (aglomeracja warszawska)	r-g	0.690000	6.2100	18.69	116.06		
		M:korki z żeliwa ciągliwego ocynkowane śr.15 mm	szt.	2.000000	18.0000	2.86		51.48	
		M:korki żeliwne kanalizacyjne śr 50 mm	szt.	1.000000	9.0000	4.57		41.13	
		M:sznur konopny smołowany	m	0.090000	0.8100	0.78		0.63	
		M:materiały pomocnicze	%	1.500000		0.93		1.40	
		<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>					<b>116.06</b>	<b>94.64</b>	
		<b>Cena jednostkowa:</b>					<b>23.576</b>	<b>10.515</b>	<b>0.000</b>
15	KNR-W 4- d.1.2 02 0234- 08	Demontaż urządzeń sanitarnych z korkowaniem podejść dopływowych i odpływowych - ustęp z miską porcelanową  przedmiar = 13.000 kpl.							
		R:Robocizna - instalacje sanitarne (aglomeracja warszawska)	r-g	3.440000	44.7200	18.69	835.82		
		M:korki z żeliwa ciągliwego ocynkowane śr.15 mm	szt.	1.000000	13.0000	1.80		23.40	
		M:korki kanalizacyjne z PCV śr.110 mm	szt.	1.000000	13.0000	2.45		31.85	
		M:sznur konopny smołowany	m	0.200000	2.6000	0.78		2.03	
		M:materiały pomocnicze	%	1.500000		0.57		0.86	
		<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>					<b>835.82</b>	<b>58.14</b>	
		<b>Cena jednostkowa:</b>					<b>117.542</b>	<b>4.472</b>	<b>0.000</b>
16	KNKRB 4- d.1.2 I 0117-09 analogia	Brodziki natryskowe z tworzywa sztucznego  Demontaż przedmiar = 3.000 kpl.							
		R:Robocizna - instalacje sanitarne (aglomeracja warszawska)	r-g	0.835000	2.5050	18.69	46.82		
		M:brodziki natryskowe z tworzywa sztucznego	szt.	1.000000	3.0000	0.00			
		M:materiały pomocnicze	%	3.500000		0.00			
		S:Samochód dostawczy do 0,9 t (1)	m-g	0.090000	0.2700	51.56			13.92
		<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>					<b>46.82</b>		<b>13.92</b>
		<b>Cena jednostkowa:</b>					<b>28.531</b>	<b>0.000</b>	<b>8.483</b>
17	KNR-W 4- d.1.2 02 0211- 04 z.sz.3.3.1. 9904-3	Wstawienie trójnika z PVC o śr. 50 mm z uszczelnieniem uszczelkami gumowymi - obiekty służby zdrowia lub szkolnictwa wyższego  przedmiar = 5.000 szt.							
		R:Robocizna - instalacje sanitarne (aglomeracja warszawska)	r-g	0.672000	3.3600	18.69	62.80		
		M:rury PCV kanalizacji wewnętrznej kielichowe	szt.	1.070000	5.3500	4.40		23.54	
		M:trójniki PCV kanalizacji wewnętrznej	szt.	1.000000	5.0000	4.10		20.50	
		M:złączki PCV kanalizacji wewnętrznej 2 kielichowe	szt.	1.000000	5.0000	14.07		70.35	



Lp.	Podsta- wa	Opis	j/m	Norma	Nakłady	Cena	R	M	S
		M:uchwyty do rurociągów z PCV o śr. 50 mm	szt.	1.000000	5.0000	11.29		56.45	
		M:materiały pomocnicze	%	1.000000		1.71		1.71	
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>			<b>235.35</b>				<b>62.80</b>	<b>172.55</b>	
<b>Cena jednostkowa:</b>			<b>57.47</b>				<b>22.962</b>	<b>34.510</b>	<b>0.000</b>
18 d.1.2	KNR-W 2- 15 0208- 01 z.o.2.5. 9901 z.sz.3.3. 9905	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 50 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych o połączeniach wciskowych - ściany z betonu żwirowego - obiekty służby zdrowia lub uczelni  przedmiar = 40.000 m							
		R:Robocizna - instalacje sanitarne (aglomeracja warszawska)	r-g	0.223905	8.9562	18.69	167.39		
		M:rury PCV kanalizacyjne kielichowe o śr. 50 mm	szt.	1.040000	41.6000	3.20		133.12	
		M:kształtki kanalizacyjne z PCW o śr. 50 mm	szt.	0.360000	14.4000	12.62		181.73	
		M:rury PCV przepustowe o śr. 50 mm	m	0.140000	5.6000	5.54		31.02	
		M:uchwyty do rurociągów z PCV o śr. 50 mm	szt.	1.000000	40.0000	11.29		451.60	
		M:materiały pomocnicze	%	1.500000		7.97		11.96	
		S:środek transportowy	m-g	0.005600	0.2240	91.34			20.46
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>			<b>997.28</b>				<b>167.39</b>	<b>809.43</b>	<b>20.46</b>
<b>Cena jednostkowa:</b>			<b>28.82</b>				<b>7.651</b>	<b>20.236</b>	<b>0.936</b>
19 d.1.2	S 215 0200-01	Zawory napowietrzające pływakowe o śr.nom. 50 mm  przedmiar = 4.000 szt.							
		R:Robocizna - instalacje sanitarne (aglomeracja warszawska)	r-g	0.500000	2.0000	18.69	37.38		
		M:zawory napowietrzające o śr.nom. 50 mm	szt.	1.000000	4.0000	20.23		80.92	
		M:materiały pomocnicze	%	0.200000		0.81		0.16	
		S:Samochód dostawczy do 0,9 t (1)	m-g	0.080000	0.3200	51.56			16.50
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>			<b>134.96</b>				<b>37.38</b>	<b>81.08</b>	<b>16.50</b>
<b>Cena jednostkowa:</b>			<b>44.90</b>				<b>17.084</b>	<b>20.270</b>	<b>7.541</b>
20 d.1.2	KNR-W 4- 02 0211- 06 z.sz.3.3.1. 9904-3	Wstawienie trójnika z PVC o śr. 110 mm z uszczelnieniem uszczelkami gumowymi - obiekty służby zdrowia lub szkolnictwa wyższego  przedmiar = 2.000 szt.							
		R:Robocizna - instalacje sanitarne (aglomeracja warszawska)	r-g	0.952000	1.9040	18.69	35.59		
		M:rury PCV kanalizacji wewnętrznej kielichowe	szt.	1.050000	2.1000	5.70		11.97	
		M:trójniki PCV kanalizacji wewnętrznej	szt.	1.000000	2.0000	11.80		23.60	
		M:złączki PCV DN110 kanalizacji wewnętrznej 2 kielichowe	szt.	1.000000	2.0000	24.07		48.14	
		M:uchwyty do rurociągów z PCV o śr. 110 mm	szt.	1.000000	2.0000	10.19		20.38	
		M:materiały pomocnicze	%	1.000000		1.04		1.04	
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>			<b>140.72</b>				<b>35.59</b>	<b>105.13</b>	
<b>Cena jednostkowa:</b>			<b>85.09</b>				<b>32.529</b>	<b>52.565</b>	<b>0.000</b>
21 d.1.2	KNR-W 2- 15 0208- 03 z.o.2.5. 9901 z.sz.3.3. 9905	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 110 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych o połączeniach wciskowych - ściany z betonu żwirowego - obiekty służby zdrowia lub uczelni  przedmiar = 4.000 m							
		R:Robocizna - instalacje sanitarne (aglomeracja warszawska)	r-g	0.337755	1.3510	18.69	25.25		
		M:rury PCV kanalizacyjne kielichowe o śr. 110 mm	szt.	0.930000	3.7200	30.28		112.64	
		M:kształtki kanalizacyjne z PCW o śr. 110 mm	szt.	0.600000	2.4000	39.55		94.92	
		M:rury PCV przepustowe o śr. 110 mm	m	0.120000	0.4800	5.54		2.66	
		M:uchwyty do rurociągów z PCV o śr. 110 mm	szt.	0.800000	3.2000	10.19		32.61	
		M:materiały pomocnicze	%	1.500000		2.43		3.64	
		S:środek transportowy	m-g	0.017200	0.0688	91.34			6.28
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>			<b>278.00</b>				<b>25.25</b>	<b>246.47</b>	<b>6.28</b>
<b>Cena jednostkowa:</b>			<b>76.03</b>				<b>11.541</b>	<b>61.618</b>	<b>2.872</b>
22 d.1.2	S 215 0200-03	Zawory napowietrzające o śr.nom. 110 mm  przedmiar = 1.000 szt.							

Lp.	Podsta- wa	Opis	jm	Norma	Nakłady	Cena	R	M	S
R:Robocizna - instalacje sanitarne (aglomeracja warszawska)			r-g	1.050000	1.0500	18.69	19.62		
M:zawory napowietrzające 110			szt.	1.000000	1.0000	29.60		29.60	
M:materiały pomocnicze			%	0.200000		0.30		0.06	
S:Samochód dostawczy do 0,9 t (1)			m-g	0.300000	0.3000	51.56			15.47
Razem koszty bezpośrednie: 64.75							19.62	29.66	15.47
Cena jednostkowa: 93.82							35.878	29.659	28.278
23	KNR-W 2-	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o śr. 50 mm o połączeniach wciskowych - ściany z betonu żwirowego - obiekty służby zdrowia lub uczelni							
d.1.2	15 0211-01 z.o.2.5.9901 z.sz.3.3.9905	przedmiar = 49.000 podej.							
R:Robocizna - instalacje sanitarne (aglomeracja warszawska)			r-g	0.709665	34.7736	18.69	649.92		
M:kształtki kanalizacyjne z PCW o śr. 50 mm			szt.	3.100000	151.9000	12.62		1916.98	
M:uchwyty do rurociągów z PCV o śr. 50 mm			szt.	1.000000	49.0000	11.29		553.21	
M:materiały pomocnicze			%	1.500000		24.70		37.05	
S:środek transportowy			m-g	0.004000	0.1960	91.34			17.90
Razem koszty bezpośrednie: 3175.06							649.92	2507.24	17.90
Cena jednostkowa: 76.09							24.250	51.168	0.667
24	KNR-W 2-	Umywalki pojedyncze porcelanowe z syfonem gruszkowym							
d.1.2	15 0230-02	przedmiar = 49.000 kpl.							
R:Robocizna - instalacje sanitarne (aglomeracja warszawska)			r-g	1.950000	95.5500	18.69	1785.83		
M:umywalki porcelanowe			szt.	1.000000	49.0000	177.24		8684.76	
M:wsporniki do umywalk			szt.	1.000000	49.0000	3.30		161.70	
M:syfony umywalkowe z tworzywa sztucznego ze spustem			szt.	1.000000	49.0000	5.40		264.60	
M:materiały pomocnicze			%	1.000000		91.11		91.11	
S:środek transportowy			m-g	0.140000	6.8600	91.34			626.59
Razem koszty bezpośrednie: 11614.59							1785.83	9202.17	626.59
Cena jednostkowa: 277.81							66.631	187.799	23.379
25	KNR-W 2-	Postument porcelanowy do umywalk							
d.1.2	15 0230-05	przedmiar = 49.000 kpl.							
R:Robocizna - instalacje sanitarne (aglomeracja warszawska)			r-g	0.480000	23.5200	18.69	439.59		
M:postumenty porcelanowe do umywalk			szt.	1.000000	49.0000	168.85		8273.65	
M:materiały pomocnicze			%	1.000000		82.74		82.74	
S:środek transportowy			m-g	0.060000	2.9400	91.34			268.54
Razem koszty bezpośrednie: 9064.52							439.59	8356.39	268.54
Cena jednostkowa: 196.96							16.401	170.539	10.019
26	KNR-W 2-	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o śr. 50 mm o połączeniach wciskowych - ściany z betonu żwirowego - obiekty służby zdrowia lub uczelni							
d.1.2	15 0211-01 z.o.2.5.9901 z.sz.3.3.9905	przedmiar = 5.000 podej.							
R:Robocizna - instalacje sanitarne (aglomeracja warszawska)			r-g	0.709665	3.5483	18.69	66.32		
M:kształtki kanalizacyjne z PCW o śr. 50 mm			szt.	3.100000	15.5000	12.62		195.61	
M:uchwyty do rurociągów z PCV o śr. 50 mm			szt.	1.000000	5.0000	11.29		56.45	
M:materiały pomocnicze			%	1.500000		2.52		3.78	
S:środek transportowy			m-g	0.004000	0.0200	91.34			1.83
Razem koszty bezpośrednie: 323.99							66.32	255.84	1.83
Cena jednostkowa: 76.09							24.250	51.168	0.667
27	KNR-W 2-	Umywalki pojedyncze porcelanowe z syfonem gruszkowym							
d.1.2	15 0230-02	Wbłatowe przedmiar = 5.000 kpl.							

Lp.	Podsta- wa	Opis	j	Norma	Nakłady	Cena	R	M	S
		R:Robocizna - instalacje sanitarne (aglomeracja war- szawska)	r-g	1.950000	9.7500	18.69	182.23		
		M:Umywalka Cocktail owalna 65cm wpuszczana w blat KOŁO	szt	1.000000	5.0000	537.26		2686.30	
		M:wsporniki do umywalk	szt.	1.000000	5.0000	3.30		16.50	
		M:syfony umywalkowe z tworzywa sztucznego ze spus- tem	szt.	1.000000	5.0000	5.40		27.00	
		M:materiały pomocnicze	%	1.000000		27.30		27.30	
		S:środek transportowy	m- g	0.140000	0.7000	91.34			63.94
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>				<b>3003.27</b>			<b>182.23</b>	<b>2757.10</b>	<b>63.94</b>
<b>Cena jednostkowa:</b>				<b>641.43</b>			<b>66.631</b>	<b>551.420</b>	<b>23.379</b>
28	KNR-W 2- d.1.2 15 0211- 01 z.o.2.5. 9901 z.sz.3.3. 9905	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o śr. 50 mm o połączeniach wciskowych - ściany z be- tonu żwirowego - obiekty służby zdrowia lub uczelni  przedmiar = 37.000 podej.							
		R:Robocizna - instalacje sanitarne (aglomeracja war- szawska)	r-g	0.709665	26.2576	18.69	490.75		
		M:kształtki kanalizacyjne z PCW o śr. 50 mm	szt.	3.100000	114.7000	12.62		1447.51	
		M:uchwyty do rurociągów z PCV o śr. 50 mm	szt.	1.000000	37.0000	11.29		417.73	
		M:materiały pomocnicze	%	1.500000		18.65		27.98	
		S:środek transportowy	m- g	0.004000	0.1480	91.34			13.52
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>				<b>2397.49</b>			<b>490.75</b>	<b>1893.22</b>	<b>13.52</b>
<b>Cena jednostkowa:</b>				<b>76.09</b>			<b>24.250</b>	<b>51.168</b>	<b>0.667</b>
29	KNR-W 4- d.1.2 02 0220- 02 z.o.2.5. z.sz.3.3.1. 9904-3	Wymiana umywalki porcelanowej ze wspornikami z syfonem z tworzywa - materiały z odzysku - obiekty służby zdrowia lub szkolnictwa wyższego  przedmiar = 37.000 kpl.							
		R:Robocizna - instalacje sanitarne (aglomeracja war- szawska)	r-g	4.475800	165.6046	18.69	3095.15		
		M:umywalki porcelanowe	szt.	1.000000	37.0000	0.00			
		M:syfony umywalkowe z tworzywa sztucznego ze spus- tem	szt.	1.000000	37.0000	5.40		199.80	
		M:materiały pomocnicze	%	1.000000		2.00		2.00	
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>				<b>3296.95</b>			<b>3095.15</b>	<b>201.80</b>	
<b>Cena jednostkowa:</b>				<b>158.39</b>			<b>152.934</b>	<b>5.454</b>	<b>0.000</b>
30	KNR-W 2- d.1.2 15 0230- 05	Postument porcelanowy do umywalk  przedmiar = 37.000 kpl.							
		R:Robocizna - instalacje sanitarne (aglomeracja war- szawska)	r-g	0.480000	17.7600	18.69	331.93		
		M:postumenty porcelanowe do umywalk	szt.	1.000000	37.0000	168.85		6247.45	
		M:materiały pomocnicze	%	1.000000		62.47		62.47	
		S:środek transportowy	m- g	0.060000	2.2200	91.34			202.77
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>				<b>6844.62</b>			<b>331.93</b>	<b>6309.92</b>	<b>202.77</b>
<b>Cena jednostkowa:</b>				<b>196.96</b>			<b>16.401</b>	<b>170.539</b>	<b>10.019</b>
31	KNR-W 2- d.1.2 15 0211- 01 z.o.2.5. 9901 z.sz.3.3. 9905	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o śr. 50 mm o połączeniach wciskowych - ściany z be- tonu żwirowego - obiekty służby zdrowia lub uczelni  przedmiar = 6.000 podej.							
		R:Robocizna - instalacje sanitarne (aglomeracja war- szawska)	r-g	0.709665	4.2580	18.69	79.58		
		M:kształtki kanalizacyjne z PCW o śr. 50 mm	szt.	3.100000	18.6000	12.62		234.73	
		M:uchwyty do rurociągów z PCV o śr. 50 mm	szt.	1.000000	6.0000	11.29		67.74	
		M:materiały pomocnicze	%	1.500000		3.02		4.54	
		S:środek transportowy	m- g	0.004000	0.0240	91.34			2.19
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>				<b>388.78</b>			<b>79.58</b>	<b>307.01</b>	<b>2.19</b>
<b>Cena jednostkowa:</b>				<b>76.09</b>			<b>24.250</b>	<b>51.168</b>	<b>0.667</b>

Lp.	Podsta- wa	Opis	j	Norma	Nakłady	Cena	R	M	S
32 d.1.2	KNR-W 2- 15 0229- 05	Zlewozmywaki żeliwne, z blachy lub z tworzywa sztucznego na szafce  Dwukomorowe przedmiar = 6.000 szt.							
		R:Robocizna - instalacje sanitarne (aglomeracja warszawska)	r-g	1.260000	7.5600	18.69	141.30		
		M:zlewozmywaki ze stali nierdzewnej	szt.	1.000000	6.0000	256.48		1538.88	
		M:syfon	szt.	1.000000	6.0000	28.65		171.90	
		M:szafka zlewozmywakowa	szt.	1.000000	6.0000	362.85		2177.10	
		M:materiały pomocnicze	%	1.000000		38.88		38.88	
		S:środek transportowy	m-g	0.220000	1.3200	91.34			120.57
		<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>		<b>4188.63</b>			<b>141.30</b>	<b>3926.76</b>	<b>120.57</b>
		<b>Cena jednostkowa:</b>		<b>734.25</b>			<b>43.052</b>	<b>654.460</b>	<b>36.738</b>
33 d.1.2	KNR-W 2- 15 0211- 01 z.o.2.5. 9901 z.sz.3.3. 9905	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o śr. 50 mm o połączeniach wciskowych - ściany z betonu żwirowego - obiekty służby zdrowia lub uczelni  przedmiar = 9.000 podej.							
		R:Robocizna - instalacje sanitarne (aglomeracja warszawska)	r-g	0.709665	6.3870	18.69	119.37		
		M:kształtki kanalizacyjne z PCW o śr. 50 mm	szt.	3.100000	27.9000	12.62		352.10	
		M:uchwyty do rurociągów z PCV o śr. 50 mm	szt.	1.000000	9.0000	11.29		101.61	
		M:materiały pomocnicze	%	1.500000		4.54		6.81	
		S:środek transportowy	m-g	0.004000	0.0360	91.34			3.29
		<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>		<b>583.18</b>			<b>119.37</b>	<b>460.52</b>	<b>3.29</b>
		<b>Cena jednostkowa:</b>		<b>76.09</b>			<b>24.250</b>	<b>51.168</b>	<b>0.667</b>
34 d.1.2	KNR-W 2- 15 0229- 05	Zlewozmywaki żeliwne, z blachy lub z tworzywa sztucznego na szafce  Jednokomorowy przedmiar = 1.000 szt.							
		R:Robocizna - instalacje sanitarne (aglomeracja warszawska)	r-g	1.260000	1.2600	18.69	23.55		
		M:zlewozmywak jednokomorowy ze stali nierdzewnej	szt.	1.000000	1.0000	256.48		256.48	
		M:syfon	szt.	1.000000	1.0000	28.65		28.65	
		M:szafka zlewozmywakowa 1K	szt.	1.000000	1.0000	222.85		222.85	
		M:materiały pomocnicze	%	1.000000		5.08		5.08	
		S:środek transportowy	m-g	0.220000	0.2200	91.34			20.09
		<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>		<b>556.70</b>			<b>23.55</b>	<b>513.06</b>	<b>20.09</b>
		<b>Cena jednostkowa:</b>		<b>592.85</b>			<b>43.052</b>	<b>513.060</b>	<b>36.738</b>
35 d.1.2	KNR-W 2- 15 0229- 04 analogia	Zlewozmywaki żeliwne, z blachy lub z tworzywa sztucznego na ścianie  Zlewy porządkowe przedmiar = 8.000 szt.							
		R:Robocizna - instalacje sanitarne (aglomeracja warszawska)	r-g	2.180000	17.4400	18.69	325.95		
		M:zlewozmywaki ze stali nierdzewnej	szt.	1.000000	8.0000	256.48		2051.84	
		M:konstrukcja wsporcza	kpl.	1.000000	8.0000	10.30		82.40	
		M:materiały pomocnicze	%	1.000000		21.34		21.34	
		S:środek transportowy	m-g	0.230000	1.8400	91.34			168.07
		<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>		<b>2649.60</b>			<b>325.95</b>	<b>2155.58</b>	<b>168.07</b>
		<b>Cena jednostkowa:</b>		<b>382.34</b>			<b>74.489</b>	<b>269.448</b>	<b>38.407</b>
36 d.1.2	KNR-W 2- 15 0211- 03 z.o.2.5. 9901 z.sz.3.3. 9905	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o śr. 110 mm o połączeniach wciskowych - ściany z betonu żwirowego - obiekty służby zdrowia lub uczelni  przedmiar = 10.000 podej.							
		R:Robocizna - instalacje sanitarne (aglomeracja warszawska)	r-g	1.606550	16.0655	18.69	300.26		
		M:kształtki kanalizacyjne z PCW o śr. 110 mm	szt.	3.100000	31.0000	39.55		1226.05	
		M:uchwyty do rurociągów z PCV o śr. 110 mm	szt.	1.000000	10.0000	10.19		101.90	
		M:materiały pomocnicze	%	1.500000		13.28		19.92	

Lp.	Podsta- wa	Opis	j.m	Norma	Nakłady	Cena	R	M	S
		S:środek transportowy	m-g	0.018000	0.1800	91.34			16.44
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>							<b>300.26</b>	<b>1347.87</b>	<b>16.44</b>
<b>Cena jednostkowa:</b>							<b>54.894</b>	<b>134.787</b>	<b>3.006</b>
37	KNR 2-15/ d.1.2 GEBERIT 0102-05	Elementy montażowe Geberit Unifix do miski ustępowej montowane w ścianie lekkiej przedmiar = 10.000 kpl.							
		R:Robocizna - instalacje sanitarne (aglomeracja warszawska)	r-g	0.390000	3.9000	18.69	72.89		
		M:Geberit Unifix - element montażowy do miski ustępowej	kpl.	1.000000	10.0000	572.80		5728.00	
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>							<b>72.89</b>	<b>5728.00</b>	
<b>Cena jednostkowa:</b>							<b>13.326</b>	<b>572.800</b>	<b>0.000</b>
38	KNR 2-15/ d.1.2 GEBERIT 0104-01	Urządzenia sanitarne na elemencie montażowym - ustęp przedmiar = 10.000 kpl.							
		R:Robocizna - instalacje sanitarne (aglomeracja warszawska)	r-g	0.540000	5.4000	18.69	100.93		
		M:miski ustępowe porcelanowe zawieszane	szt.	1.000000	10.0000	172.25		1722.50	
		M:sedesy	szt.	1.000000	10.0000	90.50		905.00	
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>							<b>100.93</b>	<b>2627.50</b>	
<b>Cena jednostkowa:</b>							<b>18.452</b>	<b>262.750</b>	<b>0.000</b>
39	KNR-W 2- d.1.2 15 0211- 03 z.o.2.5. 9901 z.sz.3.3. 9905	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o śr. 110 mm o połączeniach wciskowych - ściany z betonu żwirowego - obiekty służby zdrowia lub uczelni przedmiar = 4.000 podej.							
		R:Robocizna - instalacje sanitarne (aglomeracja warszawska)	r-g	1.606550	6.4262	18.69	120.11		
		M:kształtki kanalizacyjne z PCW o śr. 110 mm	szt.	3.100000	12.4000	39.55		490.42	
		M:uchwyty do rurociągów z PCV o śr. 110 mm	szt.	1.000000	4.0000	10.19		40.76	
		M:materiały pomocnicze	%	1.500000		5.31		7.97	
		S:środek transportowy	m-g	0.018000	0.0720	91.34			6.58
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>							<b>120.11</b>	<b>539.15</b>	<b>6.58</b>
<b>Cena jednostkowa:</b>							<b>54.894</b>	<b>134.787</b>	<b>3.006</b>
40	KNR 2-15/ d.1.2 GEBERIT 0102-01	Elementy montażowe Geberit Unifix do miski ustępowej montowane przy ścianie masywnej Niepełnosprawne przedmiar = 4.000 kpl.							
		R:Robocizna - instalacje sanitarne (aglomeracja warszawska)	r-g	0.720000	2.8800	18.69	53.83		
		M:Geberit Unifix - element montażowy do miski ustępowej niepełnosprawne	kpl.	1.000000	4.0000	648.20		2592.80	
		M:wsporniki dystansowe do elementów Geberit Unifix	szt.	1.000000	4.0000	13.00		52.00	
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>							<b>53.83</b>	<b>2644.80</b>	
<b>Cena jednostkowa:</b>							<b>24.602</b>	<b>661.200</b>	<b>0.000</b>
41	KNR 2-15/ d.1.2 GEBERIT 0104-01	Urządzenia sanitarne na elemencie montażowym - ustęp niepełnosprawne przedmiar = 4.000 kpl.							
		R:Robocizna - instalacje sanitarne (aglomeracja warszawska)	r-g	0.540000	2.1600	18.69	40.37		
		M:miski ustępowe porcelanowe zawieszane NS	szt.	1.000000	4.0000	353.87		1415.48	
		M:sedesy NS	szt.	1.000000	4.0000	172.90		691.60	
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>							<b>40.37</b>	<b>2107.08</b>	
<b>Cena jednostkowa:</b>							<b>18.452</b>	<b>526.770</b>	<b>0.000</b>
42	KNR-W 2- d.1.2 15 0211- 01 z.o.2.5. 9901 z.sz.3.3. 9905	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o śr. 50 mm o połączeniach wciskowych - ściany z betonu żwirowego - obiekty służby zdrowia lub uczelni przedmiar = 3.000 podej.							
		R:Robocizna - instalacje sanitarne (aglomeracja warszawska)	r-g	0.709665	2.1290	18.69	39.79		
		M:kształtki kanalizacyjne z PCW o śr. 50 mm	szt.	3.100000	9.3000	12.62		117.37	

Lp.	Podsta- wa	Opis	j	Norma	Nakłady	Cena	R	M	S
		M:uchwyty do rurociągów z PCV o śr. 50 mm M:materiały pomocnicze S:środek transportowy	szt. % m- g	1.000000 1.500000 0.004000	3.0000 0.0120	11.29 1.51 91.34		33.87 2.27	1.10
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>			<b>194.40</b>				<b>39.79</b>	<b>153.51</b>	<b>1.10</b>
<b>Cena jednostkowa:</b>			<b>76.09</b>				<b>24.250</b>	<b>51.168</b>	<b>0.667</b>
43	KNR 2-15/ d.1.2 GEBERIT 0102-03	Elementy montażowe Geberit Unifix do umywalki montowane przy ścianie masywnej  Niepełnosprawne przedmiar = 3.000 kpl.							
		R:Robocizna - instalacje sanitarne (aglomeracja warszawska)	r-g	0.720000	2.1600	18.69	40.37		
		M:Geberit Unifix - element montażowy do umywalki NS	szt	1.000000	3.0000	374.99		1124.97	
		M:wsporniki dystansowe do elementów Geberit Unifix	szt	1.000000	3.0000	13.00		39.00	
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>			<b>1204.34</b>				<b>40.37</b>	<b>1163.97</b>	
<b>Cena jednostkowa:</b>			<b>412.59</b>				<b>24.602</b>	<b>387.990</b>	<b>0.000</b>
44	KNR 2-15/ d.1.2 GEBERIT 0104-03	Urządzenia sanitarne na elemencie montażowym - umywalka  Niepełnosprawne przedmiar = 3.000 kpl.							
		R:Robocizna - instalacje sanitarne (aglomeracja warszawska)	r-g	0.380000	1.1400	18.69	21.31		
		M:umywalki porcelanowe NS	szt.	1.000000	3.0000	537.26		1611.78	
		M:syfony umywalkowe	szt.	1.000000	3.0000	5.40		16.20	
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>			<b>1649.29</b>				<b>21.31</b>	<b>1627.98</b>	
<b>Cena jednostkowa:</b>			<b>555.64</b>				<b>12.984</b>	<b>542.660</b>	<b>0.000</b>
45	KNR-W 2- d.1.2 15 0211- 01 z.o.2.5. 9901 z.sz.3.3. 9905	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o śr. 50 mm o połączeniach wciskowych - ściany z betonu żwirowego - obiekty służby zdrowia lub uczelni  przedmiar = 1.000 podej.							
		R:Robocizna - instalacje sanitarne (aglomeracja warszawska)	r-g	0.709665	0.7097	18.69	13.26		
		M:kształtki kanalizacyjne z PCW o śr. 50 mm	szt.	3.100000	3.1000	12.62		39.12	
		M:uchwyty do rurociągów z PCV o śr. 50 mm	szt.	1.000000	1.0000	11.29		11.29	
		M:materiały pomocnicze	%	1.500000		0.50		0.76	
		S:środek transportowy	m- g	0.004000	0.0040	91.34			0.37
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>			<b>64.80</b>				<b>13.26</b>	<b>51.17</b>	<b>0.37</b>
<b>Cena jednostkowa:</b>			<b>76.09</b>				<b>24.250</b>	<b>51.168</b>	<b>0.667</b>
46	KNR 2-15/ d.1.2 GEBERIT 0102-02	Elementy montażowe Geberit Unifix do pisuaru montowane przy ścianie masywnej  przedmiar = 1.000 kpl.							
		R:Robocizna - instalacje sanitarne (aglomeracja warszawska)	r-g	0.720000	0.7200	18.69	13.46		
		M:Geberit Unifix - element montażowy do pisuaru	kpl.	1.000000	1.0000	234.50		234.50	
		M:wsporniki dystansowe do elementów Geberit Unifix	szt	1.000000	1.0000	13.00		13.00	
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>			<b>260.96</b>				<b>13.46</b>	<b>247.50</b>	
<b>Cena jednostkowa:</b>			<b>272.10</b>				<b>24.602</b>	<b>247.500</b>	<b>0.000</b>
47	KNR 2-15/ d.1.2 GEBERIT 0104-02	Urządzenia sanitarne na elemencie montażowym - pisuar  przedmiar = 1.000 szt.							
		R:Robocizna - instalacje sanitarne (aglomeracja warszawska)	r-g	0.410000	0.4100	18.69	7.66		
		M:pisuary porcelanowe	szt.	1.000000	1.0000	228.41		228.41	
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>			<b>236.07</b>				<b>7.66</b>	<b>228.41</b>	
<b>Cena jednostkowa:</b>			<b>242.42</b>				<b>14.010</b>	<b>228.410</b>	<b>0.000</b>
48	KNR 2-15/ d.1.2 GEBERIT 0105-02	Przyciski do spłuczek podtynkowych publicznych  przedmiar = 15.000 kpl.							
		R:Robocizna - instalacje sanitarne (aglomeracja warszawska)	r-g	0.410000	6.1500	18.69	114.94		
		M:przyciski do spłuczek podtynkowych publicznych	szt.	1.000000	15.0000	153.11		2296.65	
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>			<b>2411.59</b>				<b>114.94</b>	<b>2296.65</b>	
<b>Cena jednostkowa:</b>			<b>167.12</b>				<b>14.010</b>	<b>153.110</b>	<b>0.000</b>

Lp.	Podsta- wa	Opis	jm	Norma	Nakłady	Cena	R	M	S
49	KNR-W 2- d.1.2 15 0211- 01 z.o.2.5. 9901 z.sz.3.3. 9905	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o śr. 50 mm o połączeniach wciskowych - ściany z betonu żwirowego - obiekty służby zdrowia lub uczelni  przedmiar = 1 podej.							
		R:Robocizna - instalacje sanitarne (aglomeracja warszawska)	r-g	0.709665	0.7097	18.69	13.26		
		M:kształtki kanalizacyjne z PCW o śr. 50 mm	szt.	3.100000	3.1000	12.62		39.12	
		M:uchwyty do rurociągów z PCV o śr. 50 mm	szt.	1.000000	1.0000	11.29		11.29	
		M:materiały pomocnicze	%	1.500000		0.50		0.76	
		S:środek transportowy	m-g	0.004000	0.0040	91.34			0.37
		<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>		<b>64.80</b>			<b>13.26</b>	<b>51.17</b>	<b>0.37</b>
		<b>Cena jednostkowa:</b>		<b>76.09</b>			<b>24.250</b>	<b>51.168</b>	<b>0.667</b>
50	KNR 2-15/ d.1.2 GEBERIT 0102-03 analogia	Elementy montażowe Geberit Unifix do umywalki montowane przy ścianie masywnej  Mycie rąk przez lekarzy  przedmiar = 4.000 kpl.							
		R:Robocizna - instalacje sanitarne (aglomeracja warszawska)	r-g	0.720000	2.8800	18.69	53.83		
		M:Geberit Unifix - element montażowy do umywalki	szt	1.000000	4.0000	374.99		1499.96	
		M:wsporniki dystansowe do elementów Geberit Unifix	szt	1.000000	4.0000	13.00		52.00	
		<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>		<b>1605.79</b>			<b>53.83</b>	<b>1551.96</b>	
		<b>Cena jednostkowa:</b>		<b>412.59</b>			<b>24.602</b>	<b>387.990</b>	<b>0.000</b>
51	KNR 2-15/ d.1.2 GEBERIT 0104-03 analogia	Urządzenia sanitarne na elemencie montażowym - umywalka  Wykonać 1 koryto zamiast 3 umywalk. przedmiar = 4.000 kpl.							
		R:Robocizna - instalacje sanitarne (aglomeracja warszawska)	r-g	0.380000	1.5200	18.69	28.41		
		M:umywalki porcelanowe	szt.	1.000000	4.0000	537.26		2149.04	
		M:syfony umywalkowe	szt.	1.000000	4.0000	5.40		21.60	
		<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>		<b>2199.05</b>			<b>28.41</b>	<b>2170.64</b>	
		<b>Cena jednostkowa:</b>		<b>555.64</b>			<b>12.984</b>	<b>542.660</b>	<b>0.000</b>
52	KNR-W 2- d.1.2 15 0211- 01 z.o.2.5. 9901 z.sz.3.3. 9905	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o śr. 50 mm o połączeniach wciskowych - ściany z betonu żwirowego - obiekty służby zdrowia lub uczelni  przedmiar = 6.000 podej.							
		R:Robocizna - instalacje sanitarne (aglomeracja warszawska)	r-g	0.709665	4.2580	18.69	79.58		
		M:kształtki kanalizacyjne z PCW o śr. 50 mm	szt.	3.100000	18.6000	12.62		234.73	
		M:uchwyty do rurociągów z PCV o śr. 50 mm	szt.	1.000000	6.0000	11.29		67.74	
		M:materiały pomocnicze	%	1.500000		3.02		4.54	
		S:środek transportowy	m-g	0.004000	0.0240	91.34			2.19
		<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>		<b>388.78</b>			<b>79.58</b>	<b>307.01</b>	<b>2.19</b>
		<b>Cena jednostkowa:</b>		<b>76.09</b>			<b>24.250</b>	<b>51.168</b>	<b>0.667</b>
53	KNR-W 2- d.1.2 15 0232- 02 analogia	Brodziki natryskowe  przedmiar = 6.000 kpl.							
		R:Robocizna - instalacje sanitarne (aglomeracja warszawska)	r-g	0.960000	5.7600	18.69	107.65		
		M:brodziki natryskowe z tworzyw sztucznych	szt.	1.000000	6.0000	1013.52		6081.12	
		M:spusty do brodzików natryskowych	szt.	1.000000	6.0000	65.93		395.58	
		M:materiały pomocnicze	%	1.000000		64.77		64.77	
		S:środek transportowy	m-g	0.110000	0.6600	91.34			60.28
		<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>		<b>6709.40</b>			<b>107.65</b>	<b>6541.47</b>	<b>60.28</b>
		<b>Cena jednostkowa:</b>		<b>1141.41</b>			<b>32.801</b>	<b>1090.245</b>	<b>18.368</b>

Lp.	Podsta- wa	Opis	jm	Norma	Nakłady	Cena	R	M	S
54 d.1.2	KNR-W 2- 15 0232- 02 analogia	Brodziki natryskowe  Niepełnosprawny przedmiar = 1.000 kpl.							
		R:Robocizna - instalacje sanitarne (aglomeracja warszawska)	r-g	0.960000	0.9600	18.69	17.94		
		M:brodziki natryskowe z tworzyw sztucznych NS	szt.	1.000000	1.0000	1224.00		1224.00	
		M:spusty do brodzików natryskowych	szt.	1.000000	1.0000	65.93		65.93	
		M:materiały pomocnicze	%	1.000000		12.90		12.90	
		S:środek transportowy	m-g	0.110000	0.1100	91.34			10.05
		<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>		<b>1330.82</b>			<b>17.94</b>	<b>1302.83</b>	<b>10.05</b>
		<b>Cena jednostkowa:</b>		<b>1354.00</b>			<b>32.801</b>	<b>1302.829</b>	<b>18.368</b>
55 d.1.2	KNR-W 2- 15 0218- 01 analogia	Wpusty ściekowe z tworzywa sztucznego o śr. 50 mm  przedmiar = 7.000 szt.							
		R:Robocizna - instalacje sanitarne (aglomeracja warszawska)	r-g	0.520000	3.6400	18.69	68.03		
		M:wpusty ściekowe z tworzywa sztucznego o śr. 50 mm	szt.	1.000000	7.0000	12.12		84.84	
		M:materiały pomocnicze	%	1.000000		0.85		0.85	
		S:środek transportowy	m-g	0.020000	0.1400	91.34			12.79
		<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>		<b>166.51</b>			<b>68.03</b>	<b>85.69</b>	<b>12.79</b>
		<b>Cena jednostkowa:</b>		<b>33.35</b>			<b>17.768</b>	<b>12.241</b>	<b>3.341</b>
56 d.1.2	KNR-W 2- 15 0112- 01 z.o.2.5. 9901 z.sz.3.4. 9903-2	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 20 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych - ściany z betonu żwirowego - obiekty służby zdrowia lub uczelni  przedmiar = 584.000 m							
		R:Robocizna - instalacje sanitarne (aglomeracja warszawska)	r-g	0.322575	188.3838	18.69	3520.89		
		M:rury z polipropylenu o śr. zewnętrznej 20 mm	m	1.100000	642.4000	4.52		2903.65	
		M:kształtki z polipropylenu o śr. zewnętrznej 20 mm'	szt.	0.580000	338.7200	9.20		3116.22	
		M:uchwyty do rurociągów z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 20 mm	szt.	1.430000	835.1200	2.31		1929.13	
		M:materiały pomocnicze	%	1.500000		79.49		119.24	
		S:środek transportowy	m-g	0.001600	0.9344	91.34			85.35
		<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>		<b>11674.48</b>			<b>3520.89</b>	<b>8068.24</b>	<b>85.35</b>
		<b>Cena jednostkowa:</b>		<b>25.10</b>			<b>11.022</b>	<b>13.815</b>	<b>0.267</b>
57 d.1.2	KNR-W 2- 15 0116- 01 z.sz.3.4. 9903-2	Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach z tworzyw sztucznych do zaworów czepalnych, baterii, mieszaczy, hydrantów itp. o połączeniu sztywnym o śr. zewnętrznej 20 mm - obiekty służby zdrowia lub uczelni  przedmiar = 153.000 szt.							
		R:Robocizna - instalacje sanitarne (aglomeracja warszawska)	r-g	0.332350	50.8496	18.69	950.38		
		M:kształtki z polipropylenu o śr. zewnętrznej 20 mm'	szt.	3.000000	459.0000	9.20		4222.80	
		M:kształtki z polipropylenu (gwintowane) o śr. zewnętrznej 20 mm	szt.	1.000000	153.0000	16.80		2570.40	
		M:uchwyty do rurociągów z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 20 mm	szt.	1.000000	153.0000	2.31		353.43	
		M:materiały pomocnicze	%	1.500000		71.47		107.20	
		S:środek transportowy	m-g	0.001000	0.1530	91.34			13.98
		<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>		<b>8218.19</b>			<b>950.38</b>	<b>7253.83</b>	<b>13.98</b>
		<b>Cena jednostkowa:</b>		<b>58.93</b>			<b>11.357</b>	<b>47.411</b>	<b>0.166</b>
58 d.1.2	KNR-W 2- 15 0132- 01	Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 15 mm  przedmiar = 232.000 szt.							
		R:Robocizna - instalacje sanitarne (aglomeracja warszawska)	r-g	0.277000	64.2640	18.69	1201.09		
		M:zawory kulowe o śr. nominalnej 15 mm	szt.	1.000000	232.0000	11.00		2552.00	



Lp.	Podstawa	Opis	j.m	Norma	Nakłady	Cena	R	M	S
		M:kształtki PCV ciśnieniowe (gwintowane) o śr. nominalnej 15 mm	szt.	2.000000	464.0000	5.91		2742.24	
		M:materiały pomocnicze	%	0.500000		52.94		26.47	
		S:środek transportowy	m-g	0.003000	0.6960	91.34			63.57
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>							<b>1201.09</b>	<b>5320.71</b>	<b>63.57</b>
<b>Cena jednostkowa:</b>							<b>9.465</b>	<b>22.934</b>	<b>0.501</b>
59	KNR-W 2- d.1.2 15 0135-01	Zawory czepalne o śr. nominalnej 15 mm przedmiar = 5.000 szt.							
		R:Robocizna - instalacje sanitarne (aglomeracja warszawska)	r-g	0.171000	0.8550	18.69	15.98		
		M:zawory wodne czepalne mosiężne o śr. nominalnej 15 mm	szt.	1.000000	5.0000	22.29		111.45	
		M:materiały pomocnicze	%	0.500000		1.11		0.56	
		S:środek transportowy	m-g	0.002000	0.0100	91.34			0.91
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>							<b>15.98</b>	<b>112.01</b>	<b>0.91</b>
<b>Cena jednostkowa:</b>							<b>5.842</b>	<b>22.401</b>	<b>0.335</b>
60	KNR-W 2- d.1.2 15 0112-02 z.o.2.5. 9901 z.sz.3.4. 9903-2	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 25 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych - ściany z betonu żwirowego - obiekty służby zdrowia lub uczelni przedmiar = 162.000 m							
		R:Robocizna - instalacje sanitarne (aglomeracja warszawska)	r-g	0.360525	58.4051	18.69	1091.59		
		M:rury z polipropylenu o śr. zewnętrznej 25 mm	m	1.080000	174.9600	5.78		1011.27	
		M:kształtki z polipropylenu o śr. zewnętrznej 25 mm	szt.	0.660000	106.9200	12.30		1315.12	
		M:uchwyty do rurociągów z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 25 mm	szt.	1.250000	202.5000	3.15		637.88	
		M:materiały pomocnicze	%	1.500000		29.64		44.46	
		S:środek transportowy	m-g	0.001800	0.2916	91.34			26.63
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>							<b>1091.59</b>	<b>3008.73</b>	<b>26.63</b>
<b>Cena jednostkowa:</b>							<b>12.319</b>	<b>18.572</b>	<b>0.300</b>
61	KNR-W 2- d.1.2 15 0132-02	Zawory przełotowe i zwrotne instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 20 mm przedmiar = 46.000 szt.							
		R:Robocizna - instalacje sanitarne (aglomeracja warszawska)	r-g	0.337000	15.5020	18.69	289.73		
		M:zawory kulowe o śr. nominalnej 20 mm	szt.	1.000000	46.0000	12.00		552.00	
		M:kształtki PCV ciśnieniowe (gwintowane) o śr. nominalnej 20 mm	szt.	2.000000	92.0000	9.74		896.08	
		M:materiały pomocnicze	%	0.500000		14.48		7.24	
		S:środek transportowy	m-g	0.005000	0.2300	91.34			21.01
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>							<b>289.73</b>	<b>1455.32</b>	<b>21.01</b>
<b>Cena jednostkowa:</b>							<b>11.515</b>	<b>31.637</b>	<b>0.835</b>
62	KNR-W 2- d.1.2 15 0112-03 z.o.2.5. 9901 z.sz.3.4. 9903-2	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 32 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych - ściany z betonu żwirowego - obiekty służby zdrowia lub uczelni przedmiar = 87.000 m							
		R:Robocizna - instalacje sanitarne (aglomeracja warszawska)	r-g	0.398475	34.6673	18.69	647.93		
		M:rury z polipropylenu o śr. zewnętrznej 32 mm	m	1.080000	93.9600	9.51		893.56	
		M:kształtki z polipropylenu o śr. zewnętrznej 32 mm	szt.	0.610000	53.0700	16.10		854.43	
		M:uchwyty do rurociągów z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 32 mm	szt.	1.110000	96.5700	3.24		312.89	
		M:materiały pomocnicze	%	1.500000		20.61		30.91	
		S:środek transportowy	m-g	0.002400	0.2088	91.34			19.07
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>							<b>647.93</b>	<b>2091.79</b>	<b>19.07</b>
<b>Cena jednostkowa:</b>							<b>13.615</b>	<b>24.043</b>	<b>0.400</b>

Lp.	Podsta- wa	Opis	j	Norma	Nakłady	Cena	R	M	S
63 d.1.2	KNR-W 2- 15 0132- 03	Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 25 mm przedmiar = 92.000 szt.							
		R:Robocizna - instalacje sanitarne (aglomeracja warszawska)	r-g	0.399000	36.7080	18.69	686.07		
		M:zawory kulowe o śr. nominalnej 25 mm	szt.	1.000000	92.0000	27.68		2546.56	
		M:kształtki PCV ciśnieniowe (gwintowane) o śr. nominalnej 25 mm	szt.	2.000000	184.0000	13.85		2548.40	
		M:materiały pomocnicze	%	0.500000		50.95		25.47	
		S:środek transportowy	m-g	0.008000	0.7360	91.34			67.23
		<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>		<b>5873.73</b>			<b>686.07</b>	<b>5120.43</b>	<b>67.23</b>
		<b>Cena jednostkowa:</b>		<b>70.63</b>			<b>13.633</b>	<b>55.657</b>	<b>1.336</b>
64 d.1.2	KNR-W 2- 15 0137- 03	Baterie umywalkowe i zlewozmywakowe jednouchwytowe z dwoma zaworami o śr. nominalnej 15 mm przedmiar = 98.000 szt.							
		R:Robocizna - instalacje sanitarne (aglomeracja warszawska)	r-g	1.010000	98.9800	18.69	1849.94		
		M:baterie umywalkowe i zlewozmywakowe stojące mo- siężne jednouchwytowe o śr. nominalnej 15 mm	szt.	1.000000	98.0000	129.64		12704.72	
		M:materiały pomocnicze	%	0.500000		127.05		63.52	
		S:środek transportowy	m-g	0.019000	1.8620	91.34			170.08
		<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>		<b>14788.26</b>			<b>1849.94</b>	<b>12768.24</b>	<b>170.08</b>
		<b>Cena jednostkowa:</b>		<b>167.97</b>			<b>34.511</b>	<b>130.288</b>	<b>3.172</b>
65 d.1.2	KNR-W 2- 15 0137- 01	Baterie umywalkowe lub zmywakowe ściennie o śr. nominalnej 15 mm Dla porządkowych przedmiar = 8.000 szt.							
		R:Robocizna - instalacje sanitarne (aglomeracja warszawska)	r-g	0.711000	5.6880	18.69	106.31		
		M:bateria umywalkowa i zlewozmywakowa ścienna mo- siężna standardowa śr.15 mm	szt.	1.000000	8.0000	133.35		1066.80	
		M:materiały pomocnicze	%	0.500000		10.67		5.33	
		S:środek transportowy	m-g	0.006000	0.0480	91.34			4.38
		<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>		<b>1182.82</b>			<b>106.31</b>	<b>1072.13</b>	<b>4.38</b>
		<b>Cena jednostkowa:</b>		<b>159.31</b>			<b>24.295</b>	<b>134.017</b>	<b>1.002</b>
66 d.1.2	KNR-W 2- 15 0137- 03	Baterie umywalkowe jednouchwytowe z dwoma zaworami o śr. nominalnej 15 mm Niepełnosprawne przedmiar = 3.000 szt.							
		R:Robocizna - instalacje sanitarne (aglomeracja warszawska)	r-g	1.010000	3.0300	18.69	56.63		
		M:baterie umywalkowe i zlewozmywakowe stojące mo- siężne jednouchwytowe o śr. nominalnej 15 mm NS	szt.	1.000000	3.0000	232.64		697.92	
		M:materiały pomocnicze	%	0.500000		6.98		3.49	
		S:środek transportowy	m-g	0.019000	0.0570	91.34			5.21
		<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>		<b>763.25</b>			<b>56.63</b>	<b>701.41</b>	<b>5.21</b>
		<b>Cena jednostkowa:</b>		<b>271.49</b>			<b>34.511</b>	<b>233.803</b>	<b>3.172</b>
67 d.1.2	KNR-W 2- 15 0137- 04	Baterie lekarskie o śr. nominalnej 15 mm przedmiar = 12.000 szt.							
		R:Robocizna - instalacje sanitarne (aglomeracja warszawska)	r-g	1.400000	16.8000	18.69	313.99		
		M:baterie lekarskie o śr. nominalnej 15 mm	szt.	1.000000	12.0000	333.00		3996.00	
		M:materiały pomocnicze	%	0.500000		39.96		19.98	
		S:środek transportowy	m-g	0.029000	0.3480	91.34			31.79
		<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>		<b>4361.76</b>			<b>313.99</b>	<b>4015.98</b>	<b>31.79</b>
		<b>Cena jednostkowa:</b>		<b>387.35</b>			<b>47.837</b>	<b>334.665</b>	<b>4.843</b>
68 d.1.2	KNR-W 2- 15 0137- 09	Baterie natryskowe z natryskiem przesuwym o śr. nominalnej 15 mm przedmiar = 7.000 szt.							
		R:Robocizna - instalacje sanitarne (aglomeracja warszawska)	r-g	0.877000	6.1390	18.69	114.74		

Lp.	Podstawa	Opis	j.m	Norma	Nakłady	Cena	R	M	S
		M:baterie natryskowe mosiężne z natryskiem przesuwającym o śr. nominalnej 15 mm	szt.	1.000000	7.0000	246.00		1722.00	
		M:materiały pomocnicze	%	0.500000		17.22		8.61	
		S:środek transportowy	m-g	0.014000	0.0980	91.34			8.95
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>							<b>114.74</b>	<b>1730.61</b>	<b>8.95</b>
<b>Cena jednostkowa:</b>							<b>29.966</b>	<b>247.230</b>	<b>2.338</b>
69	KNR 0-35	Kabiny natryskowe do kąpeli, trzyścienne, kwadratowe, z szybami ze szkła hartowanego							
d.1.2	0124-03	przedmiar = 14.000 kpl.							
		R:Robocizna - instalacje sanitarne (aglomeracja warszawska)	r-g	4.920000	68.8800	18.69	1287.37		
		M:kabiny natryskowe do kąpeli trzyścienne kwadratowe z szybami ze szkła hartowanego	kpl.	1.000000	14.0000	1043.00		14602.00	
		M:brodziki natryskowe akrylowe wzmocnione pianką poliuretanową kwadratowe	szt	1.000000	14.0000	262.00		3668.00	
		M:silikon wodoodporny z dodatkiem środków grzybobójczych	dm <sup>3</sup>	0.390000	5.4600	39.68		216.65	
		S:Samochód dostawczy do 0,9 t (1)	m-g	0.110000	1.5400	51.56			79.40
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>							<b>1287.37</b>	<b>18486.65</b>	<b>79.40</b>
<b>Cena jednostkowa:</b>							<b>168.112</b>	<b>1320.475</b>	<b>10.370</b>
70	KNR 2-15/	Armatura spłukująca pisuary pneumatyczna ręczna							
d.1.2	GEBERIT 0203-01	przedmiar = 1.000 kpl.							
		R:Robocizna - instalacje sanitarne (aglomeracja warszawska)	r-g	0.550000	0.5500	18.69	10.28		
		M:armatura spłukująca do pisuaru pneumatyczna ręczna	szt	1.000000	1.0000	180.50		180.50	
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>							<b>10.28</b>	<b>180.50</b>	
<b>Cena jednostkowa:</b>							<b>18.794</b>	<b>180.500</b>	<b>0.000</b>
71	KNR-W 2-	Uruchomienie i płukanie instalacji wodociągowej w budynkach niemieszkalnych							
d.1.2	15 0128-02	przedmiar = 2033.000 m							
		R:Robocizna - instalacje sanitarne (aglomeracja warszawska)	r-g	0.055600	113.0348	18.69	2112.62		
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>							<b>2112.62</b>		
<b>Cena jednostkowa:</b>							<b>1.899</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>
72	KNR-W 2-	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowych o śr.nominalnej do 150 mm							
d.1.2	18 0707-01	przedmiar = 4.000 odc.200m							
		R:Robocizna - instalacje sanitarne (aglomeracja warszawska)	r-g	4.090000	16.3600	18.69	305.77		
		M:podchloryn sodowy	kg	0.500000	2.0000	4.30		8.60	
		M:rury stalowe gwintowane ocynkowane śr.50mm	szt	1.500000	6.0000	16.69		100.14	
		M:woda z rurociągu	m <sup>3</sup>	7.060000	28.2400	10.40		293.70	
		M:zawory przelotowe z żeliwa ciągliwego z zaworem spustowym śr.50mm	szt.	0.100000	0.4000	21.00		8.40	
		M:zawory zwrotne grzybkowe, żeliwne kołnierzone Pnom 16 kg/cm <sup>2</sup> z kpl. śrub	szt.	0.050000	0.2000	541.00		108.20	
		M:materiały pomocnicze	%	2.500000		5.19		12.98	
		S:Samochód dostawczy do 0,9 t (1)	m-g	1.580000	6.3200	51.56			325.86
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>							<b>305.77</b>	<b>532.02</b>	<b>325.86</b>
<b>Cena jednostkowa:</b>							<b>139.751</b>	<b>133.003</b>	<b>148.934</b>
73	KNR-W 2-	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych w budynkach niemieszkalnych (rurociąg o śr. do 63 mm)							
d.1.2	15 0127-03	przedmiar łączna długość rurociągu = 2033.000 m ilość prób szczelności = 42.000 prób.							
		R:Robocizna - instalacje sanitarne (aglomeracja warszawska)	r-g	0.101000	205.3330	18.69	3837.67		
		M:rury z polipropylenu o śr. zewnętrznej 20 mm	m	2.000000	84.0000	4.52		379.68	
		M:zawory przelotowe proste mosiężne śr.15 mm	szt.	0.200000	8.4000	24.40		204.96	
		M:zawory zwrotne przelotowe mosiężne śr.15 mm	szt.	0.200000	8.4000	11.68		98.11	
		M:kształtki z polipropylenu o śr. zewnętrznej 20 mm	szt.	0.600000	25.2000	16.00		403.20	
		M:materiały pomocnicze	%	1.500000		10.86		16.29	

Instalacje sanitarne - 29 listopada 2018.ath

Lp.	Podsta- wa	Opis	jm	Norma	Nakłady	Cena	R	M	S
		S:środek transportowy	m- g	0.010000	0.4200	91.34			38.36
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>			<b>4978.27</b>				<b>3837.67</b>	<b>1102.24</b>	<b>38.36</b>
<b>Cena jednostkowa:</b>			<b>4.03</b>				<b>3.451</b>	<b>0.542</b>	<b>0.034</b>

#### PODSUMOWANIE

Instalacja wodociągowa-kanalizacyjna bytowa				
	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM	179371.88	29951.32	146766.68	2653.88
Koszty pośrednie [Kp] 65% od (R, S)	21194.82	19470.47		1724.35
RAZEM	200566.70	49421.79	146766.68	4378.23
Zysk [Z] 10.8% od (R+Kp(R), S+Kp(S))	5811.45	5339.30		472.15
RAZEM	206378.15	54761.09	146766.68	4850.38
<b>OGÓŁEM</b>				<b>206378.15</b>

**Słownie: dwieście sześć tysięcy trzysta siedemdziesiąt osiem i 15/100 zł**

Lp.	Podsta- wa	Opis	jm	Norma	Nakłady	Cena	R	M	S
1.3		<b>Instalacja wody DEMI</b>							
74	KNR 13- d.1.3 24 0702- 01 analogia	Montaż kompletnej stacji DEMI  przedmiar = 0.150 t							
		R:Robocizna - instalacje sanitarne (aglomeracja warszawska)	r-g	117.0000 00	17.5500	18.69	328.01		
		M:Stacja DEMI kompletna medyczna (wraz z pompą obiegową) , wydajność 0,8 dm3/s,	kpl	1.000000	1.0000	42300.00		42300.00	
		<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>					<b>328.01</b>	<b>42300.00</b>	
		<b>Cena jednostkowa:</b>					<b>3997.780</b>	<b>282000.000</b>	<b>0.000</b>
75	KNR-W 2- d.1.3 15 0110- 02	Rurociągi z PVC o śr. zewnętrznej 25 mm łączone metodą klejenia, na ścianach w budynkach niemieszkalnych  przedmiar = 148.000 m							
		R:Robocizna - instalacje sanitarne (aglomeracja warszawska)	r-g	0.297000	43.9560	18.69	821.54		
		M:rury PCV ciśnieniowe bezkielichowe o śr. zewnętrznej 25 mm	m	1.060000	156.8800	32.00		5020.16	
		M:kształtki PCV ciśnieniowe (gwintowane) o śr. nominalnej 25 mm	szt.	0.620000	91.7600	13.85		1270.88	
		M:uchwyty do rurociągów PCV o śr. zewnętrznej 25 mm	szt.	1.160000	171.6800	3.15		540.79	
		M:materiały pomocnicze	%	3.000000		68.32		204.95	
		S:środek transportowy	m-g	0.001800	0.2664	91.34			24.33
		<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>		<b>7882.65</b>			<b>821.54</b>	<b>7036.78</b>	<b>24.33</b>
		<b>Cena jednostkowa:</b>		<b>57.99</b>			<b>10.148</b>	<b>47.546</b>	<b>0.300</b>
76	KNR 0-35 d.1.3 0112-02 z.o.2.8. 9902-03 analogia	Pompy cyrkulacyjne do ciepłej wody użytkowej o wydajności do 4,0 m3/h i śr. nominalnej króćców 3/4" (20 mm) wraz z podejściem - na kondygnacji ponad 5 do 8 pompy cyrkulacyjne do c.w.u. do 4,0 m3/h i śr. króćców przyłączeniowych 3/4" (20 mm) - do wody DEMI 3 m3/h, H=14m H2O  przedmiar = 1.000 szt.							
		R:Robocizna - instalacje sanitarne (aglomeracja warszawska)	r-g	2.110500	2.1105	18.69	39.45		
		M:pompy cyrkulacyjne do c.w.u. do 4,0 m3/h i śr. króćców przyłączeniowych 3/4" (20 mm) - do wody DEMI 3 m3/h, H=14m H2O	szt.	1.000000	1.0000	6883.00		6883.00	
		M:półśrubunki z nakrętkami PCV 3/4"x 1 1/4"	szt.	2.100000	2.1000	32.50		68.25	
		M:uchwyty stalowe pojedyncze z wkładką elastyczną do rur miedzianych dwudzielne skręcane wkrętami z kołkiem rozporowym z tw. sztucznego	kpl.	2.000000	2.0000	12.30		24.60	
		S:Samochód dostawczy do 0,9 t (1)	m-g	0.090000	0.0900	51.56			4.64
		<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>		<b>7019.94</b>			<b>39.45</b>	<b>6975.85</b>	<b>4.64</b>
		<b>Cena jednostkowa:</b>		<b>7056.45</b>			<b>72.113</b>	<b>6975.850</b>	<b>8.483</b>
77	KNR-W 2- d.1.3 15 0116- 02 z.o.2.6. 9902-08 z.sz.3.3. 9903-1 z.sz.3.4. 9903-2	Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach z tworzyw sztucznych do zaworów czepalnych, baterii, mieszaczy, hydrantów itp. o połączeniu sztywnym o śr. zewnętrznej 25 mm - na 6-8 -ej kondygnacji - hydroforowanie, kotłownie itp. - obiekty służby zdrowia lub uczelni  przedmiar = 12.000 szt.							
		R:Robocizna - instalacje sanitarne (aglomeracja warszawska)	r-g	0.583947	7.0074	18.69	130.97		
		M:kształtki PCV ciśnieniowe łączone na klej o śr. zewnętrznej 25 mm	szt.	3.000000	36.0000	13.85		498.60	
		M:kształtki PCV ciśnieniowe (gwintowane) o śr. zewnętrznej 25 mm	szt.	1.000000	12.0000	13.85		166.20	
		M:uchwyty do rurociągów z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 25 mm	szt.	1.000000	12.0000	3.15		37.80	
		M:materiały pomocnicze	%	1.500000		7.03		10.54	
		S:środek transportowy	m-g	0.001050	0.0126	91.34			1.15
		<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>		<b>845.26</b>			<b>130.97</b>	<b>713.14</b>	<b>1.15</b>
		<b>Cena jednostkowa:</b>		<b>79.56</b>			<b>19.953</b>	<b>59.428</b>	<b>0.175</b>

Lp.	Podsta- wa	Opis	j	Norma	Nakłady	Cena	R	M	S
78 d.1.3	KNR-W 2- 15 0132- 03	Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 25 mm przedmiar = 2.000 szt.							
		R:Robocizna - instalacje sanitarne (aglomeracja warszawska)	r-g	0.399000	0.7980	18.69	14.91		
		M:zawory wodne przelotowe proste o śr. nominalnej 25 mm- PCV	szt.	1.000000	2.0000	380.00		760.00	
		M:kształtki PCV ciśnieniowe (gwintowane) o śr. nominalnej 25 mm	szt.	2.000000	4.0000	13.85		55.40	
		M:materiały pomocnicze	%	0.500000		8.15		4.08	
		S:środek transportowy	m-g	0.008000	0.0160	91.34			1.46
		<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>		<b>835.85</b>			<b>14.91</b>	<b>819.48</b>	<b>1.46</b>
		<b>Cena jednostkowa:</b>		<b>424.71</b>			<b>13.633</b>	<b>409.739</b>	<b>1.336</b>
79 d.1.3	KNR-W 2- 15 0132- 02	Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 20 mm przedmiar = 2.000 szt.							
		R:Robocizna - instalacje sanitarne (aglomeracja warszawska)	r-g	0.337000	0.6740	18.69	12.60		
		M:zawory wodne przelotowe proste o śr. nominalnej 20 mm	szt.	1.000000	2.0000	268.00		536.00	
		M:kształtki PCV ciśnieniowe (gwintowane) o śr. nominalnej 20 mm	szt.	2.000000	4.0000	9.74		38.96	
		M:materiały pomocnicze	%	0.500000		5.75		2.87	
		S:środek transportowy	m-g	0.005000	0.0100	91.34			0.91
		<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>		<b>591.34</b>			<b>12.60</b>	<b>577.83</b>	<b>0.91</b>
		<b>Cena jednostkowa:</b>		<b>301.27</b>			<b>11.515</b>	<b>288.917</b>	<b>0.835</b>
80 d.1.3	KNR-W 2- 15 0132- 01	Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 15 mm Do poboru próbek przedmiar = 2.000 szt.							
		R:Robocizna - instalacje sanitarne (aglomeracja warszawska)	r-g	0.277000	0.5540	18.69	10.35		
		M:zawory wodne przelotowe proste o śr. nominalnej 15 mm	szt.	1.000000	2.0000	158.00		316.00	
		M:kształtki PCV ciśnieniowe (gwintowane) o śr. nominalnej 15 mm	szt.	2.000000	4.0000	5.91		23.64	
		M:materiały pomocnicze	%	0.500000		3.40		1.70	
		S:środek transportowy	m-g	0.003000	0.0060	91.34			0.55
		<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>		<b>352.24</b>			<b>10.35</b>	<b>341.34</b>	<b>0.55</b>
		<b>Cena jednostkowa:</b>		<b>180.64</b>			<b>9.465</b>	<b>170.669</b>	<b>0.501</b>
81 d.1.3	Kalkulacja indywidualna	Uruchomienie stacji DEMI wraz z instalacją wody DEMI przedmiar = 1.000 kpl							
		R:Robocizna - instalacje sanitarne (aglomeracja warszawska)	r-g	40.00000 0	40.0000	18.69	747.60		
		M:materiały pomocnicze	%	2.000000		7.48		14.95	
		<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>		<b>762.55</b>			<b>747.60</b>	<b>14.95</b>	
		<b>Cena jednostkowa:</b>		<b>1381.71</b>			<b>1366.762</b>	<b>14.952</b>	<b>0.000</b>

Instalacja wody DEMI				
	RAZEM	Robocizna	Materialy	Sprzet
RAZEM	60917.84	2105.43	58779.37	33.04
Koszty pośrednie [Kp] 65% od (R, S)	1389.45	1367.97		21.48
RAZEM	62307.29	3473.40	58779.37	54.52
Zysk [Z] 10.8% od (R+Kp(R), S+Kp(S))	381.02	375.18		5.84
RAZEM	62688.31	3848.58	58779.37	60.36
OGÓŁEM				62688.31

**Słownie: sześćdziesiąt dwa tysiące sześćset osiemdziesiąt osiem i 31/100 zł**

Instalacje sanitarne - 29 listopada 2018.ath

Lp.	Podsta- wa	Opis	j	Norma	Nakłady	Cena	R	M	S
1.4		<b>Hydrofornia istniejąca</b>							
82	KNR-W 4-	Wymiana osprzętu hydroforu							
d.1.4	02 0146-08	Przebieg konserwacyjny urządzeń hydroforni wraz z drobnymi naprawami.							
	analogia	przedmiar = 50.000 szt.							
		R:Robocizna - instalacje sanitarne (aglomeracja warszawska)	r-g	0.270000	13.5000	18.69	252.32		
		M:elementy drobne do zestawów hydroforów	szt.	1.000000	50.0000	5.83		291.50	
		M:materiały pomocnicze	%	1.500000		2.92		4.37	
		<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>	<b>548.19</b>				<b>252.32</b>	<b>295.87</b>	
		<b>Cena jednostkowa:</b>	<b>15.14</b>				<b>9.225</b>	<b>5.917</b>	<b>0.000</b>

#### PODSUMOWANIE

Hydrofornia istniejąca

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzet
RAZEM	548.19	252.32	295.87	
Koszty pośrednie [Kp] 65% od (R, S)	163.86	163.86		
RAZEM	712.05	416.18	295.87	
Zysk [Z] 10.8% od (R+Kp(R), S+Kp(S))	44.95	44.95		
RAZEM	757.00	461.13	295.87	
			<b>OGÓŁEM</b>	<b>757.00</b>

Słownie: siedemset pięćdziesiąt siedem i 00/100 zł

#### PODSUMOWANIE

Instalacja wodociągowa

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzet
RAZEM	260793.66	39458.25	218177.85	3157.56
Koszty pośrednie [Kp] 65% od (R, S)	27702.07	25650.24		2051.83
RAZEM	288495.73	65108.49	218177.85	5209.39
Zysk [Z] 10.8% od (R+Kp(R), S+Kp(S))	7595.67	7033.76		561.91
RAZEM	296091.40	72142.25	218177.85	5771.30
			<b>OGÓŁEM</b>	<b>296091.40</b>

Słownie: dwieście dziewięćdziesiąt sześć tysięcy dziewięćdziesiąt jeden i 40/100 zł



Lp.	Podsta- wa	Opis	jm	Norma	Nakłady	Cena	R	M	S
2	45331100-7	<b>Instalacje CO</b>							
83	KNR-W 4- d.2 02 0501- 03 z.sz.3.2.2. 9909-2	Wymiana odcinka rury stalowej o połączeniach spawanych o śr.nominalnej 25 mm - obiekty służby zdrowia lub szkolnictwa wyższego  przedmiar ilość odcinków = 6.000 msc. łączna długość = 12.000 m							
		R:Robocizna - instalacje sanitarne (aglomeracja warszawska)	r-g	1.978000	11.8680	18.69	221.81		
		M:rury stalowe ze szwem przewodowe czarne DN25	m	1.050000	12.6000	4.70		59.22	
		<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>					<b>221.81</b>	<b>59.22</b>	
		<b>Cena jednostkowa:</b>					<b>67.587</b>	<b>9.870</b>	<b>0.000</b>
84	KNR-W 4- d.2 02 0501- 04 z.sz.3.2.2. 9909-2	Wymiana odcinka rury stalowej o połączeniach spawanych o śr.nominalnej 32 mm - obiekty służby zdrowia lub szkolnictwa wyższego  przedmiar ilość odcinków = 8.000 msc. łączna długość = 16.000 m							
		R:Robocizna - instalacje sanitarne (aglomeracja warszawska)	r-g	2.104500	16.8360	18.69	314.66		
		M:rury stalowe ze szwem przewodowe czarne DN32	m	1.050000	16.8000	5.80		97.44	
		<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>					<b>314.66</b>	<b>97.44</b>	
		<b>Cena jednostkowa:</b>					<b>71.908</b>	<b>12.180</b>	<b>0.000</b>
85	KNR-W 4- d.2 02 0501- 05 z.sz.3.2.2. 9909-2	Wymiana odcinka rury stalowej o połączeniach spawanych o śr.nominalnej 40 mm - obiekty służby zdrowia lub szkolnictwa wyższego  przedmiar ilość odcinków = 12.000 msc. łączna długość = 24.000 m							
		R:Robocizna - instalacje sanitarne (aglomeracja warszawska)	r-g	2.254000	27.0480	18.69	505.53		
		M:rury stalowe ze szwem przewodowe czarne DN40	m	1.050000	25.2000	6.70		168.84	
		<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>					<b>505.53</b>	<b>168.84</b>	
		<b>Cena jednostkowa:</b>					<b>77.017</b>	<b>14.070</b>	<b>0.000</b>
86	KNR-W 4- d.2 02 0505- 01 z.sz.3.2.2. 9909-2	Wstawienie odgałęzienia z rur stalowych o śr. 15-20 mm - obiekty służby zdrowia lub szkolnictwa wyższego  przedmiar = 32.000 szt.							
		R:Robocizna - instalacje sanitarne (aglomeracja warszawska)	r-g	1.414500	45.2640	18.69	845.98		
		M:rura stalowa przewodowa czarna DN15	m	3.000000	96.0000	3.90		374.40	
		M:materiały pomocnicze	%	1.500000		8.46		12.69	
		<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>					<b>845.98</b>	<b>387.09</b>	
		<b>Cena jednostkowa:</b>					<b>48.332</b>	<b>12.097</b>	<b>0.000</b>
87	KNR-W 4- d.2 02 0521- 02	Demontaż grzejnika stalowego dwupłytkowego  przedmiar = 149.000 kpl.							
		R:Robocizna - instalacje sanitarne (aglomeracja warszawska)	r-g	0.500000	74.5000	18.69	1392.41		
		<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>					<b>1392.41</b>		
		<b>Cena jednostkowa:</b>					<b>17.084</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>
88	KNR-W 2- d.2 15 0412- 02	Zawory grzejnikowe o śr. nominalnej 15 mm  przedmiar = 155.000 szt.							
		R:Robocizna - instalacje sanitarne (aglomeracja warszawska)	r-g	0.267000	41.3850	18.69	773.49		
		M:termostatyczne zawory grzejnikowe mosiężne o śr. nominalnej 15 mm	szt.	1.000000	155.0000	94.00		14570.00	
		M:materiały pomocnicze	%	0.500000		145.70		72.85	

Lp.	Podsta- wa	Opis	jm	Norma	Nakłady	Cena	R	M	S
		S:środek transportowy	m-g	0.004000	0.6200	91.34			56.63
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>							<b>773.49</b>	<b>14642.85</b>	<b>56.63</b>
<b>Cena jednostkowa:</b>							<b>9.123</b>	<b>94.470</b>	<b>0.667</b>
89	KNR-W 2- d.2 15 0412- 02 analogia	Zawory grzejnikowe o śr. nominalnej 15 mm  Zawory powrotne  przedmiar = 155.000 szt.							
		R:Robocizna - instalacje sanitarne (aglomeracja warszawska)	r-g	0.267000	41.3850	18.69	773.49		
		M:powrotne zawory grzejnikowe mosiężne o śr. nominalnej 15 mm	szt.	1.000000	155.0000	54.00		8370.00	
		M:materiały pomocnicze	%	0.500000		83.70		41.85	
		S:środek transportowy	m-g	0.004000	0.6200	91.34			56.63
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>							<b>773.49</b>	<b>8411.85</b>	<b>56.63</b>
<b>Cena jednostkowa:</b>							<b>9.123</b>	<b>54.270</b>	<b>0.667</b>
90	KNR-W 2- d.2 15 0418- 07	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wysokości 600-900 mm i długości do 1600 mm  Montaż zdemontowanych grzejników przedmiar = 149.000 szt.							
		R:Robocizna - instalacje sanitarne (aglomeracja warszawska)	r-g	1.880000	280.1200	18.69	5235.44		
		M:grzejniki stalowe dwupłytkowe z kompletem zawieszek	szt.	1.000000	149.0000	0.00			
		M:materiały pomocnicze	%	1.000000		0.00			
		S:środek transportowy	m-g	0.560000	83.4400	91.34			7621.41
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>							<b>5235.44</b>		<b>7621.41</b>
<b>Cena jednostkowa:</b>							<b>64.237</b>	<b>0.000</b>	<b>93.513</b>
91	KNR-W 2- d.2 15 0418- 12	Grzejniki stalowe trzy płytkowe o wysokości 600-900 mm i długości do 3000 mm  przedmiar = 1.000 szt.							
		R:Robocizna - instalacje sanitarne (aglomeracja warszawska)	r-g	4.210000	4.2100	18.69	78.68		
		M:Grzejnik płytowy stalowy 260 cm C33 wys. 30 cm	szt	1.000000	1.0000	1277.80		1277.80	
		M:materiały pomocnicze	%	1.000000		12.78		12.78	
		S:środek transportowy	m-g	2.270000	2.2700	91.34			207.34
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>							<b>78.68</b>	<b>1290.58</b>	<b>207.34</b>
<b>Cena jednostkowa:</b>							<b>143.852</b>	<b>1290.578</b>	<b>379.062</b>
92	KNR-W 2- d.2 15 0418- 07	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wysokości 600-900 mm i długości do 1600 mm Grzejnik płytowy stalowy 120 cm C22 wys. 60 cm  przedmiar = 4.000 szt.							
		R:Robocizna - instalacje sanitarne (aglomeracja warszawska)	r-g	1.880000	7.5200	18.69	140.55		
		M:Grzejnik płytowy stalowy 120 cm C22 wys. 60 cm	szt	1.000000	4.0000	730.80		2923.20	
		M:materiały pomocnicze	%	1.000000		29.23		29.23	
		S:środek transportowy	m-g	0.560000	2.2400	91.34			204.60
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>							<b>140.55</b>	<b>2952.43</b>	<b>204.60</b>
<b>Cena jednostkowa:</b>							<b>64.237</b>	<b>738.108</b>	<b>93.513</b>
93	KNR-W 2- d.2 15 0418- 07	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wysokości 600-900 mm i długości do 1600 mm Grzejnik konwektorowy C 22 600/1000 mm  przedmiar = 4.000 szt.							
		R:Robocizna - instalacje sanitarne (aglomeracja warszawska)	r-g	1.880000	7.5200	18.69	140.55		
		M:Grzejnik konwektorowy C 22 600/1000 mm	szt	1.000000	4.0000	499.35		1997.40	
		M:materiały pomocnicze	%	1.000000		19.97		19.97	
		S:środek transportowy	m-g	0.560000	2.2400	91.34			204.60
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>							<b>140.55</b>	<b>2017.37</b>	<b>204.60</b>
<b>Cena jednostkowa:</b>							<b>64.237</b>	<b>504.344</b>	<b>93.513</b>
94	KNR-W 2- d.2 15 0418- 07	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wysokości 600-900 mm i długości do 1600 mm Grzejnik konwektorowy C 22 600/900 mm  przedmiar = 4.000 szt.							

Lp.	Podsta- wa	Opis	jm	Norma	Nakłady	Cena	R	M	S
R:Robocizna - instalacje sanitarne (aglomeracja warszawska)			r-g	1.880000	7.5200	18.69	140.55		
M:Grzejnik konwektorowy C 22 600/900 mm			szt	1.000000	4.0000	416.23		1664.92	
M:materiały pomocnicze			%	1.000000		16.65		16.65	
S:środek transportowy			m-g	0.560000	2.2400	91.34			204.60
Razem koszty bezpośrednie:				2026.72			140.55	1681.57	204.60
Cena jednostkowa:				578.14			64.237	420.392	93.513
95	KNR-W 2- d.2 15 0418- 07	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wysokości 600-900 mm i długości do 1600 mm Grzejnik płytowy HIGIENICZNY C22 dł. 1200 mm wys. 600 mm przedmiar = 5.000 szt.							
R:Robocizna - instalacje sanitarne (aglomeracja warszawska)			r-g	1.880000	9.4000	18.69	175.69		
M:Grzejnik płytowy HIGIENICZNY C22 dł. 1200 mm wys. 600 mm			szt.	1.000000	5.0000	970.20		4851.00	
M:materiały pomocnicze			%	1.000000		48.51		48.51	
S:środek transportowy			m-g	0.560000	2.8000	91.34			255.75
Razem koszty bezpośrednie:				5330.95			175.69	4899.51	255.75
Cena jednostkowa:				1137.65			64.237	979.902	93.513
96	KNR-W 2- d.2 15 0418- 07	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wysokości 600-900 mm i długości do 1600 mm Grzejnik płytowyHIGIENICZNY C22 dł. 1000 mm wys. 600 mm przedmiar = 1.000 szt.							
R:Robocizna - instalacje sanitarne (aglomeracja warszawska)			r-g	1.880000	1.8800	18.69	35.14		
M:Grzejnik płytowyHIGIENICZNY C22 dł. 1000 mm wys. 600 mm			szt.	1.000000	1.0000	863.80		863.80	
M:materiały pomocnicze			%	1.000000		8.64		8.64	
S:środek transportowy			m-g	0.560000	0.5600	91.34			51.15
Razem koszty bezpośrednie:				958.73			35.14	872.44	51.15
Cena jednostkowa:				1030.19			64.237	872.438	93.513
97	KNR-W 2- d.2 15 0418- 09	Grzejniki stalowe trzy płytkowe o wysokości 300-500 mm i długości do 1600 mm grzejniki stalowe trzy płytkowe higieniczne C22 600x1000 z kompletem zawieszek przedmiar = 2.000 szt.							
R:Robocizna - instalacje sanitarne (aglomeracja warszawska)			r-g	1.760000	3.5200	18.69	65.79		
M:grzejniki stalowe trzy płytkowe higieniczne C22 600x1000 z kompletem zawieszek			szt.	1.000000	2.0000	840.70		1681.40	
M:materiały pomocnicze			%	1.000000		16.81		16.81	
S:środek transportowy			m-g	0.430000	0.8600	91.34			78.55
Razem koszty bezpośrednie:				1842.55			65.79	1698.21	78.55
Cena jednostkowa:				981.05			60.137	849.107	71.804
98	KNR-W 2- d.2 15 0418- 09	Grzejniki stalowe trzy płytkowe o wysokości 300-500 mm i długości do 1600 mm grzejniki stalowe trzy płytkowe C22 600x1000 z kompletem zawieszek przedmiar = 4.000 szt.							
R:Robocizna - instalacje sanitarne (aglomeracja warszawska)			r-g	1.760000	7.0400	18.69	131.58		
M:grzejniki stalowe trzy płytkowe C22 600x1000 z kompletem zawieszek			szt	1.000000	4.0000	804.69		3218.76	
M:materiały pomocnicze			%	1.000000		32.19		32.19	
S:środek transportowy			m-g	0.430000	1.7200	91.34			157.10
Razem koszty bezpośrednie:				3539.63			131.58	3250.95	157.10
Cena jednostkowa:				944.68			60.137	812.737	71.804
99	KNR 0-35 d.2 0215-04 z.o.2.8. 9902-03 z.sz. 3.1.	Główce termostaticzne o zakresie nastaw 6-28 st. C - na kondygnacji ponad 5 do 8 montaż w obiektach służby zdrowia itp. przedmiar = 273.000 szt.							
R:Robocizna - instalacje sanitarne (aglomeracja warszawska)			r-g	0.265650	72.5225	18.69	1355.44		
M:główce termostaticzne o zakresie nastaw 6-28 st.C			szt.	1.000000	273.0000	44.70		12203.10	
S:Samochód dostawczy do 0,9 t (1)			m-g	0.010000	2.7300	51.56			140.76

Lp.	Podsta- wa	Opis	jm	Norma	Nakłady	Cena	R	M	S
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>							<b>1355.44</b>	<b>12203.10</b>	<b>140.76</b>
<b>Cena jednostkowa:</b>							<b>9.077</b>	<b>44.700</b>	<b>0.943</b>
100	KNR INS- d.2 TAL 0307- 01	Płukanie instalacji c.o.  przedmiar = 876.000 m							
	R:Robocizna - instalacje sanitarne (aglomeracja warszawska)	r-g	0.083500	73.1460	18.69	1367.10			
	M:zawory przelotowe mosiężne śr. 15 mm	szt.	0.002000	1.7520	11.20			19.62	
	M:złączki przejściowe mosiężne śr. 15 mm	szt.	0.006000	5.2560	8.40			44.15	
	M:materiały pomocnicze	%	3.000000		0.64			1.91	
	S:środek transportowy	m-g	0.000100	0.0876	91.34				8.00
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>							<b>1367.10</b>	<b>65.68</b>	<b>8.00</b>
<b>Cena jednostkowa:</b>							<b>2.854</b>	<b>0.074</b>	<b>0.017</b>
101	KNR INS- d.2 TAL 0307- 01	Płukanie instalacji c.o.  Odgazowywanie instalacji CO  przedmiar = 876.000 m							
	R:Robocizna - instalacje sanitarne (aglomeracja warszawska)	r-g	0.083500	73.1460	18.69	1367.10			
	M:zawory przelotowe mosiężne śr. 15 mm	szt.	0.002000	1.7520	11.20			19.62	
	M:złączki przejściowe mosiężne śr. 15 mm	szt.	0.006000	5.2560	8.40			44.15	
	M:materiały pomocnicze	%	3.000000		0.64			1.91	
	S:środek transportowy	m-g	0.000100	0.0876	91.34				8.00
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>							<b>1367.10</b>	<b>65.68</b>	<b>8.00</b>
<b>Cena jednostkowa:</b>							<b>2.854</b>	<b>0.074</b>	<b>0.017</b>
102	KNR INS- d.2 TAL 0307- 03	Próba szczelności instalacji c.o. w budynkach niemieszkalnych  przedmiar = 876.000 m							
	R:Robocizna - instalacje sanitarne (aglomeracja warszawska)	r-g	0.101000	88.4760	18.69	1653.62			
	M:zawory przelotowe mosiężne śr. 15 mm	szt.	0.002000	1.7520	11.20			19.62	
	M:złączki przejściowe mosiężne śr. 15 mm	szt.	0.006000	5.2560	8.40			44.15	
	M:materiały pomocnicze	%	3.000000		0.64			1.91	
	S:środek transportowy	m-g	0.000100	0.0876	91.34				8.00
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>							<b>1653.62</b>	<b>65.68</b>	<b>8.00</b>
<b>Cena jednostkowa:</b>							<b>3.451</b>	<b>0.074</b>	<b>0.017</b>
103	KNR INS- d.2 TAL 0307- 04	Uruchomienie i sprawdzenie działania instalacji c.o. podczas próby na gorąco z dokonaniem regulacji  przedmiar = 273.000 urzadz.							
	R:Robocizna - instalacje sanitarne (aglomeracja warszawska)	r-g	0.357000	97.4610	18.69	1821.55			
	M:zawory przelotowe mosiężne śr. 15 mm	szt.	0.002000	0.5460	11.20			6.12	
	M:złączki przejściowe mosiężne śr. 15 mm	szt.	0.006000	1.6380	8.40			13.76	
	M:materiały pomocnicze	%	3.000000		0.20			0.60	
	S:środek transportowy	m-g	0.000100	0.0273	91.34				2.49
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>							<b>1821.55</b>	<b>20.48</b>	<b>2.49</b>
<b>Cena jednostkowa:</b>							<b>12.198</b>	<b>0.074</b>	<b>0.017</b>

				Instalacje CO
	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM	82652.73	18536.15	54850.97	9265.61
Koszty pośrednie [Kp] 65% od (R, S)	18074.85	12052.19		6022.66
RAZEM	100727.58	30588.34	54850.97	15288.27
Zysk [Z] 10.8% od (R+Kp(R), S+Kp(S))	4956.29	3304.02		1652.27
RAZEM	105683.87	33892.36	54850.97	16940.54
				<b>OGÓŁEM 105683.87</b>

**Słownie: sto pięć tysięcy sześćset osiemdziesiąt trzy i 87/100 zł**

Lp.	Podsta- wa	Opis	j	Norma	Nakłady	Cena	R	M	S
3	45331100-7	<b>Węzeł cieplny</b>							
104	KNR-W 2- d.3 15 0505-03 analogia	Przeład i modernizacja modułu przyłączeniowego węzła ciepłego. Moduł przyłączeniowy węzła ciepłego kompletny - adaptacja. przedmiar = 1.000 szt.							
		R:Robocizna - instalacje sanitarne (aglomeracja warszawska)	r-g	79.000000	79.0000	18.69	1476.51		
		M:Moduł przyłączeniowy węzła ciepłego kompletny - adaptacja.	kpl	1.000000	1.0000	55000.00		55000.00	
		M:kołnierze stalowe z szyjką do przyspawania	szt.	4.000000	4.0000	150.63		602.52	
		M:uszczelki płaskie azbestowo-kauczukowe	szt.	4.000000	4.0000	5.31		21.24	
		M:konstrukcja stalowa	kg	20.000000	20.0000	8.82		176.40	
		M:materiały pomocnicze	%	3.000000		558.00		1674.00	
		S:środek transportowy	m-g	0.220000	0.2200	91.34			20.09
		<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>		<b>58970.76</b>			<b>1476.51</b>	<b>57474.16</b>	<b>20.09</b>
		<b>Cena jednostkowa:</b>		<b>60210.26</b>			<b>2699.356</b>	<b>57474.165</b>	<b>36.738</b>
105	KNR-W 2- d.3 15 0505-03 analogia	Przeład i modernizacja modułu ogrzewczego węzła ciepłego . Moduł ogrzewania węzła ciepłego kompletny (911kW - CO, CT) - adaptacja. przedmiar = 1.000 szt.							
		R:Robocizna - instalacje sanitarne (aglomeracja warszawska)	r-g	79.000000	79.0000	18.69	1476.51		
		M:Moduł ogrzewania węzła ciepłego kompletny (911kW - CO, CT) - adaptacja.	kpl	1.000000	1.0000	245000.00		245000.00	
		M:kołnierze stalowe z szyjką do przyspawania	szt.	4.000000	4.0000	150.63		602.52	
		M:uszczelki płaskie azbestowo-kauczukowe	szt.	4.000000	4.0000	5.31		21.24	
		M:konstrukcja stalowa	kg	20.000000	20.0000	8.82		176.40	
		M:materiały pomocnicze	%	3.000000		2458.00		7374.00	
		S:środek transportowy	m-g	0.220000	0.2200	91.34			20.09
		<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>		<b>254670.76</b>			<b>1476.51</b>	<b>253174.16</b>	<b>20.09</b>
		<b>Cena jednostkowa:</b>		<b>255910.26</b>			<b>2699.356</b>	<b>253174.165</b>	<b>36.738</b>
106	KNR-W 2- d.3 15 0505-03 analogia	Przeład i modernizacja modułu CWU węzła ciepłego. Moduł CWU węzła ciepłego kompletny (270kW z 2 zasobnikami po 500 dm3 - emaliowane z grzałkami elektrycznymi po 5 kW, 2 pompy ładujące, 2 pompy cyrkulacyjne). wraz z instalacją zasilającą grzałki - miejsca włączenia instalacji wskaże - Inwestor (ok. 120 mb) - Adaptacja i doposażenie. przedmiar = 1.000 szt.							
		R:Robocizna - instalacje sanitarne (aglomeracja warszawska)	r-g	79.000000	79.0000	18.69	1476.51		
		M:Moduł CWU węzła ciepłego kompletny (270kW z 2 zasobnikami po 500 dm3 - emaliowane z grzałkami elektrycznymi po 5 kW, 2 pompy ładujące, 2 pompy cyrkulacyjne). wraz z instalacją zasilającą grzałki - miejsca włączenia instalacji wskaże - Inwestor (ok. 120 mb) - Adaptacja i doposażenie.	kpl	1.000000	1.0000	59000.00		59000.00	
		M:kołnierze stalowe z szyjką do przyspawania	szt.	4.000000	4.0000	150.63		602.52	
		M:uszczelki płaskie azbestowo-kauczukowe	szt.	4.000000	4.0000	5.31		21.24	
		M:konstrukcja stalowa	kg	20.000000	20.0000	8.82		176.40	
		M:materiały pomocnicze	%	3.000000		598.00		1794.00	
		S:środek transportowy	m-g	0.220000	0.2200	91.34			20.09
		<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>		<b>63090.76</b>			<b>1476.51</b>	<b>61594.16</b>	<b>20.09</b>
		<b>Cena jednostkowa:</b>		<b>64330.26</b>			<b>2699.356</b>	<b>61594.165</b>	<b>36.738</b>

Lp.	Podsta- wa	Opis	j	Norma	Nakłady	Cena	R	M	S
107 d.3	KNR 7-08 0701-01 analogia	Szafy i tablice pomiarowe, regulacyjne i sterownicze jednopole lub I pole z zabudowaniem konstrukcji wsporczej  Przeład, modernizacja i ruchomienie automatyki nadrzędnej węzła ciepłego wraz z tablicą sterująco-zasilającą. Sterownik nadrzędny dla węzła ciepłego (2 obwody ze sterowaniem pogodowym - kompletny) - modernizacja. Tablica zasilająco-sterująca dla węzła ciepłego (2 obwody ze sterowaniem lato/zima i ładowanie zasobników CWU - kompletna) - adaptacja. przedmiar = 1.000 kpl							
		R:Robocizna - instalacje sanitarne (aglomeracja warszawska)	r-g	103.700000	103.7000	18.69	1938.15		
		M:Sterownik nadrzędny dla węzła ciepłego (2 obwody ze sterowaniem pogodowym - kompletny) - modernizacja.	kpl	1.000000	1.0000	24000.00		24000.00	
		M:Tablica zasilająco-sterująca dla węzła ciepłego (2 obwody ze sterowaniem lato/zima i ładowanie zasobników CWU - kompletna) - adaptacja.	kpl	1.000000	1.0000	4965.81		4965.81	
		M:konstrukcja wsporcza o masie do 50 kg	kg	40.300000	40.3000	8.82		355.45	
		M:materiały pomocnicze	%	5.000000		293.21		1466.06	
		S:żuraw samochodowy 4 t	m-g	1.410000	1.4100	72.51			102.24
		S:ciągnik kołowy 37 kW (50 KM)	m-g	1.410000	1.4100	49.82			70.25
		S:przyczepa skrzyniowa 3,5 t	m-g	1.410000	1.4100	8.18			11.53
		S:Samochód dostawczy do 0,9 t (1)	m-g	0.470000	0.4700	51.56			24.23
		<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>		<b>32933.72</b>			<b>1938.15</b>	<b>30787.32</b>	<b>208.25</b>
		<b>Cena jednostkowa:</b>		<b>34711.38</b>			<b>3543.331</b>	<b>30787.319</b>	<b>380.727</b>
108 d.3	KNR-W 2- 15 0128- 02 analogia	Płukanie instalacji wodociągowej w budynkach niemieszkalnych  Płukanie instalacji węzła przed uruchomieniem  przedmiar = 80.000 m							
		R:Robocizna - instalacje sanitarne (aglomeracja warszawska)	r-g	0.055600	4.4480	18.69	83.13		
		<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>		<b>83.13</b>			<b>83.13</b>		
		<b>Cena jednostkowa:</b>		<b>1.90</b>			<b>1.899</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>
109 d.3	KNR-W 2- 15 0516- 01	Próby szczelności węzłów ciepłych wymiennikowych o ogólnej powierzchni ogrzewalnej wymienników do 8 m2  przedmiar = 1.000 węzeł							
		R:Robocizna - instalacje sanitarne (aglomeracja warszawska)	r-g	3.870000	3.8700	18.69	72.33		
		<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>		<b>72.33</b>			<b>72.33</b>		
		<b>Cena jednostkowa:</b>		<b>132.23</b>			<b>132.234</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>
110 d.3	KNR-W 2- 15 0517- 01	Uruchomienie węzłów ciepłych  przedmiar = 1.000 kpl.							
		R:Robocizna - instalacje sanitarne (aglomeracja warszawska)	r-g	146.000000	146.0000	18.69	2728.74		
		M:materiały pomocnicze	%	5.000000		27.29		136.44	
		<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>		<b>2865.18</b>			<b>2728.74</b>	<b>136.44</b>	
		<b>Cena jednostkowa:</b>		<b>5125.12</b>			<b>4988.682</b>	<b>136.437</b>	<b>0.000</b>

	Węzeł cieplny			
	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM	412686.64	9251.88	403166.24	268.52
Koszty pośrednie [Kp] 65% od (R, S)	6188.31	6013.77		174.54
RAZEM	418874.95	15265.65	403166.24	443.06
Zysk [Z] 10.8% od (R+Kp(R), S+Kp(S))	1696.56	1648.71		47.85
RAZEM	420571.51	16914.36	403166.24	490.91
	<b>OGÓŁEM</b>			<b>420571.51</b>

**Słownie: czterysta dwadzieścia tysięcy pięćset siedemdziesiąt jeden i 51/100 zł**



Lp.	Podsta- wa	Opis	jm	Norma	Nakłady	Cena	R	M	S
4	45331200-8	<b>Instalacje wentylacji i klimatyzacji</b>							
4.1		<b>Uruchomienie istniejących instalacji wentylacji i klimatyzacji.</b>							
4.1.1		<b>Instalacje wentylacji</b>							
111	KNR-W 2-17 0106-04 z.o.3.3.9902 z.o.3.6.9904-1 analogia	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/II o obwodzie do 1400 mm - udział kształtek do 65 % - obiekty modernizowane - obiekty służby zdrowia lub szkolnictwa wyższego							
d.4.1		Systemy istniejące do wykorzystania - Czyszczenie (kanały bez rewizji) i dezynfekcja instalacji, urządzeń i armatury.							
		Przeгляд i uruchomienie urządzeń układów: - Izby przyjęć - Parteru - Projektowanego Gabinetu Zabiegowego (pomieszczenie istniejącej Tomografii) przedmiar = 395.000 m <sup>2</sup>							
		R:Robocizna - instalacje sanitarne (aglomeracja warszawska)	r-g	2.795650	1104.2818	18.69	20639.03		
		M:przewody (prostki) wentylacyjne z blachy stalowe prostokątne, typ A/II o obwodzie do 1400 mm	m <sup>2</sup>	0.530000	209.3500	58.00		12142.30	
		M:kształtki wentylacyjne z blachy stalowe, prostokątne, typ A/II o obwodzie do 1400 mm	m <sup>2</sup>	0.510000	201.4500	73.00		14705.85	
		M:podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych typ A o obwodzie do 1400 mm	szt.	0.190000	75.0500	31.00		2326.55	
		M:uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych, prostokątnych o obwodzie do 1400 mm	szt.	1.210000	477.9500	12.30		5878.79	
		M:Śruba dwugwintowa 8x100 ocynk. na klucz (100 szt.), Dromet	tys. szt.	0.000360	0.1422	198.84		28.28	
		M:materiały pomocnicze	%	1.500000		350.82		526.23	
		S:Samochód dostawczy do 0,9 t (1)	m-g	0.070000	27.6500	51.56			1425.63
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>				<b>57672.66</b>			<b>20639.03</b>	<b>35608.00</b>	<b>1425.63</b>
<b>Cena jednostkowa:</b>				<b>192.27</b>			<b>95.525</b>	<b>90.147</b>	<b>6.598</b>

## PODSUMOWANIE

Instalacje wentylacji				
	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM	57672.66	20639.03	35608.00	1425.63
Koszty pośrednie [Kp] 65% od (R, S)	14342.06	13415.39		926.67
RAZEM	72014.72	34054.42	35608.00	2352.30
Zysk [Z] 10.8% od (R+Kp(R), S+Kp(S))	3931.93	3677.93		254.00
RAZEM	75946.65	37732.35	35608.00	2606.30
<b>OGÓŁEM</b>			<b>75946.65</b>	

Słownie: siedemdziesiąt pięć tysięcy dziewięćset czterdzieści sześć i 65/100 zł

Lp.	Podsta- wa	Opis	j	Norma	Nakłady	Cena	R	M	S
4.1.2		<b>Naprawy urządzeń istniejących do wykorzystania</b>							
112	KNR 7-24	Przedmuchiwanie azotem urządzeń i instalacji chłodniczych freonowych o wydajności 0.5 tys.kcal/h							
d.4.1	0513-01								
.2		przedmiar = 5.000 kpl.							
		R:Robocizna - instalacje sanitarne (aglomeracja warszawska)	r-g	5.730000	28.6500	18.69	535.47		
		M:azot gazowy sprężony techniczny osuszony	m <sup>3</sup>	0.060000	0.3000	12.22		3.67	
		<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>		<b>539.14</b>			<b>535.47</b>	<b>3.67</b>	
		<b>Cena jednostkowa:</b>		<b>196.52</b>			<b>195.789</b>	<b>0.733</b>	<b>0.000</b>
113	KNR 7-24	Skraplacze płaszczowo-rurowe poziome typ SLB (SLM) 10 o masie 450 kg							
d.4.1	0104-01	Skraplacze dla central wentylacyjnych, przegląd, naprawa.							
.2	analogia	M,S=0,2 przedmiar = 5.000 szt.							
		R:Robocizna - instalacje sanitarne (aglomeracja warszawska)	r-g	22.538000	112.6900	18.69	2106.18		
		M:konstrukcja wsporcza ze stali kształtowej i blachy	szt	0.450000	2.2500	41.80		94.05	
		M:śruby z łbami i nakrętkami sześciokątnymi dokładne M20	kg	0.224000	1.1200	12.30		13.78	
		M:tlen techniczny sprężony	m <sup>3</sup>	0.058000	0.2900	5.45		1.58	
		M:acetylen techniczny rozpuszczony	kg	0.050000	0.2500	28.90		7.23	
		M:drut stalowy do spawania niepokryty śr. 3.25 mm	kg	0.018000	0.0900	5.65		0.51	
		S:rusztowanie kolumnowe stojakowe ramowe H-6-10 m obciążenie 300 kG	m-g	1.780000	8.9000	3.74			33.29
		S:żuraw samochodowy 5-6 t	m-g	0.560000	2.8000	80.51			225.43
		S:ciągnik kołowy 75-85 KM	m-g	0.320000	1.6000	57.35			91.76
		S:przyczepa skrzyniowa 4.5 t	m-g	0.320000	1.6000	8.18			13.09
		S:Zestaw spawalniczy acetylenowo-tlenowy	m-g	0.220000	1.1000	6.58			7.24
		<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>		<b>2594.14</b>			<b>2106.18</b>	<b>117.15</b>	<b>370.81</b>
		<b>Cena jednostkowa:</b>		<b>929.11</b>			<b>770.102</b>	<b>23.428</b>	<b>135.582</b>
114	KNR 7-24	Zawory elektromagnetyczne o śr. 32 mm							
d.4.1	0308-04								
.2		przedmiar = 5.000 szt.							
		R:Robocizna - instalacje sanitarne (aglomeracja warszawska)	r-g	2.196500	10.9825	18.69	205.26		
		M:tlen techniczny sprężony	m <sup>3</sup>	0.230000	1.1500	5.45		6.27	
		M:acetylen techniczny rozpuszczony	kg	0.110000	0.5500	28.90		15.90	
		M:drut stalowy do spawania niepokryty śr. 3.25 mm	kg	0.060000	0.3000	5.65		1.70	
		M:Zawór z cewką elektromagnetyczną	kpl	1.000000	5.0000	983.00		4915.00	
		S:rusztowanie kolumnowe stojakowe ramowe H-6-10 m obciążenie 300 kG	m-g	1.040000	5.2000	3.74			19.45
		<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>		<b>5163.58</b>			<b>205.26</b>	<b>4938.87</b>	<b>19.45</b>
		<b>Cena jednostkowa:</b>		<b>1069.94</b>			<b>75.053</b>	<b>987.772</b>	<b>7.112</b>
115	KNR 7-24	Próba szczelności urządzeń i instalacji chłodniczych - obieg bezpośredni - wydajność 30 tys.kcal/h							
d.4.1	0504-01								
.2		przedmiar = 5.000 kpl.							
		R:Robocizna - instalacje sanitarne (aglomeracja warszawska)	r-g	65.704000	328.5200	18.69	6140.04		
		M:tlen techniczny sprężony	m <sup>3</sup>	0.600000	3.0000	5.45		16.35	
		M:acetylen techniczny rozpuszczony	kg	0.400000	2.0000	28.90		57.80	
		M:drut stalowy do spawania niepokryty śr. 3.25 mm	kg	0.150000	0.7500	5.65		4.24	
		M: płyty azbestowe kauczukowe gr. 2 mm	m <sup>2</sup>	0.400000	2.0000	46.90		93.80	
		M: płyty gumowe bez przekładek gr. 3 mm	m <sup>2</sup>	0.050000	0.2500	46.99		11.75	
		M:sznur azbestowy	m	1.000000	5.0000	2.06		10.30	
		M:czyściwo bawełniane	kg	0.200000	1.0000	2.00		2.00	
		M:mydło maziste (szare) 65 %	kg	0.500000	2.5000	4.30		10.75	
		M:nafta	dm <sup>3</sup>	2.000000	10.0000	7.99		79.90	
		M:śruby z łbami i nakrętkami sześciokątnymi dokładne M16	kg	0.600000	3.0000	12.30		36.90	
		M:rura stalowa bez szwu przewodowa czarna śr. 20x 2.3 mm	m	10.000000	50.0000	3.90		195.00	

Lp.	Podsta- wa	Opis	j	Norma	Nakłady	Cena	R	M	S
		M:elektrody stalowe do spawania stali węglowych śr.3.25 mm	10 0 szt.	0.170000	0.8500	45.79		38.92	
		S:sprężarka powietrza przewoźna elektryczna	m- g	20.80000 0	104.0000	53.32			5545.28
		S:Zestaw spawalniczy acetylenowo-tlenowy	m- g	16.40000 0	82.0000	6.58			539.56
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>							<b>6140.04</b>	<b>557.71</b>	<b>6084.84</b>
<b>Cena jednostkowa:</b>							<b>2245.044</b>	<b>111.542</b>	<b>2224.861</b>
116 d.4.1 .2	KNR 7-24 0515-01	Napełnienie urządzeń i instalacji obiegu freonu i podobnych czynników czynnikiem chłodniczym - wydajność 0.5 tys.kcal/h  Uzupełnienie czynnika. przedmiar = 5.000 kpl.							
		R:Robocizna - instalacje sanitarne (aglomeracja warszawska)	r-g	7.735500	38.6775	18.69	722.88		
		M:Czynnik chłodniczy R410A [IG], IGLOTECH	kg	1.000000	5.0000	64.00		320.00	
		M:czyszczo bawełniane'	kg	0.150000	0.7500	10.20		7.65	
		M:spirytus	dm 3	0.100000	0.5000	48.00		24.00	
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>							<b>722.88</b>	<b>351.65</b>	
<b>Cena jednostkowa:</b>							<b>264.313</b>	<b>70.330</b>	<b>0.000</b>
117 d.4.1 .2	KNR 7-24 0516-07	Uruchomienie i uzyskanie niskich temperatur - wydajność 10.0 tys.kcal/h  przedmiar = 5.000 kpl.							
		R:Robocizna - instalacje sanitarne (aglomeracja warszawska)	r-g	38.96400 0	194.8200	18.69	3641.19		
		M:czyszczo bawełniane'	kg	0.330000	1.6500	10.20		16.83	
		M:spirytus	dm 3	0.440000	2.2000	48.00		105.60	
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>							<b>3641.19</b>	<b>122.43</b>	
<b>Cena jednostkowa:</b>							<b>1331.363</b>	<b>24.486</b>	<b>0.000</b>
118 d.4.1 .2	KNR 7-08 0201-01	Układy blokowych systemów elektrycznej regulacji ciągłej ciśnienia  Naprawa automatyki central, dobrane, dostarczenie i montaż brakujących elementów wykonawczych automatyki: falowników, siłowników, presostatów przedmiar = 12.000 ukl.							
		R:Robocizna - instalacje sanitarne (aglomeracja warszawska)	r-g	64.53000 0	774.3600	18.69	14472.79		
		M:Falownik	szt	1.000000	12.0000	1465.00		17580.00	
		M:Siłownik przepustnicy	szt	1.500000	18.0000	1068.00		19224.00	
		M:Presostat	szt	1.000000	12.0000	132.00		1584.00	
		M:materiały pomocnicze	%	5.000000		383.88		1919.40	
		S:Samochód dostawczy do 0,9 t (1)	m- g	3.970000	47.6400	51.56			2456.32
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>							<b>14472.79</b>	<b>40307.40</b>	<b>2456.32</b>
<b>Cena jednostkowa:</b>							<b>2204.930</b>	<b>3358.950</b>	<b>374.219</b>
119 d.4.1 .2	KNR 7-08 0102-03	Zdalny układ do pomiaru temperatury z zastosowaniem czujnika termometru oporowego lub termoelektrycznego  Sprawdzenie i naprawa nagrzewnic strefowych oraz ich automatyki (nagrzewnice elektryczne) przedmiar = 20.000 ukl.							
		R:Robocizna - instalacje sanitarne (aglomeracja warszawska)	r-g	5.400000	108.0000	18.69	2018.52		
		M:nagrzewnica	kpl	0.100000	2.0000	1352.81		2705.62	
		M:materiały pomocnicze	%	5.000000		27.06		135.28	
		S:Samochód dostawczy do 0,9 t (1)	m- g	0.100000	2.0000	51.56			103.12
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>							<b>2018.52</b>	<b>2840.90</b>	<b>103.12</b>
<b>Cena jednostkowa:</b>							<b>184.513</b>	<b>142.045</b>	<b>9.426</b>
120 d.4.1 .2	KNR-W 2- 17 0203- 01 z.o.3.2.	Wentylatory promieniowe o średnicy otworu ssącego do 200 mm z napędem przez przekładnię pasowa - napęd nr 2 (masa do 180 kg) - na 6-8 -ej kondygnacji - obiekty modernizowane - obiekty służby zdrowia lub szkolnictwa wyższego  Uzupełnienie napędów w centralach.  przedmiar = 2.000 szt.							
	9901-08 z.o.3.3. 9902 z.o.3.6. 9904-3 analogia								

Lp.	Podsta- wa	Opis	j	Norma	Nakłady	Cena	R	M	S
R:Robocizna - instalacje sanitarne (aglomeracja warszawska)			r-g	8.128890	16.2578	18.69	303.86		
M:silnik elektryczny			kpl	1.000000	2.0000	384.00		768.00	
M:sanie naciągowe pod silniki elektryczne			szt	1.000000	2.0000	181.00		362.00	
M:osłony przekładni pasowych wentylatorów			szt.	1.000000	2.0000	83.47		166.94	
M:śruby stalowe zgrubne z łbem 6-kątnym z gwintem na całej dł. z nakręt. i podkład. M-12, o dł. do 60mm			kg	0.390000	0.7800	8.40		6.55	
M:materiały pomocnicze			%	1.500000		13.03		19.55	
S:samochód dostawczy			m-g	0.273000	0.5460	51.56			28.15
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>							<b>303.86</b>	<b>1323.04</b>	<b>28.15</b>
<b>Cena jednostkowa:</b>							<b>277.757</b>	<b>661.522</b>	<b>25.733</b>
121 d.4.1 .2 z.o.3.1. 9901-1	KNR 0-03 0906-01	Podłączenie silników elektrycznych w obudowie normalnej przewodami pojedynczymi o przekroju żył do 6 mm <sup>2</sup> - budynek o wys. 6-8 kondygnacji przedmiar = 8.000 żył							
R:Robocizna - instalacje sanitarne (aglomeracja warszawska)			r-g	0.085680	0.6854	18.69	12.81		
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>							<b>12.81</b>		
<b>Cena jednostkowa:</b>							<b>2.927</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>
122 d.4.1 .2 z.o.2.8. 9902-03 z.sz. 3.1. analogia	KNR 0-35 0208-01	Pompy obiegowe do centralnego ogrzewania o wydajności do 4,5 m <sup>3</sup> /h i śr. nominalnej króćców przyłączeniowych 1" (25 mm) wraz z podejściem - na kondygnacji ponad 5 do 8 montaż w obiektach służby zdrowia itp. Do węzłów przy urządzeniach wentylacyjnych. Elektroniczne pompy obiegowe do c.o. do 4,5 m <sup>3</sup> /h i śr. króćców przyłączeniowych do 1" (25 mm) przedmiar = 4.000 szt.							
R:Robocizna - instalacje sanitarne (aglomeracja warszawska)			r-g	2.873850	11.4954	18.69	214.85		
M:Elektroniczne pompy obiegowe do c.o. do 4,5 m <sup>3</sup> /h i śr. króćców przyłączeniowych do 1" (25 mm)			szt.	1.000000	4.0000	515.00		2060.00	
M:kształtki kielichowe miedziane 28 mm			szt.	2.100000	8.4000	23.40		196.56	
M:kształtki przejściowe mosiężne 28x1"			szt.	2.100000	8.4000	27.50		231.00	
M:półśrubunki z nakrętkami mosiężne 1"x 1 1/2"			szt.	2.100000	8.4000	10.09		84.76	
M:uchwyty stalowe pojedyncze z wkładką elastyczną do rur miedzianych dwudzielne skręcane wkrętami z kołkiem rozporowym z tw. sztucznego			kpl.	2.000000	8.0000	12.45		99.60	
S:Samochód dostawczy do 0,9 t (1)			m-g	0.110000	0.4400	51.56			22.69
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>							<b>214.85</b>	<b>2671.92</b>	<b>22.69</b>
<b>Cena jednostkowa:</b>							<b>98.197</b>	<b>667.979</b>	<b>10.370</b>
123 d.4.1 .2 z.o.2.8. 9902-03 z.sz. 3.1. analogia	KNR 0-35 0216-01	Różnicowe regulatory ciśnienia; śr. nom. 20 mm - na kondygnacji ponad 5 do 8 montaż w obiektach służby zdrowia itp. przedmiar = 4.000 szt.							
R:Robocizna - instalacje sanitarne (aglomeracja warszawska)			r-g	0.591675	2.3667	18.69	44.23		
M:Zawór trydrowy regulacyjny z siłownikiem			szt.	1.000000	4.0000	1687.00		6748.00	
M:kształtki przejściowe mosiężne 22x3/4"			szt.	3.050000	12.2000	8.40		102.48	
M:dwuzłączki przejściowe mosiężne 15x1/2"			szt.	1.050000	4.2000	8.40		35.28	
S:Samochód dostawczy do 0,9 t (1)			m-g	0.010000	0.0400	51.56			2.06
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>							<b>44.23</b>	<b>6885.76</b>	<b>2.06</b>
<b>Cena jednostkowa:</b>							<b>20.217</b>	<b>1721.440</b>	<b>0.943</b>
124 d.4.1 .2 z.o.3.2. 9901-08 z.o.3.3. 9902 z.o.3.6. 9904-2 analogia	KNR-W 2-17 0141-06	Okapy wentylacyjne stalowe prostokątne typ A o obwodzie do 4000 mm - na 6-8 -ej kondygnacji - obiekty modernizowane - obiekty służby zdrowia lub szkolnictwa wyższego Przebudowa stropów laminarnych (Demontaż, przebudowa, montaż przebudowanych) Stropy laminarne (przebudowa) przedmiar = 3.000 szt.							
R:Robocizna - instalacje sanitarne (aglomeracja warszawska)			r-g	16.008300	48.0249	18.69	897.59		
M:Stropy laminarne (przebudowa)			szt.	1.000000	3.0000	17175.00		51525.00	

Lp.	Podsta- wa	Opis	j.m	Norma	Nakłady	Cena	R	M	S
		M:podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych typ A o obwodzie do 4000 mm	szt.	2.020000	6.0600	85.30		516.92	
		M:śruby stalowe zgrubne z łbem 6-kątnym, z gwintem na całej długości, z nakrętkami i podkładkami M-10 o dł. do 60mm	kg	1.490000	4.4700	12.30		54.98	
		M:materiały pomocnicze	%	1.500000		520.97		781.45	
		S:samochód skrzyniowy	m-g	0.766500	2.2995	62.15			142.91
		S:żuraw samochodowy	m-g	0.105000	0.3150	72.51			22.84
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>							<b>897.59</b>	<b>52878.35</b>	<b>165.75</b>
<b>Cena jednostkowa:</b>							<b>546.989</b>	<b>17626.118</b>	<b>101.012</b>

## PODSUMOWANIE

Naprawy urządzeń istniejących do wykorzystania

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM	153567.71	31315.67	112998.85	9253.19
Koszty pośrednie [Kp] 65% od (R, S)	26369.67	20355.10		6014.57
RAZEM	179937.38	51670.77	112998.85	15267.76
Zysk [Z] 10.8% od (R+Kp(R), S+Kp(S))	7229.39	5580.46		1648.93
RAZEM	187166.77	57251.23	112998.85	16916.69
			<b>OGÓŁEM</b>	<b>187166.77</b>

**Słownie: sto osiemdziesiąt siedem tysięcy sto sześćdziesiąt sześć i 77/100 zł**

## PODSUMOWANIE

Uruchomienie istniejących instalacji wentylacji i klimatyzacji.

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM	211240.37	51954.70	148606.85	10678.82
Koszty pośrednie [Kp] 65% od (R, S)	40711.73	33770.49		6941.24
RAZEM	251952.10	85725.19	148606.85	17620.06
Zysk [Z] 10.8% od (R+Kp(R), S+Kp(S))	11161.32	9258.39		1902.93
RAZEM	263113.42	94983.58	148606.85	19522.99
			<b>OGÓŁEM</b>	<b>263113.42</b>

**Słownie: dwieście sześćdziesiąt trzy tysiące sto trzynaście i 42/100 zł**

Lp.	Podsta- wa	Opis	jm	Norma	Nakłady	Cena	R	M	S
4.2		<b>Instalacje wentylacji i klimatyzacji nowe</b>							
4.2.1		<b>Napowietrzanie wind</b>							
125 d.4.2 .1	KNR-W 2- 17 0205- 03 z.o.3.2. 9901-08 z.o.3.3. 9902 z.o.3.6. 9904-3	Wentylatory osiowe o średnicy otworu ssącego do 500 mm z wirnikiem na wale silnika - do wentylacji prze- wodowej (masa do 150 kg) - na 6-8 -ej kondygnacji - obiekty modernizowane - obiekty służby zdrowia lub szkolnictwa wyższego  przedmiar = 3.000 szt.							
		R:Robocizna - instalacje sanitarne (aglomeracja war- szawska)	r-g	10.61271 8	31.8382	18.69	595.06		
		M:Wentylator BVAXN 12/56/500 M-D N=3kW, 3x400V	szt	1.000000	3.0000	45302.00		135906.0 0	
		M: płyty gumowe bez przekładek o gr. 15 mm	m <sup>2</sup>	0.840000	2.5200	46.90		118.19	
		M: filc techn. podkładowy, o gr. 16mm	m <sup>2</sup>	0.480000	1.4400	29.45		42.41	
		M: płyty pilśniowe porowate, bitumowane, o gr. 12,5mm	m <sup>2</sup>	0.670000	2.0100	46.90		94.27	
		M: śruby fundamentowe z nakrętkami M 16x200mm	kg	1.820000	5.4600	16.00		87.36	
		M: materiały pomocnicze	%	1.500000		1362.48		2043.72	
		S: Samochód dostawczy do 0,9 t (1)	m- g	0.220500	0.6615	51.56			34.11
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>		<b>138921.12</b>					<b>595.06</b>	<b>138291.9 5</b>	<b>34.11</b>
<b>Cena jednostkowa:</b>		<b>46480.73</b>					<b>362.627</b>	<b>46097.31 6</b>	<b>20.785</b>
126 d.4.2 .1	KNR-W 2- 17 0106- 06 z.o.3.2. 9901-08 z.o.3.3. 9902 z.o.3.6. 9904-1 z.o.3.8. 9906	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/II o obwodzie do 4400 mm - udział kształtek do 65 % - na 6-8 -ej kondygnacji - obiekty modernizowane - obiekty służby zdrowia lub szkolnictwa wyższe- go - montowane na betonie lub żelbecie  przedmiar = 64.000 m <sup>2</sup>							
		R: Robocizna - instalacje sanitarne (aglomeracja war- szawska)	r-g	2.279277	145.8737	18.69	2726.38		
		M: przewody (prostki) wentylacyjne z blachy stalowej czarnej prostokątne, typ A/II o obwodzie do 4400 mm	m <sup>2</sup>	0.530000	33.9200	68.00		2306.56	
		M: kształtki wentylacyjne z blachy stalowej czarnej, pros- tokątne, typ A/II o obwodzie do 4400 mm	m <sup>2</sup>	0.510000	32.6400	83.00		2709.12	
		M: podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych typ A o obwodzie do 1400 mm	szt.	0.100000	6.4000	31.00		198.40	
		M: uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych, prostokątne o obwodzie do 1400 mm	szt.	0.370000	23.6800	12.30		291.26	
		M: śruby stalowe zgrubne z łbem 6-kątnym, z gwintem na całej długości, z nakrętkami i podkładkami M-10 o dł. do 60mm	kg	0.270000	17.2800	12.30		212.54	
		M: materiały pomocnicze	%	1.500000		57.18		85.77	
		S: Samochód skrzyniowy do 5 t (1)	m- g	0.042000	2.6880	62.15			167.06
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>		<b>8697.09</b>					<b>2726.38</b>	<b>5803.65</b>	<b>167.06</b>
<b>Cena jednostkowa:</b>		<b>173.34</b>					<b>77.881</b>	<b>90.682</b>	<b>4.772</b>
127 d.4.2 .1	KNR-W 2- 17 0134- 02 z.o.3.2. 9901-08 z.o.3.3. 9902 z.o.3.6. 9904-2	Przepustnice wielopłaszczyznowe stalowe prostokątne, typ A i B do przewodów o obwodzie do 2400 mm - na 6-8 -ej kondygnacji - obiekty modernizowane - obiekty służby zdrowia lub szkolnictwa wyższego  przedmiar = 2.000 szt.							
		R: Robocizna - instalacje sanitarne (aglomeracja war- szawska)	r-g	2.356200	4.7124	18.69	88.07		
		M: przepustnice wielopłaszczyznowe stalowe prostokątne, typ A o obwodzie do 2400 mm	szt.	1.000000	2.0000	834.96		1669.92	
		M: podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych typ A o obwodzie do 2400 mm	szt.	1.010000	2.0200	29.80		60.20	
		M: uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych, prostokątnych o obwodzie do 2400 mm	szt.	2.060000	4.1200	19.30		79.52	

Lp.	Podsta- wa	Opis	j.m	Norma	Nakłady	Cena	R	M	S
		M:Śruby stalowe zgrubne z łbem 6-kątnym, z gwintem na całej długości, z nakrętkami i podkładkami M-10 o dł. do 60mm	kg	0.960000	1.9200	12.30		23.62	
		M:materiały pomocnicze	%	1.500000		18.33		27.50	
		S:Samochód dostawczy do 0,9 t (1)	m-g	0.157500	0.3150	51.56			16.24
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>				<b>1965.07</b>			<b>88.07</b>	<b>1860.76</b>	<b>16.24</b>
<b>Cena jednostkowa:</b>				<b>1025.73</b>			<b>80.508</b>	<b>930.373</b>	<b>14.847</b>
128	KNR-W 2-	Czerpnie lub wyrzutnie ścienne prostokątne typ A o obwodzie do 3260 mm - na 6-8 -ej kondygnacji - obiekty							
d.4.2	17 0146-	modernizowane - obiekty służby zdrowia lub szkolnictwa wyższego							
.1	04 z.o.3.2.								
	9901-08								
	z.o.3.3.								
	9902								
	z.o.3.6.								
	9904-2								
		przedmiar = 2.000 szt.							
		R:Robocizna - instalacje sanitarne (aglomeracja warszawska)	r-g	5.211360	10.4227	18.69	194.80		
		M:czerpnie powietrza ścienne prostokątne, typ A o obwodzie do 3260 mm	szt.	1.000000	2.0000	609.17		1218.34	
		M:materiały pomocnicze	%	1.500000		12.18		18.28	
		S:Samochód dostawczy do 0,9 t (1)	m-g	0.147000	0.2940	51.56			15.16
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>				<b>1446.58</b>			<b>194.80</b>	<b>1236.62</b>	<b>15.16</b>
<b>Cena jednostkowa:</b>				<b>810.23</b>			<b>178.067</b>	<b>618.308</b>	<b>13.856</b>
129	KNR-W 5-	Przygotowanie podłoża do zabudowania aparatów - wywiercenie otworów w metalu - aparat o 3-4 otworach							
d.4.2	08 0401-	mocujących - roboty w budynku o wysokości 6-8 kondygnacji							
.1	22 z.o.								
	9901-1								
		przedmiar = 3.000 aparat							
		R:Robocizna - instalacje sanitarne (aglomeracja warszawska)	r-g	0.102000	0.3060	18.69	5.72		
		M:śruby podkładki i nakrętki	kg	0.240000	0.7200	9.52		6.85	
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>				<b>12.57</b>			<b>5.72</b>	<b>6.85</b>	
<b>Cena jednostkowa:</b>				<b>5.77</b>			<b>3.485</b>	<b>2.285</b>	<b>0.000</b>
130	KNR-W 5-	Mocowanie na gotowym podłożu aparatów o masie do 2.5 kg z częściowym rozebraniem i złożeniem bez							
d.4.2	08 0403-	podłączenia (il. otworów mocujących do 2) - roboty w budynku o wysokości 6-8 kondygnacji							
.1	01 z.o.								
	9901-1								
		przedmiar = 3.000 szt.							
		R:Robocizna - instalacje sanitarne (aglomeracja warszawska)	r-g	0.224400	0.6732	18.69	12.58		
		M:Włącznik serwisowy	szt.	1.000000	3.0000	156.40		469.20	
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>				<b>481.78</b>			<b>12.58</b>	<b>469.20</b>	
<b>Cena jednostkowa:</b>				<b>164.07</b>			<b>7.667</b>	<b>156.400</b>	<b>0.000</b>

## PODSUMOWANIE

Napowietrzanie wind

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM	151524.21	3622.61	147669.03	232.57
Koszty pośrednie [Kp] 65% od (R, S)	2506.14	2354.94		151.20
RAZEM	154030.35	5977.55	147669.03	383.77
Zysk [Z] 10.8% od (R+Kp(R), S+Kp(S))	687.04	645.60		41.44
RAZEM	154717.39	6623.15	147669.03	425.21

**OGÓŁEM 154717.39****Słownie: sto pięćdziesiąt cztery tysiące siedemset siedemnaście i 39/100 zł**

Lp.	Podsta- wa	Opis	j	Norma	Nakłady	Cena	R	M	S
4.2.2		<b>Nowe urządzenia wentylacyjno-klimatyzacyjne w całym budynku</b>							
131	KNR-W 2-	Wentylatory osiowe o średnicy otworu ssącego do 400 mm z wirnikiem na wale silnika - do wentylacji prze-							
d.4.2	17 0205-	wodowej (masa do 90 kg) - na 6-8 -ej kondygnacji - obiekty modernizowane - obiekty służby zdrowia lub							
.2	01 z.o.3.2.	szkolnictwa wyższego							
	9901-08	Wentylator KV100XL Sileo, N=60W, 230V							
	z.o.3.3.								
	9902								
	z.o.3.6.								
	9904-3								
		przedmiar = 18.000 szt.							
	R:Robocizna - instalacje sanitarne (aglomeracja warszawska)	r-g	7.238963	130.3013	18.69	2435.33			
	M:Wentylator KV100XL Sileo, N=60W, 230V	szt	1.000000	18.0000	485.00			8730.00	
	M: płyty gumowe bez przekładek o gr. 15 mm	m <sup>2</sup>	0.670000	12.0600	46.90			565.61	
	M: śruby fundamentowe z nakrętkami M 12x160mm	kg	0.840000	15.1200	16.00			241.92	
	M: materiały pomocnicze	%	1.500000		95.38			143.06	
	S: Samochód dostawczy do 0,9 t (1)	m-g	0.178500	3.2130	51.56				165.66
	<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>		<b>12281.58</b>				<b>2435.33</b>	<b>9680.59</b>	<b>165.66</b>
	<b>Cena jednostkowa:</b>		<b>801.98</b>				<b>247.348</b>	<b>537.811</b>	<b>16.825</b>
132	KNR-W 2-	Wentylatory osiowe o średnicy otworu ssącego do 400 mm z wirnikiem na wale silnika - do wentylacji prze-							
d.4.2	17 0205-	wodowej (masa do 90 kg) - na 6-8 -ej kondygnacji - obiekty modernizowane - obiekty służby zdrowia lub							
.2	01 z.o.3.2.	szkolnictwa wyższego							
	9901-08	Wentylator KV150XL Sileo, N=100W, 230V							
	z.o.3.3.								
	9902								
	z.o.3.6.								
	9904-3								
		przedmiar = 5.000 szt.							
	R:Robocizna - instalacje sanitarne (aglomeracja warszawska)	r-g	7.238963	36.1948	18.69	676.48			
	M:Wentylator KV150XL Sileo, N=100W, 230V	szt	1.000000	5.0000	591.00			2955.00	
	M: płyty gumowe bez przekładek o gr. 15 mm	m <sup>2</sup>	0.670000	3.3500	46.90			157.12	
	M: śruby fundamentowe z nakrętkami M 12x160mm	kg	0.840000	4.2000	16.00			67.20	
	M: materiały pomocnicze	%	1.500000		31.79			47.69	
	S: Samochód dostawczy do 0,9 t (1)	m-g	0.178500	0.8925	51.56				46.02
	<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>		<b>3949.51</b>				<b>676.48</b>	<b>3227.01</b>	<b>46.02</b>
	<b>Cena jednostkowa:</b>		<b>909.57</b>				<b>247.348</b>	<b>645.401</b>	<b>16.825</b>
133	KNR-W 2-	Wentylatory osiowe o średnicy otworu ssącego do 400 mm z wirnikiem na wale silnika - do wentylacji prze-							
d.4.2	17 0205-	wodowej (masa do 90 kg) - na 6-8 -ej kondygnacji - obiekty modernizowane - obiekty służby zdrowia lub							
.2	01 z.o.3.2.	szkolnictwa wyższego							
	9901-08	Wentylator KV200L Sileo, N=145W, 230V							
	z.o.3.3.								
	9902								
	z.o.3.6.								
	9904-3								
		przedmiar = 3.000 szt.							
	R:Robocizna - instalacje sanitarne (aglomeracja warszawska)	r-g	7.238963	21.7169	18.69	405.89			
	M:Wentylator KV200L Sileo, N=145W, 230V	szt	1.000000	3.0000	528.00			1584.00	
	M: płyty gumowe bez przekładek o gr. 15 mm	m <sup>2</sup>	0.670000	2.0100	46.90			94.27	
	M: śruby fundamentowe z nakrętkami M 12x160mm	kg	0.840000	2.5200	16.00			40.32	
	M: materiały pomocnicze	%	1.500000		17.19			25.78	
	S: Samochód dostawczy do 0,9 t (1)	m-g	0.178500	0.5355	51.56				27.61
	<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>		<b>2177.87</b>				<b>405.89</b>	<b>1744.37</b>	<b>27.61</b>
	<b>Cena jednostkowa:</b>		<b>845.63</b>				<b>247.348</b>	<b>581.456</b>	<b>16.825</b>
134	KNR-W 2-	Wentylatory osiowe o średnicy otworu ssącego do 400 mm z wirnikiem na wale silnika - do wentylacji prze-							
d.4.2	17 0205-	wodowej (masa do 90 kg) - na 6-8 -ej kondygnacji - obiekty modernizowane - obiekty służby zdrowia lub							
.2	01 z.o.3.2.	szkolnictwa wyższego							
	9901-08	Wentylator K315, N=300W, 230V							
	z.o.3.3.								
	9902								
	z.o.3.6.								
	9904-3								
		przedmiar = 3.000 szt.							
	R:Robocizna - instalacje sanitarne (aglomeracja warszawska)	r-g	7.238963	21.7169	18.69	405.89			
	M:Wentylator K315, N=300W, 230V	szt	1.000000	3.0000	710.00			2130.00	
	M: płyty gumowe bez przekładek o gr. 15 mm	m <sup>2</sup>	0.670000	2.0100	46.90			94.27	
	M: śruby fundamentowe z nakrętkami M 12x160mm	kg	0.840000	2.5200	16.00			40.32	



Lp.	Podsta- wa	Opis	j	Norma	Nakłady	Cena	R	M	S
		M:materiały pomocnicze S:Samochód dostawczy do 0,9 t (1)	% m-g	1.500000 0.178500	0.5355	22.65 51.56		33.97	27.61
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>			<b>2732.06</b>				<b>405.89</b>	<b>2298.56</b>	<b>27.61</b>
<b>Cena jednostkowa:</b>			<b>1030.36</b>				<b>247.348</b>	<b>766.186</b>	<b>16.825</b>
135 d.4.2 .2	KNR-W 2- 17 0205- 01 z.o.3.2. 9901-08 z.o.3.3. 9902 z.o.3.6. 9904-3	Wentylatory osiowe o średnicy otworu ssącego do 400 mm z wirnikiem na wale silnika - do wentylacji prze- wodowej (masa do 90 kg) - na 6-8 -ej kondygnacji - obiekty modernizowane - obiekty służby zdrowia lub szkolnictwa wyższego Wentylator MUB/T-S025 315EC-L, N=1kW, 400V  przedmiar = 1.000 szt.							
		R:Robocizna - instalacje sanitarne (aglomeracja war- szawska) M:Wentylator MUB/T-S025 315EC-L, N=1kW, 400V M:Płyty gumowe bez przekładek o gr. 15 mm M:Śruby fundamentowe z nakrętkami M 12x160mm M:materiały pomocnicze S:Samochód dostawczy do 0,9 t (1)	r-g  szt m <sup>2</sup> kg % m-g	7.238963  1.000000 0.670000 0.840000 1.500000 0.178500	7.2390  1.0000 0.6700 0.8400  0.1785	18.69  8231.00 46.90 16.00 82.76 51.56	135.30      	8231.00 31.42 13.44 124.14  	9.20
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>			<b>8544.50</b>				<b>135.30</b>	<b>8400.00</b>	<b>9.20</b>
<b>Cena jednostkowa:</b>			<b>8664.17</b>				<b>247.348</b>	<b>8400.001</b>	<b>16.825</b>
136 d.4.2 .2	KNR-W 2- 17 0320- 01 z.o.3.2. 9901-08 z.o.3.3. 9902 z.o.3.4. 9903-3 analogia	Nagrzewnice ramowe typ W i Pk jednorzędowe o wielkości 1-2 (powierzchnia grzejna do 3.28 m <sup>2</sup> ) - na 6-8 - ej kondygnacji - obiekty modernizowane - wraz z próbą montażową  Montaż klimatyzatorów 1,6kW  przedmiar = 3.000 szt.							
		R:Robocizna - instalacje sanitarne (aglomeracja war- szawska) M:klimatyzator 1,6kW M:Śruby stalowe zgrubne z łbem 6-kątnym, z gwintem na całej długości, z nakrętkami i podkładkami M-8 o dł. do 50mm M:Śruby stalowe zgrubne z łbem 6-kątnym, z gwintem na całej długości, z nakrętkami i podkładkami M-10 o dł. do 60mm M:materiały pomocnicze S:Samochód dostawczy do 0,9 t (1)	r-g  kpl kg  kg  % m-g	4.235732  1.085000 1.030750  0.108500  1.500000 0.113925	12.7072  3.2550 3.0923  0.3255  0.3418	18.69  4100.00 8.21  12.30  133.75 51.56	237.50      	13345.50 25.39   4.00  200.62  	17.62
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>			<b>13830.63</b>				<b>237.50</b>	<b>13575.51</b>	<b>17.62</b>
<b>Cena jednostkowa:</b>			<b>4680.64</b>				<b>144.731</b>	<b>4525.171</b>	<b>10.739</b>
137 d.4.2 .2	KNR 7-24 0516-03	Uruchomienie i uzyskanie niskich temperatur - wydajność 2.5 tys.kcal/h  przedmiar = 3.000 kpl.							
		R:Robocizna - instalacje sanitarne (aglomeracja war- szawska) M:czyszczywo bawełniane' M:spirytus	r-g  kg dm <sup>3</sup>	22.92000 0 0.080000 0.250000	68.7600  0.2400 0.7500	18.69  10.20 48.00	1285.12   	2.45 36.00	
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>			<b>1323.57</b>				<b>1285.12</b>	<b>38.45</b>	
<b>Cena jednostkowa:</b>			<b>795.97</b>				<b>783.155</b>	<b>12.816</b>	<b>0.000</b>
138 d.4.2 .2	KNR-W 2- 17 0320- 01 z.o.3.2. 9901-08 z.o.3.3. 9902 z.o.3.4. 9903-3 analogia	Nagrzewnice ramowe typ W i Pk jednorzędowe o wielkości 1-2 (powierzchnia grzejna do 3.28 m <sup>2</sup> ) - na 6-8 - ej kondygnacji - obiekty modernizowane - wraz z próbą montażową  Montaż klimatyzatorów 3,5kW  przedmiar = 1.000 szt.							
		R:Robocizna - instalacje sanitarne (aglomeracja war- szawska) M:klimatyzator 3,5kW	r-g  kpl	4.235732  1.085000	4.2357  1.0850	18.69  4300.00	79.17  	4665.50	

Lp.	Podsta- wa	Opis	j	Norma	Nakłady	Cena	R	M	S
		M:śruby stalowe zgrubne z łbem 6-kątnym, z gwintem na całej długości, z nakrętkami i podkładkami M-8 o dł. do 50mm	kg	1.030750	1.0308	8.21		8.46	
		M:śruby stalowe zgrubne z łbem 6-kątnym, z gwintem na całej długości, z nakrętkami i podkładkami M-10 o dł. do 60mm	kg	0.108500	0.1085	12.30		1.33	
		M:materiały pomocnicze	%	1.500000		46.75		70.13	
		S:Samochód dostawczy do 0,9 t (1)	m-g	0.113925	0.1139	51.56			5.87
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>							<b>79.17</b>	<b>4745.42</b>	<b>5.87</b>
<b>Cena jednostkowa:</b>							<b>144.731</b>	<b>4745.426</b>	<b>10.739</b>
139 d.4.2 .2	KNR 7-24 0516-04	Uruchomienie i uzyskanie niskich temperatur - wydajność 3.5 tys.kcal/h  przedmiar = 1.000 kpl.							
		R:Robocizna - instalacje sanitarne (aglomeracja warszawska)	r-g	28.650000	28.6500	18.69	535.47		
		M:czyszczenie bawełniane'	kg	0.130000	0.1300	10.20		1.33	
		M:spirytus	dm <sup>3</sup>	0.300000	0.3000	48.00		14.40	
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>							<b>535.47</b>	<b>15.73</b>	
<b>Cena jednostkowa:</b>							<b>978.945</b>	<b>15.726</b>	<b>0.000</b>
140 d.4.2 .2	KNR-W 2- 17 0320- 01 z.o.3.2. 9901-08 z.o.3.3. 9902 z.o.3.4. 9903-3 analogia	Nagrzewnice ramowe typ W i Pk jednorzędowe o wielkości 1-2 (powierzchnia grzejna do 3.28 m <sup>2</sup> ) - na 6-8 - ej kondygnacji - obiekty modernizowane - wraz z próbą montażową  Montaż klimatyzatorów kanałowych 6kW  przedmiar = 1.000 szt.							
		R:Robocizna - instalacje sanitarne (aglomeracja warszawska)	r-g	4.235732	4.2357	18.69	79.17		
		M:klimatyzator kanałowy 6kW	kpl	1.085000	1.0850	9387.00		10184.90	
		M:śruby stalowe zgrubne z łbem 6-kątnym, z gwintem na całej długości, z nakrętkami i podkładkami M-8 o dł. do 50mm	kg	1.030750	1.0308	8.21		8.46	
		M:śruby stalowe zgrubne z łbem 6-kątnym, z gwintem na całej długości, z nakrętkami i podkładkami M-10 o dł. do 60mm	kg	0.108500	0.1085	12.30		1.33	
		M:materiały pomocnicze	%	1.500000		101.95		152.92	
		S:Samochód dostawczy do 0,9 t (1)	m-g	0.113925	0.1139	51.56			5.87
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>							<b>79.17</b>	<b>10347.61</b>	<b>5.87</b>
<b>Cena jednostkowa:</b>							<b>144.731</b>	<b>10347.612</b>	<b>10.739</b>
141 d.4.2 .2	KNR 7-24 0516-06	Uruchomienie i uzyskanie niskich temperatur - wydajność 7.5 tys.kcal/h  przedmiar = 1.000 kpl.							
		R:Robocizna - instalacje sanitarne (aglomeracja warszawska)	r-g	35.812500	35.8125	18.69	669.34		
		M:czyszczenie bawełniane'	kg	0.250000	0.2500	10.20		2.55	
		M:spirytus	dm <sup>3</sup>	0.420000	0.4200	48.00		20.16	
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>							<b>669.34</b>	<b>22.71</b>	
<b>Cena jednostkowa:</b>							<b>1223.680</b>	<b>22.710</b>	<b>0.000</b>
142 d.4.2 .2	KNR INS- TAL 0201- 01 analogia	Rurociągi gazowe miedziane lutowane o śr.zew. 10 mm (grub.ścianek 1.0 mm) na ścianach w budynkach mieszkalnych (lutowanie twarde)  Rurociągi do klimatyzacji przedmiar = 125.000 m							
		R:Robocizna - instalacje sanitarne (aglomeracja warszawska)	r-g	0.447000	55.8750	18.69	1044.30		
		M:rury miedziane, klimatyzacyjne o śr.zew. 10 mm w otulinie	m	1.040000	130.0000	9.00		1170.00	
		M:łączniki kielichowe miedziane o śr.zew. 10 mm	szt.	0.630000	78.7500	4.84		381.15	
		M:tuleje ochronne z PCV do rur miedzianych	szt.	0.350000	43.7500	16.25		710.94	
		M:uchwyty stalowe z wkładką elastyczną do rur miedzianych	szt.	0.800000	100.0000	4.12		412.00	

Lp.	Podsta- wa	Opis	j	Norma	Nakłady	Cena	R	M	S
		M:materiały pomocnicze S:środek transportowy	% m- g	3.000000 0.002200	0.2750	26.74 91.34		80.22	25.12
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>			<b>3823.73</b>				<b>1044.30</b>	<b>2754.31</b>	<b>25.12</b>
<b>Cena jednostkowa:</b>			<b>37.68</b>				<b>15.273</b>	<b>22.035</b>	<b>0.368</b>
143	KNR INS- d.4.2 .2 03 analogia	Rurociągi gazowe miedziane lutowane o śr.zew. 15 mm (grub.ścianek 1.0 mm) na ścianach w budynkach mieszkalnych (lutowanie twarde)  przedmiar = 125.000 m							
		R:Robocizna - instalacje sanitarne (aglomeracja warszawska)	r-g	0.519000	64.8750	18.69	1212.51		
		M:rury miedziane, klimatyzacyjne o śr.zew. 15 mm w otulinie	m	1.040000	130.0000	12.30		1599.00	
		M:łączniki kielichowe miedziane o śr.zew. 15 mm	szt.	0.842000	105.2500	5.34		562.04	
		M:tuleje ochronne z PCV do rur miedzianych	szt.	0.350000	43.7500	16.25		710.94	
		M:uchwyty stalowe z wkładką elastyczną do rur miedzianych	szt.	0.800000	100.0000	4.12		412.00	
		M:materiały pomocnicze S:środek transportowy	% m- g	3.000000 0.003000	0.3750	32.84 91.34		98.52	34.25
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>			<b>4629.26</b>				<b>1212.51</b>	<b>3382.50</b>	<b>34.25</b>
<b>Cena jednostkowa:</b>			<b>45.30</b>				<b>17.734</b>	<b>27.060</b>	<b>0.501</b>
144	KNR-W 5- d.4.2 .2 22 z.o. 9901-1	Przygotowanie podłoża do zabudowania aparatów - wywiercenie otworów w metalu - aparat o 3-4 otworach mocujących - roboty w budynku o wysokości 6-8 kondygnacji  przedmiar = 34.000 aparat							
		R:Robocizna - instalacje sanitarne (aglomeracja warszawska)	r-g	0.102000	3.4680	18.69	64.82		
		M:śruby podkładki i nakrętki	kg	0.240000	8.1600	9.52		77.68	
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>			<b>142.50</b>				<b>64.82</b>	<b>77.68</b>	
<b>Cena jednostkowa:</b>			<b>5.77</b>				<b>3.485</b>	<b>2.285</b>	<b>0.000</b>
145	KNR-W 5- d.4.2 .2 01 z.o. 9901-1	Mocowanie na gotowym podłożu aparatów o masie do 2.5 kg z częściowym rozebraniem i złożeniem bez podłączenia (il. otworów mocujących do 2) - roboty w budynku o wysokości 6-8 kondygnacji  przedmiar = 34.000 szt.							
		R:Robocizna - instalacje sanitarne (aglomeracja warszawska)	r-g	0.224400	7.6296	18.69	142.60		
		M:Włącznik serwisowy	szt.	1.000000	34.0000	156.40		5317.60	
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>			<b>5460.20</b>				<b>142.60</b>	<b>5317.60</b>	
<b>Cena jednostkowa:</b>			<b>164.07</b>				<b>7.667</b>	<b>156.400</b>	<b>0.000</b>
146	KNR-W 2- d.4.2 .2 04 z.o.3.3. 9902 z.o.3.6. 9904-1 z.o.3.8. 9906	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ B/II o śr. do 280 mm - udział kształtek do 65 % - obiekty modernizowane - obiekty służby zdrowia lub szkolnictwa wyższego - montowane na betoniu lub żelbecie  przedmiar = 251.000 m²							
		R:Robocizna - instalacje sanitarne (aglomeracja warszawska)	r-g	2.518615	632.1724	18.69	11815.30		
		M:przewody (prostki) wentylacyjne z blachy stalowej czarnej, kołowe, typ B/II o śr. do 280 mm	m²	0.520000	130.5200	67.15		8764.42	
		M:kształtki wentylacyjne z blachy stalowej czarnej, kołowe, typ B/II o śr. do 280 mm	m²	0.500000	125.5000	174.11		21850.81	
		M:podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych, typ C o śr. do 280 mm	szt.	0.260000	65.2600	10.20		665.65	
		M:uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych kołowych o śr. do 280 mm	szt.	1.820000	456.8200	2.30		1050.69	
		M:śruby stalowe zgrubne z łbem 6-kątnym, z gwintem na całej długości, z nakrętkami i podkładkami M-8 o dł. do 50mm'	kg	0.440000	110.4400	12.30		1358.41	
		M:materiały pomocnicze S:samochód dostawczy	% m- g	1.500000 0.080000	20.0800	336.90 51.56		505.35	1035.32
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>			<b>47045.95</b>				<b>11815.30</b>	<b>34195.33</b>	<b>1035.32</b>
<b>Cena jednostkowa:</b>			<b>229.84</b>				<b>86.058</b>	<b>136.236</b>	<b>7.541</b>

Lp.	Podsta- wa	Opis	j.m	Norma	Nakłady	Cena	R	M	S
147	KNR 9-16 d.4.2 0110-02 .2 z.o.3.3.	Izolacja kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju okrągłym samoprzylepną matą lamelową KLIMAFIX firmy ROCKWOOL - udział kształtek do 65%; średnica kanałów do 350 mm - z drabin lub ruszto- wań przestawnych przedmiar = 86.000 m <sup>2</sup> izolacji							
		R:Robocizna - instalacje sanitarne (aglomeracja war- szawska)	r-g	0.355300	30.5558	18.69	571.09		
		M:mata lamelowa KLIMAFIX 40 mm	m <sup>2</sup>	1.140000	98.0400	24.52		2403.94	
		M:taśma aluminiowa samoprzylepna	szt.	0.137800	11.8508	60.97		722.54	
		M:materiały pomocnicze	%	2.000000		31.26		62.53	
		S:środek transportowy	m-g	0.014000	1.2040	91.34			109.97
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>							<b>571.09</b>	<b>3189.01</b>	<b>109.97</b>
<b>Cena jednostkowa:</b>							<b>12.141</b>	<b>37.082</b>	<b>2.338</b>
148	KNR-W 2- d.4.2 17 0118- .2 06 z.o.3.3. 9902 z.o.3.6. 9904-1 z.o.3.8. 9906	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ B/II o śr. do 800 mm - udział kształtek do 65 % - obiekty modernizowane - obiekty służby zdrowia lub szkolnictwa wyższego - montowane na betonie lub żel- becie przedmiar = 204.000 m <sup>2</sup>							
		R:Robocizna - instalacje sanitarne (aglomeracja war- szawska)	r-g	1.753290	357.6712	18.69	6684.87		
		M:przewody (prostki) wentylacyjne z blachy stalowej czarnej, kołowe, typ B/II o śr. do 800 mm	m <sup>2</sup>	0.520000	106.0800	93.53		9921.66	
		M:kształtki wentylacyjne z blachy stalowej czarnej, koło- we, typ B/II o śr. do 800 mm	m <sup>2</sup>	0.500000	102.0000	116.30		11862.60	
		M:podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych, typ C o śr. do 800 mm	szt.	0.160000	32.6400	15.60		509.18	
		M:uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych ko- łowych o śr. do 800 mm	szt.	0.390000	79.5600	5.30		421.67	
		M:śruby stalowe zgrubne z łbem 6-kątnym, z gwintem na całej długości, z nakrętkami i podkładkami M-8 o dł. do 50mm	kg	0.160000	32.6400	8.21		267.97	
		M:materiały pomocnicze	%	1.500000		229.83		344.75	
		S:samochód skrzyniowy	m-g	0.070000	14.2800	62.15			887.50
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>							<b>6684.87</b>	<b>23327.83</b>	<b>887.50</b>
<b>Cena jednostkowa:</b>							<b>59.908</b>	<b>114.353</b>	<b>7.954</b>
149	KNR 9-16 d.4.2 0110-05 .2 z.o.3.3. analogia	Izolacja kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju okrągłym samoprzylepną matą lamelową KLIMAFIX firmy ROCKWOOL - udział kształtek do 65%; średnica kanałów do 800 mm - z drabin lub ruszto- wań przestawnych przedmiar = 98.000 m <sup>2</sup> izolacji							
		R:Robocizna - instalacje sanitarne (aglomeracja war- szawska)	r-g	0.312400	30.6152	18.69	572.20		
		M:Mata lamelowa KLIMAFIX 40 (6m2), IGLOTECH	m <sup>2</sup>	1.140000	111.7200	24.52		2739.37	
		M:Taśma aluminiowa samoprzylepna 50m/rolka, Ther- maflex	szt.	0.064800	6.3504	60.97		387.18	
		M:materiały pomocnicze	%	2.000000		31.27		62.53	
		S:samochód skrzyniowy	m-g	0.014000	1.3720	62.15			85.27
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>							<b>572.20</b>	<b>3189.08</b>	<b>85.27</b>
<b>Cena jednostkowa:</b>							<b>10.674</b>	<b>32.542</b>	<b>1.591</b>
150	KNR-W 2- d.4.2 17 0131- .2 02 z.o.3.3. 9902 z.o.3.6. 9904-2 analogia	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe, typ B do przewodów o śr. do 200 mm - obiekty moderni- zowane - obiekty służby zdrowia lub szkolnictwa wyższego Kłapa przeciwpożarowa okrągła EIS120 RST średnica 200, z siłownikiem przedmiar = 11.000 szt.							
		R:Robocizna - instalacje sanitarne (aglomeracja war- szawska)	r-g	0.620400	6.8244	18.69	127.55		
		M:Kłapa przeciwpożarowa okrągła EIS120 RST średnica 200, z siłownikiem	szt	1.000000	11.0000	963.00		10593.00	
		M:uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych ko- łowych o śr. do 280 mm	szt.	2.080000	22.8800	2.30		52.62	
		M:śruby stalowe zgrubne z łbem 6-kątnym, z gwintem na całej długości, z nakrętkami i podkładkami M-8 o dł. do 50mm	kg	0.380000	4.1800	8.21		34.32	

Lp.	Podsta- wa	Opis	j	Norma	Nakłady	Cena	R	M	S
M:materiały pomocnicze S:samochód dostawczy			% m- g	1.500000 0.030000	0.3300	106.80 51.56		160.20	17.01
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>							<b>127.55</b>	<b>10840.14</b>	<b>17.01</b>
<b>Cena jednostkowa:</b>							<b>21.198</b>	<b>985.468</b>	<b>2.829</b>
151 d.4.2 .2 01 z.o.3.3. 9902 z.o.3.6. 9904-2	KNR-W 2- 17 0140- 01 z.o.3.3. 9902 z.o.3.6. 9904-2	Anemostaty kołowe typ D o śr. do 160 mm - obiekty modernizowane - obiekty służby zdrowia lub szkolnictwa wyższego  przedmiar = 8.000 szt.							
R:Robocizna - instalacje sanitarne (aglomeracja warszawska)			r-g	1.267200	10.1376	18.69	189.47		
M:anemostaty kołowe, typ D o śr. do 160 mm			szt.	1.000000	8.0000	35.51		284.08	
M:uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych kołowych o śr. do 160 mm			szt.	1.040000	8.3200	2.30		19.14	
M:śruby stalowe zgrubne z łbem 6-kątnym, z gwintem na całej długości, z nakrętkami i podkładkami M-8 o dł. do 50mm			kg	0.190000	1.5200	8.21		12.48	
M:materiały pomocnicze S:samochód dostawczy			% m- g	1.500000 0.010000	0.0800	3.16 51.56		4.74	4.12
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>							<b>189.47</b>	<b>320.44</b>	<b>4.12</b>
<b>Cena jednostkowa:</b>							<b>43.300</b>	<b>40.054</b>	<b>0.943</b>
152 d.4.2 .2 02 z.o.3.3. 9902 z.o.3.6. 9904-1 z.o.3.8. 9906	KNR-W 2- 17 0118- 02 z.o.3.3. 9902 z.o.3.6. 9904-1 z.o.3.8. 9906	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ B/II o śr. do 100 mm - udział kształtek do 65 % - obiekty modernizowane - obiekty służby zdrowia lub szkolnictwa wyższego - montowane na beton lub żelbecie  przedmiar = 76.000 m <sup>2</sup>							
R:Robocizna - instalacje sanitarne (aglomeracja warszawska)			r-g	4.925910	374.3692	18.69	6996.96		
M:przewody (prostki) wentylacyjne z blachy stalowej czarnej, kołowe, typ B/II o śr. do 100 mm			m	1.653600	125.6736	21.69		2725.86	
M:kształtki wentylacyjne z blachy stalowej czarnej, kołowe, typ B/II o śr. do 100 mm			szt.	6.000000	456.0000	35.39		16137.84	
M:podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych, typ C o śr. do 100 mm			szt.	0.830000	63.0800	8.30		523.56	
M:uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych kołowych o śr. do 100 mm			szt.	4.900000	372.4000	1.50		558.60	
M:śruby stalowe zgrubne z łbem 6-kątnym, z gwintem na całej długości, z nakrętkami i podkładkami M-8 o dł. do 50mm			kg	0.490000	37.2400	8.21		305.74	
M:materiały pomocnicze S:samochód dostawczy			% m- g	1.500000 0.110000	8.3600	202.52 51.56		303.77	431.04
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>							<b>6996.96</b>	<b>20555.37</b>	<b>431.04</b>
<b>Cena jednostkowa:</b>							<b>168.313</b>	<b>270.466</b>	<b>10.370</b>
153 d.4.2 .2 01 z.o.3.3. 9902 z.o.3.6. 9904-2	KNR-W 2- 17 0140- 01 z.o.3.3. 9902 z.o.3.6. 9904-2	Anemostaty kołowe typ D o śr. do 160 mm - obiekty modernizowane - obiekty służby zdrowia lub szkolnictwa wyższego  przedmiar = 21.000 szt.							
R:Robocizna - instalacje sanitarne (aglomeracja warszawska)			r-g	1.267200	26.6112	18.69	497.36		
M:anemostaty kołowe, typ D o śr. do 100 mm			szt.	1.000000	21.0000	14.20		298.20	
M:uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych kołowych o śr. do 160 mm			szt.	1.040000	21.8400	2.30		50.23	
M:śruby stalowe zgrubne z łbem 6-kątnym, z gwintem na całej długości, z nakrętkami i podkładkami M-8 o dł. do 50mm			kg	0.190000	3.9900	8.21		32.76	
M:materiały pomocnicze S:samochód dostawczy			% m- g	1.500000 0.010000	0.2100	3.81 51.56		5.72	10.83
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>							<b>497.36</b>	<b>386.91</b>	<b>10.83</b>
<b>Cena jednostkowa:</b>							<b>43.300</b>	<b>18.424</b>	<b>0.943</b>

Lp.	Podsta- wa	Opis	jm	Norma	Nakłady	Cena	R	M	S
154 d.4.2 .2	KNR-W 2- 17 0112- 03 z.o.3.3. 9902 z.o.3.6. 9904-1 z.o.3.8. 9906	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 1000 mm łączone profilami kołnierzo-nasuwkowymi - udział kształtek do 65 % - obiekty modernizowane - obiekty służby zdrowia lub szkolnictwa wyższego - montowane na betonie lub żelbecie  przedmiar = 85.000 m <sup>2</sup>							
		R:Robocizna - instalacje sanitarne (aglomeracja warszawska)	r-g	2.560360	217.6306	18.69	4067.52		
		M:przewody (prostki) wentylacyjne z blachy stalowej ocynkowanej, łączone profilami kołnierzo-nasuwkowymi, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 1000 mm	m <sup>2</sup>	0.520000	44.2000	58.00		2563.60	
		M:kształtki wentylacyjne z blachy stalowej ocynkowanej, łączone profilami kołnierzo-nasuwkowymi, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 1000 mm	m <sup>2</sup>	0.500000	42.5000	73.00		3102.50	
		M:podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych typ A o obwodzie do 1000 mm	szt.	0.260000	22.1000	29.80		658.58	
		M:uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych, prostokątnych o obwodzie do 1000 mm	szt.	1.450000	123.2500	10.30		1269.48	
		M:profile kołnierzo-nasuwkowe, typ "NASIELSK", do przewodów prostokątnych o obwodzie do 1000 mm	m	4.110000	349.3500	8.33		2910.09	
		M:materiały pomocnicze	%	1.500000		105.04		157.56	
		S:samochód dostawczy	m-g	0.050000	4.2500	51.56			219.13
		<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>		<b>14948.46</b>			<b>4067.52</b>	<b>10661.81</b>	<b>219.13</b>
		<b>Cena jednostkowa:</b>		<b>217.63</b>			<b>87.484</b>	<b>125.433</b>	<b>4.713</b>
155 d.4.2 .2	KNR-W 2- 17 0130- 02 z.o.3.3. 9902 z.o.3.6. 9904-2	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe prostokątne, typ A do przewodów o obwodzie do 1200 mm - obiekty modernizowane - obiekty służby zdrowia lub szkolnictwa wyższego Kłapa przeciwpożarowa odcinająca prostokątna MCR-FIDS-p/P ETS120 z siłownikiem BF24 T H-250 mm B-200 mm  przedmiar = 1.000 szt.							
		R:Robocizna - instalacje sanitarne (aglomeracja warszawska)	r-g	1.201200	1.2012	18.69	22.45		
		M:Kłapa przeciwpożarowa odcinająca prostokątna MCR-FIDS-p/P ETS120 z siłownikiem BF24 T H-250 mm B-200 mm	szt	1.000000	1.0000	1163.00		1163.00	
		M:podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych typ A o obwodzie do 1200 mm	szt.	1.010000	1.0100	29.80		30.10	
		M:uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych, prostokątnych o obwodzie do 1200 mm	szt.	2.060000	2.0600	11.40		23.48	
		M:śruby stalowe zgrubne z łbem 6-kątnym, z gwintem na całej długości, z nakrętkami i podkładkami M-8 o dł. do 50mm	kg	0.590000	0.5900	8.21		4.84	
		M:materiały pomocnicze	%	1.500000		12.21		18.32	
		S:samochód dostawczy	m-g	0.080000	0.0800	51.56			4.12
		<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>		<b>1266.31</b>			<b>22.45</b>	<b>1239.74</b>	<b>4.12</b>
		<b>Cena jednostkowa:</b>		<b>1288.33</b>			<b>41.044</b>	<b>1239.747</b>	<b>7.541</b>
156 d.4.2 .2	KNR-W 2- 17 0130- 02 z.o.3.3. 9902 z.o.3.6. 9904-2	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe prostokątne, typ A do przewodów o obwodzie do 1200 mm - obiekty modernizowane - obiekty służby zdrowia lub szkolnictwa wyższego Kłapa przeciwpożarowa odcinająca prostokątna MCR-FIDS-p/P ETS120 z siłownikiem BF24 T H-450 mm B-200 mm  przedmiar = 2.000 szt.							
		R:Robocizna - instalacje sanitarne (aglomeracja warszawska)	r-g	1.201200	2.4024	18.69	44.90		
		M:Kłapa przeciwpożarowa odcinająca prostokątna MCR-FIDS-p/P ETS120 z siłownikiem BF24 T H-450 mm B-200 mm	szt.	1.000000	2.0000	1322.00		2644.00	
		M:podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych typ A o obwodzie do 1200 mm	szt.	1.010000	2.0200	29.80		60.20	
		M:uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych, prostokątnych o obwodzie do 1200 mm	szt.	2.060000	4.1200	11.40		46.97	
		M:śruby stalowe zgrubne z łbem 6-kątnym, z gwintem na całej długości, z nakrętkami i podkładkami M-8 o dł. do 50mm	kg	0.590000	1.1800	8.21		9.69	
		M:materiały pomocnicze	%	1.500000		27.61		41.41	

Lp.	Podsta- wa	Opis	j m	Norma	Nakłady	Cena	R	M	S
		S:samochód dostawczy	m-g	0.080000	0.1600	51.56			8.25
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>			<b>2855.42</b>				<b>44.90</b>	<b>2802.27</b>	<b>8.25</b>
<b>Cena jednostkowa:</b>			<b>1449.72</b>				<b>41.044</b>	<b>1401.132</b>	<b>7.541</b>
157 d.4.2 .2 02 z.o.3.3. 9902 z.o.3.6. 9904-2	KNR-W 2- 17 0130- 02 z.o.3.3. 9902 z.o.3.6. 9904-2	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe prostokątne, typ A do przewodów o obwodzie do 1200 mm - obiekty modernizowane - obiekty służby zdrowia lub szkolnictwa wyższego Kłapa przeciwpożarowa odcinająca prostokątna MCR-FIDS-p/P ETS120 z siłownikiem BF24 T H-315 mm B-200 mm  przedmiar = 2.000 szt.							
		R:Robocizna - instalacje sanitarne (aglomeracja warszawska)	r-g	1.201200	2.4024	18.69	44.90		
		M:Kłapa przeciwpożarowa odcinająca prostokątna MCR-FIDS-p/P ETS120 z siłownikiem BF24 T H-315 mm B-200 mm	szt.	1.000000	2.0000	1232.00		2464.00	
		M:podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych typ A o obwodzie do 1200 mm	szt.	1.010000	2.0200	29.80		60.20	
		M:uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych, prostokątnych o obwodzie do 1200 mm	szt.	2.060000	4.1200	11.40		46.97	
		M:śruby stalowe zgrubne z łbem 6-kątnym, z gwintem na całej długości, z nakrętkami i podkładkami M-8 o dł. do 50mm	kg	0.590000	1.1800	8.21		9.69	
		M:materiały pomocnicze	%	1.500000		25.81		38.71	
		S:samochód dostawczy	m-g	0.080000	0.1600	51.56			8.25
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>			<b>2672.72</b>				<b>44.90</b>	<b>2619.57</b>	<b>8.25</b>
<b>Cena jednostkowa:</b>			<b>1358.37</b>				<b>41.044</b>	<b>1309.782</b>	<b>7.541</b>
158 d.4.2 .2 02 z.o.3.3. 9902 z.o.3.6. 9904-2 analogia	KNR-W 2- 17 0130- 02 z.o.3.3. 9902 z.o.3.6. 9904-2 analogia	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe prostokątne, typ A do przewodów o obwodzie do 1200 mm - obiekty modernizowane - obiekty służby zdrowia lub szkolnictwa wyższego VAV z siłownikiem 315*200 kompletny z nastawnikiem - sterowanie ciśnieniem (naciśnienie +20Pa)  przedmiar = 1.000 szt.							
		R:Robocizna - instalacje sanitarne (aglomeracja warszawska)	r-g	1.201200	1.2012	18.69	22.45		
		M:VAV z siłownikiem 315*200 kompletny z nastawnikiem - sterowanie ciśnieniem (naciśnienie +20Pa)	szt.	1.000000	1.0000	5803.00		5803.00	
		M:podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych typ A o obwodzie do 1200 mm	szt.	1.010000	1.0100	29.80		30.10	
		M:uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych, prostokątnych o obwodzie do 1200 mm	szt.	2.060000	2.0600	11.40		23.48	
		M:śruby stalowe zgrubne z łbem 6-kątnym, z gwintem na całej długości, z nakrętkami i podkładkami M-8 o dł. do 50mm	kg	0.590000	0.5900	8.21		4.84	
		M:materiały pomocnicze	%	1.500000		58.61		87.92	
		S:samochód dostawczy	m-g	0.080000	0.0800	51.56			4.12
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>			<b>5975.91</b>				<b>22.45</b>	<b>5949.34</b>	<b>4.12</b>
<b>Cena jednostkowa:</b>			<b>5997.93</b>				<b>41.044</b>	<b>5949.347</b>	<b>7.541</b>
159 d.4.2 .2 04 z.o.3.3. 9902 z.o.3.6. 9904-1 z.o.3.8. 9906	KNR-W 2- 17 0112- 04 z.o.3.3. 9902 z.o.3.6. 9904-1 z.o.3.8. 9906	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 1400 mm łączone profilami kołnierzo-nasuwkowymi - udział kształtek do 65 % - obiekty modernizowane - obiekty służby zdrowia lub szkolnictwa wyższego - montowane na betonie lub żelbecie  przedmiar = 592.900 m <sup>2</sup>							
		R:Robocizna - instalacje sanitarne (aglomeracja warszawska)	r-g	2.309890	1369.533 8	18.69	25596.59		
		M:przewody (prostki) wentylacyjne z blachy stalowej ocynkowanej, łączone profilami kołnierzo-nasuwkowymi, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 1400 mm	m <sup>2</sup>	0.520000	308.3080	58.00		17881.86	
		M:kształtki wentylacyjne z blachy stalowej ocynkowanej, łączone profilami kołnierzo-nasuwkowymi, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 1400 mm	m <sup>2</sup>	0.500000	296.4500	73.00		21640.85	
		M:podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych typ A o obwodzie do 1400 mm	szt.	0.200000	118.5800	31.00		3675.98	

Lp.	Podsta- wa	Opis	j	Norma	Nakłady	Cena	R	M	S
		M:uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych, prostokątnych o obwodzie do 1400 mm	szt.	0.890000	527.6810	12.30		6490.48	
		M:profile kołnierzo-nasuwkowe, typ "NASIELSK", do przewodów prostokątnych o obwodzie do 1400 mm	szt.	0.860000	509.8940	8.33		4247.42	
		M:materiały pomocnicze	%	1.500000		539.37		809.05	
		S:samochód dostawczy	m-g	0.050000	29.6450	51.56			1528.50
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>							<b>25596.59</b>	<b>54745.64</b>	<b>1528.50</b>
<b>Cena jednostkowa:</b>							<b>78.927</b>	<b>92.336</b>	<b>4.713</b>
160 d.4.2 17 0130- .2 02 z.o.3.3. 9902 z.o.3.6. 9904-2	KNR-W 2- 17 0130- .2 02 z.o.3.3. 9902 z.o.3.6. 9904-2	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe prostokątne, typ A do przewodów o obwodzie do 1200 mm - obiekty modernizowane - obiekty służby zdrowia lub szkolnictwa wyższego Kłapa przeciwpożarowa odcinająca prostokątna MCR-FIDS-p/P ETS120 z siłownikiem BF24 T H-315 mm B-200 mm przedmiar = 1.000 szt.							
		R:Robocizna - instalacje sanitarne (aglomeracja warszawska)	r-g	1.201200	1.2012	18.69	22.45		
		M:Kłapa przeciwpożarowa odcinająca prostokątna MCR-FIDS-p/P ETS120 z siłownikiem BF24 T H-315 mm B-200 mm	szt.	1.000000	1.0000	1286.00		1286.00	
		M:podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych typ A o obwodzie do 1200 mm	szt.	1.010000	1.0100	29.80		30.10	
		M:uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych, prostokątnych o obwodzie do 1200 mm	szt.	2.060000	2.0600	11.40		23.48	
		M:śruby stalowe zgrubne z łbem 6-kątnym, z gwintem na całej długości, z nakrętkami i podkładkami M-8 o dł. do 50mm	kg	0.590000	0.5900	8.21		4.84	
		M:materiały pomocnicze	%	1.500000		13.44		20.17	
		S:samochód dostawczy	m-g	0.080000	0.0800	51.56			4.12
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>							<b>22.45</b>	<b>1364.59</b>	<b>4.12</b>
<b>Cena jednostkowa:</b>							<b>41.044</b>	<b>1364.592</b>	<b>4.713</b>
161 d.4.2 17 0130- .2 02 z.o.3.3. 9902 z.o.3.6. 9904-2	KNR-W 2- 17 0130- .2 02 z.o.3.3. 9902 z.o.3.6. 9904-2	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe prostokątne, typ A do przewodów o obwodzie do 1200 mm - obiekty modernizowane - obiekty służby zdrowia lub szkolnictwa wyższego Kłapa przeciwpożarowa odcinająca prostokątna MCR-FIDS-p/P ETS120 z siłownikiem BF24 T H-400 mm B-200 mm przedmiar = 1.000 szt.							
		R:Robocizna - instalacje sanitarne (aglomeracja warszawska)	r-g	1.201200	1.2012	18.69	22.45		
		M:Kłapa przeciwpożarowa odcinająca prostokątna MCR-FIDS-p/P ETS120 z siłownikiem BF24 T H-400 mm B-200 mm	szt.	1.000000	1.0000	1451.00		1451.00	
		M:podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych typ A o obwodzie do 1200 mm	szt.	1.010000	1.0100	29.80		30.10	
		M:uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych, prostokątnych o obwodzie do 1200 mm	szt.	2.060000	2.0600	11.40		23.48	
		M:śruby stalowe zgrubne z łbem 6-kątnym, z gwintem na całej długości, z nakrętkami i podkładkami M-8 o dł. do 50mm	kg	0.590000	0.5900	8.21		4.84	
		M:materiały pomocnicze	%	1.500000		15.09		22.64	
		S:samochód dostawczy	m-g	0.080000	0.0800	51.56			4.12
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>							<b>22.45</b>	<b>1532.06</b>	<b>4.12</b>
<b>Cena jednostkowa:</b>							<b>41.044</b>	<b>1532.067</b>	<b>7.541</b>
162 d.4.2 17 0131- .2 02 z.o.3.3. 9902 z.o.3.6. 9904-2	KNR-W 2- 17 0131- .2 02 z.o.3.3. 9902 z.o.3.6. 9904-2	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe, typ B do przewodów o śr. do 200 mm - obiekty modernizowane - obiekty służby zdrowia lub szkolnictwa wyższego przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe, kołowe, typ B o śr. 200 mm przedmiar = 9.000 szt.							
		R:Robocizna - instalacje sanitarne (aglomeracja warszawska)	r-g	0.620400	5.5836	18.69	104.36		
		M:przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe, kołowe, typ B o śr. 200 mm	szt.	1.000000	9.0000	106.57		959.13	
		M:uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych kołowych o śr. 200 mm	szt.	2.080000	18.7200	2.50		46.80	



Lp.	Podsta- wa	Opis	j	Norma	Nakłady	Cena	R	M	S
		M:śruby stalowe zgrubne z łbem 6-kątnym, z gwintem na całą długość, z nakrętkami i podkładkami M-8 o dł. do 50mm	kg	0.380000	3.4200	8.21		28.08	
		M:materiały pomocnicze	%	1.500000		10.34		15.51	
		S:samochód dostawczy	m-g	0.030000	0.2700	51.56			13.92
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>							<b>104.36</b>	<b>1049.52</b>	<b>13.92</b>
<b>Cena jednostkowa:</b>							<b>21.198</b>	<b>116.613</b>	<b>2.829</b>
163	KNR-W 2- d.4.2 .2 02 z.o.3.3. 9902 z.o.3.6. 9904-2	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe, typ B do przewodów o śr. do 200 mm - obiekty modernizowane - obiekty służby zdrowia lub szkolnictwa wyższego przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe, kołowe, typ B o śr. 150 mm  przedmiar = 1.000 szt.							
		R:Robocizna - instalacje sanitarne (aglomeracja warszawska)	r-g	0.620400	0.6204	18.69	11.60		
		M:przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe, kołowe, typ B o śr. 150 mm	szt	1.000000	1.0000	58.04		58.04	
		M:uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych kołowych o śr. 200 mm	szt.	2.080000	2.0800	2.50		5.20	
		M:śruby stalowe zgrubne z łbem 6-kątnym, z gwintem na całą długość, z nakrętkami i podkładkami M-8 o dł. do 50mm	kg	0.380000	0.3800	8.21		3.12	
		M:materiały pomocnicze	%	1.500000		0.66		1.00	
		S:samochód dostawczy	m-g	0.030000	0.0300	51.56			1.55
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>							<b>11.60</b>	<b>67.36</b>	<b>1.55</b>
<b>Cena jednostkowa:</b>							<b>21.198</b>	<b>67.355</b>	<b>2.829</b>
164	KNR-W 2- d.4.2 .2 02 z.o.3.3. 9902 z.o.3.6. 9904-2	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe, typ B do przewodów o śr. do 200 mm - obiekty modernizowane - obiekty służby zdrowia lub szkolnictwa wyższego przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe, kołowe, typ B o śr. 100 mm  przedmiar = 6.000 szt.							
		R:Robocizna - instalacje sanitarne (aglomeracja warszawska)	r-g	0.620400	3.7224	18.69	69.57		
		M:przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe, kołowe, typ B o śr. 100 mm	szt	1.000000	6.0000	48.92		293.52	
		M:uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych kołowych o śr. 200 mm	szt.	2.080000	12.4800	2.50		31.20	
		M:śruby stalowe zgrubne z łbem 6-kątnym, z gwintem na całą długość, z nakrętkami i podkładkami M-8 o dł. do 50mm	kg	0.380000	2.2800	8.21		18.72	
		M:materiały pomocnicze	%	1.500000		3.43		5.15	
		S:samochód dostawczy	m-g	0.030000	0.1800	51.56			9.28
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>							<b>69.57</b>	<b>348.59</b>	<b>9.28</b>
<b>Cena jednostkowa:</b>							<b>21.198</b>	<b>58.099</b>	<b>2.829</b>
165	KNR-W 2- d.4.2 .2 05 z.o.3.3. 9902 z.o.3.6. 9904-2	Kratki wentylacyjne typ A lub N o obwodzie do 2400 mm - do przewodów stalowych i aluminiowych - obiekty modernizowane - obiekty służby zdrowia lub szkolnictwa wyższego nawiewniki wentylacyjne 600*600, typ z fitrem F9  przedmiar = 5.000 szt.							
		R:Robocizna - instalacje sanitarne (aglomeracja warszawska)	r-g	2.494800	12.4740	18.69	233.14		
		M:nawiewniki wentylacyjne 600*600, typ z fitrem F9	szt.	1.000000	5.0000	6000.00		30000.00	
		M:uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych, prostokątnych o obwodzie do 2400 mm	szt.	1.040000	5.2000	19.30		100.36	
		M:materiały pomocnicze	%	1.500000		301.00		451.51	
		S:samochód dostawczy	m-g	0.090000	0.4500	51.56			23.20
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>							<b>233.14</b>	<b>30551.87</b>	<b>23.20</b>
<b>Cena jednostkowa:</b>							<b>85.245</b>	<b>6110.373</b>	<b>8.483</b>

Lp.	Podsta- wa	Opis	j	Norma	Nakłady	Cena	R	M	S
166 d.4.2 .2 05 z.o.3.3. 9902 z.o.3.6. 9904-2	KNR-W 2- 17 0138- 05 z.o.3.3. 9902 z.o.3.6. 9904-2	Kratki wentylacyjne typ A lub N o obwodzie do 2400 mm - do przewodów stalowych i aluminiowych - obiekty modernizowane - obiekty służby zdrowia lub szkolnictwa wyższego nawiewniki wentylacyjne 600*600, typ bez filtra  przedmiar = 1.000 szt.							
		R:Robocizna - instalacje sanitarne (aglomeracja warszawska)	r-g	2.494800	2.4948	18.69	46.63		
		M:nawiewniki wentylacyjne 600*600, typ bez filtra	szt.	1.000000	1.0000	3800.00		3800.00	
		M:uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych, prostokątnych o obwodzie do 2400 mm	szt.	1.040000	1.0400	19.30		20.07	
		M:materiały pomocnicze	%	1.500000		38.20		57.30	
		S:samochód dostawczy	m-g	0.090000	0.0900	51.56			4.64
		<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>		<b>3928.64</b>			<b>46.63</b>	<b>3877.37</b>	<b>4.64</b>
		<b>Cena jednostkowa:</b>		<b>3971.10</b>			<b>85.245</b>	<b>3877.373</b>	<b>8.483</b>
167 d.4.2 .2 05 z.o.3.3. 9902 z.o.3.6. 9904-2	KNR-W 2- 17 0138- 05 z.o.3.3. 9902 z.o.3.6. 9904-2	Kratki wentylacyjne typ A lub N o obwodzie do 2400 mm - do przewodów stalowych i aluminiowych - obiekty modernizowane - obiekty służby zdrowia lub szkolnictwa wyższego wywiewniki wentylacyjne 600*600  przedmiar = 3.000 szt.							
		R:Robocizna - instalacje sanitarne (aglomeracja warszawska)	r-g	2.494800	7.4844	18.69	139.88		
		M:wywiewniki wentylacyjne 600*600	szt.	1.000000	3.0000	1030.00		3090.00	
		M:uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych, prostokątnych o obwodzie do 2400 mm	szt.	1.040000	3.1200	19.30		60.22	
		M:materiały pomocnicze	%	1.500000		31.50		47.25	
		S:samochód dostawczy	m-g	0.090000	0.2700	51.56			13.92
		<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>		<b>3351.27</b>			<b>139.88</b>	<b>3197.47</b>	<b>13.92</b>
		<b>Cena jednostkowa:</b>		<b>1159.55</b>			<b>85.245</b>	<b>1065.823</b>	<b>8.483</b>
168 d.4.2 .2 01 z.o.3.3. 9902 z.o.3.6. 9904-2	KNR-W 2- 17 0138- 01 z.o.3.3. 9902 z.o.3.6. 9904-2	Kratki wentylacyjne typ A lub N o obwodzie do 800 mm - do przewodów stalowych i aluminiowych - obiekty modernizowane - obiekty służby zdrowia lub szkolnictwa wyższego  przedmiar = 2.000 szt.							
		R:Robocizna - instalacje sanitarne (aglomeracja warszawska)	r-g	1.161600	2.3232	18.69	43.42		
		M:kratki wentylacyjne, typ A o obwodzie do 800 mm	szt.	1.000000	2.0000	42.84		85.68	
		M:uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych, prostokątnych o obwodzie do 800 mm	szt.	1.040000	2.0800	9.60		19.97	
		M:materiały pomocnicze	%	1.500000		1.06		1.58	
		S:samochód dostawczy	m-g	0.020000	0.0400	51.56			2.06
		<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>		<b>152.71</b>			<b>43.42</b>	<b>107.23</b>	<b>2.06</b>
		<b>Cena jednostkowa:</b>		<b>95.19</b>			<b>39.691</b>	<b>53.616</b>	<b>1.885</b>
169 d.4.2 .2 01 z.o.3.3. 9902 z.o.3.6. 9904-2	KNR-W 2- 17 0140- 01 z.o.3.3. 9902 z.o.3.6. 9904-2	Anemostaty kołowe typ D o śr. do 160 mm - obiekty modernizowane - obiekty służby zdrowia lub szkolnictwa wyższego  przedmiar = 1.000 szt.							
		R:Robocizna - instalacje sanitarne (aglomeracja warszawska)	r-g	1.267200	1.2672	18.69	23.68		
		M:anemostaty kołowe, typ D o śr. do 160 mm	szt.	1.000000	1.0000	64.49		64.49	
		M:uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych kołowych o śr. do 160 mm	szt.	1.040000	1.0400	2.30		2.39	
		M:śruby stalowe zgrubne z łbem 6-kątnym, z gwintem na całej długości, z nakrętkami i podkładkami M-8 o dł. do 50mm	kg	0.190000	0.1900	8.21		1.56	
		M:materiały pomocnicze	%	1.500000		0.68		1.03	
		S:samochód dostawczy	m-g	0.010000	0.0100	51.56			0.52
		<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>		<b>93.67</b>			<b>23.68</b>	<b>69.47</b>	<b>0.52</b>
		<b>Cena jednostkowa:</b>		<b>113.71</b>			<b>43.300</b>	<b>69.469</b>	<b>0.943</b>

Lp.	Podstawa	Opis	j	Norma	Nakłady	Cena	R	M	S
170 d.4.2 .2	KNR-W 2-17 0140-01 z.o.3.3. 9902 z.o.3.6. 9904-2	Anemostaty kołowe typ D o śr. do 160 mm - obiekty modernizowane - obiekty służby zdrowia lub szkolnictwa wyższego  przedmiar = 6.000 szt.							
	R:Robocizna - instalacje sanitarne (aglomeracja warszawska)	r-g	1.267200		7.6032	18.69	142.10		
	M:anemostaty kołowe, typ D o śr. do 160 mm	szt	1.000000		6.0000	64.49		386.94	
	M:uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych kołowych o śr. do 160 mm	szt.	1.040000		6.2400	2.30		14.35	
	M:śruby stalowe zgrubne z łbem 6-kątnym, z gwintem na całej długości, z nakrętkami i podkładkami M-8 o dł. do 50mm	kg	0.190000		1.1400	8.21		9.36	
	M:materiały pomocnicze	%	1.500000			4.11		6.16	
	S:samochód dostawczy	m-g	0.010000		0.0600	51.56			3.09
	<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>		<b>562.00</b>				<b>142.10</b>	<b>416.81</b>	<b>3.09</b>
	<b>Cena jednostkowa:</b>		<b>113.71</b>				<b>43.300</b>	<b>69.469</b>	<b>0.943</b>
171 d.4.2 .2	KNR 9-16 0105-03 z.o.3.3.	Izolacja kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju prostokątnym samoprzylepną matą lamelową KLIMAFIX firmy ROCKWOOL - udział kształtek do 65%; obwód kanałów do 1500 mm - z drabin lub rusztowań przestawnych  przedmiar = 675.000 m <sup>2</sup> izolacji							
	R:Robocizna - instalacje sanitarne (aglomeracja warszawska)	r-g	0.242000		163.3500	18.69	3053.01		
	M:Matka lamelowa KLIMAFIX 40 (6m2), IGLOTECH	m <sup>2</sup>	1.110000		749.2500	24.52		18371.61	
	M:Taśma aluminiowa samoprzylepna 50m/rolka, Thermalex	szt.	0.096800		65.3400	60.97		3983.78	
	M:materiały pomocnicze	%	2.000000			223.55		447.11	
	S:samochód skrzyniowy	m-g	0.013000		8.7750	51.56			452.44
	<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>		<b>26307.95</b>				<b>3053.01</b>	<b>22802.50</b>	<b>452.44</b>
	<b>Cena jednostkowa:</b>		<b>43.28</b>				<b>8.269</b>	<b>33.781</b>	<b>1.225</b>
172 d.4.2 .2	KNR 9-09 0405-06 analogia	Okładziny ściennie i obudowy w systemie Knauf W626 na szkieletie metalowym pojedynczym, z wypełnieniem wełną mineralną, profil CW 75, pokrycie dwukrotne  Obudowa kanałów wentylacyjnych - pożarowa GK przedmiar = 320.000 m <sup>2</sup>							
	R:Robocizna - instalacje sanitarne (aglomeracja warszawska)	r-g	2.340000		748.8000	18.69	13995.07		
	M:plyta Knauf GKB1 12,5 mm HRAK - DF	m <sup>2</sup>	2.060000		659.2000	12.59		8299.33	
	M:masa Uniflott	kg	0.420000		134.4000	0.80		107.52	
	M:profil CW 75x50 mm	m	2.040000		652.8000	4.53		2957.18	
	M:profil UW 75x40 mm	m	0.710000		227.2000	3.98		904.26	
	M:taśma akustyczna 70 mm	m	1.210000		387.2000	0.13		50.34	
	M:blachowkręt TN 3,5x35	szt.	30.000000		9600.000	0.04		384.00	
	M:kołek rozporowy K6/35 mm	szt.	1.610000		515.2000	0.89		458.53	
	M:taśma zbrojąca	m	1.360000		435.2000	0.16		69.63	
	M:wełna mineralna	m <sup>2</sup>	1.030000		329.6000	16.10		5306.56	
	M:materiały pomocnicze	%	1.500000			185.37		278.06	
	S:wyciąg	m-g	0.030000		9.6000	18.45			177.12
	<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>		<b>32987.60</b>				<b>13995.07</b>	<b>18815.41</b>	<b>177.12</b>
	<b>Cena jednostkowa:</b>		<b>139.77</b>				<b>79.957</b>	<b>58.798</b>	<b>1.013</b>
173 d.4.2 .2	KNR 2-17 0201-09 z.o.3.2. 9902-08 z.o.3.3. 9903 z.o.3.6. 9905-3 analogia	Wentylatory promieniowe o średnicy otworu ssącego do 630 mm z wirnikiem osadzonym na wale silnika - napęd nr 1 (masa do 700 kg) - na 6-8 -ej kondygnacji - w obiektach modernizowanych - obiekty służby zdrowia i opieki społecznej lub nauki i szkolnictwa wyższego Centrala wentylacyjna dachowa do sterylizatorni czystej. KNW1: Vn=1800m3/h, spręż 800Pa z falownikiem, Vw=1300m3/h z falownikiem, odzysk glikolowy, nagrzewnica wodna 15kW, chłodnica freonowa 6kW wraz ze skraplaczem, filtry w centrali F4 i F5 wraz z automatyką.  przedmiar = 1.000 szt.							
	R:Robocizna - instalacje sanitarne (aglomeracja warszawska)	r-g	147.524084		147.5241	18.69	2757.23		

Lp.	Podsta- wa	Opis	j	Norma	Nakłady	Cena	R	M	S
		M:Centrala wentylacyjna dachowa do sterylizatorni czys- tej. KNW1: Vn=1800m3/h, spręż 800Pa z falownikiem, Vw=1300m3/h z falownikiem, odzysk glikolowy, na- grzewnica wodna 15kW, chłodnica freonowa 6kW wraz ze skraplaczem, filtry w centrali F4 i F5 wraz z automaty- ką.	kpl	1.000000	1.0000	56000.00		56000.00	
		M:plyty gumowe bez przekładek o gr. 15 mm	m <sup>2</sup>	3.520000	3.5200	19.85		69.87	
		M:filc techniczny podkładowy o gr. 16 mm	m <sup>2</sup>	1.980000	1.9800	22.08		43.72	
		M:plyty pilśniowe porowate bitumowane o gr. 12.5 mm	m <sup>2</sup>	2.570000	2.5700	6.61		16.99	
		M:śruby fundamentowe rodzaj Z z nakrętkami M 16x250 mm	szt	3.210000	3.2100	3.54		11.36	
		M:podkładki stalowe okrągłe zgrubne do śrub M8-M16	kg	0.060000	0.0600	6.47		0.39	
		M:materiały pomocnicze	%	0.800000		561.42		449.14	
		S:Samochód dostawczy do 0,9 t (1)	m- g	1.018500	1.0185	51.56			52.51
		S:żuraw samochodowy 5-6 t	m- g	0.798000	0.7980	80.51			64.25
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>				<b>59465.46</b>			<b>2757.23</b>	<b>56591.47</b>	<b>116.76</b>
<b>Cena jednostkowa:</b>				<b>61845.69</b>			<b>5040.758</b>	<b>56591.46</b>	<b>213.463</b>
								<b>8</b>	
174 d.4.2 .2 z.o.3.2. 9902-08 z.o.3.3. 9903 z.o.3.6. 9905-3 analogia	KNR 2-17 0201-09	Wentylatory promieniowe o średnicy otworu ssącego do 630 mm z wirnikiem osadzonym na wale silnika - napęd nr 1 (masa do 700 kg) - na 6-8 -ej kondygnacji - w obiektach modernizowanych - obiekty służby zdro- wia i opieki społecznej lub nauki i szkolnictwa wyższego Centrala wentylacyjna do sterylizatorni brudnej Vn=380m3/h, Vw=550m3/h, bez odzysku, nagrzewnica wod- na 6kW, filtry w centrali F4							
		przedmiar = 1.000 szt.							
		R:Robocizna - instalacje sanitarne (aglomeracja war- szawska)	r-g	29.50482 2	29.5048	18.69	551.45		
		M:Centrala wentylacyjna do sterylizatorni brudnej Vn= 380m3/h, Vw=550m3/h, bez odzysku, nagrzewnica wod- na 6kW, filtry w centrali F4	kpl	1.000000	1.0000	9800.00		9800.00	
		M:plyty gumowe bez przekładek o gr. 15 mm	m <sup>2</sup>	3.520000	3.5200	19.85		69.87	
		M:filc techniczny podkładowy o gr. 16 mm	m <sup>2</sup>	1.980000	1.9800	22.08		43.72	
		M:plyty pilśniowe porowate bitumowane o gr. 12.5 mm	m <sup>2</sup>	2.570000	2.5700	6.61		16.99	
		M:śruby fundamentowe rodzaj Z z nakrętkami M 16x250 mm	szt	3.210000	3.2100	3.54		11.36	
		M:podkładki stalowe okrągłe zgrubne do śrub M8-M16	kg	0.060000	0.0600	6.47		0.39	
		M:materiały pomocnicze	%	0.800000		99.42		79.54	
		S:Samochód dostawczy do 0,9 t (1)	m- g	1.018500	1.0185	51.56			52.51
		S:żuraw samochodowy 5-6 t	m- g	0.798000	0.7980	80.51			64.25
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>				<b>10690.08</b>			<b>551.45</b>	<b>10021.87</b>	<b>116.76</b>
<b>Cena jednostkowa:</b>				<b>11243.48</b>			<b>1008.151</b>	<b>10021.86</b>	<b>213.463</b>
								<b>8</b>	
175 d.4.2 .2 z.o.3.2. 9902-08 z.o.3.3. 9903 z.o.3.6. 9905-3 analogia	KNR 2-17 0201-09	Wentylatory promieniowe o średnicy otworu ssącego do 630 mm z wirnikiem osadzonym na wale silnika - napęd nr 1 (masa do 700 kg) - na 6-8 -ej kondygnacji - w obiektach modernizowanych - obiekty służby zdro- wia i opieki społecznej lub nauki i szkolnictwa wyższego Centrala wentylacyjna do szatni Vn=800m3/h, Vw=800m3/h, bez odzysku, nagrzewnica wodna 12kW, filtry w centrali F4							
		przedmiar = 1.000 szt.							
		R:Robocizna - instalacje sanitarne (aglomeracja war- szawska)	r-g	29.50482 2	29.5048	18.69	551.45		
		M:Centrala wentylacyjna do szatni Vn=800m3/h, Vw= 800m3/h, bez odzysku, nagrzewnica wodna 12kW, filtry w centrali F4	kpl	1.000000	1.0000	16300.00		16300.00	
		M:plyty gumowe bez przekładek o gr. 15 mm	m <sup>2</sup>	3.520000	3.5200	19.85		69.87	
		M:filc techniczny podkładowy o gr. 16 mm	m <sup>2</sup>	1.980000	1.9800	22.08		43.72	
		M:plyty pilśniowe porowate bitumowane o gr. 12.5 mm	m <sup>2</sup>	2.570000	2.5700	6.61		16.99	
		M:śruby fundamentowe rodzaj Z z nakrętkami M 16x250 mm	szt	3.210000	3.2100	3.54		11.36	
		M:podkładki stalowe okrągłe zgrubne do śrub M8-M16	kg	0.060000	0.0600	6.47		0.39	
		M:materiały pomocnicze	%	0.800000		164.42		131.54	

Lp.	Podsta- wa	Opis	j	Norma	Nakłady	Cena	R	M	S
		S:Samochód dostawczy do 0,9 t (1)	m-g	1.018500	1.0185	51.56			52.51
		S:żuraw samochodowy 5-6 t	m-g	0.798000	0.7980	80.51			64.25
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>							<b>551.45</b>	<b>16573.87</b>	<b>116.76</b>
<b>Cena jednostkowa:</b>							<b>1008.151</b>	<b>16573.868</b>	<b>213.463</b>
176 d.4.2 .2	KNR 2-17 0209-07 z.o.3.2. 9902-08 analogia	Króćce amortyzacyjne (elastyczne) o przekroju prostokątnym o obwodzie do 4000 mm - na 6-8 -ej kondygnacji przedmiar = 8.000 szt.							
		R:Robocizna - instalacje sanitarne (aglomeracja warszawska)	r-g	4.011000	32.0880	18.69	599.72		
		M:króćce amortyzacyjne brezentowe z kołnierzami ze stali kształtowej do przewodów wentylacyjnych o przekroju prostokątnym o obwodzie do 4000 mm	szt.	1.000000	8.0000	310.00		2480.00	
		M:uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątnych o obwodzie do 4000 mm	szt.	2.040000	16.3200	26.85		438.19	
		M:śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M12 o dług.do 80 mm	kg	4.080000	32.6400	8.40		274.18	
		M:materiały pomocnicze	%	0.800000		31.92		25.54	
		S:Samochód dostawczy do 0,9 t (1)	m-g	0.147000	1.1760	51.56			60.63
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>							<b>599.72</b>	<b>3217.91</b>	<b>60.63</b>
<b>Cena jednostkowa:</b>							<b>137.053</b>	<b>402.238</b>	<b>13.856</b>
177 d.4.2 .2	KNR 2-17 0210-01 analogia	Króćce amortyzacyjne (elastyczne) o przekroju kołowym o średnicy do 200 mm przedmiar = 60.000 szt.							
		R:Robocizna - instalacje sanitarne (aglomeracja warszawska)	r-g	0.792650	47.5590	18.69	888.88		
		M:króćce amortyzacyjne brezentowe z kołnierzami ze stali kształtowej do przewodów wentylacyjnych o przekroju kołowym o średnicy do 200 mm	szt.	1.000000	60.0000	86.00		5160.00	
		M:uszczelki z gumy do przewodów wentylacyjnych kołowych o średnicy do 200 mm	szt.	2.080000	124.8000	3.40		424.32	
		M:śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M8 o dług.do 50 mm	kg	0.370000	22.2000	8.21		182.26	
		M:materiały pomocnicze	%	0.800000		57.67		46.13	
		S:Samochód dostawczy do 0,9 t (1)	m-g	0.010000	0.6000	51.56			30.94
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>							<b>888.88</b>	<b>5812.71</b>	<b>30.94</b>
<b>Cena jednostkowa:</b>							<b>27.085</b>	<b>96.879</b>	<b>0.943</b>
178 d.4.2 .2	KNR 2-17 0154-01 z.o.3.2. 9902-08 analogia	Tłumiki akustyczne płytowe prostokątne o obwodzie do 1500 mm - na 6-8 -ej kondygnacji tłumiki akustyczne płytowe prostokątne 450*200 przedmiar = 2.000 szt.							
		R:Robocizna - instalacje sanitarne (aglomeracja warszawska)	r-g	3.700148	7.4003	18.69	138.31		
		M:tłumiki akustyczne płytowe prostokątne 450*200	szt.	1.000000	2.0000	487.99		975.98	
		M:podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych typ A o obwodzie do 1500 mm	szt.	2.000000	4.0000	10.14		40.56	
		M:uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątnych o obwodzie do 1500 mm	szt.	1.040000	2.0800	17.85		37.13	
		M:podkładki amortyzacyjne z płyty gumowej o gr. 5 mm	kg	2.140000	4.2800	6.53		27.95	
		M:śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M8 o dług.do 50 mm	kg	0.340000	0.6800	8.21		5.58	
		M:materiały pomocnicze	%	0.500000		10.87		5.44	
		S:Samochód dostawczy do 0,9 t (1)	m-g	0.273000	0.5460	51.56			28.15
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>							<b>138.31</b>	<b>1092.64</b>	<b>28.15</b>
<b>Cena jednostkowa:</b>							<b>126.431</b>	<b>546.317</b>	<b>25.733</b>

Lp.	Podsta- wa	Opis	jm	Norma	Nakłady	Cena	R	M	S
179 d.4.2 .2 z.o.3.2. 9902-08 analogia	KNR 2-17 0154-01	Tłumiki akustyczne płytowe prostokątne o obwodzie do 1500 mm - na 6-8 -ej kondygnacji tłumiki akustyczne płytowe prostokątne 315*200  przedmiar = 2.000 szt.							
R:Robocizna - instalacje sanitarne (aglomeracja war- szawska)			r-g	3.700148	7.4003	18.69	138.31		
M:tłumiki akustyczne płytowe prostokątne 315*200			szt.	1.000000	2.0000	387.99		775.98	
M:podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych typ A o obwodzie do 1500 mm			szt.	2.000000	4.0000	10.14		40.56	
M:uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątnych o obwodzie do 1500 mm			szt.	1.040000	2.0800	17.85		37.13	
M:podkładki amortyzacyjne z płyty gumowej o gr. 5 mm			kg	2.140000	4.2800	6.53		27.95	
M:śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwin- tem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M8 o dług.do 50 mm			kg	0.340000	0.6800	8.21		5.58	
M:materiały pomocnicze			%	0.500000		8.87		4.44	
S:Samochód dostawczy do 0,9 t (1)			m-g	0.273000	0.5460	51.56			28.15
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>				<b>1058.10</b>			<b>138.31</b>	<b>891.64</b>	<b>28.15</b>
<b>Cena jednostkowa:</b>				<b>597.98</b>			<b>126.431</b>	<b>445.817</b>	<b>25.733</b>
180 d.4.2 .2 z.o.3.2. 9902-08 analogia	KNR 2-17 0155-02	Tłumiki akustyczne rurowe proste i opływowe o śr.do 200 mm - na 6-8 -ej kondygnacji  przedmiar = 2.000 szt.							
R:Robocizna - instalacje sanitarne (aglomeracja war- szawska)			r-g	2.907975	5.8160	18.69	108.70		
M:tłumiki akustyczne rurowe proste o śr.do 200 mm			szt.	1.000000	2.0000	433.92		867.84	
M:podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych typ C o śr.do 200 mm			szt.	2.000000	4.0000	10.14		40.56	
M:uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątnych			szt.	1.040000	2.0800	5.60		11.65	
M:podkładki amortyzacyjne z płyty gumowej o gr. 5 mm			m <sup>2</sup>	0.007000	0.0140	40.00		0.56	
M:śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwin- tem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M8 o dług.do 50 mm			kg	0.200000	0.4000	8.21		3.28	
M:materiały pomocnicze			%	0.500000		9.24		4.62	
S:Samochód dostawczy do 0,9 t (1)			m-g	0.220500	0.4410	51.56			22.74
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>				<b>1059.95</b>			<b>108.70</b>	<b>928.51</b>	<b>22.74</b>
<b>Cena jednostkowa:</b>				<b>584.40</b>			<b>99.363</b>	<b>464.256</b>	<b>20.785</b>
181 d.4.2 .2 z.o.3.3. 9903 z.o.3.6. 9905-2 analogia	KNR 2-17 0140-01	Anemostaty kołowe typ D o śr.do 160 mm - w obiektach modernizowanych - obiekty służby zdrowia i opieki społecznej lub nauki i szkolnictwa wyższego Zawory nawiewne kołowe, typ D o śr. do 160 mm  przedmiar = 6.000 szt.							
R:Robocizna - instalacje sanitarne (aglomeracja war- szawska)			r-g	1.273206	7.6392	18.69	142.78		
M:Zawory nawiewne kołowe, typ D o śr. do 160 mm			szt	1.000000	6.0000	64.49		386.94	
M:uszczelki z gumy do przewodów wentylacyjnych koło- wych o średnicy do 200 mm			szt.	1.040000	6.2400	3.40		21.22	
M:śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwin- tem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M8 o dług.do 50 mm			kg	0.190000	1.1400	8.21		9.36	
M:materiały pomocnicze			%	0.500000		4.18		2.09	
S:Samochód dostawczy do 0,9 t (1)			m-g	0.010000	0.0600	51.56			3.09
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>				<b>565.48</b>			<b>142.78</b>	<b>419.61</b>	<b>3.09</b>
<b>Cena jednostkowa:</b>				<b>114.38</b>			<b>43.503</b>	<b>69.934</b>	<b>0.943</b>
182 d.4.2 .2 z.o.3.3. 9903 z.o.3.6. 9905-2 analogia	KNR 2-17 0140-01	Anemostaty kołowe typ D o śr.do 160 mm - w obiektach modernizowanych - obiekty służby zdrowia i opieki społecznej lub nauki i szkolnictwa wyższego Zawory wywiewne kołowe, typ D o śr. do 160 mm							

Lp.	Podsta- wa	Opis	j	Norma	Nakłady	Cena	R	M	S
		przedmiar = 6.000 szt.							
		R:Robocizna - instalacje sanitarne (aglomeracja warszawska)	r-g	1.273206	7.6392	18.69	142.78		
		M:Zawory wywiewne kołowe, typ D o śr. do 160 mm	szt	1.000000	6.0000	64.49		386.94	
		M:uszczelki z gumy do przewodów wentylacyjnych kołowych o średnicy do 200 mm	szt.	1.040000	6.2400	3.40		21.22	
		M:śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M8 o dług.do 50 mm	kg	0.190000	1.1400	8.21		9.36	
		M:materiały pomocnicze	%	0.500000		4.18		2.09	
		S:Samochód dostawczy do 0,9 t (1)	m-g	0.010000	0.0600	51.56			3.09
		<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>		<b>565.48</b>			<b>142.78</b>	<b>419.61</b>	<b>3.09</b>
		<b>Cena jednostkowa:</b>		<b>114.38</b>			<b>43.503</b>	<b>69.934</b>	<b>0.943</b>
183	KNR 2-17	Anemostaty kwadratowe typ E o obwodzie do 800 mm - w obiektach modernizowanych - obiekty służby zdrowia i opieki społecznej lub nauki i szkolnictwa wyższego							
d.4.2	0139-01	Rewizje kanałów wentylacyjnych - szczelne							
.2	z.o.3.3.9903								
	z.o.3.6.9905-2								
	analogia								
		przedmiar = 26.000 szt.							
		R:Robocizna - instalacje sanitarne (aglomeracja warszawska)	r-g	1.966536	51.1299	18.69	955.62		
		M:Rewizje kanałów wentylacyjnych - szczelne	szt.	1.000000	26.0000	420.00		10920.00	
		M:uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątnych o obwodzie do 4000 mm	szt.	1.040000	27.0400	26.85		726.02	
		M:śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M8 o dług.do 50 mm	kg	0.190000	4.9400	8.21		40.56	
		M:materiały pomocnicze	%	0.500000		116.87		58.43	
		S:Samochód dostawczy do 0,9 t (1)	m-g	0.030000	0.7800	51.56			40.22
		<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>		<b>12740.85</b>			<b>955.62</b>	<b>11745.01</b>	<b>40.22</b>
		<b>Cena jednostkowa:</b>		<b>521.76</b>			<b>67.196</b>	<b>451.731</b>	<b>2.829</b>
184	KNR 7-24	Montaż konstrukcji wsporczej do zamocowania rurociągów i aparatów z elem.o masie ponad 200 kg							
d.4.2	0148-07								
.2	analogia	Pod centrale dachowe							
		przedmiar = 260.000 kg							
		R:Robocizna - instalacje sanitarne (aglomeracja warszawska)	r-g	0.073535	19.1191	18.69	357.34		
		M:konstrukcja wsporcza ze stali kształtowej i blachy	kg	1.000000	260.0000	9.33		2425.80	
		M:tlen techniczny sprężony	m³	0.003000	0.7800	5.45		4.25	
		M:acetylen techniczny rozpuszczony	kg	0.001800	0.4680	28.90		13.53	
		M:drut stalowy do spawania niepokryty śr. 3.25 mm	kg	0.000600	0.1560	5.65		0.88	
		M:elektrody stalowe do spawania stali węglowych śr.3.25 mm	10	0.000700	0.1820	45.79		8.33	
		S:rusztowanie kolumnowe stojakowe ramowe H-6-10 m obciążenie 300 kG	0 szt.	0.035000	9.1000	3.74			34.03
		S:wózek widłowy spalinowy 0.8 t	m-g	0.074000	19.2400	54.69			1052.24
		S:spawarka elektryczna wirująca 300 A	m-g	0.035000	9.1000	5.97			54.33
		<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>		<b>3950.73</b>			<b>357.34</b>	<b>2452.79</b>	<b>1140.60</b>
		<b>Cena jednostkowa:</b>		<b>19.97</b>			<b>2.512</b>	<b>9.433</b>	<b>8.021</b>
185	KNR-W 2-	Rurociągi w instalacjach c.o. z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 20 mm o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach - na 6-8 -ej kondygnacji - ściany z betonu żwirowego							
d.4.2	15 0404-								
.2	01 z.o.2.6.9902-08	Instalacja CT							
	z.o.2.5.9901								
		przedmiar = 62.000 m							
		R:Robocizna - instalacje sanitarne (aglomeracja warszawska)	r-g	0.381150	23.6313	18.69	441.67		
		M:Rura PP stabi plus 20x2,8x4000 BORplus b, WAVIN	m	1.100000	68.2000	8.72		594.70	
		M:kształtki z polipropylenu o śr. zewnętrznej 20 mm	szt.	0.580000	35.9600	16.00		575.36	
		M:uchwyty do rurociągów z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 20 mm	szt.	1.430000	88.6600	2.31		204.80	
		M:materiały pomocnicze	%	1.500000		13.75		20.62	
		S:środek transportowy	m-g	0.001680	0.1042	91.34			9.51

Lp.	Podstawa	Opis	j	Norma	Nakłady	Cena	R	M	S
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>			<b>1846.66</b>				<b>441.67</b>	<b>1395.48</b>	<b>9.51</b>
<b>Cena jednostkowa:</b>			<b>35.81</b>				<b>13.025</b>	<b>22.508</b>	<b>0.279</b>
186	KNR 0-34	Izolacja rurociągów śr.15-22 mm otulinami Thermaflex A/C gr.25 mm (P) - na 6-8 -ej kondygnacji							
d.4.2	0104-12								
.2	z.o.3.1.1.								
	9901-01								
		przedmiar = 62.000 m							
R:Robocizna - instalacje sanitarne (aglomeracja warszawska)			r-g	0.216750	13.4385	18.69	251.17		
M:otuliny Thermaflex A/C gr. 25 mm			m	1.100000	68.2000	26.88		1833.22	
M:klej Thermaflex 474			szt	0.021800	1.3516	66.29		89.60	
M:taśma Thermatape FR 3x50 mm			szt	0.007725	0.4790	34.08		16.32	
M:materiały pomocnicze			%	3.000000		19.39		58.17	
S:Samochód dostawczy do 0,9 t (1)			m-g	0.002800	0.1736	51.56			8.95
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>			<b>2257.43</b>				<b>251.17</b>	<b>1997.31</b>	<b>8.95</b>
<b>Cena jednostkowa:</b>			<b>39.88</b>				<b>7.406</b>	<b>32.214</b>	<b>0.264</b>
187	KNR-W 5-	Układanie instalacji termoelektrycznej z elastycznych elementów grzewczych - taśma mocowana taśmą samoprzylepną - roboty w budynku o wysokości 6-8 kondygnacji							
d.4.2	08 0227-								
.2	03 z.o.								
	9901-1								
		przedmiar = 62.000 m							
R:Robocizna - instalacje sanitarne (aglomeracja warszawska)			r-g	0.181560	11.2567	18.69	210.39		
M:taśma grzewcza			szt	1.040000	64.4800	39.00		2514.72	
M:taśma samoprzylepna			m	1.000000	62.0000	1.82		112.84	
M:materiały pomocnicze			%	2.500000		26.28		65.69	
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>			<b>2903.64</b>				<b>210.39</b>	<b>2693.25</b>	
<b>Cena jednostkowa:</b>			<b>49.64</b>				<b>6.203</b>	<b>43.440</b>	<b>0.000</b>
188	KNR 0-35	Pompy obiegowe do centralnego ogrzewania o wydajności do 4,5 m3/h i śr. nominalnej króćców przyłączeniowych 1" (25 mm) wraz z podejściem - na kondygnacji ponad 5 do 8 montaż w obiektach służby zdrowia itp.							
d.4.2	0208-01								
.2	z.o.2.8.								
	9902-03								
	z.sz. 3.1.								
	analogia								
		Do węzłów przy urządzeniach wentylacyjnych. Elektroniczne pompy obiegowe do c.o. do 4,5 m3/h i śr. króćców przyłączeniowych do 1" (25 mm) przedmiar = 1.000 szt.							
R:Robocizna - instalacje sanitarne (aglomeracja warszawska)			r-g	2.873850	2.8739	18.69	53.71		
M:Elektroniczne pompy obiegowe do c.o. do 4,5 m3/h i śr. króćców przyłączeniowych do 1" (25 mm)			szt.	1.000000	1.0000	515.00		515.00	
M:kształtki kielichowe miedziane 28 mm			szt.	2.100000	2.1000	23.40		49.14	
M:kształtki przejściowe mosiężne 28x1"			szt.	2.100000	2.1000	27.50		57.75	
M:półśrubunki z nakrętkami mosiężne 1"x 1 1/2"			szt.	2.100000	2.1000	10.09		21.19	
M:uchwyty stalowe pojedyncze z wkładką elastyczną do rur miedzianych dwudzielne skręcane wkrętami z kołkiem rozporowym z tw. sztucznego			kpl.	2.000000	2.0000	12.45		24.90	
S:Samochód dostawczy do 0,9 t (1)			m-g	0.110000	0.1100	51.56			5.67
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>			<b>727.36</b>				<b>53.71</b>	<b>667.98</b>	<b>5.67</b>
<b>Cena jednostkowa:</b>			<b>776.55</b>				<b>98.197</b>	<b>667.979</b>	<b>10.370</b>
189	KNR 0-35	Różnicowe regulatory ciśnienia; śr. nom. 20 mm - na kondygnacji ponad 5 do 8 montaż w obiektach służby zdrowia itp.							
d.4.2	0216-01								
.2	z.o.2.8.								
	9902-03								
	z.sz. 3.1.								
	analogia								
		przedmiar = 1.000 szt.							
R:Robocizna - instalacje sanitarne (aglomeracja warszawska)			r-g	0.591675	0.5917	18.69	11.06		
M:Zawór dwudrogowy regulacyjny z siłownikiem			szt.	1.000000	1.0000	1287.00		1287.00	
M:kształtki przejściowe mosiężne 22x3/4"			szt.	1.050000	1.0500	8.40		8.82	
M:dwuzłączki przejściowe mosiężne 15x1/2"			szt.	1.050000	1.0500	8.40		8.82	
S:Samochód dostawczy do 0,9 t (1)			m-g	0.010000	0.0100	51.56			0.52
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>			<b>1316.22</b>				<b>11.06</b>	<b>1304.64</b>	<b>0.52</b>
<b>Cena jednostkowa:</b>			<b>1325.80</b>				<b>20.217</b>	<b>1304.640</b>	<b>0.943</b>



Lp.	Podsta- wa	Opis	j	Norma	Nakłady	Cena	R	M	S
190 d.4.2 .2 9902-08 z.o.2.5. 9901	KNR-W 2- 15 0404- 03 z.o.2.6. 9902-08 z.o.2.5. 9901	Rurociągi w instalacjach c.o. z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 32 mm o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach - na 6-8 -ej kondygnacji - ściany z betonu żwirowego  przedmiar = 58.000 m							
		R:Robocizna - instalacje sanitarne (aglomeracja warszawska)	r-g	0.441210	25.5902	18.69	478.28		
		M:Rura PP stabi plus 32x4,4x4000, WAVIN	m	1.080000	62.6400	16.76		1049.85	
		M:kształtki z polipropylenu o śr. zewnętrznej 32 mm	szt.	0.610000	35.3800	16.10		569.62	
		M:uchwyty do rurociągów z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 32 mm	szt.	1.110000	64.3800	3.24		208.59	
		M:materiały pomocnicze	%	1.500000		18.28		27.42	
		S:środek transportowy	m-g	0.002520	0.1462	91.34			13.35
		<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>					<b>478.28</b>	<b>1855.48</b>	<b>13.35</b>
		<b>Cena jednostkowa:</b>					<b>15.075</b>	<b>31.991</b>	<b>0.421</b>
191 d.4.2 .2 z.o.3.1.1. 9901-01	KNR 0-34 0104-16 z.o.3.1.1. 9901-01	Izolacja rurociągów śr.28-48 mm otulinami Thermaflex A/C gr.30 mm (S) - na 6-8 -ej kondygnacji  przedmiar = 58.000 m							
		R:Robocizna - instalacje sanitarne (aglomeracja warszawska)	r-g	0.240822	13.9677	18.69	261.06		
		M:otuliny Thermaflex A/C gr. 30 mm	m	1.100000	63.8000	31.61		2016.72	
		M:klej Thermaflex 474	szt	0.030000	1.7400	66.29		115.34	
		M:taśma Thematape FR 3x50 mm	szt	0.011370	0.6595	34.08		22.47	
		M:materiały pomocnicze	%	3.000000		21.55		64.64	
		S:Samochód dostawczy do 0,9 t (1)	m-g	0.007050	0.4089	51.56			21.08
		<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>					<b>261.06</b>	<b>2219.17</b>	<b>21.08</b>
		<b>Cena jednostkowa:</b>					<b>8.229</b>	<b>38.261</b>	<b>0.664</b>
192 d.4.2 .2 03 z.o. 9901-1	KNR-W 5- 08 0227- 03 z.o. 9901-1	Układanie instalacji termoelektrycznej z elastycznych elementów grzewczych - taśma mocowana taśmą samoprzylepną - roboty w budynku o wysokości 6-8 kondygnacji  przedmiar = 58.000 m							
		R:Robocizna - instalacje sanitarne (aglomeracja warszawska)	r-g	0.181560	10.5305	18.69	196.81		
		M:taśma grzewcza	szt	1.040000	60.3200	39.00		2352.48	
		M:taśma samoprzylepna	m	1.000000	58.0000	1.82		105.56	
		M:materiały pomocnicze	%	2.500000		24.58		61.45	
		<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>					<b>196.81</b>	<b>2519.49</b>	<b>0.000</b>
		<b>Cena jednostkowa:</b>					<b>6.203</b>	<b>43.440</b>	<b>0.000</b>
193 d.4.2 .2 z.o.2.8. 9902-03 z.sz. 3.1. analogia	KNR 0-35 0208-01 z.o.2.8. 9902-03 z.sz. 3.1. analogia	Pompy obiegowe do centralnego ogrzewania o wydajności do 4,5 m3/h i śr. nominalnej króćców przyłączeniowych 1" (25 mm) wraz z podejściem - na kondygnacji ponad 5 do 8 montaż w obiektach służby zdrowia itp.  Do węzłów przy urządzeniach wentylacyjnych. Elektroniczne pompy obiegowe do c.o. do 4,5 m3/h i śr. króćców przyłączeniowych do 1" (25 mm) przedmiar = 1.000 szt.							
		R:Robocizna - instalacje sanitarne (aglomeracja warszawska)	r-g	2.873850	2.8739	18.69	53.71		
		M:Elektroniczne pompy obiegowe do c.o. do 4,5 m3/h i śr. króćców przyłączeniowych do 1" (25 mm)	szt.	1.000000	1.0000	515.00		515.00	
		M:kształtki kielichowe miedziane 28 mm	szt.	2.100000	2.1000	23.40		49.14	
		M:kształtki przejściowe mosiężne 28x1"	szt.	2.100000	2.1000	27.50		57.75	
		M:półśrubunki z nakrętkami mosiężne 1"x 1 1/2"	szt.	2.100000	2.1000	10.09		21.19	
		M:uchwyty stalowe pojedyncze z wkładką elastyczną do rur miedzianych dwudzielne skręcane wkrętami z kołkiem rozporowym z tw. sztucznego	kpl.	2.000000	2.0000	12.45		24.90	
		S:Samochód dostawczy do 0,9 t (1)	m-g	0.110000	0.1100	51.56			5.67
		<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>					<b>53.71</b>	<b>667.98</b>	<b>5.67</b>
		<b>Cena jednostkowa:</b>					<b>98.197</b>	<b>667.979</b>	<b>10.370</b>
194 d.4.2 .2 z.o.2.8. 9902-03 z.sz. 3.1. analogia	KNR 0-35 0216-01 z.o.2.8. 9902-03 z.sz. 3.1. analogia	Różnicowe regulatory ciśnienia; śr. nom. 20 mm - na kondygnacji ponad 5 do 8 montaż w obiektach służby zdrowia itp. Zawór dwudrogowy regulacyjny z siłownikiem							

Instalacje sanitarne - 29 listopada 2018.ath

Lp.	Podsta- wa	Opis	jm	Norma	Nakłady	Cena	R	M	S
		przedmiar = 1.000 szt.							
		R:Robocizna - instalacje sanitarne (aglomeracja warszawska)	r-g	0.591675	0.5917	18.69	11.06		
		M:Zawór dwudrogowy regulacyjny z siłownikiem	szt.	1.000000	1.0000	1287.00		1287.00	
		M:kształtki przejściowe mosiężne 22x3/4"	szt.	1.050000	1.0500	8.40		8.82	
		M:dwuzłączki przejściowe mosiężne 15x1/2"	szt.	1.050000	1.0500	8.40		8.82	
		S:Samochód dostawczy do 0,9 t (1)	m-g	0.010000	0.0100	51.56			0.52
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>							<b>11.06</b>	<b>1304.64</b>	<b>0.52</b>
<b>Cena jednostkowa:</b>							<b>20.217</b>	<b>1304.640</b>	<b>0.943</b>

#### PODSUMOWANIE

Nowe urządzenia wentylacyjno-klimatyzacyjne w całym budynku

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM	551716.59	93871.35	450643.84	7201.40
Koszty pośrednie [Kp] 65% od (R, S)	65705.84	61023.07		4682.77
RAZEM	617422.43	154894.42	450643.84	11884.17
Zysk [Z] 10.8% od (R+Kp(R), S+Kp(S))	18014.13	16730.73		1283.40
RAZEM	635436.56	171625.15	450643.84	13167.57
			<b>OGÓŁEM</b>	<b>635436.56</b>

**Słownie: sześćset trzydzieści pięć tysięcy czterysta trzydzieści sześć i 56/100 zł**

#### PODSUMOWANIE

Instalacje wentylacji i klimatyzacji nowe

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM	703240.80	97493.96	598312.87	7433.97
Koszty pośrednie [Kp] 65% od (R, S)	68211.98	63378.01		4833.97
RAZEM	771452.78	160871.97	598312.87	12267.94
Zysk [Z] 10.8% od (R+Kp(R), S+Kp(S))	18701.17	17376.33		1324.84
RAZEM	790153.95	178248.30	598312.87	13592.78
			<b>OGÓŁEM</b>	<b>790153.95</b>

**Słownie: siedemset dziewięćdziesiąt tysięcy sto pięćdziesiąt trzy i 95/100 zł**

#### PODSUMOWANIE

Instalacje wentylacji i klimatyzacji

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM	914481.17	149448.66	746919.72	18112.79
Koszty pośrednie [Kp] 65% od (R, S)	108923.71	97148.50		11775.21
RAZEM	1023404.88	246597.16	746919.72	29888.00
Zysk [Z] 10.8% od (R+Kp(R), S+Kp(S))	29862.49	26634.72		3227.77
RAZEM	1053267.37	273231.88	746919.72	33115.77
			<b>OGÓŁEM</b>	<b>1053267.37</b>

**Słownie: jeden milion pięćdziesiąt trzy tysiące dwieście sześćdziesiąt siedem i 37/100 zł**

Lp.	Podsta- wa	Opis	j	Norma	Nakłady	Cena	R	M	S
5	45330000-9	<b>Gazy medyczne</b>							
5.1		<b>Rurociągi gazów medycznych wewnątrz budynku</b>							
195 d.5.1	KNR 2-15 0613-01 z.sz.3.2. 9910-02	Punkty poboru gazów medycznych - w obiektach modernizowanych  przedmiar = 6.000 kpl.							
		R:Robocizna - instalacje sanitarne (aglomeracja warszawska)	r-g	4.416875	26.5013	18.69	495.31		
		M:punkty poboru gazów medycznych	kpl.	1.000000	6.0000	250.00		1500.00	
		M:materiały pomocnicze	%	1.500000		15.00		22.50	
		<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>		<b>2017.81</b>			<b>495.31</b>	<b>1522.50</b>	
		<b>Cena jednostkowa:</b>		<b>404.67</b>			<b>150.920</b>	<b>253.750</b>	<b>0.000</b>
196 d.5.1	KNR 2-15 0601-03 z.sz.3.1. 9910-01 z.sz.3.2. 9910-02	Rurociągi miedziane na ciśnienie do 1.0 MPa o śr.zew. 12-15 mm na ścianach w instalacjach gazów medycznych - montaż w brzdach - w obiektach modernizowanych  przedmiar = 180.000 m							
		R:Robocizna - instalacje sanitarne (aglomeracja warszawska)	r-g	1.325206	238.5371	18.69	4458.26		
		M:rury miedziane ciągnione - śr. 15 x 1,0 mm	m	1.060000	190.8000	19.64		3747.31	
		M:uchwyty do rur o śr.zew. 12-15 mm	szt.	0.500000	90.0000	2.28		205.20	
		M:materiały pomocnicze	%	1.500000		39.53		59.29	
		<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>		<b>8470.06</b>			<b>4458.26</b>	<b>4011.80</b>	
		<b>Cena jednostkowa:</b>		<b>67.57</b>			<b>45.281</b>	<b>22.287</b>	<b>0.000</b>
197 d.5.1	KNR 2-15 0604-03 z.sz.3.2. 9910-02	Trójniki miedziane gładkie o śr.zew. 12-15 mm w instalacjach gazów medycznych - w obiektach modernizowanych  przedmiar = 6.000 szt.							
		R:Robocizna - instalacje sanitarne (aglomeracja warszawska)	r-g	0.441688	2.6501	18.69	49.53		
		M:trójniki miedziane gładkie równoprzelotowe - śr. 15 mm	szt.	1.000000	6.0000	19.77		118.62	
		M:materiały pomocnicze	%	1.500000		1.19		1.78	
		<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>		<b>169.93</b>			<b>49.53</b>	<b>120.40</b>	
		<b>Cena jednostkowa:</b>		<b>35.16</b>			<b>15.092</b>	<b>20.067</b>	<b>0.000</b>
198 d.5.1	KNR 2-15 0606-03 z.sz.3.2. 9910-02	Złączki miedziane gładkie o śr.zew. 12-15 mm w instalacjach gazów medycznych - w obiektach modernizowanych  przedmiar = 36.000 szt.							
		R:Robocizna - instalacje sanitarne (aglomeracja warszawska)	r-g	0.310375	11.1735	18.69	208.83		
		M:złączki miedziane - śr. 15 mm	szt.	1.000000	36.0000	0.82		29.52	
		M:materiały pomocnicze	%	1.500000		0.30		0.44	
		<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>		<b>238.79</b>			<b>208.83</b>	<b>29.96</b>	
		<b>Cena jednostkowa:</b>		<b>11.44</b>			<b>10.606</b>	<b>0.832</b>	<b>0.000</b>
199 d.5.1	KNR 2-15 0634-05	Połączenia lutowane elementów instalacji gazów medycznych przy śr.rury 15 mm  przedmiar = 42.000 szt.							
		R:Robocizna - instalacje sanitarne (aglomeracja warszawska)	r-g	0.325655	13.6775	18.69	255.63		
		M:spoiwo srebrne do lutowania LS 45	kg	0.004000	0.1680	1257.75		211.30	
		M:topnik do lutowania twardego metali nieżelaznych Uni-lut	kg	0.002200	0.0924	16.15		1.49	
		M:acetylen techniczny rozpuszczony	kg	0.007000	0.2940	28.90		8.50	
		M:tlen techniczny sprężony	m³	0.008000	0.3360	5.45		1.83	
		M:materiały pomocnicze	%	1.500000		2.23		3.35	
		<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>		<b>482.10</b>			<b>255.63</b>	<b>226.47</b>	
		<b>Cena jednostkowa:</b>		<b>16.52</b>			<b>11.127</b>	<b>5.393</b>	<b>0.000</b>
200 d.5.1	KNR 2-15 0601-06 z.sz.3.2. 9910-02	Rurociągi miedziane na ciśnienie do 1.0 MPa o śr.zew. 28-32 mm na ścianach w instalacjach gazów medycznych - w obiektach modernizowanych  przedmiar = 82.000 m							
		R:Robocizna - instalacje sanitarne (aglomeracja warszawska)	r-g	1.838375	150.7468	18.69	2817.46		

Lp.	Podsta- wa	Opis	j.m	Norma	Nakłady	Cena	R	M	S
		M:rury miedziane ciągnione - śr. 28 x 1,5 mm	m	1.060000	86.9200	56.75		4932.71	
		M:uchwyty do rur o śr.zew. 28-32 mm	szt.	0.330000	27.0600	6.32		171.02	
		M:materiały pomocnicze	%	1.500000		51.04		76.56	
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>			<b>7997.75</b>				<b>2817.46</b>	<b>5180.29</b>	
<b>Cena jednostkowa:</b>			<b>125.99</b>				<b>62.815</b>	<b>63.175</b>	<b>0.000</b>
201	KNR 2-15 d.5.1 0604-06 z.sz.3.2. 9910-02	Trójniki miedziane gładkie o śr.zew. 28-32 mm w instalacjach gazów medycznych - w obiektach modernizowanych  przedmiar = 0.600 szt.							
		R:Robocizna - instalacje sanitarne (aglomeracja warszawska)	r-g	0.549125	0.3295	18.69	6.16		
		M:trójniki miedziane gładkie równoprzelotowe - śr. 28 mm	szt.	1.000000	0.6000	14.60		8.76	
		M:materiały pomocnicze	%	1.500000		0.088		0.13	
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>			<b>15.05</b>				<b>6.16</b>	<b>8.89</b>	
<b>Cena jednostkowa:</b>			<b>33.58</b>				<b>18.763</b>	<b>14.819</b>	<b>0.000</b>
202	KNR 2-15 d.5.1 0606-06 z.sz.3.2. 9910-02	Złączki miedziane gładkie o śr.zew. 28-32 mm w instalacjach gazów medycznych - w obiektach modernizowanych  przedmiar = 1.200 szt.							
		R:Robocizna - instalacje sanitarne (aglomeracja warszawska)	r-g	0.417813	0.5014	18.69	9.37		
		M:złączki miedziane - śr. 28 mm	szt.	1.000000	1.2000	4.12		4.94	
		M:materiały pomocnicze	%	1.500000		0.05		0.07	
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>			<b>14.38</b>				<b>9.37</b>	<b>5.01</b>	
<b>Cena jednostkowa:</b>			<b>18.46</b>				<b>14.277</b>	<b>4.182</b>	<b>0.000</b>
203	KNR 2-15 d.5.1 0634-08	Połączenia lutowane elementów instalacji gazów medycznych przy śr.rury 28 mm  przedmiar = 1.800 szt.							
		R:Robocizna - instalacje sanitarne (aglomeracja warszawska)	r-g	0.483230	0.8698	18.69	16.26		
		M:spoiwo srebrne do lutowania LS 45'	kg	0.009000	0.0162	1257.75		20.38	
		M:topnik do lutowania twardego metali nieżelaznych Uni-lut'	kg	0.004800	0.0086	16.15		0.14	
		M:acetylen techniczny rozpuszczony	kg	0.011500	0.0207	28.90		0.60	
		M:tlen techniczny sprężony	m³	0.012500	0.0225	5.45		0.12	
		M:materiały pomocnicze	%	1.500000		0.21		0.32	
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>			<b>37.82</b>				<b>16.26</b>	<b>21.56</b>	
<b>Cena jednostkowa:</b>			<b>28.49</b>				<b>16.513</b>	<b>11.975</b>	<b>0.000</b>
204	KNR 2-15 d.5.1 0601-05 z.sz.3.2. 9910-02	Rurociągi miedziane na ciśnienie do 1.0 MPa o śr.zew. 22-25 mm na ścianach w instalacjach gazów medycznych - w obiektach modernizowanych  przedmiar = 344.000 m							
		R:Robocizna - instalacje sanitarne (aglomeracja warszawska)	r-g	1.733325	596.2638	18.69	11144.17		
		M:rury miedziane ciągnione - śr. 22 x 1,0 mm	m	1.060000	364.6400	42.27		15413.33	
		M:uchwyty do rur o śr.zew. 22-25 mm	szt.	0.500000	172.0000	3.51		603.72	
		M:materiały pomocnicze	%	1.500000		160.17		240.26	
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>			<b>27401.48</b>				<b>11144.17</b>	<b>16257.31</b>	
<b>Cena jednostkowa:</b>			<b>106.49</b>				<b>59.226</b>	<b>47.259</b>	<b>0.000</b>
205	KNR 2-15 d.5.1 0604-05 z.sz.3.2. 9910-02	Trójniki miedziane gładkie o śr.zew. 22-25 mm w instalacjach gazów medycznych - w obiektach modernizowanych  przedmiar = 34.400 szt.							
		R:Robocizna - instalacje sanitarne (aglomeracja warszawska)	r-g	0.501375	17.2473	18.69	322.35		
		M:trójniki miedziane gładkie równoprzelotowe - śr. 22 mm	szt.	1.000000	34.4000	6.69		230.14	
		M:materiały pomocnicze	%	1.500000		2.30		3.45	
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>			<b>555.94</b>				<b>322.35</b>	<b>233.59</b>	
<b>Cena jednostkowa:</b>			<b>23.92</b>				<b>17.132</b>	<b>6.790</b>	<b>0.000</b>
206	KNR 2-15 d.5.1 0606-05 z.sz.3.2. 9910-02	Złączki miedziane gładkie o śr.zew. 22-25 mm w instalacjach gazów medycznych - w obiektach modernizowanych  przedmiar = 68.800 szt.							

Lp.	Podsta- wa	Opis	j	Norma	Nakłady	Cena	R	M	S
R:Robocizna - instalacje sanitarne (aglomeracja warszawska)									
		M:złączki miedziane - śr. 22 mm	szt.	1.000000	68.8000	1.83		125.90	
		M:materiały pomocnicze	%	1.500000		1.26		1.89	
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>							<b>506.55</b>	<b>127.79</b>	
<b>Cena jednostkowa:</b>							<b>13.461</b>	<b>1.857</b>	<b>0.000</b>
207 d.5.1	KNR 2-15 0634-07	Połączenia lutowane elementów instalacji gazów medycznych przy śr.rury 22 mm przedmiar = 103.200 szt.							
R:Robocizna - instalacje sanitarne (aglomeracja warszawska)									
		M:spoiwo srebrne do lutowania LS 45	kg	0.007000	0.7224	1257.75		908.60	
		M:topnik do lutowania twardego metali nieżelaznych Uni-lut	kg	0.004000	0.4128	16.15		6.67	
		M:acetylen techniczny rozpuszczony	kg	0.010000	1.0320	28.90		29.82	
		M:tlen techniczny sprężony	m³	0.011000	1.1352	5.45		6.19	
		M:materiały pomocnicze	%	1.500000		9.51		14.27	
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>							<b>810.49</b>	<b>965.55</b>	
<b>Cena jednostkowa:</b>							<b>14.359</b>	<b>9.356</b>	<b>0.000</b>
208 d.5.1	KNR 2-15 0601-04 z.sz.3.2. 9910-02	Rurociągi miedziane na ciśnienie do 1.0 MPa o śr.zew. 18-20 mm na ścianach w instalacjach gazów medycznych - w obiektach modernizowanych przedmiar = 36.000 m							
R:Robocizna - instalacje sanitarne (aglomeracja warszawska)									
		M:rury miedziane ciągnione - śr. 18 x 1,0 mm	m	1.060000	38.1600	21.11		805.56	
		M:uchwyty do rur o śr.zew. 18-20 mm	szt.	0.500000	18.0000	3.01		54.18	
		M:materiały pomocnicze	%	1.500000		8.60		12.90	
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>							<b>1095.57</b>	<b>872.64</b>	
<b>Cena jednostkowa:</b>							<b>55.636</b>	<b>24.240</b>	<b>0.000</b>
209 d.5.1	KNR 2-15 0604-04 z.sz.3.2. 9910-02	Trójniki miedziane gładkie o śr.zew. 18-20 mm w instalacjach gazów medycznych - w obiektach modernizowanych przedmiar = 3.600 szt.							
R:Robocizna - instalacje sanitarne (aglomeracja warszawska)									
		M:trójniki miedziane gładkie równoprzelotowe - śr. 18 mm	szt.	1.000000	3.6000	4.25		15.30	
		M:materiały pomocnicze	%	1.500000		0.15		0.23	
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>							<b>32.13</b>	<b>15.53</b>	
<b>Cena jednostkowa:</b>							<b>16.315</b>	<b>4.314</b>	<b>0.000</b>
210 d.5.1	KNR 2-15 0606-04 z.sz.3.2. 9910-02	Złączki miedziane gładkie o śr.zew. 18-20 mm w instalacjach gazów medycznych - w obiektach modernizowanych przedmiar = 7.200 szt.							
R:Robocizna - instalacje sanitarne (aglomeracja warszawska)									
		M:złączki miedziane - śr. 18 mm	szt.	1.000000	7.2000	1.19		8.57	
		M:materiały pomocnicze	%	1.500000		0.086		0.13	
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>							<b>46.59</b>	<b>8.70</b>	
<b>Cena jednostkowa:</b>							<b>11.829</b>	<b>1.208</b>	<b>0.000</b>
211 d.5.1	KNR 2-15 0634-06	Połączenia lutowane elementów instalacji gazów medycznych przy śr.rury 18 mm przedmiar = 10.800 szt.							
R:Robocizna - instalacje sanitarne (aglomeracja warszawska)									
		M:spoiwo srebrne do lutowania LS 45	kg	0.005500	0.0594	1257.75		74.71	
		M:topnik do lutowania twardego metali nieżelaznych Uni-lut	kg	0.003000	0.0324	16.15		0.52	
		M:acetylen techniczny rozpuszczony	kg	0.008000	0.0864	28.90		2.50	
		M:tlen techniczny sprężony	m³	0.009000	0.0972	5.45		0.53	
		M:materiały pomocnicze	%	1.500000		0.78		1.17	
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>							<b>74.22</b>	<b>79.43</b>	
<b>Cena jednostkowa:</b>							<b>12.564</b>	<b>7.355</b>	<b>0.000</b>
212 d.5.1	KNR 2-15 0601-03 z.sz.3.2. 9910-02	Rurociągi miedziane na ciśnienie do 1.0 MPa o śr.zew. 12-15 mm na ścianach w instalacjach gazów medycznych - w obiektach modernizowanych							

Lp.	Podsta- wa	Opis	j	Norma	Nakłady	Cena	R	M	S
		przedmiar = 82.000 m							
		R:Robocizna - instalacje sanitarne (aglomeracja warszawska)	r-g	1.523225	124.9045	18.69	2334.46		
		M:rury miedziane ciagnione - śr. 15 x 1,0 mm	m	1.060000	86.9200	19.64		1707.11	
		M:uchwyty do rur o śr.zew. 12-15 mm	szt.	0.500000	41.0000	2.28		93.48	
		M:materiały pomocnicze	%	1.500000		18.01		27.01	
		<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>					<b>2334.46</b>	<b>1827.60</b>	
		<b>Cena jednostkowa:</b>					<b>52.047</b>	<b>22.287</b>	<b>0.000</b>
213	KNR 2-15 d.5.1 0604-03 z.sz.3.2. 9910-02	Trójniki miedziane gładkie o śr.zew. 12-15 mm w instalacjach gazów medycznych - w obiektach modernizowanych przedmiar = 8.200 szt.							
		R:Robocizna - instalacje sanitarne (aglomeracja warszawska)	r-g	0.441688	3.6218	18.69	67.69		
		M:trójniki miedziane gładkie równoprzelotowe - śr. 15 mm	szt.	1.000000	8.2000	19.77		162.11	
		M:materiały pomocnicze	%	1.500000		1.62		2.43	
		<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>					<b>67.69</b>	<b>164.54</b>	
		<b>Cena jednostkowa:</b>					<b>15.092</b>	<b>20.067</b>	<b>0.000</b>
214	KNR 2-15 d.5.1 0606-03 z.sz.3.2. 9910-02	Złączki miedziane gładkie o śr.zew. 12-15 mm w instalacjach gazów medycznych - w obiektach modernizowanych przedmiar = 16 szt.							
		R:Robocizna - instalacje sanitarne (aglomeracja warszawska)	r-g	0.310375	4.9660	18.69	92.81		
		M:złączki miedziane - śr. 15 mm	szt.	1.000000	16.0000	0.82		13.12	
		M:materiały pomocnicze	%	1.500000		0.13		0.20	
		<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>					<b>92.81</b>	<b>13.32</b>	
		<b>Cena jednostkowa:</b>					<b>10.606</b>	<b>0.832</b>	<b>0.000</b>
215	KNR 2-15 d.5.1 0634-05	Połączenia lutowane elementów instalacji gazów medycznych przy śr.rury 15 mm przedmiar = 24 szt.							
		R:Robocizna - instalacje sanitarne (aglomeracja warszawska)	r-g	0.325655	7.8157	18.69	146.08		
		M:spoiwo srebrne do lutowania LS 45	kg	0.004000	0.0960	1257.75		120.74	
		M:topnik do lutowania twardego metali nieżelaznych Uni-lut	kg	0.002200	0.0528	16.15		0.85	
		M:acetylen techniczny rozpuszczony	kg	0.007000	0.1680	28.90		4.86	
		M:tlen techniczny sprężony	m³	0.008000	0.1920	5.45		1.05	
		M:materiały pomocnicze	%	1.500000		1.28		1.91	
		<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>					<b>146.08</b>	<b>129.41</b>	
		<b>Cena jednostkowa:</b>					<b>11.127</b>	<b>5.393</b>	<b>0.000</b>
216	KNR 2-15 d.5.1 0625-01 z.sz.3.2. 9910-02 analogia	Tablice redukcyjne z obudową w instalacjach gazów medycznych - w obiektach modernizowanych stacja rozprężania tlenu kompletna przedmiar = 1.000 kpl.							
		R:Robocizna - instalacje sanitarne (aglomeracja warszawska)	r-g	7.962313	7.9623	18.69	148.82		
		M:stacja rozprężania tlenu kompletna	szt.	2.000000	2.0000	18000.00		36000.00	
		M:uszczelki z poliamidu 6	szt.	5.000000	5.0000	4.62		23.10	
		M:materiały pomocnicze	%	1.500000		360.23		540.35	
		<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>					<b>148.82</b>	<b>36563.45</b>	
		<b>Cena jednostkowa:</b>					<b>272.065</b>	<b>36563.44</b>	<b>0.000</b>
217	KNR 2-15 d.5.1 0625-01 z.sz.3.2. 9910-02 analogia	Tablice redukcyjne z obudową w instalacjach gazów medycznych - w obiektach modernizowanych stacja rozprężania podtlenu azotu kompletna przedmiar = 1.000 kpl.							
		R:Robocizna - instalacje sanitarne (aglomeracja warszawska)	r-g	7.962313	7.9623	18.69	148.82		
		M:stacja rozprężania podtlenu azotu kompletna	szt.	2.000000	2.0000	12500.00		25000.00	
		M:uszczelki z poliamidu 6	szt.	5.000000	5.0000	4.62		23.10	
		M:materiały pomocnicze	%	1.500000		250.23		375.35	
		<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>					<b>148.82</b>	<b>25398.45</b>	

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Norma	Nakłady	Cena	R	M	S
<b>Cena jednostkowa:</b>			<b>25670.51</b>				<b>272.065</b>	<b>25398.447</b>	<b>0.000</b>
218 d.5.1	KNR 2-15 0618-01 z.sz.3.2. 9910-02 analogia	Aparaty sygnalizacyjne w instalacjach gazów medycznych - w obiektach modernizowanych Szafka kontroli gazów medycznych w źródłach (wraz z okablowaniem)  przedmiar = 4.000 kpl.							
	R:Robocizna - instalacje sanitarne (aglomeracja warszawska)		r-g	3.831938	15.3278	18.69	286.48		
	M:Szafka kontroli gazów medycznych w źródłach (wraz z okablowaniem)		kpl	1.000000	4.0000	3250.00		13000.00	
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>							<b>286.48</b>	<b>13000.00</b>	
<b>Cena jednostkowa:</b>							<b>130.933</b>	<b>3250.000</b>	<b>0.000</b>
219 d.5.1	KNR 2-15 0625-01 z.sz.3.2. 9910-02 analogia	Tablice redukcyjne z obudową w instalacjach gazów medycznych - w obiektach modernizowanych Szafka redukcyjna na 4 gazy  przedmiar = 3.000 kpl.							
	R:Robocizna - instalacje sanitarne (aglomeracja warszawska)		r-g	7.962313	23.8869	18.69	446.45		
	M:Szafka redukcyjna na 4 gazy		szt.	2.000000	6.0000	4200.00		25200.00	
	M:uszczelki z poliamidu 6		szt.	5.000000	15.0000	4.62		69.30	
	M:materiały pomocnicze		%	1.500000		252.69		379.04	
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>							<b>446.45</b>	<b>25648.34</b>	
<b>Cena jednostkowa:</b>							<b>272.065</b>	<b>8549.447</b>	<b>0.000</b>
220 d.5.1	KNR 2-15 0626-01 z.sz.3.2. 9910-02	Baterie przyścienne jednoszeregowe ( 3 butle ) w instalacjach gazów medycznych - w obiektach modernizowanych baterie przyścienne jednoszeregowe z zaworami zwrotnymi dla tlenu - 2 butle  przedmiar = 2.000 kpl.							
	R:Robocizna - instalacje sanitarne (aglomeracja warszawska)		r-g	4.930188	9.8604	18.69	184.29		
	M:baterie przyścienne jednoszeregowe z zaworami zwrotnymi dla tlenu - 2 butle		kpl.	1.000000	2.0000	2830.00		5660.00	
	M:śruby fundamentowe kotwowe z nakrętkami i podkładkami M 12x100		szt.	5.000000	10.0000	19.33		193.30	
	M:śruby stalowe dokładne z łbem sześciokątnym z nakrętkami i podkładkami M 10x15		kg	0.100000	0.2000	10.27		2.05	
	M:materiały pomocnicze		%	1.500000		58.55		87.83	
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>							<b>184.29</b>	<b>5943.18</b>	
<b>Cena jednostkowa:</b>							<b>168.459</b>	<b>2971.592</b>	<b>0.000</b>
221 d.5.1	KNR 2-15 0626-01 z.sz.3.2. 9910-02	Baterie przyścienne jednoszeregowe ( 3 butle ) w instalacjach gazów medycznych - w obiektach modernizowanych baterie przyścienne jednoszeregowe z zaworami zwrotnymi dla podtlenu azotu - 3 butle  przedmiar = 1.000 kpl.							
	R:Robocizna - instalacje sanitarne (aglomeracja warszawska)		r-g	4.930188	4.9302	18.69	92.15		
	M:baterie przyścienne jednoszeregowe z zaworami zwrotnymi dla podtlenu azotu - 3 butle		kpl.	1.000000	1.0000	4250.00		4250.00	
	M:śruby fundamentowe kotwowe z nakrętkami i podkładkami M 12x100		szt.	5.000000	5.0000	19.33		96.65	
	M:śruby stalowe dokładne z łbem sześciokątnym z nakrętkami i podkładkami M 10x15		kg	0.100000	0.1000	10.27		1.03	
	M:materiały pomocnicze		%	1.500000		43.48		65.22	
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>							<b>92.15</b>	<b>4412.90</b>	
<b>Cena jednostkowa:</b>							<b>168.459</b>	<b>4412.892</b>	<b>0.000</b>
222 d.5.1	KNR 2-15 0608-06 z.sz.3.2. 9910-02 z.sz.3.5. 9910-05	Zawory odcinające kulowe o śr. 20 mm na ciśnienie do 1.0 MPa w instalacjach gazów medycznych - w obiektach modernizowanych - rurociągi rozprowadzające w budynku tlenowni  przedmiar = 17.000 szt.							
	R:Robocizna - instalacje sanitarne (aglomeracja warszawska)		r-g	2.451963	41.6834	18.69	779.06		
	M:zawory odcinające do Gazów Medycznych o śr. 20 mm		szt.	1.000000	17.0000	95.00		1615.00	

Instalacje sanitarne - 29 listopada 2018.ath

Lp.	Podsta- wa	Opis	j.m	Norma	Nakłady	Cena	R	M	S
		M:uszczelki z tarflenu (policzterofluoroetyleny) o śr. 20 mm	szt.	2.000000	34.0000	6.78		230.52	
		M:materiały pomocnicze	%	1.500000		18.46		27.68	
		<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>		<b>2652.26</b>			<b>779.06</b>	<b>1873.20</b>	
		<b>Cena jednostkowa:</b>		<b>193.97</b>			<b>83.781</b>	<b>110.188</b>	<b>0.000</b>
223 d.5.1	KNR 2-15 0608-05 z.sz.3.2. 9910-02 z.sz.3.5. 9910-05	Zawory odcinające kulowe o śr. 15 mm na ciśnienie do 1.0 MPa w instalacjach gazów medycznych - w obiektach modernizowanych - rurociągi rozprowadzające w budynku tlenowni  przedmiar = 4.000 szt.							
		R:Robocizna - instalacje sanitarne (aglomeracja warszawska)	r-g	1.986400	7.9456	18.69	148.50		
		M:zawory odcinające do Gazów Medycznych o śr. 15 mm	szt.	1.000000	4.0000	75.00		300.00	
		M:uszczelki z tarflenu (policzterofluoroetyleny) o śr. 15 mm	szt.	2.000000	8.0000	4.30		34.40	
		M:materiały pomocnicze	%	1.500000		3.34		5.02	
		<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>		<b>487.92</b>			<b>148.50</b>	<b>339.42</b>	
		<b>Cena jednostkowa:</b>		<b>152.73</b>			<b>67.874</b>	<b>84.854</b>	<b>0.000</b>
224 d.5.1	KNR 2-15 0620-01 z.sz.3.2. 9910-02 analogia	Kolumny anestezjologiczne - w obiektach modernizowanych  Przeгляд, uruchomienie punktów poboru gazów anestetycznych.  przedmiar = 5.000 kpl.							
		R:Robocizna - instalacje sanitarne (aglomeracja warszawska)	r-g	21.630750	108.1538	18.69	2021.39		
		M:odciąg gazów anestezjologicznych	kpl.	1.000000	5.0000	1500.00		7500.00	
		M:śruby fundamentowe kotwowe z nakrętkami i podkładkami M 16x500	szt.	3.000000	15.0000	6.81		102.15	
		M:materiały pomocnicze	%	1.500000		76.02		114.03	
		<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>		<b>9737.57</b>			<b>2021.39</b>	<b>7716.18</b>	
		<b>Cena jednostkowa:</b>		<b>2282.34</b>			<b>739.102</b>	<b>1543.236</b>	<b>0.000</b>

#### PODSUMOWANIE

Rurociągi gazów medycznych wewnątrz budynku

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzet
RAZEM	181963.29	29245.88	152717.41	
Koszty pośrednie [Kp] 65% od (R, S)	19011.42	19011.42		
RAZEM	200974.71	48257.30	152717.41	
Zysk [Z] 10.8% od (R+Kp(R), S+Kp(S))	5212.34	5212.34		
RAZEM	206187.05	53469.64	152717.41	

**OGÓŁEM 206187.05**

**Słownie: dwieście sześć tysięcy sto osiemdziesiąt siedem i 05/100 zł**



Lp.	Podsta- wa	Opis	j	Norma	Nakłady	Cena	R	M	S
5.2		<b>Rurociągi gazów medycznych na zewnątrz budynku.</b>							
225	KNR 2-15	Rurociągi miedziane na ciśnienie do 1.0 MPa o śr.zew. 22-25 mm na ścianach w instalacjach gazów medycznych - w obiektach modernizowanych							
d.5.2	0601-05 z.sz.3.2. 9910-02	przedmiar = 111.000 m							
		R:Robocizna - instalacje sanitarne (aglomeracja warszawska)	r-g	1.733325	192.3991	18.69	3595.94		
		M:rury miedziane ciągnione - śr. 22 x 1,0 mm	m	1.060000	117.6600	42.27		4973.49	
		M:uchwyty do rur o śr.zew. 22-25 mm	szt.	0.500000	55.5000	3.51		194.81	
		M:materiały pomocnicze	%	1.500000		51.68		77.52	
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>				<b>8841.76</b>			<b>3595.94</b>	<b>5245.82</b>	
<b>Cena jednostkowa:</b>				<b>106.49</b>			<b>59.226</b>	<b>47.259</b>	<b>0.000</b>
226	KNR 2-02	Wsporniki ze stali teowej ramienne							
d.5.2	1218-02 analogia	Sojaki systemowe z profili ocynkowanych							
		przedmiar = 4.000 szt.							
		R:Robocizna - instalacje sanitarne (aglomeracja warszawska)	r-g	0.942500	3.7700	18.69	70.46		
		M:wyroby stalowe różne	kg	1.500000	6.0000	82.99		497.94	
		M:kotwy	kpl	2.000000	8.0000	15.30		122.40	
		M:elementy złączne	kpl	6.000000	24.0000	3.20		76.80	
		M:materiały pomocnicze	%	1.500000		6.97		10.46	
		S:środek transportowy	m-g	0.001300	0.0052	91.34			0.47
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>				<b>778.53</b>			<b>70.46</b>	<b>707.60</b>	<b>0.47</b>
<b>Cena jednostkowa:</b>				<b>209.32</b>			<b>32.204</b>	<b>176.899</b>	<b>0.217</b>
227	KNR 2-15	Złączki miedziane gładkie o śr.zew. 28-32 mm w instalacjach gazów medycznych - w obiektach modernizowanych							
d.5.2	0606-06 z.sz.3.2. 9910-02	przedmiar = 22.200 szt.							
		R:Robocizna - instalacje sanitarne (aglomeracja warszawska)	r-g	0.417813	9.2754	18.69	173.36		
		M:złączki miedziane - śr. 28 mm	szt.	1.000000	22.2000	4.12		91.46	
		M:materiały pomocnicze	%	1.500000		0.91		1.37	
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>				<b>266.19</b>			<b>173.36</b>	<b>92.83</b>	
<b>Cena jednostkowa:</b>				<b>18.46</b>			<b>14.277</b>	<b>4.182</b>	<b>0.000</b>
228	KNR 2-15	Połączenia lutowane elementów instalacji gazów medycznych przy śr.rury 22 mm							
d.5.2	0634-07	przedmiar = 22.200 szt.							
		R:Robocizna - instalacje sanitarne (aglomeracja warszawska)	r-g	0.420200	9.3284	18.69	174.35		
		M:spoiwo srebrne do lutowania LS 45	kg	0.007000	0.1554	1257.75		195.45	
		M:topnik do lutowania twardego metali nieżelaznych Uni-lut'	kg	0.004000	0.0888	16.15		1.43	
		M:acetylen techniczny rozpuszczony	kg	0.010000	0.2220	28.90		6.42	
		M:tlen techniczny sprężony	m³	0.011000	0.2442	5.45		1.33	
		M:materiały pomocnicze	%	1.500000		2.05		3.07	
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>				<b>382.05</b>			<b>174.35</b>	<b>207.70</b>	
<b>Cena jednostkowa:</b>				<b>23.72</b>			<b>14.359</b>	<b>9.356</b>	<b>0.000</b>
229	KNR 2-15	Rurociągi miedziane na ciśnienie do 1.0 MPa o śr.zew. 18-20 mm na ścianach w instalacjach gazów medycznych - w obiektach modernizowanych							
d.5.2	0601-04 z.sz.3.2. 9910-02	przedmiar = 106.000 m							
		R:Robocizna - instalacje sanitarne (aglomeracja warszawska)	r-g	1.628275	172.5972	18.69	3225.84		
		M:rury miedziane ciągnione - śr. 18 x 1,0 mm	m	1.060000	112.3600	21.11		2371.92	
		M:uchwyty do rur o śr.zew. 18-20 mm	szt.	0.500000	53.0000	3.01		159.53	
		M:materiały pomocnicze	%	1.500000		25.31		37.97	
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>				<b>5795.26</b>			<b>3225.84</b>	<b>2569.42</b>	
<b>Cena jednostkowa:</b>				<b>79.88</b>			<b>55.636</b>	<b>24.240</b>	<b>0.000</b>
230	KNR 2-15	Złączki miedziane gładkie o śr.zew. 18-20 mm w instalacjach gazów medycznych - w obiektach modernizowanych							
d.5.2	0606-04 z.sz.3.2. 9910-02	przedmiar = 21.200 szt.							
		R:Robocizna - instalacje sanitarne (aglomeracja warszawska)	r-g	0.346188	7.3392	18.69	137.17		
		M:złączki miedziane - śr. 18 mm	szt.	1.000000	21.2000	1.19		25.23	

Lp.	Podsta- wa	Opis	j	Norma	Nakłady	Cena	R	M	S
M:materiały pomocnicze			%	1.500000		0.25		0.38	
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>							<b>137.17</b>	<b>25.61</b>	
<b>Cena jednostkowa:</b>							<b>11.829</b>	<b>1.208</b>	<b>0.000</b>
231 d.5.2	KNR 2-15 0634-06	Połączenia lutowane elementów instalacji gazów medycznych przy śr.rury 18 mm przedmiar = 21.200 szt.							
R:Robocizna - instalacje sanitarne (aglomeracja warszawska)			r-g	0.367675	7.7947	18.69	145.68		
M:spoiwo srebrne do lutowania LS 45			kg	0.005500	0.1166	1257.75		146.65	
M:topnik do lutowania twardego metali nieżelaznych Uni-lut			kg	0.003000	0.0636	16.15		1.03	
M:acetylen techniczny rozpuszczony			kg	0.008000	0.1696	28.90		4.90	
M:tlen techniczny sprężony			m³	0.009000	0.1908	5.45		1.04	
M:materiały pomocnicze			%	1.500000		1.54		2.30	
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>							<b>145.68</b>	<b>155.92</b>	
<b>Cena jednostkowa:</b>							<b>12.564</b>	<b>7.355</b>	<b>0.000</b>
232 d.5.2	KNR 2-15 0601-06 z.sz.3.2. 9910-02	Rurociągi miedziane na ciśnienie do 1.0 MPa o śr.zew. 28-32 mm na ścianach w instalacjach gazów medycznych - w obiektach modernizowanych przedmiar = 6.000 m							
R:Robocizna - instalacje sanitarne (aglomeracja warszawska)			r-g	1.838375	11.0303	18.69	206.16		
M:rury miedziane ciągnione - śr. 28 x 1,5 mm			m	1.060000	6.3600	56.75		360.93	
M:uchwyty do rur o śr.zew. 28-32 mm			szt.	0.330000	1.9800	6.32		12.51	
M:materiały pomocnicze			%	1.500000		3.73		5.60	
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>							<b>206.16</b>	<b>379.04</b>	
<b>Cena jednostkowa:</b>							<b>62.815</b>	<b>63.175</b>	<b>0.000</b>
233 d.5.2	KNR 2-15 0606-06 z.sz.3.2. 9910-02	Złączki miedziane gładkie o śr.zew. 28-32 mm w instalacjach gazów medycznych - w obiektach modernizowanych przedmiar = 1.200 szt.							
R:Robocizna - instalacje sanitarne (aglomeracja warszawska)			r-g	0.417813	0.5014	18.69	9.37		
M:złączki miedziane - śr. 28 mm			szt.	1.000000	1.2000	4.12		4.94	
M:materiały pomocnicze			%	1.500000		0.05		0.07	
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>							<b>9.37</b>	<b>5.01</b>	
<b>Cena jednostkowa:</b>							<b>14.277</b>	<b>4.182</b>	<b>0.000</b>
234 d.5.2	KNR 2-15 0634-08	Połączenia lutowane elementów instalacji gazów medycznych przy śr.rury 28 mm przedmiar = 1.200 szt.							
R:Robocizna - instalacje sanitarne (aglomeracja warszawska)			r-g	0.483230	0.5799	18.69	10.84		
M:spoiwo srebrne do lutowania LS 45'			kg	0.009000	0.0108	1257.75		13.58	
M:topnik do lutowania twardego metali nieżelaznych Uni-lut			kg	0.004800	0.0058	16.15		0.09	
M:acetylen techniczny rozpuszczony			kg	0.011500	0.0138	28.90		0.40	
M:tlen techniczny sprężony			m³	0.012500	0.0150	5.45		0.08	
M:materiały pomocnicze			%	1.500000		0.14		0.21	
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>							<b>10.84</b>	<b>14.36</b>	
<b>Cena jednostkowa:</b>							<b>16.513</b>	<b>11.975</b>	<b>0.000</b>
235 d.5.2	KNR 2-15 0617-03 z.sz.3.2. 9910-02 z.o.2.4.8.a ) 9901-01 z.sz.3.3. 9910-03 analogia	Punkty informacyjne P.I x 3 w instalacjach gazów medycznych - w obiektach modernizowanych - wykonanie bruzd dla rurociągów w podejściach - I etap przedmiar = 6.000 kpl.							
R:Robocizna - instalacje sanitarne (aglomeracja warszawska)			r-g	3.196265	19.1776	18.69	358.43		
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>							<b>358.43</b>		
<b>Cena jednostkowa:</b>							<b>109.213</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>

Instalacje sanitarne - 29 listopada 2018.ath

Lp.	Podsta- wa	Opis	jm	Norma	Nakłady	Cena	R	M	S
236 d.5.2	KNR 2-15 0617-03 z.sz.3.2. 9910-02 z.sz.3.4. 9910-04 analogia	Punkty informacyjne P.I x 3 w instalacjach gazów medycznych - w obiektach modernizowanych - montaż w ścianach aluminiowych lub kasetonach Szafki kontroli GM (tlen, próżnia, powietrze medyczne, podtlenek azotu)  przedmiar = 6.000 kpl.							
R:Robocizna - instalacje sanitarne (aglomeracja warszawska)			r-g	3.652875	21.9173	18.69	409.63		
M:Szafki kontroli GM (tlen, próżnia, powietrze medyczne, podtlenek azotu)			kpl	1.000000	6.0000	5200.00		31200.00	
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>							<b>409.63</b>	<b>31200.00</b>	
<b>Cena jednostkowa:</b>							<b>124.815</b>	<b>5200.000</b>	<b>0.000</b>

#### PODSUMOWANIE

Rurociągi gazów medycznych na zewnątrz budynku.

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM	49121.01	8517.23	40603.31	0.47
Koszty pośrednie [Kp] 65% od (R, S)	5537.41	5537.10		0.31
RAZEM	54658.42	14054.33	40603.31	0.78
Zysk [Z] 10.8% od (R+Kp(R), S+Kp(S))	1518.13	1518.05		0.08
RAZEM	56176.55	15572.38	40603.31	0.86
		<b>OGÓŁEM</b>	<b>56176.55</b>	

**Słownie: pięćdziesiąt sześć tysięcy sto siedemdziesiąt sześć i 55/100 zł**

Lp.	Podsta- wa	Opis	jm	Norma	Nakłady	Cena	R	M	S
5.3		<b>Pomieszczenie sprzężarek powietrza medycznego i próżni</b>							
237	KNR 2-15/	Rurociągi z rur Geberit Edelstahl śr. zewn. 22 mm							
d.5.3	GEBERIT 0601-03 analogia	Rury zaciskane nierdzewne  przedmiar = 32.000 m							
		R:Robocizna - instalacje sanitarne (aglomeracja warszawska)	r-g	0.285000	9.1200	18.69	170.45		
		M:rury Geberit Edelstahl w sztangach DN22	m	1.060000	33.9200	77.20		2618.62	
		M:uchwyty do rur	szt	0.850000	27.2000	3.51		95.47	
		M:materiały pomocnicze	%	1.500000		27.14		40.71	
		<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>					<b>170.45</b>	<b>2754.80</b>	
		<b>Cena jednostkowa:</b>					<b>9.739</b>	<b>86.088</b>	<b>0.000</b>
238	KNR 2-15/	Łączniki Geberit Edelstahl o śr. 26 mm							
d.5.3	GEBERIT 0602-03 analogia	Stal nierdzewna zaciskana  przedmiar = 32.000 szt.							
		R:Robocizna - instalacje sanitarne (aglomeracja warszawska)	r-g	0.050000	1.6000	18.69	29.90		
		M:łącznik zaprasowywanej Geberit Edelstahl	szt.	1.000000	32.0000	80.40		2572.80	
		<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>					<b>29.90</b>	<b>2572.80</b>	
		<b>Cena jednostkowa:</b>					<b>1.710</b>	<b>80.400</b>	<b>0.000</b>
239	KNR 2-15	Zawory odcinające kulowe o śr. 20 mm na ciśnienie do 1.0 MPa w instalacjach gazów medycznych - w obiektach modernizowanych - rurociągi rozprowadzające w budynku tlenowni							
d.5.3	0608-06 z.sz.3.2. 9910-02 z.sz.3.5. 9910-05	     przedmiar = 14.000 szt.							
		R:Robocizna - instalacje sanitarne (aglomeracja warszawska)	r-g	2.451963	34.3275	18.69	641.58		
		M:zawory odcinające do Gazów Medycznych o śr. 20 mm	szt.	1.000000	14.0000	95.00		1330.00	
		M:uszczelki z tarflenu (policzterofluoroetylen) o śr. 20 mm	szt.	2.000000	28.0000	6.78		189.84	
		M:materiały pomocnicze	%	1.500000		15.20		22.80	
		<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>					<b>641.58</b>	<b>1542.64</b>	
		<b>Cena jednostkowa:</b>					<b>83.781</b>	<b>110.188</b>	<b>0.000</b>
240	KNR 2-15	Zawory odcinające kulowe o śr. 15 mm na ciśnienie do 1.0 MPa w instalacjach gazów medycznych - w obiektach modernizowanych - rurociągi rozprowadzające w budynku tlenowni							
d.5.3	0608-05 z.sz.3.2. 9910-02 z.sz.3.5. 9910-05	     przedmiar = 2.000 szt.							
		R:Robocizna - instalacje sanitarne (aglomeracja warszawska)	r-g	1.986400	3.9728	18.69	74.25		
		M:zawory odcinające do Gazów Medycznych o śr. 15 mm	szt.	1.000000	2.0000	75.00		150.00	
		M:uszczelki z tarflenu (policzterofluoroetylen) o śr. 15 mm	szt.	2.000000	4.0000	4.30		17.20	
		M:materiały pomocnicze	%	1.500000		1.67		2.51	
		<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>					<b>74.25</b>	<b>169.71</b>	
		<b>Cena jednostkowa:</b>					<b>67.874</b>	<b>84.854</b>	<b>0.000</b>
241	KNR 2-15/	Rurociągi z rur Geberit Edelstahl śr. zewn. 28 mm							
d.5.3	GEBERIT 0601-03 analogia	Rury zaciskane nierdzewne  przedmiar = 38.000 m							
		R:Robocizna - instalacje sanitarne (aglomeracja warszawska)	r-g	0.285000	10.8300	18.69	202.41		
		M:rury Geberit Edelstahl w sztangach DN28	m	1.060000	40.2800	96.00		3866.88	
		M:uchwyty do rur	szt	0.850000	32.3000	3.51		113.37	
		M:materiały pomocnicze	%	1.500000		39.80		59.70	
		<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>					<b>202.41</b>	<b>4039.95</b>	
		<b>Cena jednostkowa:</b>					<b>9.739</b>	<b>106.315</b>	<b>0.000</b>
242	KNR 2-15/	Łączniki Geberit Edelstahl o śr. 26 mm							
d.5.3	GEBERIT 0602-03 analogia	Stal nierdzewna zaciskana							

Lp.	Podsta- wa	Opis	j	Norma	Nakłady	Cena	R	M	S
		przedmiar = 22.000 szt.							
		R:Robocizna - instalacje sanitarne (aglomeracja warszawska)	r-g	0.050000	1.1000	18.69	20.56		
		M:łącznik zaprasowywanei Geberit Edelstahl DN28	szt.	1.000000	22.0000	97.40		2142.80	
		<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>					<b>20.56</b>	<b>2142.80</b>	
		<b>Cena jednostkowa:</b>					<b>1.710</b>	<b>97.400</b>	<b>0.000</b>
243	KNR 2-15 d.5.3 0608-06 z.sz.3.2. 9910-02 z.sz.3.5. 9910-05	Zawory odcinające kulowe o śr. 20 mm na ciśnienie do 1.0 MPa w instalacjach gazów medycznych - w obiektach modernizowanych - rurociągi rozprowadzające w budynku tlenowni							
		przedmiar = 3.000 szt.							
		R:Robocizna - instalacje sanitarne (aglomeracja warszawska)	r-g	2.451963	7.3559	18.69	137.48		
		M:zawory odcinające do Gazów Medycznych o śr. 20 mm	szt.	1.000000	3.0000	95.00		285.00	
		M:uszczelki z tarflenu (policzterofluoroetylen) o śr. 20 mm	szt.	2.000000	6.0000	6.78		40.68	
		M:materiały pomocnicze	%	1.500000		3.26		4.89	
		<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>					<b>137.48</b>	<b>330.57</b>	
		<b>Cena jednostkowa:</b>					<b>83.781</b>	<b>110.188</b>	<b>0.000</b>
244	KNR 2-15 d.5.3 0209-06 analogia	Montaż rur wywiewnych z blachy stalowej o śr. 100 mm							
		przedmiar = 10.000 szt.							
		R:Robocizna - instalacje sanitarne (aglomeracja warszawska)	r-g	0.439300	4.3930	18.69	82.11		
		M:rury wywiewne z blachy stalowej ocynkowanej o śr. 100 mm	szt.	1.000000	10.0000	76.08		760.80	
		M:materiały pomocnicze	%	0.200000		7.61		1.52	
		S:Samochód dostawczy do 0,9 t (1)	m-g	0.010000	0.1000	51.56			5.16
		<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>					<b>82.11</b>	<b>762.32</b>	<b>5.16</b>
		<b>Cena jednostkowa:</b>					<b>15.011</b>	<b>76.232</b>	<b>0.943</b>
245	KNR 2-15 d.5.3 0624-01 z.sz.3.2. 9910-02 analogia	Aggregat próżniowy - w obiektach modernizowanych Aggregat próżniowy medyczny - komplet							
		przedmiar = 1.000 kpl.							
		R:Robocizna - instalacje sanitarne (aglomeracja warszawska)	r-g	13.871375	13.8714	18.69	259.26		
		M:śruby fundamentowe kotwowe z nakrętkami i podkładkami M 16x200	szt.	4.000000	4.0000	3.54		14.16	
		M:Aggregat próżniowy medyczny - komplet	kpl	1.000000	1.0000	32324.00		32324.00	
		M:materiały pomocnicze	%	1.500000		323.38		485.07	
		<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>					<b>259.26</b>	<b>32823.23</b>	<b>0.000</b>
		<b>Cena jednostkowa:</b>					<b>473.971</b>	<b>32823.23</b>	<b>2</b>
246	KNR-W 7- d.5.3 07 0401- 02/03	Aggregaty sprężarkowe powietrzne i gazowe zblokowane z napędem, na wspólnej ramie stalowej, mocowane do fundamentu lub na zbiorniku wyrównawczym, o masie 0.157 t, dostarczane w komplecie - interpolacja Sprężarka bezolejowa medyczna Pn=5,5kW, Qn=0,59m3/min, pmax=8bar, U=400V/3/50Hz wraz ze sterownikiem nadrzędnym i systemem uzdatniania medycznego powietrza, czujnikiem punktu rosy.							
		przedmiar = 3.000 kpl							
		R:Robocizna - instalacje sanitarne (aglomeracja warszawska)	r-g	20.174400	60.5232	18.69	1131.18		
		M:Sprężarka bezolejowa medyczna Pn=5,5kW, Qn=0,59m3/min, pmax=8bar, U=400V/3/50Hz wraz ze sterownikiem nadrzędnym i systemem uzdatniania medycznego powietrza, czujnikiem punktu rosy.	kpl	1.000000	3.0000	61433.00		184299.00	
		M:materiały pomocnicze	%	6.000000		11.31		67.87	
		M:blacha stalowa czarna StOS	kg	3.925467	11.7764	2.99		35.21	
		S:żuraw samojezdny kołowy	m-g	6.572400	19.7172	73.42			1447.64
		S:Samochód dostawczy do 0,9 t (1)	m-g	0.710000	2.1300	51.56			109.82
		<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>					<b>1131.18</b>	<b>184402.08</b>	<b>1557.46</b>

Lp.	Podstawa	Opis	j.m	Norma	Nakłady	Cena	R	M	S
<b>Cena jednostkowa:</b>				<b>63105.82</b>			<b>689.341</b>	<b>61467.361</b>	<b>949.117</b>
247 d.5.3	KNR 5-15 0502-04 analogia	Montaż zbiorników sprężonego powietrza o masie 300 kg Zbiornik na powietrze medyczne V=500l, p=11bar, Przepływ 278 m3/h, ocynkowanie ogniowe, wraz z osprzętem bezpieczeństwa i przyłączeniowym przedmiar = 2.000 szt.							
		R:Robocizna - instalacje sanitarne (aglomeracja warszawska)	r-g	13.179000	26.3580	18.69	492.63		
		M:śruby fundamentowe M12 do M20 z podkładkami i nakrętkami	kg	2.100000	4.2000	12.40		52.08	
		M:Zbiornik na powietrze medyczne V=500l, p=11bar, Przepływ 278 m3/h, ocynkowanie ogniowe, wraz z osprzętem bezpieczeństwa i przyłączeniowym	kpl	1.000000	2.0000	5531.00		11062.00	
		M:materiały pomocnicze	%	3.000000		111.14		333.42	
		S:żuraw samochodowy 5-6 t	m-g	1.280000	2.5600	80.51			206.11
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>				<b>12146.24</b>			<b>492.63</b>	<b>11447.50</b>	<b>206.11</b>
<b>Cena jednostkowa:</b>				<b>6362.47</b>			<b>450.314</b>	<b>5723.751</b>	<b>188.401</b>
248 d.5.3	KNR 13-13 0901-01	Lekka obudowa ścian z płyt warstwowych Izolacja sprężarkowni płytami warstwowymi - ściany przedmiar = 72.000 m <sup>2</sup>							
		R:Robocizna - instalacje sanitarne (aglomeracja warszawska)	r-g	1.843150	132.7068	18.69	2480.29		
		M:płyta warstwowa - izolacja z pianki PUR	m <sup>2</sup>	1.030000	74.1600	41.00		3040.56	
		M:metalowe elementy zamocowań lekkiej obudowy	kg	1.500000	108.0000	10.30		1112.40	
		M:kit trwale plastyczny	dm <sup>3</sup>	0.210000	15.1200	34.19		516.95	
		S:żuraw samochodowy	m-g	0.080000	5.7600	98.31			566.27
		S:rusztowanie wiszące segmentowe	m-g	0.480000	34.5600	8.20			283.39
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>				<b>7999.86</b>			<b>2480.29</b>	<b>4669.91</b>	<b>849.66</b>
<b>Cena jednostkowa:</b>				<b>149.41</b>			<b>62.978</b>	<b>64.860</b>	<b>21.575</b>
249 d.5.3	KNR 13-13 0901-05	Lekka obudowa dachu z płyt warstwowych Izolacja dachu sprężarkowni płytami warstwowymi przedmiar = 36.000 m <sup>2</sup>							
		R:Robocizna - instalacje sanitarne (aglomeracja warszawska)	r-g	0.849950	30.5982	18.69	571.88		
		M:płyta warstwowa - izolacja z pianki PUR	m <sup>2</sup>	1.030000	37.0800	41.00		1520.28	
		M:metalowe elementy zamocowań lekkiej obudowy	kg	1.500000	54.0000	10.30		556.20	
		M:kit trwale plastyczny	kg	0.110000	3.9600	34.19		135.39	
		S:żuraw samochodowy	m-g	0.070000	2.5200	98.31			247.74
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>				<b>3031.49</b>			<b>571.88</b>	<b>2211.87</b>	<b>247.74</b>
<b>Cena jednostkowa:</b>				<b>103.07</b>			<b>29.043</b>	<b>61.441</b>	<b>12.581</b>
250 d.5.3	KNR 13-13 0901-06	Elementy zamocowań-profile dystansowe z blachy stalowej ocynkowanej przedmiar = 0.050 t							
		R:Robocizna - instalacje sanitarne (aglomeracja warszawska)	r-g	191.191000	9.5596	18.69	178.67		
		M:metalowe elementy zamocowań lekkiej obudowy	kg	50.000000	2.5000	10.30		25.75	
		M:profile dystansowe z blachy stalowej ocynkowanej	t	1.030000	0.0515	930.00		47.90	
		S:żuraw samochodowy	m-g	3.600000	0.1800	98.31			17.70
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>				<b>270.02</b>			<b>178.67</b>	<b>73.65</b>	<b>17.70</b>
<b>Cena jednostkowa:</b>				<b>8652.75</b>			<b>6532.817</b>	<b>1472.900</b>	<b>647.029</b>
251 d.5.3	KNR 7-24 0406-07 analogia	Drzwi chłodnicze otwierane dwuskrzydłowe o masie do 400 kg o grubości 12 cm Izolacje sprężarkowni. Wykonanie drzwi dwuskrzydłowych z płyty warstwowej (szer. min. 140 cm) przedmiar = 1.000 szt.							
		R:Robocizna - instalacje sanitarne (aglomeracja warszawska)	r-g	64.080500	64.0805	18.69	1197.66		
		M:konstrukcja wsporcza ze stali kształtowej i blachy	szt	1.770000	1.7700	41.80		73.99	
		M:śruby z łbami i nakrętkami sześciokątnymi średniokładne	kg	3.200000	3.2000	12.30		39.36	

Instalacje sanitarne - 29 listopada 2018.ath

Lp.	Podsta- wa	Opis	j.m	Norma	Nakłady	Cena	R	M	S
		M:lepik asfaltowy	dm <sub>3</sub>	2.000000	2.0000	34.19		68.38	
		M:farba olejna do gruntowania przeciwrzeczna miniowa 60 %	dm <sub>3</sub>	0.150000	0.1500	18.45		2.77	
		M:masa betonowa B-20	kg	11.000000	11.0000	30.00		330.00	
		S:rusztowanie kolumnowe stojakowe ramowe H-6-10 m obciążenie 300 kG	m-g	15.300000	15.3000	3.74			57.22
		S:żuraw samochodowy 4 t	m-g	15.300000	15.3000	72.51			1109.40
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>							<b>1197.66</b>	<b>514.50</b>	<b>1166.62</b>
<b>Cena jednostkowa:</b>							<b>2189.571</b>	<b>514.494</b>	<b>2132.824</b>
252 d.5.3	KNR-W 4-01 1206-07 analogia	Dwukrotne malowanie farbami olejnymi starych tynków wewnętrznych sufitów bez szpachlowania Malowanie posadzki sprężarkowni farbami do betonu - przeciwpylowe. przedmiar = 36.000 m <sup>2</sup>							
		R:Robocizna - instalacje sanitarne (aglomeracja warszawska)	r-g	0.477000	17.1720	18.69	320.94		
		M:grunt pokostowy	dm <sub>3</sub>	0.180000	6.4800	14.99		97.14	
		M:farba olejna nawierzchniowa ogólnego stosowania	dm <sub>3</sub>	0.111000	3.9960	56.10		224.18	
		M:rozcieńczalnik do wyrobów lakierowych	dm <sub>3</sub>	0.060000	2.1600	10.22		22.08	
		M:farba olejna do gruntowania ogólnego stosowania	dm <sub>3</sub>	0.149000	5.3640	56.10		300.92	
		M:Masa szpachlowa błyskawiczna, 1-50 mm, cementowa, do układania ręcznego, do stosowania wewnątrz budynków, CT-C30-F7 (worki 25 kg), WEBER	kg	0.002000	0.0720	4.41		0.32	
		M:materiały pomocnicze	%	2.000000		6.45		12.89	
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>							<b>320.94</b>	<b>657.53</b>	
<b>Cena jednostkowa:</b>							<b>16.299</b>	<b>18.264</b>	<b>0.000</b>

#### PODSUMOWANIE

Pomieszczenie sprężarek powietrza medycznego i próżni

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM	263157.56	7991.25	251115.86	4050.45
Koszty pośrednie [Kp] 65% od (R, S)	7827.10	5194.28		2632.82
RAZEM	270984.66	13185.53	251115.86	6683.27
Zysk [Z] 10.8% od (R+Kp(R), S+Kp(S))	2145.92	1424.13		721.79
RAZEM	273130.58	14609.66	251115.86	7405.06

**OGÓŁEM 273130.58**

**Słownie: dwieście siedemdziesiąt trzy tysiące sto trzydzieści i 58/100 zł**

Lp.	Podsta- wa	Opis	j	Norma	Nakłady	Cena	R	M	S
5.4		<b>Uruchomienia instalacji</b>							
253	KNR 2-15/	Przejścia szczelne i przegrody ogniowe Geberit dla rur o śr zewn. 110 mm							
d.5.4	GEBERIT 0317-03 analogia	Przejścia instalacyjne wokół przewodów instalacji - budowlane.  przedmiar = 128.000 szt.							
		R:Robocizna - instalacje sanitarne (aglomeracja war- szawska)	r-g	0.910000	116.4800	18.69	2177.01		
		M:masa elastyczna ogniochronna	szt.	1.000000	128.0000	78.30		10022.40	
		<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>					<b>2177.01</b>	<b>10022.40</b>	
		<b>Cena jednostkowa:</b>					<b>31.094</b>	<b>78.300</b>	<b>0.000</b>
254	KNR 2-15/	Przejścia szczelne i przegrody ogniowe Geberit dla rur o śr zewn. 110 mm							
d.5.4	GEBERIT 0317-03 analogia	Przejścia instalacyjne wokół przewodów instalacji - budowlane.  przedmiar = 21.000 szt.							
		R:Robocizna - instalacje sanitarne (aglomeracja war- szawska)	r-g	0.910000	19.1100	18.69	357.17		
		M:tuleje ogniowe DN110	szt.	1.000000	21.0000	258.30		5424.30	
		<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>					<b>357.17</b>	<b>5424.30</b>	
		<b>Cena jednostkowa:</b>					<b>31.094</b>	<b>258.300</b>	<b>0.000</b>
255	KNR 2-15/	Przegrody ogniowe Geberit dla rur o śr. zewn. 50 mm							
d.5.4	GEBERIT 0317-01 analogia	Przegrody ogniowe Geberit dla rur o śr. zewn. 50 mm  przedmiar = 43.000 szt.							
		R:Robocizna - instalacje sanitarne (aglomeracja war- szawska)	r-g	0.680000	29.2400	18.69	546.50		
		M:tuleje ogniowe Geberit DN50	szt.	1.000000	43.0000	163.20		7017.60	
		<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>					<b>546.50</b>	<b>7017.60</b>	
		<b>Cena jednostkowa:</b>					<b>23.235</b>	<b>163.200</b>	<b>0.000</b>
256	KNR 2-15/	Przygotowanie instalacji gazów medycznych do uruchomienia - przedmuchiwanie							
d.5.4	0633-01	Przygotowanie instalacji gazów medycznych do uruchomienia - przedmuchiwanie  przedmiar = 173.000 pkt.pob.							
		R:Robocizna - instalacje sanitarne (aglomeracja war- szawska)	r-g	1.470700	254.4311	18.69	4755.32		
		M:azot gazowy sprężony techniczny osuszony	m³	0.060000	10.3800	12.22		126.84	
		M:materiały pomocnicze	%	1.500000		1.27		1.90	
		<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>					<b>4755.32</b>	<b>128.74</b>	
		<b>Cena jednostkowa:</b>					<b>50.252</b>	<b>0.744</b>	<b>0.000</b>
257	KNR 2-15/	Przygotowanie instalacji gazów medycznych do uruchomienia - próba na ciśnienie do 1.0 MPa - pierwsze							
d.5.4	0633-02	Przygotowanie instalacji gazów medycznych do uruchomienia - próba na ciśnienie do 1.0 MPa - pierwsze 30 m przedmiar = 4.000 odc.30m							
		R:Robocizna - instalacje sanitarne (aglomeracja war- szawska)	r-g	3.457100	13.8284	18.69	258.45		
		M:Azot 4.0, 4 m³	m³	6.000000	24.0000	12.22		293.28	
		M:materiały pomocnicze	%	1.500000		2.93		4.40	
		<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>					<b>258.45</b>	<b>297.68</b>	
		<b>Cena jednostkowa:</b>					<b>118.125</b>	<b>74.420</b>	<b>0.000</b>
258	KNR 2-15/	Przygotowanie instalacji gazów medycznych do uruchomienia - próba na ciśnienie do 1.0 MPa - nast. 30 m							
d.5.4	0633-03	Przygotowanie instalacji gazów medycznych do uruchomienia - próba na ciśnienie do 1.0 MPa - nast. 30 m 30 m przedmiar = 17.233 odc.30m							
		R:Robocizna - instalacje sanitarne (aglomeracja war- szawska)	r-g	2.425700	41.8021	18.69	781.28		
		M:Azot 4.0, 4 m³	m³	6.000000	103.3980	12.22		1263.52	
		M:materiały pomocnicze	%	1.500000		12.64		18.95	
		<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>					<b>781.28</b>	<b>1282.47</b>	
		<b>Cena jednostkowa:</b>					<b>82.883</b>	<b>74.420</b>	<b>0.000</b>
259	KNR 2-15/	Przygotowanie instalacji gazów medycznych do uruchomienia - napętnienie							
d.5.4	0633-06	Przygotowanie instalacji gazów medycznych do uruchomienia - napętnienie  przedmiar = 173.000 pkt.pob.							
		R:Robocizna - instalacje sanitarne (aglomeracja war- szawska)	r-g	0.630300	109.0419	18.69	2037.99		
		<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>					<b>2037.99</b>		
		<b>Cena jednostkowa:</b>					<b>21.536</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>
260	Kalkulacja	Uruchomienie całości instalacji i urządzeń gazów medycznych							
d.5.4	indywidualna	Uruchomienie całości instalacji i urządzeń gazów medycznych  przedmiar = 1.000 kpl							
		R:Robocizna - instalacje sanitarne (aglomeracja war- szawska)	r-g	80.000000	80.0000	18.69	1495.20		



Instalacje sanitarne - 29 listopada 2018.ath

Lp.	Podsta- wa	Opis	jm	Norma	Nakłady	Cena	R	M	S
M: materiały pomocnicze			%	2.000000		14.95		29.90	
Razem koszty bezpośrednie:			1525.10				1495.20	29.90	
Cena jednostkowa:			2763.43				2733.525	29.904	0.000

Instalacje sanitarne - 29 listopada 2018

PODSUMOWANIE

			Gazy medyczne	
	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM	530 853.87	58 163.28	468 639.67	4 050.92
Koszty pośrednie [Kp] 65% od (R+S)	40 442.49	37 809.35		2 633.14
RAZEM	571 296.36	95 972.63	468 639.67	6 684.06
Zysk [Z] 10.8% od (R+S+Kp(R+S))	11 087.65	10 365.79		721.86
RAZEM	582 384.01	106 338.42	468 639.67	7 405.92
			OGÓŁEM	582 384.01

Słownie: pięćset osiemdziesiąt dwa tysiące trzysta osiemdziesiąt cztery i 01/100 zł

PODSUMOWANIE

			CAŁY KOSZTORYS	
	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM	2 201 468.07	274 858.22	1 891 754.45	34 855.40
Koszty pośrednie [Kp] 65% od (R+S)	201 326.92	178 670.17		22 656.75
RAZEM	2 402 794.99	453 528.39	1 891 754.45	57 512.15
Zysk [Z] 10.8% od (R+S+Kp(R+S))	55 194.91	48 983.47		6 211.44
RAZEM	2 457 989.90	502 511.86	1 891 754.45	63 723.59
VAT [V] 23% od $\Sigma(R+M+S+Kp(R+S)+Z(R+S))$	565 337.68	115 577.73	435 103.52	14 656.43
RAZEM	3 023 327.58	618 089.59	2 326 857.97	78 380.02
			OGÓŁEM	3 023 327.58

Słownie: trzy miliony dwadzieścia trzy tysiące trzysta dwadzieścia siedem i 58/100 zł