

**PRZEDMIAR**

Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

45330000-9 Roboty instalacyjne wodno-kanalizacyjne i sanitarne  
45350000-5 Instalacje mechaniczne  
45331000-6 Instalowanie urządzeń grzewczych, wentylacyjnych i klimatyzacyjnych  
45333000-0 Roboty instalacyjne gazowe

NAZWA INWESTYCJI : Budowa Budynku Świetlicy Wiejskiej w msc. Rudka  
ADRES INWESTYCJI : 22-100 Chełm, Rudka, dz. nr 157, 158 obręb 060303\_2.0024 Rudka  
INWESTOR : Gmina Chełm  
ADRES INWESTORA : 22-100 Chełm, Pokrówka ul. Gminna 18  
BRANŻA : Sanitarna

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : mgr inż. Zbigniew Bajko  
DATA OPRACOWANIA : 12 październik 2023

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania  
12 październik 2023

Data zatwierdzenia

ZAŁOŻENIA WYJŚCIOWE DO KOSZTORYSOWANIA

Kosztorys opracowano metodą kalkulacji uproszczonej zgodnie z zasadami określonymi w Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2004r. w sprawie metod i podstaw sporządzania kosztorysu inwestorskiego, obliczania planowanych kosztów prac projektowych oraz planowanych kosztów robót budowlanych określonych w programie funkcjonalno - użytkowym (Dz.U. z 2004r. nr 130 poz. 1389)

Poziom cen i narzutów przyjęto dla III kwartału 2023r.

- stawka roboczogodziny kosztorysowej 27,80zł/rg
- koszty pośrednie  $K_p = 67,4\% R + S$
- zysk  $Z = 11,2\%$  do  $R + S + K_p(R+S)$
- koszty zakupu materiałów przyjęto w cenie materiałów.
- podatek VAT 23% od wartości netto kosztorysu

Przy ustalaniu jednostkowych nakładów rzeczowych stosowano:

- KNNR1, KNNR4, KNR 2-01, KNR 2-02, KNR 4-01, KNR-W 2-18

## OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA OBIEKTU

OBIEKT : Budowa Świetlicy Wiejskiej w msc. Rudka  
dz. nr 157,158, obręb 060303\_2.0024 Rudka

Zadanie inwestycyjne polega na budowie instalacji wodociągowej, kanalizacji sanitarnej, centralnego ogrzewania, gazowej, wentylacji mechanicznej w budynku Świetlicy Wiejskiej.

Podstawowe parametry zadania :

- instalacja wody zimnej, ciepłej z rur PEX/AL/PEX
- instalacja kanalizacji sanitarnej z rur PCV
- instalacja c.o. z rur PEX/AL/PEX i miedzianych
- instalacja wentylacji mechanicznej z rur okrągłych
- instalacja wewnętrzna gazu n/c z rur stalowych bez szwu
- kocioł gazowy dwufunkcyjny o mocy znamionowej przy podgrzewie ciepłej wody użytkowej 5,9 - 29,3 kW
- centrala nawiewno - wywiewna z odzyskiem ciepła
- dostawa i montaż zbiornika na gaz

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
<b>M*1,3</b>					
<b>1</b>		<b>INSTALACJA WODOCIAGOWA</b>			
1	KNR 4-01 d.1 0338-01	Wykucie bruzd pionowych 1/4x1/2 ceg. w ścianach z cegieł na zaprawie wapiennej 21,20	m m	21,20	
				RAZEM	21,20
2	KNR 4-01 d.1 0325-01	Zamurowanie bruzd pionowych lub pochyłych o przekroju 1/4x1/4 ceg. w ścianach z cegieł 21,20	m m	21,20	
				RAZEM	21,20
3	KNR 4-01 d.1 0333-08	Przebiecie otworów w ścianach z cegieł o grubości 1/2 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej 1,00	szt. szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
4	KNR 4-01 d.1 0323-02	Zamurowanie przebić w ścianach z cegieł o grub. 1/2 ceg. 1,00	szt. szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
5	KNR 2-19 d.1 0119-01 analogia	Rury ochronne o śr.nom. 100 mm - tuleje ochronne przy przejściu przewodu przez przegrody 0,50	m m	0,50	
				RAZEM	0,50
6	KNR-W 2-15 d.1 0112-01 analogia woda zimna woda ciepła cyrkulacja	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 20 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych - rury wielowarstwowe o śr 16 mm 9,80 9,20 25,20	m m m	9,80 9,20 25,20	
				RAZEM	44,20
7	KNR-W 2-15 d.1 0112-01 woda zimna woda ciepła	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 20 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych 19,20 2,90	m m m	19,20 2,90	
				RAZEM	22,10
8	KNR-W 2-15 d.1 0112-02 woda zimna woda ciepła	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 25 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych 7,30 8,50	m m m	7,30 8,50	
				RAZEM	15,80
9	KNR-W 2-15 d.1 0112-03 woda zimna woda ciepła	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 32 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych 2,70 16,50	m m m	2,70 16,50	
				RAZEM	19,20
10	KNR 0-34 d.1 0101-01	Izolacja rurociągów śr.12-22 mm otulinami - jednowarstwowymi gr.6 mm (C) 66,30	m m	66,30	
				RAZEM	66,30
11	KNR 0-34 d.1 0101-02	Izolacja rurociągów śr.28-35 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.6 mm (C) 35,00	m m	35,00	
				RAZEM	35,00
12	KNR-W 2-15 d.1 0140-02	Wodomierze skrzydełkowe domowe o śr. nominalnej 20 mm - wodomierz jednostrumieniowy suchobieźny śr. nom 20 mm, przepływ nominalny - 4,0 m3/h, max - 5,0 m3/h 1,00	kpl. kpl.	1,00	
				RAZEM	1,00
13	KNR-W 2-15 d.1 0132-02 analogia	Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociagowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 20 mm - zawór odcinający o śr. 20 mm 1,00	szt. szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
14	KNR-W 2-15 d.1 0132-02 analogia	Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociagowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 20 mm - zawór antyskażeniowy o śr. 20 mm 1,00	szt. szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
15	KNR-W 2-15 d.1 0132-02 analogia	Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociagowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 20 mm - filtr siatkowy o śr. 20 mm 1,00	szt. szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
16	KNR 2-15 d.1 0108-02	Dodatkowe nakłady na wykonanie obustronnych podejść o śr. 20 mm do wodomierzy skrzydełkowych 1,00	kpl. kpl.	1,00	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
17	KNR-W 2-15 d.1 0116-07	Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach z tworzyw sztucznych do zaworów czerpalnych, baterii, płuczek o połączeniu elastycznym z tworzywa o śr. zewnętrznej 20 mm 10,00	szt. szt.	RAZEM 10,00	1,00 10,00
18	KNR-W 2-15 d.1 0128-02	Płukanie instalacji wodociągowej w budynkach niemieszkalnych 101,30	m m	RAZEM 101,30	10,00 101,30
19	KNR-W 2-15 d.1 0127-03	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych w budynkach niemieszkalnych (rurociąg o śr. do 63 mm) Obmiar dodatkowy 1 101,30	m prób. m	RAZEM 101,30	1,00 101,30
<b>2</b>		<b>INSTALACJA KANALIZACYJNA</b>		RAZEM	101,30
20	KNR 4-01 d.2 0336-01	Wykucie bruzd poziomych 1/4x1/2 ceg. w ścianach z cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej 2,80	m m	RAZEM 2,80	2,80 2,80
21	KNR 4-01 d.2 0324-02	Zamurowanie bruzd poziomych o przekroju 1/4x1/2 ceg.w ścianach z cegieł 'na pełno' 2,80	m m	RAZEM 2,80	2,80 2,80
22	KNR 2-19 d.2 0119-01 analogia	Rury ochronne o śr.nom. 100 mm - tuleje ochronne przy przejściu przewodu przez przegrody 0,50	m m	RAZEM 0,50	0,50 0,50
23	KNR-W 2-15 d.2 0208-01	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 50 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych o połączeniach wciskowych 3,50	m m	RAZEM 3,50	3,50 3,50
24	KNR-W 2-15 d.2 0208-02	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 75 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych o połączeniach wciskowych 2,50	m m	RAZEM 2,50	2,50 2,50
25	KNR-W 2-15 d.2 0203-03	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 110 mm w gotowych wykopach, wewnątrz budynków o połączeniach wciskowych 2,80+9,00	m m	RAZEM 11,80	11,80 11,80
26	KNR-W 2-15 d.2 0211-01	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o śr. 50 mm o połączeniach wciskowych 8,00	podej. podej.	RAZEM 8,00	8,00 8,00
27	KNR-W 2-15 d.2 0211-03	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o śr. 110 mm o połączeniach wciskowych 3,00	podej. podej.	RAZEM 3,00	3,00 3,00
28	KNR-W 2-15 d.2 0222-02	Czyszczaiki z PVC kanalizacyjne o śr. 110 mm o połączeniach wciskowych 2,00	szt. szt.	RAZEM 2,00	2,00 2,00
29	KNR 2-15 d.2 0209-06	Montaż rur wywiewnych z blachy stalowej o śr. 100 mm 2,00	szt. szt.	RAZEM 2,00	2,00 2,00
30	KNR 2-15 d.2 0212-01	Montaż wpustów żeliwnych podłogowych o śr. 50 mm 2,00	szt. szt.	RAZEM 2,00	2,00 2,00
31	KNR 2-15 d.2 0115-02	Baterie umywalkowe lub zmywakowe stojące o śr.nom. 15 mm 4,00	szt. szt.	RAZEM 4,00	4,00 4,00
32	KNR 2-15 d.2 0115-02	Baterie umywalkowe lub zmywakowe stojące o śr.nom. 15 mm 1,00	szt. szt.	RAZEM 1,00	1,00 1,00
33	KNR 2-15 d.2 0114-01	Zawory czerpalne o śr.nom. 15 mm do płuczek 3,00	szt. szt.	RAZEM 3,00	3,00 3,00
				RAZEM	3,00

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
34	KNR 2-15 d.2 0114-01 analogia	Zawory czerpalne o śr.nom. 15 mm ze złączką do węża	szt.		
		1,00	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
35	KNR 2-15 d.2 0221-02	Montaż umywalk pojedynczych porcelanowych z syfonem gruszkowym	szt.		
		4,00	szt.	4,00	
				RAZEM	4,00
36	KNR 2-15 d.2 0221-02	Montaż umywalk pojedynczych porcelanowych z syfonem gruszkowym - umywalka w wersji stacjonarnej dla niepełnosprawnych, szer. 70 cm wraz z kompletem uchwytów	szt.		
		1,00	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
37	KNR 2-15 d.2 0224-03	Montaż ustępów pojedynczych z płuczkami z tworzyw sztucznych lub porcelany 'kompakt'	kpl.		
		2,00	kpl.	2,00	
				RAZEM	2,00
38	KNR 2-15 d.2 0224-03 analogia	Montaż ustępów pojedynczych z płuczkami z tworzyw sztucznych lub porcelany 'kompakt' - w wersji dolnopłuk z odpływem ściennym wraz z kompletem uchwytów i poręczy w kolorze białym dla niepełnosprawnych	kpl.		
		1,00	kpl.	1,00	
				RAZEM	1,00
39	KNR 2-15 d.2 0101-01 analogia	Elementy montażowe do miski ustępowej montowane na ścianie	kpl.		
		1,00	kpl.	1,00	
				RAZEM	1,00
40	KNR 2-15 d.2 0115-02 analogia	Baterie umywalkowe stojące o śr.nom. 15 mm - bateria do umywalki dla niepełnosprawnych	szt.		
		1,00	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
41	KNR-W 2-18 d.2 0511-02	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 15 cm	m <sup>3</sup>		
		29,60*0,30*0,15	m <sup>3</sup>	1,33	
				RAZEM	1,33
42	KNNR 4 d.2 0203-01	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 50 mm w gotowych wykopach, wewnątrz budynków o połączeniach wciskowych	m		
		3,50	m	3,50	
				RAZEM	3,50
43	KNNR 4 d.2 0203-02	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 75 mm w gotowych wykopach, wewnątrz budynków o połączeniach wciskowych	m		
		1,50	m	1,50	
				RAZEM	1,50
44	KNNR 4 d.2 0203-03	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 110 mm w gotowych wykopach, wewnątrz budynków o połączeniach wciskowych	m		
		5,50	m	5,50	
				RAZEM	5,50
45	KNNR 4 d.2 0203-04	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 160 mm w gotowych wykopach, wewnątrz budynków o połączeniach wciskowych	m		
		19,10	m	19,10	
				RAZEM	19,10
46	KNR 2-18 d.2 0804-01	Próba szczelności kanałów rurowych o śr.nom. 150 mm	m		
		29,60+17,80	m	47,40	
				RAZEM	47,40
<b>3</b>		<b>INSTALACJA C.O.</b>			
47	KNR-W 2-15 d.3 0404-01 analogia	Rurociągi w instalacjach c.o. z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 20 mm o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach - rury PEX/AL/PEX o śr. 16 mm	m		
		356,06	m	356,06	
				RAZEM	356,06
48	KNR-W 2-15 d.3 0405-06	Rurociągi w instalacjach c.o. miedziane o śr. zewnętrznej 28 mm o połączeniach lutowanych na ścianach w budynkach	m		
		6,90	m	6,90	
				RAZEM	6,90
49	KNR 2-19 d.3 0119-01 analogia	Rury ochronne o śr.nom. 100 mm - rury osłonowe z peszla	m		
		330,50	m	330,50	
				RAZEM	330,50
50	KNR 0-34 d.3 0101-02	Izolacja rurociągów śr. 28-35 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr. 6 mm (C)	m		
		356,06+6,90	m	362,96	
				RAZEM	362,96

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
51	KNR-W 2-15 d.3 0418-07	Grzejniki stalowe dwupłytowe o wysokości 600-900 mm i długości do 1600 mm - grzejnik CV22/400/400 2,00	szt. szt.	 2,00	
				RAZEM	2,00
52	KNR-W 2-15 d.3 0418-07	Grzejniki stalowe dwupłytowe o wysokości 600-900 mm i długości do 1600 mm - grzejnik CV22/500/400 2,00	szt. szt.	 2,00	
				RAZEM	2,00
53	KNR-W 2-15 d.3 0418-07	Grzejniki stalowe dwupłytowe o wysokości 600-900 mm i długości do 1600 mm - grzejnik CV22/500/500 5,00	szt. szt.	 5,00	
				RAZEM	5,00
54	KNR-W 2-15 d.3 0418-07	Grzejniki stalowe dwupłytowe o wysokości 600-900 mm i długości do 1600 mm - grzejnik CV22/500/900 6,00	szt. szt.	 6,00	
				RAZEM	6,00
55	KNR-W 2-15 d.3 0412-02	Zawory grzejnikowe o śr. nominalnej 15 mm 15,00	szt. szt.	 15,00	
				RAZEM	15,00
56	KNR-W 2-15 d.3 0412-02 analogia	Głowica termostatyczna o śr. nominalnej 15 mm 15,00	szt. szt.	 15,00	
				RAZEM	15,00
57	KNR-W 2-15 d.3 0412-07	Zawory odpowietrzające automatyczne o śr. 15 mm przy grzejnikach 15,00	szt. szt.	 15,00	
				RAZEM	15,00
58	KNR 2-15 d.3 0415-01	Zawory kulowe śr.nom. do 15 do zaworów odpowietrzających 15,00	szt. szt.	 15,00	
				RAZEM	15,00
59	KNR-W 2-15 d.3 0410-04	Szafki z rozdzielaczami typu SWP-4, SWN-4 do instalacji c.o. o ilości obwodów 11-42 1,00	szt. szt.	 1,00	
				RAZEM	1,00
60	KNR-W 2-15 d.3 0406-03	Próby szczelności instalacji c.o. z rur z tworzyw sztucznych - próba zasadnicza (pulsacyjna) 1,00	próba próba	 1,00	
				RAZEM	1,00
61	KNR-W 2-15 d.3 0406-05	Próby szczelności instalacji c.o. z rur z tworzyw sztucznych - dodatek za próbę w budynkach niemieszkalnych 356,06	m m	 356,06	
				RAZEM	356,06
62	KNR-W 2-15 d.3 0406-02	Próby szczelności instalacji c.o. z rur stalowych i miedzianych w budynkach niemieszkalnych(materiały i sprzęt) 1,00	próba próba	 1,00	
				RAZEM	1,00
63	KNR-W 2-15 d.3 0406-02	Próby szczelności instalacji c.o. z rur stalowych i miedzianych w budynkach niemieszkalnych(robotyczna) 6,90	m m	 6,90	
				RAZEM	6,90
64	KNR-W 2-15 d.3 0436-01	Próby z dokonaniem regulacji instalacji centralnego ogrzewania (na gorąco) 15,00	urz. urz.	 15,00	
				RAZEM	15,00
<b>4</b>		<b>INSTALACJA GAZOWA</b>			
65	KNR 4-01 d.4 0333-09	Przebicie otworów w ścianach z cegieł o grub. 1 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej 1,00	szt. szt.	 1,00	
				RAZEM	1,00
66	KNR 4-01 d.4 0323-03	Zamurowanie przebić w ścianach z cegieł o grub. 1 ceg. 1,00	szt. szt.	 1,00	
				RAZEM	1,00
67	KNR 4-01 d.4 0333-08	Przebicie otworów w ścianach z cegieł o grubości 1/2 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej 1,00	szt. szt.	 1,00	
				RAZEM	1,00
68	KNR 4-01 d.4 0323-02	Zamurowanie przebić w ścianach z cegieł o grub. 1/2 ceg. 1,00	szt. szt.	 1,00	
				RAZEM	1,00
69	KNR-W 2-15 d.4 0304-01	Rurociągi w instalacjach gazowych stalowe o połączeniach spawanych o śr.nom. 15 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		1,80	m	1,80	
				RAZEM	1,80
70	KNR-W 2-15 d.4 0304-02	Rurociągi w instalacjach gazowych stalowe o połączeniach spawanych o śr.nom. 20 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych 3,40	m		
			m	3,40	
				RAZEM	3,40
71	KNR-W 2-15 d.4 0304-03	Rurociągi w instalacjach gazowych stalowe o połączeniach spawanych o śr.nom. 25 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych 2,50	m		
			m	2,50	
				RAZEM	2,50
72	KNR 2-19 d.4 0119-01 analogia	Rury ochronne o śr.nom. 100 mm - tuleje ochronne przy przejściu przewodu przez przegrody 0,5	m		
			m	0,50	
				RAZEM	0,50
73	KNR 7-12 d.4 0101-04	Czyszczenie przez szczotkowanie ręczne do trzeciego stopnia czystości rurociągów o śr.zewn.do 57 mm (stan wyjściowy powierzchni B) 0,48	m <sup>2</sup>		
			m <sup>2</sup>	0,48000	
				RAZEM	0,48000
74	KNR 7-12 d.4 0105-04	Odtuszczanie rurociągów 0,48	m <sup>2</sup>		
			m <sup>2</sup>	0,48	
				RAZEM	0,48
75	KNR 7-12 d.4 0201-04	Malowanie pędzlem farbami do gruntowania minowymi rurociągów o śr.zewn.do 57 mm 0,48	m <sup>2</sup>		
			m <sup>2</sup>	0,48	
				RAZEM	0,48
76	KNR-W 2-15 d.4 0315-01 analogia	Piec gazowy wody przepływowej - dostawa i montaż kotła gazowego kondensacyjnego 2-funkcyjnego wiszącego o mocy 24,0 kW z zasobnikiem 1,00	kpl.		
			kpl.	1,00	
				RAZEM	1,00
77	KNR-W 2-15 d.4 0312-01	Kurki gazowe przelotowe o śr. 15 mm o połączeniach gwintowanych 1,00	szt.		
			szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
78	KNR-W 2-15 d.4 0313-03	Zawory kulowe o śr. 25 mm o połączeniach spawanych 1,00	szt.		
			szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
79	KNR-W 2-15 d.4 0501-01 analogia	Kotły żeliwne wodne lub parowe o powierzchni ogrzewalnej do 6.5m <sup>2</sup> - osprzęt kotłowni 1,00	kocioł		
			kocioł	1,00	
				RAZEM	1,00
80	KNR 2-15 d.4 0305-02	Próba instalacji gazowej wewnętrznej na ciśnienie dla przedsiębiorstwa i dostawcy gazu w budynkach niemieszkalnych - śr.rurociągu do 65 mm 7,70	m		
			m	7,70	
				RAZEM	7,70
81	KNR-W 2-15 d.4 0436-01 analogia	Próby z dokonaniem regulacji instalacji centralnego ogrzewania (na gorąco) - rобы, uruchomienie i regulacja kotła gazowego 1,00	urz.		
			urz.	1,00	
				RAZEM	1,00
<b>5</b>		<b>INSTALACJA WENTYLACJI</b>			
82	KNR 4-01 d.5 0333-09	Przebiecie otworów w ścianach z cegieł o grub. 1 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej 1,00	szt.		
			szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
83	KNR 4-01 d.5 0323-04	Zamurowanie przebić w ścianach z cegieł o grub. ponad 1 ceg. 1,00	szt.		
			szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
84	KNR 2-17 d.5 0123-02 analogia	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, o śr.do 200 mm - udział kształtek do 55 % - o śr. 160 mm 5,59	m <sup>2</sup>		
			m <sup>2</sup>	5,59	
				RAZEM	5,59
85	KNR 2-17 d.5 0123-02	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, o śr.do 200 mm - udział kształtek do 55 % 14,76	m <sup>2</sup>		
			m <sup>2</sup>	14,76	
				RAZEM	14,76
86	KNR 2-17 d.5 0123-03	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, o śr.do 315 mm - udział kształtek do 55 % - o śr. 250 mm 6,03	m <sup>2</sup>		
			m <sup>2</sup>	6,03	
				RAZEM	6,03



Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
87	KNR 2-17 d.5 0123-04	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, o śr.do 400 mm - udział kształtek do 55 % - przewody o śr. 355 mm 8,59	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	8,59	
				RAZEM	8,59
88	KNR 2-17 d.5 0123-04	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, o śr.do 400 mm - udział kształtek do 55 % 31,53	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	31,53	
				RAZEM	31,53
89	KNR 2-17 d.5 0123-02 analogia	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, o śr.do 200 mm - udział kształtek do 55 % - Przewody wentylacyjne kołowe, elastyczne izolowane o śr. 200 mm 3,80	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	3,80	
				RAZEM	3,80
90	KNR-W 2-16 d.5 0305-08 analogia	Jednowarstwowa izolacja o grubości 80 mm otulinami z wełny mineralnej rurociągów o śr.zew.219-324 mm - izolacja wełną gr. 100 mm pod płaszczem z folii aluminiowej kanałów na odcinku od ściany zewnętrznej do centrali 21,40	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	21,40	
				RAZEM	21,40
91	KNR-W 2-16 d.5 0305-08 analogia	Jednowarstwowa izolacja o grubości 80 mm otulinami z wełny mineralnej rurociągów o śr.zew.219-324 mm - izolacja wełną gr. 100 mm pod płaszczem z folii aluminiowej kanałów powietrza świeżego, wyrzutowe oraz nawiewne prowadzone po poddaszu 24,75	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	24,75	
				RAZEM	24,75
92	KNR-W 2-17 d.5 0140-02 analogia	Anemostaty kołowe typ D o śr. do 280 mm - anemostat nawiewny o śr. 200 mm 6,00	szt. szt.	6,00	
				RAZEM	6,00
93	KNR-W 2-17 d.5 0140-02 analogia	Anemostaty kołowe typ D o śr. do 280 mm - anemostat wywiewny o śr. 200 mm 6,00	szt. szt.	6,00	
				RAZEM	6,00
94	KNR-W 2-17 d.5 0131-02	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe, typ B do przewodów o śr. do 200 mm 1,00	szt. szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
95	KNR-W 2-17 d.5 0131-04	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe, typ B do przewodów o śr. do 400 mm - przewód o śr. 355 mm 1,00	szt. szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
96	KNR-W 2-17 d.5 0147-02	Czerpnie lub wyrzutnie ściennie kołowe typ B i C o śr. do 500 mm - czerpnia ścienna DN 500 1,00	szt. szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
97	KNR-W 2-17 d.5 0152-04 analogia	Wywietrzaki dachowe cylindryczne lub gwiaździste o śr. do 450 mm - wyrzutnia dachowa okrągły o śr. 400 mm z uszczelniającą nakładką przy przejściu przez dach 1,00	szt. szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
98	KNR-W 2-17 d.5 0149-04	Podstawy dachowe stalowe kołowe typ B/II o śr. do 400 mm, w układach kanałowych - do wyrzutni dachowej 1,00	szt. szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
99	KNR-W 2-17 d.5 0145-02	Wyrzutnie dachowe kołowe typ D, E, G o śr. do 250 mm z pionowym wylotem powietrza 1,00	szt. szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
100	KNR-W 2-17 d.5 0150-02	Podstawy dachowe stalowe kołowe typ B/I o śr.wylotów do 250 mm, w układach bezkanałowych - do wyrzutni dachowej 1,00	szt. szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
101	KNR 2-17 d.5 0201-01 analogia	Wentylator łazienkowy o napięciu 230 v 2,00	szt. szt.	2,00	
				RAZEM	2,00
102	KNR-W 2-17 d.5 0302-07 analogia	Cyklony pionowe suche typ D o śr.do 1000 mm - centrala nawiewno-wywiewna z odzyskiem ciepła na wymienniku obrotowym o wydajności 1600/1400 m <sup>3</sup> /h, stojąca, umieszczona na poddaszu, z okablowaniem i centralą sterującą wraz z uruchomieniem 1	szt. szt.	1,00	
				RAZEM	1,00

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
103	KNR 2-15 d.5 0205-01 kalk. własna	Montaż rurociągów z PCW o śr. 40 mm na ścianach z łączeniem metodą wciskową - odprowadzenie kroplin z centrali nawiewno-wywiewnej do syfonu kanalizacyjnego, najbliższej umywalki lub pionu kanalizacyjnego 6,90	m  m	  6,90	
				RAZEM	6,90
104	KNR-W 2-15 d.5 0436-01 analogia	Próby z dokonaniem regulacji instalacji centralnego ogrzewania (na gorąco) - próby, uruchomienie i regulacja instalacji wentylacji 1,00	urz.  urz.	  1,00	
				RAZEM	1,00