

---

## KOSZTORYS OFERTOWY

NAZWA INWESTYCJI : Przebudowa bloku żywieniowego i świetlicy w budynku Szkoły Podstawowej nr 5  
- INSTALACJE SANITARNE  
ADRES INWESTYCJI : 64-920 Piła, Al. Niepodległości 18  
INWESTOR : Wydział Oświaty Urzędu Miasta Piły  
ADRES INWESTORA : 64-920 Piła, Pl. Staszica 10  
BRANŻA : sanitarna  
DATA OPRACOWANIA : Kwiecień 2009r.

---

Wartość kosztorysowa robót bez podatku VAT	:	zł
Podatek VAT	:	zł
Ogółem wartość kosztorysowa robót	:	zł

### Słownie:

### Klauzula o uzgodnieniu kosztorysu

#### UWAGA:

Kosztorys nie obejmuje wyceny wyposażenia technologicznego kuchni: kotłów warzelnych, kuchni gazowej, regałów, zlewów, chłodziarek itp.

W wycenie ujęto dostawę i montaż okapów wentylacyjnych

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania  
Kwiecień 2009r.

Data zatwierdzenia

Lp.	Nazwa	Robocizna	Materiały	Sprzęt	Kp	Kz	Z	RAZEM
1.1.1	Demontaże							
1.1.2	Montaże - UWAGA - wycena nie obejmuje zlewów i innego wyposażenia kuchni							
1.1	Instalacja kanalizacji sanitarnej - CPV 45330000-9							
1.2.1	Demontaże							
1.2.2	Montaże							
1.2	Instalacja wody zimnej i ciepłej - CPV 45330000-9							
1.3.1	Demontaże							
1.3.2	Montaże							
1.3	Instalacja gazu CPV 45333000-0							
1.4.1	Montaże							
1.4	Instalacja grzewcza - CPV 45331200-7							
1.5.1	Demontaże							
1.5.2.1	Instalacja nawiewna czerpna N-1							
1.5.2.2	Instalacja nawiewna N1							
1.5.2.3	Instalacja wywiewna W1							
1.5.2.4	Instalacja wywiewna W2							
1.5.2.5	Uruchomienie instalacji wentylacji (R+M+S)*3,5%							
1.5.2	Montaże							
1.5	Instalacja wentylacji mechanicznej - CPV 45331200-8							
1.6	PRACE BUDOWLANE NIEZBĘDNE PRZY WYKONANIU INSTALACJI SANITARNYCH (kucie otworów, posadzki, bruzd itp.)							
1	Szkoła Podstawowa nr 5 w Piłe - INSTALACJE SANITARNE							
	RAZEM netto							
	VAT							
	Razem brutto							

Słownie:

## POZYCJE KOSZTORYSU

Lp.	Podstawa	Opis	Jedn.obm.	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1		<b>Szkoła Podstawowa nr 5 w Pile - INSTALACJE SANITARNE</b>				
1.1		<b>Instalacja kanalizacji sanitarnej - CPV 45330000-9</b>				
1.1.1		<b>Demontaże</b>				
1		Demontaż obudowy z płyt G-K	m <sup>2</sup>	24		
d.1.						
1.1						
2	<b>KNR 4-02 0230-04</b>	Demontaż rurociągu żeliwnego kanalizacyjnego o śr. 50-100 mm - na ścianach budynku (piony żeliwne na poziomie piwnicy i parteru)	m	24		
d.1.						
1.1						
3	<b>KNR 4-02 0230-07</b>	Demontaż rurociągu z PCW o śr. do 50 mm na ścianach budynku	m	22		
d.1.						
1.1						
4	<b>KNR 4-02 0230-08</b>	Demontaż rurociągu z PCW o śr. 75-110 mm na ścianach budynku	m	32		
d.1.						
1.1						
5	<b>KNR 4-02 0233-06</b>	Demontaż podejścia odpływowego z rur z PCW o śr. 50 mm	szt.	9		
d.1.						
1.1						
6	<b>KNR 4-02 0233-08</b>	Demontaż podejścia odpływowego z rur z PCW o śr. 110 mm	szt.	2		
d.1.						
1.1						
7	<b>KNR 4-02 0235-06</b>	Demontaż umywalki	kpl.	6		
d.1.						
1.1						
8	<b>KNR 4-02 0235-05</b>	Demontaż zlewozmywaka żeliwnego lub kamionkowego	kpl.	3		
d.1.						
1.1						
9	<b>KNR 4-02 0235-08</b>	Demontaż ustępu z miską fajansową	kpl.	2		
d.1.						
1.1						
10		Wywóz i utylizacja zdemontowanych materiałów	kpl.	1		
d.1.						
1.1						
<b>Razem dział: Demontaże</b>						
1.1.1		<b>Montaże - UWAGA - wycena nie obejmuje zlewów i innego wyposażenia kuchni</b>				
2						
11	<b>KNR-W 2-15 0208-03</b>	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 110 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych o połączeniach wciskowych - piony kanalizacyjne	m	12		
d.1.						
1.2						
12	<b>KNR-W 2-15 0208-02</b>	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 75 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych o połączeniach wciskowych - piony kanalizacyjne	m	12		
d.1.						
1.2						
13	<b>KNR-W 2-15 0208-03</b>	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 110 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych o połączeniach wciskowych	m	6		
d.1.						
1.2						
14	<b>KNR-W 2-15 0208-02</b>	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 75 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych o połączeniach wciskowych	m	36		
d.1.						
1.2						
15	<b>KNR-W 2-15 0208-01</b>	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 50 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych o połączeniach wciskowych	m	49		
d.1.						
1.2						
16	<b>KNR-W 2-18 0421-01</b>	Kształtki przejściowa łącząca żeliwo z PCV d:110/100mm	szt.	1		
d.1.						
1.2						
17	<b>KNR-W 2-18 0421-01</b>	Kształtki przejściowa łącząca żeliwo z PCV d:75/80mm	szt.	1		
d.1.						
1.2						
18	<b>KNR-W 2-15 0222-02</b>	Czyszczaiki z PVC kanalizacyjne o śr. 110 mm o połączeniach wciskowych	szt.	1		
d.1.						
1.2						
19	<b>KNR-W 2-15 0222-01</b>	Czyszczaiki z PVC kanalizacyjne o śr. 75 mm o połączeniach wciskowych	szt.	1		
d.1.						
1.2						
20	<b>KNR-W 2-15 0222-01</b>	Czyszczaiki z PVC kanalizacyjne o śr. 50 mm o połączeniach wciskowych	szt.	3		
d.1.						
1.2						
21	<b>KNR-W 2-15 0211-03</b>	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o śr. 110 mm o połączeniach wciskowych	podej.	3		
d.1.						
1.2						
22	<b>KNR-W 2-15 0211-01</b>	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o śr. 50 mm o połączeniach wciskowych	podej.	15		
d.1.						
1.2						
23	<b>KNR-W 2-15 0230-02</b>	Umywalki pojedyncze porcelanowe z syfonem gruszkowym	kpl.	6		
d.1.						
1.2						

## POZYCJE KOSZTORYSU

Lp.	Podstawa	Opis	Jedn.obm.	Ilość	Cena jedn.	Wartość
24 d.1. 1.2	<b>KNR-W 2-15</b> <b>0230-05</b>	Postument porcelanowy do umywalk	kpl.	6		
25 d.1. 1.2	<b>KNR-W 2-15</b> <b>0233-03</b>	Ustępy z płuczką ustępową typu "kompakt"	kpl.	3		
26 d.1. 1.2	<b>KNR-W 2-15</b> <b>0229-04</b>	Zlew gospodarczy, nierdzewny o wym.420x420x300mm zainstalowany w przedsionku WC na wys. 50cm od podłogi	szt.	1		
27 d.1. 1.2	<b>KNR-W 2-15</b> <b>0234-02</b>	Pisuary pojedyncze z zaworem spłukującym	kpl.	1		
28 d.1. 1.2	<b>KNR 0-35 0123-08</b>	Kabiny natryskowe do kąpieli, narożne, półokrągłe 1/2 koła, z szybami z płyt polistyrenowych	kpl.	1		
29 d.1. 1.2	<b>KNR-W 2-15</b> <b>0218-01</b>	Kratki ściekowe technologiczne, otwierane o otworach 6mm z blachy nierdzewnej z wyciąganym koszem osadczym	szt.	5		
30 d.1. 1.2	<b>KNR-W 2-15</b> <b>0218-01</b>	Wpusty ściekowe z tworzywa sztucznego o śr. 50 mm	szt.	1		
31 d.1. 1.2		Obudowa przewodów kanalizacyjnych płytą G-K	m <sup>2</sup>	58		
<b>Razem dział: Montaż - UWAGA - wycena nie obejmuje zlewów i innego wyposażenia kuchni</b>						
<b>Razem dział: Instalacja kanalizacji sanitarnej - CPV 45330000-9</b>						
1.2 1		<b>Instalacja wody zimnej i ciepłej - CPV 45330000-9</b>				
1.2 1		<b>Demontaże</b>				
32 d.1. 2.1	<b>KNR 4-02 0114-01</b>	Demontaż rurociągu stalowego ocynkowanego o śr. 15-20 mm	m	40		
33 d.1. 2.1	<b>KNR 4-02 0114-02</b>	Demontaż rurociągu stalowego ocynkowanego o śr. 25-32 mm	m	35		
34 d.1. 2.1	<b>KNR 4-02 0114-03</b>	Demontaż rurociągu stalowego ocynkowanego o śr. 40-50 mm	m	20		
35 d.1. 2.1	<b>KNR-W 4-02 0126-02</b>	Demontaż wodomierzy skrzydełkowych d:20mm	szt.	3		
36 d.1. 2.1	<b>KNR-W 4-02 0142-01</b>	Demontaż zaworu przelotowego lub zwrotnego o śr. 15-20 mm	szt.	6		
37 d.1. 2.1	<b>KNR-W 4-02 0142-03</b>	Demontaż zaworu przelotowego lub zwrotnego o śr. 40-50 mm	szt.	2		
38 d.1. 2.1	<b>KNR-W 4-02 0141-01</b>	Demontaż baterii umywalkowej lub zmywakowej	szt.	9		
39 d.1. 2.1	<b>KNR-W 4-02 0152-01</b>	Demontaż urządzeń do podgrzewania wody - zbiornik (bojler) o pojemności 100-300 dm <sup>3</sup>	szt.	3		
40 d.1. 2.1	<b>KNR-W 4-02 0152-05</b>	Demontaż termy elektrycznej	szt.	1		
41 d.1. 2.1		Wywóz i utylizacja zdemontowanych materiałów	kpl.	1		
<b>Razem dział: Demontaże</b>						
1.2 2		<b>Montaże</b>				
42 d.1. 2.2		Włączenie się w istniejącą instalację wodociagową	kpl.	2		
43 d.1. 2.2	<b>KNR-W 2-15 0117-04</b>	Dotatki za podejścia dopływowe w rurociągach miedzianych do zaworów czepalnych, baterii, mieszaczy, hydrantów itp. o połączeniu sztywnym o śr. nominalnej 32 mm	szt.	1		
44 d.1. 2.2	<b>KNR-W 2-15 0140-05</b>	Wodomierz JS-6,0 dn 32mm prod. Powogaz	kpl.	1		
45 d.1. 2.2	<b>KNR-W 2-15 0133-05</b>	Filtr siatkowy dn 40mm	szt.	1		

## POZYCJE KOSZTORYSU

Lp.	Podstawa	Opis	Jedn.obm.	Ilość	Cena jedn.	Wartość
46 d.1. 2.2	<b>KNR-W 2-15</b> <b>0133-05</b>	Zawór antyskażeniowy typ BA 2760 dn 40mm prod. Danfoss	szt.	1		
47 d.1. 2.2	<b>KNR-W 2-15</b> <b>0133-05</b>	Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociągowych z rur miedzianych o śr. nominalnej 40 mm	szt.	2		
48 d.1. 2.2	<b>KNR-W 2-15</b> <b>0117-01</b>	Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach miedzianych do zaworów czerpalnych, baterii, mieszaczy, hydrantów itp. o połączeniu sztywnym o śr. nominalnej 15 mm	szt.	1		
49 d.1. 2.2	<b>KNR-W 2-15</b> <b>0140-01</b>	Wodomierze skrzydełkowe domowe o śr. nominalnej 15 mm	kpl.	1		
50 d.1. 2.2	<b>KNR-W 2-15</b> <b>0114-03</b>	Rurociągi miedziane o śr. zewnętrznej 15 mm o połączeniach lutowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m	137		
51 d.1. 2.2	<b>KNR-W 2-15</b> <b>0114-05</b>	Rurociągi miedziane o śr. zewnętrznej 22 mm o połączeniach lutowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m	80		
52 d.1. 2.2	<b>KNR-W 2-15</b> <b>0114-06</b>	Rurociągi miedziane o śr. zewnętrznej 28 mm o połączeniach lutowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m	70		
53 d.1. 2.2	<b>KNR-W 2-15</b> <b>0114-07</b>	Rurociągi miedziane o śr. zewnętrznej 35 mm o połączeniach lutowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m	17		
54 d.1. 2.2	<b>KNR-W 2-15</b> <b>0114-08</b>	Rurociągi miedziane o śr. zewnętrznej 42 mm o połączeniach lutowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m	8		
55 d.1. 2.2	<b>KNR-W 2-15</b> <b>0117-01</b>	Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach miedzianych do zaworów czerpalnych, baterii, mieszaczy, hydrantów itp. o połączeniu sztywnym o śr. nominalnej 15 mm	szt.	$(6+7+1)*2 = 28,00$		
56 d.1. 2.2	<b>KNR-W 2-15</b> <b>0117-09</b>	Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach miedzianych do zaworów czerpalnych, baterii, płuczek o połączeniu elastycznym metalowym o śr. nominalnej 15 mm	szt.	3		
57 d.1. 2.2	<b>KNR-W 2-15</b> <b>0137-02</b>	Baterie umywalkowe stojące o śr. nominalnej 15 mm	szt.	6		
58 d.1. 2.2	<b>KNR-W 2-15</b> <b>0137-02</b>	Baterie zlewozmywakowe stojące o śr. nominalnej 15mm	szt.	7		
59 d.1. 2.2	<b>KNR-W 2-15</b> <b>0137-09</b>	Baterie natryskowe z natryskiem przesuwnym o śr. nominalnej 15 mm	szt.	1		
60 d.1. 2.2	<b>KNR-W 2-15</b> <b>0130-01</b>	Zawory kątowe do płuczki ustępowej d:15mm	szt.	3		
61 d.1. 2.2	<b>KNR-W 2-15</b> <b>0133-01</b>	Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociągowych z rur miedzianych o śr. nominalnej 15 mm	szt.	3		
62 d.1. 2.2	<b>KNR-W 2-15</b> <b>0133-02</b>	Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociągowych z rur miedzianych o śr. nominalnej 20 mm	szt.	6		
63 d.1. 2.2	<b>KNR-W 2-15</b> <b>0133-03</b>	Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociągowych z rur miedzianych o śr. nominalnej 25 mm	szt.	4		
64 d.1. 2.2	<b>KNR-W 2-15</b> <b>0133-04</b>	Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociągowych z rur miedzianych o śr. nominalnej 32 mm	szt.	1		
65 d.1. 2.2	<b>KNR-W 2-15</b> <b>0130-01</b>	Zawory regulacyjne MTCV prod. Danfoss d:15mm	szt.	3		
66 d.1. 2.2	<b>KNR-W 2-15</b> <b>0142-01</b>	Szafki na zawory regulacyjne	szt.	3		
67 d.1. 2.2	<b>KNR-W 2-15</b> <b>0133-01</b>	Zawór czerpalny ze złączką do węża d:15mm	szt.	5		
68 d.1. 2.2	<b>KNR-W 2-15</b> <b>0133-01</b>	Filtr siatkowy d:15mm	szt.	1		
69 d.1. 2.2	<b>KNR-W 2-15</b> <b>0143-02</b>	Pojemnościowy podgrzewacz NHRE 18 o poj. 190dm3 prod. Ariston	kpl.	1		
70 d.1. 2.2		Wkładka kominowa d:125mm dł. ok 17m z rury nierdzewnej dwupłaszczyznowej. Wkładka zakończona osłoną przeciwdeszczową	kpl.	1		

## POZYCJE KOSZTORYSU

Lp.	Podstawa	Opis	Jedn.obm.	Ilość	Cena jedn.	Wartość
71 d.1. 2.2		Otwory w stropie i dachu oraz obróbka dachu dla zainstalowania wkładki kominowej	kpl.	1		
72 d.1. 2.2	<b>KNR-W 2-15 0145-01</b>	Pompa UP 15-50B 130 prod. Grundfos	szt.	1		
73 d.1. 2.2	<b>KNR-W 2-15 0134-02</b>	Zawór bezpieczeństwa SYR 2115 d:20mm	szt.	1		
74 d.1. 2.2	<b>KNR-W 2-15 0509-01</b>	Naczynie przeponowe REFIX DD 12 prod. Reflex	szt.	1		
75 d.1. 2.2	<b>KNR-W 2-15 0143-01</b>	Pojemnościowy podgrzewacz typ OW-E10 prod. Biawar	kpl.	1		
76 d.1. 2.2	<b>KNR 0-34 0101- 04</b>	Izolacja rurociągów śr.42 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.9 mm (E)	m	8		
77 d.1. 2.2	<b>KNR 0-34 0101- 02</b>	Izolacja rurociągów śr.35 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.6 mm (C)	m	17		
78 d.1. 2.2	<b>KNR 0-34 0101- 02</b>	Izolacja rurociągów śr.28 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.6 mm (C)	m	59		
79 d.1. 2.2	<b>KNR 0-34 0101- 01</b>	Izolacja rurociągów śr.22 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.6 mm (C)	m	30		
80 d.1. 2.2	<b>KNR 0-34 0101- 01</b>	Izolacja rurociągów śr.15 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.6 mm (C)	m	39		
81 d.1. 2.2	<b>KNR 0-34 0101- 10</b>	Izolacja rurociągów śr.15 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.20 mm (N)	m	98		
82 d.1. 2.2	<b>KNR 0-34 0101- 18</b>	Izolacja rurociągów śr.22 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.30 mm (S)	m	50		
83 d.1. 2.2	<b>KNR 0-34 0101- 19</b>	Izolacja rurociągów śr.28 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.30 mm (S)	m	11		
84 d.1. 2.2	<b>KNR-W 2-15 0126-01</b>	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur żeliwnych, stalowych i miedzianych w budynkach mieszkalnych (rurociąg o śr. do 65 mm)	m	312		
85 d.1. 2.2	<b>KNR-W 2-15 0128-02</b>	Płukanie instalacji wodociągowej w budynkach niemieszkalnych	m	312		
86 d.1. 2.2		Obudowa przewodów kanalizacyjnych płytą G-K	m <sup>2</sup>	5		
<b>Razem dział: Montaż</b>						
<b>Razem dział: Instalacja wody zimnej i ciepłej - CPV 45330000-9</b>						
<b>1.3</b>		<b>Instalacja gazu CPV 45333000-0</b>				
<b>1.3.</b>		<b>Demontaże</b>				
<b>1</b>						
87 d.1. 3.1	<b>KNR 4-02 0308- 03</b>	Demontaż rurociągów stalowych o śr. 40-50 mm	m	36		
88 d.1. 3.1	<b>KNR 4-02 0310- 05</b>	Demontaż kurków gazowych o śr. 15-50 mm - w instalacji	szt.	4		
<b>Razem dział: Demontaże</b>						
<b>1.3.</b>		<b>Montaże</b>				
<b>2</b>						
89 d.1. 3.2		Włączenie się w istniejącą instalację gazową d:50mm	kpl.	1		
90 d.1. 3.2	<b>KNR-W 2-15 0304-01</b>	Rurociągi w instalacjach gazowych stalowe o połączeniach spawanych o śr.nom. 15 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m	6		
91 d.1. 3.2	<b>KNR-W 2-15 0304-02</b>	Rurociągi w instalacjach gazowych stalowe o połączeniach spawanych o śr.nom. 20 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m	16		
92 d.1. 3.2	<b>KNR-W 2-15 0304-03</b>	Rurociągi w instalacjach gazowych stalowe o połączeniach spawanych o śr.nom. 25 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m	8		
93 d.1. 3.2	<b>KNR-W 2-15 0304-04</b>	Rurociągi w instalacjach gazowych stalowe o połączeniach spawanych o śr.nom. 32 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m	10		

## POZYCJE KOSZTORYSU

Lp.	Podstawa	Opis	Jedn.obm.	Ilość	Cena jedn.	Wartość
94 d.1. 3.2	<b>KNR-W 2-15</b> <b>0304-06</b>	Rurociągi w instalacjach gazowych stalowe o połączeniach spawanych o śr.nom. 50 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m	7		
95 d.1. 3.2	<b>KNR-W 2-15</b> <b>0308-01</b>	Dodatkowe nakłady na wykonanie podejścia do urządzeń gazowych o śr.przyłącza 20 mm na ścianach	kpl.	5		
96 d.1. 3.2	<b>KNR-W 2-15</b> <b>0312-01</b>	Kurki gazowe przelotowe o śr. 15 mm o połączeniach gwintowanych	szt.	2		
97 d.1. 3.2	<b>KNR-W 2-15</b> <b>0312-02</b>	Kurki gazowe przelotowe o śr. 20 mm o połączeniach gwintowanych	szt.	2		
98 d.1. 3.2	<b>KNR-W 2-15</b> <b>0312-04</b>	Kurki gazowe przelotowe o śr. 32 mm o połączeniach gwintowanych	szt.	1		
99 d.1. 3.2	<b>KNR-W 2-15</b> <b>0312-04</b>	Filtr do gazu d:32mm	szt.	1		
100 d.1. 3.2	<b>KNR 4-01 1212-29</b>	Miniowanie rur wodociągowych i gazowych o śr.do 50 mm	m	47		
101 d.1. 3.2	<b>KNR 4-01 1212-28</b>	Dwukrotne malowanie farbą olejną rur wodociągowych i gazowych o śr.do 50 mm	m	47		
102 d.1. 3.2	<b>KNR-W 2-15</b> <b>0307-04</b>	Próba instalacji gazowej na ciśnienie dla wykonawcy i dostawcy gazu przed gazomierzem w budynkach niemieszkalnych - śr. rurociągu do 65 mm	100 m	0,47		
103 d.1. 3.2		Koszty związane z odbiorem instalacji gazu	kpl.	1		
<b>Razem dział: Montaż</b>						
<b>Razem dział: Instalacja gazu CPV 45333000-0</b>						
<b>1.4</b>		<b>Instalacja grzewcza - CPV 45331200-7</b>				
<b>1.4.1</b>		<b>Montaż</b>				
104 d.1. 4.1		Odcięcie instalacji c.o.	kpl.	1		
105 d.1. 4.1	<b>KNR-W 4-02</b> <b>0505-03</b>	Włączenie się w istniejącą instalację c.o.	szt.	2		
106 d.1. 4.1	<b>KNR-W 4-02</b> <b>0505-01</b>	Wstawienie odgałęzienia o śr. 15-20 mm	szt.	18		
107 d.1. 4.1	<b>KNR-W 4-02</b> <b>0505-02</b>	Wstawienie odgałęzienia o śr. 25-32 mm	szt.	2		
108 d.1. 4.1	<b>KNR-W 2-15</b> <b>0405-03</b>	Rurociągi w instalacjach c.o. miedziane o śr. zewnętrznej 15 mm o połączeniach lutowanych na ścianach w budynkach	m	52		
109 d.1. 4.1	<b>KNR-W 2-15</b> <b>0405-06</b>	Rurociągi w instalacjach c.o. miedziane o śr. zewnętrznej 28 mm o połączeniach lutowanych na ścianach w budynkach	m	8		
110 d.1. 4.1	<b>KNR-W 2-15</b> <b>0405-08</b>	Rurociągi w instalacjach c.o. miedziane o śr. zewnętrznej 42 mm o połączeniach lutowanych na ścianach w budynkach	m	22		
111 d.1. 4.1	<b>KNR-W 2-15</b> <b>0405-09</b>	Rurociągi w instalacjach c.o. miedziane o śr. zewnętrznej 54 mm o połączeniach lutowanych na ścianach w budynkach	m	12		
112 d.1. 4.1	<b>KNR-W 2-15</b> <b>0429-04</b>	Rury przyłączone miedziane o śr. zewn. 15 mm do grzejników	kpl.	11		
113 d.1. 4.1	<b>KNR-W 2-15</b> <b>0418-01</b>	Grzejniki stalowe jednopłytkowe typ 11K 600/400	szt.	1		
114 d.1. 4.1	<b>KNR-W 2-15</b> <b>0418-07</b>	Grzejniki stalowe dwupłytkowe typ 21K 600/400	szt.	2		
115 d.1. 4.1	<b>KNR-W 2-15</b> <b>0418-07</b>	Grzejniki stalowe dwupłytkowe typ 21KV 600/520	szt.	2		
116 d.1. 4.1	<b>KNR-W 2-15</b> <b>0418-07</b>	Grzejniki stalowe dwupłytkowe w wykonaniu higienicznym: 20H 900/720 (1 szt.) i 20H 600/1000 (4szt.)	szt.	5		
117 d.1. 4.1	<b>KNR-W 2-15</b> <b>0425-01</b>	Grzejnik stalowy łazienkowy DA 1/50	szt.	1		

## POZYCJE KOSZTORYSU

Lp.	Podstawa	Opis	Jedn.obm.	Ilość	Cena jedn.	Wartość
118 d.1. 4.1	<b>KNR-W 2-15 0412-01</b>	Zawory grzejnikowe proste typ RTD-N d:15mm prod. Danfoss	szt.	9		
119 d.1. 4.1	<b>KNR-W 2-15 0412-02</b>	Zawór grzejnikowy odcinający pojedynczy typ RLV dn: 15mm prod. Danfoss	szt.	9		
120 d.1. 4.1	<b>KNR-W 2-15 0412-02</b>	Zawór grzejnikowy odcinający podwójny typ RLV dn: 15mm prod. Danfoss	szt.	2		
121 d.1. 4.1	<b>KSNR 4 0407- 01</b>	Głowica termostatyczna typ RTD 3120 prod. Danfoss	szt.	11		
122 d.1. 4.1	<b>KNR-W 2-15 0429-06</b>	Rury przyłączone do aparatów grzewczo - wentylacyjnych	kpl.	3		
123 d.1. 4.1	<b>KNR-W 2-15 0432-03</b>	Aparat grzewczo - wentylacyjny NEOLUX III prod. Konwektor Lipno	szt.	3		
124 d.1. 4.1	<b>KNR-W 2-15 0145-02</b>	Pompa UPS 25-80-180 seria 100 prod. Grundfos	szt.	1		
125 d.1. 4.1	<b>KNR-W 2-15 0411-04</b>	Zawory regulacyjne Hydrocontrol R d:32mm	szt.	1		
126 d.1. 4.1	<b>KNR-W 2-15 0411-04</b>	Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 40 mm	szt.	1		
127 d.1. 4.1	<b>KNR-W 2-15 0411-04</b>	Montaż zaworu trójdrogowego o śr. nominalnej 40 mm	szt.	1		
128 d.1. 4.1	<b>KNZ 15 25-01</b>	Otulina z wełny mineralnej, pokryta płaszczem ze zbrojonej folii aluminiowej FLEXOROCK d:15mm gr. 20mm	m	52		
129 d.1. 4.1	<b>KNZ 15 28-05</b>	Otulina z wełny mineralnej, pokryta płaszczem ze zbrojonej folii aluminiowej FLEXOROCK d:28mm gr. 30mm	m	8		
130 d.1. 4.1	<b>KNZ 15 29-04</b>	Otulina z wełny mineralnej, pokryta płaszczem ze zbrojonej folii aluminiowej FLEXOROCK d:42mm gr. 40mm	m	22		
131 d.1. 4.1	<b>KNZ 15 30-04</b>	Otulina z wełny mineralnej, pokryta płaszczem ze zbrojonej folii aluminiowej FLEXOROCK d:54mm gr. 50mm	m	12		
132 d.1. 4.1	<b>KNR-W 2-15 0406-02</b>	Próby szczelności instalacji c.o. z rur stalowych i miedzianych w budynkach niemieszkalnych	m	94		
133 d.1. 4.1	<b>KNR-W 2-15 0436-01</b>	Próby z dokonaniem regulacji instalacji centralnego ogrzewania (na gorąco)	urz.	14		
134 d.1. 4.1		Naprawa szachtów z pionami w miejscach podłączenia do instalacji nowych odcinków rur i grzejników	kpl.	1		
<b>Razem dział: Montaż</b>						
<b>Razem dział: Instalacja grzewcza - CPV 45331200-7</b>						
<b>1.5 Instalacja wentylacji mechanicznej - CPV 45331200-8</b>						
<b>1.5.1 Demontaże</b>						
135 d.1. 5.1	<b>KNR-W 4-02 40209-06</b>	Demontaż okapów wentylacyjnych o obwodzie do 4000 mm	szt.	3		
136 d.1. 5.1	<b>KNR-W 4-02 40201-04</b>	Demontaż przewodów wentylacyjnych z blachy stalowej o przekroju prostokątnym lub okrągłym i obwodzie ponad 4400 mm	m	20		
137 d.1. 5.1	<b>KNR-W 4-02 40207-05</b>	Demontaż czepni lub wyrzutni ściennych o obwodzie do 4000 mm	szt.	2		
138 d.1. 5.1		Wywóz i utylizacja zdemontowanych materiałów	kpl.	1		
<b>Razem dział: Demontaże</b>						
<b>1.5.2 Montaż</b>						
<b>1.5.2.1 Instalacja nawiewna czepna N-1</b>						
139 d.1. 5.2. 1	<b>KNR 2-17 0146- 04</b>	Czerpnia ścienna z ramką montażową o wym. 600x600mm	szt.	1		



## POZYCJE KOSZTORYSU

Lp.	Podstawa	Opis	Jedn.obm.	Ilość	Cena jedn.	Wartość
140 d.1. 5.2. 1	<b>KNR 2-17 0101-06</b>	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej,prostokątne,typ A/I o obwodzie do 4400 mm - udział kształtek do 35 %	m <sup>2</sup>	21,41		
141 d.1. 5.2. 1	<b>KNR 2-16 0305-01</b>	Izolacja kanałów wentylacyjnych Alu matą gr. 50mm	m <sup>2</sup>	17,5		
<b>Razem dział: Instalacja nawiewna czerpna N-1</b>						
<b>1.5. 2.2</b>		<b>Instalacja nawiewna N1</b>				
142 d.1. 5.2. 2	<b>KNR 2-17 0322-01</b>	Centrala nawiewna typ VS-30-R-H prod. VTS Clima	szt.	1		
143 d.1. 5.2. 2	<b>KNR 7-08 0201-04</b>	Automatyka AS-1R do centrali wentylacyjnej typ VS-30-R-H prod. VTS Clima	ukł.	1		
144 d.1. 5.2. 2		Okablowanie centrali wentylacyjnej	kpl.	1		
145 d.1. 5.2. 2	<b>KNR 2-17 0134-02</b>	Przepustnica wielopłaszczyznowa PWP o wym. 630x600mm	szt.	1		
146 d.1. 5.2. 2	<b>KNR 2-17 0154-04</b>	Tłumik akustyczny hałasu KSD 600x630mm l=1000mm	szt.	1		
147 d.1. 5.2. 2	<b>KNR 2-17 0138-04</b>	Kratka wentylacyjna prostokątna o wym. 525x400mm	szt.	4		
148 d.1. 5.2. 2	<b>KNR 2-17 0101-06</b>	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej,prostokątne,typ A/I o obwodzie do 4400 mm - udział kształtek do 35 %	m <sup>2</sup>	29,4		
<b>Razem dział: Instalacja nawiewna N1</b>						
<b>1.5. 2.3</b>		<b>Instalacja wywiewna W1</b>				
149 d.1. 5.2. 3	<b>KNR 2-17 0134-01</b>	Przepustnica wielopłaszczyznowa PWP o wym. 400x400mm	szt.	1		
150 d.1. 5.2. 3	<b>KNR 2-17 0131-02</b>	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe, typ B do przewodów o śr.do 200 mm	szt.	5		
151 d.1. 5.2. 3	<b>KNR 2-17 0131-03</b>	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe, typ B do przewodów o śr.do 315 mm	szt.	1		
152 d.1. 5.2. 3	<b>KNR 2-17 0138-02</b>	Kratka wentylacyjna o wym. 325x225mm	szt.	3		
153 d.1. 5.2. 3	<b>KNR 2-17 0138-01</b>	Kratka wentylacyjna o wym. 200x100mm	szt.	1		
154 d.1. 5.2. 3	<b>KNR 2-17 0138-01</b>	Kratka wentylacyjna o wym. 100x100mm	szt.	1		
155 d.1. 5.2. 3	<b>KNR 2-17 0101-06</b>	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej,prostokątne,typ A/I o obwodzie do 4400 mm - udział kształtek do 35 %	m <sup>2</sup>	34,3		
156 d.1. 5.2. 3	<b>KNR 2-17 0122-04</b>	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr.do 400 mm - udział kształtek do 35 %	m <sup>2</sup>	9,09		

## POZYCJE KOSZTORYSU

Lp.	Podstawa	Opis	Jedn.obm.	Ilość	Cena jedn.	Wartość
157 d.1. 5.2. 3	<b>KNR 2-17 0149-03</b>	Cokół dachowy prod. BSH Klima	szt.	1		
158 d.1. 5.2. 3	<b>KNR 2-17 0208-03</b>	Wentylator dachowy DRVF-H 400/30-4 prod. BSH Klima	szt.	1		
159 d.1. 5.2. 3	<b>KNR 2-17 0141-06</b>	Okap wentylacyjny o wym. 3500x900 h=400mm z oświetleniem, łapaczem tłuszczu	szt.	1		
160 d.1. 5.2. 3	<b>KNR 2-17 0141-06</b>	Okap wentylacyjny o wym. 1500x800mm z oświetleniem i łapaczem tłuszczu	szt.	1		
161 d.1. 5.2. 3	<b>KNR 2-17 0141-05</b>	Okap wentylacyjny o wym. 800x800mm	szt.	1		
<b>Razem dział: Instalacja wywiewna W1</b>						
1.5. 2.4		<b>Instalacja wywiewna W2</b>				
162 d.1. 5.2. 4	<b>KNR 2-17 0204-01</b>	Wentylator łazienkowy typ EDM 100 prod. Venture Industries	szt.	1		
163 d.1. 5.2. 4	<b>KNR 2-17 0204-02</b>	Wentylator łazienkowy typ EDM 200 prod. Venture Industries	szt.	1		
164 d.1. 5.2. 4	<b>KNR 2-17 0204-04</b>	Wentylator łazienkowy typ SILENT 300 PLUS prod. Venture Industries	szt.	3		
<b>Razem dział: Instalacja wywiewna W2</b>						
1.5. 2.5		<b>Uruchomienie instalacji wentylacji (R+M+S)*3,5%</b>				
165 d.1. 5.2. 5		Uruchomienie instalacji wentylacji	kpl.	1		
<b>Razem dział: Uruchomienie instalacji wentylacji (R+M+S)*3,5%</b>						
<b>Razem dział: Montaż</b>						
<b>Razem dział: Instalacja wentylacji mechanicznej - CPV 45331200-8</b>						
1.6		<b>PRACE BUDOWLANE NIEZBĘDNE PRZY WYKONANIU INSTALACJI SANITARNYCH (kucie otworów, posadzki, bruzd itp.)</b>				
166 d.1. 6		Prace budowlane niezbędne przy wykonaniu instalacji sanitarnych	kpl.	1		
<b>Razem dział: PRACE BUDOWLANE NIEZBĘDNE PRZY WYKONANIU INSTALACJI SANITARNYCH (kucie otworów, posadzki, bruzd itp.)</b>						
<b>Razem dział: Szkoła Podstawowa nr 5 w Piłie - INSTALACJE SANITARNE</b>						