

# KOSZTORYS OFERTOWY

Zadanie : Hala Sportowa przy Szkole Podstawowej nr 1 w Rzepinie

Obiekt : Hala Sportowa

Sanitarna - WENTYLACJA + CO + GAZ

Inwestor : Urząd Miasta w Rzepinie

Adres : Plac Ratuszowy 1 69-110 Rzepin

Wykonawca : .....

Adres : .....

Wartość kosztorysowa robót : ..... zł

Podatek VAT ..... % : ..... zł

Wartość robót ogółem : ..... zł

Słownie : .....

## Sanitarna - WENTYLACJA + CO + GAZ

Zadanie : Hala Sportowa przy Szkole Podstawowej nr 1 w Rzepinie

Obiekt : Hala Sportowa

WIODĄCE NARZUTY I STAWKI KOSZTORYSU

Stawka roboczogodziny R-g : ..... zł / r-g

Narzut kosztów zakupu materiałów Kz : ..... %

Narzut kosztów pośrednich Kp : ..... % od Robocizny [Kp\_R] + ..... % od Sprzętu [Kp\_S]

Narzut zysku Z : ..... % od (R + Kp\_R) + ..... % od (M+ Kz) + ..... % od (S + Kp\_S)

Poziom cen : .....

**TABELA ELEMENTÓW SCALONYCH**

Lp.	Opis pozycji tabeli	Wartość [ zł ]
<b>1</b>	<b>INSTALACJA CO</b>	
	.....	.....
	<b>Razem : INSTALACJA CO</b>	.....
<b>2</b>	<b>INSTALACJA WENTYLACJI</b>	
	.....	.....
	<b>Razem : INSTALACJA WENTYLACJI</b>	.....
<b>3</b>	<b>INSTALACJA GAZOWA</b>	
	.....	.....
	<b>Razem : INSTALACJA GAZOWA</b>	.....
		<b>Wartość kosztorysowa robót : .....</b>

## Sanitarna - WENTYLACJA + CO + GAZ

Zadanie : Hala Sportowa przy Szkole Podstawowej nr 1 w Rzepinie

Obiekt : Hala Sportowa

WIODĄCE NARZUTY I STAWKI KOSZTORYSU

Stawka roboczogodziny R-g : ..... zł / r-g

Narzut kosztów zakupu materiałów Kz : ..... %

Narzut kosztów pośrednich Kp : ..... % od Robocizny [Kp\_R] + ..... % od Sprzętu [Kp\_S]

Narzut zysku Z : ..... % od (R + Kp\_R) + ..... % od (M+ Kz) + ..... % od (S + Kp\_S)

Poziom cen : .....

**PRZEDMIAR INWESTORSKI**

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	J.m.	Cena jednostkowa	Wartość [ zł ]
-----	------------------------------------	-------	------	------------------	----------------

**1 INSTALACJA CO**

- 1 KNR 2-15 0403-03 122,000 m .....  
Rurociągi w instalacjach c.o. z rur stalowych ocynkowanych o śr.nom.28 mm o połączeniach zaciskanych

Opis czynnika R,M,S	Norma	J.m.	Cena jedn. RMS	Wartość RMS
robocizna	0,58618	r-g	.....	.....
acetylen techniczny rozpuszczony	0,01300	kg	.....	.....
tlen techniczny sprężony	0,01700	m3	.....	.....
Rurociągi w instalacjach c.o. z rur stalowych ocynkowanych o śr.nom.28 mm o połączeniach zaciskanych	1,03000	m	.....	.....
uchwyty do rur o śr.nom. 25-32 mm"	0,39200	szt.	.....	.....
Materiały pomocnicze	1,00	%	.....	.....
samochód skrzyniowy do 5 t	0,01410	m-g	.....	.....

- 2 KNR 2-15 0403-03 128,000 m .....  
Rurociągi w instalacjach c.o. z rur stalowych ocynkowanych o śr.nom.35 mm o połączeniach zaciskanych

Opis czynnika R,M,S	Norma	J.m.	Cena jedn. RMS	Wartość RMS
robocizna	0,58618	r-g	.....	.....
acetylen techniczny rozpuszczony	0,01300	kg	.....	.....
tlen techniczny sprężony	0,01700	m3	.....	.....
Rurociągi w instalacjach c.o. z rur stalowych ocynkowanych o śr.nom.35 mm o połączeniach zaciskanych	1,03000	m	.....	.....
uchwyty do rur o śr.nom. 25-32 mm'	0,39200	szt.	.....	.....
Materiały pomocnicze	1,00	%	.....	.....
samochód skrzyniowy do 5 t	0,01410	m-g	.....	.....

- 3 KNR 2-15 0403-04 38,000 m .....  
Rurociągi w instalacjach c.o. z rur stalowych ocynkowanych o śr.nom.42 mm o połączeniach zaciskanych

Opis czynnika R,M,S	Norma	J.m.	Cena jedn. RMS	Wartość RMS
robocizna	0,61578	r-g	.....	.....
acetylen techniczny rozpuszczony	0,01600	kg	.....	.....
tlen techniczny sprężony	0,01700	m3	.....	.....
rury stalowe instalacyjne z/s typ S średnie czarne z końcami gładkimi 40 mm	1,00000	m	.....	.....
łuki stalowe gładkie o śr.nom.40-50 mm	0,16800	szt.	.....	.....
uchwyty do rur o śr.nom. 40-50 mm	0,36000	szt.	.....	.....
Materiały pomocnicze	1,00	%	.....	.....
samochód skrzyniowy do 5 t	0,02420	m-g	.....	.....

- 4 KNR 0-34 0101-07 IGM wyd.I 2002 122,000 m .....  
Izolacja rurociągów śr.28 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.13 mm (J)

## Sanitarna - WENTYLACJA + CO + GAZ

## 1. INSTALACJA CO

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	J.m.	Cena jednostkowa	Wartość [ zł ]
<hr/>					
	Opis czynnika R,M,S	Norma	J.m.	Cena jedn. RMS	Wartość RMS
	robocizna	0,17250	r-g	.....	.....
	otuliny Thermaflex FRZ gr. 13 mm	1,10000	m	.....	.....
	klipsy montażowe Thermaclips	6,00000	szt.	.....	.....
	taśma Thermatape FR 3x50 mm	0,11100	m	.....	.....
	klej Thermaflex 474	0,01350	dm3	.....	.....
	Materiały pomocnicze	3,00	%	.....	.....
	środek transportowy	0,00305	m-g	.....	.....
5	KNR 0-34 0101-07 IGM wyd.I 2002 Izolacja rurociągów śr.28-48 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.13 mm (J)	166,000	m	.....	.....
	Opis czynnika R,M,S	Norma	J.m.	Cena jedn. RMS	Wartość RMS
	robocizna	0,17250	r-g	.....	.....
	otuliny Thermaflex FRZ gr. 13 mm	1,10000	m	.....	.....
	klipsy montażowe Thermaclips	6,00000	szt.	.....	.....
	taśma Thermatape FR 3x50 mm	0,11100	m	.....	.....
	klej Thermaflex 474	0,01350	dm3	.....	.....
	Materiały pomocnicze	3,00	%	.....	.....
	środek transportowy	0,00305	m-g	.....	.....
6	KNNR 4 0404-01 Rurociągi w instalacjach c.o. z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej do 20 mm o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach	248,000	m	.....	.....
	Opis czynnika R,M,S	Norma	J.m.	Cena jedn. RMS	Wartość RMS
	robocizna	0,37000	r-g	.....	.....
	rury z polipropylenu o śr. zewnętrznej 20 mm	1,10000	m	.....	.....
	kształtki z polipropylenu o śr. zewnętrznej 20 mm	0,58000	szt.	.....	.....
	uchwyty do rurociągów z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 20 mm	1,43000	szt.	.....	.....
	Materiały pomocnicze	1,50	%	.....	.....
7	KNR 0-34 0101-06 IGM wyd.I 2002 Izolacja rurociągów śr.12-22 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.13 mm (J)	248,000	m	.....	.....
	Opis czynnika R,M,S	Norma	J.m.	Cena jedn. RMS	Wartość RMS
	robocizna	0,15530	r-g	.....	.....
	otuliny Thermaflex FRZ gr. 13 mm	1,10000	m	.....	.....
	klipsy montażowe Thermaclips	6,00000	szt.	.....	.....
	taśma Thermatape FR 3x50 mm	0,07380	m	.....	.....
	klej Thermaflex 474	0,01100	dm3	.....	.....
	Materiały pomocnicze	3,00	%	.....	.....
	środek transportowy	0,00135	m-g	.....	.....
8	KNNR 4 0410-02 Szafki z rozdzielaczami typu SWP-2, SWN-2 do instalacji c.o. o ilości obwodów 5-7	2,000	szt.	.....	.....
	Opis czynnika R,M,S	Norma	J.m.	Cena jedn. RMS	Wartość RMS
	robocizna	3,40000	r-g	.....	.....
	złączki z polietylenu	2,00000	szt.	.....	.....
	rozdzielacze zasilające i powrotne do c.o.	1,00000	kpl.	.....	.....
	odpowietrzniki automatyczne z zaworami odcinającymi	2,00000	szt.	.....	.....
	zawory kulowe gwintowane	2,00000	szt.	.....	.....
	szafki do rozdzielaczy c.o."rura w rurze"-podtynkowe lub natynkowe	1,00000	szt.	.....	.....
	Materiały pomocnicze	1,50	%	.....	.....

## Sanitarna - WENTYLACJA + CO + GAZ

## 1. INSTALACJA CO

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	J.m.	Cena jednostkowa	Wartość [ zł ]
9	KNNR 4 0418-07 Grzejniki stalowe dwupłytowe o wys. 600-900 mm i dług. do 1600 mm - VC 22/600-800	1,000 szt.			
	Opis czynnika R,M,S	Norma	J.m.	Cena jedn. RMS	Wartość RMS
	robocizna	1,92000	r-g		
	grzejniki stalowe dwupłytowe z kompletem zawieszek - VC 22/600-800	1,00000	szt.		
	Materiały pomocnicze	1,00	%		
10	KNNR 4 0418-07 Grzejniki stalowe dwupłytowe o wys. 600-900 mm i dług. do 1600 mm - VC 22/600-900	6,000 szt.			
	Opis czynnika R,M,S	Norma	J.m.	Cena jedn. RMS	Wartość RMS
	robocizna	1,92000	r-g		
	grzejniki stalowe dwupłytowe z kompletem zawieszek - VC 22/600-900	1,00000	szt.		
	Materiały pomocnicze	1,00	%		
11	KNNR 4 0418-07 Grzejniki stalowe dwupłytowe o wys. 600-900 mm i dług. do 1600 mm - VC 22/600-1000	2,000 szt.			
	Opis czynnika R,M,S	Norma	J.m.	Cena jedn. RMS	Wartość RMS
	robocizna	1,92000	r-g		
	grzejniki stalowe dwupłytowe z kompletem zawieszek - VC 22/600-1000	1,00000	szt.		
	Materiały pomocnicze	1,00	%		
12	KNNR 4 0418-03 Grzejniki stalowe jednopłytowe o wys. 600-900 mm i dług. do 1600 mm - VC 11/600-800	2,000 szt.			
	Opis czynnika R,M,S	Norma	J.m.	Cena jedn. RMS	Wartość RMS
	robocizna	1,32000	r-g		
	Grzejniki stalowe jednopłytowe o wys. 600-900 mm i dług. do 1600 mm - VC 11/600-800	1,00000	szt.		
	Materiały pomocnicze	1,00	%		
13	KNNR 4 0418-01 Grzejniki stalowe jednopłytowe o wys. 300-500 mm i dług. do 1600 mm - VC 11/600-600	3,000 szt.			
	Opis czynnika R,M,S	Norma	J.m.	Cena jedn. RMS	Wartość RMS
	robocizna	1,23000	r-g		
	Grzejniki stalowe jednopłytowe o wys. 300-500 mm i dług. do 1600 mm - VC 11/600-600	1,00000	szt.		
	Materiały pomocnicze	1,00	%		
14	KNNR 4 0412-01 Zawory grzejnikowe o śr. nominalnej 15 mm - z głowicą termostatyczną	14,000 szt.			
	Opis czynnika R,M,S	Norma	J.m.	Cena jedn. RMS	Wartość RMS
	robocizna	0,27000	r-g		
	zawory grzejnikowe mosiężne o śr. nominalnej 15 mm - z głowicą termostatyczną	1,00000	szt.		
	Materiały pomocnicze	0,50	%		
15	KNNR 4 0411-01 Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 15 mm - zawory podgrzejnikowe	28,000 szt.			
	Opis czynnika R,M,S	Norma	J.m.	Cena jedn. RMS	Wartość RMS
	robocizna	0,30000	r-g		
	zawory przelotowe proste mosiężne o śr. nominalnej 15 mm - - zawory pogrzejnikowe	1,00000	szt.		
	Materiały pomocnicze	0,50	%		
16	KNNR 4 0411-04 Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 32 mm - zawory kulowe	12,000 szt.			

## Sanitarna - WENTYLACJA + CO + GAZ

## 1. INSTALACJA CO

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	J.m.	Cena jednostkowa	Wartość [ zł ]
<hr/>					
	Opis czynnika R,M,S	Norma	J.m.	Cena jedn. RMS	Wartość RMS
	robocizna	0,49000	r-g	.....	.....
	zawory przelotowe proste mosiężne o śr. nominalnej 32 mm	1,00000	szt.	.....	.....
	Materiały pomocnicze	0,50	%	.....	.....
17	KNNR 4 0411-03 Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 25 mm	4,000 szt.	.....	.....	.....
	Opis czynnika R,M,S	Norma	J.m.	Cena jedn. RMS	Wartość RMS
	robocizna	0,41000	r-g	.....	.....
	zawory przelotowe proste mosiężne o śr. nominalnej 25 mm	1,00000	szt.	.....	.....
	Materiały pomocnicze	0,50	%	.....	.....
18	KNNR 4 0501-02 Kotły żeliwne wodne lub parowe o mocy znamionowej do 70kW - Kocioł gazowy kondensacyjny, wiszący, Logamax plus GB162 65 lub równoważny	1,000 kocioł	.....	.....	.....
	Opis czynnika R,M,S	Norma	J.m.	Cena jedn. RMS	Wartość RMS
	robocizna	57,30000	r-g	.....	.....
	Logamax plus GB162 65	1,00000	kpl.	.....	.....
	kotły grzewcze żeliwne	1,00000	szt.	.....	.....
	Materiały pomocnicze	5,00	%	.....	.....
19	KNNR 4 0508-01 Zasobniki ciepła o pojemności 500 dm3 - Podgrzewacz ciepłej wody użytkowej o pojemności V= 300 dm Logalux ST 300 lub równoważny	1,000 szt.	.....	.....	.....
	Opis czynnika R,M,S	Norma	J.m.	Cena jedn. RMS	Wartość RMS
	robocizna	16,10000	r-g	.....	.....
	Zasobniki ciepła o pojemności 500 dm3 - Podgrzewacz ciepłej wody użytkowej o pojemności V= 500 dm	1,00000	kpl.	.....	.....
	zawory wodne przelotowe proste żeliwne ocynkowane śr. 50 mm	1,00000	szt.	.....	.....
	kurki manometrowe gwintowane	1,00000	szt.	.....	.....
	zawory odpowietrzające stalowe śr.25 mm	1,00000	szt.	.....	.....
	termometry	2,00000	szt.	.....	.....
	manometry	1,00000	szt.	.....	.....
	Materiały pomocnicze	3,00	%	.....	.....
20	KNNR 4 0508-01 Sprzęgło hydrauliczna MHK 32 lub równoważne	1,000 szt.	.....	.....	.....
	Opis czynnika R,M,S	Norma	J.m.	Cena jedn. RMS	Wartość RMS
	robocizna	16,10000	r-g	.....	.....
	Sprzęgło hydrauliczna MHK 32 lub równoważne	1,00000	kpl.	.....	.....
	zawory wodne przelotowe proste żeliwne ocynkowane śr. 50 mm	1,00000	szt.	.....	.....
	kurki manometrowe gwintowane	1,00000	szt.	.....	.....
	zawory odpowietrzające stalowe śr.25 mm	1,00000	szt.	.....	.....
	termometry	2,00000	szt.	.....	.....
	manometry	1,00000	szt.	.....	.....
	Materiały pomocnicze	3,00	%	.....	.....
21	KNR-W 7-07 0101-01 WACETOB wyd.I 1992 Pompy wirowe poziome zblokowane z napędem o masie do 0.125 t, dostarczane w kompletach - Pompa cyrkulacyjna UP15-14 B lub równoważna	1,000 kpl	.....	.....	.....
	Opis czynnika R,M,S	Norma	J.m.	Cena jedn. RMS	Wartość RMS
	robocizna	14,32000	r-g	.....	.....
	Pompy wirowe poziome zblokowane z napędem o masie do 0.125 t, dostarczane w kompletach - Pompa cyrkulacyjna UP15-14 B lub równoważna	1,00000	kpl.	.....	.....

## Sanitarna - WENTYLACJA + CO + GAZ

## 1. INSTALACJA CO

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	J.m.	Cena jednostkowa	Wartość [ zł ]
	Materiały pomocnicze	6,00	%		
22	KNR-W 7-07 0101-01 WACETOB wyd.I 1992 Pompy wirowe poziome zblokowane z napędem o masie do 0.125 t, dostarczane w kompletach - Pompa obiegowa MAGNA 25-40 lub równoważna	1,000	kpl		
	Opis czynnika R,M,S	Norma	J.m.	Cena jedn. RMS	Wartość RMS
	robocizna	14,32000	r-g		
	Pompy wirowe poziome zblokowane z napędem o masie do 0.125 t, dostarczane w kompletach - Pompa obiegowa MAGNA 25-40 lub równoważna	1,00000	kpl.		
	Materiały pomocnicze	6,00	%		
23	KNR-W 7-07 0101-01 WACETOB wyd.I 1992 Pompy wirowe poziome zblokowane z napędem o masie do 0.125 t, dostarczane w kompletach - MAGNA 25-80 lub równoważna	1,000	kpl		
	Opis czynnika R,M,S	Norma	J.m.	Cena jedn. RMS	Wartość RMS
	robocizna	14,32000	r-g		
	Pompy wirowe poziome zblokowane z napędem o masie do 0.125 t, dostarczane w kompletach - MAGNA 25-80 lub równoważna	1,00000	szt.		
	blacha stalowa czarna StOS	3,13000	kg		
	Materiały pomocnicze	6,00	%		
	samochód dostawczy	0,71000	m-g		
24	KNR-W 7-07 0101-01 WACETOB wyd.I 1992 Pompy wirowe poziome zblokowane z napędem o masie do 0.125 t, dostarczane w kompletach UPS 25-40 lub równoważna	1,000	kpl		
	Opis czynnika R,M,S	Norma	J.m.	Cena jedn. RMS	Wartość RMS
	robocizna	14,32000	r-g		
	Pompy wirowe poziome zblokowane z napędem o masie do 0.125 t, dostarczane w kompletach UPS 25-40 lub równoważna	1,00000	szt.		
	Materiały pomocnicze	6,00	%		
	samochód dostawczy	0,71000	m-g		
25	Przewód koncentryczny spalinowo-powietrzny dn100<150 mm h= 11 mb	1,000	kpl.		
	Opis czynnika R,M,S	Norma	J.m.	Cena jedn. RMS	Wartość RMS
	robocizna	1,62000	r-g		
	Przewód koncentryczny spalinowo-powietrzny dn100<150 mm h= 11 mb	1,00000	kpl.		
	Materiały pomocnicze	1,50	%		
	samochód dostawczy	0,07000	m-g		
26	KNNR 4 0508-01 Zbiornik buforowy o pojemności V=300 dm	1,000	szt.		
	Opis czynnika R,M,S	Norma	J.m.	Cena jedn. RMS	Wartość RMS
	robocizna	16,10000	r-g		
	Zbiornik buforowy o pojemności V=300 dm	1,00000	kpl.		
	zawory wodne przelotowe proste żeliwne ocynkowane śr. 50 mm	1,00000	szt.		
	kurki manometrowe gwintowane	1,00000	szt.		
	zawory odpowietrzające stalowe śr.25 mm	1,00000	szt.		
	termometry	2,00000	szt.		
	manometry	1,00000	szt.		
	Materiały pomocnicze	3,00	%		
27	KNNR 4 0519-04 Zawór trójdrogowy dn20 Corona z siłownikiem Honeywell lub równoważny	1,000	szt.		
	Opis czynnika R,M,S	Norma	J.m.	Cena jedn. RMS	Wartość RMS
	robocizna	0,51000	r-g		

## Sanitarna - WENTYLACJA + CO + GAZ

## 1. INSTALACJA CO

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	J.m.	Cena jednostkowa	Wartość [ zł ]
	dn20 Corona z silnikiem Honeywell	1,00000	szt.	.....	.....
	Materiały pomocnicze	3,00	%	.....	.....
28	KNNR 4 0511-01	1,000	szt.	.....	.....
	Naczynia wzbiorcze przeponowe na ciśnienie robocze 0,3 MPa o pojemności całkowitej do 25 dm3 - NG 8				
	Opis czynnika R,M,S	Norma	J.m.	Cena jedn. RMS	Wartość RMS
	robocizna	1,28000	r-g	.....	.....
	Naczynia wzbiorcze przeponowe na ciśnienie robocze 0,3 MPa o pojemności całkowitej do 25 dm3 - NG 8	1,00000	.szt.	.....	.....
	łączniki z żeliwa ciągliwego czarne	2,00000	szt.	.....	.....
	Materiały pomocnicze	3,00	%	.....	.....
29	KNNR 4 0511-08	1,000	szt.	.....	.....
	Naczynia wzbiorcze przeponowe na ciśnienie robocze 1,0 MPa o pojemności całkowitej do 80 dm3 - DE 18				
	Opis czynnika R,M,S	Norma	J.m.	Cena jedn. RMS	Wartość RMS
	robocizna	7,46000	r-g	.....	.....
	Naczynia wzbiorcze przeponowe na ciśnienie robocze 1,0 MPa o pojemności całkowitej do 80 dm3 - DE 18	1,00000	szt.	.....	.....
	łączniki z żeliwa ciągliwego czarne	2,00000	szt.	.....	.....
	Materiały pomocnicze	3,00	%	.....	.....
30	KNNR 4 0511-02	1,000	szt.	.....	.....
	Naczynia wzbiorcze przeponowe na ciśnienie robocze 0,3 MPa o pojemności całkowitej do 50 dm3 - NG 35				
	Opis czynnika R,M,S	Norma	J.m.	Cena jedn. RMS	Wartość RMS
	robocizna	1,55000	r-g	.....	.....
	Naczynia wzbiorcze przeponowe na ciśnienie robocze 0,3 MPa o pojemności całkowitej do 50 dm3 - NG 35	1,00000	szt.	.....	.....
	łączniki z żeliwa ciągliwego czarne	2,00000	szt.	.....	.....
	Materiały pomocnicze	3,00	%	.....	.....
31	KNNR 4 0411-05	8,000	szt.	.....	.....
	Zawory przelotowe o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 40 mm				
	Opis czynnika R,M,S	Norma	J.m.	Cena jedn. RMS	Wartość RMS
	robocizna	0,59000	r-g	.....	.....
	zawory przelotowe proste mosiężne o śr. nominalnej 40 mm	1,00000	szt.	.....	.....
	Materiały pomocnicze	0,50	%	.....	.....
32	KNNR 4 0411-04	2,000	szt.	.....	.....
	Zawory przelotowe o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 32 mm				
	Opis czynnika R,M,S	Norma	J.m.	Cena jedn. RMS	Wartość RMS
	robocizna	0,49000	r-g	.....	.....
	zawory przelotowe proste mosiężne o śr. nominalnej 32 mm	1,00000	szt.	.....	.....
	Materiały pomocnicze	0,50	%	.....	.....
33	KNNR 4 0411-04	1,000	szt.	.....	.....
	Zawory zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 32 mm				
	Opis czynnika R,M,S	Norma	J.m.	Cena jedn. RMS	Wartość RMS
	robocizna	0,49000	r-g	.....	.....
	zawory przelotowe proste mosiężne o śr. nominalnej 32 mm'	1,00000	szt.	.....	.....
	Materiały pomocnicze	0,50	%	.....	.....
34	KNNR 4 0411-03	11,000	szt.	.....	.....
	Zawory przelotowe o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 25 mm				



## Sanitarna - WENTYLACJA + CO + GAZ

## 1. INSTALACJA CO

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	J.m.	Cena jednostkowa	Wartość [ zł ]
<hr/>					
	Opis czynnika R,M,S		Norma J.m.	Cena jedn. RMS	Wartość RMS
	robocizna		0,41000 r-g	.....	.....
	zawory przelotowe proste mosiężne o śr. nominalnej 25 mm		1,00000 szt.	.....	.....
	Materiały pomocnicze		0,50 %	.....	.....
35	KNNR 4 0411-05 Zawory zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 40 mm	1,000 szt.	.....	.....	.....
	Opis czynnika R,M,S		Norma J.m.	Cena jedn. RMS	Wartość RMS
	robocizna		0,59000 r-g	.....	.....
	zawory przelotowe proste mosiężne o śr. nominalnej 40 mm'		1,00000 szt.	.....	.....
	Materiały pomocnicze		0,50 %	.....	.....
36	KNNR 4 0411-03 Zawory zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 25 mm	2,000 szt.	.....	.....	.....
	Opis czynnika R,M,S		Norma J.m.	Cena jedn. RMS	Wartość RMS
	robocizna		0,41000 r-g	.....	.....
	zawory przelotowe proste mosiężne o śr. nominalnej 25 mm'		1,00000 szt.	.....	.....
	Materiały pomocnicze		0,50 %	.....	.....
37	1,000 kpl. Zestaw czujników. temperatury zewnętrznej FA, temperatury FW, temperatury wody grzewczej FV, temperatury sprężła FK		.....	.....	.....
	Opis czynnika R,M,S		Norma J.m.	Cena jedn. RMS	Wartość RMS
	robocizna		45,20000 r-g	.....	.....
	Zestaw czujników. temperatury zewnętrznej FA, temperatury FW, temperatury wody grzewczej FV, temperatury sprężła FK		1,00000 kpl.	.....	.....
	Materiały pomocnicze		5,00 %	.....	.....
38	KNNR 4 0411-02 Zawór bezpieczeństwa typ 1915 SYR 3/4	1,000 szt.	.....	.....	.....
	Opis czynnika R,M,S		Norma J.m.	Cena jedn. RMS	Wartość RMS
	robocizna		0,36000 r-g	.....	.....
	Zawór bezpieczeństwa typ 1915 SYR 3/4		1,00000 szt.	.....	.....
	Materiały pomocnicze		0,50 %	.....	.....
39	KNNR 4 0411-02 Zawór bezpieczeństwa typ 2115 SYR 3/4	1,000 szt.	.....	.....	.....
	Opis czynnika R,M,S		Norma J.m.	Cena jedn. RMS	Wartość RMS
	robocizna		0,36000 r-g	.....	.....
	Zawór bezpieczeństwa typ 2115 SYR 3/4		1,00000 szt.	.....	.....
	Materiały pomocnicze		0,50 %	.....	.....
40	KNNR 4 0519-05 Filtr siatkowy wodny dn40	2,000 szt.	.....	.....	.....
	Opis czynnika R,M,S		Norma J.m.	Cena jedn. RMS	Wartość RMS
	robocizna		0,61000 r-g	.....	.....
	Filtr siatkowy wodny dn40		1,00000 szt.	.....	.....
	Materiały pomocnicze		3,00 %	.....	.....
41	KNNR 4 0519-03 Filtr siatkowy wodny dn25	1,000 szt.	.....	.....	.....
	Opis czynnika R,M,S		Norma J.m.	Cena jedn. RMS	Wartość RMS
	robocizna		0,44000 r-g	.....	.....
	Filtr siatkowy wodny dn25		1,00000 szt.	.....	.....

## Sanitarna - WENTYLACJA + CO + GAZ

## 1. INSTALACJA CO

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	J.m.	Cena jednostkowa	Wartość [ zł ]
	Materiały pomocnicze		3,00 %		
42	KNNR 4 0436-01 Próby z dokonaniem regulacji instalacji centralnego ogrzewania (na gorąco)	14,000	urz.		
	Opis czynnika R,M,S		Norma	J.m.	Cena jedn. RMS
	robocizna	0,35700	r-g		
43	KNNR 4 0406-03 Próby szczelności instalacji c.o. z rur z tworzyw sztucznych - próba zasadnicza (pulsacyjna)	1,000	próba		
	Opis czynnika R,M,S		Norma	J.m.	Cena jedn. RMS
	robocizna	7,08000	r-g		
	rury z polipropylenu śr.20 mm	2,00000	m		
	kształtki z polipropylenu(gwintowane)śr.20 mm	0,06000	szt.		
	zawory przelotowe proste mosiężne śr.15 mm	0,20000	szt.		
	zawory zwrotne przelotowe mosiężne śr.15 mm	0,20000	szt.		
	Materiały pomocnicze	1,50	%		
44	KNNR 4 0529-02 Uruchomienie kotłowni c.o. o 2 osobach obsługi	1,000	szt.		
	Opis czynnika R,M,S		Norma	J.m.	Cena jedn. RMS
	robocizna	152,00000	r-g		
	Materiały pomocnicze	5,00	%		

## 2 INSTALACJA WENTYLACJI

45	KNNR 4 0432-01 Aparaty grzewczo-wentylacyjne (nagrzewnice ścienne) o wielkości nr 1 LEO FB 45M Iz zaworami ub równoważne	2,000	szt.		
	Opis czynnika R,M,S		Norma	J.m.	Cena jedn. RMS
	robocizna	7,66000	r-g		
	paraty grzewczo-wentylacyjne (nagrzewnice ścienne) o wielkości nr 1 LEO FB 45M lub równoważne	1,00000	kpl.		
	łączniki z żeliwa ciągliwego czarne	2,00000	szt.		
	haki lub uchwyty	4,00000	szt.		
	konstrukcja stalowa wsporcza	1,00000	kg		
	Materiały pomocnicze	1,00	%		
46	KNNR 4 0432-01 Centrala wentylacyjna nawiewno-wywiewna z odzyskiem ciepła OXEN X2-W z zaworem SRQ i czerpnio-wyrzutnią	2,000	szt.		
	Opis czynnika R,M,S		Norma	J.m.	Cena jedn. RMS
	robocizna	7,66000	r-g		
	Centrala wentylacyjna nawiewno-wywiewna z odzyskiem ciepła OXEN X2-W z zaworem SRQ i czerpnio-wyrzutnią	1,00000	kpl.		
	łączniki z żeliwa ciągliwego czarne	2,00000	szt.		
	haki lub uchwyty	4,00000	szt.		
	konstrukcja stalowa wsporcza	1,00000	kg		
	Materiały pomocnicze	1,00	%		
47	KNR 2-17 0204-04 Destryfikator LEO DT2 lub równoważny	2,000	szt.		
	Opis czynnika R,M,S		Norma	J.m.	Cena jedn. RMS
	robocizna	5,46260	r-g		
	Destryfikator LEO DT2 lub równoważny	1,00000	szt.		
	Materiały pomocnicze	0,80	%		

## Sanitarna - WENTYLACJA + CO + GAZ

## 2. INSTALACJA WENTYLACJI

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	J.m.	Cena jednostkowa	Wartość [ zł ]
	samochód dostawczy 0.9 t	0,20000	m-g		
48	KNR 2-17 0322-01 Centrala wentylacyjna z odzyskiem ciepła Domekt RECU 500 P lub równoważna	1,000 szt.			
	Opis czynnika R,M,S	Norma	J.m.	Cena jedn. RMS	Wartość RMS
	robocizna	39,20275	r-g		
	Centrala wentylacyjna z odzyskiem ciepła Domekt RECU 500 P lub równoważna	1,00000	szt.		
	śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M8 o dług.do 50 mm	3,25000	kg		
	śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M12-M16 o długości do 80 mm	1,12000	kg		
	Materiały pomocnicze	0,90	%		
	żuraw samochodowy 4 t	0,80000	m-g		
	samochód skrzyniowy 5-10 t	0,49000	m-g		
49	KNR 2-17 0322-01 Centrala wentylacyjna z odzyskiem ciepła Domekt R 400 F lub równoważna	1,000 szt.			
	Opis czynnika R,M,S	Norma	J.m.	Cena jedn. RMS	Wartość RMS
	robocizna	39,20275	r-g		
	Centrala wentylacyjna z odzyskiem ciepła Domekt R 400 F lub równoważna	1,00000	kpl.		
	śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M8 o dług.do 50 mm	3,25000	kg		
	śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M12-M16 o długości do 80 mm	1,12000	kg		
	Materiały pomocnicze	0,90	%		
	żuraw samochodowy 4 t	0,80000	m-g		
	samochód skrzyniowy 5-10 t	0,49000	m-g		
50	KNR 2-17 0146-02 Czerpnie lub wyrzutnie ścienne prostokątne - czerpnio-wyrzutnia CVVX200 lub równoważne	2,000 szt.			
	Opis czynnika R,M,S	Norma	J.m.	Cena jedn. RMS	Wartość RMS
	robocizna	2,76950	r-g		
	Czerpnie lub wyrzutnie ścienne prostokątne - czerpnio-wyrzutnia CVVX200 lub równoważne	1,00000	szt.		
	Materiały pomocnicze	0,50	%		
	samochód dostawczy 0.9 t	0,12000	m-g		
51	KNR 0-34 0303-11 IGM wyd.I 2002 Izolacja przewodów wentylacyjnych o przekr. okrągłym o obwodzie do 400 mm matami Thermasheet o gr. 50 mm	6,300 m2			
	Opis czynnika R,M,S	Norma	J.m.	Cena jedn. RMS	Wartość RMS
	robocizna	0,48000	r-g		
	mata (plyta) Thermasheet FR gr. 50 mm	1,15000	m2		
	taśma Thermatape FR 3x50 mm	2,20000	m		
	taśma Thermajoint FR	0,77000	m		
	klej Thermaflex 474	0,21000	dm3		
	Materiały pomocnicze	3,00	%		
	środek transportowy	0,01500	m-g		
52	KNR 2-17 0113-02 Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ B/I o śr.do 200 mm - udział kształtek do 35 %	59,210 m2			
	Opis czynnika R,M,S	Norma	J.m.	Cena jedn. RMS	Wartość RMS
	robocizna	1,62350	r-g		
	podkładki amortyzacyjne z płyty gumowej o gr. 5 mm	0,43000	szt.		
	przewody (prostki) wentylacyjne kołowe typ B/I z blachy stalowej ocynkowanej o śr.do 200 mm	0,74000	m2		

## Sanitarna - WENTYLACJA + CO + GAZ

## 2. INSTALACJA WENTYLACJI

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	J.m.	Cena jednostkowa	Wartość [ zł ]
	kształtki wentylacyjne kołowe typ B/I z blachy stalowej ocynkowanej o śr.do 200 mm	0,28000	m2		
	podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych typ C o śr.do 200 mm'	0,41000	szt.		
	uszczelki z gumy do przewodów wentylacyjnych kołowych o śr.do 200 mm	2,28000	szt.		
	śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całą długości z nakrętkami i podkładkami M8 o dług.do 50 mm	0,51000	kg		
	Materiały pomocnicze	0,50	%		
	samochód dostawczy 0.9 t	0,07000	m-g		
53	KNR 2-17 0113-01	26,990	m2		
	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ B/I o śr.do 100 mm - udział kształtek do 35 %				
	<i>Opis czynnika R,M,S</i>	<i>Norma</i>	<i>J.m.</i>	<i>Cena jedn. RMS</i>	<i>Wartość RMS</i>
	robocizna	2,35885	r-g		
	podkładki amortyzacyjne z płyty gumowej o gr. 5 mm	0,87000	szt.		
	przewody (prostki) wentylacyjne kołowe typ B/I z blachy stalowej ocynkowanej o śr.do 100 mm	0,74000	m2		
	kształtki wentylacyjne kołowe typ B/I z blachy stalowej ocynkowanej o śr.do 100 mm	0,28000	m2		
	podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych typ C o śr.do 100 mm	0,83000	szt.		
	uszczelki z gumy do przewodów wentylacyjnych kołowych o śr.do 100 mm'	5,77000	szt.		
	śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całą długości z nakrętkami i podkładkami M8 o dług.do 50 mm	0,76000	kg		
	Materiały pomocnicze	0,50	%		
	samochód dostawczy 0.9 t	0,09000	m-g		
54	KNR 2-17 0131-02	12,000	szt.		
	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe, typ B do przewodów o śr.do 200 mm				
	<i>Opis czynnika R,M,S</i>	<i>Norma</i>	<i>J.m.</i>	<i>Cena jedn. RMS</i>	<i>Wartość RMS</i>
	robocizna	0,46795	r-g		
	przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe typ B o śr.do 200 mm	1,00000	szt.		
	uszczelki z gumy do przewodów wentylacyjnych kołowych o śr.do 200 mm	2,08000	szt.		
	śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całą długości z nakrętkami i podkładkami M8 o dług.do 50 mm	0,38000	kg		
	Materiały pomocnicze	0,50	%		
	samochód dostawczy 0.9 t	0,03000	m-g		
55	KNR 2-17 0131-01	2,000	szt.		
	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe, typ B do przewodów o śr.do 100 mm				
	<i>Opis czynnika R,M,S</i>	<i>Norma</i>	<i>J.m.</i>	<i>Cena jedn. RMS</i>	<i>Wartość RMS</i>
	robocizna	0,34380	r-g		
	przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe typ B o śr.do 100 mm	1,00000	szt.		
	uszczelki z gumy do przewodów wentylacyjnych kołowych o śr.do 100 mm	2,08000	szt.		
	śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całą długości z nakrętkami i podkładkami M8 o dług.do 50 mm	0,19000	kg		
	Materiały pomocnicze	0,50	%		
	samochód dostawczy 0.9 t	0,01000	m-g		
56	KNR 2-17 0155-02	4,000	szt.		
	Tłumiki akustyczne rurowe proste i opływowe o śr.do 200 mm				
	<i>Opis czynnika R,M,S</i>	<i>Norma</i>	<i>J.m.</i>	<i>Cena jedn. RMS</i>	<i>Wartość RMS</i>
	robocizna	2,76950	r-g		
	podkładki amortyzacyjne z płyty gumowej o gr. 5 mm	2,14000	szt.		
	tłumiki akustyczne rurowe proste o śr.do 200 mm	1,00000	szt.		
	podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych typ C o śr.do 200 mm	2,00000	szt.		
	uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątnych	1,04000	szt.		
	śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całą długości z nakrętkami i podkładkami M8 o dług.do 50 mm	0,20000	kg		

## Sanitarna - WENTYLACJA + CO + GAZ

## 2. INSTALACJA WENTYLACJI

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	J.m.	Cena jednostkowa	Wartość [ zł ]
	Materiały pomocnicze		0,50 %		
	samochód dostawczy 0.9 t		0,21000 m-g		
57	KNR 2-17 0140-01 Anemostaty kołowe typ D o śr.do 160 mm	35,000 szt.			
	Opis czynnika R,M,S	Norma	J.m.	Cena jedn. RMS	Wartość RMS
	robocizna	0,96455	r-g		
	anemostaty kołowe typ D o śr.do 160 mm	1,00000	szt.		
	uszczelki z gumy do przewodów wentylacyjnych kołowych o śr.do 160 mm	1,04000	szt.		
	śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M8 o dług.do 50 mm	0,19000	kg		
	Materiały pomocnicze	0,50 %			
	samochód dostawczy 0.9 t	0,01000	m-g		
58	KNR 2-17 0113-01 Przewody wentylacyjne elastyczne, kołowe, typ B/I o śr.do 100 mm -	4,200 m2			
	Opis czynnika R,M,S	Norma	J.m.	Cena jedn. RMS	Wartość RMS
	robocizna	2,35885	r-g		
	Przewody wentylacyjne elastyczne, kołowe, typ B/I o śr.do 100 mm	0,74000	m2		
	podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych typ C o śr.do 100 mm	0,83000	szt.		
	Materiały pomocnicze	0,50 %			
	samochód dostawczy 0.9 t	0,09000	m-g		
59	KNR 2-17 0138-01 Kratki wentylacyjne typ A lub N o obwodzie do 800 mm - do przewodów stalowych i aluminiowych	1,000 szt.			
	Opis czynnika R,M,S	Norma	J.m.	Cena jedn. RMS	Wartość RMS
	robocizna	0,87860	r-g		
	kratki wentylacyjne typ A o obwodzie do 800 mm	1,00000	szt.		
	wkręty stalowe samogwintujące do blach z łbem stalowym śr.6.3 mm o dług.do 45 mm	0,00300	kg		
	Materiały pomocnicze	0,50 %			
	samochód dostawczy 0.9 t	0,02000	m-g		

## 3 INSTALACJA GAZOWA

60	Skrzynka gazowa z reduktorem	1,000 szt.			
	Opis czynnika R,M,S	Norma	J.m.	Cena jedn. RMS	Wartość RMS
	robocizna	1,15000	r-g		
	Skrzynka gazowa z reduktorem	1,00000	szt.		
	Materiały pomocnicze	0,50 %			
61	KNNR 4 0303-04 Rurociągi w instalacjach gazowych stalowe o połączeniach spawanych o śr.nom. 32 mm na ścianach w budynkach mieszkalnych	26,000 m			
	Opis czynnika R,M,S	Norma	J.m.	Cena jedn. RMS	Wartość RMS
	robocizna	0,90900	r-g		
	rury stalowe ze szwem przewodowe czarne o śr.nom. 32 mm	1,03000	m		
	uchwyty do rurociągów stalowych o śr.nom. 32 mm	0,66000	szt.		
	Materiały pomocnicze	1,50 %			
62	KNNR 4 0308-03 Dodatkowe nakłady na wykonanie podejścia obustronnego do gazomierza o śr.przylączy 32 mm na ścianach	1,000 kpl.			
	Opis czynnika R,M,S	Norma	J.m.	Cena jedn. RMS	Wartość RMS
	robocizna	1,63000	r-g		

## Sanitarna - WENTYLACJA + CO + GAZ

## 3. INSTALACJA GAZOWA

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	J.m.	Cena jednostkowa	Wartość [ zł ]
	łączniki z żeliwa ciągliwego czarne o śr.przylączy 32 mm	8,00000	szt.	.....	.....
	łączniki redukcyjne do gazomierzy o śr.przylączy 32 mm	2,00000	szt.	.....	.....
	uchwyty do rurociągów stalowych o śr.przylączy 32 mm	2,00000	szt.	.....	.....
	Materiały pomocnicze	1,50	%	.....	.....
63	KNNR 4 0313-05 Zawory kulowe gazowe o śr. 40 mm o połączeniach spawanych	1,000	szt.	.....	.....
	Opis czynnika R,M,S	Norma	J.m.	Cena jedn. RMS	Wartość RMS
	robocizna	1,40000	r-g	.....	.....
	zawory kulowe do spawania o śr. 40 mm	1,00000	szt.	.....	.....
	Materiały pomocnicze	0,50	%	.....	.....
64	Tuleja ochronna DN50	1,000	kpl.	.....	.....
	Opis czynnika R,M,S	Norma	J.m.	Cena jedn. RMS	Wartość RMS
	robocizna	0,71600	r-g	.....	.....
	Tuleja ochronna DN50	1,04000	m	.....	.....
	Materiały pomocnicze	1,50	%	.....	.....
65	KNNR 4 0307-01 Próba instalacji gazowej na ciśnienie dla wykonawcy i dostawcy gazu za gazomierzem w budynkach mieszkalnych	1,000	lokal.	.....	.....
	Opis czynnika R,M,S	Norma	J.m.	Cena jedn. RMS	Wartość RMS
	robocizna	2,36000	r-g	.....	.....
	rury stalowe ze szwem przewodowe gwintowane czarne śr.15 mm	0,01000	m	.....	.....
	łączniki z żeliwa ciągliwego czarne śr.15 mm	0,01000	szt.	.....	.....
	kurki gazowe mosiężne śr.15 mm	0,00400	szt.	.....	.....
	Materiały pomocnicze	0,50	%	.....	.....
Wartość kosztorysowa robót					