

---

**PRZEDMIAR**

NAZWA INWESTYCJI : Projekt instalacji wentylacji mechanicznej i wod-kan na potrzeby laboratorium  
Kontrolno-Analitycznego w Olsztynie przy ul. Poprzecznej 19  
ADRES INWESTYCJI : ul. Poprzeczna 19 Olsztyn  
INWESTOR : UOKiK  
ADRES INWESTORA : ul. Powstańców Warszawy 1 00-950 Warszawa  
BRANŻA : WENTYLACJA

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : mgr inż. Tomasz Makarski  
DATA OPRACOWANIA : 05.07.2018

---

Ogółem wartość kosztorysowa robót : 0.00 zł

**Słownie: zero i 00/100 zł**

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania  
05.07.2018

Data zatwierdzenia

Lp.	Nazwa	Robocizna	Materiały	Sprzęt	Kp	Z	RAZEM
1	Wentylacja				0.00	0.00	0.00
2	Wod-kan				0.00	0.00	0.00
	<b>RAZEM netto</b>				<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>
	VAT						0.00
	<b>Razem brutto</b>						<b>0.00</b>

Słownie: zero i 00/100 zł

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Norma	Nakłady	Cena	R	M	S
<b>Projekt instalacji wentylacji mechanicznej i wod-kan na potrzeby laboratorium Kontrolno-Analitycznego w Olsztynie przy ul. Po-przecznej 19</b>									
<b>1 45331210-1 Wentylacja</b>									
1	KNR 2-17 d.1 0208-01	Wentylator dachowy chemoodporny CRDV-R 200/200/1400S RU Wydajność powietrza wywiew : Spręż dyspozycyjny wywiew : Pobór mocy elektrycznej obmiar = 2 szt.							550m3/h 200Pa 0,3kW
R:robocizna			r-g	4.956450	9.9129	0.00			
M:Wentylator dachowy chemoodporny CRDV-R 200/200/ 1400S RU			kpl.	1.000000	2.0000	0.00			
Wydajność powietrza wywiew : 550m3/h									
Spręż dyspozycyjny wywiew : 200Pa									
Pobór mocy elektrycznej 0,3kW									
M:materiały pomocnicze			%	0.800000		0.00			
S:samochód dostawczy 0.9 t			m-g	0.120000	0.2400	0.00			
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>									
<b>Cena jednostkowa: 0.00</b>									
<b>2 KNR 2-17</b>									
d.1 0208-01	Wentylator dachowy przeciw wybuchowy TH-800/200 EX Wydajność powietrza wywiew : Spręż dyspozycyjny wywiew : Poziom ciśnienia akustycznego do kanału Pobór mocy elektrycznej obmiar = 1 szt.								100m3/h 150Pa 45 dB(A) 0,2kW
R:robocizna			r-g	4.956450	4.9565	0.00			
M:Wentylator dachowy przeciw wybuchowy TH-800/200 EX			kpl.	1.000000	1.0000	0.00			
Wydajność powietrza wywiew : 100m3/h									
Spręż dyspozycyjny wywiew : 150Pa									
Poziom ciśnienia akustycznego do kanału 45 dB(A)									
Pobór mocy elektrycznej 0,2kW									
M:materiały pomocnicze			%	0.800000		0.00			
S:samochód dostawczy 0.9 t			m-g	0.120000	0.1200	0.00			
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>									
<b>Cena jednostkowa: 0.00</b>									
<b>3 KNR 2-17</b>									
d.1 0123-01	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr. 100 mm - udział kształtek do 55 % - Klasa szczelości C obmiar = 1.6 m <sup>2</sup>								
R:robocizna			r-g	2.836350	4.5382	0.00			
M:przewody (prostki) wentylacyjne kołowe typ S (Spiro) z blachy stalowej ocynkowanej o śr.do 100 mm - Klasa szczelości C			m <sup>2</sup>	0.620000	0.9920	0.00			
M:kształtki wentylacyjne kołowe typ S z blachy stalowej ocynkowanej o śr.do 100 mm - Klasa szczelości C			m <sup>2</sup>	0.410000	0.6560	0.00			
M:podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych typ C o śr.do 100 mm			szt.	0.830000	1.3280	0.00			
M:uszczelki z gumy do przewodów wentylacyjnych kołowych o śr.do 150 mm			szt.	6.410000	10.2560	0.00			
M:podkładki amortyzacyjne z płyty gumowej o gr. 5 mm			szt.	0.870000	1.3920	0.00			
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	0.5440	0.00			
M:materiały pomocnicze			%	0.500000		0.00			
S:samochód dostawczy 0.9 t			m-g	0.100000	0.1600	0.00			
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>									
<b>Cena jednostkowa: 0.00</b>									
<b>4 KNR 2-17</b>									
d.1 0123-02	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr. 200 mm - udział kształtek do 55 % - Klasa szczelości C obmiar = 2.5 m <sup>2</sup>								
R:robocizna			r-g	1.976850	4.9421	0.00			
M:przewody (prostki) wentylacyjne kołowe typ S (Spiro) z blachy stalowej ocynkowanej o śr.do 200 mm - Klasa szczelości C			m <sup>2</sup>	0.620000	1.5500	0.00			
M:kształtki wentylacyjne kołowe typ S z blachy stalowej ocynkowanej o śr.do 200 mm - Klasa szczelości C			m <sup>2</sup>	0.410000	1.0250	0.00			
M:podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych typ C o śr.do 200 mm			szt.	0.410000	1.0250	0.00			
M:uszczelki z gumy do przewodów wentylacyjnych kołowych o śr.do 150 mm			szt.	2.510000	6.2750	0.00			
M:podkładki amortyzacyjne z płyty gumowej o gr. 5 mm			szt.	0.430000	1.0750	0.00			
M:śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M8 o dług.do 50 mm			kg	0.460000	1.1500	0.00			
M:materiały pomocnicze			%	0.500000		0.00			
S:samochód dostawczy 0.9 t			m-g	0.090000	0.2250	0.00			
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>									
<b>Cena jednostkowa: 0.00</b>									
<b>5 KNR 2-17</b>									
d.1 0123-02	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr. 200 mm - udział kształtek do 55 % - Klasa szczelości C obmiar = 2.5 m <sup>2</sup>								

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Norma	Nakłady	Cena	R	M	S
R:robocizna			r-g	1.976850	4.9421	0.00			
M:przewody (prostki) wentylacyjne kołowe typ S (Spiro) z blachy stalowej ocynkowanej o śr.do 200 mm - Klasa szczelności C			m <sup>2</sup>	0.620000	1.5500	0.00			
M:kształtki wentylacyjne kołowe typ S z blachy stalowej ocynkowanej o śr.do 200 mm - Klasa szczelności C			m <sup>2</sup>	0.410000	1.0250	0.00			
M:podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych typ C o śr.do 200 mm			szt.	0.410000	1.0250	0.00			
M:uszczelki z gumy do przewodów wentylacyjnych kołowych o śr.do 150 mm			szt.	2.510000	6.2750	0.00			
M:podkładki amortyzacyjne z płyty gumowej o gr. 5 mm			szt.	0.430000	1.0750	0.00			
M:śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M8 o dług.do 50 mm			kg	0.460000	1.1500	0.00			
M:materiały pomocnicze			%	0.500000		0.00			
S:samochód dostawczy 0.9 t			m-g	0.090000	0.2250	0.00			
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>									
<b>Cena jednostkowa:</b>			<b>0.00</b>				<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>
6	KNR 2-17 d.1 0128-02	Przewody wentylacyjne z PVC Chemowent o śr.do 200 mm - udział kształtek do 55 % obmiar = 3 m <sup>2</sup>							
R:robocizna			r-g	2.530750	7.5923	0.00			
M:przewody (prostki) wentylacyjne kołowe typ F z płyt winidurowych o śr.do 200 mm			m <sup>2</sup>	0.620000	1.8600	0.00			
M:kształtki wentylacyjne kołowe typ F z płyt winidurowych o śr.do 200 mm			m <sup>2</sup>	0.420000	1.2600	0.00			
M:podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych typ C o śr.do 200 mm			szt.	1.130000	3.3900	0.00			
M:uszczelki z igielitu do przewodów wentylacyjnych kołowych o śr.do 200 mm			szt.	2.440000	7.3200	0.00			
M:podkładki amortyzacyjne z płyt z PCW uplastycznionego o gr. 5 mm			szt.	1.110000	3.3300	0.00			
M:śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M6 o długości do 40 mm			kg	0.310000	0.9300	0.00			
M:materiały pomocnicze			%	0.500000		0.00			
S:samochód dostawczy 0.9 t			m-g	0.430000	1.2900	0.00			
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>									
<b>Cena jednostkowa:</b>			<b>0.00</b>				<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>
7	KNR 2-17 d.1 0128-02	Przewody wentylacyjne z PVC Chemowent o śr.do 250 mm - udział kształtek do 55 % obmiar = 3 m <sup>2</sup>							
R:robocizna			r-g	2.530750	7.5923	0.00			
M:przewody (prostki) wentylacyjne kołowe typ F z płyt winidurowych o śr.do 250 mm			m <sup>2</sup>	0.620000	1.8600	0.00			
M:kształtki wentylacyjne kołowe typ F z płyt winidurowych o śr.do 250 mm			m <sup>2</sup>	0.420000	1.2600	0.00			
M:podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych typ C o śr.do 250 mm			szt.	1.130000	3.3900	0.00			
M:uszczelki z igielitu do przewodów wentylacyjnych kołowych o śr.do 250 mm			szt.	2.440000	7.3200	0.00			
M:podkładki amortyzacyjne z płyt z PCW uplastycznionego o gr. 5 mm'			szt.	1.110000	3.3300	0.00			
M:śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M6 o długości do 40 mm			kg	0.310000	0.9300	0.00			
M:materiały pomocnicze			%	0.500000		0.00			
S:samochód dostawczy 0.9 t			m-g	0.430000	1.2900	0.00			
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>									
<b>Cena jednostkowa:</b>			<b>0.00</b>				<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>
8	KNR 2-17 d.1 0131-01	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe, typ B do przewodów o śr. 100 mm obmiar = 1 szt.							
R:robocizna			r-g	0.343800	0.3438	0.00			
M:przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe typ B o śr.do 100 mm			szt.	1.000000	1.0000	0.00			
M:uszczelki z gumy do przewodów wentylacyjnych kołowych o śr.do 100 mm			szt.	2.080000	2.0800	0.00			
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	0.1900	0.00			
M:materiały pomocnicze			%	0.500000		0.00			
S:Samochód skrzyniowy dostawczy o ładowności do 0.9 t			m-g	0.010000	0.0100	0.00			
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>									
<b>Cena jednostkowa:</b>			<b>0.00</b>				<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>
9	KNR 2-17 d.1 0154-02	Tłumiki akustyczne płytowe okrągłe SLCU 200 600 50 obmiar = 1 szt.							
R:robocizna			r-g	4.354800	4.3548	0.00			
M:Tłumik hałasu o okrągły SLCU 200 600 50			szt.	1.000000	1.0000	0.00			
M:podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych typ A o obwodzie do 1800 mm			szt.	2.000000	2.0000	0.00			

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Norma	Nakłady	Cena	R	M	S
		M:uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątnych	szt.	1.040000	1.0400	0.00			
		M:podkładki amortyzacyjne z płyty gumowej o gr. 5 mm	szt.	2.140000	2.1400	0.00			
		M:śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M8 o dług.do 50 mm	kg	0.440000	0.4400	0.00			
		M:materiały pomocnicze	%	0.500000		0.00			
		S:samochód dostawczy 0.9 t	m-g	0.310000	0.3100	0.00			
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>									
<b>Cena jednostkowa:</b>				<b>0.00</b>			<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>
10	KNR 2-17 d.1 0155-01	Tłumiki akustyczne rurowe PVC d200/400, długość 900mm obmiar = 2 szt.							
		R:robocizna	r-g	2.530750	5.0615	0.00			
		M:Tłumik akustyczny PVC d200/400, długość 900mm	szt.	1.000000	2.0000	0.00			
		M:podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych typ C o śr.do 100 mm	szt.	2.000000	4.0000	0.00			
		M:uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątnych	szt.	1.040000	2.0800	0.00			
		M:podkładki amortyzacyjne z płyty gumowej o gr. 5 mm	szt.	2.140000	4.2800	0.00			
		M:śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M8 o dług.do 50 mm	kg	0.100000	0.2000	0.00			
		M:materiały pomocnicze	%	0.500000		0.00			
		S:samochód dostawczy 0.9 t	m-g	0.130000	0.2600	0.00			
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>									
<b>Cena jednostkowa:</b>				<b>0.00</b>			<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>
11	KNR 2-17 d.1 0149-01	Podstawy dachowe stalowe kołowe typ B/II o śr.do 200 mm, w układach kanałowych obmiar = 1 szt.							
		R:robocizna	r-g	3.285200	3.2852	0.00			
		M:podstawy dachowe stalowe kołowe typ B/II o śr.do 200 mm	szt.	1.000000	1.0000	0.00			
		M:uszczelki z gumy do przewodów wentylacyjnych kołowych o śr.do 200 mm	szt.	2.080000	2.0800	0.00			
		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	0.1900	0.00			
		M:materiały pomocnicze	%	0.500000		0.00			
		S:samochód dostawczy 0.9 t	m-g	0.120000	0.1200	0.00			
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>									
<b>Cena jednostkowa:</b>				<b>0.00</b>			<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>
12	KNR 2-17 d.1 0149-02	Przejście dachowe PVC nachylenie 5° d200 obmiar = 2 szt.							
		R:robocizna	r-g	4.202000	8.4040	0.00			
		M:Przejście dachowe PVC nachylenie 5° d200	szt.	1.000000	2.0000	0.00			
		M:uszczelki z gumy do przewodów wentylacyjnych kołowych o śr.do 250 mm	szt.	2.080000	4.1600	0.00			
		M:uszczelki gumowe pod płaszcz podstawy z płyty gumowej o gr. 5 mm	szt.	1.030000	2.0600	0.00			
		M:śruby fundamentowe z gwintem na całej długości z nakrętkami sześciokątnymi średniodokładnymi M 12x160 mm	szt.	12.480000	24.9600	0.00			
		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	0.3800	0.00			
		M:materiały pomocnicze	%	0.500000		0.00			
		S:samochód dostawczy 0.9 t	m-g	0.180000	0.3600	0.00			
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>									
<b>Cena jednostkowa:</b>				<b>0.00</b>			<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>
13	Wycena indywidualna	Okablowanie układów wentylacji obmiar = 3 kpl.							
		M:Okablowanie układów wentylacji	kpl	1.000000	3.0000	0.00			
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>									
<b>Cena jednostkowa:</b>				<b>0.00</b>			<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>
14	KNR 9-07 d.1 0205-03 analogia	Wykonanie otworów w przegrodach dla instalacji wentylacji oraz klimatyzacji obmiar = 4 otwór							
		R:robocizna	r-g	12.800000	51.2000	0.00			
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>									
<b>Cena jednostkowa:</b>				<b>0.00</b>			<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>
15	kalk. własna	Konstrukcja wsporcza pod wentylatory obmiar = 3 kpl							
		R:robocizna	r-g	16.000000	48.0000	0.00			
		M:Konstrukcja wsporcza pod wentylatory	kpl.	1.000000	3.0000	0.00			
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>									
<b>Cena jednostkowa:</b>				<b>0.00</b>			<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>
16	kalk. własna	obróbka dekaraska przejsc dachowych obmiar = 3 kpl							
		R:robocizna	r-g	16.000000	48.0000	0.00			
		M:obróbka dekaraska przejsc dachowych	kpl.	1.000000	3.0000	0.00			
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>									
<b>Cena jednostkowa:</b>				<b>0.00</b>			<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Norma	Nakłady	Cena	R	M	S	
17	KNR 7-08 d.1 0805-01	Znakowanie instalacji obmiar = 1 kpl.								
	R:robocizna		r-g	0.100000	0.1000	0.00				
	M:znakowanie instalacji		kpl.	1.000000	1.0000	0.00				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>										
<b>Cena jednostkowa:</b>							<b>0.00</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>
18	KNR 7-24 d.1 0511 analogia	Przeprowadzenie prac regulacyjnych, uruchomienie i uzyskanie żądanych parametrów poszczególnych ciągów instalacji wentylacji obmiar = 1 kpl.								
	R:robocizna - próba, uruchomienia, filtry robocze		r-g	19.100000	19.1000	0.00				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>										
<b>Cena jednostkowa:</b>							<b>0.00</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>
19	d.1 kalk. własna	Sporządzenie protokołu z prób i regulacji oraz dokumentacji powykonawczej. obmiar = 1 kpl.								
	R:robocizna		r-g	16.000000	16.0000	0.00				
	M:Dokumentacja powykonawcza		kpl.	1.000000	1.0000	0.00				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>										
<b>Cena jednostkowa:</b>							<b>0.00</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>

## PODSUMOWANIE

Wentylacja

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				
Koszty pośrednie [Kp] 65.2% od (R, S)				
RAZEM				
Zysk [Z] 10.6% od (R+Kp(R), S+Kp(S))				
RAZEM				

OGÓLEM

Słownie: zero i 00/100 zł

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Norma	Nakłady	Cena	R	M	S
<b>2</b>	<b>45330000-9</b>	<b>Wod-kan</b>							
20	KNNR 4 d.2 0112-01	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 15 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych obmiar = 5+5+5+4.5 = 19.500 m							
		R:robocizna	r-g	0.287000	5.5965	0.00			
		M:rury z polipropylenu o śr. zewnętrznej 15 mm'	m	1.100000	21.4500	0.00			
		M:kształtki z polipropylenu o śr. zewnętrznej 15 mm	szt.	0.580000	11.3100	0.00			
		M:uchwyty do rurociągów z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 15 mm (dostawca: ICB_SREDNIE)	szt.	1.430000	27.8850	0.00			
		M:materiały pomocnicze	%	1.500000		0.00			
		<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>							
		<b>Cena jednostkowa:</b>		<b>0.00</b>			<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>
21	KNNR 4 d.2 0113-05	Rurociągi miedziane o śr. zewnętrznej 22 mm o połączeniach lutowanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych obmiar = 4 m							
		R:robocizna	r-g	0.576000	2.3040	0.00			
		M:rury miedziane o śr. zewnętrznej 22 mm	m	1.040000	4.1600	0.00			
		M:kształtki miedziane o śr. zewnętrznej 22 mm	szt.	0.850000	3.4000	0.00			
		M:uchwyty metalowe z wkładką gumową do rur miedzianych o śr. zewnętrznej 22 mm	szt.	0.560000	2.2400	0.00			
		M:materiały pomocnicze	%	3.000000		0.00			
		<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>							
		<b>Cena jednostkowa:</b>		<b>0.00</b>			<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>
22	KNR-W 2- d.2 15 0132-01	Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 15 mm obmiar = 2 szt.							
		R:robocizna	r-g	0.277000	0.5540	0.00			
		M:zawory wodne przelotowe proste o śr. nominalnej 15 mm (dostawca: ICB_SREDNIE)	szt.	1.000000	2.0000	0.00			
		M:kształtki PCV ciśnieniowe (gwintowane) o śr. nominalnej 15 mm	szt.	2.000000	4.0000	0.00			
		M:materiały pomocnicze	%	0.500000		0.00			
		S:środek transportowy (dostawca: ICB_SREDNIE)	m-g	0.003000	0.0060	0.00			
		<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>							
		<b>Cena jednostkowa:</b>		<b>0.00</b>			<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>
23	KNR-W 2- d.2 15 0123-01	Dotatki za wykonanie obustronnych podejść do wodomierzy skrzydełkowych o średnicy nominalnej 15mm w rurociągach z tworzyw sztucznych obmiar = 2 kpl.							
		R:Robotnicy	r-g	0.910000	1.8200	0.00			
		M:Rury z PVC bezkielichowe ciśnieniowe o średnicy nominalnej 15mm	m	0.420000	0.8400	0.00			
		M:Kształtki z PVC ciśnieniowe gwintowane 15mm	szt.	2.000000	4.0000	0.00			
		M:Materiały pomocnicze (od M)	%	1.500000		0.00			
		<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>							
		<b>Cena jednostkowa:</b>		<b>0.00</b>			<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>
24	KNR 0-31 d.2 0107-05	Wykonanie podejść dopływowych elastycznych w oplocie stalowym o średnicy nominalnej 20mm obmiar = 2 szt							
		R:Monterzy instalacji sanit. i ogrzew. gr.III	r-g	0.320000	0.6400	0.00			
		R:Robotnicy gr.I	r-g	0.040000	0.0800	0.00			
		M:Kształtki z gwintem o średnicy 15x1/2"	szt.	1.030000	2.0600	0.00			
		M:Tuleje wspomagające 15mm	szt.	1.000000	2.0000	0.00			
		M:Przyłącza elastyczne w oplocie stalowym	szt.	1.000000	2.0000	0.00			
		S:Samochód dostaw.do 0.9t (1)	m-g	0.010000	0.0200	0.00			
		<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>							
		<b>Cena jednostkowa:</b>		<b>0.00</b>			<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>
25	KNR-W 2- d.2 15 0127-04	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o średnicy do 90mm w budynkach niemieszkalnych obmiar = 4 m							
		R:Robotnicy	r-g	0.116000	0.4640	0.00			
		M:Rury z PVC ciśnieniowe bezkielichowe o średnicy 20mm	m	0.020000	0.0800	0.00			
		M:Zawory przelotowe proste, mosiężne 15mm	szt.	0.002000	0.0080	0.00			
		M:Zawory zwrotne przelotowe, mosiężne 15mm	szt.	0.002000	0.0080	0.00			
		M:Kształtki z PVC ciśnieniowe gwintowane 20mm	szt.	0.006000	0.0240	0.00			
		M:Materiały pomocnicze (od M)	%	1.500000		0.00			
		S:Samochód dostaw.do 0.9t (1)	m-g	0.000100	0.0004	0.00			
		<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>							
		<b>Cena jednostkowa:</b>		<b>0.00</b>			<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>
26	KNR-W 2- d.2 15 0128-02	Płukanie instalacji wodociągowej w budynkach niemieszkalnych obmiar = 4 m							
		R:Robotnicy	r-g	0.055600	0.2224	0.00			
		<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>							
		<b>Cena jednostkowa:</b>		<b>0.00</b>			<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>
27	KNR 4-01 d.2 0333-11	Przebicie otworów w ścianach z cegieł o grubości 2 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej obmiar = 2 szt.							
		R:robotnicy'	r-g	1.470000	2.9400	0.00			
		<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>							
		<b>Cena jednostkowa:</b>		<b>0.00</b>			<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Norma	Nakłady	Cena	R	M	S	
28	KNR-W 2-d.2 15 0208-01	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o średnicy 50mm obmiar = 6 m								
		R:Robotnicy	r-g	0.177000	1.0620	0.00				
		M:Rury z PVC kanalizacyjne kielichowe o średnicy 50mm	m	1.040000	6.2400	0.00				
		M:Kształtki z PVC kanalizacyjne 50mm	szt	0.360000	2.1600	0.00				
		M:Uchwyty do rur z tworzyw sztucznych d=50mm	szt	1.000000	6.0000	0.00				
		M:Materiały pomocnicze (od M)	%	1.500000		0.00				
		S:Samochód dostaw.do 0.9t (1)	m-g	0.005600	0.0336	0.00				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>										
<b>Cena jednostkowa:</b>							<b>0.00</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>
29	KNR-W 2-d.2 15 0211-01	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o średnicy 50mm o połączeniach wciskowych obmiar = 2 podejść								
		R:Robotnicy	r-g	0.561000	1.1220	0.00				
		M:Kształtki z PVC kanalizacyjne 50mm	szt	3.100000	6.2000	0.00				
		M:Uchwyty do rur z tworzyw sztucznych d=50mm	szt	1.000000	2.0000	0.00				
		M:Materiały pomocnicze (od M)	%	1.500000		0.00				
		S:Samochód dostaw.do 0.9t (1)	m-g	0.004000	0.0080	0.00				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>										
<b>Cena jednostkowa:</b>							<b>0.00</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>

PODSUMOWANIE

		Wod-kan			
		RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM					
	Koszty pośrednie [Kp] 65.2% od (R, S)				
RAZEM					
	Zysk [Z] 10.6% od (R+Kp(R), S+Kp(S))				
RAZEM					
		<b>OGÓŁEM</b>			

Słownie: zero i 00/100 zł

PODSUMOWANIE

		CAŁY KOSZTORYS			
		RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM					
	Koszty pośrednie [Kp] 65.2% od (R, S)				
RAZEM					
	Zysk [Z] 10.6% od (R+Kp(R), S+Kp(S))				
RAZEM					
	VAT [V] 23% od $\Sigma(R+Kp(R)+Z(R), M, S+Kp(S)+Z(S))$				
RAZEM					
		<b>OGÓŁEM</b>			

Słownie: zero i 00/100 zł



Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	Monterzy instalacji sanit. i ogrzew. gr.III	r-g	0.6400	0.00	0.00
2.	robocizna	r-g	237.6801	0.00	0.00
3.	robocizna - próba, uruchomienia, filtry robocze	r-g	19.1000	0.00	0.00
4.	Robotnicy	r-g	4.6904	0.00	0.00
5.	robotnicy'	r-g	2.9400	0.00	0.00
6.	Robotnicy gr.I	r-g	0.0800	0.00	0.00
				<b>RAZEM</b>	

Słownie: zero i 00/100 zł

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	Samochód dostaw.do 0.9t (1)	m-g	0.0620	0.00	-0.00
2.	samochód dostawczy 0.9 t	m-g	4.6000	0.00	-0.00
3.	Samochód skrzyniowy dostawczy o ładowności do 0.9 t	m-g	0.0100	0.00	0.00
4.	Środek transportowy	m-g	0.0060	0.00	0.00
				<b>RAZEM</b>	

Słownie: zero i 00/100 zł

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	Dokumentacja powykonawcza	kpl.	1.0000	0.00	0.00
2.	Konstrukcja wsporcza pod wentylatory	kpl.	3.0000	0.00	0.00
3.	Kształtki z PVC ciśnieniowe gwintowane 15mm	szt	4.0000	0.00	0.00
4.	kształtki miedziane o śr. zewnętrznej 22 mm	szt.	3.4000	0.00	0.00
5.	kształtki PCV ciśnieniowe (gwintowane) o śr. nominalnej 15 mm	szt.	4.0000	0.00	0.00
6.	kształtki wentylacyjne kołowe typ F z płyt winidurowych o śr.do 200 mm	m <sup>2</sup>	1.2600	0.00	0.00
7.	kształtki wentylacyjne kołowe typ F z płyt winidurowych o śr.do 250 mm	m <sup>2</sup>	1.2600	0.00	0.00
8.	kształtki wentylacyjne kołowe typ S z blachy stalowej ocynkowanej o śr.do 100 mm - Klasa szczelności C	m <sup>2</sup>	0.6560	0.00	0.00
9.	kształtki wentylacyjne kołowe typ S z blachy stalowej ocynkowanej o śr.do 200 mm - Klasa szczelności C	m <sup>2</sup>	2.0500	0.00	0.00
10.	Kształtki z gwintem o średnicy 15x1/2"	szt	2.0600	0.00	0.00
11.	kształtki z polipropylenu o śr. zewnętrznej 15 mm	szt.	11.3100	0.00	0.00
12.	Kształtki z PVC ciśnieniowe gwintowane 20mm	szt	0.0240	0.00	0.00
13.	Kształtki z PVC kanalizacyjne 50mm	szt	2.1600	0.00	0.00
14.	Kształtki z PVC kanalizacyjne 50mm	szt	6.2000	0.00	0.00
15.	obróbka dekarśka przejść dachowych	kpl.	3.0000	0.00	0.00
16.	Okablowanie układów wentylacji	kpl	3.0000	0.00	0.00
17.	podkładki amortyzacyjne z płyt z PCW uplastycznionego o gr. 5 mm	szt.	3.3300	0.00	0.00
18.	podkładki amortyzacyjne z płyt z PCW uplastycznionego o gr. 5 mm'	szt.	3.3300	0.00	0.00
19.	podkładki amortyzacyjne z płyty gumowej o gr. 5 mm	szt.	9.9620	0.00	0.00
20.	podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych typ A o obwodzie do 1800 mm	szt.	2.0000	0.00	0.00
21.	podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych typ C o śr.do 100 mm	szt.	5.3280	0.00	0.00
22.	podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych typ C o śr.do 200 mm	szt.	5.4400	0.00	-0.00
23.	podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych typ C o śr.do 250 mm	szt.	3.3900	0.00	0.00
24.	podstawy dachowe stalowe kołowe typ B/II o śr.do 200 mm	szt.	1.0000	0.00	0.00
25.	Przejście dachowe PVC nachylenie 5° d200	szt.	2.0000	0.00	0.00
26.	przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe typ B o śr.do 100 mm	szt.	1.0000	0.00	0.00
27.	przewody (prostki) wentylacyjne kołowe typ F z płyt winidurowych o śr.do 200 mm	m <sup>2</sup>	1.8600	0.00	0.00
28.	przewody (prostki) wentylacyjne kołowe typ F z płyt winidurowych o śr.do 250 mm	m <sup>2</sup>	1.8600	0.00	0.00
29.	przewody (prostki) wentylacyjne kołowe typ S (Spiral) z blachy stalowej ocynkowanej o śr.do 100 mm - Klasa szczelności C	m <sup>2</sup>	0.9920	0.00	0.00
30.	przewody (prostki) wentylacyjne kołowe typ S (Spiral) z blachy stalowej ocynkowanej o śr.do 200 mm - Klasa szczelności C	m <sup>2</sup>	3.1000	0.00	0.00
31.	Przylącza elastyczne w oplocie stalowym	szt	2.0000	0.00	0.00
32.	rury miedziane o śr. zewnętrznej 22 mm	m	4.1600	0.00	0.00
33.	rury z polipropylenu o śr. zewnętrznej 15 mm'	m	21.4500	0.00	0.00
34.	Rury z PVC bezkielichowe ciśnieniowe o średnicy nominalnej 15mm	m	0.8400	0.00	0.00
35.	Rury z PVC ciśnieniowe bezkielichowe o średnicy 20mm	m	0.0800	0.00	0.00
36.	Rury z PVC kanalizacyjne kielichowe o średnicy 50mm	m	6.2400	0.00	0.00
37.	śruby fundamentowe z gwintem na całej długości z nakrętkami sześciokątymi średniokokładnymi M 12x160 mm	szt.	24.9600	0.00	0.00
38.	śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M6 o długości do 40 mm	kg	1.8600	0.00	0.00
39.	śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M8 o dług.do 50 mm	kg	4.0540	0.00	0.00
40.	śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M8 o dług.do 50 mm''''''''	kg	0.1900	0.00	0.00
41.	Tłumik akustyczny PVC d200/400, długość 900mm	szt.	2.0000	0.00	0.00
42.	Tłumik hałasu o okrągły SLCU 200 600 50	szt.	1.0000	0.00	0.00
43.	Tuleje wspomagające 15mm	szt	2.0000	0.00	0.00
44.	Uchwyty do rur z tworzyw sztucznych d=50mm	szt	8.0000	0.00	-0.00
45.	uchwyty do rurociągów z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 15 mm	szt.	27.8850	0.00	0.00
46.	uchwyty metalowe z wkładką gumową do rur miedzianych o śr. zewnętrznej 22 mm	szt.	2.2400	0.00	0.00
47.	uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątnych	szt.	3.1200	0.00	0.00
48.	uszczelki gumowe pod płaszcz podstawy z płyty gumowej o gr. 5 mm	szt.	2.0600	0.00	0.00
49.	uszczelki z gumy do przewodów wentylacyjnych kołowych o śr.do 100 mm	szt.	2.0800	0.00	0.00
50.	uszczelki z gumy do przewodów wentylacyjnych kołowych o śr.do 150 mm	szt.	22.8060	0.00	-0.00
51.	uszczelki z gumy do przewodów wentylacyjnych kołowych o śr.do 200 mm	szt.	2.0800	0.00	0.00
52.	uszczelki z gumy do przewodów wentylacyjnych kołowych o śr.do 250 mm	szt.	4.1600	0.00	0.00
53.	uszczelki z igielitu do przewodów wentylacyjnych kołowych o śr.do 200 mm	szt.	7.3200	0.00	0.00
54.	uszczelki z igielitu do przewodów wentylacyjnych kołowych o śr.do 250 mm	szt.	7.3200	0.00	0.00

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
55.	Wentylator dachowy chemoodporny CRDV-R 200/200/1400S RU Wydajność powietrza wywiew : 550m3/h Spręż dyspozycyjny wywiew : 200Pa Pobór mocy elektrycznej 0,3kW	kpl.	2.0000	0.00	0.00
56.	Wentylator dachowy przeciw wybuchowy TH-800/200 EX Wydajność powietrza wywiew : 100m3/h Spręż dyspozycyjny wywiew : 150Pa Poziom ciśnienia akustycznego do kanału 45 dB(A) Pobór mocy elektrycznej 0,2kW	kpl.	1.0000	0.00	0.00
57.	Zawory przelotowe proste, mosiężne 15mm	szt	0.0080	0.00	0.00
58.	zawory wodne przelotowe proste o śr. nominalnej 15 mm	szt.	2.0000	0.00	0.00
59.	Zawory zwrotne przelotowe, mosiężne 15mm	szt	0.0080	0.00	0.00
60.	znakowanie instalacji	kpl.	1.0000	0.00	0.00
61.	materiały pomocnicze	zł			-0.00
62.	Materiały pomocnicze (od M)	zł			0.00
				<b>RAZEM</b>	

Słownie: zero i 00/100 zł