

# PRZEDMIAR

## Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

45331210-1 Instalowanie wentylacji  
45331220-4 Instalowanie urządzeń klimatyzacyjnych  
45332000-3 Roboty instalacyjne wodne i kanalizacyjne  
45331100-7 Instalowanie centralnego ogrzewania

NAZWA INWESTYCJI : Remont pomieszczeń magazynu w budynku A-1 w celu adaptacji na biuro na terenie SKM Gdynia Cisowa  
Postojowa  
ADRES INWESTYCJI : ul. Morska 350a 81-006 Gdynia  
INWESTOR : PKP Szybka Kolej Miejska w Trójmieście sp. z o.o.  
ADRES INWESTORA : ul. Morska 350a 81-006 Gdynia  
BRANŻA : INSTALACJE SANITARNE

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : mgr inż. Tomasz Makarski  
DATA OPRACOWANIA : 24.06.2021

### NARZUTY

Koszty pośrednie [Kp] .....	55.00 % R, S
Koszty zakupu [Kz] .....	15.00 % Mbezp
Zysk [Z] .....	7.00 % R+Kp(R), S+Kp(S)
VAT [V] .....	23.00 % R+Kp(R)+Z(R), M+Kz(Mbezp), S+Kp(S)+Z(S)

Ogółem wartość kosztorysowa robót : 0.00 zł

**Słownie: zero i 00/100 zł**

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania  
24.06.2021

Data zatwierdzenia

Lp.	Nazwa	Robocizna	Materiały	Sprzęt	Kp	Kz	Z	RAZEM
1	Instalacja klimatyzacji				0.00	0.00	0.00	0.00
2	wod-kan, co				0.00	0.00	0.00	0.00
	<b>RAZEM netto</b>				<b>0.00</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 i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
1		<b>Instalacja klimatyzacji</b>			
1	KNR 2-17	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr. 125 mm - udział kształtek do 55 % - Klasa szczelności B	m <sup>2</sup>		
d.1	0123-02	9.21	m <sup>2</sup>	9.21	
				<b>RAZEM</b>	<b>9.21</b>
2	KNR 2-17	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe z uszczelką FI 125	szt.		
d.1	0131-02	2	szt.	2.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.00</b>
3	KNR 2-17	Wyrzutnie dachowe kołowe typ D, E, G o śr.do 200 mm z pionowym wylotem powietrza	szt.		
d.1	0145-01	1	szt.	1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
4	KNR 2-17	Kratki wentylacyjne typ A lub N o obwodzie do 800 mm - do przewodów stalowych i aluminiowych	szt.		
d.1	0138-01	2	szt.	2.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.00</b>
5	KNR 2-17	Nawiewnik okienny ciśnieniowy z montażem w istniejącym oknie	szt.		
d.1	0156-03	3	szt.	3.00	
	analogia			<b>RAZEM</b>	<b>3.00</b>
6	KNR 2-17	Wentylator kanałowy z regulatorem obrotów Vw=90m3/h Pd=100Pa Poziom ciśnienia akustycznego 3m od wentylatora 36 dB(A)	szt.		
d.1	0208-01	1	szt.	1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
7	KNR 7-24	Klimatyzator ścienny typu split - jed. wew / jed. zew. Moc chłodnicza 4,0kW Poziom ciśnienia akustycznego jednostki wew./H/M/L/Q-chłodzenie 43/ Typ sprężarki Inverter Czynnik chłodniczy R410A	kpl.		
d.1	0126-01	1	kpl.	1.00	
	analogia			<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
8	KNR 7-24	Montaż jednostki zewnętrznej	szt.		
d.1	0153-01	1	szt.	1.00	
	analogia			<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
9	KNR-W 2-15	Syfony z przerwą powietrzną	szt.		
d.1	0218-02	1	szt.	1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
10	S 215 0600-	Skropliny - rurociągi z rur polipropylenowych o śr.zewn. 32 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
d.1	03	4	m	4.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.00</b>
11	KNR 2-15	Rurociągi z rur miedzianych w instalacji obiegu freonu o śr. 6,35 mm w izolacji	m		
d.1	0601-02	10	m	10.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>10.00</b>
12	KNR 2-15	Rurociągi z rur miedzianych w instalacji obiegu freonu o śr. 12,7 mm w izolacji	m		
d.1	0601-02	10	m	10.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>10.00</b>
13	KNR 7-24	Przedmuchiwanie azotem urządzeń i instalacji chłodniczych freonowych o wydajności 7.5 tys.kcal/h	kpl.		
d.1	0513-06	1	kpl.	1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
14	KNR 7-24	Próba szczelności urządzeń i instalacji obiegu freonu itp. o wydajności 7.5 tys.kcal/h	kpl.		
d.1	0514-06	1	kpl.	1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
15	KNR 7-24	Napełnienie urządzeń i instalacji obiegu freonu i podobnych czynników czynnikiem chłodniczym - wydajność 7.5 tys.kcal/h	kpl.		
d.1	0515-06	1	kpl.	1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
16	kalk. własna	Uruchomienie klimatyzatorów i agregatów chłodniczych	szt		
d.1		1	szt	1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
17	KNR 2-17	Demontaż istniejących kanałów wentylacyjnych i wyrzutni	kpl		
d.1	0102-06	1	kpl	1.00	
	analogia				

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
18	KNR 9-07	Wykonanie otworów w przegrodach dla instalacji wentylacji oraz klimatyzacji	otwór		
d.1	0205-03				
	analogia				
		2	otwór	2.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.00</b>
19	Wycena in-	Okablowanie układów wentylacji	kpl.		
d.1	dywidualna				
		1	kpl.	1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
20		Uruchomienie wentylacji	szt		
d.1	kalk. własna				
		1	szt	1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
21		Pomiary i regulacje układu wentylacji	punkt.		
d.1	kalk. własna				
		2	punkt.	2.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.00</b>
22	Wycena in-	Dokumentacja powykonawcza	kpl.		
d.1	dywidualna				
		1	kpl.	1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
<b>2</b>		<b>wod-kan, co</b>			
23	KNR-W 2-15	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o średnicy 50mm	m		
d.2	0208-01				
		4	m	4.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.00</b>
24	KNNR 4	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 15 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych PE-RT/AL/PE-RT DN 16	m		
d.2	0112-01				
	analogia				
		8	m	8.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>8.00</b>
25	KNR 2-15	Wymiana rurociągu w instalacjach wodociagowych o śr. nom. 32 mm stalowe ocynkowane o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
d.2	0104-04				
		9	m	9.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>9.00</b>
26	KNNR 4	Demontaż rurociągów stalowych o śr. nominalnej 25 mm łączone przez spawanie	m		
d.2	0515-03				
	analogia				
		10	m	10.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>10.00</b>
27	KNNR 4	Demontaż rurociągów stalowych o śr. nominalnej 15 mm łączone przez spawanie	m		
d.2	0515-01				
	analogia				
		18	m	18.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>18.00</b>
28	KNNR 4	Rurociągi stalowe o śr. nominalnej 25 mm łączone przez spawanie	m		
d.2	0515-03				
		10	m	10.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>10.00</b>
29	KNNR 4	Rurociągi stalowe o śr. nominalnej 15 mm łączone przez spawanie	m		
d.2	0515-01				
		18	m	18.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>18.00</b>
30	KNR-W 2-15	Demontaż grzejników	szt.		
d.2	0418-11				
	analogia				
		3	szt.	3.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.00</b>
31	KNR-W 2-15	Grzejnik 22K600/1400	szt.		
d.2	0418-11				
		2	szt.	2.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.00</b>
32	KNR-W 2-15	Grzejnik 22K600/1000	szt.		
d.2	0418-11				
		1	szt.	1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
33	KNR INSTAL	Zawór odcinający kątowy, Dn15	szt.		
d.2	0109-01				
		6	szt.	6.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>6.00</b>
34	KNR INSTAL	Zawór termostatyczny kątowy z nastawą wstępną, Dn15	szt.		
d.2	0309-07				
		3	szt.	3.00	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				<b>RAZEM</b>	<b>3.00</b>
35	KNR 2-15 d.2 0110-04	Proba szczelnosci instalacji wodociagowych w budynkach niemieszkalnych (rurociąg o śr.do 65 mm)	m		
		30	m	30.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>30.00</b>
36	KNR INSTAL d.2 0307-01	Płukanie instalacji c.o.	m		
		30	m	30.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>30.00</b>
37	Wycena in- d.2 dywidualna	Dokumentacja powykonawcza	kpl.		
		1	kpl.	1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
<b>1</b>		<b>Instalacja klimatyzacji</b>						
1	KNR 2-17	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr. 125 mm - udział kształtek do 55 % - Klasa szczelności B	m <sup>2</sup>					
d.1	0123-02	obmiar = 9.21 m <sup>2</sup>						
1*		-- R -- robocizna 2.07*0.955=1.97685r-g/m <sup>2</sup>	r-g	18.2068	0.0000	0.00		
2*		-- M -- przewody (prostki) wentylacyjne kołowe typ S (Spiro) z blachy stalowej ocynkowanej o śr.do 125 mm 0.62m <sup>2</sup> /m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>	5.7102	0.0000		0.00	
3*		kształtki wentylacyjne kołowe typ S z blachy stalowej ocynkowanej o śr.do 125 mm 0.41m <sup>2</sup> /m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>	3.7761	0.0000		0.00	
4*		podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych typ C o śr.do 125 mm 0.41szt./m <sup>2</sup>	szt.	3.7761	0.0000		0.00	
5*		uszczelki z gumy do przewodów wentylacyjnych kołowych o śr.do 125 mm 2.51szt./m <sup>2</sup>	szt.	23.1171	0.0000		0.00	
6*		podkładki amortyzacyjne z płyty gumowej o gr. 5 mm 0.43szt./m <sup>2</sup>	szt.	3.9603	0.0000		0.00	
7*		śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M8 o dług.do 50 mm 0.46kg/m <sup>2</sup>	kg	4.2366	0.0000		0.00	
8*		materiały pomocnicze 0.5%(od M)	%	0.5000	0.0000		0.00	
9*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.09m-g/m <sup>2</sup>	m-g	0.8289	0.0000			0.00
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>				<b>0.00</b>		<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>
2	KNR 2-17	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe z uszczelką FI 125	szt.					
d.1	0131-02	obmiar = 2 szt.						
1*		-- R -- robocizna 0.49*0.955=0.46795r-g/szt.	r-g	0.9359	0.0000	0.00		
2*		-- M -- Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe z uszczelką FI 125 1szt./szt.	szt.	2.0000	0.0000		0.00	
3*		uszczelki z gumy do przewodów wentylacyjnych kołowych o śr.do 125 mm 2.08szt./szt.	szt.	4.1600	0.0000		0.00	
4*		śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M8 o dług.do 50 mm 0.38kg/szt.	kg	0.7600	0.0000		0.00	
5*		materiały pomocnicze 0.5%(od M)	%	0.5000	0.0000		0.00	
6*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.03m-g/szt.	m-g	0.0600	0.0000			0.00
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>				<b>0.00</b>		<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>
3	KNR 2-17	Wyrzutnie dachowe kołowe typ D, E, G o śr.do 200 mm z pionowym wylotem powietrza	szt.					
d.1	0145-01	obmiar = 1 szt.						
1*		-- R -- robocizna 1.69*0.955=1.61395r-g/szt.	r-g	1.6140	0.0000	0.00		
		-- M --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		wyrzutnie dachowe z pionowym wylotem powietrza kołowe typ D o śr.do 200 mm 1szt./szt.	szt.	1.0000	0.0000		0.00	
3*		uszczelki z gumy do przewodów wentylacyjnych kołowych o śr.do 200 mm 1.05szt./szt.	szt.	1.0500	0.0000		0.00	
4*		kausze stalowe ocynkowane 12.5szt./szt.	szt.	12.5000	0.0000		0.00	
5*		ściągacze śrubowe stalowe ocynkowane z gwintem lewym i prawym M16-A/0.63 z uchwytem widelkowym stalowym ocynkowanym z gwintem lewym i prawym 3.12szt./szt.	szt.	3.1200	0.0000		0.00	
6*		kotwy mocujące z bednarki ocynkowanej 1.25m/szt.	m	1.2500	0.0000		0.00	
7*		linka stalowa ocynkowana śr.5 mm 6.24m/szt.	m	6.2400	0.0000		0.00	
8*		śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M8 o dług.do 50 mm 0.19kg/szt.	kg	0.1900	0.0000		0.00	
9*		materiały pomocnicze 0.5%(od M)	%	0.5000	0.0000		0.00	
10*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.09m-g/szt.	m-g	0.0900	0.0000			0.00
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>				<b>0.00</b>		<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>
4 KNR 2-17 d.1 0138-01		Kratki wentylacyjne typ A lub N o obwodzie do 800 mm - do przewodów stalowych i aluminiowych obmiar = 2 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna $0.92 \cdot 0.955 = 0.8786$ r-g/szt.	r-g	1.7572	0.0000	0.00		
2*		-- M -- kratki wentylacyjne typ A o obwodzie do 800 mm 1szt./szt.	szt.	2.0000	0.0000		0.00	
3*		uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątnych o obwodzie do 800 mm 1.04szt./szt.	szt.	2.0800	0.0000		0.00	
4*		wkręty stalowe samogwintujące do blach z łbem stalowym śr.6.3 mm o dług.do 45 mm 0.003kg/szt.	kg	0.0060	0.0000		0.00	
5*		materiały pomocnicze 0.5%(od M)	%	0.5000	0.0000		0.00	
6*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.02m-g/szt.	m-g	0.0400	0.0000			0.00
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>				<b>0.00</b>		<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>
5 KNR 2-17 d.1 0156-03 analogia		Nawiewnik okienny ciśnieniowy z montażem w istniejącym oknie obmiar = 3 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna $3.07 \cdot 0.955 = 2.93185$ r-g/szt.	r-g	8.7956	0.0000	0.00		
2*		-- M -- Nawiewnik okienny ciśnieniowy z montażem w istniejącym oknie 1szt./szt.	szt.	3.0000	0.0000		0.00	
3*		materiały pomocnicze 0.5%(od M)	%	0.5000	0.0000		0.00	
4*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.12m-g/szt.	m-g	0.3600	0.0000			0.00
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>				<b>0.00</b>		<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
6	KNR 2-17	Wentylator kanałowy z regulatorem obrotów	szt.					
d.1	0208-01	Vw=90m3/h Pd=100Pa Poziom ciśnienia akustycznego 3m od wentylatora 36 dB(A) obmiar = 1 szt.						
1*		-- R -- robocizna 5.19*0.955=4.95645r-g/szt.	r-g	4.9565	0.0000	0.00		
2*		-- M -- Wentylator kanałowy z regulatorem obrotów Vw=90m3/h Pd=100Pa Poziom ciśnienia akustycznego 3m od wentylatora 36 dB(A) 1kpl./szt.	kpl.	1.0000	0.0000		0.00	
3*		materiały pomocnicze 0.8%(od M)	%	0.8000	0.0000		0.00	
4*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.12m-g/szt.	m-g	0.1200	0.0000			0.00
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>				<b>0.00</b>		<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>
7	KNR 7-24	Klimatyzator ścienny typu split - jed. wew / jed. zew.	kpl.					
d.1	0126-01	Moc chłodnicza 4,0kW Poziom ciśnienia akustycznego jednostki wew./H/M/L/Q-chłodzenie 43/40/32/21 dB(A) Typ sprężarki Inverter Czynnik chłodniczy R410A obmiar = 1 kpl.						
1*		-- R -- robocizna 31.4*0.955=29.987r-g/kpl.	r-g	29.9870	0.0000	0.00		
2*		-- M -- Klimatyzator ścienny typu split - jed. wew / jed. zew. Moc chłodnicza 4,0kW Poziom ciśnienia akustycznego jednostki wew./H/M/L/Q-chłodzenie 43/40/32/21 dB(A) Typ sprężarki Inverter Czynnik chłodniczy R410A 1kpl./kpl.	kpl.	1.0000	0.0000		0.00	
3*		-- S -- żuraw samochodowy 5-6 t 6.6m-g/kpl.	m-g	6.6000	0.0000			0.00
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>				<b>0.00</b>		<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>
8	KNR 7-24	Montaż jednostki zewnętrznej	szt.					
d.1	0153-01	obmiar = 1 szt.						
1*		-- R -- robocizna 17.3*0.955=16.5215r-g/szt.	r-g	16.5215	0.0000	0.00		
2*		-- M -- kliny stalowe 0.002t/szt.	t	0.0020	0.0000		0.00	
3*		śruby fundamentowe kotwowe do wmurowania 0.64kg/szt.	kg	0.6400	0.0000		0.00	
4*		masa betonowa B-20 0.004m³/szt.	m³	0.0040	0.0000		0.00	
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>				<b>0.00</b>		<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>
9	KNR-W 2-15	Syfony z przerwą powietrzną	szt.					
d.1	0218-02	obmiar = 1 szt.						
		-- R --						



Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		robocizna 0.21r-g/szt.	r-g	0.2100	0.0000	0.00		
2*		-- M -- syfony z przerwą powietrzną 1szt/szt.	szt	1.0000	0.0000		0.00	
3*		materiały pomocnicze 1%(od M)	%	1.0000	0.0000		0.00	
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>				<b>0.00</b>		<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>
10	S 215 0600-d.1 03	Skropliny - rurociągi z rur polipropylenowych o śr.zewn. 32 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych obmiar = 4 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.348r-g/m	r-g	1.3920	0.0000	0.00		
2*		-- M -- rury z polipropylenu o śr.zewn. 32 mm 1.08m/m	m	4.3200	0.0000		0.00	
3*		kształtki z polipropylenu o śr.zewn. 32 mm 0.7szt/m	szt	2.8000	0.0000		0.00	
4*		uchwyty do rur o śr.zewn. 32 mm 1.11szt/m	szt	4.4400	0.0000		0.00	
5*		materiały pomocnicze 1.4%(od M)	%	1.4000	0.0000		0.00	
6*		-- S -- samochód skrzyniowy 5-10 t 0.002m-g/m	m-g	0.0080	0.0000			0.00
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>				<b>0.00</b>		<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>
11	KNR 2-15 d.1 0601-02	Rurociągi z rur miedzianych w instalacji obiegu freonu o śr. 6,35 mm w izolacji obmiar = 10 m	m					
1*		-- R -- robocizna 1*0.955=0.955r-g/m	r-g	9.5500	0.0000	0.00		
2*		-- M -- Rurociągi z rur miedzianych w instalacji obiegu freonu o śr. 6,35 mm w izolacji 1.1m/m	m	11.0000	0.0000		0.00	
3*		uchwyty do rur o śr.zew. 8-10 mm' 0.5szt/m	szt	5.0000	0.0000		0.00	
4*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000	0.0000		0.00	
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>				<b>0.00</b>		<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>
12	KNR 2-15 d.1 0601-02	Rurociągi z rur miedzianych w instalacji obiegu freonu o śr. 12,7 mm w izolacji obmiar = 10 m	m					
1*		-- R -- robocizna 1*0.955=0.955r-g/m	r-g	9.5500	0.0000	0.00		
2*		-- M -- Rurociągi z rur miedzianych w instalacji obiegu freonu o śr. 12,7 mm w izolacji 1.1m/m	m	11.0000	0.0000		0.00	
3*		uchwyty do rur o śr.zew. 8-10 mm 0.5szt/m	szt	5.0000	0.0000		0.00	
4*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000	0.0000		0.00	
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>				<b>0.00</b>		<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>
13	KNR 7-24 d.1 0513-06	Przedmuchiwanie azotem urządzeń i instalacji chłodniczych freonowych o wydajności 7.5 tys.kcal/h obmiar = 1 kpl.  -- R --	kpl.					

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		robocizna 15.9*0.955=15.1845r-g/kpl.	r-g	15.1845	0.0000	0.00		
2*		-- M -- azot gazowy sprężony techniczny osuszony 0.8m³/kpl.	m³	0.8000	0.0000		0.00	
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>				<b>0.00</b>		<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>
14 d.1	KNR 7-24 0514-06	Próba szczelności urządzeń i instalacji obiegu freonu itp. o wydajności 7.5 tys.kcal/h obmiar = 1 kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 32.1*0.955=30.6555r-g/kpl.	r-g	30.6555	0.0000	0.00		
2*		-- M -- tlen techniczny 2m³/kpl.	m³	2.0000	0.0000		0.00	
3*		acetylen techniczny rozpuszczony 0.6kg/kpl.	kg	0.6000	0.0000		0.00	
4*		mydło maziste (szare) 65 % 0.8kg/kpl.	kg	0.8000	0.0000		0.00	
5*		czyściwo bawełniane 0.7kg/kpl.	kg	0.7000	0.0000		0.00	
6*		azot gazowy sprężony techniczny osuszony 0.96m³/kpl.	m³	0.9600	0.0000		0.00	
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>				<b>0.00</b>		<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>
15 d.1	KNR 7-24 0515-06	Napełnienie urządzeń i instalacji obiegu freonu i podobnych czynników czynnikiem chłodniczym - wydajność 7.5 tys.kcal/h obmiar = 1 kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 20.4*0.955=19.482r-g/kpl.	r-g	19.4820	0.0000	0.00		
2*		-- M -- Czynnik chłodniczy R410A' 0.6kg/kpl.	kg	0.6000	0.0000		0.00	
3*		spirytus 0.37dm³/kpl.	dm³	0.3700	0.0000		0.00	
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>				<b>0.00</b>		<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>
16 d.1	kalk. własna	Uruchomienie klimatyzatorów i agregatów chłodniczych obmiar = 1 szt	szt					
1*		-- R -- robocizna 24r-g/szt	r-g	24.0000	0.0000	0.00		
2*		-- M -- materiały do prób 0.3kpl/szt	kpl	0.3000	0.0000		0.00	
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>				<b>0.00</b>		<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>
17 d.1	KNR 2-17 0102-06 analogia	Demontaż istniejących kanałów wentylacyjnych i wyrzutni obmiar = 1 kpl	kpl					
1*		-- R -- Demontaż istniejących kanałów wentylacyjnych w pom. brudownika i separatki 1.06*0.955=1.0123kpl/kpl	kpl	1.0123	0.0000	0.00		
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>				<b>0.00</b>		<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>
18 d.1	KNR 9-07 0205-03 analogia	Wykonanie otworów w przegrodach dla instalacji wentylacji oraz klimatyzacji obmiar = 2 otwór	otwór					
1*		-- R -- robocizna 12.80r-g/otwór	r-g	25.6000	0.0000	0.00		

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>			<b>0.00</b>			<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>
19	Wycena indywidualna	Okablowanie układów wentylacji obmiar = 1 kpl.	kpl.					
1*		-- M -- Okablowanie układów wentylacji 1kpl/kpl.	kpl	1.0000	0.0000		0.00	
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>			<b>0.00</b>			<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>
20	kalk. własna	Uruchomienie wentylacji obmiar = 1 szt	szt					
1*		-- R -- robocizna 24r-g/szt	r-g	24.0000	0.0000	0.00		
2*		-- M -- materiały do prób 0.3kpl/szt	kpl	0.3000	0.0000		0.00	
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>			<b>0.00</b>			<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>
21	kalk. własna	Pomiary i regulacje układu wentylacji obmiar = 2 punkt.	punkt.					
1*		-- R -- robocizna 2r-g/punkt.	r-g	4.0000	0.0000	0.00		
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>			<b>0.00</b>			<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>
22	Wycena indywidualna	Dokumentacja powykonawcza obmiar = 1 kpl.	kpl.					
1*		-- M -- Dokumentacja powykonawcza' 1kpl/kpl.	kpl	1.0000	0.0000		0.00	
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>			<b>0.00</b>			<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>

## PODSUMOWANIE

Instalacja klimatyzacji

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				
Koszty pośrednie [Kp] 55% od (R, S)				
RAZEM				
Koszty zakupu [Kz] 15% od (Mbezp)				
RAZEM				
Zysk [Z] 7% od (R+Kp(R), S+Kp(S))				
RAZEM				
<b>OGÓŁEM</b>				

Słownie: zero i 00/100 zł

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
<b>2</b>		<b>wod-kan, co</b>						
23	KNR-W 2-15 d.2 0208-01	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o średnicy 50mm obmiar = 4 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.177r-g/m	r-g	0.7080	0.0000	0.00		
2*		-- M -- Rury z PVC kanalizacyjne kielichowe o średnicy 50mm 1.04m/m	m	4.1600	0.0000		0.00	
3*		Kształtki z PVC kanalizacyjne 50mm 0.36szt/m	szt	1.4400	0.0000		0.00	
4*		Uchwyty do rur z tworzyw sztucznych d=50mm 1szt/m	szt	4.0000	0.0000		0.00	
5*		Materiały pomocnicze (od M) 1.5%(od M)	%	1.5000	0.0000		0.00	
6*		-- S -- Samochód dostaw.do 0.9t (1) 0.0056m-g/m	m-g	0.0224	0.0000			0.00
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>						<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>
<b>Cena jednostkowa:</b>				<b>0.00</b>				
24	KNNR 4 d.2 0112-01 analogia	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 15 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych PE-RT/AL/PE-RT DN 16 obmiar = 8 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.287r-g/m	r-g	2.2960	0.0000	0.00		
2*		-- M -- rury z PE-RT/AL/PE-RT DN 16 1.1m/m	m	8.8000	0.0000		0.00	
3*		kształtki PE-RT/AL/PE-RT DN 16 0.58szt./m	szt.	4.6400	0.0000		0.00	
4*		uchwyty do rurociągów z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 15 mm (dostawca: ICB_SREDNIE)	szt.	11.4400	0.0000		0.00	
5*		1.43szt./m materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000	0.0000		0.00	
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>						<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>
<b>Cena jednostkowa:</b>				<b>0.00</b>				
25	KNR 2-15 d.2 0104-04	Wymiana rurociągu w instalacjach wodociągowych o śr. nom. 32 mm stalowe ocynkowane o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych obmiar = 9 m	m					
1*		-- R -- robocizna $0.557 \cdot 0.955 = 0.531935$ r-g/m	r-g	4.7874	0.0000	0.00		
2*		-- M -- rury stalowe instalacyjne z/s typ S średnie ocynk.z końcami gwint. 32 mm 1.03m/m	m	9.2700	0.0000		0.00	
3*		łącznik z żeliwa ciągliwego ocynkowany 32 mm 0.44szt./m	szt.	3.9600	0.0000		0.00	
4*		haki do rur śr. 10-32 mm 0.33szt/m	szt	2.9700	0.0000		0.00	
5*		materiały pomocnicze 1.4%(od M)	%	1.4000	0.0000		0.00	
6*		-- S -- samochód skrzyniowy do 5 t' 0.0195m-g/m	m-g	0.1755	0.0000			0.00
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>						<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>
<b>Cena jednostkowa:</b>				<b>0.00</b>				

Lp.	Podstawa	Opis	j.m	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
26	KNNR 4 d.2 0515-03 analogia	Demontaż rurociągów stalowych o śr. nominalnej 25 mm łączone przez spawanie obmiar = 10 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.635r-g/m	r-g	6.3500	0.0000	0.00		
2*		-- M -- materiały pomocnicze 3%(od M)	%	3.0000	0.0000		0.00	
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>			<b>0.00</b>			<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>
27	KNNR 4 d.2 0515-01 analogia	Demontaż rurociągów stalowych o śr. nominalnej 15 mm łączone przez spawanie obmiar = 18 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.529r-g/m	r-g	9.5220	0.0000	0.00		
2*		-- M -- rury stalowe bez szwu ogólnego przeznaczenia czarne o śr. nominalnej 15 mm 1.04m/m	m	18.7200	0.0000		0.00	
3*		uchwyty do rurociągów stalowych o śr.nominalnej 15 mm 0.4szt./m	szt.	7.2000	0.0000		0.00	
4*		materiały pomocnicze 3%(od M)	%	3.0000	0.0000		0.00	
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>			<b>0.00</b>			<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>
28	KNNR 4 d.2 0515-03	Rurociągi stalowe o śr. nominalnej 25 mm łączone przez spawanie obmiar = 10 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.635r-g/m	r-g	6.3500	0.0000	0.00		
2*		-- M -- rury stalowe bez szwu ogólnego przeznaczenia czarne o śr. nominalnej 25 mm 1.03m/m	m	10.3000	0.0000		0.00	
3*		uchwyty do rurociągów stalowych o śr.nominalnej 25 mm 0.35szt./m	szt.	3.5000	0.0000		0.00	
4*		materiały pomocnicze 3%(od M)	%	3.0000	0.0000		0.00	
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>			<b>0.00</b>			<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>
29	KNNR 4 d.2 0515-01	Rurociągi stalowe o śr. nominalnej 15 mm łączone przez spawanie obmiar = 18 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.529r-g/m	r-g	9.5220	0.0000	0.00		
2*		-- M -- rury stalowe bez szwu ogólnego przeznaczenia czarne o śr. nominalnej 15 mm 1.04m/m	m	18.7200	0.0000		0.00	
3*		uchwyty do rurociągów stalowych o śr.nominalnej 15 mm 0.4szt./m	szt.	7.2000	0.0000		0.00	
4*		materiały pomocnicze 3%(od M)	%	3.0000	0.0000		0.00	
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>			<b>0.00</b>			<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>
30	KNR-W 2-15 d.2 0418-11 analogia	Demontaż grzejników obmiar = 3 szt.	szt.					
		-- R --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		robocizna 2.57r-g/szt.	r-g	7.7100	0.0000	0.00		
2*		-- M -- materiały pomocnicze 1%(od M)	%	1.0000	0.0000		0.00	
3*		-- S -- Samochód skrzyn.do 5.0t (1) 0.0039m-g/szt.	m-g	0.0117	0.0000			0.00
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>				<b>0.00</b>		<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>
31	KNR-W 2-15 d.2 0418-11	Grzejnik 22K600/1400 obmiar = 2 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 2.57r-g/szt.	r-g	5.1400	0.0000	0.00		
2*		-- M -- Grzejnik Grzejnik 22K600/1400 1szt/szt.	szt	2.0000	0.0000		0.00	
3*		materiały pomocnicze 1%(od M)	%	1.0000	0.0000		0.00	
4*		-- S -- Samochód skrzyn.do 5.0t (1) 0.0039m-g/szt.	m-g	0.0078	0.0000			0.00
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>				<b>0.00</b>		<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>
32	KNR-W 2-15 d.2 0418-11	Grzejnik 22K600/1000 obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 2.57r-g/szt.	r-g	2.5700	0.0000	0.00		
2*		-- M -- Grzejnik Grzejnik 22K600/1000 1szt/szt.	szt	1.0000	0.0000		0.00	
3*		materiały pomocnicze 1%(od M)	%	1.0000	0.0000		0.00	
4*		-- S -- Samochód skrzyn.do 5.0t (1) 0.0039m-g/szt.	m-g	0.0039	0.0000			0.00
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>				<b>0.00</b>		<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>
33	KNR INSTAL d.2 0109-01	Zawór odcinający kątowy, Dn15 obmiar = 6 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.32r-g/szt.	r-g	1.9200	0.0000	0.00		
2*		-- M -- Zawór odcinający kątowy, Dn15 (dostawca: ICB_SREDNIE) 1szt./szt.	szt.	6.0000	0.0000		0.00	
3*		materiały pomocnicze 3%(od M)	%	3.0000	0.0000		0.00	
4*		-- S -- Samochód dostawczy do 0,9 t (1) (dostawca: ICB_SREDNIE) 0.02m-g/szt.	m-g	0.1200	0.0000			0.00
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>				<b>0.00</b>		<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>
34	KNR INSTAL d.2 0309-07	Zawór termostatyczny kątowy z nastawą wstępną, Dn15 obmiar = 3 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.39r-g/szt.	r-g	1.1700	0.0000	0.00		

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		-- M -- Zawór termostatyczny kątowy z nastawą wstępną, Dn15 1szt./szt.	szt.	3.0000	0.0000		0.00	
3*		materiały pomocnicze 3%(od M)	%	3.0000	0.0000		0.00	
4*		-- S -- Samochód dostawczy do 0,9 t (1) (dostawca: ICB_SREDNIE) 0.01m-g/szt.	m-g	0.0300	0.0000			0.00
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>			<b>0.00</b>			<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>
35	KNR 2-15 d.2 0110-04	Proba szczelnosci instalacji wodociagowych w budynkach niemieszkalnych (rurociąg o śr.do 65 mm) obmiar = 30 m	m					
1*		-- R -- robocizna $0.0959 \cdot 0.955 = 0.091585$ r-g/m	r-g	2.7476	0.0000	0.00		
2*		-- M -- Woda z rurociągów 0.003m³/m	m³	0.0900	0.0000		0.00	
3*		Rura miedziana twarda fi15 x1,0mm 0.12m/m	m	3.6000	0.0000		0.00	
4*		Zawór kulowy nikowany z półśrubunkiem fi 15 mm 0.004szt/m	szt	0.1200	0.0000		0.00	
5*		Kolano miedziane fi 18mm 0.93szt/m	szt	27.9000	0.0000		0.00	
6*		materiały pomocnicze 0.9%(od M)	%	0.9000	0.0000		0.00	
7*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t' 0.0001m-g/m	m-g	0.0030	0.0000			0.00
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>			<b>0.00</b>			<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>
36	KNR INSTAL d.2 0307-01	Plukanie instalacji c.o. obmiar = 30 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.0835 r-g/m	r-g	2.5050	0.0000	0.00		
2*		-- M -- Zawór odcinający gwintowany DN 15 (dostawca: ICB_SREDNIE) 0.002szt./m	szt.	0.0600	0.0000		0.00	
3*		materiały pomocnicze 3%(od M)	%	3.0000	0.0000		0.00	
4*		-- S -- środek transportowy (dostawca: ICB_SREDNIE) 0.0001m-g/m	m-g	0.0030	0.0000			0.00
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>			<b>0.00</b>			<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>
37	Wycena indywidualna	Dokumentacja powykonawcza obmiar = 1 kpl.	kpl.					
1*		-- M -- Dokumentacja powykonawcza 1kpl/kpl.	kpl	1.0000	0.0000		0.00	
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>			<b>0.00</b>			<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>

wod-kan, co

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				
Koszty pośrednie [Kp] 55% od (R, S)				
RAZEM				
Koszty zakupu [Kz] 15% od (Mbezp)				
RAZEM				
Zysk [Z] 7% od (R+Kp(R), S+Kp(S))				
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł

## PODSUMOWANIE

CAŁY KOSZTORYS

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				
Koszty pośrednie [Kp] 55% od (R, S)				
RAZEM				
Koszty zakupu [Kz] 15% od (Mbezp)				
RAZEM				
Zysk [Z] 7% od (R+Kp(R), S+Kp(S))				
RAZEM				
VAT [V] 23% od (R+Kp(R)+Z(R), M+Kz(Mbezp), S+Kp(S)+Z(S))				
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł



Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	Demontaż istniejących kanałów wentylacyjnych w pom. brudownika i separatki	kpl	1.0123	0.00	0.00
2.	robocizna	r-g	309.6963	0.00	0.00
<b>RAZEM</b>					

Słownie: zero i 00/100 zł

L p.	Nazwa	Jm	Ilość	Il inw.	Il wyk.	Cena jedn.	War-tość	Grupa	Do-staw-ca	Ce-na do-staw-cy	Ra-bat ma ksy-ma lny	Ra-bat za-sto-so-wa-ny
1.	acetylen techniczny rozpuszczony	kg	0.6000		0.6000	0.00	0.00					
2.	azot gazowy sprężony techniczny osuszony	m <sup>3</sup>	1.7600		1.7600	0.00	0.00					
3.	Czynnik chłodniczy R410A'	kg	0.6000		0.6000	0.00	0.00					
4.	czyściwo bawełniane	kg	0.7000		0.7000	0.00	0.00					
5.	Dokumentacja powykonawcza	kpl	1.0000		1.0000	0.00	0.00					
6.	Dokumentacja powykonawcza'	kpl	1.0000		1.0000	0.00	0.00					
7.	Grzejnik Grzejnik 22K600/1000	szt	1.0000		1.0000	0.00	0.00					
8.	Grzejnik Grzejnik 22K600/1400	szt	2.0000		2.0000	0.00	0.00					
9.	haki do rur śr. 10-32 mm	szt	2.9700		2.9700	0.00	0.00					
10.	kausze stalowe ocynkowane	szt.	12.5000		12.5000	0.00	0.00					
11.	Klimatyzator ścienny typu split - jed. wew / jed. zew. Moc chłodnicza 4,0kW Poziom ciśnienia akustycznego jednostki wew./H/M/L/Q- chłodzenie 43/40/32/21 dB(A) Typ sprężarki Inverter Czynnik chłodniczy R410A	kpl.	1.0000		1.0000	0.00	0.00					
12.	kliny stalowe	t	0.0020		0.0020	0.00	0.00					
13.	Kolano miedziane fi 18mm	szt	27.9000		27.9000	0.00	0.00					
14.	kotwy mocujące z bednarki ocynkowanej	m	1.2500		1.2500	0.00	0.00					
15.	kratki wentylacyjne typ A o obwodzie do 800 mm	szt.	2.0000		2.0000	0.00	0.00					
16.	kształtki PE-RT/AL/PE-RT DN 16	szt.	4.6400		4.6400	0.00	0.00					
17.	kształtki wentylacyjne kołowe typ S z blachy stalowej ocynkowanej o śr.do 125 mm	m <sup>2</sup>	3.7761		3.7761	0.00	0.00					
18.	kształtki z polipropylenu o śr.zewn. 32 mm	szt	2.8000		2.8000	0.00	0.00					
19.	Kształtki z PVC kanalizacyjne 50mm	szt	1.4400		1.4400	0.00	0.00					
20.	linka stalowa ocynkowana śr.5 mm	m	6.2400		6.2400	0.00	0.00					
21.	łącznik z żeliwa ciągliwego ocynkowany 32 mm	szt.	3.9600		3.9600	0.00	0.00					
22.	masa betonowa B-20	m <sup>3</sup>	0.0040		0.0040	0.00	0.00					
23.	materiały do prób	kpl	0.6000		0.6000	0.00	0.00					
24.	mydło maziste (szare) 65 %	kg	0.8000		0.8000	0.00	0.00					
25.	Nawiewnik okienny ciśnieniowy z montażem w istniejącym oknie	szt.	3.0000		3.0000	0.00	0.00					
26.	Okablowanie układów wentylacji	kpl	1.0000		1.0000	0.00	0.00					
27.	podkładki amortyzacyjne z płyty gumowej o gr. 5 mm	szt.	3.9603		3.9603	0.00	0.00					
28.	podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych typ C o śr.do 125 mm	szt.	3.7761		3.7761	0.00	0.00					
29.	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe z uszczelką FI 125	szt.	2.0000		2.0000	0.00	0.00					
30.	przewody (prostki) wentylacyjne kołowe typ S (Spiral) z blachy stalowej ocynkowanej o śr.do 125 mm	m <sup>2</sup>	5.7102		5.7102	0.00	0.00					
31.	Rura miedziana twarda fi15 x1,0mm	m	3.6000		3.6000	0.00	0.00					
32.	Rurociągi z rur miedzianych w instalacji obiegu freonu o śr. 12,7 mm w izolacji	m	11.0000		11.0000	0.00	0.00					
33.	Rurociągi z rur miedzianych w instalacji obiegu freonu o śr. 6,35 mm w izolacji	m	11.0000		11.0000	0.00	0.00					
34.	rury stalowe bez szwu ogólnego przeznaczenia czarne o śr. nominalnej 15 mm	m	37.4400		37.4400	0.00	0.00					
35.	rury stalowe bez szwu ogólnego przeznaczenia czarne o śr. nominalnej 25 mm	m	10.3000		10.3000	0.00	0.00					
36.	rury stalowe instalacyjne z/s typ S średnie ocynk.z końcami gwint. 32 mm	m	9.2700		9.2700	0.00	0.00					
37.	rury z PE-RT/AL/PE-RT DN 16	m	8.8000		8.8000	0.00	0.00					
38.	rury z polipropylenu o śr.zewn. 32 mm	m	4.3200		4.3200	0.00	0.00					

L p.	Nazwa	Jm	Ilość	Il inw.	Il wyk.	Cena jedn.	Wartość	Grupa	Do- staw- ca	Ce- na do- staw- cy	Ra- bat ma- ksey- ma- lany	Ra- bat za- sto- so- wany
39.	Rury z PVC kanalizacyjne kielichowe o średnicy 50mm	m	4.1600		4.1600	0.00	0.00					
40.	spirytus	dm <sup>3</sup>	0.3700		0.3700	0.00	0.00					
41.	syfony z przerwą powietrzną	szt	1.0000		1.0000	0.00	0.00					
42.	ściągacze śrubowe stalowe ocynkowane z gwintem lewym i prawym M16-A/0.63 z uchwytem widelkowym stalowym ocynkowanym z gwintem lewym i prawym	szt.	3.1200		3.1200	0.00	0.00					
43.	śruby fundamentowe kotwowe do wmurowania	kg	0.6400		0.6400	0.00	0.00					
44.	śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M8 o dług.do 50 mm	kg	4.4266		4.4266	0.00	0.00					
45.	śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M8 o dług.do 50 mm	kg	0.7600		0.7600	0.00	0.00					
46.	tlen techniczny	m <sup>3</sup>	2.0000		2.0000	0.00	0.00					
47.	uchwyty do rur o śr.zew. 8-10 mm	szt	5.0000		5.0000	0.00	0.00					
48.	uchwyty do rur o śr.zew. 8-10 mm'	szt	5.0000		5.0000	0.00	0.00					
49.	uchwyty do rur o śr.zewn. 32 mm	szt	4.4400		4.4400	0.00	0.00					
50.	Uchwyty do rur z tworzyw sztucznych d=50mm	szt	4.0000		4.0000	0.00	0.00					
51.	uchwyty do rurociągów stalowych o śr.nominalnej 15 mm	szt.	14.4000		14.4000	0.00	0.00					
52.	uchwyty do rurociągów stalowych o śr.nominalnej 25 mm	szt.	3.5000		3.5000	0.00	0.00					
53.	uchwyty do rurociągów z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 15 mm	szt.	11.4400		11.4400	0.00	0.00		ICB_SREDNIE			
54.	uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątnych o obwodzie do 800 mm	szt.	2.0800		2.0800	0.00	0.00					
55.	uszczelki z gumy do przewodów wentylacyjnych kołowych o śr.do 125 mm	szt.	27.2771		27.2771	0.00	0.00					
56.	uszczelki z gumy do przewodów wentylacyjnych kołowych o śr.do 200 mm	szt.	1.0500		1.0500	0.00	0.00					
57.	Wentylator kanałowy z regulatorem obrotów Vw=90m3/h Pd=100Pa Poziom ciśnienia akustycznego 3m od wentylatora 36 dB(A)	kpl.	1.0000		1.0000	0.00	0.00					
58.	wkręty stalowe samogwintujące do blach z łbem stalowym śr.6.3 mm o dług.do 45 mm	kg	0.0060		0.0060	0.00	0.00					
59.	Woda z rurociągów	m <sup>3</sup>	0.0900		0.0900	0.00	0.00					
60.	wyrzutnie dachowe z pionowym wylotem powietrza kołowe typ D o śr.do 200 mm	szt.	1.0000		1.0000	0.00	0.00					
61.	Zawór kulowy nikowany z półrubunkiem fi 15 mm	szt	0.1200		0.1200	0.00	0.00					
62.	Zawór odcinający gwintowany DN 15	szt.	0.0600		0.0600	0.00	0.00		ICB_SREDNIE			
63.	Zawór odcinający kątowy, Dn15	szt.	6.0000		6.0000	0.00	0.00		ICB_SREDNIE			
64.	Zawór termostatyczny kątowy z nastawą wstępną, Dn15	szt.	3.0000		3.0000	0.00	0.00					
65.	materiały pomocnicze	zł					0.00					
66.	Materiały pomocnicze (od M)	zł					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	0.0224	0.00	0.00
2.	Samochód dostawczy 0.9 t	m-g	1.4989	0.00	0.00
3.	Samochód dostawczy 0.9 t'	m-g	0.0030	0.00	0.00
4.	Samochód dostawczy do 0,9 t (1)	m-g	0.1500	0.00	0.00
5.	Samochód skrzyn.do 5.0t (1)	m-g	0.0234	0.00	0.00
6.	Samochód skrzyniowy 5-10 t	m-g	0.0080	0.00	0.00
7.	Samochód skrzyniowy do 5 t'	m-g	0.1755	0.00	0.00
8.	Środek transportowy	m-g	0.0030	0.00	0.00
9.	Żuraw samochodowy 5-6 t	m-g	6.6000	0.00	0.00
<b>RAZEM</b>					

Słownie: zero i 00/100 zł