

---

## PRZEDMIAR

NAZWA INWESTYCJI : Rozbudowa i przebudowa siedziby Komendy Powiatowej Policji Pruszcz Gdański  
INWESTOR : Komenda Powiatowa Policji w Pruszczu Gdańskim  
ADRES INWESTORA : 83-300 Pruszcz Gdański, ul. Wita Stwosza 4  
BRANŻA : WENTYLACJA  
DATA OPRACOWANIA : 05.07.2018

---

Ogółem wartość kosztorysowa robót : zł

### Słownie:

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania  
05.07.2018

Data zatwierdzenia

Planowana inwestycja zlokalizowana jest w mieście Pruszcz Gdański na terenie istniejącej Komendy Powiatowej Policji

Temat:

Rozbudowa siedziby Komendy Powiatowej Policji w Pruszczu Gdańskim, ul. Wita Stwosza 4, 83-000 Pruszcz Gdański, dz. nr ew. 225/40 i 25/2

Opracowanie to kosztorys szczegółowy instalacji sanitarnych dla rozbudowy siedziby Komendy Powiatowej Policji w Pruszczu Gdańskim zlokalizowanej przy ulicy Wita Stwosza 4, w 83-000 Pruszczu Gdańskim, na działkach nr ew. 22/40 i 25/2.

W zakresie instalacji wewnętrznych opracowanie obejmuje:

- instalację wodociągową
- instalację kanalizacyjną
- instalację c.o.
- instalację p.poż.
- instalację wentylacji i klimatyzacji.

Opracowanie zawiera zakres instalacji wewnętrznych wg ST - 06

Zakres instalacji wewnętrznych:

- instalacja wentylacji i klimatyzacji

Kosztorys opracowany wg. Sekocenbudu II kw. 2018r.

## ZAŁOŻENIA WYJŚCIOWE DO KOSZTORYSU SZCZEGÓŁOWEGO

### 1.1. Przedmiot kalkulacji

Przedmiotem niniejszej Szczegółowej Specyfikacji Technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót w zakresie budowy instalacji sanitarnych w ramach projektu "Instalacje sanitarne dla rozbudowy siedziby Komendy Powiatowej Policji w Pruszczu Gdańskim zlokalizowanej przy ulicy Wita Stwosza 4, 83-000 Pruszcz Gdański, na działce nr ew. 22/40 i 25/2"

### 1.2. Zamawiający - Komendy Powiatowej Policji w Pruszczu

### 1.3. Zakres robót objętych w kalkulacji

Roboty, których dotyczy specyfikacja, obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu budowę instalacji kanalizacji sanitarnej,

kanalizacji deszczowej, wymianie przewodu wodociągowego oraz wymianie przewodu gazowego.

Niniejsza kalkulacja związana jest z wykonaniem niżej wymienionych robót:

demontaż przewodu wodociągu na odcinku od studni wodomierzowej do istniejącego budynku

montaż przewodu wodociągowego fi63 na odcinku od studni wodomierzowej do istniejącego budynku

demontaż odcinka zewnętrznej instalacji gazu od skrzynki gazowej do budynku wraz z zaworem MAG-3 dn50 na budynku przy kotłowni

montaż odcinka fi63 zewnętrznej instalacji gazu od skrzynki gazowej do budynku wraz z zaworem MAG-3 dn50 na budynku przy kotłowni

montaż przewodów, studni kanalizacji deszczowej montaż przewodów, studni kanalizacji sanitarnej.

1.4. Na w/w zakres rzeczowy na podstawie art. 33 ust. 3 pkt.1 prawa zamówień publicznych z dnia 29.01.2004 r. (tekst jednolity: Dz. U. z 2017 r. poz. 1579), Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 18.05.2004 r. w sprawie określenia metod i podstaw sporządzania kosztorysu inwestorskiego, obliczania planowanych kosztów prac projektowych oraz planowanych kosztów robót budowlanych określonych w programie funkcjonalno-użytkowym (Dz. U. z 2004 r. nr 130 poz. 1389) oraz Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 02.09.2004 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych

oraz programu funkcjonalno-użytkowego (Dz. U. z 2004 r. nr 202 poz. 2072) należy opracować:

- przedmiary robót zawierające zestawienie przewidywanych do wykonania robót w kolejności technologicznej ich wykonania, wraz z ich szczegółowym opisem lub wskazaniem podstaw ustalających szczegółowy opis, z wyliczeniem i zestawieniem ilości jednostek miar oraz wskazaniem podstawy do ustalenia cen jednostkowych robót lub jednostkowych nakładów rzeczowych,

- kosztorysy inwestorskie wg wytycznych Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 18.05.2004 r. w sprawie określenia metod i podstaw sporządzania kosztorysu inwestorskiego, obliczania planowanych kosztów prac projektowych oraz planowanych kosztów robót budowlanych

określonych w programie funkcjonalno-użytkowym,

- metody i podstawy sporządzania kosztorysu inwestorskiego, tabelę przedmiaru robót wg wytycznych Rozporządzenia Ministra Infrastruktury

z dnia 02.09.2004 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego.

### 2.0. Roboty rozbiórkowe.

Roboty rozbiórkowe należy wykonywać ręcznie z ewentualnym zastosowaniem ręcznych narzędzi mechanicznych lub z zastosowaniem maszyn lekkich.

### 2.1. Wywóz materiałów z rozbiórki – miejsce, odległość, rodzaj środków transportu.

Materiały z rozbiórki należy wywozić na wysypisko śmieci w Gdańsku Szadukach: Zakład Utylizacyjny Sp. z o.o., ul. Jabłoniowa 55, 80-180 Gdańsk,

tel.: 58 326 01 00.

Transport środkami transportu będącymi do dyspozycji Wykonawcy.

Cena przyjęcia i utylizacji materiałów z rozbiórki zgodnie z cennikiem w/w zakładu.

Odległość wywozu: 13,3 km.

### 3.0. Podstawa wykonania przedmiaru robót.

Przedmiar robót – wg dokumentacji projektowej wykonawczej, KNR i KNNR.

### 4.0. Podstawa wykonania kosztorysu inwestorskiego.

Kosztorys inwestorski należy opracować metodą kalkulacji uproszczonej – zgodnie z rozdziałem 2 § 2 pkt 1 i 2 Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 18.05.2004 r. w sprawie określenia metod i podstaw sporządzania kosztorysu inwestorskiego, obliczania planowanych kosztów prac projektowych oraz planowanych kosztów robót budowlanych określonych w programie funkcjonalno-użytkowym (Dz.

## OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA OBIEKTU

U. z 2004 r. nr 130 poz. 1389), przyjmując ustalenie cen jednostkowych robót zgodnie z § 3 pkt 2.

5.0. Podstawa ustalenia nakładów rzeczowych i czynników cenotwórczych dla kalkulacji szczegółowej:

5.1. Kosztorys inwestorski – wg SEKOCENBUD II kwartał 2018 r., KNR, KNNR, ceny rynkowe – kalkulacje własne.

5.2. Stawki roboczogodziny – roboty remontowe budowlane – 26 zł.

5.3. Ceny materiałów:

- wg aktualnych cenników producentów materiałów lub dostawców z doliczeniem kosztów zakupu,

5.4. Ceny sprzętu technologicznego:

- wg aktualnych cenników usługodawców i baz sprzętowo-transportowych,

- wg aktualnych publikacji dostępnych na rynku.

W cenie jednostkowej mg należy uwzględnić kosztorysową cenę pracy jednostki sprzętowej lub transportowej wraz z kosztami obsługi etatowej oraz koszty jednorazowe, uwzględniające koszty przewozu sprzętu lub środków transportu z bazy na budowę i z powrotem, montaż i demontaż na miejscu pracy.

5.5. Zysk od R, S i Kp(R+S) – 16%.

6.0. Wskaźnik narzutu kosztów pośrednich.

7,0 Roboty ogólnobudowlane – 75%.

8.0 Koszty zakupu od M - 7%

Do kosztorysu dołączono tabelę wartości elementów scalonych, zestawienie zbiorcze robocizny, materiałów i sprzętu.

Lp.	Pozycje kosztorysowe	Nazwa	Wartość	Jedn. miary	Ilość jedn.	Wskaźnik na jednostkę	Udział procentowy
1	2	3	4	5	6	7	8
1	1 - 43	Wentylacja					
2	44 - 57	Klimatyzacja					
		RAZEM					
Ogółem wartość kosztorysowa robót							

Słownie:

L p.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
<b>Projekt instalacji wentylacji mechanicznej i wod-kan na potrzeby laboratorium Kontrolno-Analitycznego w Olsztynie przy ul. Po-przecznej 19</b>									
1	45331210-1		<b>Wentylacja</b>						
1	KNR 2-17 d. 0140-01 1	ST - 6	Zawór/anemostat okrągły śr. 100 obmiar = 18 szt.	szt.					
1*			-- R -- robocizna 1.01*0.955=0.96455r-g/szt.	r-g	17.3619				
2*			-- M -- Zawór/anemostat okrągły śr. 100 1szt/szt.	szt	18.0000				
3*			śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokąt- nym z gwintem na całej długości z nakrętka- mi i podkładkami M8 o dług.do 50 mm' 0.19kg/szt.	kg	3.4200				
4*			materiały pomocnicze 0.5%(od M)	%	0.5000				
5*			-- S -- samochód dostawczy 0.9 t' 0.01m-g/szt.	m-g	0.1800				
			<b>Razem koszty bezpośrednie: Cena jednostkowa:</b>						
2	KNR 2-17 d. 0140-01 1	ST - 6	Zawór/anemostat okrągły śr. 125 obmiar = 3 szt.	szt.					
1*			-- R -- robocizna 1.01*0.955=0.96455r-g/szt.	r-g	2.8937				
2*			-- M -- Zawór/anemostat okrągły śr. 125 1szt/szt.	szt	3.0000				
3*			śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokąt- nym z gwintem na całej długości z nakrętka- mi i podkładkami M8 o dług.do 50 mm' 0.19kg/szt.	kg	0.5700				
4*			materiały pomocnicze 0.5%(od M)	%	0.5000				
5*			-- S -- samochód dostawczy 0.9 t' 0.01m-g/szt.	m-g	0.0300				
			<b>Razem koszty bezpośrednie: Cena jednostkowa:</b>						
3	KNR 2-17 d. 0140-01 1	ST - 6	Zawór/anemostat okrągły śr. 160 obmiar = 5 szt.	szt.					
1*			-- R -- robocizna 1.01*0.955=0.96455r-g/szt.	r-g	4.8228				
2*			-- M -- Zawór/anemostat okrągły śr. 160 1szt/szt.	szt	5.0000				
3*			śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokąt- nym z gwintem na całej długości z nakrętka- mi i podkładkami M8 o dług.do 50 mm" 0.19kg/szt.	kg	0.9500				
4*			materiały pomocnicze 0.5%(od M)	%	0.5000				
5*			-- S -- samochód dostawczy 0.9 t" 0.01m-g/szt.	m-g	0.0500				
			<b>Razem koszty bezpośrednie: Cena jednostkowa:</b>						
4	KNR 2-17 d. 0140-01 1	ST - 6	Zawór/anemostat krągły śr. do 200 obmiar = 6 szt.	szt.					

L p.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*			-- R -- robocizna 1.01*0.955=0.96455r-g/szt.	r-g	5.7873				
2*			-- M -- Zawór/anemostat okrągły śr. 200 1szt/szt.	szt	6.0000				
3*			śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokąt- nym z gwintem na całej długości z nakrętka- mi i podkładkami M8 o dług.do 50 mm' 0.19kg/szt.	kg	1.1400				
4*			materiały pomocnicze 0.5%(od M)	%	0.5000				
5*			-- S -- samochód dostawczy 0.9 t' 0.01m-g/szt.	m-g	0.0600				
			<b>Razem koszty bezpośrednie:</b> <b>Cena jednostkowa:</b>						
5	KNR 2-17 d. 0156-01 1	ST - 6	Nawiewnik okienny ciśnieniowy wandal-o- porny np. typ EFR.101 obmiar = 12 szt.	szt.					
1*			-- R -- robocizna 1.91*0.955=1.82405r-g/szt.	r-g	21.8886				
2*			-- M -- Nawiewnik okienny ciśnieniowy wandal-o- porny np. typ EFR.101 1szt./szt.	szt.	12.0000				
3*			materiały pomocnicze 0.5%(od M)	%	0.5000				
4*			-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.11m-g/szt.	m-g	1.3200				
			<b>Razem koszty bezpośrednie:</b> <b>Cena jednostkowa:</b>						
6	d. wycena indy- 1 widualna	ST - 6	Centrala nawiewno-wywiewna - wewnętrzna- wymiennik obrotowy, nagrzew- nica elektryczna Vn=500m3/h Pd=250Pa Vw=500m3/h Pd=250Pa obmiar = 1 kpl.	kpl.					
1*			-- R -- robocizna - Montaż centrali N1W1 1kpl./kpl.	kpl.	1.0000				
2*			-- M -- Centrala nawiewno-wywiewna - wewnętrzna- wymiennik obrotowy, nagrzew- nica elektryczna Vn=500m3/h Pd=250Pa Vw=500m3/h Pd=250Pa 1kpl./kpl.	kpl.	1.0000				
			<b>Razem koszty bezpośrednie:</b> <b>Cena jednostkowa:</b>						
7	KNR 2-17 d. 0208-01 1	ST - 6	Wentylator kanałowy Vw=260m3/h Pd=200Pa Np:TD-800/200 SI- LENT obmiar = 2 szt.	szt.					
1*			-- R -- robocizna 5.19*0.955=4.95645r-g/szt.	r-g	9.9129				
2*			-- M -- Wentylator kanałowy Vw=260m3/h Pd=200PaNp:TD-800/200 SI- LENT 1kpl./szt.	kpl.	2.0000				
3*			materiały pomocnicze 0.8%(od M)	%	0.8000				

L p.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
4*			-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.12m-g/szt.	m-g	0.2400				
			<b>Razem koszty bezpośrednie:</b> <b>Cena jednostkowa:</b>						
8	KNR 2-17 d. 0208-01 1	ST - 6	Wentylator kanałowy Vw=320m3/h Pd=200Pa Np:TD-800/200 SI- LENT obmiar = 2 szt.	szt.					
1*			-- R -- robocizna 5.19*0.955=4.95645r-g/szt.	r-g	9.9129				
2*			-- M -- Wentylator kanałowy Vw=320m3/h Pd=200Pa Np:TD-800/200 SILENT 1kpl./szt.	kpl.	2.0000				
3*			materiały pomocnicze 0.8%(od M)	%	0.8000				
4*			-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.12m-g/szt.	m-g	0.2400				
			<b>Razem koszty bezpośrednie:</b> <b>Cena jednostkowa:</b>						
9	KNR 2-17 d. 0208-01 1	ST - 6	Wentylator kanałowy Vw=180m3/h Pd=150Pa Np:TD-800/200 SI- LENT obmiar = 1 szt.	szt.					
1*			-- R -- robocizna 5.19*0.955=4.95645r-g/szt.	r-g	4.9565				
2*			-- M -- Wentylator kanałowy Vw=180m3/h Pd=150Pa Np:TD-800/200 SI- LENT 1kpl./szt.	kpl.	1.0000				
3*			materiały pomocnicze 0.8%(od M)	%	0.8000				
4*			-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.12m-g/szt.	m-g	0.1200				
			<b>Razem koszty bezpośrednie:</b> <b>Cena jednostkowa:</b>						
10	KNR 2-17 d. 0208-01 1	ST - 6	Wentylator kanałowy Vw=190m3/h Pd=150Pa Np:TD-800/200 SI- LENT obmiar = 1 szt.	szt.					
1*			-- R -- robocizna 5.19*0.955=4.95645r-g/szt.	r-g	4.9565				
2*			-- M -- Wentylator kanałowy Vw=190m3/h Pd=150Pa Np:TD-800/200 SI- LENT 1kpl./szt.	kpl.	1.0000				
3*			materiały pomocnicze 0.8%(od M)	%	0.8000				
4*			-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.12m-g/szt.	m-g	0.1200				
			<b>Razem koszty bezpośrednie:</b> <b>Cena jednostkowa:</b>						
11	KNR 2-17 d. 0208-01 1	ST - 6	Wentylator łazienkowy Vw=50m3/h Pd=50Pa np: ECOAIR DESIGN ECOWATT obmiar = 3 szt.	szt.					

L p.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*			-- R -- robocizna 5.19*0.955=4.95645r-g/szt.	r-g	14.8694				
2*			-- M -- Wentylator łazienkowy Vw=50m3/h Pd=50Pa np: ECOAIR DE-SIGN ECOWATT 1kpl./szt.	kpl.	3.0000				
3*			materiały pomocnicze 0.8%(od M)	%	0.8000				
4*			-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.12m-g/szt.	m-g	0.3600				
			<b>Razem koszty bezpośrednie:</b> <b>Cena jednostkowa:</b>						
12	KNR 2-17 d. 0208-01 1	WK-1	Wentylator dachowy Vw=130m3/h Pd=150Pa NP: TH-500/160 obmiar = 2 szt.	szt.					
1*			-- R -- robocizna 5.19*0.955=4.95645r-g/szt.	r-g	9.9129				
2*			-- M -- Wentylator dachowy Vw=130m3/h Pd=150Pa NP: TH-500/160 1kpl./szt.	kpl.	2.0000				
3*			materiały pomocnicze 0.8%(od M)	%	0.8000				
4*			-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.12m-g/szt.	m-g	0.2400				
			<b>Razem koszty bezpośrednie:</b> <b>Cena jednostkowa:</b>						
13	KNR 2-17 d. 0208-01 1	ST - 6	Wentylator dachowy Vw=210m3/h Pd=200Pa NP: TH-800/200 obmiar = 1 szt.	szt.					
1*			-- R -- robocizna 5.19*0.955=4.95645r-g/szt.	r-g	4.9565				
2*			-- M -- Wentylator dachowy Vw=210m3/h Pd=200Pa NP: TH-800/200 1kpl./szt.	kpl.	1.0000				
3*			materiały pomocnicze 0.8%(od M)	%	0.8000				
4*			-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.12m-g/szt.	m-g	0.1200				
			<b>Razem koszty bezpośrednie:</b> <b>Cena jednostkowa:</b>						
14	KNR 2-17 d. 0208-01 1	ST - 6	Wentylator dachowy Vw=160m3/h Pd=200Pa NP: TH-800/200 obmiar = 1 szt.	szt.					
1*			-- R -- robocizna 5.19*0.955=4.95645r-g/szt.	r-g	4.9565				
2*			-- M -- Wentylator dachowy Vw=160m3/h Pd=200Pa NP: TH-800/200 1kpl./szt.	kpl.	1.0000				
3*			materiały pomocnicze 0.8%(od M)	%	0.8000				
4*			-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.12m-g/szt.	m-g	0.1200				



L p.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
			<b>Razem koszty bezpośrednie:</b> <b>Cena jednostkowa:</b>						
15	Wycena indywidualna	ST - 6	Wyłączniki 1/2 bieg obmiar = 5 kpl.	kpl.					
1*			-- M -- Wyłączniki 1/2 bieg 1kpl/kpl.	kpl	5.0000				
			<b>Razem koszty bezpośrednie:</b> <b>Cena jednostkowa:</b>						
16	Wycena indywidualna	ST - 6	Rewizja na obudowe wentylatorów obmiar = 6 kpl.	kpl.					
1*			-- M -- Rewizja na obudowe wentylatorów 1kpl/kpl.	kpl	6.0000				
			<b>Razem koszty bezpośrednie:</b> <b>Cena jednostkowa:</b>						
17	KNR 2-17 d. 0131-01	ST - 6	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe, typ B do przewodów o śr. 100 mm obmiar = 12 szt.	szt.					
1*			-- R -- robocizna 0.36*0.955=0.3438r-g/szt.	r-g	4.1256				
2*			-- M -- przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe typ B o śr.do 100 mm 1szt./szt.	szt.	12.0000				
3*			uszczelki z gumy do przewodów wentylacyjnych kołowych o śr.do 100 mm 2.08szt./szt.	szt.	24.9600				
4*			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	2.2800				
5*			materiały pomocnicze 0.5%(od M)	%	0.5000				
6*			-- S -- Samochód skrzyniowy dostawczy o ładowności do 0.9 t 0.01m-g/szt.	m-g	0.1200				
			<b>Razem koszty bezpośrednie:</b> <b>Cena jednostkowa:</b>						
18	KNR 2-17 d. 0131-01	ST - 6	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe, typ B do przewodów o śr.125 mm obmiar = 1 szt.	szt.					
1*			-- R -- robocizna 0.36*0.955=0.3438r-g/szt.	r-g	0.3438				
2*			-- M -- przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe typ B o śr.do 125 mm 1szt/szt.	szt	1.0000				
3*			uszczelki z gumy do przewodów wentylacyjnych kołowych o śr.do 125 mm 2.08szt/szt.	szt	2.0800				
4*			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				
5*			materiały pomocnicze 0.5%(od M)	%	0.5000				
6*			-- S -- Samochód skrzyniowy dostawczy o ładowności do 0.9 t 0.01m-g/szt.	m-g	0.0100				
			<b>Razem koszty bezpośrednie:</b> <b>Cena jednostkowa:</b>						

L p.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
19	KNR 2-17 d. 0131-02	ST - 6	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe, typ B do przewodów o śr. 160 mm obmiar = 6 szt.	szt.					
1*			-- R -- robocizna $0.49 \cdot 0.955 = 0.46795$ r-g/szt.	r-g	2.8077				
2*			-- M -- przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe typ B o śr. do 160 mm 1 szt/szt.	szt	6.0000				
3*			uszczelki z gumy do przewodów wentylacyjnych kołowych o śr. do 160 mm 2.08 szt/szt.	szt	12.4800				
4*			śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M8 o dług. do 50 mm 0.38 kg/szt.	kg	2.2800				
5*			materiały pomocnicze 0.5% (od M)	%	0.5000				
6*			-- S -- Samochód skrzyniowy dostawczy o ładowności do 0.9 t 0.03 m-g/szt.	m-g	0.1800				
			<b>Razem koszty bezpośrednie:</b> <b>Cena jednostkowa:</b>						
20	KNR 2-17 d. 0123-01	ST - 6	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S (Spiral) o śr. 100 mm - udział kształtek do 55 % - Klasa szczelności C obmiar = 9.3 m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>					
1*			-- R -- robocizna $2.97 \cdot 0.955 = 2.83635$ r-g/m <sup>2</sup>	r-g	26.3781				
2*			-- M -- przewody (prostki) wentylacyjne kołowe typ S (Spiral) z blachy stalowej ocynkowanej o śr. do 100 mm - Klasa szczelności C 0.62 m <sup>2</sup> /m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>	5.7660				
3*			kształtki wentylacyjne kołowe typ S z blachy stalowej ocynkowanej o śr. do 100 mm - Klasa szczelności C 0.41 m <sup>2</sup> /m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>	3.8130				
4*			podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych typ C o śr. do 100 mm 0.83 szt./m <sup>2</sup>	szt.	7.7190				
5*			uszczelki z gumy do przewodów wentylacyjnych kołowych o śr. do 150 mm 6.41 szt./m <sup>2</sup>	szt.	59.6130				
6*			podkładki amortyzacyjne z płyty gumowej o gr. 5 mm 0.87 szt./m <sup>2</sup>	szt.	8.0910				
7*			śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M8 o dług. do 50 mm 0.34 kg/m <sup>2</sup>	kg	3.1620				
8*			materiały pomocnicze 0.5% (od M)	%	0.5000				
9*			-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.1 m-g/m <sup>2</sup>	m-g	0.9300				
			<b>Razem koszty bezpośrednie:</b> <b>Cena jednostkowa:</b>						
21	KNR 2-17 d. 0123-02	ST - 6	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S (Spiral) o śr. 125 mm - udział kształtek do 55 % - Klasa szczelności C obmiar = 6.7 m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>					
1*			-- R -- robocizna $2.07 \cdot 0.955 = 1.97685$ r-g/m <sup>2</sup>	r-g	13.2449				

L p.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*			-- M -- przewody (prostki) wentylacyjne kołowe typ S (Spiro) z blachy stalowej ocynkowanej o śr.do 200 mm - Klasa szczelności C 0.62m <sup>2</sup> /m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>	4.1540				
3*			kształtki wentylacyjne kołowe typ S z blachy stalowej ocynkowanej o śr.do 200 mm - Klasa szczelności C 0.41m <sup>2</sup> /m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>	2.7470				
4*			podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych typ C o śr.do 200 mm 0.41szt./m <sup>2</sup>	szt.	2.7470				
5*			uszczelki z gumy do przewodów wentylacyjnych kołowych o śr.do 150 mm' 2.51szt./m <sup>2</sup>	szt.	16.8170				
6*			podkładki amortyzacyjne z płyty gumowej o gr. 5 mm 0.43szt./m <sup>2</sup>	szt.	2.8810				
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	3.0820				
8*			materiały pomocnicze 0.5%(od M)	%	0.5000				
9*			-- S -- samochód dostawczy 0.9 t' 0.09m-g/m <sup>2</sup>	m-g	0.6030				
			<b>Razem koszty bezpośrednie:</b> <b>Cena jednostkowa:</b>						
22 d. 0123-02 1	KNR 2-17	ST - 6	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr. 160 mm - udział kształtek do 55 % - Klasa szczelności C obmiar = 39.8 m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>					
1*			-- R -- robocizna 2.07*0.955=1.97685r-g/m <sup>2</sup>	r-g	78.6786				
2*			-- M -- przewody (prostki) wentylacyjne kołowe typ S (Spiro) z blachy stalowej ocynkowanej o śr.do 200 mm - Klasa szczelności C 0.62m <sup>2</sup> /m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>	24.6760				
3*			kształtki wentylacyjne kołowe typ S z blachy stalowej ocynkowanej o śr.do 200 mm - Klasa szczelności C 0.41m <sup>2</sup> /m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>	16.3180				
4*			podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych typ C o śr.do 200 mm 0.41szt./m <sup>2</sup>	szt.	16.3180				
5*			uszczelki z gumy do przewodów wentylacyjnych kołowych o śr.do 150 mm' 2.51szt./m <sup>2</sup>	szt.	99.8980				
6*			podkładki amortyzacyjne z płyty gumowej o gr. 5 mm 0.43szt./m <sup>2</sup>	szt.	17.1140				
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	18.3080				
8*			materiały pomocnicze 0.5%(od M)	%	0.5000				
9*			-- S -- samochód dostawczy 0.9 t' 0.09m-g/m <sup>2</sup>	m-g	3.5820				
			<b>Razem koszty bezpośrednie:</b> <b>Cena jednostkowa:</b>						
23 d. 0123-02 1	KNR 2-17	ST - 6	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr. 200 mm - udział kształtek do 55 % - Klasa szczelności C obmiar = 62.4 m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>					
			-- R --						

L p.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*			robocizna $2.07 \times 0.955 = 1.97685 \text{ r-g/m}^2$	r-g	123.3554				
2*			-- M -- przewody (prostki) wentylacyjne kołowe typ S (Spiral) z blachy stalowej ocynkowanej o śr.do 200 mm - Klasa szczelności C $0.62 \text{ m}^2/\text{m}^2$	m <sup>2</sup>	38.6880				
3*			kształtki wentylacyjne kołowe typ S z blachy stalowej ocynkowanej o śr.do 200 mm - Klasa szczelności C $0.41 \text{ m}^2/\text{m}^2$	m <sup>2</sup>	25.5840				
4*			podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych typ C o śr.do 200 mm $0.41 \text{ szt./m}^2$	szt.	25.5840				
5*			uszczelki z gumy do przewodów wentylacyjnych kołowych o śr.do 150 mm $2.51 \text{ szt./m}^2$	szt.	156.6240				
6*			podkładki amortyzacyjne z płyty gumowej o gr. 5 mm $0.43 \text{ szt./m}^2$	szt.	26.8320				
7*			śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M8 o dług.do 50 mm $0.46 \text{ kg/m}^2$	kg	28.7040				
8*			materiały pomocnicze $0.5\%(\text{od M})$	%	0.5000				
9*			-- S -- samochód dostawczy 0.9 t $0.09 \text{ m-g/m}^2$	m-g	5.6160				
			<b>Razem koszty bezpośrednie:</b> <b>Cena jednostkowa:</b>						
24	KNR 2-17 d. 0123-03	ST - 6	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiral) o śr. 250 mm - udział kształtek do 55 % - Klasa szczelności C obmiar = $64.3 \text{ m}^2$	m <sup>2</sup>					
1*			-- R -- robocizna $1.56 \times 0.955 = 1.4898 \text{ r-g/m}^2$	r-g	95.7941				
2*			-- M -- przewody (prostki) wentylacyjne kołowe typ S (Spiral) z blachy stalowej ocynkowanej o śr.do 315 mm - Klasa szczelności C $0.62 \text{ m}^2/\text{m}^2$	m <sup>2</sup>	39.8660				
3*			kształtki wentylacyjne kołowe typ S z blachy stalowej ocynkowanej o śr.do 315 mm - Klasa szczelności C $0.41 \text{ m}^2/\text{m}^2$	m <sup>2</sup>	26.3630				
4*			podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych typ C o śr.do 315 mm $0.25 \text{ szt./m}^2$	szt.	16.0750				
5*			uszczelki z gumy do przewodów wentylacyjnych kołowych o śr.do 150 mm $1.36 \text{ szt./m}^2$	szt.	87.4480				
6*			podkładki amortyzacyjne z płyty gumowej o gr. 5 mm $0.27 \text{ szt./m}^2$	szt.	17.3610				
7*			śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M8 o dług.do 50 mm $0.35 \text{ kg/m}^2$	kg	22.5050				
8*			materiały pomocnicze $0.5\%(\text{od M})$	%	0.5000				
9*			-- S -- samochód dostawczy 0.9 t $0.08 \text{ m-g/m}^2$	m-g	5.1440				
			<b>Razem koszty bezpośrednie:</b> <b>Cena jednostkowa:</b>						
25	KNR 2-17 d. 0123-03	ST - 6	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiral) o śr. 315 mm - udział kształtek do 55 % - Klasa szczelności C obmiar = $7.6 \text{ m}^2$	m <sup>2</sup>					

L p.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*			-- R -- robocizna $1.56 \cdot 0.955 = 1.4898 \text{ r-g/m}^2$	r-g	11.3225				
2*			-- M -- przewody (prostki) wentylacyjne kołowe typ S (Spiro) z blachy stalowej ocynkowanej o śr.do 315 mm - Klasa szczelności C $0.62 \text{ m}^2/\text{m}^2$	m <sup>2</sup>	4.7120				
3*			kształtki wentylacyjne kołowe typ S z blachy stalowej ocynkowanej o śr.do 315 mm - Klasa szczelności C $0.41 \text{ m}^2/\text{m}^2$	m <sup>2</sup>	3.1160				
4*			podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych typ C o śr.do 315 mm $0.25 \text{ szt./m}^2$	szt.	1.9000				
5*			uszczelki z gumy do przewodów wentylacyjnych kołowych o śr.do 150 mm" $1.36 \text{ szt./m}^2$	szt.	10.3360				
6*			podkładki amortyzacyjne z płyty gumowej o gr. 5 mm $0.27 \text{ szt./m}^2$	szt.	2.0520				
7*			śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M8 o dług.do 50 mm $0.35 \text{ kg/m}^2$	kg	2.6600				
8*			materiały pomocnicze $0.5\%(\text{od M})$	%	0.5000				
9*			-- S -- samochód dostawczy 0.9 t" $0.08 \text{ m-g/m}^2$	m-g	0.6080				
			<b>Razem koszty bezpośrednie:</b> <b>Cena jednostkowa:</b>						
26	KNR 2-17 d. 0154-02	ST - 6	Tłumiki akustyczne płytowe okrągłe SLCU 160 600 50 obmiar = 1 szt.	szt.					
1*			-- R -- robocizna $4.56 \cdot 0.955 = 4.3548 \text{ r-g/szt.}$	r-g	4.3548				
2*			-- M -- Tłumik hałasu o okrągły SLCU 160 600 50 1 szt./szt.	szt.	1.0000				
3*			podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych typ A o obwodzie do 1800 mm 2 szt./szt.	szt.	2.0000				
4*			uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątnych 1.04 szt./szt.	szt.	1.0400				
5*			podkładki amortyzacyjne z płyty gumowej o gr. 5 mm 2.14 szt./szt.	szt.	2.1400				
6*			śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M8 o dług.do 50 mm 0.44 kg/szt.	kg	0.4400				
7*			materiały pomocnicze $0.5\%(\text{od M})$	%	0.5000				
8*			-- S -- samochód dostawczy 0.9 t $0.31 \text{ m-g/szt.}$	m-g	0.3100				
			<b>Razem koszty bezpośrednie:</b> <b>Cena jednostkowa:</b>						
27	KNR 2-17 d. 0154-02	ST - 6	Tłumiki akustyczne płytowe okrągłe SLCU 200 600 50 obmiar = 3 szt.	szt.					
1*			-- R -- robocizna $4.56 \cdot 0.955 = 4.3548 \text{ r-g/szt.}$	r-g	13.0644				
			-- M --						

L p.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*			Tłumik hałasu o okrągłym SLCU 200 600 50 1szt./szt.	szt.	3.0000				
3*			podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych typ A o obwodzie do 1800 mm 2szt./szt.	szt.	6.0000				
4*			uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątnych 1.04szt./szt.	szt.	3.1200				
5*			podkładki amortyzacyjne z płyty gumowej o gr. 5 mm 2.14szt./szt.	szt.	6.4200				
6*			śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M8 o dług.do 50 mm 0.44kg/szt.	kg	1.3200				
7*			materiały pomocnicze 0.5%(od M)	%	0.5000				
8*			-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.31m-g/szt.	m-g	0.9300				
			<b>Razem koszty bezpośrednie: Cena jednostkowa:</b>						
28	KNR 2-17 d. 0154-02	ST - 6	Tłumiki akustyczne płytowe okrągłe SLCU 250 900 50 obmiar = 2 szt.	szt.					
1*			-- R -- robocizna 4.56*0.955=4.3548r-g/szt.	r-g	8.7096				
2*			-- M -- Tłumik hałasu o okrągłym SLCU 250 900 50 1szt./szt.	szt.	2.0000				
3*			podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych typ A o obwodzie do 1800 mm 2szt./szt.	szt.	4.0000				
4*			uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątnych 1.04szt./szt.	szt.	2.0800				
5*			podkładki amortyzacyjne z płyty gumowej o gr. 5 mm 2.14szt./szt.	szt.	4.2800				
6*			śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M8 o dług.do 50 mm 0.44kg/szt.	kg	0.8800				
7*			materiały pomocnicze 0.5%(od M)	%	0.5000				
8*			-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.31m-g/szt.	m-g	0.6200				
			<b>Razem koszty bezpośrednie: Cena jednostkowa:</b>						
29	KNR 2-17 d. 0320-01	ST - 6	Nagrzewnica kanałowa Pel=3,0kW z automatyką obmiar = 2 szt.	szt.					
1*			-- R -- robocizna 3.54*0.955=3.3807r-g/szt.	r-g	6.7614				
2*			-- M -- Nagrzewnica kanałowa Pel=3,0kW z automatyką 1szt./szt.	szt.	2.0000				
3*			śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M8 o dług.do 50 mm 0.95kg/szt.	kg	1.9000				
4*			śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M10 o dług.do 60 mm 0.1kg/szt.	kg	0.2000				

L p.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
5*			materiały pomocnicze 0.9%(od M)	%	0.9000				
6*			-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.1m-g/szt.	m-g	0.2000				
			<b>Razem koszty bezpośrednie:</b> <b>Cena jednostkowa:</b>						
30	KNR 2-17 d. 0306-01 1		Filtry powietrza fi 250 obmiar = 2 szt.	szt.					
1*			-- R -- robocizna $125.78 \cdot 0.955 = 120.1199$ r-g/szt.	r-g	240.2398				
2*			-- M -- Filtry powietrza fi 250 1szt./szt.	szt.	2.0000				
3*			śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokąt- nym z gwintem na całej długości z nakrętka- mi i podkładkami M10 o dług.do 60 mm 1.05kg/szt.	kg	2.1000				
4*			śruby fundamentowe z nakrętkami M 20 o dług.do 200 mm 11.22kg/szt.	kg	22.4400				
5*			podkładki stalowe okrągłe zgrubne do śrub M18-M29 0.4kg/szt.	kg	0.8000				
6*			materiały pomocnicze 0.9%(od M)	%	0.9000				
7*			-- S -- samochód skrzyniowy 5-10 t 3.07m-g/szt.	m-g	6.1400				
8*			żuraw samochodowy 4 t 2.03m-g/szt.	m-g	4.0600				
			<b>Razem koszty bezpośrednie:</b> <b>Cena jednostkowa:</b>						
31	KNR 2-17 d. 0149-01 1	ST - 6	Podstawy dachowe stalowe kołowe typ B/II o śr.do 200 mm, w układach kanałowych obmiar = 6 szt.	szt.					
1*			-- R -- robocizna $3.44 \cdot 0.955 = 3.2852$ r-g/szt.	r-g	19.7112				
2*			-- M -- podstawy dachowe stalowe kołowe typ B/II o śr.do 200 mm 1szt./szt.	szt.	6.0000				
3*			uszczelki z gumy do przewodów wentylacyj- nych kołowych o śr.do 200 mm 2.08szt./szt.	szt.	12.4800				
4*			śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokąt- nym z gwintem na całej długości z nakrętka- mi i podkładkami M8 o dług.do 50 mm 0.19kg/szt.	kg	1.1400				
5*			materiały pomocnicze 0.5%(od M)	%	0.5000				
6*			-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.12m-g/szt.	m-g	0.7200				
			<b>Razem koszty bezpośrednie:</b> <b>Cena jednostkowa:</b>						
32	KNR 2-17 d. 0155-02 1	ST - 6	Cokół tłumiący obmiar = 4 szt.	szt.					
1*			-- R -- robocizna $2.9 \cdot 0.955 = 2.7695$ r-g/szt.	r-g	11.0780				
			-- M --						

L p.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*			Cokół tłumiący 1szt./szt.	szt.	4.0000				
3*			podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych typ C o śr.do 200 mm 2szt./szt.	szt.	8.0000				
4*			,uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątnych 1.04szt./szt.	szt.	4.1600				
5*			podkładki amortyzacyjne z płyty gumowej o gr. 5 mm 2.14szt./szt.	szt.	8.5600				
6*			śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M8 o dług.do 50 mm 0.2kg/szt.	kg	0.8000				
7*			materiały pomocnicze 0.5%(od M)	%	0.5000				
8*			-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.21m-g/szt.	m-g	0.8400				
			<b>Razem koszty bezpośrednie: Cena jednostkowa:</b>						
33	KNR 2-17 d. 0144-01 1	ST - 6	Czerpnie lub wyrzutnie dachowe kołowe typ C do przewodów o śr.do 200 mm obmiar = 4 szt.	szt.					
1*			-- R -- robocizna $1.07 \times 0.955 = 1.02185$ r-g/szt.	r-g	4.0874				
2*			-- M -- czerpnie dachowe kołowe typ C o śr.do 200 mm 1szt./szt.	szt.	4.0000				
3*			uszczelki z gumy do przewodów wentylacyjnych kołowych o śr.do 200 mm 1.05szt./szt.	szt.	4.2000				
4*			kausze stalowe ocynkowane 12.5szt./szt.	szt.	50.0000				
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.	12.4800				
6*			kotwy mocujące z bednarki ocynkowanej 1.25m/szt.	m	5.0000				
7*			linka stalowa ocynkowana śr.5 mm 6.24m/szt.	m	24.9600				
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	0.7600				
9*			materiały pomocnicze 0.5%(od M)	%	0.5000				
10*			-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.14m-g/szt.	m-g	0.5600				
			<b>Razem koszty bezpośrednie: Cena jednostkowa:</b>						
34	KNR 2-17 d. 0146-04 1	ST - 6	Czerpnie lub wyrzutnie ściennie prostokątne typ A o obwodzie do 3260 mm obmiar = 4 szt.	szt.					
1*			-- R -- robocizna $3.94 \times 0.955 = 3.7627$ r-g/szt.	r-g	15.0508				
2*			-- M -- czerpnie powietrza ściennie prostokątne typ A o obwodzie do 3260 mm 1szt./szt.	szt.	4.0000				
3*			materiały pomocnicze 0.5%(od M)	%	0.5000				



L p.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
4*			-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.14m-g/szt.	m-g	0.5600				
			<b>Razem koszty bezpośrednie:</b> <b>Cena jednostkowa:</b>						
35	KNR 2-16 d. 0305 02-02 1	ST - 6	Izolacja matami z wełny mineralnej KLIMA-FIX o grub. 30 mm obmiar = 126 m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>					
1*			-- R -- robocizna 0.35r-g/m <sup>2</sup>	r-g	44.1000				
2*			-- M -- Izolacja matami z wełny mineralnej KLIMA-FIX o grub. 30 mm 1.15m <sup>2</sup> /m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>	144.9000				
3*			taśma aluminiowa 0.7m/m <sup>2</sup>	m	88.2000				
4*			-- S -- ciągnik kołowy 40-50 KM;29-37 kW 0.005m-g/m <sup>2</sup>	m-g	0.6300				
			<b>Razem koszty bezpośrednie:</b> <b>Cena jednostkowa:</b>						
36	Wycena indywidualna d. 1	ST - 6	Okablowanie układów wentylacji obmiar = 9 kpl.	kpl.					
1*			-- M -- Okablowanie układów wentylacji 1kpl/kpl.	kpl	9.0000				
			<b>Razem koszty bezpośrednie:</b> <b>Cena jednostkowa:</b>						
37	KNR 9-07 d. 0205-03 1 analogia	ST - 6	Wykonanie otworów w przegrodach dla instalacji wentylacji oraz klimatyzacji obmiar = 12 otwór	otw ór					
1*			-- R -- robocizna 12.80r-g/otwór	r-g	153.6000				
			<b>Razem koszty bezpośrednie:</b> <b>Cena jednostkowa:</b>						
38	kalk. własna d. 1	ST - 6	obróbka dekaraska przejsc dachowych obmiar = 6 kpl	kpl					
1*			-- R -- robocizna 16r-g/kpl	r-g	96.0000				
2*			-- M -- obróbka dekaraska przejsc dachowych 1kpl./kpl	kpl.	6.0000				
			<b>Razem koszty bezpośrednie:</b> <b>Cena jednostkowa:</b>						
39	KNR 7-08 d. 0805-01 1	ST - 6	Znakowanie instalacji obmiar = 1 kpl.	kpl.					
1*			-- R -- robocizna 0.1r-g/kpl.	r-g	0.1000				
2*			-- M -- znakowanie instalacji 1kpl./kpl.	kpl.	1.0000				
			<b>Razem koszty bezpośrednie:</b> <b>Cena jednostkowa:</b>						
40	KNR 7-24 d. 0511 1 analogia	ST - 6	Przeprowadzenie prac regulacyjnych, uruchomienie i uzyskanie żądanych parametrów poszczególnych ciągów instalacji wentylacji obmiar = 1 kpl.	kpl.					

L p.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*			-- R -- robocizna - próba, uruchomienia, filtry robocze 20*0.955=19.1r-g/kpl.	r-g	19.1000				
			<b>Razem koszty bezpośrednie:</b> <b>Cena jednostkowa:</b>						
41 d. 1	kalk. własna	ST - 6	Sporządzenie protokołu z prób i regulacji oraz dokumentacji powykonawczej. obmiar = 1 kpl	kpl					
1*			-- R -- robocizna 16r-g/kpl	r-g	16.0000				
2*			-- M -- Dokumentacja powykonawcza 1kpl./kpl	kpl.	1.0000				
			<b>Razem koszty bezpośrednie:</b> <b>Cena jednostkowa:</b>						
42 d. 1	KNR 0-14 2012-01 analogia	ST.01.01	Okładziny stropów płytami gipsowo - kartonowymi na ruszcie pojedynczym, podwieszanym, metalowym z kształowników CD i UD obmiar = 36 m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>					
1*			-- R -- robocizna 2.0135r-g/m <sup>2</sup>	r-g	72.4860				
2*			-- M -- płyty gipsowo-kartonowe 1.05m <sup>2</sup> /m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>	37.8000				
3*			kształtowniki stalowe nośne profilowane CD-60/27 1.9m/m <sup>2</sup>	m	68.4000				
4*			kształtowniki stalowe przysienne profilowane UD-28/27 0.4m/m <sup>2</sup>	m	14.4000				
5*			łączniki wzdłużne lw 60/110 0.38szt./m <sup>2</sup>	szt.	13.6800				
6*			pręt mocujący 1.52szt./m <sup>2</sup>	szt.	54.7200				
7*			wieszak w 60/100 1.52szt./m <sup>2</sup>	szt.	54.7200				
8*			blachowkręty 18.5szt./m <sup>2</sup>	szt.	666.0000				
9*			gips szpachlowy 0.0003t/m <sup>2</sup>	t	0.0108				
10*			taśma zbrojąca 1m/m <sup>2</sup>	m	36.0000				
11*			woda 0.00064m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup>	m <sup>3</sup>	0.0230				
12*			materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000				
13*			-- S -- wyciąg 0.045m-g/m <sup>2</sup>	m-g	1.6200				
14*			środek transportu 0.0176m-g/m <sup>2</sup>	m-g	0.6336				
			<b>Razem koszty bezpośrednie:</b> <b>Cena jednostkowa:</b>						
43 d. 1	KNR 0-14 2012-03 analogia	ST.01.01	Obudowa ukustyczna wentylatora W7 obmiar = 10 m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>					
1*			-- R -- robocizna 2.5107r-g/m <sup>2</sup>	r-g	25.1070				
2*			-- M -- płyty gipsowo-kartonowe 1.05m <sup>2</sup> /m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>	10.5000				

L p.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3*			kształtowniki stalowe główne profilowane CD-60/27	m	7.0000				
4*			0.7m/m <sup>2</sup> kształtowniki stalowe nośne profilowane CD-60/27	m	19.0000				
5*			1.9m/m <sup>2</sup> kształtowniki stalowe przysienne profilowane UD-28/27	m	4.0000				
6*			0.4m/m <sup>2</sup> łączniki wzdłużne lw 60/110	szt.	5.2000				
7*			0.52szt./m <sup>2</sup> łączniki krzyżowe lk 60/60	szt.	13.3000				
8*			1.33szt./m <sup>2</sup> pręt mocujący	szt.	9.1000				
9*			0.91szt./m <sup>2</sup> wieszak w 60/100	szt.	9.1000				
10*			0.91szt./m <sup>2</sup> blachowkręty	szt.	185.0000				
11*			18.5szt./m <sup>2</sup> gips szpachlowy	t	0.0030				
12*			0.0003t/m <sup>2</sup> taśma zbrojąca	m	10.0000				
13*			1m/m <sup>2</sup> woda	m <sup>3</sup>	0.0064				
14*			0.00064m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup> materiały pomocnicze	%	1.5000				
15*			1.5%(od M) -- S --						
16*			wyciąg	m-g	0.5800				
			0.058m-g/m <sup>2</sup> środek transportu	m-g	0.2890				
			0.0289m-g/m <sup>2</sup>						
			<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>						
			<b>Cena jednostkowa:</b>						

## PODSUMOWANIE

Wentylacja				
	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				
Koszty pośrednie [Kp]				
RAZEM				
Koszty zakupu [Kz]				
RAZEM				
Zysk [Z]				
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie:

L p.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2			<b>Klimatyzacja</b>						
44	KNR 7-24 d. 0153-01 2 analogia	ST - 6	Klimatyzator typu split Qchł=5,0kW/ Qgrz=6,0kW Zestaw do pracy całorocznej obmiar = 2 szt.	szt.					
1*			-- R -- robocizna - Montaż urządzeń 1*0.955=0.955kpl./szt.	kpl.	1.9100				
2*			-- M -- Klimatyzator typu split Qchł=5,0kW/ Qgrz=6,0kW Zestaw do pracy całorocznej 1szt/szt.	szt	2.0000				
			<b>Razem koszty bezpośrednie: Cena jednostkowa:</b>						
45	KNR 7-24 d. 0153-01 2 analogia	ST - 6	Montaż jednostki wewnętrznej obmiar = 2 szt.	szt.					
1*			-- R -- robocizna 17.3*0.955=16.5215r-g/szt.	r-g	33.0430				
2*			-- M -- kliny stalowe 0.002t/szt.	t	0.0040				
3*			śruby fundamentowe kotwowe do wmurowania 0.64kg/szt.	kg	1.2800				
4*			masa betonowa B-20 0.004m³/szt.	m³	0.0080				
			<b>Razem koszty bezpośrednie: Cena jednostkowa:</b>						
46	KNR 7-24 d. 0153-01 2 analogia	ST - 6	Montaż jednostki zewnętrznej obmiar = 2 szt.	szt.					
1*			-- R -- robocizna 17.3*0.955=16.5215r-g/szt.	r-g	33.0430				
2*			-- M -- kliny stalowe 0.002t/szt.	t	0.0040				
3*			śruby fundamentowe kotwowe do wmurowania 0.64kg/szt.	kg	1.2800				
4*			masa betonowa B-20 0.004m³/szt.	m³	0.0080				
			<b>Razem koszty bezpośrednie: Cena jednostkowa:</b>						
47	KNR 2-15 d. 0601-02 2	ST - 6	Rurociągi z rur miedzianych w instalacji obiegu freonu o śr. 6,4 mm obmiar = 40 m	m					
1*			-- R -- robocizna 1*0.955=0.955r-g/m	r-g	38.2000				
2*			-- M -- rura miedziana w izolacji śr.6,4 mm 1.1m/m	m	44.0000				
3*			uchwyty do rur o śr.zew. 8-10 mm' 0.5szt/m	szt	20.0000				
4*			materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000				
			<b>Razem koszty bezpośrednie: Cena jednostkowa:</b>						
48	d. kalk. własna 2	ST - 6	Konstrukcja wsporcza pod klimatyzatory obmiar = 2 kpl	kpl					
			-- R --						

L p.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*			robocizna 16r-g/kpl	r-g	32.0000				
2*			-- M -- Konstrukcja wsporcza pod wentylatory 1kpl./kpl	kpl.	2.0000				
			<b>Razem koszty bezpośrednie:</b> <b>Cena jednostkowa:</b>						
49	KNR 2-15 d. 0601-02 2	ST - 6	Rurociągi z rur miedzianych w instalacji obiegu freonu o śr. 12,7 mm obmiar = 40 m	m					
1*			-- R -- robocizna 1*0.955=0.955r-g/m	r-g	38.2000				
2*			-- M -- rura miedziana w izolacji śr. 12,7 mm 1.1m/m	m	44.0000				
3*			uchwyty do rur o śr.zew. 8-10 mm 0.5szt/m	szt	20.0000				
4*			materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000				
			<b>Razem koszty bezpośrednie:</b> <b>Cena jednostkowa:</b>						
50	KNR 0-35 d. 0128-31 2 analogia	ST - 6	Izolacja otulinami z pianki poliuretanowej >> ARMAFLEX<< powierzchni rurociągów do 38mm obmiar = 80 m	m					
1*			-- R -- robocizna 0.4r-g/m	r-g	32.0000				
2*			-- M -- otuliny termoizolacyjne "armaflex" DN 0,6/9 1m/m	m	80.0000				
3*			taśma izolacyjna 0.06m/m	m	4.8000				
4*			klej "armaflex" 0.04szt/m	szt	3.2000				
5*			Taśma izolacyjna zbrojona z tworzywa 0.1m <sup>2</sup> /m	m <sup>2</sup>	8.0000				
6*			-- S -- Ciągnik kołowy o mocy 29-37 kW [40-50] KM	m-g	2.4000				
7*			0.03m-g/m Przyczepa skrzyniowa o ładowności 4.5 t 0.03m-g/m	m-g	2.4000				
			<b>Razem koszty bezpośrednie:</b> <b>Cena jednostkowa:</b>						
51	KNR 7-24 d. 0513-11 2	ST - 6	Przedmuchiwanie azotem urządzeń i instalacji chłodniczych freonowych o wydajności 60.0 tys.kcal/h obmiar = 2 kpl.	kpl.					
1*			-- R -- robocizna 36.9*0.955=35.2395r-g/kpl.	r-g	70.4790				
2*			-- M -- azot gazowy sprężony techniczny osuszony 6m <sup>3</sup> /kpl.	m <sup>3</sup>	12.0000				
			<b>Razem koszty bezpośrednie:</b> <b>Cena jednostkowa:</b>						
52	KNR 7-24 d. 0514-08 2	ST - 6	Próba szczelności urządzeń i instalacji obiegu freonu itp. o wydajności 15.0 tys.kcal/h obmiar = 2 kpl.	kpl.					
1*			-- R -- robocizna 40.5*0.955=38.6775r-g/kpl.	r-g	77.3550				
			-- M --						

L p.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*			tlen techniczny 4m <sup>3</sup> /kpl.	m <sup>3</sup>	8.0000				
3*			acetylen techniczny rozpuszczony 1kg/kpl.	kg	2.0000				
4*			mydło maziste (szare) 65 % 1kg/kpl.	kg	2.0000				
5*			czyściwo bawełniane 0.9kg/kpl.	kg	1.8000				
6*			azot gazowy sprężony techniczny osuszony 1.8m <sup>3</sup> /kpl.	m <sup>3</sup>	3.6000				
			<b>Razem koszty bezpośrednie:</b> <b>Cena jednostkowa:</b>						
53	KNR 7-24 d. 0515-11 2	ST - 6	Napełnienie urządzeń i instalacji obiegu freonu i podobnych czynników czynnikiem chłodniczym - wydajność 60.0 tys.kcal/h obmiar = 2 kpl.	kpl.					
1*			-- R -- robocizna 34.8*0.955=33.234r-g/kpl.	r-g	66.4680				
2*			-- M -- Czynnik chłodniczy R410A 3kg	kg	3.0000				
3*			spirytus 1.89dm <sup>3</sup> /kpl.	dm <sup>3</sup>	3.7800				
			<b>Razem koszty bezpośrednie:</b> <b>Cena jednostkowa:</b>						
54	KNR 7-24 d. 0516-11 2	ST - 6	Uruchomienie i uzyskanie niskich temperatur - wydajność 60.0 tys.kcal/h obmiar = 2 kpl.	kpl.					
1*			-- R -- robocizna (93.6+24=117.6)*0.955=112.308r-g/kpl.	r-g	224.6160				
2*			-- M -- czyściwo bawełniane 4kg/kpl.	kg	8.0000				
3*			spirytus 0.88dm <sup>3</sup> /kpl.	dm <sup>3</sup>	1.7600				
			<b>Razem koszty bezpośrednie:</b> <b>Cena jednostkowa:</b>						
55	kalk. własna d. 2	ST - 6	Uruchomienie klimatyzacji obmiar = 2 szt	szt					
1*			-- M -- materiały do prób 0.3kpl/szt	kpl	0.6000				
			<b>Razem koszty bezpośrednie:</b> <b>Cena jednostkowa:</b>						
56	KNR 2-15 d. 0123-01 2 analogia	ST - 6	Pompka skroplin MINI ORANGE obmiar = 2 szt.	szt.					
1*			-- R -- robocizna 1.83*0.955=1.74765r-g/szt.	r-g	3.4953				
2*			-- M -- Pompka skroplin MINI ORANGE 1szt./szt.	szt.	2.0000				
3*			materiały pomocnicze 1.4%(od M)	%	1.4000				
			<b>Razem koszty bezpośrednie:</b> <b>Cena jednostkowa:</b>						
57	KNR-W 2-15 d. 0208-01 2	ST - 6	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o średnicy 50mm obmiar = 26 m	m					
1*			-- R -- Robotnicy 0.177r-g/m	r-g	4.6020				
			-- M --						

L p.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*			Rury z PVC kanalizacyjne kielichowe o średnicy 50mm 1.04m/m	m	27.0400				
3*			Kształtki z PVC kanalizacyjne 50mm 0.36szt/m	szt	9.3600				
4*			Uchwyty do rur z tworzyw sztucznych d=50mm 1szt/m	szt	26.0000				
5*			Materiały pomocnicze (od M) 1.5%(od M)	%	1.5000				
6*			-- S -- Samochód dostaw.do 0.9t (1) 0.0056m-g/m	m-g	0.1456				
			<b>Razem koszty bezpośrednie:</b> <b>Cena jednostkowa:</b>						

## PODSUMOWANIE

Klimatyzacja

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				
Koszty pośrednie [Kp]				
RAZEM				
Koszty zakupu [Kz]				
RAZEM				
Zysk [Z]				
RAZEM				
OGÓŁEM				

Słownie:

## PODSUMOWANIE

CAŁY KOSZTORYS

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				
Koszty pośrednie [Kp]				
RAZEM				
Koszty zakupu [Kz]				
RAZEM				
Zysk [Z]				
RAZEM				
VAT [V]				
RAZEM				
OGÓŁEM				

Słownie:

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	robocizna	r-g	1852.5885		
2.	robocizna - Montaż centrali N1W1	kpl.	1.0000		
3.	robocizna - Montaż urządzeń	kpl.	1.9100		
4.	robocizna - próba, uruchomienia, filtry robocze	r-g	19.1000		
5.	Robotnicy	r-g	4.6020		
RAZEM					

Słownie:



Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	ciągnik kołowy 40-50 KM;29-37 kW	m-g	0.6300		
2.	Ciągnik kołowy o mocy 29-37 kW [40-50] KM	m-g	2.4000		
3.	Przyczepa skrzyniowa o ładowności 4.5 t	m-g	2.4000		
4.	Samochód dostaw.do 0.9t (1)	m-g	0.1456		
5.	samochód dostawczy 0.9 t	m-g	14.1660		
6.	samochód dostawczy 0.9 t'	m-g	4.4550		
7.	samochód dostawczy 0.9 t''	m-g	5.7520		
8.	samochód dostawczy 0.9 t'''	m-g	0.0500		
9.	samochód skrzyniowy 5-10 t	m-g	6.1400		
10.	Samochód skrzyniowy dostawczy o ładowności do 0.9 t	m-g	0.3100		
11.	środek transportu	m-g	0.9226		
12.	wyciąg	m-g	2.2000		
13.	żuraw samochodowy 4 t	m-g	4.0600		
				<b>RAZEM</b>	

Słownie:

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątnych	szt.	4.1600		
2.	acetylen techniczny rozpuszczony	kg	2.0000		
3.	azot gazowy sprężony techniczny osuszony	m <sup>3</sup>	15.6000		
4.	blachowkręty	szt.	851.0000		
5.	Centrala nawiewno-wyiewna - wewnętrzna- wymiennik obrotowy, nagrzewnica elektryczna Vn=500m <sup>3</sup> /h Pd=250Pa Vw=500m <sup>3</sup> /h Pd=250Pa	kpl.	1.0000		
6.	Cokół tłumiący	szt.	4.0000		
7.	czepnie dachowe kołowe typ C o śr.do 200 mm	szt.	4.0000		
8.	czepnie powietrza ściennie prostokątne typ A o obwodzie do 3260 mm	szt.	4.0000		
9.	Czynnik chłodniczy R410A	kg	3.0000		
10.	czyściwo bawełniane	kg	9.8000		
11.	Dokumentacja powykonawcza	kpl.	1.0000		
12.	Filtry powietrza fi 250	szt.	2.0000		
13.	gips szpachlowy	t	0.0138		
14.	Izolacja matami z wełny mineralnej KLIMAFIX o grub. 30 mm	m <sup>2</sup>	144.9000		
15.	kausze stalowe ocynkowane	szt.	50.0000		
16.	klej "armaflex"	szt	3.2000		
17.	Klimatyzator typu split Qchl=5,0kW/ Qgrz=6,0kW Zestaw do pracy całorocznej	szt	2.0000		
18.	kliny stalowe	t	0.0080		
19.	Konstrukcja wsporcza pod wentylatory	kpl.	2.0000		
20.	kotwy mocujące z bednarki ocynkowanej	m	5.0000		
21.	kształtowniki stalowe przysienne profilowane UD-28/27	m	18.4000		
22.	kształtki wentylacyjne kołowe typ S z blachy stalowej ocynkowanej o śr.do 100 mm - Klasa szczelności C	m <sup>2</sup>	3.8130		
23.	kształtki wentylacyjne kołowe typ S z blachy stalowej ocynkowanej o śr.do 200 mm - Klasa szczelności C	m <sup>2</sup>	44.6490		
24.	kształtki wentylacyjne kołowe typ S z blachy stalowej ocynkowanej o śr.do 315 mm - Klasa szczelności C	m <sup>2</sup>	29.4790		
25.	Kształtki z PVC kanalizacyjne 50mm	szt	9.3600		
26.	kształtowniki stalowe główne profilowane CD-60/27	m	7.0000		
27.	kształtowniki stalowe nośne profilowane CD-60/27	m	87.4000		
28.	linka stalowa ocynkowana śr.5 mm	m	24.9600		
29.	łączniki krzyżowe lk 60/60	szt.	13.3000		
30.	łączniki wzdłużne lw 60/110	szt.	18.8800		
31.	masa betonowa B-20	m <sup>3</sup>	0.0160		
32.	materiały do prób	kpl	0.6000		
33.	mydło maziste (szare) 65 %	kg	2.0000		
34.	Nagrzewnica kanałowa Pel=3,0kW z automatyką	szt.	2.0000		
35.	Nawiewnik okienny ciśnieniowy wandaloodporny np. typ EFR.101	szt.	12.0000		
36.	obróbka dekarcka przejść dachowych	kpl.	6.0000		
37.	Okablowanie układów wentylacji	kpl	9.0000		
38.	otuliny termoizolacyjne "armaflex" DN 0,6/9	m	80.0000		
39.	plyty gipsowo-kartonowe	m <sup>2</sup>	48.3000		
40.	podkładki amortyzacyjne z płyty gumowej o gr. 5 mm	szt.	95.7310		
41.	podkładki stalowe okrągłe zgrubne do śrub M18-M29	kg	0.8000		
42.	podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych typ A o obwodzie do 1800 mm	szt.	12.0000		
43.	podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych typ C o śr.do 100 mm	szt.	7.7190		
44.	podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych typ C o śr.do 200 mm	szt.	52.6490		
45.	podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych typ C o śr.do 315 mm	szt.	17.9750		
46.	podstawy dachowe stalowe kołowe typ B/II o śr.do 200 mm	szt.	6.0000		
47.	Pompka skroplin MINI ORANGE	szt.	2.0000		
48.	pręt mocujący	szt.	63.8200		
49.	przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe typ B o śr.do 100 mm	szt.	12.0000		
50.	przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe typ B o śr.do 125 mm	szt	1.0000		
51.	przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe typ B o śr.do 160 mm	szt	6.0000		
52.	przewody (prostki) wentylacyjne kołowe typ S (Spiral) z blachy stalowej ocynkowanej o śr.do 100 mm - Klasa szczelności C	m <sup>2</sup>	5.7660		
53.	przewody (prostki) wentylacyjne kołowe typ S (Spiral) z blachy stalowej ocynkowanej o śr.do 200 mm - Klasa szczelności C	m <sup>2</sup>	67.5180		
54.	przewody (prostki) wentylacyjne kołowe typ S (Spiral) z blachy stalowej ocynkowanej o śr.do 315 mm - Klasa szczelności C	m <sup>2</sup>	44.5780		
55.	Rewizja na obudowe wentylatorów	kpl	6.0000		
56.	rura miedziana w izolacji śr. 12,7 mm	m	44.0000		
57.	rura miedziana w izolacji śr.6,4 mm	m	44.0000		
58.	Rury z PVC kanalizacyjne kielichowe o średnicy 50mm	m	27.0400		
59.	spirytus	dm <sup>3</sup>	5.5400		

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
60.	ściągacze śrubowe stalowe ocynkowane z gwintem lewym i prawym M16-A/0.63 z uchwytem widelkowym stalowym ocynkowanym z gwintem lewym i prawym	szt.	12.4800		
61.	śruby fundamentowe kotwowe do wmurowania	kg	2.5600		
62.	śruby fundamentowe z nakrętkami M 20 o dług.do 200 mm	kg	22.4400		
63.	śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M10 o dług.do 60 mm	kg	2.3000		
64.	śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M8 o dług.do 50 mm	kg	85.6610		
65.	śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M8 o dług.do 50 mm'	kg	5.1300		
66.	śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M8 o dług.do 50 mm"	kg	0.9500		
67.	śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M8 o dług.do 50 mm''''''''	kg	2.2800		
68.	śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M8 o dług.do 50 mm''''''''	kg	0.1900		
69.	śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M8 o dług.do 50 mm''''''''	kg	2.2800		
70.	taśma aluminiowa	m	88.2000		
71.	taśma izolacyjna	m	4.8000		
72.	Taśma izolacyjna zbrojona z tworzywa	m <sup>2</sup>	8.0000		
73.	taśma zbrojąca	m	46.0000		
74.	tlen techniczny	m <sup>3</sup>	8.0000		
75.	Tłumik hałasu okrągły SLCU 160 600 50	szt.	1.0000		
76.	Tłumik hałasu okrągły SLCU 200 600 50	szt.	3.0000		
77.	Tłumik hałasu okrągły SLCU 250 900 50	szt.	2.0000		
78.	uchwyty do rur o śr.zew. 8-10 mm	szt.	20.0000		
79.	uchwyty do rur o śr.zew. 8-10 mm'	szt.	20.0000		
80.	Uchwyty do rur z tworzyw sztucznych d=50mm	szt.	26.0000		
81.	uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątnych	szt.	6.2400		
82.	uszczelki z gumy do przewodów wentylacyjnych kołowych o śr.do 100 mm	szt.	24.9600		
83.	uszczelki z gumy do przewodów wentylacyjnych kołowych o śr.do 125 mm	szt.	2.0800		
84.	uszczelki z gumy do przewodów wentylacyjnych kołowych o śr.do 150 mm	szt.	216.2370		
85.	uszczelki z gumy do przewodów wentylacyjnych kołowych o śr.do 150 mm'	szt.	116.7150		
86.	uszczelki z gumy do przewodów wentylacyjnych kołowych o śr.do 150 mm"	szt.	97.7840		
87.	uszczelki z gumy do przewodów wentylacyjnych kołowych o śr.do 160 mm'	szt.	12.4800		
88.	uszczelki z gumy do przewodów wentylacyjnych kołowych o śr.do 200 mm	szt.	16.6800		
89.	Wentylator dachowy Vw=130m3/h Pd=150Pa NP: TH-500/160	kpl.	2.0000		
90.	Wentylator dachowy Vw=160m3/h Pd=200Pa NP: TH-800/200	kpl.	1.0000		
91.	Wentylator dachowy Vw=210m3/h Pd=200Pa NP: TH-800/200	kpl.	1.0000		
92.	Wentylator kanałowy Vw=180m3/h Pd=150Pa Np:TD-800/200 SILENT	kpl.	1.0000		
93.	Wentylator kanałowy Vw=190m3/h Pd=150Pa Np:TD-800/200 SILENT	kpl.	1.0000		
94.	Wentylator kanałowy Vw=260m3/h Pd=200PaNp:TD-800/200 SILENT	kpl.	2.0000		
95.	Wentylator kanałowy Vw=320m3/h Pd=200Pa Np:TD-800/200 SILENT	kpl.	2.0000		
96.	Wentylator łazienkowy Vw=50m3/h Pd=50Pa np: ECOAIR DESIGN ECOWATT	kpl.	3.0000		
97.	wieszak w 60/100	szt.	63.8200		
98.	woda	m <sup>3</sup>	0.0294		
99.	Wyłączniki 1/2 bieg	kpl	5.0000		
100.	Zawór/anemostat okrągły śr. 100	szt	18.0000		
101.	Zawór/anemostat okrągły śr. 125	szt	3.0000		
102.	Zawór/anemostat okrągły śr. 160	szt	5.0000		
103.	Zawór/anemostat okrągły śr. 200	szt	6.0000		
104.	znakowanie instalacji	kpl.	1.0000		
105.	materiały pomocnicze	zł			
106.	Materiały pomocnicze (od M)	zł			
				<b>RAZEM</b>	

Słownie: