

**KOSZTORYS NAKŁADCZY**

NAZWA INWESTYCJI : Przebudowa bloku porodowego i sali cięć na II piętrze Szpitala Wojewódzkiego w Skierniewicach - instalacja wentylacji mechanicznej, wody lodowej i centralnego ogrzewania  
ADRES INWESTYCJI : ul. Rybickiego, 96-100 Skierniewice  
INWESTOR : Wojewódzki Szpital Zespolony w Skierniewicach  
ADRES INWESTORA : ul. Rybickiego, 96-100 Skierniewice  
BRANŻA : sanitarna

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : tech. bud. Piotr Obiedziński tel. 505-027-466  
DATA OPRACOWANIA : czerwiec 2022 r.

Stawka roboczogodziny :

**NARZUTY**

Koszty pośrednie [Kp] .....	% R, S
Zysk [Z] .....	% $R + Kp(R)$ , $S + Kp(S)$
VAT [V] .....	% $\Sigma(R + Kp(R) + Z(R), M, S + Kp(S) + Z(S))$

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

**Słownie:**

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania  
czerwiec 2022 r.

Data zatwierdzenia

Lp.	Nazwa	Robocizna	Materiały	Sprzęt	Kp	Z	RAZEM
1	Instalacja wentylacji mechanicznej						
1.1	Roboty budowlane i przygotowawcze						
1.2	Roboty instalacyjne						
1.3	Regulacja instalacji wentylacji						
1.4	Roboty izolacyjne						
2	Instalacja wody lodowej						
2.1	Roboty instalacyjne						
2.2	Próby i odbiory						
2.3	Roboty izolacyjne						
3	Wewnętrzna instalacja wody uzdatnionej						
3.1	Roboty budowlane						
3.2	Roboty instalacyjne						
3.3	Próby i odbiory						
3.4	Izolacje						
4	Odprowadzenie skroplin z odkraplacza central wentylacyjnych						
4.1	Roboty instalacyjne						
5	Instalacja centralnego ogrzewania i ciepła technologicznego						
5.1	Roboty budowlane						
5.2	Roboty instalacyjne						
5.3	Montaż grzejników						
5.4	Zestaw przyłączeniowe na grzewnicy centrali wentylacyjnej						
5.5	Próby i odbiory						
5.6	Izolacje						
	RAZEM netto						
	VAT						
	Razem brutto						

Słownie:

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
<b>1</b>		<b>Instalacja wentylacji mechanicznej</b>						
<b>1.1</b>		<b>Roboty budowlane i przygotowawcze</b>						
1	KNR AT-06	Załadunek i wyładunek centrali wentylacyjnej	t					
d.1.1	0106-01	NW3 i nawilżacza parowego centrali NW1 za pomocą żurawia kołowego; masa jednego ładunku do 0,50 t						
	analogia	przedmiar = 0,08 t						
1*		-- R -- robocizna 0,63r-g/t	r-g	0,0504				
2*		-- S -- żuraw kołowy do 4,0 t 0,3m-g/t	m-g	0,0240				
3*		samochód skrzyniowy 0,3m-g/t	m-g	0,0240				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
2	kalkulacja	Posadowienie na dachu centrali wentylacyjnej	szt					
d.1.1	własna	NW3 przedmiar = 1 szt						
1*		-- R -- robocizna 3r-g/szt	r-g	3,0000				
2*		-- S -- dźwig 5 t 3m-g/szt	m-g	3,0000				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
3	kalkulacja	Posadowienie na dachu nawilżacza parowego	szt					
d.1.1	własna	centrali NW1 urządzenie + montaż przedmiar = 1 szt						
1*		-- R -- robocizna 3r-g/szt	r-g	3,0000				
2*		-- S -- dźwig 5 t 3m-g/szt	m-g	3,0000				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
4	KNR 4-01	Przebiecie otworów w stropie ceramicznym	szt.					
d.1.1	0333-21							
	analogia	przedmiar = 6 szt.						
1*		-- R -- robocizna 0,57r-g/szt.	r-g	3,4200				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
5	KNR 4-01	Przebiecie otworów w ścianach z cegieł o grubości 2 ceg. na zaprawie cementowej	szt.					
d.1.1	0333-18							
	analogia	przedmiar = 2 szt.						
1*		-- R -- robocizna 1,82r-g/szt.	r-g	3,6400				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
6	KNR-W 4-01	Uzupełnienie przebić instalacji wentylacji w ścianach pianką	szt.					
d.1.1	0325-02							
	analogia	przedmiar = 2 szt.						
1*		-- R -- robocizna 0,15r-g/szt.	r-g	0,3000				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		-- M -- pianka montażowa poliuretanowa 0,19dm <sup>3</sup> /szt.	dm <sup>3</sup>	0,3800				
3*		materiały pomocnicze 1,5%(od M)	%	1,5000				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
7 d.1.1	KNR 4-04 1105-01	Transport gruzu samochodem samowyładow- czym przy ręcznym załadunku i mechanicznym rozładunku na odległość do 1 km przedmiar = 2 m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>					
1*		-- R -- robocizna 0,7r-g/m <sup>3</sup>	r-g	1,4000				
2*		-- S -- samochód samowyładowczy do 5 t 0,325m-g/m <sup>3</sup>	m-g	0,6500				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
8 d.1.1	KNR 4-04 1105-02	Transport gruzu samochodem samowyładow- czym przy ręcznym załadunku i mechanicznym rozładunku - dodatek za każdy rozpoczęty km ponad 1 km przedmiar = 18,4 m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>					
1*		-- S -- samochód samowyładowczy do 5 t 0,037m-g/m <sup>3</sup>	m-g	0,6808				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								

## PODSUMOWANIE

Roboty budowlane i przygotowawcze

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				
Koszty pośrednie [Kp]				
RAZEM				
Zysk [Z]				
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie:

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1.2		<b>Roboty instalacyjne</b>						
9 d.1.2	KNR 2-17 0103-02	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 600 mm - udział kształtek do 65 % przedmiar = 7,2 m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>					
1*		-- R -- robocizna 3,22*0,955=3,0751r-g/m <sup>2</sup>	r-g	22,1407				
2*		-- M -- przewody (prostki) wentylacyjne prostokątne typ A/I z blachy stalowej ocynkowanej o obwodzie do 600 mm 0,53m <sup>2</sup> /m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>	3,8160				
3*		kształtki wentylacyjne prostokątne typ A/I z blachy stalowej ocynkowanej o obwodzie do 600 mm 0,51m <sup>2</sup> /m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>	3,6720				
4*		podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych typ A o obwodzie do 600 mm 0,43szt./m <sup>2</sup>	szt.	3,0960				
5*		uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątnych o obwodzie do 600 mm 4,07szt./m <sup>2</sup>	szt.	29,3040				
6*		podkładki amortyzacyjne z płyty gumowej o gr. 5 mm 0,45szt./m <sup>2</sup>	szt.	3,2400				
7*		śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M8 o dług.do 50 mm 0,78kg/m <sup>2</sup>	kg	5,6160				
8*		materiały pomocnicze 0,5%(od M)	%	0,5000				
9*		-- S -- samochód dostawczy do 0,9 t 0,09m-g/m <sup>2</sup>	m-g	0,6480				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
10 d.1.2	KNR 2-17 0101-03	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 1000 mm - udział kształtek do 35 % przedmiar = 17,88 m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>					
1*		-- R -- robocizna 1,71*0,955=1,63305r-g/m <sup>2</sup>	r-g	29,1989				
2*		-- M -- przewody (prostki) wentylacyjne prostokątne typ A/I z blachy stalowej ocynkowanej o obwodzie do 1000 mm 0,75m <sup>2</sup> /m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>	13,4100				
3*		kształtki wentylacyjne prostokątne typ A/I z blachy stalowej ocynkowanej o obwodzie do 1000 mm 0,28m <sup>2</sup> /m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>	5,0064				
4*		podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych typ A o obwodzie do 1000 mm 0,28szt./m <sup>2</sup>	szt.	5,0064				
5*		uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątnych o obwodzie do 1000 mm 1,48szt./m <sup>2</sup>	szt.	26,4624				
6*		podkładki amortyzacyjne z płyty gumowej o gr. 5 mm 0,29szt./m <sup>2</sup>	szt.	5,1852				
7*		śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M8 o dług.do 50 mm 0,29kg/m <sup>2</sup>	kg	5,1852				
8*		materiały pomocnicze 0,5%(od M)	%	0,5000				
		-- S --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
9*		samochód dostawczy do 0,9 t 0,07m-g/m <sup>2</sup>	m-g	1,2516				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
11 KNR 2-17 d.1.2 0101-04		Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 1400 mm - udział kształtek do 35 % przedmiar = 26,31 m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>					
1*		-- R -- robocizna 1,33*0,955=1,27015r-g/m <sup>2</sup>	r-g	33,4176				
2*		-- M -- przewody (prostki) wentylacyjne prostokątne typ A/I z blachy stalowej ocynkowanej o obwodzie do 1400 mm 0,75m <sup>2</sup> /m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>	19,7325				
3*		kształtki wentylacyjne prostokątne typ A/I z blachy stalowej ocynkowanej o obwodzie do 1400 mm 0,28m <sup>2</sup> /m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>	7,3668				
4*		podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych typ A o obwodzie do 1400 mm 0,18szt./m <sup>2</sup>	szt.	4,7358				
5*		uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątnych o obwodzie do 1400 mm 0,84szt./m <sup>2</sup>	szt.	22,1004				
6*		podkładki amortyzacyjne z płyty gumowej o gr. 5 mm 0,19szt./m <sup>2</sup>	szt.	4,9989				
7*		śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M8 o dług.do 50 mm 0,23kg/m <sup>2</sup>	kg	6,0513				
8*		materiały pomocnicze 0,5%(od M)	%	0,5000				
9*		-- S -- samochód dostawczy do 0,9 t 0,04m-g/m <sup>2</sup>	m-g	1,0524				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
12 KNR 2-17 d.1.2 0101-05		Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 1800 mm - udział kształtek do 35 % przedmiar = 17,68 m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>					
1*		-- R -- robocizna 1,06*0,955=1,0123r-g/m <sup>2</sup>	r-g	17,8975				
2*		-- M -- przewody (prostki) wentylacyjne prostokątne typ A/I z blachy stalowej ocynkowanej o obwodzie do 1800 mm 0,75m <sup>2</sup> /m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>	13,2600				
3*		kształtki wentylacyjne prostokątne typ A/I z blachy stalowej ocynkowanej o obwodzie do 1800 mm 0,28m <sup>2</sup> /m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>	4,9504				
4*		Podpora kanału wen.typA,przew.1000-1800mm 0,13szt/m <sup>2</sup>	szt	2,2984				
5*		uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątnych o obwodzie do 1800 mm 0,6szt./m <sup>2</sup>	szt.	10,6080				
6*		podkładki amortyzacyjne z płyty gumowej o gr. 5 mm 0,14szt./m <sup>2</sup>	szt.	2,4752				
7*		śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M8 o dług.do 50 mm 0,21kg/m <sup>2</sup>	kg	3,7128				
8*		materiały pomocnicze 0,5%(od M)	%	0,5000				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
9*		-- S -- samochód dostawczy do 0,9 t 0,06m-g/m <sup>2</sup>	m-g	1,0608				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
13 d.1.2	KNR 2-17 0103-06	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 4400 mm - udział kształtek do 65 % przedmiar = 9,54 m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>					
1*		-- R -- robocizna 1,1*0,955=1,0505r-g/m <sup>2</sup>	r-g	10,0218				
2*		-- M -- przewody (prostki) wentylacyjne prostokątne typ A/I z blachy stalowej ocynkowanej o obwodzie do 4400 mm 0,53m <sup>2</sup> /m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>	5,0562				
3*		kształtki wentylacyjne prostokątne typ A/I z blachy stalowej ocynkowanej o obwodzie do 4400 mm 0,51m <sup>2</sup> /m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>	4,8654				
4*		podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych typ A o obwodzie do 4400 mm 0,13szt./m <sup>2</sup>	szt.	1,2402				
5*		uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątnych o obwodzie do 4400 mm 0,37szt./m <sup>2</sup>	szt.	3,5298				
6*		podkładki amortyzacyjne z płyty gumowej o gr. 5 mm 0,11szt./m <sup>2</sup>	szt.	1,0494				
7*		śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M10 o dług.do 60 mm 0,27kg/m <sup>2</sup>	kg	2,5758				
8*		materiały pomocnicze 0,5%(od M)	%	0,5000				
9*		-- S -- samochód dostawczy do 0,9 t 0,08m-g/m <sup>2</sup>	m-g	0,7632				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
14 d.1.2	KNR 2-17 0122-01	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr.do 100 mm - udział kształtek do 35 % przedmiar = 23,16 m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>					
1*		-- R -- robocizna 2,38*0,955=2,2729r-g/m <sup>2</sup>	r-g	52,6404				
2*		-- M -- przewody (prostki) wentylacyjne kołowe typ S (Spiro) z blachy stalowej ocynkowanej o śr.do 100 mm 0,75m <sup>2</sup> /m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>	17,3700				
3*		kształtki wentylacyjne kołowe typ S z blachy stalowej ocynkowanej o śr.do 100 mm 0,29m <sup>2</sup> /m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>	6,7164				
4*		podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych typ C o śr.do 100 mm 0,83szt./m <sup>2</sup>	szt.	19,2228				
5*		uszczelki z gumy do przewodów wentylacyjnych kołowych o śr.do 100 mm 5,01szt./m <sup>2</sup>	szt.	116,0316				
6*		podkładki amortyzacyjne z płyty gumowej o gr. 5 mm 0,87szt./m <sup>2</sup>	szt.	20,1492				
7*		śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M8 o dług.do 50 mm 0,29kg/m <sup>2</sup>	kg	6,7164				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
8*		materiały pomocnicze 0,5%(od M)	%	0,5000				
9*		-- S -- samochód dostawczy do 0,9 t 0,1m-g/m <sup>2</sup>	m-g	2,3160				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
15 d.1.2	KNR 2-17 0122-02	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr.do 200 mm - udział kształtek do 35 % przedmiar = 17,46 m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>					
1*		-- R -- robocizna 1,72*0,955=1,6426r-g/m <sup>2</sup>	r-g	28,6798				
2*		-- M -- przewody (prostki) wentylacyjne kołowe typ S (Spiro) z blachy stalowej ocynkowanej o śr.do 200 mm 0,75m <sup>2</sup> /m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>	13,0950				
3*		kształtki wentylacyjne kołowe typ S z blachy sta- lowej ocynkowanej o śr.do 200 mm 0,29m <sup>2</sup> /m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>	5,0634				
4*		podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych typ C o śr.do 200 mm 0,41szt./m <sup>2</sup>	szt.	7,1586				
5*		uszczelki z gumy do przewodów wentylacyjnych kołowych o śr.do 200 mm 2,02szt./m <sup>2</sup>	szt.	35,2692				
6*		podkładki amortyzacyjne z płyty gumowej o gr. 5 mm 0,43szt./m <sup>2</sup>	szt.	7,5078				
7*		śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i pod- kładkami M8 o dług.do 50 mm 0,37kg/m <sup>2</sup>	kg	6,4602				
8*		materiały pomocnicze 0,5%(od M)	%	0,5000				
9*		-- S -- samochód dostawczy do 0,9 t 0,08m-g/m <sup>2</sup>	m-g	1,3968				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
16 d.1.2	KNR 2-17 0122-02	Przewody wentylacyjne elastyczne SONODEC 25 o średnicy do 200 mm przedmiar = 3,78 m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>					
1*		-- R -- robocizna 1,72*0,955=1,6426r-g/m <sup>2</sup>	r-g	6,2090				
2*		-- M -- przewody wentylacyjne typu Sonodec o śr. do 200 mm 26,5m	m	26,5000				
3*		podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych typ C o śr.do 200 mm 0,41szt./m <sup>2</sup>	szt.	1,5498				
4*		podkładki amortyzacyjne z płyty gumowej o gr. 5 mm 0,43szt./m <sup>2</sup>	szt.	1,6254				
5*		śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i pod- kładkami M8 o dług.do 50 mm 0,37kg/m <sup>2</sup>	kg	1,3986				
6*		materiały pomocnicze 0,5%(od M)	%	0,5000				
7*		-- S -- samochód dostawczy do 0,9 t 0,08m-g/m <sup>2</sup>	m-g	0,3024				
<b>Razem z narzutami:</b>								



Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
<b>Cena jednostkowa:</b>								
17	KNR 2-17	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe, typ B do przewodów o śr.do 200 mm	szt.					
d.1.2	0131-02	przedmiar = 20 szt.						
1*		-- R -- robocizna 0,49*0,955=0,46795r-g/szt.	r-g	9,3590				
2*		-- M -- przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe typ B o śr.do 200 mm 1szt./szt.	szt.	20,0000				
3*		uszczelki z gumy do przewodów wentylacyjnych kołowych o śr.do 200 mm 2,08szt./szt.	szt.	41,6000				
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	7,6000				
5*		materiały pomocnicze 0,5%(od M)	%	0,5000				
6*		-- S -- samochód dostawczy do 0,9 t 0,03m-g/szt.	m-g	0,6000				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
18	KNR 2-17	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe prostokątne, typ A do przewodów o obwodzie do 800 mm	szt.					
d.1.2	0130-01	przedmiar = 1 szt.						
1*		-- R -- robocizna 0,6*0,955=0,573r-g/szt.	r-g	0,5730				
2*		-- M -- przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe prostokątne typ A o obwodzie do 800 mm 1szt./szt.	szt.	1,0000				
3*		uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątnych o obwodzie do 800 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 0,38kg/szt.	kg	0,3800				
5*		materiały pomocnicze 0,5%(od M)	%	0,5000				
6*		-- S -- samochód dostawczy do 0,9 t 0,02m-g/szt.	m-g	0,0200				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
19	KNR 2-17	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe prostokątne, typ A do przewodów o obwodzie do 1200 mm	szt.					
d.1.2	0130-02	przedmiar = 2 szt.						
1*		-- R -- robocizna 0,95*0,955=0,90725r-g/szt.	r-g	1,8145				
2*		-- M -- przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe prostokątne typ A o obwodzie do 1200 mm 1szt./szt.	szt.	2,0000				
3*		podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych typ A o obwodzie do 1200 mm 1,01szt./szt.	szt.	2,0200				
4*		uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątnych o obwodzie do 1200 mm 2,06szt./szt.	szt.	4,1200				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
5*		podkładki amortyzacyjne z płyty gumowej o gr. 5 mm	szt.	2,1400				
6*		1,07szt./szt. śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M8 o dług.do 50 mm	kg	1,1800				
7*		0,59kg/szt. materiały pomocnicze	%	0,5000				
8*		0,5%(od M)  -- S -- samochód dostawczy do 0,9 t	m-g	0,1600				
		0,08m-g/szt.						
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
20 d.1.2	KNR 2-17 0134-01	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe prostokątne typ A do przewodów o obwodzie do 1800 mm przedmiar = 3 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1,34*0,955=1,2797r-g/szt.	r-g	3,8391				
2*		-- M -- przepustnice wielopłaszczyznowe stalowe prostokątne typ A o obwodzie do 1800 mm	szt.	3,0000				
3*		1szt./szt. Podpora kanału wen.typA,przew.1000-1800mm	szt.	3,0300				
4*		1,01szt./szt. uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątnych o obwodzie do 1800 mm	szt.	6,1800				
5*		2,06szt./szt. podkładki amortyzacyjne z płyty gumowej o gr. 5 mm	szt.	3,2100				
6*		1,07szt./szt. śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M8 o dług.do 50 mm	kg	2,0100				
7*		0,67kg/szt. materiały pomocnicze	%	0,5000				
8*		0,5%(od M)  -- S -- samochód dostawczy do 0,9 t	m-g	0,3300				
		0,11m-g/szt.						
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
21 d.1.2	KNR 2-17 0140-01	Anemostaty kołowe typ D o śr. 100 mm przedmiar = 4 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1,01*0,955=0,96455r-g/szt.	r-g	3,8582				
2*		-- M -- anemostaty kołowe typ D o śr. 100 mm	szt.	4,0000				
3*		1szt./szt. uszczelki z gumy do przewodów wentylacyjnych kołowych o śr.do 100 mm	szt.	4,1600				
4*		1,04szt./szt. śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M8 o dług.do 50 mm	kg	0,7600				
5*		0,19kg/szt. materiały pomocnicze	%	0,5000				
6*		0,5%(od M)  -- S -- samochód dostawczy do 0,9 t	m-g	0,0400				
		0,01m-g/szt.						
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
22 d.1.2	KNR 2-17 0140-01	Anemostaty kołowe typ D o śr. 125 mm przedmiar = 5 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1,01*0,955=0,96455r-g/szt.	r-g	4,8228				
2*		-- M -- anemostaty kołowe typ D o śr. 125 mm 1szt./szt.	szt.	5,0000				
3*		uszczelki z gumy do przewodów wentylacyjnych kołowych o śr.do 125 mm 1,04szt./szt.	szt.	5,2000				
4*		śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i pod- kładkami M8 o dług.do 50 mm 0,19kg/szt.	kg	0,9500				
5*		materiały pomocnicze 0,5%(od M)	%	0,5000				
6*		-- S -- samochód dostawczy do 0,9 t 0,01m-g/szt.	m-g	0,0500				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
23 d.1.2	KNR 2-17 0139-03	Anemostaty kwadratowe typ E ze skrzynką roz- prężną o obwodzie do 1600 mm przedmiar = 2 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1,91*0,955=1,82405r-g/szt.	r-g	3,6481				
2*		-- M -- anemostaty kwadratowe o obwodzie do 1600 mm 1szt./szt.	szt.	2,0000				
3*		uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątnych o obwodzie do 1600 mm 1,04szt./szt.	szt.	2,0800				
4*		śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i pod- kładkami M8 o dług.do 50 mm 0,38kg/szt.	kg	0,7600				
5*		materiały pomocnicze 0,5%(od M)	%	0,5000				
6*		-- S -- samochód dostawczy do 0,9 t 0,06m-g/szt.	m-g	0,1200				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
24 d.1.2	KNR 2-17 0139-04	Nawiewnik z filtrem absolutnym EU 13 o obwo- dzie do 2000mm przedmiar = 6 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 2,28*0,955=2,1774r-g/szt.	r-g	13,0644				
2*		-- M -- nawiewnik z filtrem absolutnym EU 13 o obwo- dzie do 2000mm 1szt./szt.	szt.	6,0000				
3*		uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątnych o obwodzie do 2000 mm 1,04szt./szt.	szt.	6,2400				
4*		śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i pod- kładkami M8 o dług.do 50 mm 0,51kg/szt.	kg	3,0600				
5*		materiały pomocnicze 0,5%(od M)	%	0,5000				
		-- S --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
6*		samochód dostawczy do 0,9 t 0,09m-g/szt.	m-g	0,5400				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
25 d.1.2	KNR 2-17 0139-04	Wywiewniki kwadratowe o obwodzie do 2000 mm przedmiar = 7 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 2,28*0,955=2,1774r-g/szt.	r-g	15,2418				
2*		-- M -- wywiewniki kwadratowe o obwodzie do 2000 mm 1szt./szt.	szt.	7,0000				
3*		uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątnych o obwodzie do 2000 mm 1,04szt./szt.	szt.	7,2800				
4*		śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i pod- kładkami M8 o dług.do 50 mm 0,51kg/szt.	kg	3,5700				
5*		materiały pomocnicze 0,5%(od M)	%	0,5000				
6*		-- S -- samochód dostawczy do 0,9 t 0,09m-g/szt.	m-g	0,6300				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
26 d.1.2	KNR 2-17 0138-01	Kratki wentylacyjne typ A lub N o obwodzie do 800 mm - do przewodów stalowych i alumini- owych przedmiar = 3 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0,92*0,955=0,8786r-g/szt.	r-g	2,6358				
2*		-- M -- kratki wentylacyjne typ A o obwodzie do 800 mm 1szt./szt.	szt.	3,0000				
3*		uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątnych o obwodzie do 800 mm 1,04szt./szt.	szt.	3,1200				
4*		wkręty stalowe samogwintujące do blach z łbem stalowym śr.6.3 mm o dług.do 45 mm 0,003kg/szt.	kg	0,0090				
5*		materiały pomocnicze 0,5%(od M)	%	0,5000				
6*		-- S -- samochód dostawczy do 0,9 t 0,02m-g/szt.	m-g	0,0600				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
27 d.1.2	KNR 2-17 0138-02	Kratki wentylacyjne typ A lub N o obwodzie do 1200 mm - do przewodów stalowych i alumini- owych przedmiar = 6 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1,22*0,955=1,1651r-g/szt.	r-g	6,9906				
2*		-- M -- kratki wentylacyjne typ A o obwodzie do 1200 mm 1szt./szt.	szt.	6,0000				
3*		uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątnych o obwodzie do 1200 mm 1,04szt./szt.	szt.	6,2400				
4*		wkręty stalowe samogwintujące do blach z łbem stalowym śr.6.3 mm o dług.do 45 mm 0,002kg/szt.	kg	0,0120				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
5*		materiały pomocnicze 0,5%(od M)	%	0,5000				
6*		-- S -- samochód dostawczy do 0,9 t 0,03m-g/szt.	m-g	0,1800				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
28 d.1.2	KNR 2-17 0138-05	Kratki wentylacyjne z łącznikiem ligniny o obwodzie do 2400 mm - do przewodów stalowych i aluminiowych przedmiar = 3 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1,98*0,955=1,8909r-g/szt.	r-g	5,6727				
2*		-- M -- kratki wentylacyjne z łącznikiem ligniny o obwodzie do 2400 mm 1szt./szt.	szt.	3,0000				
3*		uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątnych o obwodzie do 2400 mm 1,04szt./szt.	szt.	3,1200				
4*		wkręty stalowe samogwintujące do blach z łbem stalowym śr.6.3 mm o dług.do 45 mm 0,003kg/szt.	kg	0,0090				
5*		materiały pomocnicze 0,5%(od M)	%	0,5000				
6*		-- S -- samochód dostawczy do 0,9 t 0,09m-g/szt.	m-g	0,2700				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
29 d.1.2	KNR 2-17 0141-06 analogia	Stropy laminarne  przedmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 12,09*0,955=11,5459r-g/szt.	r-g	11,5460				
2*		-- M -- stropy laminarne 1szt./szt.	szt.	1,0000				
3*		materiały pomocnicze 0,5%(od M)	%	0,5000				
4*		-- S -- samochód skrzyniowy 5-10 t 0,73m-g/szt.	m-g	0,7300				
5*		żuraw samochodowy 5-6 t 0,1m-g/szt.	m-g	0,1000				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
30 d.1.2	KNR 2-17 0210-01	Króćce amortyzacyjne (elastyczne) o przekroju kołowym o średnicy do 200 mm przedmiar = 6 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0,83*0,955=0,79265r-g/szt.	r-g	4,7559				
2*		-- M -- króćce amortyzacyjne kołnierzami ze stali kształtowej do przewodów wentylacyjnych o przekroju kołowym o średnicy do 200 mm 1szt./szt.	szt.	6,0000				
3*		uszczelki z gumy do przewodów wentylacyjnych kołowych o średnicy do 200 mm 2,08szt./szt.	szt.	12,4800				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
4*		śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M8 o dług.do 50 mm 0,37kg/szt.	kg	2,2200				
5*		materiały pomocnicze 0,8%(od M)	%	0,8000				
6*		-- S -- samochód dostawczy do 0,9 t 0,01m-g/szt.	m-g	0,0600				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
31 d.1.2	KNR 2-17 0143-03	Czerpnie lub wyrzutnie dachowe prostokątne typ A i B o obwodzie do 2520 mm przedmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 4,76*0,955=4,5458r-g/szt.	r-g	4,5458				
2*		-- M -- czerpnie dachowe prostokątne typ A o obwodzie do 2520 mm 1szt./szt.	szt.	1,0000				
3*		uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątnych o obwodzie do 2520 mm 1,05szt./szt.	szt.	1,0500				
4*		kausze stalowe ocynkowane 12,5szt./szt.	szt.	12,5000				
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				
6*		kotwy mocujące z bednarki ocynkowanej 50x5 mm 1,25m/szt.	m	1,2500				
7*		linka stalowa ocynkowana śr.5 mm 6,24m/szt.	m	6,2400				
8*		śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M8 o dług.do 50 mm 0,57kg/szt.	kg	0,5700				
9*		materiały pomocnicze 0,5%(od M)	%	0,5000				
10*		-- S -- samochód dostawczy do 0,9 t 0,2m-g/szt.	m-g	0,2000				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
32 d.1.2	KNR 2-17 0145-01	Wyrzutnie dachowe kołowe typ D, E, G o śr.do 200 mm z pionowym wylotem powietrza przedmiar = 3 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1,69*0,955=1,61395r-g/szt.	r-g	4,8419				
2*		-- M -- wyrzutnie dachowe z pionowym wylotem powietrza kołowe typ D o śr.do 200 mm 1szt./szt.	szt.	3,0000				
3*		uszczelki z gumy do przewodów wentylacyjnych kołowych o śr.do 200 mm 1,05szt./szt.	szt.	3,1500				
4*		kausze stalowe ocynkowane 12,5szt./szt.	szt.	37,5000				
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.	9,3600				
6*		kotwy mocujące z bednarki ocynkowanej 1,25m/szt.	m	3,7500				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
7*		linka stalowa ocynkowana śr.5 mm	m	18,7200				
8*		6,24m/szt.						
9*		śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M8 o dług.do 50 mm	kg	0,5700				
10*		0,19kg/szt.						
		materiały pomocnicze	%	0,5000				
		0,5%(od M)						
		-- S --						
		samochód dostawczy do 0,9 t	m-g	0,2700				
		0,09m-g/szt.						
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
33 KNR 2-17	Podstawy dachowe stalowe kołowe typ B/II o śr.	szt.						
d.1.2 0149-01	do 160 mm, w układach kanałowych							
	przedmiar = 3 szt.							
1*	-- R --	r-g	9,8556					
	robocizna							
	3,44*0,955=3,2852r-g/szt.							
2*	-- M --	szt.	3,0000					
	podstawy dachowe stalowe kołowe typ B/II o śr.							
	do 160 mm							
	1szt./szt.							
3*	uszczelki z gumy do przewodów wentylacyjnych	szt.	6,2400					
	kołowych o śr.do 160 mm							
	2,08szt./szt.							
4*	uszczelki gumowe pod płaszcz podstawy z płyty	szt.	3,0900					
	gumowej o gr. 5 mm							
	1,03szt./szt.							
5*	śruby fundamentowe z gwintem na całej długości	szt.	24,9600					
	z nakrętkami sześciokątnymi średniokładnymi							
	M 12x160 mm							
	8,32szt./szt.							
6*	śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z	kg	0,5700					
	gwintem na całej długości z nakrętkami i pod-							
	kładkami M8 o dług.do 50 mm							
	0,19kg/szt.							
7*	materiały pomocnicze	%	0,5000					
	0,5%(od M)							
	-- S --							
8*	samochód dostawczy do 0,9 t	m-g	0,3600					
	0,12m-g/szt.							
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
34 KNR 2-17	Tłumiki akustyczne rurowe proste i opływowe o	szt.						
d.1.2 0155-01	śr.do 100 mm							
	przedmiar = 1 szt.							
1*	-- R --	r-g	2,5308					
	robocizna							
	2,65*0,955=2,53075r-g/szt.							
2*	-- M --	szt.	1,0000					
	tłumiki akustyczne rurowe proste o śr.do 100 mm							
	1szt./szt.							
3*	podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych	szt.	2,0000					
	typ C o śr.do 100 mm							
	2szt./szt.							
4*	uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych	szt.	1,0400					
	prostokątnych							
	1,04szt./szt.							
5*	podkładki amortyzacyjne z płyty gumowej o gr. 5	szt.	2,1400					
	mm							
	2,14szt./szt.							
6*	śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z	kg	0,1000					
	gwintem na całej długości z nakrętkami i pod-							
	kładkami M8 o dług.do 50 mm							
	0,1kg/szt.							
7*	materiały pomocnicze	%	0,5000					
	0,5%(od M)							

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
8*		-- S -- samochód dostawczy do 0,9 t 0,13m-g/szt.	m-g	0,1300				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
35 d.1.2	KNR 2-17 0155-02	Tłumiki akustyczne rurowe proste i opływowe o śr.do 200 mm przedmiar = 2 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 2,9*0,955=2,7695r-g/szt.	r-g	5,5390				
2*		-- M -- tłumiki akustyczne rurowe proste o śr.do 200 mm 1szt./szt.	szt.	2,0000				
3*		podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych typ C o śr.do 200 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 pod- kładkami M8 o dług.do 50 mm 0,2kg/szt.	kg	0,4000				
7*		materiały pomocnicze 0,5%(od M)	%	0,5000				
8*		-- S -- samochód dostawczy do 0,9 t 0,21m-g/szt.	m-g	0,4200				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
36 d.1.2	KNR-W 2-17 0136-03	Kłapy rewizyjne do kanałów okrągłych przedmiar = 26 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1,06r-g/szt.	r-g	27,5600				
2*		-- M -- kłapy rewizyjne do kanałów okrągłych 1szt./szt.	szt.	26,0000				
3*		uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych kołowych o śr. do 315 mm 2,06szt./szt.	szt.	53,5600				
4*		śruby stalowe zgrubne z łbem 6-kątnym, z gwin- tem na całej długości, z nakrętkami i podkładkami M-8 o dł. do 50mm 0,57kg/szt.	kg	14,8200				
5*		materiały pomocnicze 1,5%(od M)	%	1,5000				
6*		-- S -- samochód dostawczy' 0,07m-g/szt.	m-g	1,8200				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
37 d.1.2	KNR-W 2-17 0135-04	Kłapy rewizyjne przedmiar = 27 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1,33r-g/szt.	r-g	35,9100				
2*		-- M -- kłapy rewizyjne 1szt./szt.	szt.	27,0000				



Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3*		uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych, prostokątnych o obwodzie do 1600 mm 2,06szt./szt.	szt.	55,6200				
4*		śruby stalowe zgrubne z łbem 6-kątnym, z gwintem na całej długości, z nakrętkami i podkładkami M-8 o dł. do 50mm 0,77kg/szt.	kg	20,7900				
5*		materiały pomocnicze 1,5%(od M)	%	1,5000				
6*		-- S -- samochód dostawczy' 0,1m-g/szt.	m-g	2,7000				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
38	KNR 2-17	Centrala wentylacyjna systemu NW3 + automatyka + oprzyrządowanie	szt.					
d.1.2	0323-01	analogia						
		przedmiar = 1 szt.						
1*		-- R -- robocizna 74,53*0,955=71,17615r-g/szt.	r-g	71,1762				
2*		-- M -- centrala wentylacyjna systemu NW3 + automatyka + oprzyrządowanie 1kpl./szt.	kpl.	1,0000				
3*		uszczelki gumowe do połączeń przewodówprostokątnych o obwodzie do 7200 mm 6,24szt/szt.	szt	6,2400				
4*		śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M8 o dług.do 50 mm 4,83kg/szt.	kg	4,8300				
5*		śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M12-M16 o długości do 80 mm 1,65kg/szt.	kg	1,6500				
6*		materiały pomocnicze 0,9%(od M)	%	0,9000				
7*		-- S -- samochód skrzyniowy 5-10 t 0,63m-g/szt.	m-g	0,6300				
8*		żuraw samochodowy 4 t 2m-g/szt.	m-g	2,0000				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
39	KNR 2-17	Nawilżacz parowy centrali NW 1 + automatyka + oprzyrządowanie	szt.					
d.1.2	0323-01	analogia						
		przedmiar = 1 szt.						
1*		-- R -- robocizna 74,53*0,955=71,17615r-g/szt.	r-g	71,1762				
2*		-- M -- nawilżacz parowy centrali NW1 + automatyka + oprzyrządowanie 1kpl./szt.	kpl.	1,0000				
3*		materiały pomocnicze 0,9%(od M)	%	0,9000				
4*		-- S -- samochód skrzyniowy 5-10 t 0,63m-g/szt.	m-g	0,6300				
5*		żuraw samochodowy 4 t 2m-g/szt.	m-g	2,0000				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
40	KNR 2-17	Wentylator kanałowy K125EC Sileo	szt.					
d.1.2	0205-01							

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		przedmiar = 1 szt. -- R -- robocizna 5,71*0,955=5,45305r-g/szt.	r-g	5,4531				
2*		-- M -- Wentylator kanałowy K 125 EC Sileo 1szt/szt.	szt	1,0000				
3*		materiały pomocnicze 0,8%(od M)	%	0,8000				
4*		-- S -- samochód dostawczy do 0,9 t 0,17m-g/szt.	m-g	0,1700				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
41 d.1.2	KNR 2-17 0205-01	Wentylator kanałowy K100EC Sileo przedmiar = 2 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 5,71*0,955=5,45305r-g/szt.	r-g	10,9061				
2*		-- M -- Wentylator kanałowy K100EC Sileo 1szt/szt.	szt	2,0000				
3*		materiały pomocnicze 0,8%(od M)	%	0,8000				
4*		-- S -- samochód dostawczy do 0,9 t 0,17m-g/szt.	m-g	0,3400				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
42 d.1.2	kalk. własna	Montaż automatyki sterującej do cental i ich uruchomienie. przedmiar = 1 kpl	kpl					
1*		-- R -- robocizna przy montażu automatyki sterującej centralą wentylacyjną 1kpl./kpl	kpl.	1,0000				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								

## PODSUMOWANIE

Roboty instalacyjne

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				
Koszty pośrednie [Kp]				
RAZEM				
Zysk [Z]				
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie:

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1.3		<b>Regulacja instalacji wentylacji</b>						
43	kalkulacja własna	Regulacja instalacji wentylacji mechanicznej	kpl.					
		przedmiar = 1 kpl.						
1*		-- R -- robocizna przy regulacji instalacji wentylacji mechanicznej 1r-g/kpl.	r-g	1,0000				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								

## PODSUMOWANIE

		Regulacja instalacji wentylacji			
		<b>RAZEM</b>	<b>Robocizna</b>	<b>Materiały</b>	<b>Sprzęt</b>
RAZEM					
Koszty pośrednie [Kp]					
RAZEM					
Zysk [Z]					
RAZEM					

OGÓŁEM

Słownie:

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
<b>1.4</b>		<b>Roboty izolacyjne</b>						
44	KNR 2-16	Izolacja wełną mineralną Alu Lamella Mat gr. 20	m <sup>2</sup>					
d.1.4	0206-01	mm pod folią aluminiową						
	analogia	przedmiar = 16,10 m <sup>2</sup>						
1*		-- R -- robocizna 2,33*0,955=2,22515r-g/m <sup>2</sup>	r-g	35,8249				
2*		-- M -- izolacja wełną mineralną Alu Lamella Mat gr. 20 mm pod folią aluminiową 1,05m <sup>2</sup> /m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>	16,9050				
3*		-- S -- ciągnik kołowy 40-50 KM;29-37 kW 0,06m-g/m <sup>2</sup>	m-g	0,9660				
4*		przyczepa skrzyniowa 4.5 t 0,06m-g/m <sup>2</sup>	m-g	0,9660				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
45	KNR 2-16	Izolacja wełną mineralną Alu Lamella Mat gr. 40	m <sup>2</sup>					
d.1.4	0206-01	mm pod folią aluminiową						
		przedmiar = 164 m <sup>2</sup>						
1*		-- R -- robocizna 2,33*0,955=2,22515r-g/m <sup>2</sup>	r-g	364,9246				
2*		-- M -- izolacja wełną mineralną Alu Lamella Mat gr. 40 mm pod folią aluminiową 1,05m <sup>2</sup> /m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>	172,2000				
3*		-- S -- ciągnik kołowy 40-50 KM;29-37 kW 0,06m-g/m <sup>2</sup>	m-g	9,8400				
4*		przyczepa skrzyniowa 4.5 t 0,06m-g/m <sup>2</sup>	m-g	9,8400				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
46	KNR 2-16	Izolacja wełną mineralną gr. 80 mm pod blachą	m <sup>2</sup>					
d.1.4	0205-06	ocynkowaną.						
		przedmiar = 39,4 m <sup>2</sup>						
1*		-- R -- robocizna 3,38*0,955=3,2279r-g/m <sup>2</sup>	r-g	127,1793				
2*		-- M -- izolacja wełną mineralną gr. 80 mm 1,05m <sup>2</sup> /m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>	41,3700				
3*		blacha stalowa ocynkowana płaska w arkuszach o gr. 0.7 m 1,1m <sup>2</sup> /m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>	43,3400				
4*		nity stalowe z łbem grzybkowym śr.4x12 mm 0,02kg/m <sup>2</sup>	kg	0,7880				
5*		-- S -- ciągnik kołowy 40-50 KM;29-37 kW 0,11m-g/m <sup>2</sup>	m-g	4,3340				
6*		przyczepa skrzyniowa 4.5 t 0,11m-g/m <sup>2</sup>	m-g	4,3340				
7*		nożyce gilotynowe mechaniczne,elektryczne do 13 mm 0,02m-g/m <sup>2</sup>	m-g	0,7880				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								

PODSUMOWANIE			
Roboty izolacyjne			
	RAZEM	Robocizna	Materiały
RAZEM			
Koszty pośrednie [Kp]			
RAZEM			
Zysk [Z]			
RAZEM			

OGÓŁEM

Słownie:

#### PODSUMOWANIE

Instalacja wentylacji mechanicznej			
	RAZEM	Robocizna	Materiały
RAZEM			
Koszty pośrednie [Kp]			
RAZEM			
Zysk [Z]			
RAZEM			

OGÓŁEM

Słownie:

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2		<b>Instalacja wody lodowej</b>						
2.1		<b>Roboty instalacyjne</b>						
47 d.2.1	KNNR 4 0404-06	Rurociągi w instalacjach wł. z polipropylenu o śr. zewnętrznej 63 mm o połączeniach zgrzewanych przedmiar = 15 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0,552r-g/m	r-g	8,2800				
2*		-- M -- rury z polipropylenu o śr. zewnętrznej 63 mm 1,08m/m	m	16,2000				
3*		kształtki z polipropylenu o śr. zewnętrznej 63 mm 0,5szt./m	szt.	7,5000				
4*		uchwyty do rurociągów z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 63 mm 0,6szt./m	szt.	9,0000				
5*		materiały pomocnicze 1,5%(od M)	%	1,5000				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
48 d.2.1	KNR-W 2-15 0518-02 analogia	Zawory odcinające kulowe DN 40 PN16 o połączeniach gwintowanych przedmiar = 4 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 2,72r-g/szt.	r-g	10,8800				
2*		-- M -- zawory odcinające kulowe DN 65 PN16 o połączeniach kołnierzowych 1szt./szt.	szt.	4,0000				
3*		kołnierze stalowe z szyjką do przyspawania o śr. nominalnej 50-65 mm 2szt./szt.	szt.	8,0000				
4*		materiały pomocnicze 3%(od M)	%	3,0000				
5*		-- S -- środek transportowy' 0,06m-g/szt.	m-g	0,2400				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
49 d.2.1	KNR-W 2-15 0521-01 analogia	Montaż filtra siatkowego DN40 PN16 przedmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 2,42r-g/szt.	r-g	2,4200				
2*		-- M -- zawory zwrotne żeliwne klapowe kołnierzowe o śr. nominalnej 40 mm 1szt./szt.	szt.	1,0000				
3*		kołnierze stalowe z szyjką do przyspawania 2szt./szt.	szt.	2,0000				
4*		uszczelki płaskie azbestowo-kauczukowe 2szt./szt.	szt.	2,0000				
5*		materiały pomocnicze 3%(od M)	%	3,0000				
6*		-- S -- środek transportowy' 0,06m-g/szt.	m-g	0,0600				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
50 d.2.1	KNR-W 2-15 0530-04	Manometry montowane wraz z wykonaniem tulei przedmiar = 2 szt.	szt.					

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		-- R -- robocizna 1,38r-g/szt.	r-g	2,7600				
2*		-- M -- manometr 0-16 bar 1szt./szt.	szt.	2,0000				
3*		kurki manometryczne gwintowane 1szt./szt.	szt.	2,0000				
4*		rukki syfonowe 1szt./szt.	szt.	2,0000				
5*		materiały pomocnicze 3%(od M)	%	3,0000				
6*		-- S -- środek transportowy/ 0,02m-g/szt.	m-g	0,0400				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
51	KNR-W 2-15 d.2.1 0530-03	Termometry montowane wraz z wykonaniem tulei przedmiar = 2 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 2,45r-g/szt.	r-g	4,9000				
2*		-- M -- termometr -20/80 C 1szt./szt.	szt.	2,0000				
3*		materiały pomocnicze 3%(od M)	%	3,0000				
4*		-- S -- środek transportowy/ 0,01m-g/szt.	m-g	0,0200				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
52	KNR 2-15 d.2.1 0415-05	Zawór odpowietrzający DN15 z zaworem odcina- jącym przedmiar = 2 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0,1544*0,955=0,147452r-g/szt.	r-g	0,2949				
2*		-- M -- zawór odpowietrzający z zaworem odcinającym 1szt./szt.	szt.	2,0000				
3*		materiały pomocnicze 0,5%(od M)	%	0,5000				
4*		-- S -- samochód dostawczy do 0,9 t 0,0002m-g/szt.	m-g	0,0004				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
53	KNR-W 2-15 d.2.1 0411-01 analogia	Zawory spustowe DN15 o połączeniach gwinto- wanych przedmiar = 2 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0,296r-g/szt.	r-g	0,5920				
2*		-- M -- zawory przelotowe proste mosiężne o śr. nomi- nalnej 10-15 mm 1szt./szt.	szt.	2,0000				
3*		materiały pomocnicze 0,5%(od M)	%	0,5000				
		-- S --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
4*		środek transportowy/ 0,003m-g/szt.	m-g	0,0060				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
54 d.2.1	KNR-W 2-15 0411-06 analogia	Zawór regulujący CV 316 RGA DN32  przedmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0,974r-g/szt.	r-g	0,9740				
2*		-- M -- zawór regulujący o średnicy DN32 1szt./szt.	szt.	1,0000				
3*		materiały pomocnicze 0,5%(od M)	%	0,5000				
4*		-- S -- środek transportowy/ 0,043m-g/szt.	m-g	0,0430				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
55 d.2.1	KNR-W 2-15 0411-06 analogia	Zawór równoważący STAD - PN25 DN32  przedmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0,974r-g/szt.	r-g	0,9740				
2*		-- M -- zawór równoważący o średnicy DN32 1szt./szt.	szt.	1,0000				
3*		materiały pomocnicze 0,5%(od M)	%	0,5000				
4*		-- S -- środek transportowy/ 0,043m-g/szt.	m-g	0,0430				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								

## PODSUMOWANIE

Roboty instalacyjne

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				
Koszty pośrednie [Kp]				
RAZEM				
Zysk [Z]				
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie:



Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2.2		<b>Próby i odbiory</b>						
56 d.2.2	KNR 4-07 0310-01	Płukanie instalacji w.l. - rurociąg  przedmiar = 15 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0,09r-g/m	r-g	1,3500				
<b>Razem z narzutami: Cena jednostkowa:</b>								
57 d.2.2	Niekatalogowa kalk. własna	Napełnianie instalacji wody lodowej wodnym roz- tworem glikolu o stężeniu 35% przedmiar = 36 dm <sup>3</sup>	dm <sup>3</sup>					
1*		-- R -- robocizna 5r-g	r-g	5,0000				
2*		-- M -- wodny roztwór glikolu o stężeniu 35% 1dm <sup>3</sup> /dm <sup>3</sup>	dm <sup>3</sup>	36,0000				
<b>Razem z narzutami: Cena jednostkowa:</b>								
58 d.2.2	KNR-W 2-15 0406-03 analogia	Próby szczelności instalacji. z rur z tworzyw sztucznych - próba zasadnicza (pulsacyjna)  przedmiar = 15 próba	pró- ba					
1*		-- R -- robocizna 7,01r-g/próba	r-g	105,1500				
2*		-- M -- rury z polipropylenu o śr. zewnętrznej 63 mm 2m/próba	m	30,0000				
3*		materiały pomocnicze 1,5%(od M)	%	1,5000				
4*		-- S -- środek transportowy' 0,0001m-g/próba	m-g	0,0015				
<b>Razem z narzutami: Cena jednostkowa:</b>								
59 d.2.2	KNR-W 2-15 0406-05 analogia	Próby szczelności instalacji z rur z tworzyw sztucznych - dodatek za próbę w budynkach nie- mieszkalnych przedmiar = 15 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0,0941r-g/m	r-g	1,4115				
<b>Razem z narzutami: Cena jednostkowa:</b>								

## PODSUMOWANIE

	Próby i odbiory			
	<b>RAZEM</b>	<b>Robocizna</b>	<b>Materiały</b>	<b>Sprzęt</b>
RAZEM				
Koszty pośrednie [Kp]				
RAZEM				
Zysk [Z]				
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie:

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2.3		<b>Roboty izolacyjne</b>						
60 d.2.3	KNZ 15 23-09	Izolacja rurociągów izolacją z kauczuku gr. 42 mm dla ruroc. o śr. 63 mm przedmiar = 15 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0,154r-g/m	r-g	2,3100				
2*		-- M -- otulina z kauczuku o śr. 76,1 mm/40 mm gr. 1,02m/m	m	15,3000				
3*		maty kauczukowe samoprzylepne 1000x32 6,17m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>	6,1700				
4*		taśma klejąca dł. 30 m "CLIMAFLEX" 0,0483szt./m	szt.	0,7245				
5*		taśma izolacyjna PE dł. 10 m szer. 55 mm 0,018szt./m	szt.	0,2700				
6*		klipsy 0,4szt./m	szt.	6,0000				
7*		-- S -- samochód skrzyniowy do 5 t 0,013m-g/m	m-g	0,1950				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
61 d.2.3	KNR 2-16 0601-03	Plaszcze ochronne z blachy ocynkowanej na rurociągu o średnicy rurociągu 63 mm (147mm średnica zewnętrzna z izolacją) przedmiar = 1,8 m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>					
1*		-- R -- robocizna 0,77*0,955=0,73535r-g/m <sup>2</sup>	r-g	1,3236				
2*		-- M -- blacha płaska stalowa ocynkowa 1,1m <sup>2</sup> /m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>	1,9800				
3*		wkręty stalowe samogwintujące do blach z łbem kulistym bez podkładki śr. 4.2 mm 0,02kg/m <sup>2</sup>	kg	0,0360				
4*		-- S -- ciągnik kołowy 40-50 KM;29-37 kW 0,03m-g/m <sup>2</sup>	m-g	0,0540				
5*		przyczepa skrzyniowa 4.5 t 0,03m-g/m <sup>2</sup>	m-g	0,0540				
6*		nożyce gilotynowe mechaniczne,elektryczne do 13 mm 0,02m-g/m <sup>2</sup>	m-g	0,0360				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								

## PODSUMOWANIE

	Roboty izolacyjne			
	<b>RAZEM</b>	<b>Robocizna</b>	<b>Materiały</b>	<b>Sprzęt</b>
RAZEM				
Koszty pośrednie [Kp]				
RAZEM				
Zysk [Z]				
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie:

Instalacja wody lodowej				
	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				
Koszty pośrednie [Kp]				
RAZEM				
Zysk [Z]				
RAZEM				
OGÓŁEM				

Słownie:

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3		<b>Wewnętrzna instalacja wody uzdatnionej</b>						
3.1		<b>Roboty budowlane</b>						
62 d.3.1	KNR BO-12 0358-02	Mechaniczne wykucie bruzd w ścianach i posadzce przedmiar = 0,1 m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>					
1*		-- R -- robocizna 27,95r-g/m <sup>3</sup>	r-g	2,7950				
2*		-- S -- elektronarzędzia 26,62m-g/m <sup>3</sup>	m-g	2,6620				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
63 d.3.1	KNR 4-03 1007-11 kalk. własna	Ręczne przebijanie otworów w stropach betonowych o długości przebicia do 30 cm - śr. rury do 25 mm przedmiar = 4 otw.	otw.					
1*		-- R -- robocizna 2,3625r-g/otw.	r-g	9,4500				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
64 d.3.1	KNR-W 4-01 0325-02 analogia	Uzupełnienie przebić instalacji wody uzdatnionej w ścianach i stropach pianką poliuretanową przedmiar = 4 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0,15r-g/szt.	r-g	0,6000				
2*		-- M -- pianka montażowa poliuretanowa 0,02dm <sup>3</sup> /szt.	dm <sup>3</sup>	0,0800				
3*		materiały pomocnicze 1,5%(od M)	%	1,5000				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
65 d.3.1	KNR 4-04 1101-02	Transport gruzu z terenu rozbiórki przy ręcznym załadunku i wyładunku samochodem skrzyniowym na odległość do 1 km przedmiar = 0,2 m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>					
1*		-- R -- robocizna 1,26r-g/m <sup>3</sup>	r-g	0,2520				
2*		-- S -- samochód skrzyniowy do 5 t 0,474m-g/m <sup>3</sup>	m-g	0,0948				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
66 d.3.1	KNR 4-04 1101-05	Transport gruzu z terenu rozbiórki przy ręcznym załadunku i wyładunku samochodem ciężarowym - dodatek za każdy następny rozpoczęty 1 km Krotność = 10 przedmiar = 0,2 m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>					
1*		-- S -- samochód skrzyniowy do 5 t 0,037*10=0,37m-g/m <sup>3</sup>	m-g	0,0740				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								

				Roboty budowlane
	RAZEM	Robocizna	Materialy	Sprzet
RAZEM				
Koszty pośrednie [Kp]				
RAZEM				
Zysk [Z]				
RAZEM				
	OGÓŁEM			

Słownie:

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
<b>3.2</b>		<b>Roboty instalacyjne</b>						
67	KNR-W 2-15	Rurociągi z tworzyw sztucznych PP o śr. zewnętrznej 20 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych przedmiar = 57 m	m					
d.3.2	0112-01							
	analogia							
1*		-- R -- robocizna 0,255r-g/m	r-g	14,5350				
2*		-- M -- rury z polipropylenu o śr. zewnętrznej 20 mm 1,1m/m	m	62,7000				
3*		kształtki z polipropylenu o śr. zewnętrznej 20 mm 0,58szt./m	szt.	33,0600				
4*		uchwyty do rurociągów z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 20 mm 1,43szt./m	szt.	81,5100				
5*		materiały pomocnicze 1,5%(od M)	%	1,5000				
6*		-- S -- środek transportowy 0,0016m-g/m	m-g	0,0912				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
68	KNR 4 0132-	Zawór odcinający V3000 DN15	szt.					
d.3.2	01							
	analogia							
		przedmiar = 1 szt.						
1*		-- R -- robocizna 0,28r-g/szt.	r-g	0,2800				
2*		-- M -- zawór odcinający V3000 DN15 1szt./szt.	szt.	1,0000				
3*		materiały pomocnicze 0,5%(od M)	%	0,5000				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
69	kalk. własna	Montaż zmiękczacza dwukolumnowego DTR0707 przedmiar = 1 szt	szt					
d.3.2								
1*		-- R -- robocizna 2,35r-g/szt	r-g	2,3500				
2*		-- M -- Zmiękczacze dwukolumnowy DTR0707 1szt/szt	szt	1,0000				
3*		materiały pomocnicze 2,5%(od M)	%	2,5000				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
70	KNR 4 0132-	Filtr z wkładem węglowym BB20/25 DN25	szt.					
d.3.2	03							
	analogia							
		przedmiar = 1 szt.						
1*		-- R -- robocizna 0,4r-g/szt.	r-g	0,4000				
2*		-- M -- filtr z wkładem węglowym BB20/25 DN25 1szt./szt.	szt.	1,0000				
3*		kształtki PP ciśnieniowe (gwintowane) o śr. nominalnej 25 mm 2szt./szt.	szt.	2,0000				
4*		materiały pomocnicze 0,5%(od M)	%	0,5000				
<b>Razem z narzutami:</b>								

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
<b>Cena jednostkowa:</b>								
71	KNNR 4 0132-	Filtr mechaniczny WP10/1" DN25	szt.					
d.3.2	03							
	analogia	przedmiar = 1 szt.						
1*		-- R -- robocizna 0,4r-g/szt.	r-g	0,4000				
2*		-- M -- filtr mechaniczny WP10/1" DN25 1szt./szt.	szt.	1,0000				
3*		kształtki PP ciśnieniowe (gwintowane) o śr. nominalnej 25 mm 2szt./szt.	szt.	2,0000				
4*		materiały pomocnicze 0,5%(od M)	%	0,5000				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
72	KNNR 4 0132-	Zawór antyskażeniowy typu BABM DN15	szt.					
d.3.2	01							
	analogia	przedmiar = 1 szt.						
1*		-- R -- robocizna 0,28r-g/szt.	r-g	0,2800				
2*		-- M -- zawór antyskażeniowy typu BABM DN15 1szt./szt.	szt.	1,0000				
3*		kształtki PP ciśnieniowe (gwintowane) o śr. nominalnej 15 mm 2szt./szt.	szt.	2,0000				
4*		materiały pomocnicze 0,5%(od M)	%	0,5000				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
73	KNNR 4 0132-	Filtr siatkowy DN15	szt.					
d.3.2	01							
	analogia	przedmiar = 1 szt.						
1*		-- R -- robocizna 0,28r-g/szt.	r-g	0,2800				
2*		-- M -- filtr siatkowy DN15 1szt./szt.	szt.	1,0000				
3*		kształtki PP ciśnieniowe (gwintowane) o śr. nominalnej 15 mm 2szt./szt.	szt.	2,0000				
4*		materiały pomocnicze 0,5%(od M)	%	0,5000				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
74	KNNR 4 0132-	Zawór odcinający DN15	szt.					
d.3.2	01							
	analogia	przedmiar = 1 szt.						
1*		-- R -- robocizna 0,28r-g/szt.	r-g	0,2800				
2*		-- M -- zawór odcinający DN15 1szt./szt.	szt.	1,0000				
3*		kształtki PP ciśnieniowe (gwintowane) o śr. nominalnej 15 mm 2szt./szt.	szt.	2,0000				
4*		materiały pomocnicze 0,5%(od M)	%	0,5000				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
75 d.3.2 03	KNNR 4 0132- analogia	Zawór odcinający DN25  przedmiar = 1 szt.  -- R -- robocizna 0,4r-g/szt.	szt.					
1*			r-g	0,4000				
2*		-- M -- zawór odcinający DN25 1szt./szt.	szt.	1,0000				
3*		kształtki PP ciśnieniowe (gwintowane) o śr. nominalnej 25 mm 2szt./szt.	szt.	2,0000				
4*		materiały pomocnicze 0,5%(od M)	%	0,5000				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
76 d.3.2	kalk. własna	Montaż kabla grzejnego samoregulującego na instalacji wody uzdatnionej na dachu. przedmiar = 30 m  -- R -- robocizna 1r-g/m	m					
1*			r-g	30,0000				
2*		-- M -- Kabel grzejny samoregulujący 1,02m/m	m	30,6000				
3*		materiały pomocnicze 5%(od M)	%	5,0000				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								

## PODSUMOWANIE

Roboty instalacyjne

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				
Koszty pośrednie [Kp]				
RAZEM				
Zysk [Z]				
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie:







Wewnętrzna instalacja wody uzdatnionej

	RAZEM	Robocizna	Materialy	Sprzęt
RAZEM				
Koszty pośrednie [Kp]				
RAZEM				
Zysk [Z]				
RAZEM				
	OGÓŁEM			

Słownie:

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
<b>4</b>		<b>Odprowadzenie skroplin z odkraplacza central wentylacyjnych</b>						
<b>4.1</b>		<b>Roboty instalacyjne</b>						
82 d.4.1	KNR-W 2-15 0402-03	Rurociągi w instalacjach w.l. stalowe cieńkościenne ocynkowane zewnętrznie łączone przy pomocy złączek zaciskowych o śr. nominalnej 28x1,5 przedmiar = 20 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0,454r-g/m	r-g	9,0800				
2*		-- M -- rury stalowe cieńkościenne ocynkowane zewnętrznie łączone przy pomocy złączek zaciskowych o śr. nominalnej 28x1,5 1,04m/m	m	20,8000				
3*		łączniki Steelpres o śr. nominalnej 28x1,5 0,61szt./m	szt.	12,2000				
4*		uchwyty do rur o śr. nominalnej 25 mm 0,52szt./m	szt.	10,4000				
5*		materiały pomocnicze 1,5%(od M)	%	1,5000				
6*		-- S -- środek transportowy' 0,0128m-g/m	m-g	0,2560				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
83 d.4.1	KNZ 15 23-11	Izolacja rurociągów izolacją z kauczuku gr. 30 mm dla ruroc. o śr. 28 mm przedmiar = 20 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0,154r-g/m	r-g	3,0800				
2*		-- M -- otulina z kauczuku o śr. 28 mm/30 mm gr. 1,02m/m	m	20,4000				
3*		taśma klejąca dł. 30 m "CLIMAFLEX" 0,0483szt./m	szt.	0,9660				
4*		taśma izolacyjna PE dł. 10 m szer. 55 mm 0,018szt./m	szt.	0,3600				
5*		klipsy 0,4szt./m	szt.	8,0000				
6*		-- S -- samochód skrzyniowy do 5 t 0,013m-g/m	m-g	0,2600				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
84 d.4.1	KNR 2-16 0601-02	Płaszczki ochronne z blachy ocynkowanej na rurociągu o średnicy rurociągu 28 mm (92mm średnica zewnętrzna z izolacją) przedmiar = 1 m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>					
1*		-- R -- robocizna 0,77*0,955=0,73535r-g/m <sup>2</sup>	r-g	0,7354				
2*		-- M -- blacha płaska stalowa ocynkowa 1,1m <sup>2</sup> /m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>	1,1000				
3*		wkręty stalowe samogwintujące do blach z łbem kulistym bez podkładki śr. 4.2 mm 0,02kg/m <sup>2</sup>	kg	0,0200				
4*		-- S -- ciągnik kołowy 40-50 KM;29-37 kW 0,03m-g/m <sup>2</sup>	m-g	0,0300				
5*		przyczepa skrzyniowa 4.5 t 0,03m-g/m <sup>2</sup>	m-g	0,0300				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
6*		nożyce gilotynowe mechaniczne,elektryczne do 13 mm 0,02m-g/m <sup>2</sup>	m-g	0,0200				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
85 d.4.1	KNR 2-15 0213-01	Montaż syfonów żeliwnych w celu podłączenia instalacji skroplin z odkraplaczy central wentylacyjnych przedmiar = 2 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0,32*0,955=0,3056r-g/szt.	r-g	0,6112				
2*		-- M -- syfony żeliwne śr. 50 mm 1szt./szt.	szt.	2,0000				
3*		sznur konopny smołowany 0,03kg/szt.	kg	0,0600				
4*		sznur konopny surowy 0,02kg/szt.	kg	0,0400				
5*		cement murarski '15' 0,06kg/szt.	kg	0,1200				
6*		materiały pomocnicze 0,2%(od M)	%	0,2000				
7*		-- S -- samochód dostawczy do 0,9 t 0,01m-g/szt.	m-g	0,0200				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								

## PODSUMOWANIE

Roboty instalacyjne

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				
Koszty pośrednie [Kp]				
RAZEM				
Zysk [Z]				
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie:

## PODSUMOWANIE

Odprowadzenie skroplin z odkraplacza central wentylacyjnych

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				
Koszty pośrednie [Kp]				
RAZEM				
Zysk [Z]				
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie:

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
<b>5</b>		<b>Instalacja centralnego ogrzewania i ciepła technologicznego</b>						
<b>5.1</b>		<b>Roboty budowlane</b>						
86 d.5.1	KNR 4-01 0333-18	Przebicie otworów w ścianach z cegieł o grubości 2 ceg. na zaprawie cementowej na potrzeby instalacji centralnego ogrzewania przedmiar = 17 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1,82r-g/szt.	r-g	30,9400				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
87 d.5.1	KNR-W 4-01 0325-02 analogia	Uzupełnienie przebić instalacji grzewczej w ścianach i stropach pianką przedmiar = 17 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0,15r-g/szt.	r-g	2,5500				
2*		-- M -- pianka montażowa poliuretanowa' 0,02dm³/szt.	dm³	0,3400				
3*		materiały pomocnicze 1,5%(od M)	%	1,5000				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
88 d.5.1	KNR 4-04 1105-01	Transport gruzu i śmieci samochodem samowyładowczym przy ręcznym załadunku i mechanicznym rozładunku na odległość do 1 km przedmiar = 0,3 m³	m³					
1*		-- R -- robocizna 0,7r-g/m³	r-g	0,2100				
2*		-- S -- samochód samowyładowczy do 5 t 0,325m-g/m³	m-g	0,0975				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
89 d.5.1	KNR 4-04 1105-02	Transport gruzu i śmieci samochodem samowyładowczym przy ręcznym załadunku i mechanicznym rozładunku - dodatek za każdy rozpoczęty km ponad 1 km Krotność = 9 przedmiar = 0,3 m³	m³					
1*		-- S -- samochód samowyładowczy do 5 t 0,037*9=0,333m-g/m³	m-g	0,0999				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								

## PODSUMOWANIE

Roboty budowlane

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				
Koszty pośrednie [Kp]				
RAZEM				
Zysk [Z]				
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie:

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
<b>5.2</b>		<b>Roboty instalacyjne</b>						
90	KNNR 4 0404-d.5.2 01	Rurociągi z polipropylenu stabilizowanego Al w instalacjach c.o. o śr. zewnętrznej 16 mm o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach przedmiar = 85 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0,37r-g/m	r-g	31,4500				
2*		-- M -- rury z polipropylenu stabilizowanego Al o śr. zewnętrznej 16 mm 1,1m/m	m	93,5000				
3*		kształtki z polipropylenu o śr. zewnętrznej 16 mm 0,58szt./m	szt.	49,3000				
4*		uchwyty do rurociągów z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 20 mm 1,43szt./m	szt.	121,5500				
5*		materiały pomocnicze 1,5%(od M)	%	1,5000				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
91	KNNR 4 0402-d.5.2 03	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 25 mm o połączeniach gwintowanych na ścianach w budynkach przedmiar = 18 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0,462r-g/m	r-g	8,3160				
2*		-- M -- rury stalowe ze szwem przewodowe gwintowane czarne o śr. nominalnej 25 mm 1,04m/m	m	18,7200				
3*		łączniki z żeliwa ciągliwego czarne o śr. nominalnej 25 mm 0,61szt./m	szt.	10,9800				
4*		uchwyty do rurociągów stalowych o śr. nominalnej 25 mm 0,52szt./m	szt.	9,3600				
5*		materiały pomocnicze 1,5%(od M)	%	1,5000				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								

## PODSUMOWANIE

Roboty instalacyjne

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				
Koszty pośrednie [Kp]				
RAZEM				
Zysk [Z]				
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie:

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
<b>5.3</b>		<b>Montaż grzejników</b>						
92 d.5.3	KNR 0-31 0205-01	Grzejnik stalowy płytowy zaworowy higieniczny ocynkowany malowany 10V/400/400 przedmiar = 2 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1,05r-g/szt.	r-g	2,1000				
2*		-- M -- Grzejnik stalowy płytowy zaworowy higieniczny ocynkowany 10V/400/400 1szt./szt.	szt.	2,0000				
3*		materiały pomocnicze 1,2%(od M)	%	1,2000				
4*		-- S -- samochód dostawczy do 0,9 t 0,11m-g/szt.	m-g	0,2200				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
93 d.5.3	KNR 0-31 0205-01	Grzejnik stalowy płytowy zaworowy higieniczny ocynkowany malowany 20V/400/520 przedmiar = 6 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1,05r-g/szt.	r-g	6,3000				
2*		-- M -- Grzejnik stalowy płytowy zaworowy higieniczny ocynkowany 20V/400/520 1szt./szt.	szt.	6,0000				
3*		materiały pomocnicze 1,2%(od M)	%	1,2000				
4*		-- S -- samochód dostawczy do 0,9 t 0,11m-g/szt.	m-g	0,6600				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
94 d.5.3	KNR 0-31 0205-01	Grzejnik stalowy płytowy zaworowy higieniczny ocynkowany malowany 20V/400/600 przedmiar = 2 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1,05r-g/szt.	r-g	2,1000				
2*		-- M -- Grzejnik stalowy płytowy zaworowy higieniczny ocynkowany 20V/400/600 1szt./szt.	szt.	2,0000				
3*		materiały pomocnicze 1,2%(od M)	%	1,2000				
4*		-- S -- samochód dostawczy do 0,9 t 0,11m-g/szt.	m-g	0,2200				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
95 d.5.3	KNR 0-31 0205-01	Grzejnik stalowy płytowy zaworowy higieniczny ocynkowany malowany 20V/400/720 przedmiar = 4 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1,05r-g/szt.	r-g	4,2000				
2*		-- M -- Grzejnik stalowy płytowy zaworowy higieniczny ocynkowany 20V/400/720 1szt./szt.	szt.	4,0000				
3*		materiały pomocnicze 1,2%(od M)	%	1,2000				



Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
4*		-- S -- samochód dostawczy do 0,9 t 0,11m-g/szt.	m-g	0,4400				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
96 d.5.3	KNR 0-31 0205-01	Grzejnik stalowy płytowy zaworowy higieniczny ocynkowany malowany 20V/400/800 przedmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1,05r-g/szt.	r-g	1,0500				
2*		-- M -- Grzejnik stalowy płytowy zaworowy higieniczny ocynkowany 20V/400/800 1szt./szt.	szt.	1,0000				
3*		materiały pomocnicze 1,2%(od M)	%	1,2000				
4*		-- S -- samochód dostawczy do 0,9 t 0,11m-g/szt.	m-g	0,1100				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
97 d.5.3	KNR 0-31 0207-01	Zestaw przyłączeniowy, kątowy dla grzejników dolno zasilanych z odcięciem, spustem i odwodnieniem - dla grzejników zaworowych przedmiar = 15 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0,35r-g/szt.	r-g	5,2500				
2*		-- M -- Zestaw przyłączeniowy do grzejników zintegrowanych z zasilaniem dolnym z odcięciem i spustem wody G 3/4 1szt/szt.	szt	15,0000				
3*		materiały pomocnicze 5,1%(od M)	%	5,1000				
4*		-- S -- samochód dostawczy do 0,9 t 0,01m-g/szt.	m-g	0,1500				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
98 d.5.3	KNR 0-31 0208-01 analiza indywidualna	Głowica termostatyczna z zakresem nastaw 8-28 przedmiar = 15 kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 0,26r-g/kpl.	r-g	3,9000				
2*		-- M -- Głowica termostatyczna z zakresem nastaw 8-28 1szt/kpl.	szt	15,0000				
3*		materiały pomocnicze 5,1%(od M)	%	5,1000				
4*		-- S -- samochód dostawczy do 0,9 t 0,01m-g/kpl.	m-g	0,1500				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								

Montaż grzejników

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

Słownie:

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
<b>5.4</b>		<b>Zestaw przyłączeniowe nagrzewnicy centrali wentylacyjnej</b>						
99	KNR-W 2-15	Zawór kulowy mufowy DN20	szt.					
d.5.4	0411-02							
	analogia							
		przedmiar = 7 szt.						
1*		-- R -- robocizna 0,353r-g/szt.	r-g	2,4710				
2*		-- M -- Zawór kulowy mufowy DN20 1szt/szt.	szt	7,0000				
3*		materiały pomocnicze 0,5%(od M)	%	0,5000				
4*		-- S -- środek transportowy/ 0,005m-g/szt.	m-g	0,0350				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
100	KNR-W 2-15	Filtr siatkowy DN20	szt.					
d.5.4	0411-01							
	analogia							
		przedmiar = 1 szt.						
1*		-- R -- robocizna 0,296r-g/szt.	r-g	0,2960				
2*		-- M -- Filtr siatkowy DN20 1szt./szt.	szt.	1,0000				
3*		materiały pomocnicze 0,5%(od M)	%	0,5000				
4*		-- S -- środek transportowy/ 0,003m-g/szt.	m-g	0,0030				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
101	KNR-W 2-15	Zawór równoważący Leno MSV-BD Gw 20	szt.					
d.5.4	0411-01							
	analogia							
		przedmiar = 2 szt.						
1*		-- R -- robocizna 0,296r-g/szt.	r-g	0,5920				
2*		-- M -- Zawór równoważący Leno MSV-BD Gw 20 1szt/szt.	szt	2,0000				
3*		siłownik 1szt/szt.	szt	2,0000				
4*		materiały pomocnicze 0,5%(od M)	%	0,5000				
5*		-- S -- środek transportowy/ 0,003m-g/szt.	m-g	0,0060				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
102	KNR-W 2-15	Montaż zaworu trójdrogowego (dostawa zaworu wraz z centralą)	szt.					
d.5.4	0411-03							
	analogia							
		przedmiar = 1 szt.						
1*		-- R -- robocizna 0,411r-g/szt.	r-g	0,4110				
2*		-- M -- materiały pomocnicze 0,5%(od M)	%	0,5000				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3*		-- S -- samochód skrzyniowy 0,007m-g/szt.	m-g	0,0070				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
103 d.5.4	KNR-W 2-15 0530-04	Manometry montowane wraz z wykonaniem tulei przedmiar = 2 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1,38r-g/szt.	r-g	2,7600				
2*		-- M -- manometr 0-16 bar' 1szt./szt.	szt.	2,0000				
3*		kurki manometryczne gwintowane' 1szt./szt.	szt.	2,0000				
4*		kurki syfonowe' 1szt./szt.	szt.	2,0000				
5*		materiały pomocnicze 3%(od M)	%	3,0000				
6*		-- S -- środek transportowy' 0,02m-g/szt.	m-g	0,0400				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
104 d.5.4	KNR-W 2-15 0530-03	Termometry montowane wraz z wykonaniem tulei przedmiar = 2 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 2,45r-g/szt.	r-g	4,9000				
2*		-- M -- termometr -20/80 C' 1szt./szt.	szt.	2,0000				
3*		materiały pomocnicze 3%(od M)	%	3,0000				
4*		-- S -- środek transportowy' 0,01m-g/szt.	m-g	0,0200				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
105 d.5.4	KNR 2-15 0415-05	Automatyczny zawór odpowietrzający DN15 z za- worem odcinającym przedmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0,1544*0,955=0,147452r-g/szt.	r-g	0,1475				
2*		-- M -- Automatyczny zawór odpowietrzający DN15 z za- worem odcinającym 1szt./szt.	szt.	1,0000				
3*		materiały pomocnicze 0,5%(od M)	%	0,5000				
4*		-- S -- samochód dostawczy' 0,0002m-g/szt.	m-g	0,0002				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
106 d.5.4	KNR 0-35 0208-01 analogia	Pompa obiegowa Yonos PICO 15/1-4  przedmiar = 4 szt.  -- R --	szt.					

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		robocizna 2,38r-g/szt.	r-g	9,5200				
2*		-- M -- Pompa obiegowa Yonos Pico 15/1-4 1szt./szt.	szt.	4,0000				
3*		uchwyty stalowe pojedyncze z wkładką elastyczną do rur miedzianych dwudzielne skręcane wkrętami z kołkiem rozporowym z tw. sztucznego 2kpl./szt.	kpl.	8,0000				
4*		-- S -- samochód dostawczy' 0,11m-g/szt.	m-g	0,4400				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								

## PODSUMOWANIE

Zestaw przyłączeniowe nagrzewnicy centrali wentylacyjnej

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				
Koszty pośrednie [Kp]				
RAZEM				
Zysk [Z]				
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie:

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
<b>5.5</b>		<b>Próby i odbiory</b>						
107 d.5.5	KNR 4-07 0310-01	Płukanie instalacji c.o. - rurociąg  przedmiar = 85 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0,09r-g/m	r-g	7,6500				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
108 d.5.5	KNR 0-31 0218-03	Próba szczelności instalacji centralnego ogrzewania w budynkach niemieszkalnych - płukanie, czynności przygotowawcze i zakończeniowe przedmiar = 85 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0,028r-g/m	r-g	2,3800				
2*		-- M -- Rura ze stali węglowej, ocynkowana - sztanga 6 m 18 x 1,2 0,02m/m	m	1,7000				
3*		zawory kulowe przelotowe, mosiężne do wody, do 100 st.C 15 mm 0,002szt./m	szt.	0,1700				
4*		Kształtki ze stali węglowej, ocynkowanej 18 x 1,2 0,003szt./m	szt.	0,2550				
5*		materiały pomocnicze 5,1%(od M)	%	5,1000				
6*		-- S -- samochód dostawczy do 0,9 t 0,0001m-g/m	m-g	0,0085				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
109 d.5.5	KNR 0-31 0218-04	Próba szczelności instalacji centralnego ogrzewania w budynkach niemieszkalnych - próba wodna ciśnieniowa przedmiar = 85 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0,051r-g/m	r-g	4,3350				
2*		-- S -- samochód dostawczy do 0,9 t 0,0001m-g/m	m-g	0,0085				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
110 d.5.5	KNR 0-31 0218-05	Próba instalacji centralnego ogrzewania na gorąco z dokonaniem regulacji  przedmiar = 85 szt. grzejników	szt. grzejników					
1*		-- R -- robocizna 0,357r-g/szt. grzejników	r-g	30,3450				
2*		-- S -- samochód dostawczy do 0,9 t 0,0001m-g/szt. grzejników	m-g	0,0085				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								

Próby i odbiory				
	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				
Koszty pośrednie [Kp]				
RAZEM				
Zysk [Z]				
RAZEM				
OGÓŁEM				

Słownie:

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
<b>5.6</b>		<b>Izolacje</b>						
111	KNR 0-34	Izolacja rurociągów o śr. 18 mm otulinami z pianki PE o gr.6 mm	m					
d.5.6	0101-01	analiza indywidualna						
		przedmiar = 85 m						
1*		-- R -- robocizna 0,1553r-g/m	r-g	13,2005				
2*		-- M -- otuliny z pianki PE mm dla średnic 18 mm o gr. 6 mm 1,1m/m	m	93,5000				
3*		klej 0,0059dm <sup>3</sup> /m	dm <sup>3</sup>	0,5015				
4*		taśma 3x50 mm 0,0496m/m	m	4,2160				
5*		klipsy montażowe 6szt/m	szt	510,0000				
6*		materiały pomocnicze 3%(od M)	%	3,0000				
7*		-- S -- środek transportowy' 0,0006m-g/m	m-g	0,0510				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								

## PODSUMOWANIE

		Izolacje			
		<b>RAZEM</b>	<b>Robocizna</b>	<b>Materiały</b>	<b>Sprzęt</b>
RAZEM					
Koszty pośrednie [Kp]					
RAZEM					
Zysk [Z]					
RAZEM					

OGÓŁEM

Słownie:

## PODSUMOWANIE

		Instalacja centralnego ogrzewania i ciepła technologicznego			
		<b>RAZEM</b>	<b>Robocizna</b>	<b>Materiały</b>	<b>Sprzęt</b>
RAZEM					
Koszty pośrednie [Kp]					
RAZEM					
Zysk [Z]					
RAZEM					

OGÓŁEM

Słownie:



CAŁY KOSZTORYS			
	RAZEM	Robocizna	Materialy Sprzęt
RAZEM			
Koszty pośrednie [Kp]			
RAZEM			
Zysk [Z]			
RAZEM			
VAT [V]			
RAZEM			
OGÓŁEM			

Słownie:

Lp.	Cena jedn.	Waluta	Współc z. ceny	Nazwa	Indeks ETO
1.		zł/kpl.		robocizna przy montażu automatyki sterującej centralą wentylacyjną	999-090
2.		zł/r-g		robocizna	999-149
3.		zł/r-g		robocizna przy regulacji instalacji wentylacji mechanicznej	999-149
4.		zł/szt		Zmiękcacz dwukolumnowy DTR0707	-020
5.		zł/szt		Wentylator kanałowy K100EC Sileo	-020
6.		zł/szt		Głowica termostatyczna z zakresem nastaw 8-28	-020
7.		zł/szt		Wentylator kanałowy K 125 EC Sileo	-020
8.		zł/szt		Zestaw przyłączeniowy do grzejników zintegrowanych z zasilaniem dolnym z odcieciem i spustem wody G 3/4	-020
9.		zł/m		Kabel grzejny samoregulujący	-040
10.		zł/m <sup>2</sup>		blacha płaska stalowa ocynkowa	-050
11.		zł/dm <sup>3</sup>		wodny roztwór glikolu o stężeniu 35%	-066
12.		zł/kpl.		centrala wentylacyjna systemu NW3 + automatyka + oprzyrządowanie	-090
13.		zł/kpl.		nawilżacz parowy centrali NW 1 + automatyka + oprzyrządowanie	-090
14.		zł/m		kotwy mocujące z bednarki ocynkowanej	1120001-040
15.		zł/m		kotwy mocujące z bednarki ocynkowanej 50x5 mm	1120001-040
16.		zł/m <sup>2</sup>		blacha stalowa ocynkowana płaska w arkuszach o gr. 0.7 m	1120302-050
17.		zł/m		linka stalowa ocynkowana śr.5 mm	1331200-040
18.		zł/szt.		ściągacze śrubowe stalowe ocynkowane z gwintem lewym i prawym M16-A/0.63 z uchwytem widelkowym stalowym ocynkowanym z gwintem lewym i prawym	1342306-020
19.		zł/szt.		śruby fundamentowe z gwintem na całej długości z nakrętkami sześciokątnymi średniokładnymi M 12x160 mm	1342306-020
20.		zł/dm <sup>3</sup>		pianka montażowa poliuretanowa	1478500-066
21.		zł/dm <sup>3</sup>		pianka montażowa poliuretanowa	1478500-066
22.		zł/szt.		podkładki amortyzacyjne z płyty gumowej o gr. 5 mm	1570100-020
23.		zł/kg		cement murarski '15'	1700200-033
24.		zł/m <sup>2</sup>		izolacja wełną mineralną Alu Lamella Mat gr. 40 mm pod folią aluminiową	2310415-050
25.		zł/m <sup>2</sup>		izolacja wełną mineralną Alu Lamella Mat gr. 20 mm pod folią aluminiową	2310415-050
26.		zł/m <sup>2</sup>		izolacja wełną mineralną gr. 80 mm	2310499-050
27.		zł/m		rury stalowe ciążkościennne ocynkowane zewnętrznie łączone przy pomocy złączek zaciskowych o śr. nominalnej 28x1,5	5030999-040
28.		zł/m		rury stalowe ze szwem przewodowe gwintowane czarne o śr. nominalnej 25 mm	5030999-040
29.		zł/szt.		łączniki Steelpres o śr. nominalnej 28x1,5	5109999-020
30.		zł/szt.		łączniki z żeliwa ciągliwego czarne o śr. nominalnej 25 mm	5109999-020
31.		zł/szt.		kołnierze stalowe z szyjką do przyspawania o śr. nominalnej 50-65 mm	5110999-020
32.		zł/szt.		kołnierze stalowe z szyjką do przyspawania	5142999-020
33.		zł/m		rury PVC ciśnieniowe bezkierunkowe śr 20 mm	5600342-040
34.		zł/m		rury z polipropylenu stabilizowanego Al o śr. zewnętrznej 16 mm	5604999-040
35.		zł/m		rury z polipropylenu o śr. zewnętrznej 20 mm	5604999-040
36.		zł/m		rury z polipropylenu o śr. zewnętrznej 63 mm	5604999-040
37.		zł/m		Rura ze stali węglowej, ocynkowana - sztanga 6 m 18 x 1,2	5604999-040
38.		zł/szt.		kształtki PP ciśnieniowe (gwintowane) o śr. nominalnej 25 mm	5610999-020
39.		zł/szt.		kształtki PP ciśnieniowe (gwintowane) o śr. nominalnej 15 mm	5610999-020
40.		zł/szt.		kształtki z PVC ciśnieniowe(gwintowane)śr.20 mm	5611999-020
41.		zł/szt.		kształtki z polipropylenu o śr. zewnętrznej 16 mm	5639999-020
42.		zł/szt.		kształtki z polipropylenu o śr. zewnętrznej 63 mm	5639999-020
43.		zł/szt.		Kształtki ze stali węglowej, ocynkowanej 18 x 1,2	5642809-020
44.		zł/szt.		kształtki z polipropylenu o śr. zewnętrznej 20 mm	5649999-020
45.		zł/szt.		zawory przelotowe proste mosiężne śr.15 mm'	5701002-020
46.		zł/szt.		zawór odcinający V3000 DN15	5701999-020
47.		zł/szt.		filtr z wkładem węglowym BB20/25 DN25	5701999-020
48.		zł/szt.		filtr mechaniczny WP10/1" DN25	5701999-020
49.		zł/szt.		zawór antyskażeniowy typu BABM DN15	5701999-020
50.		zł/szt.		filtr siatkowy DN15	5701999-020
51.		zł/szt.		zawór odcinający DN15	5701999-020
52.		zł/szt.		zawór odcinający DN25	5701999-020
53.		zł/szt.		zawory kulowe przelotowe, mosiężne do wody, do 100 st.C 15 mm	5702801-020
54.		zł/szt.		Zawór równoważący Leno MSV-BD Gw 20	5730000-020
55.		zł/szt.		Zawór kulowy mufowy DN20	5730000-020
56.		zł/szt.		zawory przelotowe proste mosiężne o śr. nominalnej 10-15 mm	5730000-020
57.		zł/szt.		siłownik	5730000-020
58.		zł/szt.		Filtr siatkowy DN20	5730000-020
59.		zł/szt.		zawór regulujący o średnicy DN32	5730020-020
60.		zł/szt.		zawór równoważący o średnicy DN32	5730020-020
61.		zł/szt.		zawory zwrotne przelotowe mosiężne śr.15 mm	5730899-020
62.		zł/szt.		zawór odpowietrzający z zaworem odcinającym	5731300-020

Lp.	Cena jedn.	Waluta	Współc z. ceny	Nazwa	Indeks ETO
63.		zł/szt.		Automatyczny zawór odpowietrzający DN15 z zaworem odcinającym	5731300-020
64.		zł/szt.		zawory odcinające kulowe DN 65 PN16 o połączeniach kołnierzo- wych	5820040-020
65.		zł/szt.		zawory zwrotne żeliwne klapowe kołnierzowe o śr. nominalnej 40 mm	5822399-020
66.		zł/szt.		kurki manometrowe gwintowane	5856999-020
67.		zł/szt.		kurki manometrowe gwintowane'	5856999-020
68.		zł/szt.		Grzejnik stalowy płytowy zaworowy higieniczny ocynkowany 20V/ 400/520	6012099-020
69.		zł/szt.		Grzejnik stalowy płytowy zaworowy higieniczny ocynkowany 20V/ 400/720	6012099-020
70.		zł/szt.		Grzejnik stalowy płytowy zaworowy higieniczny ocynkowany 10V/ 400/400	6012099-020
71.		zł/szt.		Grzejnik stalowy płytowy zaworowy higieniczny ocynkowany 20V/ 400/600	6012099-020
72.		zł/szt.		Grzejnik stalowy płytowy zaworowy higieniczny ocynkowany 20V/ 400/800	6012099-020
73.		zł/szt.		Pompa obiegowa Yonos Pico 15/1-4	6130115-020
74.		zł/szt.		termometr -20/80 C	6142999-020
75.		zł/szt.		termometr -20/80 C'	6142999-020
76.		zł/szt.		manometr 0-16 bar	6143999-020
77.		zł/szt.		manometr 0-16 bar'	6143999-020
78.		zł/szt.		rukki syfonowe	6154000-020
79.		zł/szt.		rukki syfonowe'	6154000-020
80.		zł/szt.		syfony żeliwne śr. 50 mm	6341401-020
81.		zł/m <sup>2</sup>		przewody (prostki) wentylacyjne prostokątne typ A/I z blachy stalo- wej ocynkowanej o obwodzie do 1400 mm	6505699-050
82.		zł/m <sup>2</sup>		przewody (prostki) wentylacyjne prostokątne typ A/I z blachy stalo- wej ocynkowanej o obwodzie do 1000 mm	6505699-050
83.		zł/m <sup>2</sup>		przewody (prostki) wentylacyjne prostokątne typ A/I z blachy stalo- wej ocynkowanej o obwodzie do 1800 mm	6505699-050
84.		zł/m <sup>2</sup>		przewody (prostki) wentylacyjne prostokątne typ A/I z blachy stalo- wej ocynkowanej o obwodzie do 4400 mm	6505699-050
85.		zł/m <sup>2</sup>		przewody (prostki) wentylacyjne prostokątne typ A/I z blachy stalo- wej ocynkowanej o obwodzie do 600 mm	6505699-050
86.		zł/m <sup>2</sup>		kształtki wentylacyjne prostokątne typ A/I z blachy stalowej ocyn- kowanej o obwodzie do 1400 mm	6505899-050
87.		zł/m <sup>2</sup>		kształtki wentylacyjne prostokątne typ A/I z blachy stalowej ocyn- kowanej o obwodzie do 1000 mm	6505899-050
88.		zł/m <sup>2</sup>		kształtki wentylacyjne prostokątne typ A/I z blachy stalowej ocyn- kowanej o obwodzie do 1800 mm	6505899-050
89.		zł/m <sup>2</sup>		kształtki wentylacyjne prostokątne typ A/I z blachy stalowej ocyn- kowanej o obwodzie do 4400 mm	6505899-050
90.		zł/m <sup>2</sup>		kształtki wentylacyjne prostokątne typ A/I z blachy stalowej ocyn- kowanej o obwodzie do 600 mm	6505899-050
91.		zł/m		przewody wentylacyjne typu Sonodec o śr. do 200 mm	6507499-040
92.		zł/m <sup>2</sup>		przewody (prostki) wentylacyjne kołowe typ S (Spiro) z blachy sta- lowej ocynkowanej o śr.do 100 mm	6507499-050
93.		zł/m <sup>2</sup>		przewody (prostki) wentylacyjne kołowe typ S (Spiro) z blachy sta- lowej ocynkowanej o śr.do 200 mm	6507499-050
94.		zł/m <sup>2</sup>		kształtki wentylacyjne kołowe typ S z blachy stalowej ocynkowanej o śr.do 100 mm	6507599-050
95.		zł/m <sup>2</sup>		kształtki wentylacyjne kołowe typ S z blachy stalowej ocynkowanej o śr.do 200 mm	6507599-050
96.		zł/szt.		przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe prostokątne typ A o ob- wodzie do 1200 mm	6510399-020
97.		zł/szt.		przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe prostokątne typ A o ob- wodzie do 800 mm	6510399-020
98.		zł/szt.		przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe typ B o śr.do 200 mm	6510499-020
99.		zł/szt.		przepustnice wielopłaszczyznowe stalowe prostokątne typ A o ob- wodzie do 1800 mm	6510699-020
100		zł/szt.		klapy rewizyjne do kanałów okrągłych	6512099-020
101		zł/szt.		klapy rewizyjne	6512299-020
102		zł/szt.		anemostaty kołowe typ D o śr. 125 mm	6520299-020
103		zł/szt.		anemostaty kołowe typ D o śr. 100 mm	6520299-020
104		zł/szt.		nawiewnik z filtrem absolutnym EU 13 o obwodzie do 2000mm	6520399-020

Lp.	Cena jedn.	Waluta	Współc z. ceny	Nazwa	Indeks ETO
105	.	zł/szt.	.	wyiewniki kwadratowe o obwodzie do 2000 mm	6520399-020
106	.	zł/szt.	.	anemostaty kwadratowe o obwodzie do 1600 mm	6520399-020
107	.	zł/szt.	.	czepnie dachowe prostokątne typ A o obwodzie do 2520 mm	6520499-020
108	.	zł/szt.	.	kratki wentylacyjne typ A o obwodzie do 1200 mm	6521599-020
109	.	zł/szt.	.	kratki wentylacyjne z łapaczem ligniny o obwodzie do 2400 mm	6521599-020
110	.	zł/szt.	.	kratki wentylacyjne typ A o obwodzie do 800 mm	6521599-020
111	.	zł/szt.	.	stropy laminarne	6522299-020
112	.	zł/szt.	.	podstawy dachowe stalowe kołowe typ B/II o śr.do 160 mm	6522899-020
113	.	zł/szt.	.	wyrzutnie dachowe z pionowym wylotem powietrza kołowe typ D o śr.do 200 mm	6523499-020
114	.	zł/szt.	.	tłumiki akustyczne rurowe proste o śr.do 200 mm	6525399-020
115	.	zł/szt.	.	tłumiki akustyczne rurowe proste o śr.do 100 mm	6525399-020
116	.	zł/szt.	.	króćce amortyzacyjne kołnierzami ze stali kształtowej do przewo- dów wentylacyjnych o przekroju kołowym o średnicy do 200 mm	6580599-020
117	.	zł/szt	.	Podpora kanału wen.typA,przew.1000-1800mm	6580904-020
118	.	zł/szt.	.	podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych typ A o obwodzie do 1000 mm	6580999-020
119	.	zł/szt.	.	podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych typ A o obwodzie do 1400 mm	6580999-020
120	.	zł/szt.	.	podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych typ A o obwodzie do 600 mm	6580999-020
121	.	zł/szt.	.	podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych typ A o obwodzie do 4400 mm	6580999-020
122	.	zł/szt.	.	podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych typ A o obwodzie do 1200 mm	6580999-020
123	.	zł/szt.	.	podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych typ C o śr.do 100 mm	6581199-020
124	.	zł/szt.	.	podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych typ C o śr.do 200 mm	6581199-020
125	.	zł/szt	.	uszczelki gumowe do połączeń przewodówprostokątnych o obwo- dzie do 7200 mm	6582203-020
126	.	zł/szt.	.	uszczelki z gumy do przewodów wentylacyjnych kołowych o śr.do 200 mm	6582299-020
127	.	zł/szt.	.	uszczelki z gumy do przewodów wentylacyjnych kołowych o śr.do 100 mm	6582299-020
128	.	zł/szt.	.	uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych kołowych o śr. do 315 mm	6582299-020
129	.	zł/szt.	.	uszczelki z gumy do przewodów wentylacyjnych kołowych o śred- nicy do 200 mm	6582299-020
130	.	zł/szt.	.	uszczelki z gumy do przewodów wentylacyjnych kołowych o śr.do 160 mm	6582299-020
131	.	zł/szt.	.	uszczelki z gumy do przewodów wentylacyjnych kołowych o śr.do 125 mm	6582299-020
132	.	zł/szt.	.	uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych, prostokątnych o obwodzie do 1600 mm	6582699-020
133	.	zł/szt.	.	uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątnych o obwodzie do 600 mm	6582699-020
134	.	zł/szt.	.	uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątnych o obwodzie do 1000 mm	6582699-020
135	.	zł/szt.	.	uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątnych o obwodzie do 1400 mm	6582699-020
136	.	zł/szt.	.	uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątnych o obwodzie do 1800 mm	6582699-020
137	.	zł/szt.	.	uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątnych o obwodzie do 2000 mm	6582699-020
138	.	zł/szt.	.	uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątnych o obwodzie do 1200 mm	6582699-020
139	.	zł/szt.	.	uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątnych o obwodzie do 4400 mm	6582699-020
140	.	zł/szt.	.	uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątnych o obwodzie do 800 mm	6582699-020
141	.	zł/szt.	.	uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątnych o obwodzie do 2400 mm	6582699-020

Lp.	Cena jedn.	Waluta	Współc z. ceny	Nazwa	Indeks ETO
142		zł/szt.		uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątnych	6582699-020
143		zł/szt.		uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątnych o obwodzie do 2520 mm	6582699-020
144		zł/szt.		uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątnych o obwodzie do 1600 mm	6582699-020
145		zł/kpl.		uchwyty stalowe pojedyncze z wkładką elastyczną do rur miedzianych dwudzielne skręcane wkrętami z kołkiem rozporowym z tw. sztucznego	6600599-090
146		zł/szt.		uchwyty do rur o śr. nominalnej 25 mm	6601999-020
147		zł/szt.		uchwyty do rurociągów stalowych o śr.nominalnej 25 mm	6601999-020
148		zł/szt		uchwyty do rurociągów z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 20 mm	6602999-020
149		zł/szt.		uchwyty do rurociągów z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 20 mm	6602999-020
150		zł/szt.		uchwyty do rurociągów z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 63 mm	6602999-020
151		zł/m		otuliny z pianki PE mm dla średnic 18 mm o gr. 6 mm	6750120-040
152		zł/szt		klipsy montażowe	6760010-020
153		zł/m		taśma 3x50 mm	6761120-040
154		zł/dm <sup>3</sup>		klej	6761201-066
155		zł/kg		nity stalowe z łbem grzybkowym śr.4x12 mm	6800407-033
156		zł/kg		śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M8 o dług.do 50 mm	6801405-033
157		zł/kg		śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M10 o dług.do 60 mm	6801406-033
158		zł/kg		śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M12-M16 o długości do 80 mm	6801407-033
159		zł/kg		śruby stalowe zgrubne z łbem 6-kątnym, z gwintem na całej długości, z nakrętkami i podkładkami M-8 o dł. do 50mm	6801502-033
160		zł/kg		wkręty stalowe samogwintujące do blach z łbem kulistym bez podkładki śr. 4.2 mm	6802726-033
161		zł/kg		wkręty stalowe samogwintujące do blach z łbem stalowym śr.6.3 mm o dług.do 45 mm	6802734-033
162		zł/szt.		uszczelki płaskie azbestowo-kauczukowe	6810999-020
163		zł/szt.		uszczelki gumowe pod płaszcz podstawy z płyty gumowej o gr. 5 mm	6820200-020
164		zł/kg		sznur konopny surowy	6831800-033
165		zł/kg		sznur konopny smołowany	6831801-033
166		zł/szt.		kausze stalowe ocynkowane	7830199-020
167		zł/m		otulina z kauczuku o śr. 20 mm/40 mm gr.	knz1534-040
168		zł/m		otulina z kauczuku o śr. 20 mm w płaszczu aluminiowym/40 mm gr.	knz1534-040
169		zł/m		otulina z kauczuku o śr. 76,1 mm/40 mm gr.	knz1544-040
170		zł/m		otulina z kauczuku o śr. 28 mm/30 mm gr.	knz1544-040
171		zł/m <sup>2</sup>		maty kauczukowe samoprzylepne 1000x32	knz1544-050
172		zł/szt.		taśma klejąca dł. 30 m "CLIMAFLEX"	knz1546-020
173		zł/szt.		taśma izolacyjna PE dł. 10 m szer. 55 mm	knz1547-020
174		zł/szt.		klipsy	knz1548-020
175		zł/m-g		dźwig 5 t	26111-148
176		zł/m-g		żuraw samochodowy 4 t	31112-148
177		zł/m-g		żuraw kołowy do 4,0 t	31112-148

Lp.	Cena jedn.	Waluta	Współc z. ceny	Nazwa	Indeks ETO
178	.	zł/m-g	.	żuraw samochodowy 5-6 t	31114-148
179	.	zł/m-g	.	środek transportowy'	39000-148
180	.	zł/m-g	.	ciągnik kołowy 40-50 KM;29-37 kW	39116-148
181	.	zł/m-g	.	samochód skrzyniowy	39500-148
182	.	zł/m-g	.	samochód dostawczy'	39510-148
183	.	zł/m-g	.	samochód dostawczy do 0,9 t	39511-148
184	.	zł/m-g	.	samochód skrzyniowy do 5 t	39521-148
185	.	zł/m-g	.	samochód skrzyniowy 5-10 t	39531-148
186	.	zł/m-g	.	przyczepa skrzyniowa 4.5 t	39612-148
187	.	zł/m-g	.	samochód samowyładowczy do 5 t	39811-148
188	.	zł/m-g	.	nożyce gilotynowe mechaniczne,elektryczne do 13 mm	71332-148
189	.	zł/m-g	.	elektronarzędzia	84000-148