

Przedmiar

Data: 2009-11-23

Budowa: Wentylacja mechaniczna

Kody CPV: 45331210-1 Instalowanie wentylacji

Obiekt: Przebudowa i rozbudowa budynku hali rakiet z adaptacją na cele ośrodka terapii  
dziennej osób niepełnosprawnych. Lubiątko , gmina Choczewo

Zamawiający: Fundacja Anny Dymnej "MIMO WSZYSTKO" ul. Balicka 12A/5B 30-149 Kraków

Jednostka opracowująca kosztorys: Andrzej Marciniak

Sprawdzający: .....

Zamawiający:

.....

Wykonawca:

.....

## Opis

## OPIS TECHNICZNY

Niniejsze opracowanie jest Przedmiarem Robót sporządzonym na zlecenie Iwestora na podstawie Projektu w oparciu o KNR i KNRW (wersja WACETOB).  
Kosztorys wykonany jest zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Rozwoju Regionalnego z 18 maja 2004 r (Dz.U. nr 30 poz. 1389) oraz z 2 września 2004 r.

Tabela elementów scalonych

Nazwa elementu		Wartość z parzutami
1	SYSTEM K1	
2	SYSTEM K2	
3	SYSTEM N1	
4	SYSTEM N2	
5	SYSTEM W1	
6	SYSTEM W2	
7	SYSTEM W3	
8	SYSTEM W4	
9	SYSTEM W5	
10	SYSTEM W6	
11	SYSTEM W7	
12	SYSTEM W8	
13	SYSTEM W9	
14	SYSTEM W10	
15	SYSTEM W11	
16	SYSTEM W 12	
17	ELEMENT W 13	
18	SYSTEM W 14	
19	CENTRALA WENTYLACYJNE	
Suma elementów kosztorysu		
		Wartość kosztorysu:

## Przedmiar

Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót	Ilość	Krot.	Jedn.
<b>1 Kody CPV: 45331210-1 Instalowanie wentylacji</b>			
<b>SYSTEM K1</b>			
<b>1.1 KNR 217/103/5 (1)</b> Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I - udział kształtek do 65%, obwód przewodu do 1800·mm, ocynkowane R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000 kształtka                      6,05                      =                      6,05			
	6,05		m2
	~6,05		
<b>1.2 KNR 217/103/6 (1)</b> Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I - udział kształtek do 65%, obwód przewodu do 4400·mm, ocynkowane R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000 kształtka                      15,25                      =                      15,25			
	15,25		m2
	~15,25		
<b>1.3 KNR 217/139/4</b> Nawiewnik szczelinowy SMAY N=3 l=1800. Pozycja przez analog. R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000		2	szt
<b>1.4 KNRW 216/111/1 (1)</b> Izolacja Isover Venti Alu grub. 40 mm	21,3		m2
<b>2 Kody CPV: 45331210-1 Instalowanie wentylacji</b>			
<b>SYSTEM K2</b>			
<b>2.1 KNR 217/103/4 (1)</b> Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I - udział kształtek do 65%, obwód przewodu do 1400·mm, ocynkowane R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000		1,92	m2
<b>2.2 KNR 217/103/5 (1)</b> Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I - udział kształtek do 65%, obwód przewodu do 1800·mm, ocynkowane R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000		3,98	m2
<b>2.3 KNR 217/103/6 (1)</b> Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I - udział kształtek do 65%, obwód przewodu do 4400·mm, ocynkowane R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000		2,37	m2
<b>2.4 KNR 217/123/3</b> Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S (Spiro) - udział kształtek do 55%, Fi do 315·mm R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000		0,72	m2
<b>2.5 KNR 217/131/3</b> Przepustnica DTHU fi 315 Lindab R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000		1	szt
<b>2.6 KALKULACJA WYKONAWCY. Instalowanie przewodu elastycznego Vental-Therm fi 200</b>	8,66		m2
<b>2.7 KNR 217/131/2</b> Dysza dalekiego zasięgu D 200 L=5M R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000		6	szt
<b>2.8 KNRW 216/111/1 (1)</b> Izolacja ISOVER VENTI ALU grub. 40 mm	17,65		m2
<b>3 Kody CPV: 45331210-1 Instalowanie wentylacji</b>			
<b>SYSTEM N1</b>			
<b>3.1 KNR 217/102/3 (1)</b> Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I - udział kształtek do 55%, obwód przewodu do 1000·mm, ocynkowane R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000 przewód                      14,12                      =                      14,12 kształtka                      8,3                      =                      8,3			

Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót	Ilość	Krot.	Jedn.
22,42	~22,42		m2
3.2 KNR 217/101/4 (1) Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I - udział kształtek do 35%, obwód przewodu do 1400·mm, ocynkowane R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000 przewód 12,19 = 12,19 kształtki 2,3 = 2,3 14,49	~14,49		m2
3.3 KNR 217/102/5 (1) Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I - udział kształtek do 55%, obwód przewodu do 1800·mm, ocynkowane R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000 przewód 1,74 = 1,74 kształtki 1,72 = 1,72 3,46	~3,46		m2
3.4 KNR 217/102/6 (1) Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I - udział kształtek do 55%, obwód przewodu do 4400·mm, ocynkowane R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000 przewód 30,04 = 30,04 kształtki 27,96 = 27,96 58,0	~58,00		m2
3.5 KNR 217/123/1 Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S (Spiro) - udział kształtek do 55%, Fi do 100·mm R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000 przewód 2,04 = 2,04 kształtki 1,66 = 1,66 3,7	~3,70		m2
3.6 KNR 217/122/2 Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S (Spiro) - udział kształtek do 35%, Fi do 200·mm R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000 przewód 6,14 = 6,14 kształtki 2,97 = 2,97 9,11	~9,11		m2
3.7 KNR 217/123/3 Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S (Spiro) - udział kształtek do 55%, Fi do 315·mm R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000 przewód 1,99 = 1,99 kształtki 1,26 = 1,26 3,25	~3,25		m2
3.8 KALKULACJA WYKONAWCY. Instalowanie przewodu wentylacyjnego Vental-Therm: fi 200 10,57 = 10,57 fi 160 3,96 = 3,96 fi 125 7,14 = 7,14 fi 100 1,35 = 1,35 23,02	~23,02		m2
3.9 KNR 217/154/5 Tłumiki akustyczne płytowe prostokątne, o obwodach do 4000·mm R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	1		szt
3.10 KNR 217/140/1 Anemostaty ze skrzynką rozprężną fi 160 R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	5		szt

Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót	Ilość	Krot.	Jedn.
3.11 KNR 217/140/1 j.w. lecz fi 125 R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	5		szt
3.12 KNR 217/140/3 j.w. lecz fi 315 R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	2		szt
3.13 KNR 217/131/1 Przepustnica 1-płaszczyznowa fi 100 R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	1		szt
3.14 KNR 217/131/2 j.w. lecz fi 125 R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	2		szt
3.15 KNR 217/131/2 j.w. lecz fi 160 R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	3		szt
3.16 KNR 217/131/2 j.w lecz fi 200 R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	2		szt
3.17 KNR 217/131/2 Dysza dalekiego zasięgu D=200 l=5 m. Pozycja przez analog. R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	2		szt
3.18 KNR 217/138/1 (1) Kratki wentylacyjne do przewodów stalowych i aluminiowych, o obwodach do 800·mm, typ A R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	4		szt
3.19 KNR 217/136/1 (1) Zawór wentylacyjny fi 100 R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	3		szt
3.20 KNR 216/111/1 Izolacja ISOVER VENTI alu grub. 40 mm	120		m2
3.21 KNR 216/111/1 Mata K-FLEX gr 32 mm. Pozycja przez analog.	17,41		m2
3.22 KNR 216/111/1 Mata K-FLEX grub. 50 mm. Pozycja przez analog.	17,41		m2
4 Kody CPV: 45331210-1 Instalowanie wentylacji SYSTEM N2			
4.1 KNR 217/102/2 (1) Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I - udział kształtek do 55%, obwód przewodu do 600·mm, ocynkowane R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000 przewód 2,6 = 2,6 kształtka 1,53 = 1,53 4,13	~4,13		m2
4.2 KNR 217/102/3 (1) Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I - udział kształtek do 55%, obwód przewodu do 1000·mm, ocynkowane R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000 przewód 6,67 = 6,67 kształtki 5,14 = 5,14 11,81	~11,81		m2
4.3 KNR 217/103/4 (1) Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I - udział kształtek do 65%, obwód przewodu do 1400·mm, ocynkowane R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000 kształtki 0,32 = 0,32 0,32	~0,32		m2

Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót	Ilość	Krot.	Jedn.															
<p>4.4 KNR 217/101/5 (1)</p> <p>Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I - udział kształtek do 35%, obwód przewodu do 1800·mm, ocynkowane</p> <p>R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000</p> <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 30%;">przewód</td> <td style="width: 10%; text-align: right;">13,5</td> <td style="width: 10%; text-align: center;">=</td> <td style="width: 10%; text-align: right;">13,5</td> <td style="width: 30%;"></td> </tr> <tr> <td>kształtka</td> <td style="text-align: right;">4,65</td> <td style="text-align: center;">=</td> <td style="text-align: right;">4,65</td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td style="border-top: 1px solid black; text-align: right;">18,15</td> <td></td> </tr> </table>	przewód	13,5	=	13,5		kształtka	4,65	=	4,65					18,15		~18,15		m2
przewód	13,5	=	13,5															
kształtka	4,65	=	4,65															
			18,15															
<p>4.5 KNR 217/102/6 (1)</p> <p>Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I - udział kształtek do 55%, obwód przewodu do 4400·mm, ocynkowane</p> <p>R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000</p> <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 30%;">przewód</td> <td style="width: 10%; text-align: right;">34,91</td> <td style="width: 10%; text-align: center;">=</td> <td style="width: 10%; text-align: right;">34,91</td> <td style="width: 30%;"></td> </tr> <tr> <td>kształtka</td> <td style="text-align: right;">31,3</td> <td style="text-align: center;">=</td> <td style="text-align: right;">31,3</td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td style="border-top: 1px solid black; text-align: right;">66,21</td> <td></td> </tr> </table>	przewód	34,91	=	34,91		kształtka	31,3	=	31,3					66,21		~66,21		m2
przewód	34,91	=	34,91															
kształtka	31,3	=	31,3															
			66,21															
<p>4.6 KNR 217/122/1</p> <p>Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S (Spiro) - udział kształtek do 35%, Fi do 100·mm</p> <p>R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000</p> <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 30%;">przewód</td> <td style="width: 10%; text-align: right;">9,72</td> <td style="width: 10%; text-align: center;">=</td> <td style="width: 10%; text-align: right;">9,72</td> <td style="width: 30%;"></td> </tr> <tr> <td>kształtki</td> <td style="text-align: right;">1,5</td> <td style="text-align: center;">=</td> <td style="text-align: right;">1,5</td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td style="border-top: 1px solid black; text-align: right;">11,22</td> <td></td> </tr> </table>	przewód	9,72	=	9,72		kształtki	1,5	=	1,5					11,22		~11,22		m2
przewód	9,72	=	9,72															
kształtki	1,5	=	1,5															
			11,22															
<p>4.7 KNR 217/122/2</p> <p>Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S (Spiro) - udział kształtek do 35%, Fi do 200·mm</p> <p>R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000</p> <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 30%;">przewód</td> <td style="width: 10%; text-align: right;">10,64</td> <td style="width: 10%; text-align: center;">=</td> <td style="width: 10%; text-align: right;">10,64</td> <td style="width: 30%;"></td> </tr> <tr> <td>kształtka</td> <td style="text-align: right;">2,01</td> <td style="text-align: center;">=</td> <td style="text-align: right;">2,01</td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td style="border-top: 1px solid black; text-align: right;">12,65</td> <td></td> </tr> </table>	przewód	10,64	=	10,64		kształtka	2,01	=	2,01					12,65		~12,65		m2
przewód	10,64	=	10,64															
kształtka	2,01	=	2,01															
			12,65															
<p>4.8 KNR 217/123/3</p> <p>Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S (Spiro) - udział kształtek do 55%, Fi do 315·mm</p> <p>R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000</p> <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 30%;">przewód</td> <td style="width: 10%; text-align: right;">2,85</td> <td style="width: 10%; text-align: center;">=</td> <td style="width: 10%; text-align: right;">2,85</td> <td style="width: 30%;"></td> </tr> <tr> <td>kształtka</td> <td style="text-align: right;">2,19</td> <td style="text-align: center;">=</td> <td style="text-align: right;">2,19</td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td style="border-top: 1px solid black; text-align: right;">5,04</td> <td></td> </tr> </table>	przewód	2,85	=	2,85		kształtka	2,19	=	2,19					5,04		~5,04		m2
przewód	2,85	=	2,85															
kształtka	2,19	=	2,19															
			5,04															
<p>4.9 KNR 217/154/5</p> <p>Tłumiki akustyczne płytowe prostokątne, o obwodach do 4000·mm</p> <p>R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000</p>	1		szt															
<p>4.10 KNR 217/138/1 (1)</p> <p>Kratki wentylacyjne do przewodów stalowych i aluminiowych, o obwodach do 800·mm, typ A</p> <p>R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000</p>	11		szt															
<p>4.11 KNR 217/131/3</p> <p>Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe, kołowe, typ B, do przewodów o średnicach do 315·mm</p> <p>R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000</p>	3		szt															
<p>4.12 KNR 217/139/3</p> <p>Nawiewnik waporowy NA=315 HT=1490. Pozycja przez analog.</p> <p>R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000</p>	3		szt															
<p>4.13 KALKULACJA WYKONAWCY. Instalowanie przewodów elastycznych Vental Therm:</p> <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 30%;">fi 100</td> <td style="width: 10%; text-align: right;">0,28</td> <td style="width: 10%; text-align: center;">=</td> <td style="width: 10%; text-align: right;">0,28</td> <td style="width: 30%;"></td> </tr> <tr> <td>fi 315</td> <td style="text-align: right;">12,13</td> <td style="text-align: center;">=</td> <td style="text-align: right;">12,13</td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td style="border-top: 1px solid black; text-align: right;">12,41</td> <td></td> </tr> </table>	fi 100	0,28	=	0,28		fi 315	12,13	=	12,13					12,41		~12,41		m2
fi 100	0,28	=	0,28															
fi 315	12,13	=	12,13															
			12,41															
<p>4.14 KNR 216/111/1</p> <p>Izolacja ISOVER VENTI alu grub. 40 mm</p>	124,77		m2															
<p>4.15 KNR 216/111/1</p> <p>Mata K-FLEX gr 32 mm. Pozycja przez analog.</p>	17,17		m2															

Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót	Ilość	Krot.	Jedn.
4.16 KNR 216/111/1 Mata K-FLEX grub. 50 mm. Pozycja przez analog.	17,17		m2
5 Kody CPV: 45331210-1 Instalowanie wentylacji SYSTEM W1			
5.1 KNR 217/102/2 (1) Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I - udział kształtek do 55%, obwód przewodu do 600·mm, ocynkowane R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000 przewody = 2,04 kształtki = 1,18	3,22		m2
5.2 KNR 217/102/3 (1) Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I - udział kształtek do 55%, obwód przewodu do 1000·mm, ocynkowane R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000 przewody = 0,76 kształtki = 0,7	1,46		m2
5.3 KNR 217/101/4 (1) Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I - udział kształtek do 35%, obwód przewodu do 1400·mm, ocynkowane R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000 przewody = 16,39 kształtki = 5,27	21,66		m2
5.4 KNR 217/101/5 (1) Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I - udział kształtek do 35%, obwód przewodu do 1800·mm, ocynkowane R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000 przewód = 6,12 kształtki = 2,72	8,84		m2
5.5 KNR 217/102/6 (1) Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I - udział kształtek do 55%, obwód przewodu do 4400·mm, ocynkowane R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000 przewód = 14,57 kształtki = 31,28	45,85		m2
5.6 KNR 217/122/1 Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S (Spiro) - udział kształtek do 35%, Fi do 100·mm R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000 przewód = 4,93 kształtki = 0,54	5,47		m2
5.7 KNR 217/123/2 Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S (Spiro) - udział kształtek do 55%, Fi do 200·mm R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000 przewody = 10,11 kształtki = 5,74	15,85		m2
5.8 KNR 217/123/3 Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S (Spiro) - udział kształtek do 55%, Fi do 315·mm R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000 kształtki = 1,14	1,14		



Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót	Ilość	Krot.	Jedn.
1,14	~1,14		m2
5.9 KNR 217/154/5 Tłumiki akustyczne płytowe prostokątne, o obwodach do 4000·mm R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	1		szt
5.10 KNR 217/134/1 (1) Przepustnice wielopłaszczyznowe stalowe, prostokątne, do przewodów o obwodach do 1800·mm, typ A R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	1		szt
5.11 KNR 217/140/2 Anemostaty kołowe, ze skrzynką rozprężną fi 250 R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	1		szt
5.12 KNR 217/140/2 j.w. lecz fi 200 R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	2		szt
5.13 KNR 217/140/3 j.w. lecz fi 315 R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	4		szt
5.14 KNR 217/140/1 j.w. lecz fi 125 R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	1		szt
5.15 KNR 217/140/1 j.w. lecz fi 160 R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	1		szt
5.16 KNR 217/138/1 (1) Kratki wentylacyjne do przewodów stalowych i aluminiowych, o obwodach do 800·mm, typ A R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	3		szt
5.17 KNR 217/138/2 (1) Kratki wentylacyjne do przewodów stalowych i aluminiowych, o obwodach do 1200·mm, typ A R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	2		szt
5.18 KNR 217/136/1 (1) Zawór wentylacyjny fi 100 R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	3		szt
5.19 KALKULACJA WYKONAWCY. Instalowanie przewodów wentylacyjnych elastycznych Vental-Therm:			
fi 100                               2,41                               =                               2,41			
fi 125                               0,72                               =                               0,72			
fi 160                               0,86                               =                               0,86			
fi 200                               7,08                               =                               7,08			
fi 250                               1,81                               =                               1,81			
fi 315                               1,57                               =                               1,57			
14,45	~14,45		m2
5.20 KNR 216/111/1 Mata K-FLEX grub. 50 mm. Pozycja przez analog.	21,15		m2
5.21 KNR 216/111/1 Izolacja ISOVER VENTI alu grub. 40 mm	96,79		m2
5.22 KNR 216/111/1 Mata K-FLEX gr 32 mm. Pozycja przez analog.	21,15		m2
6 Kody CPV: 45331210-1 Instalowanie wentylacji SYSTEM W2			
6.1 KNR 217/103/2 (1) Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I - udział kształtek do 65%, obwód przewodu do 600·mm, ocynkowane R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000			
przewód                               0,11                               =                               0,11			
kształtka                               0,24                               =                               0,24			

Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót	Ilość	Krot.	Jedn.
0,35	~0,35		m2
6.2 KNR 217/102/3 (1) Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I - udział kształtek do 55%, obwód przewodu do 1000·mm, ocynkowane R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000 przewód                     4,05                     =                     4,05 kształtka                    3,33                     =                     3,33 <hr style="width: 150px; margin-left: auto; margin-right: 0;"/>	7,38	~7,38	m2
6.3 KNR 217/102/4 (1) Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I - udział kształtek do 55%, obwód przewodu do 1400·mm, ocynkowane R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000 przewód                     4,48                     =                     4,48 kształtka                    5,34                     =                     5,34 <hr style="width: 150px; margin-left: auto; margin-right: 0;"/>	9,82	~9,82	m2
6.4 KNR 217/101/5 (1) Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I - udział kształtek do 35%, obwód przewodu do 1800·mm, ocynkowane R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000 przewód                     4,63                     =                     4,63 kształtka                    2,48                     =                     2,48 <hr style="width: 150px; margin-left: auto; margin-right: 0;"/>	7,11	~7,11	m2
6.5 KNR 217/102/6 (1) Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I - udział kształtek do 55%, obwód przewodu do 4400·mm, ocynkowane R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000 przewód                     20,99                    =                     20,99 kształtki                    24,17                    =                     24,17 <hr style="width: 150px; margin-left: auto; margin-right: 0;"/>	45,16	~45,16	m2
6.6 KNR 217/122/1 Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S (Spiro) - udział kształtek do 35%, Fi do 100·mm R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000 przewody                    4,02                     =                     4,02 kształtki                    0,94                     =                     0,94 <hr style="width: 150px; margin-left: auto; margin-right: 0;"/>	4,96	~4,96	m2
6.7 KNR 217/122/2 Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S (Spiro) - udział kształtek do 35%, Fi do 200·mm R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000 przewód                     19,21                    =                     19,21 kształtki                    5,11                     =                     5,11 <hr style="width: 150px; margin-left: auto; margin-right: 0;"/>	24,32	~24,32	m2
6.8 KALKULACJA WYKONAWCY. Instalowanie przewodu wentylacyjnego eleastycznego Vental-Therm: fi 100                     0,81                     =                     0,81 fi 160                     3,92                     =                     3,92 <hr style="width: 150px; margin-left: auto; margin-right: 0;"/>	4,73	~4,73	m2
6.9 KNR 217/154/5 Tłumiki akustyczne płytowe prostokątne, o obwodach do 4000·mm R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000		1	szt
6.10 KNR 217/138/1 (1) Kratki wentylacyjne do przewodów stalowych i aluminiowych, o obwodach do 800·mm, typ A R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000		9	szt

Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót	Ilość	Krot.	Jedn.
6.11 KNR 217/138/2 (1) Kratki wentylacyjne do przewodów stalowych i aluminiowych, o obwodach do 1200·mm, typ A R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	1		szt
6.12 KNR 217/138/4 (1) Kratki wentylacyjne do przewodów stalowych i aluminiowych, o obwodach do 2000·mm, typ A R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	2		szt
6.13 KNR 216/111/1 Mata K-FLEX grub. 50 mm. Pozycja przez analog.	21,38		m2
6.14 KNR 216/111/1 Mata K-FLEX gr 32 mm. Pozycja przez analog.	21,38		m2
6.15 KNR 216/111/1 Izolacja ISOVER VENTI alu grub. 40 mm	82,45		m2
<b>7 Kody CPV: 45331210-1 Instalowanie wentylacji SYSTEM W3</b>			
7.1 KNR 217/122/1 Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S (Spiro) - udział kształtek do 35%, Fi do 100·mm R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000 przewód 2,07 = 2,07 kształtka 0,64 = 0,64 2,71	~2,71		m2
7.2 KNR 217/123/2 Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S (Spiro) - udział kształtek do 55%, Fi do 200·mm R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000 kształtki 0,73 = 0,73 0,73	~0,73		m2
7.3 KALKULACJA WYKONAWCY. Instalowanie przewodów wentylacyjnych elastycznych Vental-Therm fi 100 0,36 = 0,36 0,36	~0,36		m2
7.4 KNR 217/205/1 Wentylator kanałowy KVK 125-160 d=125. Pozycja przez analog. R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	1		szt
7.5 KNR 217/136/1 (1) Zawór wentylacyjny fi 100 R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	3		szt
7.6 KNR 216/111/1 Izolacja ISOVER VENTI alu grub. 40 mm	3,8		m2
<b>8 Kody CPV: 45331210-1 Instalowanie wentylacji SYSTEM W4</b>			
8.1 KNR 217/101/1 (1) Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I - udział kształtek do 35%, obwód przewodu do 400·mm, ocynkowane R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000 przewód 0,37 = 0,37 kształtka 0,37 = 0,37 0,74	~0,74		m2
8.2 KNR 217/123/2 Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S (Spiro) - udział kształtek do 55%, Fi do 200·mm R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000 przewód 3,16 = 3,16 kształtki 1,95 = 1,95 5,11	~5,11		m2

Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót	Ilość	Krot.	Jedn.
8.3 KNR 217/131/2 Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe, kołowe, typ·B, do przewodów o średnicach do 200·mm R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	2		szt
8.4 KNR 217/146/1 (1) Czerpnie ściennie prostokątne, typ·A, o obwodach do 1300·mm, R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	1		szt
8.5 KNR 216/111/1 Izolacja ISOVER VENTI alu grub. 40 mm	5,85		m2
9 Kody CPV: 45331210-1 Instalowanie wentylacji SYSTEM W5			
9.1 KNR 217/103/2 (1) Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I - udział kształtek do 65%, obwód przewodu do 600·mm, ocynkowane R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000 przewód 0,05 = 0,05 kształtka 0,12 = 0,12 0,17	~0,17		m2
9.2 KNR 217/122/1 Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ· S (Spiro) - udział kształtek do 35%, Fi do 100·mm R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000 przewód 1,29 = 1,29 kształtka 0,58 = 0,58 1,87	~1,87		m2
9.3 KNR 217/123/2 Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ· S (Spiro) - udział kształtek do 55%, Fi do 200·mm R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000 kształtka 0,06 = 0,06 0,06	~0,06		m2
9.4 KNR 217/205/1 Wentylator kanałowy KVK 125-160 D=125 Systemair R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	1		szt
9.5 KNR 217/138/1 (1) Kratki wentylacyjne do przewodów stalowych i aluminiowych, o obwodach do 800·mm, typ A R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	2		szt
9.6 KNR 216/111/1 Izolacja ISOVER VENTI alu grub. 40 mm	2,04		m2
10 Kody CPV: 45331210-1 Instalowanie wentylacji SYSTEM W6			
10.1 KNR 217/103/1 (1) Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I - udział kształtek do 65%, obwód przewodu do 400·mm, ocynkowane R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000 przewód 0,05 = 0,05 kształtka 0,12 = 0,12 0,17	~0,17		m2
10.2 KNR 217/122/1 Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ· S (Spiro) - udział kształtek do 35%, Fi do 100·mm R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000 przewód 1,72 = 1,72 kształtka 0,6 = 0,6 2,32	~2,32		m2



Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót	Ilość	Krot.	Jedn.
12.4 KNR 216/111/1 Izolacja ISOVER VENTI alu grub. 40 mm	6,77		m2
13 Kody CPV: 45331210-1 Instalowanie wentylacji SYSTEM W9			
13.1 KNR 217/122/1 Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S (Spiro) - udział kształtek do 35%, Fi do 100·mm R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000 przewód                                2,04                                =                                2,04 kształtka                                0,66                                =                                0,66 <hr style="width: 100px; margin-left: auto; margin-right: 0;"/> 2,7	~2,70		m2
13.2 KNR 217/123/2 Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S (Spiro) - udział kształtek do 55%, Fi do 200·mm R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	0,06		m2
13.3 KNR 217/138/1 (1) Kratki wentylacyjne do przewodów stalowych i aluminiowych, o obwodach do 800·mm, typ A R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	2		szt
13.4 KNR 216/111/1 Izolacja ISOVER VENTI alu grub. 40 mm	2,76		m2
14 Kody CPV: 45331210-1 Instalowanie wentylacji SYSTEM W10			
14.1 KNR 217/122/1 Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S (Spiro) - udział kształtek do 35%, Fi do 100·mm R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000 przewód                                2,04                                =                                2,04 kształtki                                0,66                                =                                0,66 <hr style="width: 100px; margin-left: auto; margin-right: 0;"/> 2,7	~2,70		m2
14.2 KNR 217/123/2 Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S (Spiro) - udział kształtek do 55%, Fi do 200·mm R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000 kształtki                                0,06                                =                                0,06 <hr style="width: 100px; margin-left: auto; margin-right: 0;"/> 0,06	~0,06		m2
14.3 KNR 217/205/1 Wentylator kanałowy KVK 125-160 D=125 Systemair R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	1		szt
14.4 KNR 217/138/1 (1) Kratki wentylacyjne do przewodów stalowych i aluminiowych, o obwodach do 800·mm, typ A R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	2		szt
14.5 KNR 216/111/1 Izolacja ISOVER VENTI alu grub. 40 mm	2,76		m2
15 Kody CPV: 45331210-1 Instalowanie wentylacji SYSTEM W11			
15.1 KNR 217/123/1 Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S (Spiro) - udział kształtek do 55%, Fi do 100·mm R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000 przewód                                0,46                                =                                0,46 kształtki                                0,75                                =                                0,75 <hr style="width: 100px; margin-left: auto; margin-right: 0;"/> 1,21	~1,21		m2
15.2 KNR 217/123/2 Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S (Spiro) - udział kształtek do 55%, Fi do 200·mm R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000			

Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót	Ilość	Krot.	Jedn.
przewód 0,4 = 0,4	~1,20		m2
kształtki 0,8 = 0,8			
1,2			
15.3 KNR 217/205/1 Wentylator kanałowy KVK 125-160 R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	1		szt
15.4 KNR 217/138/1 (1) Kratki wentylacyjne do przewodów stalowych i aluminiowych, o obwodach do 800·mm, typ A R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	4		szt
15.5 KNR 216/111/1 Izolacja ISOVER VENTI alu grub. 40 mm	2,41		m2
16 Kody CPV: 45331210-1 Instalowanie wentylacji SYSTEM W 12			
16.1 KNR 217/103/6 (1) Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I - udział kształtek do 65%, obwód przewodu do 4400·mm, ocynkowane R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000 przewód 5,35 = 5,35 kształtka 10,06 = 10,06 15,41	~15,41		m2
16.2 KNR 217/146/4 (2) Wyrzutnie ściennie prostokątne, typ·A, o obwodach do 3260·mm, R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	1		szt
16.3 KNR 216/111/1 Izolacja ISOVER VENTI alu grub. 40 mm	15,41		m2
17 Kody CPV: 45331210-1 Instalowanie wentylacji ELEMENT W 13			
17.1 KNR 217/101/3 (1) Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I - udział kształtek do 35%, obwód przewodu do 1000·mm, ocynkowane R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000 przewód 3,63 = 3,63 kształtka 1,06 = 1,06 4,69	~4,69		m2
17.2 KNR 217/123/2 Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ· S (Spiro) - udział kształtek do 55%, Fi do 200·mm R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	0,04		m2
17.3 KNR 217/205/1 Wentylator kanałowy KVK 125 D=125 Systemair R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	1		szt
17.4 KNR 217/138/1 (1) Kratki wentylacyjne do przewodów stalowych i aluminiowych, o obwodach do 800·mm, typ A R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	1		szt
17.5 KNR 217/138/2 (1) Kratka transferowa Smay 260*210 R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	1		szt
17.6 KNR 217/139/1 Nawietrzak ścienny 200*200 R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	2		szt

Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót	Ilość	Krot.	Jedn.
17.7 KNR 216/111/1 Izolacja ISOVER VENTI alu grub. 40 mm	4,73		m2
18 Kody CPV: 45331210-1 Instalowanie wentylacji SYSTEM W 14			
18.1 KNR 217/101/3 (1) Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I - udział kształtek do 35%, obwód przewodu do 1000·mm, ocynkowane R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000 przewód = 12,04 kształtka = 1,54 13,58	~13,58		m2
18.2 KNR 217/123/2 Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S (Spiro) - udział kształtek do 55%, Fi do 200·mm R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000 kształtka = 0,04 0,04	~0,04		m2
18.3 KNR 217/146/1 (1) Czerpnie ściennie prostokątne, typ A, o obwodach do 1300·mm R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	1		szt
18.4 KNR 216/111/1 Izolacja ISOVER VENTI alu grub. 40 mm	14,62		m2
19 Kody CPV: 45331210-1 Instalowanie wentylacji CENTRALA WENTYLACYJNE			
19.1 KALKULACJA WYKONAWCY. Montaż central wentylacyjnych: VTS VS-40-R-RHC o wydajności 3900m <sup>3</sup> /h 1 = 1,0 VTS VS-30-R-RHC o wydajności 3 084 m <sup>3</sup> /h 1 = 1,0 2,0	~2,00		kpl



## Zestawienie materiałów

Lp.	Nazwa materiału	Jedn.	Ilość
1.	Anemostaty fi 125 ze skrzynką rozprężną	szt	6
2.	Anemostaty fi 160 ze skrzynką rozprężną	szt	6
3.	Anemostaty fi 200 ze skrzynką rozprężną	szt	2
4.	Anemostaty fi 315 ze skrzynką rozprężną	szt	6
5.	Anemostaty kołowe ze skrzynką rozprężną fi 250	szt	1
6.	Bednarka ocynkowana St0S 50x5·mm (kotwy)	m	1,25
7.	Centrala wentylacyjna VTS typ VS-30-R-RHC 3084m <sup>3</sup> /h z nagrzewnicą wodną 16,45 kW, chłodnicą wodną 13,7 kW, wymiennik rotacyjny sprawności 74% o wym. 961*1200*3318 i masie 496 kg	kpl	1
8.	Centrala wentylacyjna VTS typ VS-40-R-RHC 3900m <sup>3</sup> /h z nagrzewnicą wodną 20,6 kW, chłodnicą wodną 17,4 kW, wymiennik rotacyjny sprawności 75% o wym. 1168*1200*3318 i masie 574 kg	kpl	1
9.	Czerpnie powietrza ściennie typ A prostokątne, obwód 1300·mm	szt	2
10.	Dysza dalekiego zasięgu D200 l=5m	szt	8
11.	Kratka transferowa 260*210 Smay	szt	1
12.	Kratka wentylacyjna stalowa A/I obwód do 800·mm, do przewodów blaszanych	szt	40
13.	Kratka wentylacyjna stalowa A/I obwód do 1200·mm, do przewodów blaszanych	szt	3
14.	Kratka wentylacyjna stalowa A/I obwód do 2000·mm, do przewodów blaszanych	szt	2
15.	Kształtki ocynkowane wentylacyjne A/I prostokątne, obwód 400-600·mm	m <sup>2</sup>	3,17
16.	Kształtki ocynkowane wentylacyjne A/I prostokątne, obwód 600-1000·mm	m <sup>2</sup>	20,83
17.	Kształtki ocynkowane wentylacyjne A/I prostokątne, obwód 1000-1400·mm	m <sup>2</sup>	15,7296
18.	Kształtki ocynkowane wentylacyjne A/I prostokątne, obwód 1400-1800·mm	m <sup>2</sup>	22,4712
19.	Kształtki ocynkowane wentylacyjne A/I prostokątne, obwód 1800-4400·mm	m <sup>2</sup>	148,0648
20.	Kształtki ocynkowane wentylacyjne A/I prostokątne, obwód do 400·mm	m <sup>2</sup>	0,5
21.	Kształtki ocynkowane wentylacyjne typ S kołowe Fi 100·mm	m <sup>2</sup>	10,24
22.	Kształtki ocynkowane wentylacyjne typ S kołowe Fi 125-200·mm	m <sup>2</sup>	21,3621
23.	Kształtki ocynkowane wentylacyjne typ S kołowe Fi 250-315·mm	m <sup>2</sup>	5,5144
24.	Lina stalowa jednozwita z drutu ocynkowanego T1x19 Fi 5·mm	m	6,24
25.	Mata K-FLEX grub. 32 mm	m <sup>2</sup>	84,821
26.	Mata K-FLEX grub. 50 mm	m <sup>2</sup>	84,821
27.	Nawietrzaki ściennie 200*200	szt	2
28.	Nawiewnik szczelinowy Smay N=3 l=1800	szt	2
29.	Nawiewnik waporowy NA=315 HT=1490	szt	3
30.	Otuliny ISOVER VENTI Alu grub. 40 mm	m <sup>2</sup>	587,268
31.	Podkładki amortyzacyjne z płyty gumowej grubości 5·mm	szt	150,5293
32.	Podpora A przewodów wentylacyjnych prostokątnych poziomych, 400·mm	szt	0,5915
33.	Podpora A przewodów wentylacyjnych prostokątnych poziomych, 600-1000·mm	szt	17,1752
34.	Podpora A przewodów wentylacyjnych prostokątnych poziomych, 600·mm	szt	3,3841
35.	Podpora A przewodów wentylacyjnych prostokątnych poziomych, 1000-1800	szt	1,01
36.	Podpora A przewodów wentylacyjnych prostokątnych poziomych, 1400·mm	szt	8,7002
37.	Podpora A przewodów wentylacyjnych prostokątnych poziomych, 1800·mm	szt	6,1867
38.	Podpora A przewodów wentylacyjnych prostokątnych poziomych, 2600-4000	szt	8
39.	Podpora A przewodów wentylacyjnych prostokątnych poziomych, 4400·mm	szt	32,2725
40.	Podpory przewodów wentylacyjnych typ C, Fi 100·mm	szt	38,8689
41.	Podpory przewodów wentylacyjnych typ C, Fi 200·mm	szt	30,8771
42.	Podpory przewodów wentylacyjnych typ C, Fi 315·mm	szt	2,5375
43.	Przepustnica 1-płaszczyznowa stalowa B kołowa, Fi 100-200·mm	szt	7
44.	Przepustnica 1-płaszczyznowa stalowa B kołowa, Fi 200-315mm	szt	3
45.	Przepustnica 1-płaszczyznowa stalowa B kołowa, Fi do 100·mm	szt	1
46.	Przepustnica DTHU fi 315 LINDAB	szt	1
47.	Przepustnica wielopłaszczyznowa stalowa A prostokątna, obwód do 1800	szt	1
48.	Przepustnica zwrotna RSK 100	szt	4
49.	Przepustnica zwrotna RSK 125	szt	2
50.	Przewody wentylacyjne kołowe ocynkowane S (Spiro), Fi 100·mm	m <sup>2</sup>	38,32

Ip.	Nazwa materiału	Jedn.	Ilość
51.	Przewody wentylacyjne kołowe ocynkowane S (Spiro), Fi 125-200·mm	m2	56,88
52.	Przewody wentylacyjne kołowe ocynkowane S (Spiro), Fi 250-315·mm	m2	4,96
53.	Przewody wentylacyjne prostokątne A/I ocynkowane obwód 400-600·mm	m2	4,97
54.	Przewody wentylacyjne prostokątne A/I ocynkowane obwód 600-1000·mm	m2	42,88
55.	Przewody wentylacyjne prostokątne A/I ocynkowane obwód 1000-1400·mm	m2	34,4
56.	Przewody wentylacyjne prostokątne A/I ocynkowane obwód 1400-1800·mm	m2	27,04
57.	Przewody wentylacyjne prostokątne A/I ocynkowane obwód 1800-4400·mm	m2	110
58.	Przewody wentylacyjne prostokątne A/I ocynkowane obwód do 400·mm	m2	0,43
59.	Przewód elastyczny VENTAL THERM fi 100	m	17,4
60.	Przewód elastyczny VENTAL THERM fi 125	m	22,1
61.	Przewód elastyczny VENTAL THERM fi 160	m	18,3
62.	Przewód elastyczny VENTAL THERM fi 200	m	43,8
63.	Przewód elastyczny VENTAL THERM fi 250	m	2,4
64.	Przewód elastyczny VENTAL THERM fi 315	m	15,1
65.	Ściągacze śrubowe stalowe ocynkowane M16-A/0.63	szt	3,12
66.	Śruby stalowe zgrubne M8 z nakrętkami i podkładkami	kg	116,4361
67.	Śruby stalowe zgrubne M10 z nakrętkami i podkładkami	kg	72,6675
68.	Tłumiki akustyczne płytowe prostok. obwód 2600-4000mm	szt	4
69.	Uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych kołowe	szt	1,05
70.	Uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych kołowe 100·mm	szt	251,8923
71.	Uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych kołowe 150·mm	szt	18,72
72.	Uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych kołowe 160·mm	szt	12,48
73.	Uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych kołowe 200·mm	szt	198,8591
74.	Uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych kołowe 280·mm	szt	3,12
75.	Uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych kołowe 315·mm	szt	22,044
76.	Uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych kołowe 400·mm	szt	6,24
77.	Uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątne	szt	4,16
78.	Uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątne, obwód 0-1000·mm	szt	103,2735
79.	Uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątne, obwód 400·mm	szt	4,899
80.	Uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątne, obwód 600·mm	szt	28,5764
81.	Uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątne, obwód 800·mm	szt	47,84
82.	Uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątne, obwód 1400mm	szt	42,6018
83.	Uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątne, obwód 1800mm	szt	32,8416
84.	Uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątne, obwód 2000mm	szt	2,08
85.	Uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątne, obwód 4000mm	szt	85,3959
86.	Wentylator kanałowy KVK 125-160 D=125 f-my Systemair	kpl	6
87.	Wkręty stalowe samogwintujące M6,0 z łbem stożkowym lub kulistym	kg	0,136
88.	Wyrzutnia ścienna typ A prostokątna, obwód 3260mm	szt	1
89.	Wyrzutnie dachowe kołowe typ D Fi do 200·mm	szt	1
90.	Zawór wentylacyjny D=100	szt	9

## Zestawienie sprzętu

Lp.	Nazwa sprzętu	Jedn.	Ilość
1.	Ciągnik kołowy 29-37 kW 40-50 KM (1)	m-g	55,048
2.	Nożyce gilotynowe mechaniczne elektryczne 13·mm	m-g	6,881
3.	Przyczepa skrzyniowa 4.5·t	m-g	55,048
4.	Samochód dostawczy do 0.9·t (1)	m-g	47,7255
5.	Żuraw samochodowy 5-6·t (1)	m-g	1,44
Razem m-g (z dokładnością do zaokrągleń):			166,1425