

# PRZEDMIAR ROBÓT

**Budowa :** Biblioteka gminna z częścią handlowo usługową

Kod CPV : 45212000-6 Roboty budowlane w zakresie budowy wycoczynkowych, sportowych, kulturalnych, hotelowych i restauracyjnych obiektów budowlanych

**Obiekt :** Instalacje sanitarne

Adres : ul Sportowa Rokietnica dz nr 697; 698; 693/2; 44/3; 696

Kod CPV : 45300000-0 Roboty instalacyjne w budynkach

## Instalacje wentylacyjne

Kod CPV : 45331000-6 Instalowanie urządzeń grzewczych, wentylacyjnych i klimatyzacyjnych

**Inwestor :** Rokietnicki Ośrodek Sportu Sp z o.o.

Adres : ul Szamotulska 29; 62-090 Rokietnica

Wykonawca : MENUO Julia Stryjska-Banaszak

Adres : Jelonek ul Sosnowa 6; 62-002 Suchy Las

Uwagi : Podstawy katalogowe służą uszczegółowieniu zasad przedmiarowania robót i wykazu czynności. Zastosowanie wymienionych KNR, KNNR do sporządzenia oferty - nie jest obowiązujące. Nazwy urządzeń są podane przykładowo dla określenia oczekiwanych parametrów.

Inwestor :

Wykonawca :

Instalacje wentylacyjne

Budowa : Biblioteka gminna z częścią handlowo usługową  
 Obiekt : Instalacje sanitarne  
 Adres : ul Sportowa Rokietnica dz nr 697; 698; 693/2; 44/3; 696

## SPIS DZIAŁÓW PRZEDMIARU

Data: 14.12.2016

Lp.	Opis działu
<b>A Linia NW1 biblioteka</b>	
A.1	Instalacje wentylacyjne kanały
A.2	Instalacje wentylacyjne i klimatyzacyjne - izolacje kanałów wentylacyjne
A.3	Uzbrojenie kanałów
A.4	Urządzenia centrale
<b>B Linie WC piętro biblioteka</b>	
B.1	Instalacje wentylacyjne kanały
B.2	Instalacje wentylacyjne i klimatyzacyjne - izolacje kanałów wentylacyjne
B.3	Uzbrojenie kanałów
B.4	Urządzenia
<b>C Linie wywiewne biblioteka</b>	
C.1	Instalacje wentylacyjne kanały
C.2	Uzbrojenie kanałów
C.3	Urządzenia
<b>D Linia NW2 powierzchnie najmu</b>	
D.1	Instalacje wentylacyjne kanały
D.2	Instalacje wentylacyjne i klimatyzacyjne - izolacje kanałów wentylacyjne
D.3	Uzbrojenie kanałów
D.4	Urządzenia centrale
<b>E Linie wspólne pom techniczne W3</b>	
E.1	Instalacje wentylacyjne kanały
E.2	Instalacje wentylacyjne i klimatyzacyjne - izolacje kanałów wentylacyjne
E.3	Uzbrojenie kanałów
E.4	Urządzenia
<b>F Linie usług NW4i NW5 kuchnia i gastronomia</b>	
F.1	Instalacje wentylacyjne kanały

Instalacje wentylacyjne

Data: 14.12.2016

Lp.	Opis działu
F.2	Instalacje wentylacyjne i klimatyzacyjne - izolacje kanałów wentylacyjne
F.3	Uzbrojenie kanałów
F.4	Urządzenia centrale
<b>G Linie WC2 parter</b>	
G.1	Instalacje wentylacyjne kanały
G.2	Instalacje wentylacyjne i klimatyzacyjne - izolacje kanałów wentylacyjne
G.3	Uzbrojenie kanałów
G.4	Urządzenia
<b>H Linie grawitacyjne</b>	
H.1	Instalacje wentylacyjne kanały
H.2	Uzbrojenie kanałów
<b>I Instalacje kurtyny powietrzne</b>	
I.1	Instalacje wentylacyjne

--- Koniec wydruku ---

Instalacje wentylacyjne

Budowa : Biblioteka gminna z częścią handlowo usługową  
Obiekt : Instalacje sanitarne  
Adres : ul Sportowa Rokietnica dz nr 697; 698; 693/2; 44/3; 696

Data: 14.12.2016

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
<b>A Linia NW1 biblioteka</b>			
<b>A.1 Instalacje wentylacyjne kanały</b>			
1	<p><b>KNR 217-0102-06-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa</b> [ Wydanie - Warszawa 1987 r.z uwzgl.BI do 6/92 ]</p> <p>Przewody wentylacyjne prostokątne typu A/I, o udziale kształtek do 55%, z blachy stalowej: ocynkowanej ; obwód ponad 1800 do 4400 mm</p> <p>CZ1: <math>16.5 + 0.71 =</math></p> <p>N1: <math>2.15 + 1.43 + 0.7 + 1.08 + 0.84 + 3.08 + 1.39 + 1.08 + 2.47 + 1.14 + 0.26 + 2.47 + 1.82 + 1.69 + 1.3 + 1.17 + 1.04 + 0.91 + 5.46 + 2.86 + 2.6 + 3.85 + 2.02 + 2.69 + 2.22 + 1.09 + 2.71 + 7.87 + 7.87 + 2.91 =</math></p> <p>W1: <math>4.25 + 2.2 + 2.15 + 1.19 + 0.88 + 1.29 + 1.41 + 1.36 + 2.09 + 1.15 + 2.29 + 1.56 + 2.4 + 0.6 + 4.8 + 0.42 + 3.84 + 3 + 3.5 + 0.84 + 5.25 + 5.14 + 2.73 + 0.6 + 0.5 + 2.36 + 2.47 + 2.21 + 1.6 + 0.87 + 2.5 + 7.5 + 3.25 + 6.51 =</math></p> <p>Razem =</p>	<p><b>172,090</b></p> <p>17,210</p> <p>70,170</p> <p>84,710</p> <p>172,090</p>	<p><b>m2</b></p> <p></p> <p></p> <p></p> <p>m2</p>
2	<p><b>KNR 217-0102-05-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa</b> [ Wydanie - Warszawa 1987 r.z uwzgl.BI do 6/92 ]</p> <p>Przewody wentylacyjne prostokątne typu A/I, o udziale kształtek do 55%, z blachy stalowej: ocynkowanej ; obwód ponad 1400 do 1800 mm</p> <p>N1: <math>0.7 + 1.2 + 1.76 + 4.5 =</math></p> <p>W1: <math>0.14 =</math></p> <p>Razem =</p>	<p><b>8,300</b></p> <p>8,160</p> <p>0,140</p> <p>8,300</p>	<p><b>m2</b></p> <p></p> <p></p> <p>m2</p>
3	<p><b>KNR 217-0102-04-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa</b> [ Wydanie - Warszawa 1987 r.z uwzgl.BI do 6/92 ]</p> <p>Przewody wentylacyjne prostokątne typu A/I, o udziale kształtek do 55%, z blachy stalowej: ocynkowanej ; obwód ponad 1000 do 1400 mm</p> <p>N1: <math>0.54 + 0.26 + 0.25 + 0.28 + 0.38 + 0.6 + 0.61 + 0.6 + 1.68 + 0.52 + 0.75 + 0.63 + 0.41 + 1.96 + 1.89 + 0.97 + 0.75 + 0.55 + 9.75 + 1.75 + 1.5 + 1.46 + 1.37 + 0.66 + 3 + 2.28 + 1.26 + 2.1 + 1.06 =</math></p> <p>W1: <math>1.8 + 0.49 + 0.48 + 0.33 + 0.36 + 6 + 0.24 + 1.38 + 0.82 + 0.44 + 2.09 + 0.57 + 1.75 + 0.8 =</math></p> <p>Razem =</p>	<p><b>57,370</b></p> <p>39,820</p> <p>17,550</p> <p>57,370</p>	<p><b>m2</b></p> <p></p> <p></p> <p>m2</p>
4	<p><b>KNR 217-0102-03-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa</b> [ Wydanie - Warszawa 1987 r.z uwzgl.BI do 6/92 ]</p> <p>Przewody wentylacyjne prostokątne typu A/I, o udziale kształtek do 55%, z blachy stalowej: ocynkowanej ; obwód ponad 600 do 1000 mm</p> <p>N1: <math>0.16 + 0.88 + 0.43 + 1.2 + 0.27 + 0.66 + 0.3 + 0.27 + 0.45 + 0.16 + 0.27 + 0.8 + 7.5 + 1.1 + 0.56 + 9 + 1.98 + 1.96 + 1.13 + 4 + 1.38 + 0.12 + 1 + 0.96 + 0.9 + 0.33 + 0.59 + 0.34 + 0.25 + 1.75 + 1.18 + 0.46 + 1.31 =</math></p> <p>Razem =</p>	<p><b>43,650</b></p> <p>43,650</p> <p>43,650</p>	<p><b>m2</b></p> <p></p> <p>m2</p>
5	<p><b>KNR 217-0114-03-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa</b> [ Wydanie - Warszawa 1987 r.z uwzgl.BI do 6/92 ]</p> <p>Przewody wentylacyjne kołowe typu B/I, o udziale kształtek do 55%, z blachy stalowej: ocynkowanej ; średnica ponad 200 do 315 mm</p> <p>N1: <math>0.17 + 0.59 + 0.45 =</math></p> <p>W1: <math>0.52 + 0.68 + 0.31 + 1.96 + 1.3 + 0.16 + 0.8 + 0.92 + 1.79 =</math></p> <p>Razem =</p>	<p><b>9,650</b></p> <p>1,210</p> <p>8,440</p> <p>9,650</p>	<p><b>m2</b></p> <p></p> <p></p> <p>m2</p>
6	<p><b>KNR 217-0114-02-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa</b> [ Wydanie - Warszawa 1987 r.z uwzgl.BI do 6/92 ]</p> <p>Przewody wentylacyjne kołowe typu B/I, o udziale kształtek do 55%, z blachy stalowej: ocynkowanej ; średnica ponad 100 do 200 mm</p> <p>N1: <math>3.39 + 0.09 + 0.63 + 7.54 + 1.6 + 1.48 + 0.11 + 0.82 + 1.96 + 0.75 + 0.72 + 0.47 + 0.39 + 0.3 + 0.25 + 0.22 + 0.21 + 0.4 + 0.18 + 0.33 + 10.55 + 1.81 + 0.14 + 2.61 + 1.26 + 1.21 + 1.06 + 1 + 0.9 + 0.8 + 0.15 + 0.73 + 0.7 + 0.1 + 0.03 + 0.21 + 0.13 + 1.05 + 0.09 + 0.72 + 0.5 + 0.05 + 0.27 + 0.25 + 2.01 + 0.16 + 4.36 + 0.35 + 2 + 0.55 =</math></p> <p>W1: <math>1.13 + 0.27 + 0.47 + 0.2 + 1.88 + 0.38 + 1.63 + 1.57 + 0.94 + 0.82 + 0.57 + 0.04 + 0.17 + 1.51 + 0.15 + 1.31 + 1.26 + 0.12 + 1.11 + 0.3 + 0.91 + 0.85 + 0.08 + 0.74 + 0.68 + 1.31 + 0.07 + 0.1 + 0.18 + 1.01 + 1.13 + 0.09 + 0.21 + 0.06 + 0.57 + 0.55 + 0.29 + 0.27 + 0.2 + 0.44 + 0.38 + 0.59 + 0.57 + 0.35 + 1 + 0.28 + 0.82 =</math></p> <p>Razem =</p>	<p><b>87,150</b></p> <p>57,590</p> <p>29,560</p> <p>87,150</p>	<p><b>m2</b></p> <p></p> <p></p> <p>m2</p>

## Instalacje wentylacyjne

A. Linia NW1 biblioteka  
A.1. Instalacje wentylacyjne kanały

Data: 14.12.2016

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
7	<b>KNR 217-0114-01-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa</b> [ Wydanie - Warszawa 1987 r.z uwzgl.BI do 6/92 ] Przewody wentylacyjne kołowe typu B/I, o udziale kształtek do 55%, z blachy stalowej: ocynkowanej ; średnica do 100 mm N1: $0.13 + 0.1 + 0.78 + 0.14 + 0.35 + 0.13 + 0.07 =$ Razem =	1,700  1,700	m2
8	<b>Pozycja</b> Kalkulacja indywidualna Montaż kanału elastycznego izolowanego dn 100 N1: $0.442 + 0.414 + 0.396 =$ Razem =	1,252  1,252	m
9	<b>Pozycja</b> Kalkulacja indywidualna Montaż kanału elastycznego izolowanego dn 125 N1: $0.613 + 0.567 + 0.521 =$ W1: $0.557 + 0.496 + 0.455 + 0.449 + 0.442 + 0.417 + 0.397 =$ Razem =	1,701 3,213 4,914	m
10	<b>Pozycja</b> Kalkulacja indywidualna Montaż kanału elastycznego izolowanego dn 160 N1: $0.792 + 0.67 + 0.593 + 0.592 + 0.591 * 2 + 0.579 + 0.578 + 0.574 + 0.571 * 2 + 0.568 + 0.567 + 0.56 + 0.552 + 0.548 + 0.542 + 0.541 + 0.537 * 2 + 0.523 + 0.522 + 0.519 + 0.511 + 0.463 + 0.455 + 0.440 + 0.430 =$ W1: $0.682 + 0.678 + 0.59 + 0.517 + 0.516 + 0.511 + 0.46 + 0.441 + 0.412 + 0.396 =$ Razem =	15,517 5,203 20,720	m
11	<b>Pozycja</b> Kalkulacja indywidualna Montaż kanału elastycznego izolowanego dn 200 W1: $0.64 =$ Razem =	0,640  0,640	m
12	<b>Pozycja</b> Kalkulacja indywidualna - klapy rewizyjne na kanałach wentylacyjnych	46,000	kpl
<b>A.2 Instalacje wentylacyjne i klimatyzacyjne - izolacje kanałów wentylacyjne</b>			
13	<b>KNR 916-0105-02-00 ORGBUD-SERWIS Poznań</b> [ Wyd.ORGBUD-SERWIS Poznań 2006 r. ] Izolacja kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekr.prostokątnym i udziale kształtek 55-65%, samoprzylepną matą lamel.KLIMAFIX ROCKWOOL o grubości 50 mm, przy obwodzie kanałów: 500-1000 mm N1: $(0.16 + 0.88 + 0.43 + 1.2 + 0.27 + 0.66 + 0.3 + 0.27 + 0.45 + 0.16 + 0.27 + 0.8 + 7.5 + 1.1 + 0.56 + 9 + 1.98 + 1.96 + 1.13 + 4 + 1.38 + 0.12 + 1 + 0.96 + 0.9 + 0.33 + 0.59 + 0.34 + 0.25 + 1.75 + 1.18 + 0.46 + 1.31) * 1.5 =$ Razem =	65,475  65,475	m2
14	<b>KNR 916-0105-03-00 ORGBUD-SERWIS Poznań</b> [ Wyd.ORGBUD-SERWIS Poznań 2006 r. ] Izolacja kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekr.prostokątnym i udziale kształtek 55-65%, samoprzylepną matą lamel.KLIMAFIX ROCKWOOL o grubości 50 mm, przy obwodzie kanałów: 1000-1500 mm N1: $(0.54 + 0.26 + 0.25 + 0.28 + 0.38 + 0.6 + 0.61 + 0.6 + 1.68 + 0.52 + 0.75 + 0.63 + 0.41 + 1.96 + 1.89 + 0.97 + 0.75 + 0.55 + 9.75 + 1.75 + 1.5 + 1.46 + 1.37 + 0.66 + 3 + 2.28 + 1.26 + 2.1 + 1.06) * 1.364 =$ W1: $(1.8 + 0.49 + 0.48 + 0.33 + 0.36 + 6 + 0.24 + 1.38 + 0.82 + 0.44 + 2.09 + 0.57 + 1.75 + 0.8) * 1.364 =$ Razem =	54,314 23,938 78,252	m2
15	<b>KNR 916-0105-04-00 ORGBUD-SERWIS Poznań</b> [ Wyd.ORGBUD-SERWIS Poznań 2006 r. ] Izolacja kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekr.prostokątnym i udziale kształtek 55-65%, samoprzylepną matą lamel.KLIMAFIX ROCKWOOL o grubości 50 mm, przy obwodzie kanałów: 1500-2000 mm N1: $(0.7 + 1.2 + 1.76 + 4.5) * 1.222 =$ W1: $0.14 * 1.222 =$	9,972 0,171	m2

Instalacje wentylacyjne

A. Linia NW1 biblioteka

A.2. Instalacje wentylacyjne i klimatyzacyjne - izolacje kanałów wentylacyjne

Data: 14.12.2016

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
	Razem =	10,143	m2
16	<p><b>KNR 916-0105-05-00 ORGBUD-SERWIS Poznań</b> [ Wyd.ORGBUD-SERWIS Poznań 2006 r. ]</p> <p>Izolacja kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekr.prostokątnym i udziale kształtek 55-65%, samoprzylepną matą lamel.KLIMAFIX ROCKWOOL o grubości 50 mm, przy obwodzie kanałów: 2000-3000 mm</p> <p>N1: <math>(1.43 + 0.7 + 1.08 + 0.84 + 3.08 + 1.39 + 1.08 + 2.47 + 1.14 + 0.26 + 2.47 + 1.3 + 1.17 + 0.91 + 5.46 + 2.86 + 3.85 + 2.02 + 2.22 + 1.09 + 7.87 + 7.87 + 2.91) * 1.167 =</math></p> <p>W1: <math>(4.25 + 2.2 + 1.19 + 0.88 + 1.29 + 1.41 + 1.36 + 2.09 + 1.15 + 2.4 + 3 + 3.5 + 0.84 + 5.25 + 5.14 + 2.73 + 0.6 + 0.5 + 2.36 + 2.47 + 2.21 + 1.6 + 0.87 + 2.5 + 3.25) * 1.167 =</math></p>	128,965	m2
	Razem =	128,965	m2
17	<p><b>KNR 916-0110-01-00 ORGBUD-SERWIS Poznań</b> [ Wyd.ORGBUD-SERWIS Poznań 2006 r. ]</p> <p>Izolacja kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju okrągłym i udziale kształtek 55-65%, samoprzylepną matą lamel.KLIMAFIX ROCKWOOL o grubości 50 mm, przy średnicy kanałów: do 200 mm</p> <p>N1: <math>(0.13 + 0.1 + 0.78 + 0.14 + 0.35 + 0.13 + 0.07) * 1.624 =</math></p> <p>N1: <math>(3.39 + 0.09 + 0.63 + 7.54 + 1.6 + 1.48 + 0.11 + 0.82 + 1.96 + 0.75 + 0.72 + 0.47 + 0.39 + 0.3 + 0.25 + 0.22 + 0.21 + 0.4 + 0.18 + 0.33 + 10.55 + 1.81 + 0.14 + 2.61 + 1.26 + 1.21 + 1.06 + 1 + 0.9 + 0.8 + 0.15 + 0.73 + 0.7 + 0.1 + 0.03 + 0.21 + 0.13 + 1.05 + 0.09 + 0.72 + 0.5 + 0.05 + 0.27 + 0.25 + 2.01 + 0.16 + 4.36 + 0.35 + 2 + 0.55) * 1.624 =</math></p> <p>W1: <math>(1.13 + 0.27 + 0.47 + 0.2 + 1.88 + 0.38 + 1.63 + 1.57 + 0.94 + 0.82 + 0.57 + 0.04 + 0.17 + 1.51 + 0.15 + 1.31 + 1.26 + 0.12 + 1.11 + 0.3 + 0.91 + 0.85 + 0.08 + 0.74 + 0.68 + 1.31 + 0.07 + 0.1 + 0.18 + 1.01 + 1.13 + 0.09 + 0.21 + 0.06 + 0.57 + 0.55 + 0.29 + 0.27 + 0.2 + 0.44 + 0.38 + 0.59 + 0.57 + 0.35 + 1 + 0.28 + 0.82) * 1.624 =</math></p>	144,292	m2
	Razem =	144,292	m2
18	<p><b>KNR 916-0110-02-00 ORGBUD-SERWIS Poznań</b> [ Wyd.ORGBUD-SERWIS Poznań 2006 r. ]</p> <p>Izolacja kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju okrągłym i udziale kształtek 55-65%, samoprzylepną matą lamel.KLIMAFIX ROCKWOOL o grubości ,50 mm, przy średnicy kanałów: 200-350 mm</p> <p>N1: <math>(0.17 + 0.59 + 0.45) * 1.401 =</math></p> <p>W1: <math>(0.52 + 0.68 + 0.31 + 1.96 + 1.3 + 0.16 + 0.8 + 0.92 + 1.79) * 1.401 =</math></p>	13,519	m2
	Razem =	13,519	m2
19	<p><b>KNR 916-0209-05-00 ORGBUD-SERWIS Poznań</b> [ Wyd.ORGBUD-SERWIS Poznań 2006 r. ]</p> <p>Izolacja kanałów wentyl.i klimat.o przekroju prostokątnym i udziale kształtek 35-55%,matą lamel.ALU LAMELLA MAT o gr.,100, mm mocow.na szpilki zgrzewane, przy obw.kanałów: 2000-3000 mm</p> <p>N1: <math>(2.15 + 1.82 + 1.69 + 1.04 + 2.6 + 2.69 + 2.71 + 7.87) * 1.308 =</math></p> <p>W1: <math>(2.15 + 2.29 + 1.56 + 0.6 + 4.8 + 0.42 + 3.84 + 7.5 + 6.51) * 1.267 =</math></p> <p>TŁUMIKI N1: <math>((2 * (0.5 + 0.8) + 8 * 0.1) * 1.85) * 1 + ((2 * (0.5 + 0.7) + 8 * 0.1) * 1.85) * 1 =</math></p>	79,324	m2
	Razem =	79,324	m2
20	<p><b>KNR 216-0602-10-00 WACETOB Warszawa</b> [ Wyd.WACETOB W-wa 1998 r. ]</p> <p>Płaszczki ochronne z blachy aluminiowej izolacji powierzchni płaskich bez względu na wielkość grub.blachy 0,80 mm</p> <p>N1: <math>(2.15 + 1.82 + 1.69 + 1.04 + 2.6 + 2.69 + 2.71 + 7.87) * 1.308 =</math></p> <p>W1: <math>(2.15 + 2.29 + 1.56 + 0.6 + 4.8 + 0.42 + 3.84 + 7.5 + 6.51) * 1.267 =</math></p> <p>TŁUMIKI N1: <math>((2 * (0.5 + 0.8) + 8 * 0.1) * 1.85) * 1 + ((2 * (0.5 + 0.7) + 8 * 0.1) * 1.85) * 1 =</math></p>	79,324	m2
	Razem =	79,324	m2
<b>A.3 Uzbrojenie kanałów</b>			
21	<p><b>KNR 217-0146-05-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa</b> [ Wydanie - Warszawa 1987 r.z uwzgl.BI do 6/92 ]</p> <p>Czerpnie ścienne prostokątne typu A, o obwodzie: ponad 3260 do 4000 mm 500*2000mm CZ1:</p>	1,000	szt
	1 =	1,000	
	Razem =	1,000	szt
22	<p><b>KNR 217-0148-07-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa</b> [ Wydanie - Warszawa 1987 r.z uwzgl.BI do 6/92 ]</p> <p>Podstawy dachowe stalowe prostokątne typu A, , o obwodzie: ponad 2520 do 3260 mm 800*500</p>	1,000	szt

Instalacje wentylacyjne

A. Linia NW1 biblioteka  
A.3. Uzbrojenie kanałów

Data: 14.12.2016

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
	N1:	1 = 1,000	
	Razem =	1,000	szt
23	<b>KNR 217-0148-07-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa</b> [ Wydanie - Warszawa 1987 r.z uwzgl.BI do 6/92 ] Podstawy dachowe stalowe prostokątne typu A, , o obwodzie: ponad 2520 do 3260 mm 700*500 W1:	1 = 1,000	
	Razem =	1,000	szt
24	<b>KNR 217-0154-04-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa</b> [ Wydanie - Warszawa 1987 r.z uwzgl.BI do 6/92 ] Tłumiki akustyczne płytowe prostokątne, o obwodzie: ponad 2000 do 2600mm TŁUMIK 500x800, l=1850 N1:	1 + 1 = 2,000	
	Razem =	2,000	szt
25	<b>KNR 217-0154-04-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa</b> [ Wydanie - Warszawa 1987 r.z uwzgl.BI do 6/92 ] Tłumiki akustyczne płytowe prostokątne, o obwodzie: ponad 2000 do 2600mm TŁUMIK 500x700, l=1850 W1:	1 + 1 = 2,000	
	Razem =	2,000	szt
26	<b>KNR 217-0138-02-11 IZOiEPB ORGBUD W-wa</b> [ Wydanie - Warszawa 1987 r.z uwzgl.BI do 6/92 ] Kratki wentylacyjne, do przewodów stalowych i aluminiowych, o obwodzie: ponad 800 do 1200 mm 400*200 + przepustnica regulacyjna + skrzynka podłączeniowa N1:	1 = 1,000	
	Razem =	1,000	szt
27	<b>KNR 217-0138-04-10 IZOiEPB ORGBUD W-wa</b> [ Wydanie - Warszawa 1987 r.z uwzgl.BI do 6/92 ] Kratki wentylacyjne, do przewodów stalowych i aluminiowych, 600*300 W1:	2 = 2,000	
	Razem =	2,000	szt
28	<b>KNR 217-0140-01-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa</b> [ Wydanie - Warszawa 1987 r.z uwzgl.BI do 6/92 ] Zawór wentylacyjny 100 N1:	3 = 3,000	
	Razem =	3,000	szt
29	<b>KNR 217-0140-01-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa</b> [ Wydanie - Warszawa 1987 r.z uwzgl.BI do 6/92 ] Zawór wentylacyjny 125 N1: W1:	3 = 3,000 7 = 7,000	
	Razem =	10,000	szt
30	<b>KNR 217-0140-02-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa</b> [ Wydanie - Warszawa 1987 r.z uwzgl.BI do 6/92 ] Zawór wentylacyjny 160 N1: W1:	4 = 4,000 3 = 3,000	
	Razem =	7,000	szt
31	<b>KNR 217-0140-02-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa</b> [ Wydanie - Warszawa 1987 r.z uwzgl.BI do 6/92 ] Zawór wentylacyjny 200 N1: W1:	24 = 24,000 8 = 8,000	
	Razem =	32,000	szt

## Instalacje wentylacyjne

A. Linia NW1 biblioteka  
A.3. Uzbrojenie kanałów

Data: 14.12.2016

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
32	<b>KNR 217-0134-01-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa</b> [ Wydanie - Warszawa 1987 r.z uwzgl.BI do 6/92 ] Przepustnice wielopłaszczyznowe stalowe prostokątne, do przewodów o obwodzie : do 1800 mm 250X300mm W1:	1 = 1,000 Razem = 1,000	szt
33	<b>KNR 217-0134-01-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa</b> [ Wydanie - Warszawa 1987 r.z uwzgl.BI do 6/92 ] Przepustnice wielopłaszczyznowe stalowe prostokątne, do przewodów o obwodzie : do 1800 mm 350X350mm N1:	1 = 1,000 Razem = 1,000	szt
34	<b>KNR 217-0134-02-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa</b> [ Wydanie - Warszawa 1987 r.z uwzgl.BI do 6/92 ] Przepustnice wielopłaszczyznowe stalowe prostokątne, do przewodów 800*300 N1:	1 = 1,000 Razem = 1,000	szt
35	<b>KNR 217-0134-02-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa</b> [ Wydanie - Warszawa 1987 r.z uwzgl.BI do 6/92 ] Przepustnice wielopłaszczyznowe stalowe prostokątne, do przewodów 700*300 W1:	1 = 1,000 Razem = 1,000	szt
36	<b>KNR 217-0131-03-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa</b> [ Wydanie - Warszawa 1987 r.z uwzgl.BI do 6/92 ] Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe do przewodów o średnicy : 250 mm N1: W1:	1 = 1,000 1 = 1,000 Razem = 2,000	szt
37	<b>KNR 217-0136-02-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa</b> [ Wydanie - Warszawa 1987 r.z uwzgl.BI do 6/92 ] Przeciwpozarowy zawór odcinający dn 160 EIS 120 N1:	1 = 1,000 Razem = 1,000	szt
38	<b>KNR 217-0136-02-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa</b> [ Wydanie - Warszawa 1987 r.z uwzgl.BI do 6/92 ] Przeciwpozarowa kłapa odcinająca dn 160 EIS 120 W1:	1 = 1,000 Razem = 1,000	szt
39	<b>KNR 217-0205-01-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa</b> [ Wydanie - Warszawa 1987 r.z uwzgl.BI do 6/92 ] Montaż wentylatorów osiowych z wirnikiem osadzonym na wale silnika - Destryfikator		<b>1,000</b> szt
<b>A.4 Urządzenia centrale</b>			
40	<b>KNR 217-0209-06-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa</b> [ Wydanie - Warszawa 1987 r.z uwzgl.BI do 6/92 ] Króćce amortyzacyjne (elastyczne) o przekroju prostokątnym i obwodzie: ponad 3000 do 3600 mm DOSTAWA Z CENTRALĄ CZ1: N1: W1:	1 = 1,000 1 = 1,000 1 = 1,000 Razem = 3,000	szt
41	<b>KNR 217-0134-05-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa</b> [ Wydanie - Warszawa 1987 r.z uwzgl.BI do 6/92 ] Przepustnice wielopłaszczyznowe stalowe prostokątne, do przewodów o obwodzie : ponad 3200 do 4000 mm DOSTAWA Z CENTRALĄ		<b>3,000</b> szt

Instalacje wentylacyjne

A. Linia NW1 biblioteka  
A.4. Urządzenia centrale

Data: 14.12.2016

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
	<p>CZ1: 1 = 1,000  W1: 1 + 1 = 2,000  Razem = 3,000 szt</p>		
42	<p><b>Pozycja</b>  Montaż centrali nawiewno wywiewnej NW1  CENTRALA WENTYLACYJNA NAWIEWNO-WYWIEWNA <math>V_n=V_w= \dots m^3/h</math> <math>Q_g= 17kW</math>, czynnik: glikol etylenowy 35%  nawiew-czerpnia powietrza, przepustnica odcinająca z siłownikiem, filtr F7, sekcja odzysku ciepła na wymienniku krzyżowym, nagrzewnica wodna, wentylator nawiewny z płynną regulacją obrotów.  wywiew - przepustnica odcinająca z siłownikiem, filtr F5, wentylator wywiewny z płynną regulacją obrotów, sekcja odzysku ciepła na wymienniku krzyżowym, wyrzutnia powietrza  Centralę wentylacyjną wyposażać przepustnice odcinające z siłownikami, elastyczne króćce przyłączeniowe i kompletną automatykę producenta wraz z okablowaniem, konstrukcje wsporczą wraz z wibroizolatorami. Szafę zasilająco-sterującą centrali wentylacyjnej należy zamówić w wykonaniu zewnętrznym.</p>	1,000	kpl
<b>B Linie WC piętro biblioteka</b>			
<b>B.1 Instalacje wentylacyjne kanały</b>			
43	<p><b>KNR 217-0114-02-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa</b>  [ Wydanie - Warszawa 1987 r.z uwzgl.BI do 6/92 ]  Przewody wentylacyjne kołowe typu B/l, o udziale kształtek do 55%, z blachy stalowej: ocynkowanej ; średnica ponad 100 do 200 mm  WC1:  <math>0.11 + 0.18 + 0.07 + 0.43 + 0.2 + 0.15 + 0.12 + 0.63 + 0.63 + 0.13 + 0.29 + 0.34 + 1.18 + 0.76 + 0.05 + 0.09 + 0.38 + 0.81 + 0.25 + 0.28 + 0.41 + 0.17 = 7,660</math>  WY WC1: <math>0.25 + 0.25 + 0.13 + 0.3 = 0,930</math>  Razem = 8,590 m2</p>	8,590	m2
44	<p><b>KNR 217-0114-01-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa</b>  [ Wydanie - Warszawa 1987 r.z uwzgl.BI do 6/92 ]  Przewody wentylacyjne kołowe typu B/l, o udziale kształtek do 55%, z blachy stalowej: ocynkowanej ; średnica do 100 mm  WC1: <math>0.16 + 0.06 + 0.05 + 0.05 + 0.07 = 0,390</math>  WY WC1: <math>0.13 = 0,130</math>  Razem = 0,520 m2</p>	0,520	m2
45	<p><b>Pozycja</b>  Kalkulacja indywidualna  Montaż kanału elastycznego izolowanego dn 100  WC1: <math>0.331 = 0,331</math>  Razem = 0,331 m</p>	0,331	m
46	<p><b>Pozycja</b>  Kalkulacja indywidualna  Montaż kanału elastycznego izolowanego dn 125  WC1: <math>0.48 + 0.468 + 0.414 * 2 + 0.412 * 2 = 2,600</math>  Razem = 2,600 m</p>	2,600	m
<b>B.2 Instalacje wentylacyjne i klimatyzacyjne - izolacje kanałów wentylacyjne</b>			
47	<p><b>KNR 916-0110-01-00 ORGBUD-SERWIS Poznań</b>  [ Wyd.ORGBUD-SERWIS Poznań 2006 r. ]  Izolacja kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju okrągłym i udziale kształtek 55-65%, samoprzylepną matą lamel.KLIMAFIX ROCKWOOL o grubości 50 mm, przy średnicy kanałów: do 200 mm  WY WC1: <math>(0.25 + 0.13) * 1.624 = 0,617</math>  Razem = 0,617 m2</p>	0,617	m2
48	<p><b>KNR 216-0602-10-00 WACETOB Warszawa</b>  [ Wyd.WACETOB W-wa 1998 r. ]  Płaszczki ochronne z blachy aluminiowej izolacji powierzchni płaskich bez względu na wielkość grub.blachy 0,80 mm  WY WC1: <math>(0.25 + 0.13) * 1.624 = 0,617</math>  Razem = 0,617 m2</p>	0,617	m2

Instalacje wentylacyjne

B. Linie WC piętro biblioteka  
B.3. Uzbrojenie kanałów

Data: 14.12.2016

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
<b>B.3 Uzbrojenie kanałów</b>			
49	<b>KNR 217-0149-01-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa</b> [ Wydanie - Warszawa 1987 r.z uwzgl.BI do 6/92 ] Podstawy dachowe stalowe kołowe typu B/II, w układach kanałowych, o średnicy: do 160 mm PODSTAWA IZOLOWANA DN 100 WY WC1:	1 = 1,000 Razem = 1,000	szt
50	<b>KNR 217-0149-02-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa</b> [ Wydanie - Warszawa 1987 r.z uwzgl.BI do 6/92 ] Podstawy dachowe stalowe kołowe typu B/II, w układach kanałowych, o średnicy: ponad 160 do 250 mm PODSTAWA IZOLOWANA DN 200 WY WC1:	1 = 1,000 Razem = 1,000	szt
51	<b>KNR 217-0145-01-10 IZOiEPB ORGBUD W-wa</b> [ Wydanie - Warszawa 1987 r.z uwzgl.BI do 6/92 ] Wyrzutnie dachowe kołowe z pionowym wylotem powietrza, o średnicy: do 200 mm - typ E WYRZUTNIA IZOLOWANA DN 100 WY WC1:	1 = 1,000 Razem = 1,000	szt
52	<b>KNR 217-0145-01-10 IZOiEPB ORGBUD W-wa</b> [ Wydanie - Warszawa 1987 r.z uwzgl.BI do 6/92 ] Wyrzutnie dachowe kołowe z pionowym wylotem powietrza, o średnicy: do 200 mm - typ E WYRZUTNIA IZOLOWANA DN 200 WY WC1:	1 = 1,000 Razem = 1,000	szt
53	<b>KNR 217-0210-01-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa</b> [ Wydanie - Warszawa 1987 r.z uwzgl.BI do 6/92 ] Króćce amortyzacyjne (elastyczne) o przekroju kołowym i średnicy: do 200 mm WY WC1: WC1:	1 = 1,000 1 = 1,000 Razem = 2,000	szt
54	<b>KNR 217-0155-02-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa</b> [ Wydanie - Warszawa 1987 r.z uwzgl.BI do 6/92 ] Tłumiki akustyczne, rurowe proste, 200 l=1000 WC1:	1 = 1,000 Razem = 1,000	szt
55	<b>KNR 217-0140-01-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa</b> [ Wydanie - Warszawa 1987 r.z uwzgl.BI do 6/92 ] Zawór wentylacyjny 125 WC1:	6 = 6,000 Razem = 6,000	szt
<b>B.4 Urządzenia</b>			
56	<b>KNR 217-0205-01-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa</b> [ Wydanie - Warszawa 1987 r.z uwzgl.BI do 6/92 ] Montaż wentylatorów osiowych z wirnikiem osadzonym na wale silnika - do wentylacji przewodowej, Wentylator osiowy V 180m3/h WC1:	1 = 1,000 Razem = 1,000	szt
57	<b>KNR 217-0205-01-00 Norma scalona</b> Wentylator kanałowy Wyposażenie dodatkowe Regulator transformatorowy dwubiegowy Zabezpieczenie termiczne Wyłącznik serwisowy Króćce elastyczne Klamry montażowe"	1,000	szt

## Instalacje wentylacyjne

B. Linie WC piętro biblioteka  
B.4. Urządzenia

Data: 14.12.2016

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
	WC1: 1 =	1,000	
	Razem =	1,000	szt
<b>C Linie wywiewne biblioteka</b>			
<b>C.1 Instalacje wentylacyjne kanały</b>			
58	<b>KNR 217-0114-02-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa</b> [ Wydanie - Warszawa 1987 r.z uwzgl.BI do 6/92 ] Przewody wentylacyjne kołowe typu B/I, o udziale kształtek do 55%, z blachy stalowej: ocynkowanej ; średnica ponad 100 do 200 mm W1.1: 0.07 + 0.05 = 0,120 W1.2: 0.03 + 0.16 + 0.11 + 0.18 + 0.43 + 0.13 + 0.12 + 0.17 = 1,330 WY1.2: 0.03 + 0.16 + 0.09 + 0.03 + 0.12 = 0,430 Razem =	1,880	m2
59	<b>KNR 217-0114-01-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa</b> [ Wydanie - Warszawa 1987 r.z uwzgl.BI do 6/92 ] Przewody wentylacyjne kołowe typu B/I, o udziale kształtek do 55%, z blachy stalowej: ocynkowanej ; średnica do 100 mm W1.1: 0.06 + 0.05 + 0.05 = 0,160 WY.1.1: 0.13 = 0,130 Razem =	0,290	m2
60	<b>Pozycja</b> Kalkulacja indywidualna Montaż kanału elastycznego izolowanego dn 100 W1.1: 0.339 = 0,339 Razem =	0,339	m
61	<b>Pozycja</b> Kalkulacja indywidualna Montaż kanału elastycznego izolowanego dn 125 W1.2: 0.631 + 0.588 = 1,219 Razem =	1,219	m
<b>C.2 Uzbrojenie kanałów</b>			
62	<b>KNR 217-0149-01-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa</b> [ Wydanie - Warszawa 1987 r.z uwzgl.BI do 6/92 ] Podstawy dachowe stalowe kołowe typu B/II, w układach kanałowych, o średnicy: do 160 mm PODSTAWA IZOLOWANA DN 100 WY 1.1: 1 = 1,000 Razem =	1,000	szt
63	<b>KNR 217-0149-01-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa</b> [ Wydanie - Warszawa 1987 r.z uwzgl.BI do 6/92 ] Podstawy dachowe stalowe kołowe typu B/II, w układach kanałowych, o średnicy: do 160 mm PODSTAWA IZOLOWANA DN 125 WY 1.2: 1 = 1,000 Razem =	1,000	szt
64	<b>KNR 217-0145-01-10 IZOiEPB ORGBUD W-wa</b> [ Wydanie - Warszawa 1987 r.z uwzgl.BI do 6/92 ] Wyrzutnie dachowe kołowe z pionowym wylotem powietrza, o średnicy: do 200 mm - typ E WYRZUTNIA IZOLOWANA DN 100 WY 1.1: 1 = 1,000 Razem =	1,000	szt
65	<b>KNR 217-0145-01-10 IZOiEPB ORGBUD W-wa</b> [ Wydanie - Warszawa 1987 r.z uwzgl.BI do 6/92 ] Wyrzutnie dachowe kołowe z pionowym wylotem powietrza, o średnicy: do 200 mm - typ E WYRZUTNIA IZOLOWANA DN 125 WY 1.2: 1 = 1,000	1,000	szt

Instalacje wentylacyjne

C. Linie wywiewne biblioteka  
C.2. Uzbrojenie kanałów

Data: 14.12.2016

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
	Razem =	1,000	szt
66	<b>KNR 217-0155-02-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa</b> [ Wydanie - Warszawa 1987 r.z uwzgl.BI do 6/92 ] Tłumiki akustyczne, rurowe proste, CA 125 l=1000 W 1.2:	1 = 1,000 Razem = 1,000	szt
67	<b>KNR 217-0140-01-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa</b> [ Wydanie - Warszawa 1987 r.z uwzgl.BI do 6/92 ] Zawór wentylacyjny 125 W1.2:	2 = 2,000 Razem = 2,000	szt
68	<b>KNR 217-0210-01-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa</b> [ Wydanie - Warszawa 1987 r.z uwzgl.BI do 6/92 ] Króćce amortyzacyjne (elastyczne) o przekroju kołowym i średnicy: do 200 mm W1.2: WY 1.2:	1 = 1,000 1 = 1,000 Razem = 2,000	szt
<b>C.3 Urządzenia</b>			
69	<b>KNR 217-0205-01-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa</b> [ Wydanie - Warszawa 1987 r.z uwzgl.BI do 6/92 ] Montaż wentylatorów osiowych z wirnikiem osadzonym na wale silnika - do wentylacji przewodowej, Wentylator osiowy V 180m3/h W 1.1:	1 = 1,000 Razem = 1,000	szt
70	<b>KNR 217-0205-01-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa</b> [ Wydanie - Warszawa 1987 r.z uwzgl.BI do 6/92 ] Montaż wentylatorów osiowych z wirnikiem osadzonym na wale silnika - do wentylacji przewodowej, Wyposażenie dodatkowe Regulator transformatorowy dwubiegowy Zabezpieczenie termiczne Wyłącznik serwisowy Króćce elastyczne Klamry montażowe" W 1.2:	1 = 1,000 Razem = 1,000	szt
<b>D Linia NW2 powierzchnie najmu</b>			
<b>D.1 Instalacje wentylacyjne kanały</b>			
71	<b>KNR 217-0102-06-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa</b> [ Wydanie - Warszawa 1987 r.z uwzgl.BI do 6/92 ] Przewody wentylacyjne prostokątne typu A/I, o udziale kształtek do 55%, z blachy stalowej: ocynkowanej ; obwód ponad 1800 do 4400 mm CZ2: 16.5 + 0.71 = 17,210 N2: 2.34 + 2.15 + 0.76 + 1.08 + 1.31 + 1.3 + 1.17 + 6.5 + 5.85 + 4.81 + 3.9 + 6 + 2.88 + 1.76 + 11 + 3.19 + 4.62 + 3.57 + 1.48 + 2.56 + 3.31 + 3.5 + 3.73 + 2.71 + 3.93 + 3.33 = 88,740 W2: 2.2 + 4.94 + 2.15 + 1.56 + 0.89 + 1.09 + 1.4 + 1.54 + 1.54 + 1.21 + 5.5 + 3.85 + 3.74 + 2.8 + 22 + 3.96 + 3.3 + 1.98 + 0.52 + 2.28 + 2.86 + 2.29 + 2.64 + 2.4 + 4.75 = 83,390 Razem = 189,340	189,340	m2
72	<b>KNR 217-0102-04-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa</b> [ Wydanie - Warszawa 1987 r.z uwzgl.BI do 6/92 ] Przewody wentylacyjne prostokątne typu A/I, o udziale kształtek do 55%, z blachy stalowej: ocynkowanej ; obwód ponad 1000 do 1400 mm N2: 0.66 = 0,660 W2: 1.16 + 1.11 = 2,270 Razem = 2,930	0,660 2,270 Razem = 2,930	m2

Instalacje wentylacyjne

D. Linia NW2 powierzchnie najmu  
D.1. Instalacje wentylacyjne kanały

Data: 14.12.2016

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
73	<b>KNR 217-0102-03-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa</b> [ Wydanie - Warszawa 1987 r.z uwzgl.BI do 6/92 ]  Przewody wentylacyjne prostokątne typu A/I, o udziale kształtek do 55%, z blachy stalowej: ocynkowanej ; obwód ponad 600 do 1000 mm W2: $0.35 + 0.35 + 0.85 + 0.25 =$	1,800	m2
	Razem =	1,800	m2
74	<b>Pozycja</b> Kalkulacja indywidualna - klapy rewizyjne na kanałach wentylacyjnych	6,000	kpl
<b>D.2 Instalacje wentylacyjne i klimatyzacyjne - izolacje kanałów wentylacyjne</b>			
75	<b>KNR 916-0105-02-00 ORGBUD-SERWIS Poznań</b> [ Wyd.ORGBUD-SERWIS Poznań 2006 r. ]  Izolacja kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekr.prostokątnym i udziale kształtek 55-65%, samoprzylepną matą lamel.KLIMAFIX ROCKWOOL o grubości 50 mm, przy obwodzie kanałów: 500-1000 mm W2: $(0.35 + 0.35 + 0.85 + 0.25) * 1.5 =$	2,700	m2
	Razem =	2,700	m2
76	<b>KNR 916-0105-03-00 ORGBUD-SERWIS Poznań</b> [ Wyd.ORGBUD-SERWIS Poznań 2006 r. ]  Izolacja kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekr.prostokątnym i udziale kształtek 55-65%, samoprzylepną matą lamel.KLIMAFIX ROCKWOOL o grubości 50 mm, przy obwodzie kanałów: 1000-1500 mm N2: $0.66 * 1.364 =$ W2: $(1.16 + 1.11) * 1.364 =$	3,996	m2
	Razem =	3,996	m2
77	<b>KNR 916-0105-05-00 ORGBUD-SERWIS Poznań</b> [ Wyd.ORGBUD-SERWIS Poznań 2006 r. ]  Izolacja kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekr.prostokątnym i udziale kształtek 55-65%, samoprzylepną matą lamel.KLIMAFIX ROCKWOOL o grubości 50 mm, przy obwodzie kanałów: 2000-3000 mm N2: $(2.34 + 0.76 + 1.08 + 1.31 + 1.3 + 6.5 + 5.85 + 6 + 2.88 + 1.76 + 11 + 3.19 + 4.62 + 3.57 + 1.48 + 3.31 + 3.73 + 3.33) * 1.167 =$ W2: $(2.2 + 4.94 + 1.56 + 0.89 + 1.09 + 1.4 + 5.5 + 3.85 + 2.8 + 22 + 3.96 + 3.3 + 1.98 + 0.52 + 2.4 + 4.75) * 1.167 =$	148,384	m2
	Razem =	148,384	m2
78	<b>KNR 916-0209-05-00 ORGBUD-SERWIS Poznań</b> [ Wyd.ORGBUD-SERWIS Poznań 2006 r. ]  Izolacja kanałów wentyl.i klimat.o przekroju prostokątnym i udziale kształtek 35-55%,matą lamel.ALU LAMELLA MAT o gr.,100, mm mocow.na szpilki zgrzewane, przy obw.kanałów: 2000-3000 mm N2: $(2.15 + 1.17 + 4.81 + 3.9 + 2.56 + 3.5 + 2.71 + 3.93) * 1.308 =$ W2: $(2.15 + 1.54 + 1.54 + 1.21 + 3.74 + 2.28 + 2.86 + 2.29 + 2.64) * 1.267 =$ TŁUMIKI: $((2 * (0.5 + 0.8) + 8 * 0.1) * 1.85) * 1 + ((2 * (0.5 + 0.6) + 8 * 0.1) * 1.85) * 1 =$	69,844	m2
	Razem =	69,844	m2
79	<b>KNR 216-0602-10-00 WACETOB Warszawa</b> [ Wyd.WACETOB W-wa 1998 r. ]  Płaszczki ochronne z blachy aluminiowej izolacji powierzchni płaskich bez względu na wielkość grub.blachy 0,80 mm N2: $(2.15 + 1.17 + 4.81 + 3.9 + 2.56 + 3.5 + 2.71 + 3.93) * 1.308 =$ W2: $(2.15 + 1.54 + 1.54 + 1.21 + 3.74 + 2.28 + 2.86 + 2.29 + 2.64) * 1.267 =$ TŁUMIKI: $((2 * (0.5 + 0.8) + 8 * 0.1) * 1.85) * 1 + ((2 * (0.5 + 0.6) + 8 * 0.1) * 1.85) * 1 =$	69,844	m2
	Razem =	69,844	m2
<b>D.3 Uzbrojenie kanałów</b>			
80	<b>KNR 217-0146-05-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa</b> [ Wydanie - Warszawa 1987 r.z uwzgl.BI do 6/92 ]  Czerpnie ścienne prostokątne typu A, o obwodzie: ponad 3260 do 4000 mm 500*2000 CZ2: $1 =$	1,000	szt
	Razem =	1,000	szt
81	<b>KNR 217-0148-07-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa</b> [ Wydanie - Warszawa 1987 r.z uwzgl.BI do 6/92 ]  Podstawy dachowe stalowe prostokątne typu A, , o obwodzie: ponad 2520 do 3260 mm 800*500	1,000	szt

Instalacje wentylacyjne

D. Linia NW2 powierzchnie najmu  
D.3. Uzbrojenie kanałów

Data: 14.12.2016

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
	N2: 1 = 1,000 Razem = 1,000		szt
82	<b>KNR 217-0148-06-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa</b> [ Wydanie - Warszawa 1987 r.z uwzgl.BI do 6/92 ] Podstawy dachowe stalowe prostokątne typu A, w układach bezkanałowych, o obwodzie: ponad 2060 do 2520 mm PODSTAWA 500X600mm IZOLOWANA W2: 1 = 1,000 Razem = 1,000	1,000	szt
83	<b>KNR 217-0154-04-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa</b> [ Wydanie - Warszawa 1987 r.z uwzgl.BI do 6/92 ] Tłumiki akustyczne płytowe prostokątne, o obwodzie: ponad 2000 do 2600mm TŁUMIK 500x800, l=1850 N2: 1 = 1,000 Razem = 1,000	1,000	szt
84	<b>KNR 217-0154-04-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa</b> [ Wydanie - Warszawa 1987 r.z uwzgl.BI do 6/92 ] Tłumiki akustyczne płytowe prostokątne, o obwodzie: ponad 2000 do 2600mm TŁUMIK 500x600, l=1850 W2: 1 = 1,000 Razem = 1,000	1,000	szt
85	<b>KNR 217-0134-01-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa</b> [ Wydanie - Warszawa 1987 r.z uwzgl.BI do 6/92 ] Przepustnice wielopłaszczyznowe stalowe prostokątne, do przewodów o obwodzie : do 1800 mm 200X300mm N2: 1 = 1,000 W2: 1 = 1,000 Razem = 2,000	2,000	szt
86	<b>KNR 217-0134-01-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa</b> [ Wydanie - Warszawa 1987 r.z uwzgl.BI do 6/92 ] Przepustnice wielopłaszczyznowe stalowe prostokątne, do przewodów o obwodzie : do 1800 mm 250X250mm W2: 1 = 1,000 Razem = 1,000	1,000	szt
87	<b>KNR 217-0134-01-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa</b> [ Wydanie - Warszawa 1987 r.z uwzgl.BI do 6/92 ] Przepustnice wielopłaszczyznowe stalowe prostokątne, do przewodów o obwodzie : do 1800 mm 250X300mm N2: 1 = 1,000 Razem = 1,000	1,000	szt
88	<b>KNR 217-0134-02-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa</b> [ Wydanie - Warszawa 1987 r.z uwzgl.BI do 6/92 ] Przepustnice wielopłaszczyznowe stalowe prostokątne, do przewodów 600*300 W2: 1 = 1,000 Razem = 1,000	1,000	szt
89	<b>KNR 217-0134-02-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa</b> [ Wydanie - Warszawa 1987 r.z uwzgl.BI do 6/92 ] Przepustnice wielopłaszczyznowe stalowe prostokątne, do przewodów 800*250 N2: 1 = 1,000 Razem = 1,000	1,000	szt
<b>D.4 Urządzenia centrale</b>			
90	<b>KNR 217-0209-06-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa</b> [ Wydanie - Warszawa 1987 r.z uwzgl.BI do 6/92 ] Króćce amortyzacyjne (elastyczne) o przekroju prostokątnym i obwodzie: ponad 3000 do 3600 mm DOSTAWA Z CENTRALĄ CZ2: 1 = 1,000 N2: 1 = 1,000	3,000	szt

Instalacje wentylacyjne

D. Linia NW2 powierzchnie najmu  
D.4. Urządzenia centrale

Data: 14.12.2016

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
	W2: 1 = 1,000 Razem = 3,000		szt
91	<b>KNR 217-0134-05-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa</b> [ Wydanie - Warszawa 1987 r.z uwzgl.BI do 6/92 ] Przepustnice wielopłaszczyznowe stalowe prostokątne, do przewodów o obwodzie : ponad 3200 do 4000 mm DOSTAWA Z CENTRALĄ CZ2: 1 = 1,000 W2: 1 = 1,000 Razem = 2,000	<b>2,000</b>	<b>szt</b>
92	<b>Pozycja</b> Montaż centrali nawiewno wywiewnej NW2 CENTRALA WENTYLACYJNA NAWIEWNO-WYWIEWNA $V_n=V_w= \dots m^3/h$ $Q_g= 17kW$ , czynnik: glikol etylenowy 35% nawiew-czerpnia powietrza, przepustnica odcinająca z siłownikiem, filtr F7, sekcja odzysku ciepła na wymienniku krzyżowym, nagrzewnica wodna, wentylator nawiewny z płynną regulacją obrotów. wywiew - przepustnica odcinająca z siłownikiem, filtr F5, wentylator wywiewny z płynną regulacją obrotów, sekcja odzysku ciepła na wymienniku krzyżowym, wyrzutnia powietrza Centralę wentylacyjną wyposażyc przepustnice odcinające z siłownikami, elastyczne króćce przyłączeniowe i kompletną automatykę producenta wraz z okablowaniem, konstrukcje wsporczą wraz z wibroizolatorami. Szafę zasilająco-sterującą centrali wentylacyjnej należy zamówić w wykonaniu zewnętrznym.	<b>1,000</b>	<b>kpl</b>
<b>E Linie wspólne pom techniczne W3</b>			
<b>E.1 Instalacje wentylacyjne kanały</b>			
93	<b>KNR 217-0102-04-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa</b> [ Wydanie - Warszawa 1987 r.z uwzgl.BI do 6/92 ] Przewody wentylacyjne prostokątne typu A/I, o udziale kształtek do 55%, z blachy stalowej: ocynkowanej ; obwód ponad 1000 do 1400 mm CZT: $0.66 + 2.1 + 0.8 + 0.69 = 4,250$ Razem = 4,250	<b>4,250</b>	<b>m2</b>
94	<b>KNR 217-0114-02-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa</b> [ Wydanie - Warszawa 1987 r.z uwzgl.BI do 6/92 ] Przewody wentylacyjne kołowe typu B/I, o udziale kształtek do 55%, z blachy stalowej: ocynkowanej ; średnica ponad 100 do 200 mm W3: $0.01 + 0.07 + 0.08 = 0,160$ Razem = 0,160	<b>0,160</b>	<b>m2</b>
95	<b>KNR 217-0114-01-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa</b> [ Wydanie - Warszawa 1987 r.z uwzgl.BI do 6/92 ] Przewody wentylacyjne kołowe typu B/I, o udziale kształtek do 55%, z blachy stalowej: ocynkowanej ; średnica do 100 mm WY3: $0.01 + 0.17 + 0.02 + 0.25 + 0.11 + 2.83 + 0.94 + 0.07 + 0.05 + 0.5 + 0.44 + 0.04 + 0.17 + 0.08 + 0.3 + 0.07 = 6,050$ Razem = 6,050	<b>6,050</b>	<b>m2</b>
<b>E.2 Instalacje wentylacyjne i klimatyzacyjne - izolacje kanałów wentylacyjne</b>			
96	<b>KNR 916-0110-01-00 ORGBUD-SERWIS Poznań</b> [ Wyd.ORGBUD-SERWIS Poznań 2006 r. ] Izolacja kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju okrągłym i udziale kształtek 55-65%, samoprzylepną matą KAUCZUKOWĄ 25 mm, przy średnicy kanałów: do 200 mm WY3: $(0.94 + 0.07 + 0.44 + 0.07) * 2 = 3,040$ Razem = 3,040	<b>3,040</b>	<b>m2</b>
97	<b>KNR 916-0110-01-00 ORGBUD-SERWIS Poznań</b> [ Wyd.ORGBUD-SERWIS Poznań 2006 r. ] Izolacja kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju okrągłym i udziale kształtek 55-65%, samoprzylepną matą lamel.KLIMAFIX ROCKWOOL o grubości 50 mm, przy średnicy kanałów: do 200 mm WY3: $(0.01 + 0.17 + 0.02 + 0.25 + 0.11 + 2.83 + 0.05 + 0.5 + 0.04 + 0.17 + 0.08 + 0.3) * 2 = 9,060$ Razem = 9,060	<b>9,060</b>	<b>m2</b>

## Instalacje wentylacyjne

E. Linie wspólne pom techniczne W3

E.2. Instalacje wentylacyjne i klimatyzacyjne - izolacje kanałów wentylacyjne

Data: 14.12.2016

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
98	<b>KNR 916-0209-03-00 ORGBUD-SERWIS Poznań</b> [ Wyd. ORGBUD-SERWIS Poznań 2006 r. ]  Izolacja kanałów wentyl. i klimat. o przekroju prostokątnym i udziale kształtek 35-55%, matą lamel. o gr., 100 mm mocow. na szpilki zgrzewane, przy obw. kanałów: 1000-1500 mm Linia CZT: $(0.66 + 2.1 + 0.8 + 0.69) * 1.367 =$	5,810	m2
	Razem =	5,810	m2
99	<b>KNR 216-0602-10-00 WACETOB Warszawa</b> [ Wyd. WACETOB W-wa 1998 r. ]  Płaszczki ochronne z blachy aluminiowej izolacji powierzchni płaskich bez względu na wielkość grub. blachy 0,80 mm Linia CZT: $(0.66 + 2.1 + 0.8 + 0.69) * 1.367 =$	5,810	m2
	Razem =	5,810	m2
<b>E.3 Uzbrojenie kanałów</b>			
100	<b>KNR 217-0146-01-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa</b> [ Wydanie - Warszawa 1987 r.z uwzgl.BI do 6/92 ]  Czerpnie ścienne prostokątne typu A, o obwodzie: do 1300 mm CZERPNIĄ 200*200 CZT: $2 =$	2,000	szt
	Razem =	2,000	szt
101	<b>KNR 217-0146-01-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa</b> [ Wydanie - Warszawa 1987 r.z uwzgl.BI do 6/92 ]  Czerpnie ścienne prostokątne typu A, o obwodzie: do 1300 mm CZERPNIĄ 200*400 CZT: $1 =$	1,000	szt
	Razem =	1,000	szt
102	<b>KNR 217-0149-01-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa</b> [ Wydanie - Warszawa 1987 r.z uwzgl.BI do 6/92 ]  Podstawy dachowe stalowe kołowe typu B/II, w układach kanałowych, o średnicy: do 160 mm PODSTAWA IZOLOWANA DN 100 WY 3: $1 + 1 =$	2,000	szt
	Razem =	2,000	szt
103	<b>KNR 217-0145-01-10 IZOiEPB ORGBUD W-wa</b> [ Wydanie - Warszawa 1987 r.z uwzgl.BI do 6/92 ]  Wyrzutnie dachowe kołowe z pionowym wylotem powietrza, o średnicy: do 200 mm - typ E WYRZUTNIA IZOLOWANA DN 100 WY 3: $1 =$	1,000	szt
	Razem =	1,000	szt
104	<b>KNR 217-0134-01-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa</b> [ Wydanie - Warszawa 1987 r.z uwzgl.BI do 6/92 ]  Przepustnice wielopłaszczyznowe stalowe prostokątne, do przewodów o obwodzie : do 1800 mm 200X200mm CZT: $2 =$	2,000	szt
	Razem =	2,000	szt
105	<b>KNR 217-0155-01-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa</b> [ Wydanie - Warszawa 1987 r.z uwzgl.BI do 6/92 ]  Tłumiki akustyczne, rurowe proste, CA 100 I=1000 WY 3: $1 =$	1,000	szt
	Razem =	1,000	szt
106	<b>KNR 217-0140-01-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa</b> [ Wydanie - Warszawa 1987 r.z uwzgl.BI do 6/92 ]  Zawór wentylacyjny 125 W3: $2 =$	2,000	szt
	Razem =	2,000	szt

Instalacje wentylacyjne

E. Linie wspólne pom techniczne W3  
E.3. Uzbrojenie kanałów

Data: 14.12.2016

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
107	<b>KNR 217-0136-01-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa</b> [ Wydanie - Warszawa 1987 r.z uwzgl.BI do 6/92 ] Przeciwpozarowa kłapa odcinająca dn 100 EIS 120 WY 3:	1 = 1,000 Razem = 1,000	szt
108	<b>KNR 217-0210-01-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa</b> [ Wydanie - Warszawa 1987 r.z uwzgl.BI do 6/92 ] Króćce amortyzacyjne (elastyczne) o przekroju kołowym i średnicy: do 200 mm WY3:	2 = 2,000 Razem = 2,000	szt
<b>E.4 Urządzenia</b>			
109	<b>KNR 217-0205-01-00 Norma scalona</b> Wentylator kanałowy D 150 Wyposażenie dodatkowe Regulator transformatorowy dwubiegowy Zabezpieczenie termiczne Wyłącznik serwisowy Króćce elastyczne Klamry montażowe" W3:	2 = 2,000 Razem = 2,000	szt
<b>F Linie usług NW4i NW5 kuchnia i gastronomia</b>			
<b>F.1 Instalacje wentylacyjne kanały</b>			
110	<b>KNR 217-0102-06-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa</b> [ Wydanie - Warszawa 1987 r.z uwzgl.BI do 6/92 ] Przewody wentylacyjne prostokątne typu A/I, o udziale kształtek do 55%, z blachy stalowej: ocynkowanej ; obwód ponad 1800 do 4400 mm CZ4: $5 + 3.01 + 1.65 + 1.53 + 5.5 + 1.25 + 2.64 =$ N4: $2.48 + 1.1 + 1.1 + 0.7 + 0.5 + 1.77 + 2.4 =$ W4: $2.48 + 1.7 + 11 + 0.7 + 0.5 + 5 + 1.77 =$ WY4: $2.2 + 0.32 =$ CZ5: $5.04 + 0.9 + 0.24 =$ W5: $1.7 + 0.19 =$ WY5: $2.41 + 2.25 + 1.27 =$	20,580 10,050 23,150 2,520 6,180 1,890 5,930 Razem = 70,300	m2
111	<b>KNR 217-0102-05-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa</b> [ Wydanie - Warszawa 1987 r.z uwzgl.BI do 6/92 ] Przewody wentylacyjne prostokątne typu A/I, o udziale kształtek do 55%, z blachy stalowej: ocynkowanej ; obwód ponad 1400 do 1800 mm N5: $0.91 + 4.25 + 2.46 + 1.53 + 1.25 + 1.25 + 1.09 + 1.02 + 2.38 + 1.71 + 3.31 + 3.31 + 1.1 + 2.21 =$ W5: $1.7 + 0.91 + 3.75 + 2.17 + 1.43 + 0.95 + 0.92 + 0.9 + 0.55 + 0.38 + 1.88 + 1.71 + 2.78 + 3.9 + 1.56 + 1.71 =$ WY5: $1.1 + 0.9 + 0.76 + 3.75 + 1.69 + 1.55 + 1.68 + 1.95 + 1.56 + 0.13 =$	27,780 27,200 15,070 Razem = 70,050	m2
112	<b>KNR 217-0114-05-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa</b> [ Wydanie - Warszawa 1987 r.z uwzgl.BI do 6/92 ] Przewody wentylacyjne kołowe typu B/I, o udziale kształtek do 55%, z blachy stalowej: ocynkowanej ; średnica ponad 400 do 630 mm WY4: $2.24 + 0.21 =$ WY5: $0.15 =$	2,450 0,150 Razem = 2,600	m2
113	<b>KNR 217-0114-02-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa</b> [ Wydanie - Warszawa 1987 r.z uwzgl.BI do 6/92 ] Przewody wentylacyjne kołowe typu B/I, o udziale kształtek do 55%, z blachy stalowej: ocynkowanej ; średnica ponad 100 do 200 mm W4.1: $0.16 + 0.14 + 1.18 + 0.08 + 1.12 + 0.03 + 0.23 =$	2,940 Razem = 2,940	m2

## Instalacje wentylacyjne

F. Linie usług NW4i NW5 kuchnia i gastronomia  
F.1. Instalacje wentylacyjne kanały

Data: 14.12.2016

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
114	<b>KNR 217-0114-01-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa</b> [ Wydanie - Warszawa 1987 r.z uwzgl.BI do 6/92 ]  Przewody wentylacyjne kołowe typu B/I, o udziale kształtek do 55%, z blachy stalowej: ocynkowanej ; średnica do 100 mm W 4.2: $0.13 + 0.06 =$	0,190 0,190	m2
Razem =			
<b>F.2 Instalacje wentylacyjne i klimatyzacyjne - izolacje kanałów wentylacyjne</b>			
115	<b>KNR 916-0105-04-00 ORGBUD-SERWIS Poznań</b> [ Wyd.ORGBUD-SERWIS Poznań 2006 r. ]  Izolacja kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekr.prostokątnym i udziale kształtek 55-65%, samoprzylepną matą lamel.KLIMAFIX ROCKWOOL o grubości 50 mm, przy obwodzie kanałów: 1500-2000 mm N5: $(4.25 + 2.46 + 1.53 + 1.25 + 1.25 + 1.09 + 2.38 + 3.31 + 3.31 + 2.21) * 1.222 =$ W5: $(3.75 + 2.17 + 1.43 + 0.95 + 0.92 + 0.9 + 0.55 + 0.38 + 1.88 + 1.71 + 2.78 + 2.92 + 1.56 + 1.71) * 1.222 =$ WY5: $(1.1 + 0.9 + 0.76 + 3.75 + 1.69 + 1.55 + 1.68 + 1.95 + 1.56 + 0.13) * 1.22 =$	28,155 28,851 18,385	
Razem =			
116	<b>KNR 916-0105-05-00 ORGBUD-SERWIS Poznań</b> [ Wyd.ORGBUD-SERWIS Poznań 2006 r. ]  Izolacja kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekr.prostokątnym i udziale kształtek 55-65%, samoprzylepną matą lamel.KLIMAFIX ROCKWOOL o grubości 50 mm, przy obwodzie kanałów: 2000-3000 mm N4: $(0.7) * 1.2 =$ W4: $(0.7 + 5) * 1.2 =$ WY4: $(2.2 + 0.32) * 1.2 =$ W5: $(1.7 + 0.19) * 1.2 =$ WY5: $(2.41 + 2.25 + 1.27) * 1.2 =$	0,840 6,840 3,024 2,268 7,116	
Razem =			
117	<b>KNR 916-0110-04-00 ORGBUD-SERWIS Poznań</b> [ Wyd.ORGBUD-SERWIS Poznań 2006 r. ]  Izolacja kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju okrągłym i udziale kształtek 55-65%, samoprzylepną matą lamel.KLIMAFIX o grubości ,50 mm, przy średnicy kanałów: 500-650 mm WY4: $(2.24 + 0.21) * 1.179 =$ WY5: $0.15 * 1.179 =$	2,889 0,177	
Razem =			
118	<b>KNR 916-0209-05-00 ORGBUD-SERWIS Poznań</b> [ Wyd.ORGBUD-SERWIS Poznań 2006 r. ]  Izolacja kanałów wentyl.i klimat.o przekroju prostokątnym i udziale kształtek 35-55%,matą lamel.ALU LAMELLA MAT o gr.,100, mm mocow.na szpilki zgrzewane, przy obw.kanałów: 2000-3000 mm TŁUMIKI: N4: $((2 * (0.4 + 0.6) + 8 * 0.1) * 1.95) * 2 =$ W4: $(2.48 + 1.1 + 1.1 + 0.5 + 1.77 + 2.4) * 1.4 =$ WY4: $(2.48 + 1.7 + 11 + 0.5 + 1.77) * 1.4 =$ N5: $(0.91 + 1.02 + 1.71 + 1.1) * 1.4 =$ W5: $(1.7 + 1.7 + 0.91 + 0.19 + 0.92 + 0.9 + 0.97 + 1.56) * 1.222 =$	10,920 13,090 24,430 6,636 10,815	
Razem =			
119	<b>KNR 216-0602-10-00 WACETOB Warszawa</b> [ Wyd.WACETOB W-wa 1998 r. ]  Płaszczki ochronne z blachy aluminiowej izolacji powierzchni płaskich bez względu na wielkość grub.blachy 0,80 mm N4: $(0.7) * 1.2 =$ W4: $(0.7 + 5) * 1.2 =$ WY4: $(2.2 + 0.32) * 1.2 =$ W5: $(1.7 + 0.19) * 1.2 =$ WY5: $(2.41 + 2.25 + 1.27) * 1.2 =$ TŁUMIKI: N4: $((2 * (0.4 + 0.6) + 8 * 0.1) * 1.95) * 2 =$ W4: $(2.48 + 1.1 + 1.1 + 0.5 + 1.77 + 2.4) * 1.4 =$ WY4: $(2.48 + 1.7 + 11 + 0.5 + 1.77) * 1.4 =$ N5: $(0.91 + 1.02 + 1.71 + 1.1) * 1.4 =$ W5: $(1.7 + 1.7 + 0.91 + 0.19 + 0.92 + 0.9 + 0.97 + 1.56) * 1.222 =$	0,840 6,840 3,024 2,268 7,116 10,920 13,090 24,430 6,636 10,815	
Razem =			
<b>F.3 Uzbrojenie kanałów</b>			
120	<b>KNR 217-0146-05-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa</b> [ Wydanie - Warszawa 1987 r.z uwzgl.BI do 6/92 ]  Czerpnie ściennie prostokątne typu A, o obwodzie: ponad 3260 do 4000 mm 500*2000	1,000	szt

## Instalacje wentylacyjne

F. Linie usług NW4i NW5 kuchnia i gastronomia  
F.3. Uzbrojenie kanałów

Data: 14.12.2016

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
	CZ4:	1 = 1,000	
	Razem =	1,000	szt
121	<b>KNR 217-0146-04-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa</b> [ Wydanie - Warszawa 1987 r.z uwzgl.BI do 6/92 ] Czerpnie ściennie prostokątne typu A, o obwodzie: ponad 2060 do 3260 mm 500*1000 CZ5:	1 = 1,000	
	Razem =	1,000	szt
122	<b>KNR 217-0149-01-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa</b> [ Wydanie - Warszawa 1987 r.z uwzgl.BI do 6/92 ] Podstawy dachowe stalowe kołowe typu B/II, w układach kanałowych, o średnicy: do 160 mm PODSTAWA IZOLOWANA DN 100 W 4.2:	1 = 1,000	
	Razem =	1,000	szt
123	<b>KNR 217-0149-01-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa</b> [ Wydanie - Warszawa 1987 r.z uwzgl.BI do 6/92 ] Podstawy dachowe stalowe kołowe typu B/II, w układach kanałowych, o średnicy: do 160 mm PODSTAWA IZOLOWANA DN 125 W4.1:	1 = 1,000	
	Razem =	1,000	szt
124	<b>KNR 217-0148-05-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa</b> [ Wydanie - Warszawa 1987 r.z uwzgl.BI do 6/92 ] Podstawy dachowe stalowe prostokątne typu A, , o obwodzie: ponad 1760 do 2060 mm PODSTAWA 600X400mm L 900mm IZOLOWANA N4: W4:	1 = 1,000 1 = 1,000	
	Razem =	2,000	szt
125	<b>KNR 217-0148-05-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa</b> [ Wydanie - Warszawa 1987 r.z uwzgl.BI do 6/92 ] Podstawy dachowe stalowe prostokątne typu A, , o obwodzie: ponad 1760 do 2060 mm PODSTAWA 600X250mm L 900mm IZOLOWANA N5:	1 = 1,000	
	Razem =	1,000	szt
126	<b>KNR 217-0148-05-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa</b> [ Wydanie - Warszawa 1987 r.z uwzgl.BI do 6/92 ] Podstawy dachowe stalowe prostokątne typu A, , o obwodzie: ponad 1760 do 2060 mm PODSTAWA 500X250mm L 900mm IZOLOWANA W5:	1 = 1,000	
	Razem =	1,000	szt
127	<b>KNR 217-0145-01-10 IZOiEPB ORGBUD W-wa</b> [ Wydanie - Warszawa 1987 r.z uwzgl.BI do 6/92 ] Wyrzutnie dachowe kołowe z pionowym wylotem powietrza, o średnicy: do 200 mm - typ E WYRZUTNIA IZOLOWANA DN 100 W 4.2:	1 = 1,000	
	Razem =	1,000	szt
128	<b>KNR 217-0145-01-10 IZOiEPB ORGBUD W-wa</b> [ Wydanie - Warszawa 1987 r.z uwzgl.BI do 6/92 ] Wyrzutnie dachowe kołowe z pionowym wylotem powietrza, o średnicy: do 200 mm - typ E WYRZUTNIA IZOLOWANA DN 125 W 4.1:	1 = 1,000	
	Razem =	1,000	szt
129	<b>KNR 217-0145-06-10 IZOiEPB ORGBUD W-wa</b> [ Wydanie - Warszawa 1987 r.z uwzgl.BI do 6/92 ] Wyrzutnie dachowe kołowe z pionowym wylotem powietrza, o średnicy: ponad 500 do 630 mm - typ E	1,000	szt

Instalacje wentylacyjne

F. Linie usług NW4i NW5 kuchnia i gastronomia  
F.3. Uzbrojenie kanałów

Data: 14.12.2016

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
	WY 4:	1 = 1,000	
	Razem =	1,000	szt
130	<b>KNR 217-0145-04-10 IZOiEPB ORGBUD W-wa</b> [ Wydanie - Warszawa 1987 r.z uwzgl.BI do 6/92 ] Wyrzutnie dachowe kołowe z pionowym wylotem powietrza, o średnicy: ponad 315 do 450 mm - typ E WY 5:	1 = 1,000	
	Razem =	1,000	szt
131	<b>KNR 217-0210-05-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa</b> [ Wydanie - Warszawa 1987 r.z uwzgl.BI do 6/92 ] Króćce amortyzacyjne (elastyczne) o przekroju kołowym i średnicy: ponad 500 do 630 mm WY4:	1 = 1,000	
	Razem =	1,000	szt
132	<b>KNR 217-0154-02-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa</b> [ Wydanie - Warszawa 1987 r.z uwzgl.BI do 6/92 ] Tłumiki akustyczne płytowe prostokątne, o obwodzie: ponad 1500 do 1800mm TŁUMIK 250*500, l=1250 W5:	1 = 1,000	
	Razem =	1,000	szt
133	<b>KNR 217-0154-03-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa</b> [ Wydanie - Warszawa 1987 r.z uwzgl.BI do 6/92 ] Tłumiki akustyczne płytowe prostokątne, o obwodzie: ponad 1800 do 2000mm TŁUMIK 250*600, l=1250 N5:	1 = 1,000	
	Razem =	1,000	szt
134	<b>KNR 217-0154-04-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa</b> [ Wydanie - Warszawa 1987 r.z uwzgl.BI do 6/92 ] Tłumiki akustyczne płytowe prostokątne, o obwodzie: ponad 2000 do 2600mm TŁUMIK 400*600, l=1950 wykonanie higieniczne N4: W4:	1 = 1,000 1 = 1,000	
	Razem =	2,000	szt
135	<b>KNR 217-0134-01-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa</b> [ Wydanie - Warszawa 1987 r.z uwzgl.BI do 6/92 ] Przepustnice wielopłaszczyznowe stalowe prostokątne, do przewodów o obwodzie : do 1800 mm 500X250mm W5:	1 = 1,000	
	Razem =	1,000	szt
136	<b>KNR 217-0134-02-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa</b> [ Wydanie - Warszawa 1987 r.z uwzgl.BI do 6/92 ] Przepustnice wielopłaszczyznowe stalowe prostokątne, do przewodów 600*400 N4: W4:	1 = 1,000 1 = 1,000	
	Razem =	2,000	szt
137	<b>KNR 217-0134-02-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa</b> [ Wydanie - Warszawa 1987 r.z uwzgl.BI do 6/92 ] Przepustnice wielopłaszczyznowe stalowe prostokątne, do przewodów 600*250 N5:	1 = 1,000	
	Razem =	1,000	szt
138	<b>KNR 217-0131-02-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa</b> [ Wydanie - Warszawa 1987 r.z uwzgl.BI do 6/92 ] Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe o średnicy 100 mm W 4.2:	1 = 1,000	
	Razem =	1,000	szt

Instalacje wentylacyjne

F. Linie usług NW4i NW5 kuchnia i gastronomia  
F.3. Uzbrojenie kanałów

Data: 14.12.2016

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
139	<b>KNR 217-0131-02-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa</b> [ Wydanie - Warszawa 1987 r.z uwzgl.BI do 6/92 ] Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe o średnicy 125 mm W 4.1:	1 = 1,000 Razem = 1,000	szt
140	<b>KNR 217-0134-01-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa</b> [ Wydanie - Warszawa 1987 r.z uwzgl.BI do 6/92 ] Kłapa pożarowa odcinająca 500-250 EIS 120 W5:	1 = 1,000 Razem = 1,000	szt
141	<b>KNR 217-0134-02-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa</b> [ Wydanie - Warszawa 1987 r.z uwzgl.BI do 6/92 ] Kłapa pożarowa odcinająca 600-250 EIS 120 N5:	1 = 1,000 Razem = 1,000	szt
<b>F.4 Urządzenia centrale</b>			
142	<b>KNR 217-0209-06-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa</b> [ Wydanie - Warszawa 1987 r.z uwzgl.BI do 6/92 ] Króćce amortyzacyjne (elastyczne) o przekroju prostokątnym i obwodzie: ponad 3000 do 3600 mm DOSTAWA Z CENTRALĄ CZ4: W4: N4:	1 = 1,000 1 = 1,000 1 = 1,000 Razem = 3,000	szt
143	<b>KNR 217-0134-05-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa</b> [ Wydanie - Warszawa 1987 r.z uwzgl.BI do 6/92 ] Przepustnice wielopłaszczyznowe stalowe prostokątne, do przewodów o obwodzie : ponad 3200 do 4000 mm DOSTAWA Z CENTRALĄ N4: W4:	1 = 1,000 1 = 1,000 Razem = 2,000	szt
144	<b>Pozycja</b> Montaż centrali nawiewno wywiewnej N4 CENTRALA WENTYLACYJNA WYWIEWNA $V_n=V_w= \dots m^3/h$ $Q_g= 17kW$ , czynnik: glikol etylenowy 35% wywiew - przepustnica odcinająca z siłownikiem, filtr F5, wentylator wywiewny z płynną regulacją obrotów, sekcja odzysku ciepła na wymienniku krzyżowym, wyrzutnia powietrza Centralę wentylacyjną wyposażyc przepustnice odcinające z siłownikami, elastyczne króćce przyłączeniowe i kompletną automatykę producenta wraz z okablowaniem, konstrukcje wsporcza wraz z wibroizolatorami. Szafę zasilająco-sterującą centrali wentylacyjnej należy zamówić w wykonaniu zewnętrznym.	1,000	kpl
145	<b>KNR 217-0209-04-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa</b> [ Wydanie - Warszawa 1987 r.z uwzgl.BI do 6/92 ] Króćce amortyzacyjne (elastyczne) o przekroju prostokątnym i obwodzie: ponad 2200 do 2600 mm DOSTAWA Z CENTRALĄ CZ5: N5: W5: WY 5:	1 = 1,000 1 = 1,000 1 = 1,000 1 = 1,000 Razem = 4,000	szt
146	<b>KNR 217-0134-02-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa</b> [ Wydanie - Warszawa 1987 r.z uwzgl.BI do 6/92 ] Przepustnice wielopłaszczyznowe stalowe prostokątne, do przewodów o obwodzie : ponad 1800 do 2400 mm DOSTAWA Z CENTRALĄ CZ5: WY 5:	1 = 1,000 1 = 1,000 Razem = 2,000	szt

Instalacje wentylacyjne

F. Linie usług NW4i NW5 kuchnia i gastronomia  
F.4. Urządzenia centrale

Data: 14.12.2016

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
147	<b>Pozycja</b> Montaż centrali nawiewno wywiewnej W5 CENTRALA WENTYLACYJNA WYWIEWNA $V_n=V_w= \dots m^3/h$ $Q_g= 17kW$ , czynnik: glikol etylenowy 35% wywiew - przepustnica odcinająca z siłownikiem, filtr F5, wentylator wywiewny z płynną regulacją obrotów, sekcja odzysku ciepła na wymienniku krzyżowym, wyrzutnia powietrza Centralę wentylacyjną wyposażyc w przepustnice odcinające z siłownikami, elastyczne króćce przyłączeniowe i kompletną automatykę producenta wraz z okablowaniem, konstrukcje wsporczą wraz z wibroizolatorami. Szafę zasilająco-sterującą centrali wentylacyjnej należy zamówić w wykonaniu zewnętrznym.	1,000	kpl
<b>G Linie WC2 parter</b>			
<b>G.1 Instalacje wentylacyjne kanały</b>			
148	<b>KNR 217-0114-02-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa</b> [ Wydanie - Warszawa 1987 r.z uwzgl.BI do 6/92 ] Przewody wentylacyjne kołowe typu B/I, o udziale kształtek do 55%, z blachy stalowej: ocynkowanej ; średnica ponad 100 do 200 mm WC2: $0.09 + 2.36 + 1.05 + 0.1 + 0.09 + 0.58 + 0.13 + 0.12 =$ WY WC2: $0.09 =$ Razem =	4,610 4,520 0,090 4,610	m2
149	<b>KNR 217-0114-01-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa</b> [ Wydanie - Warszawa 1987 r.z uwzgl.BI do 6/92 ] Przewody wentylacyjne kołowe typu B/I, o udziale kształtek do 55%, z blachy stalowej: ocynkowanej ; średnica do 100 mm WC2: $0.3 + 0.19 + 0.13 + 0.22 + 4.71 + 0.53 + 0.82 + 0.04 + 0.13 + 0.44 =$ WY WC2: $0.25 + 0.63 + 0.25 + 5.65 + 0.66 + 0.55 + 1.07 + 0.88 + 0.36 + 0.14 + 0.13 + 0.37 =$ Razem =	18,450 7,510 10,940 18,450	m2
150	<b>Pozycja</b> Kalkulacja indywidualna Montaż kanału elastycznego izolowanego dn 125 WC2: $1.041 =$ Razem =	1,041 1,041 1,041	m
<b>G.2 Instalacje wentylacyjne i klimatyzacyjne - izolacje kanałów wentylacyjne</b>			
151	<b>KNR 916-0110-01-00 ORGBUD-SERWIS Poznań</b> [ Wyd. ORGBUD-SERWIS Poznań 2006 r. ] Izolacja kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju okrągłym i udziale kształtek 55-65%, samoprzylepną matą lamel. KLIMAFIX ROCKWOOL o grubości 50 mm, przy średnicy kanałów: do 200 mm WY WC2: $0.63 * 1.624 =$ Razem =	1,023 1,023 1,023	m2
152	<b>KNR 216-0602-10-00 WACETOB Warszawa</b> [ Wyd. WACETOB W-wa 1998 r. ] Płaszczki ochronne z blachy aluminiowej izolacji powierzchni płaskich bez względu na wielkość grub. blachy 0,80 mm WY WC2: $0.63 * 1.624 =$ Razem =	1,023 1,023 1,023	m2
<b>G.3 Uzbrojenie kanałów</b>			
153	<b>KNR 217-0149-01-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa</b> [ Wydanie - Warszawa 1987 r.z uwzgl.BI do 6/92 ] Podstawy dachowe stalowe kołowe typu B/II, w układach kanałowych, o średnicy: do 160 mm PODSTAWA IZOLOWANA DN 100 WY WC2: $5 =$ WC2: $1 =$ Razem =	6,000 5,000 1,000 6,000	szt
154	<b>KNR 217-0145-01-10 IZOiEPB ORGBUD W-wa</b> [ Wydanie - Warszawa 1987 r.z uwzgl.BI do 6/92 ] Wyrzutnie dachowe kołowe z pionowym wylotem powietrza, o średnicy: do 200 mm - typ E WYRZUTNIA IZOLOWANA DN 100 WY WC2: $5 =$ WC2: $1 =$	6,000 5,000 1,000	szt

Instalacje wentylacyjne

G. Linie WC2 parter  
G.3. Uzbrojenie kanałów

Data: 14.12.2016

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
	Razem =	6,000	szt
155	<b>KNR 217-0210-01-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa</b> [ Wydanie - Warszawa 1987 r.z uwzgl.BI do 6/92 ] Króćce amortyzacyjne (elastyczne) o przekroju kołowym i średnicy: do 200 mm WY WC2: WC2:	2,000	szt
	1 =	1,000	
	1 =	1,000	
	Razem =	2,000	szt
156	<b>KNR 217-0155-02-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa</b> [ Wydanie - Warszawa 1987 r.z uwzgl.BI do 6/92 ] Tłumiki akustyczne, rurowe proste, CA 125 l=1000 Wc2:	1,000	szt
	1 =	1,000	
	Razem =	1,000	szt
157	<b>KNR 217-0140-01-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa</b> [ Wydanie - Warszawa 1987 r.z uwzgl.BI do 6/92 ] Zawór wentylacyjny 125 WC2:	1,000	szt
	1 =	1,000	
	Razem =	1,000	szt
158	<b>KNR 217-0131-02-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa</b> [ Wydanie - Warszawa 1987 r.z uwzgl.BI do 6/92 ] Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe o średnicy 100 mm WY WC2: WC2:	5,000	szt
	4 =	4,000	
	1 =	1,000	
	Razem =	5,000	szt
<b>G.4 Urządzenia</b>			
159	<b>KNR 217-0205-01-00 Norma scalona</b> Wentylator kanałowy Wyposażenie dodatkowe Regulator transformatorowy dwubiegowy Zabezpieczenie termiczne Wyłacznik serwisowy Króćce elastyczne Klamry montażowe" WC2:	1,000	szt
	1 =	1,000	
	Razem =	1,000	szt
<b>H Linie grawitacyjne</b>			
<b>H.1 Instalacje wentylacyjne kanały</b>			
160	<b>KNR 217-0114-02-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa</b> [ Wydanie - Warszawa 1987 r.z uwzgl.BI do 6/92 ] Przewody wentylacyjne kołowe typu B/I, o udziale kształtek do 55%, z blachy stalowej: ocynkowanej ; średnica ponad 100 do 200 mm Linia G:	2,370	m2
	0.03 + 1.51 + 0.6 + 0.04 + 0.19 =	2,370	
	Razem =	2,370	m2
<b>H.2 Uzbrojenie kanałów</b>			
161	<b>KNR 217-0149-02-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa</b> [ Wydanie - Warszawa 1987 r.z uwzgl.BI do 6/92 ] Podstawy dachowe stalowe kołowe typu B/II, w układach kanałowych, o średnicy: ponad 160 do 250 mm PODSTAWA IZOLOWANA DN 250 Linia G:	1,000	szt
	1 =	1,000	
	Razem =	1,000	szt
162	<b>KNR 217-0149-01-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa</b> [ Wydanie - Warszawa 1987 r.z uwzgl.BI do 6/92 ] Podstawy dachowe stalowe kołowe typu B/II, w układach kanałowych, o średnicy: do 160 mm PODSTAWA IZOLOWANA DN 160 Linia G:	1,000	szt
	1 =	1,000	

Instalacje wentylacyjne

H. Linie grawitacyjne  
H.2. Uzbrojenie kanałów

Data: 14.12.2016

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
	Razem =	1,000	szt
163	<b>KNR 217-0152-02-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa</b> [ Wydanie - Warszawa 1987 r.z uwzgl.BI do 6/92 ] Wywietrzaki dachowe cylindryczne o średnicy: 160 mm Linia G:	1,000	szt
	1 =	1,000	
	Razem =	1,000	szt
164	<b>KNR 217-0152-03-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa</b> [ Wydanie - Warszawa 1987 r.z uwzgl.BI do 6/92 ] Wywietrzaki dachowe cylindryczne o średnicy: 250 mm Linia G:	1,000	szt
	1 =	1,000	
	Razem =	1,000	szt
165	<b>KNR 217-0140-02-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa</b> [ Wydanie - Warszawa 1987 r.z uwzgl.BI do 6/92 ] Zawór wentylacyjny 160 Linia G:	1,000	szt
	1 =	1,000	
	Razem =	1,000	szt
<b>I Instalacje kurtyny powietrzne</b>			
<b>I.1 Instalacje wentylacyjne</b>			
166	<b>KNR 215-0432-02-00 WACETOB Warszawa</b> [ Wydanie - Warszawa 1998 r. ] Zespoły ogrzewczo-wentylacyjne (nagrzewnice ściennie) ANALOGIA KURTYNA POWIETRZNA Z NAGRZEWNICĄ ELEKTRYCZNĄ L- 200	2,000	szt
167	<b>KNR 215-0432-01-00 WACETOB Warszawa</b> [ Wydanie - Warszawa 1998 r. ] Zespoły ogrzewczo-wentylacyjne (nagrzewnice ściennie) ANALOGIA KURTYNA POWIETRZNA Z NAGRZEWNICĄ ELEKTRYCZNĄ L- 100	2,000	szt
168	<b>KNR 708-0205-02-00 IGM Warszawa</b> [ Wydanie - Warszawa 1995 r.z uwzgl.BI do 6/92 ] Układy regulacji bezpośredniego działania: temperatury STEROWNIK KURTYNY	4,000	1 układ