

Przedmiar robót 24a/2010

Wentylacja mechaniczna

Obiekt PROJEKT I ROZBUDOWA ZESPOŁU SZKOLNO-PRZEDSZKOLNEGO
Kod CPV 29230000-0, 45331200-8
Budowa 05-120 LEGIONOWO
ul. Jana Pawła I 2
Inwestor URZĄD MIASTA LEGIONOWO
ul. Marszałka J. PIŁSUDSKIEGO 41
05-120 LEGIONOWO
Wykonawca

Sporządził Tomasz Liszka

Warszawa 24 maj 2010 r.

*Rekomendacja Jakości dla programu do kosztorysowania Rodos 6.0
przyznana przez Stowarzyszenie Kosztorysantów Budowlanych, Warszawa, ul. Hoża 50*

PROJEKT I ROZBUDOWA ZESPOŁU SZKOLNO-PRZEDSZKOLNEGO

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
		1. Część instalacji wspólna dla zespołów N1., N2., N7. i N8.		
		1.1. Zespół Ncz1. - kanały od czerpni do central		
1	KNR 2-17 0146/05	Czerpnie lub wyrzutnie ściennie, prostokątne, typ A o obwodzie do 4000mm - Czerpnia 1300x900	szt	1,00
2	KNR 2-17 0154/03	Tłumiki akustyczne płytowe, prostokątne o obwodzie do 2000mm - Tłumik 800x300 L=650mm	szt	1,00
3	KNR 2-17 0154/03	Tłumiki akustyczne płytowe, prostokątne o obwodzie do 2000mm - Tłumik 550x300 L=1000mm	szt	1,00
4	KNR 2-17 0101/06	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I, (z udziałem kształtek do 35%), o obwodzie do 4400mm	m2	41,50
5	KNR 2-17 0130/03	Przepustnice 1-płaszczyznowe stalowe, prostokątne, typ A, do przewodów o obwodzie do 1600mm - Przepustnica LKSR 550x255	szt	1,00
6	KNR 2-17 0130/03	Przepustnice 1-płaszczyznowe stalowe, prostokątne, typ A, do przewodów o obwodzie do 1600mm - Przepustnica LKSR 550x250	szt	1,00
7	KNR-W 2-16 0312/01	Izolacja matami z wełny mineralnej i waty szklanej powierzchni płaskich bez względu na wielkość powierzchni, gr.izol. 50mm /jedna warstwa izol./	m2	51,90
		2. Wentylacja pomieszczeń - na poz. niskiego parteru		
		2.1. Wentylacja sal przedszkolnych - Zespoły N1./W1.		
		2.1.1. Nawiew N1		
8	KNR 2-17 0322/01	Centrala wentylacyjna nawiewna - N1	szt	1,00
9	KNR 7-08 0301/01	Automatyka do centrali wentylacyjnej nawiewnej - N1 wraz z okablowaniem	układ	1,00
10	KNR 2-17 0154/03	Tłumiki akustyczne płytowe, prostokątne o obwodzie do 2000mm - Tłumik 500x300 L=750mm	szt	1,00
11	KNR 2-17 0209/04	Króćce amortyzacyjne (elastyczne) o przekroju prostokątnym i obwodzie do 2600mm - Montaż (dostawa z centralą)	szt	2,00
12	KNR 2-17 0134/03	Przepustnice wielopłaszczyznowe stalowe, prostokątne, typ A i B do przewodów o obwodzie do 2800mm - Montaż (dostawa z centralą)	szt	1,00
13	KNR 2-17 0103/05	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I, (z udziałem kształtek do 65%), o obwodzie do 1800mm	m2	193,20
14	KNR 2-17 0123/02	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej kołowe, typ S (Spiro) (z udziałem kształtek do 55%) o obwodzie do 200mm	m2	5,20
15	KNR 2-17 0130/03	Przepustnice 1-płaszczyznowe stalowe, prostokątne, typ A, do przewodów o obwodzie do 1600mm - Przepustnica LKSR 200x150	szt	1,00
16	KNR 2-17 0130/03	Przepustnice 1-płaszczyznowe stalowe, prostokątne, typ A, do przewodów o obwodzie do 1600mm - Przepustnica LKSR 250x100	szt	1,00
17	KNR 2-17 0130/03	Przepustnice 1-płaszczyznowe stalowe, prostokątne, typ A, do przewodów o obwodzie do 1600mm - Przepustnica LKSR 100x250	szt	1,00
18	KNR 2-17 0138/01	Kratki wentylacyjne, typ A lub N do przewodów stalowych i aluminiowych o obwodzie do 800mm - Kratki z przepustnicą C21-300x100	szt	18,00
19	KNR 2-17 0130/03	Przepustnice 1-płaszczyznowe stalowe, prostokątne, typ A, do przewodów o obwodzie do 1600mm - Analogia Prostokątne klapy p.poż. EN-FK-PL 350x250 EIS120	szt	1,00
20	KNR 2-16 0305/04	Izolacja o grubości 40-60 mm płytami z wełny mineralnej laminowanymi folią aluminiową powierzchni płaskich - analogia izolacja ppoż Izolacja p.poż. kanałów went. CONLIT PLUS 120 ALU gr. 60mm (EIS120)	m2	12,000
21	KNR 2-16 0305/04	Izolacja o grubości 40-60 mm płytami z wełny mineralnej laminowanymi folią aluminiową powierzchni płaskich - analogia izolacja ppoż Izolacja p.poż. kanałów went. CONLIT PLUS 60 ALU gr. 60mm (EIS60) - izolacja kanału przechodzącego przez przestrzeń klatki schodowej	m2	3,600

PROJEKT I ROZBUDOWA ZESPOŁU SZKOLNO-PRZEDSZKOLNEGO

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
22	KNR-W 2-16 0312/01	Izolacja matami z wełny mineralnej i waty szklanej powierzchni płaskich bez względu na wielkość powierzchni, gr.izol. 30mm /jedna warstwa izol./	m2	198,40
2.1.2. Wywiew W1				
23	KNR 2-17 0103/05	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I, (z udziałem kształtek do 65%), o obwodzie do 1800mm	m2	123,60
24	KNR 2-17 0123/02	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej kołowe, typ S (Spiro) (z udziałem kształtek do 55%) o obwodzie do 200mm	m2	3,50
25	KNR 2-17 0130/03	Przepustnice 1-płaszczyznowe stalowe, prostokątne, typ A, do przewodów o obwodzie do 1600mm - Przepustnica LKSR 300x250	szt	1,00
26	KNR 2-17 0130/03	Przepustnice 1-płaszczyznowe stalowe, prostokątne, typ A, do przewodów o obwodzie do 1600mm - Przepustnica LKSR 150x250	szt	1,00
27	KNR 2-17 0130/03	Przepustnice 1-płaszczyznowe stalowe, prostokątne, typ A, do przewodów o obwodzie do 1600mm - Przepustnica LKSR 100x250	szt	1,00
28	KNR 2-17 0130/03	Przepustnice 1-płaszczyznowe stalowe, prostokątne, typ A, do przewodów o obwodzie do 1600mm - Przepustnica LKSR 100x200	szt	1,00
29	KNR 2-17 0138/01	Kratki wentylacyjne, typ A lub N do przewodów stalowych i aluminiowych o obwodzie do 800mm - Kratki C21-300x100	szt	18,00
30	KNR 2-17 0149/03	Podstawy dachowe w układach kanałowych kołowe, stalowe typ B/II o średnicy 315mm - Podstawa dachowa tłumiąca PDK-450x450-SO	szt	1,00
31	KNR 2-17 0208/02	Wentylatory dachowe stalowe lub z polichloroku winylu o średnicy otworów ssących do 315mm i masie do 42kg - Wentylator dachowy typ CTHT/4-250	szt	1,00
32	KNR 2-02 0515/06	Obróbki z blachy ocynkowanej wyłazłów dachowych w dachach krytych blachą	szt	1,00
33	KNR 2-16 0305/04	Izolacja o grubości 40-60 mm płytami z wełny mineralnej laminowanymi folią aluminiową powierzchni płaskich - analogia izolacja p.poż. kanałów went. CONLIT PLUS 60 ALU gr. 60mm (EIS60) - izolacja kanału przechodzącego przez przestrzeń klatki schodowej	m2	3,200
34	KNR 2-16 0305/04	Izolacja o grubości 40-60 mm płytami z wełny mineralnej laminowanymi folią aluminiową powierzchni płaskich - analogia izolacja p.poż. kanałów went. CONLIT PLUS 120 ALU gr. 60mm (EIS120)	m2	12,000
2.1.3. Pomiary i regulacja				
35	Kalkulacja indywidualna	Uruchomienie, pomiary i regulacja	kpl	1,00
2.2. Wywiew z pomieszczeń sanitariatów - niski parter				
2.2.1. Sanitariat - Pom. 0.07 - Zespół W1a.				
36	KNR 2-17 0103/05	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I, (z udziałem kształtek do 65%), o obwodzie do 1800mm	m2	0,50
37	KNR 2-17 0122/02	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej kołowe, typ S (Spiro) (z udziałem kształtek do 35%) o obwodzie do 200mm	m2	10,70
38	KNR 2-17 0140/01	Anemostaty kołowe, typ D o średnicy 160mm - Anemostaty kołowe KSO-125	szt	6,00
39	KNR 2-17 0149/01	Podstawy dachowe w układach kanałowych kołowe, stalowe typ B/II o średnicy 160mm - Podstawa dachowa tłumiąca PDK-245x245-SO	szt	1,00
40	KNR 2-17 0208/01	Wentylatory dachowe stalowe lub z polichloroku winylu o średnicy otworów ssących do 200mm i masie do 25kg - Wentylator dachowy typ RF/4-160	szt	1,00
41	KNR 2-02 0515/06	Obróbki z blachy ocynkowanej wyłazłów dachowych w dachach krytych blachą	szt	1,00
2.2.2. Sanitariat - Pom. 0.08 - Zespół W1b.				
42	KNR 2-17 0103/05	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I, (z udziałem kształtek do 65%), o obwodzie do 1800mm	m2	0,63

PROJEKT I ROZBUDOWA ZESPOŁU SZKOLNO-PRZEDSZKOLNEGO

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
43	KNR 2-17 0122/02	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej kołowe, typ S (Spiro) (z udziałem kształtek do 35%) o obwodzie do 200mm	m2	8,50
44	KNR 2-17 0140/01	Anemostaty kołowe, typ D o średnicy 160mm - Anemostaty kołowe KSO-125	szt	6,00
45	KNR 2-17 0149/01	Podstawy dachowe w układach kanałowych kołowe, stalowe typ B/II o średnicy 160mm - Podstawa dachowa tłumiąca PDK-245x245-SO	szt	1,00
46	KNR 2-17 0208/01	Wentylatory dachowe stalowe lub z polichloroku winylu o średnicy otworów ssących do 200mm i masie do 25kg - Wentylator dachowy typ RF/4-160	szt	1,00
47	KNR 2-02 0515/06	Obróbki z blachy ocynkowanej wyłazów dachowych w dachach krytych blachą	szt	1,00
2.2.3. Pok. socjalny personelu - Pom. 0.09 - Zespół W1c.				
48	KNR 2-17 0206/01	Wentylatory osiowe z wirnikiem na wale silnika do wentylacji bezprzewodowej o średnicy otworów ssących do 355mm i masie do 15kg - Analogia - wentylator typu łazienkowego SILENT 300	szt	1,00
2.2.4. Sanitariat - Pom. 0.12 - Zespół W1d.				
49	KNR 2-17 0103/05	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I, (z udziałem kształtek do 65%), o obwodzie do 1800mm	m2	0,30
50	KNR 2-17 0122/02	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej kołowe, typ S (Spiro) (z udziałem kształtek do 35%) o obwodzie do 200mm	m2	7,60
51	KNR 2-17 0140/01	Anemostaty kołowe, typ D o średnicy 160mm - Anemostaty kołowe KSO-125	szt	5,00
52	KNR 2-17 0149/01	Podstawy dachowe w układach kanałowych kołowe, stalowe typ B/II o średnicy 160mm - Podstawa dachowa tłumiąca PDK-245x245-SO	szt	1,00
53	KNR 2-17 0208/01	Wentylatory dachowe stalowe lub z polichloroku winylu o średnicy otworów ssących do 200mm i masie do 25kg - Wentylator dachowy typ RF/4-160	szt	1,00
54	KNR 2-02 0515/06	Obróbki z blachy ocynkowanej wyłazów dachowych w dachach krytych blachą	szt	1,00
2.2.5. Sanitariat - Pom. 0.37 - Zespół W1e.				
55	KNR 2-17 0103/05	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I, (z udziałem kształtek do 65%), o obwodzie do 1800mm	m2	0,30
56	KNR 2-17 0122/02	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej kołowe, typ S (Spiro) (z udziałem kształtek do 35%) o obwodzie do 200mm	m2	7,90
57	KNR 2-17 0140/01	Anemostaty kołowe, typ D o średnicy 160mm - Anemostaty kołowe KSO-125	szt	5,00
58	KNR 2-17 0149/01	Podstawy dachowe w układach kanałowych kołowe, stalowe typ B/II o średnicy 160mm - Podstawa dachowa tłumiąca PDK-245x245-SO	szt	1,00
59	KNR 2-17 0208/01	Wentylatory dachowe stalowe lub z polichloroku winylu o średnicy otworów ssących do 200mm i masie do 25kg - Wentylator dachowy typ RF/4-160	szt	1,00
60	KNR 2-02 0515/06	Obróbki z blachy ocynkowanej wyłazów dachowych w dachach krytych blachą	szt	1,00
2.2.6. Sanitariat - Pom. 0.38 - Zespół W1f.				
61	KNR 2-17 0103/05	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I, (z udziałem kształtek do 65%), o obwodzie do 1800mm	m2	0,30
62	KNR 2-17 0122/02	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej kołowe, typ S (Spiro) (z udziałem kształtek do 35%) o obwodzie do 200mm	m2	8,70
63	KNR 2-17 0140/01	Anemostaty kołowe, typ D o średnicy 160mm - Anemostaty kołowe KSO-125	szt	5,00
64	KNR 2-17 0149/01	Podstawy dachowe w układach kanałowych kołowe, stalowe typ B/II o średnicy 160mm - Podstawa dachowa tłumiąca PDK-245x245-SO	szt	1,00

PROJEKT I ROZBUDOWA ZESPOŁU SZKOLNO-PRZEDSZKOLNEGO

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
65	KNR 2-17 0208/01	Wentylatory dachowe stalowe lub z polichlorku winylu o średnicy otworów ssących do 200mm i masie do 25kg - Wentylator dachowy typ RF/4-160	szt	1,00
66	KNR 2-02 0515/06	Obróbki z blachy ocynkowanej wyłazów dachowych w dachach krytych blachą	szt	1,00
2.2.7. Pomiary i regulacja				
67	Kalkulacja indywidualna	Uruchomienie, pomiary i regulacja	kpl	6,00
2.3. Wentylacja Hallu i szatni - Niski parter				
2.3.1. Nawiew N2				
68	KNR 2-17 0322/01	Centrala wentylacyjna nawiewna - N2	szt	1,00
69	KNR 7-08 0301/01	Automatyka do centrali wentylacyjnej nawiewnej - N2 wraz z okablowaniem	układ	1,00
70	KNR 2-17 0209/04	Króćce amortyzacyjne (elastyczne) o przekroju prostokątnym i obwodzie do 2600mm - Montaż (dostawa z centralą)	szt	2,00
71	KNR 2-17 0134/03	Przepustnice wielopłaszczyznowe stalowe, prostokątne, typ A i B do przewodów o obwodzie do 2800mm - Montaż (dostawa z centralą)	szt	1,00
72	KNR 2-17 0103/05	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I, (z udziałem kształtek do 65%), o obwodzie do 1800mm	m2	27,90
73	KNR 2-17 0123/02	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej kołowe, typ S (Spiro) (z udziałem kształtek do 55%) o obwodzie do 200mm	m2	1,50
74	KNR 2-17 0155/03	Tłumiki akustyczne rurowe proste i opływowe o średnicy 315mm - Tłumik rurowy prosty d=250mm L=1000mm - LRCA 250 1000	szt	1,00
75	KNR 2-17 0131/02	Przepustnice 1-płaszczyznowe stalowe, kołowe, typ B, do przewodów o średnicy 200mm - Analogia Okrągłe klapy p.poż. EN-FKR-12-PL FI 250 EIS120	szt	1,00
76	KNR 2-17 0130/03	Przepustnice 1-płaszczyznowe stalowe, prostokątne, typ A, do przewodów o obwodzie do 1600mm - Przepustnica LKSR 200x150	szt	1,00
77	KNR 2-17 0138/02	Kratki wentylacyjne, typ A lub N do przewodów stalowych i aluminiowych o obwodzie do 1200mm - Kratki z przepustnicą C21-400x100	szt	7,00
78	KNR 2-16 0305/04	Izolacja o grubości 40-60 mm płytami z wełny mineralnej laminowanymi folią aluminiową powierzchni płaskich - analogia izolacja p.poż. kanałów went. CONLIT PLUS 120 ALU gr. 60mm (EIS120)	m2	10,500
79	KNR 2-16 0305/04	Izolacja o grubości 40-60 mm płytami z wełny mineralnej laminowanymi folią aluminiową powierzchni płaskich - analogia izolacja p.poż. kanałów went. CONLIT PLUS 60 ALU gr. 60mm (EIS60) - izolacja kanału przechodzącego przez przestrzeń klatki schodowej	m2	3,200
80	KNR-W 2-16 0312/01	Izolacja matami z wełny mineralnej i waty szklanej powierzchni płaskich bez względu na wielkość powierzchni, gr.izol. 30mm /jedna warstwa izol./	m2	33,00
2.3.2. Wywiew W2.				
81	KNR 2-17 0103/05	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I, (z udziałem kształtek do 65%), o obwodzie do 1800mm	m2	19,50
82	KNR 2-17 0138/02	Kratki wentylacyjne, typ A lub N do przewodów stalowych i aluminiowych o obwodzie do 1200mm - Kratki z przepustnicą C21-400x100	szt	7,00
83	KNR 2-17 0149/01	Podstawy dachowe w układach kanałowych kołowe, stalowe typ B/II o średnicy 160mm - Podstawa dachowa tłumiąca PDK-245x245-SO	szt	1,00
84	KNR 2-17 0208/02	Wentylatory dachowe stalowe lub z polichlorku winylu o średnicy otworów ssących do 315mm i masie do 42kg - Wentylator dachowy typ RF/4-200	szt	1,00
85	KNR 2-16 0305/04	Izolacja o grubości 40-60 mm płytami z wełny mineralnej laminowanymi folią aluminiową powierzchni płaskich - analogia izolacja p.poż. kanałów went. CONLIT PLUS 120 ALU gr. 60mm (EIS120)	m2	10,500
86	KNR 2-02 0515/06	Obróbki z blachy ocynkowanej wyłazów dachowych w dachach krytych blachą		

PROJEKT I ROZBUDOWA ZESPOŁU SZKOLNO-PRZEDSZKOLNEGO

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
			szt	1,00
		2.3.3. Pomiary i regulacja		
87	Kalkulacja indywidualna	Uruchomienie, pomiary i regulacja	kpl	1,00
		2.4. Wentylacja pozostałych pomieszczeń - Niski parter		
		2.4.1. Administracja - Zespół W3.		
88	KNR 2-17 0103/05	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I, (z udziałem kształtek do 65%), o obwodzie do 1800mm	m2	2,50
89	KNR 2-17 0122/02	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej kołowe, typ S (Spiro) (z udziałem kształtek do 35%) o obwodzie do 200mm	m2	12,80
90	KNR 2-17 0138/01	Kratki wentylacyjne, typ A lub N do przewodów stalowych i aluminiowych o obwodzie do 800mm - Kratki z przepustnicą C21-300x100	szt	6,00
91	KNR 2-17 0138/01	Kratki wentylacyjne, typ A lub N do przewodów stalowych i aluminiowych o obwodzie do 800mm - Kratki z przepustnicą C21-200x100	szt	5,00
92	KNR 2-17 0149/01	Podstawy dachowe w układach kanałowych kołowe, stalowe typ B/II o średnicy 160mm - Podstawa dachowa tłumiąca PDK-245x245-SO	szt	1,00
93	KNR 2-17 0208/01	Wentylatory dachowe stalowe lub z polichlorku winylu o średnicy otworów ssących do 200mm i masie do 25kg - Wentylator dachowy typ RF/4-160	szt	1,00
94	KNR 2-16 0305/04	Izolacja o grubości 40-60 mm płytami z wełny mineralnej laminowanymi folią aluminiową powierzchni płaskich - analogia izolacja p.poż. Izolacja p.poż. kanałów went. CONLIT PLUS 120 ALU gr. 60mm (EIS120)	m2	4,600
95	KNR 2-02 0515/06	Obróbki z blachy ocynkowanej wyłazów dachowych w dachach krytych blachą	szt	1,00
		2.4.2. Szatnia - Pom. 0.30 - Zespół W4a.		
96	KNR 2-17 0122/02	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej kołowe, typ S (Spiro) (z udziałem kształtek do 35%) o obwodzie do 200mm	m2	8,70
97	KNR 2-17 0140/01	Anemostaty kołowe, typ D o średnicy 160mm - Anemostaty kołowe KSO-125	szt	3,00
98	KNR 2-17 0144/01	Czerpnie lub wyrzutnie dachowe, kołowe, typ C o średnicy 200mm - Wyrzutnia typu VH125	szt	1,00
99	KNR 2-17 0155/02	Tłumiki akustyczne rurowe proste i opływowe o średnicy 200mm - Analogia - Kolano tłumikowe BSLCU 125 50	szt	1,00
100	KNR 2-17 0204/02	Wentylatory promieniowe z polichlorku winylu z wirnikiem osadzonym na wale silnika o średnicy otworów ssących do 200mm i masie do 45kg - Analogia - Wentylator kanałowy TD-500/160	szt	1,00
101	KNR 2-02 0515/06	Obróbki z blachy ocynkowanej wyłazów dachowych w dachach krytych blachą	szt	1,00
		2.4.3. WC personelu - Pom. 0.34 - Zespół W4b.		
102	KNR 2-17 0122/01	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej kołowe, typ S (Spiro) (z udziałem kształtek do 35%) o obwodzie do 100mm	m2	3,60
103	KNR 2-17 0140/01	Anemostaty kołowe, typ D o średnicy 160mm - Anemostaty kołowe KSO-125	szt	1,00
104	KNR 2-17 0144/01	Czerpnie lub wyrzutnie dachowe, kołowe, typ C o średnicy 200mm - Wyrzutnia typu VH125	szt	1,00
105	KNR 2-17 0204/02	Wentylatory promieniowe z polichlorku winylu z wirnikiem osadzonym na wale silnika o średnicy otworów ssących do 200mm i masie do 45kg - Analogia - Wentylator kanałowy TD-160/100N SILENT	szt	1,00
106	KNR 2-02 0515/06	Obróbki z blachy ocynkowanej wyłazów dachowych w dachach krytych blachą	szt	1,00
		2.4.4. Pomiary i regulacja		
107	Kalkulacja indywidualna	Uruchomienie, pomiary i regulacja	kpl	3,00

PROJEKT I ROZBUDOWA ZESPOŁU SZKOLNO-PRZEDSZKOLNEGO

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
		3. Wentylacja pomieszczeń - na poz. 0,00 i +1,75		
		3.1. Wentylacja sanitariatów -sali gimnastycznej		
		3.1.1. Nawiew N5.		
108	KNR 2-17 0146/04	Czerpnie lub wyrzutnie ściennie, prostokątne, typ A o obwodzie do 3260mm - Czerpnia ścienna 800x500	szt	1,00
109	KNR 2-17 0322/01	Centrala wentylacyjna nawiewna - N5.	szt	1,00
110	KNR 7-08 0301/01	Automatyka do centrali wentylacyjnej nawiewno-wywiewnej - N2 wraz z okablowaniem	układ	1,00
111	KNR 2-17 0209/04	Króćce amortyzacyjne (elastyczne) o przekroju prostokątnym i obwodzie do 2600mm - Montaż (dostawa z centralą)	szt	2,00
112	KNR 2-17 0134/03	Przepustnice wielopłaszczyznowe stalowe, prostokątne, typ A i B do przewodów o obwodzie do 2800mm - Montaż (dostawa z centralą)	szt	1,00
113	KNR 2-17 0103/05	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I, (z udziałem kształtek do 65%), o obwodzie do 1800mm	m2	43,50
114	KNR 2-17 0154/04	Tłumiki akustyczne płytowe, prostokątne o obwodzie do 2600mm - Tłumik 500x300 L=650mm	szt	1,00
115	KNR 2-17 0154/04	Tłumiki akustyczne płytowe, prostokątne o obwodzie do 2600mm - Tłumik 500x300 L=1000mm	szt	1,00
116	KNR 2-17 0138/02	Kratki wentylacyjne, typ A lub N do przewodów stalowych i aluminiowych o obwodzie do 1200mm - Kratki z przepustnicą C21-400x100	szt	13,00
117	KNR-W 2-16 0312/01	Izolacja matami z wełny mineralnej i waty szklanej powierzchni płaskich bez względu na wielkość powierzchni, gr.izol. 30mm /jedna warstwa izol./	m2	48,50
118	KNR-W 2-16 0312/01	Izolacja matami z wełny mineralnej i waty szklanej powierzchni płaskich bez względu na wielkość powierzchni, gr.izol. 50mm /jedna warstwa izol./	m2	3,50
		3.1.2. Wywiew W5a.		
119	KNR 2-17 0103/05	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I, (z udziałem kształtek do 65%), o obwodzie do 1800mm	m2	9,50
120	KNR 2-17 0123/02	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej kołowe, typ S (Spiro) (z udziałem kształtek do 55%) o obwodzie do 200mm	m2	6,50
121	KNR 2-17 0130/03	Przepustnice 1-płaszczyznowe stalowe, prostokątne, typ A, do przewodów o obwodzie do 1600mm - Przepustnica LKSR 100x200	szt	1,00
122	KNR 2-17 0130/03	Przepustnice 1-płaszczyznowe stalowe, prostokątne, typ A, do przewodów o obwodzie do 1600mm - Przepustnica LKSR 200x200	szt	1,00
123	KNR 2-17 0138/02	Kratki wentylacyjne, typ A lub N do przewodów stalowych i aluminiowych o obwodzie do 1200mm - Kratki z przepustnicą C21-400x100	szt	3,00
124	KNR 2-17 0138/02	Kratki wentylacyjne, typ A lub N do przewodów stalowych i aluminiowych o obwodzie do 1200mm - Kratki z przepustnicą C21-300x100	szt	4,00
125	KNR 2-17 0140/01	Anemostaty kołowe, typ D o średnicy 160mm - Anemostaty kołowe KSO-125	szt	1,00
126	KNR 2-17 0149/03	Podstawy dachowe w układach kanałowych kołowe, stalowe typ B/II o średnicy 315mm - Podstawa dachowa tłumiąca PDK-245x245-SO	szt	1,00
127	KNR 2-17 0208/02	Wentylatory dachowe stalowe lub z polichloru winylu o średnicy otworów ssących do 315mm i masie do 42kg - Wentylator dachowy typ RF/4-200	szt	1,00
128	KNR 2-16 0305/04	Izolacja o grubości 40-60 mm płytami z wełny mineralnej laminowanymi folią aluminiową powierzchni płaskich - analogia izolacja p.poż Izolacja p.poż. kanałów went. CONLIT PLUS 120 ALU gr. 60mm (EIS120)	m2	5,800
129	KNR 2-02 0515/06	Obróbki z blachy ocynkowanej wyłazłów dachowych w dachach krytych blachą	szt	1,00

PROJEKT I ROZBUDOWA ZESPOŁU SZKOLNO-PRZEDSZKOLNEGO

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
3.1.3. Wywiew W5b.				
130	KNR 2-17 0103/05	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I, (z udziałem kształtek do 65%), o obwodzie do 1800mm	m2	7,50
131	KNR 2-17 0123/02	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej kołowe, typ S (Spiro) (z udziałem kształtek do 55%) o obwodzie do 200mm	m2	5,90
132	KNR 2-17 0130/03	Przepustnice 1-płaszczyznowe stalowe, prostokątne, typ A, do przewodów o obwodzie do 1600mm - Przepustnica LKSR 200x200	szt	1,00
133	KNR 2-17 0138/02	Kratki wentylacyjne, typ A lub N do przewodów stalowych i aluminiowych o obwodzie do 1200mm - Kratki z przepustnicą C21-400x100	szt	3,00
134	KNR 2-17 0138/02	Kratki wentylacyjne, typ A lub N do przewodów stalowych i aluminiowych o obwodzie do 1200mm - Kratki z przepustnicą C21-300x100	szt	4,00
135	KNR 2-17 0140/01	Anemostaty kołowe, typ D o średnicy 160mm - Anemostaty kołowe KSO-125	szt	2,00
136	KNR 2-17 0149/03	Podstawy dachowe w układach kanałowych kołowe, stalowe typ B/II o średnicy 315mm - Podstawa dachowa tłumiąca PDK-245x245-SO	szt	1,00
137	KNR 2-17 0208/02	Wentylatory dachowe stalowe lub z polichloru winylu o średnicy otworów ssących do 315mm i masie do 42kg - Wentylator dachowy typ RF/4-200	szt	1,00
138	KNR 2-02 0515/06	Obróbki z blachy ocynkowanej wyłazów dachowych w dachach krytych blachą	szt	2,00
139	KNR 2-16 0305/04	Izolacja o grubości 40-60 mm płytami z wełny mineralnej laminowanymi folią aluminiową powierzchni płaskich - analogia izolacja p.poż. kanałów went. CONLIT PLUS 120 ALU gr. 60mm (EIS120)	m2	5,800
140	KNR 2-02 0515/06	Obróbki z blachy ocynkowanej wyłazów dachowych w dachach krytych blachą	szt	1,00
3.1.4. Pomiary i regulacja				
141	Kalkulacja indywidualna	Uruchomienie, pomiary i regulacja	kpl	1,00
3.2. Wentylacja sali gimnastycznej				
3.2.1. Przewietrzanie mechaniczne				
142	KNR 2-17 0149/03	Podstawy dachowe w układach kanałowych kołowe, stalowe typ B/II o średnicy 315mm - Podstawa dachowa tłumiąca PDK-330x330-SO	szt	3,00
143	KNR 2-17 0208/02	Wentylatory dachowe stalowe lub z polichloru winylu o średnicy otworów ssących do 315mm i masie do 42kg - Wentylator dachowy typ RF/4-250	szt	3,00
144	KNR 2-17 0138/04	Kratki wentylacyjne, typ A lub N do przewodów stalowych i aluminiowych o obwodzie do 2000mm - Kratki 400x400	szt	3,00
145	KNR 2-02 0515/06	,	szt	3,00
3.2.2. Wentylacja grawitacyjna				
146	KNR 2-17 0149/02	Podstawy dachowe w układach kanałowych kołowe, stalowe typ B/II o średnicy 250mm	szt	2,00
147	KNR 2-17 0152/03	Wywietrzaki dachowe cylindryczne lub gwiaździste o średnicy 315mm - wywietrzaki cylindryczne d=250	szt	2,00
148	KNR 2-17 0140/02	Anemostaty kołowe, typ D o średnicy 280mm - Analogia - Kratka z siatką d=250	szt	2,00
149	KNR 2-17 0156/02	Nawietrzaki podokienne, typ A w murach o grubości do 2 cegieł - Nawietrzak podokienny z przepustnicą ZNW-500x310	szt	4,00
150	KNR 2-02 0515/06	Obróbki z blachy ocynkowanej wyłazów dachowych w dachach krytych blachą	szt	2,00
3.2.3. Pomiary i regulacja				

PROJEKT I ROZBUDOWA ZESPOŁU SZKOLNO-PRZEDSZKOLNEGO

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
151	Kalkulacja indywidualna	Uruchomienie, pomiary i regulacja	kpl	3,00
3.3. Wywiew z pomieszczeń sanitariatów - poz 0,00 i +1,75				
3.3.1. WC dziewcząt - Pom. 1.01 - Zespół W9a.				
152	KNR 2-17 0122/02	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej kołowe, typ S (Spiro) (z udziałem kształtek do 35%) o obwodzie do 200mm	m2	5,10
153	KNR 2-17 0140/01	Anemostaty kołowe, typ D o średnicy 160mm - Anemostaty kołowe KSO-125	szt	3,00
154	KNR 2-17 0140/01	Anemostaty kołowe, typ D o średnicy 160mm - Anemostaty kołowe KSO-100	szt	1,00
155	KNR 2-17 0149/01	Podstawy dachowe w układach kanałowych kołowe, stalowe typ B/II o średnicy 160mm - Podstawa dachowa tłumiąca PDK-245x245-SO	szt	1,00
156	KNR 2-17 0208/01	Wentylatory dachowe stalowe lub z polichloru winylu o średnicy otworów ssących do 200mm i masie do 25kg - Wentylator dachowy typ RF/4-160	szt	1,00
157	KNR 2-02 0515/06	Obróbki z blachy ocynkowanej wyłazów dachowych w dachach krytych blachą	szt	1,00
3.3.2. WC chłopców - Pom. 1.02 - Zespół W9b.				
158	KNR 2-17 0122/02	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej kołowe, typ S (Spiro) (z udziałem kształtek do 35%) o obwodzie do 200mm	m2	4,80
159	KNR 2-17 0140/01	Anemostaty kołowe, typ D o średnicy 160mm - Anemostaty kołowe KSO-125	szt	2,00
160	KNR 2-17 0140/01	Anemostaty kołowe, typ D o średnicy 160mm - Anemostaty kołowe KSO-100	szt	3,00
161	KNR 2-17 0149/01	Podstawy dachowe w układach kanałowych kołowe, stalowe typ B/II o średnicy 160mm - Podstawa dachowa tłumiąca PDK-245x245-SO	szt	1,00
162	KNR 2-17 0208/01	Wentylatory dachowe stalowe lub z polichloru winylu o średnicy otworów ssących do 200mm i masie do 25kg - Wentylator dachowy typ RF/4-160	szt	1,00
163	KNR 2-02 0515/06	Obróbki z blachy ocynkowanej wyłazów dachowych w dachach krytych blachą	szt	1,00
3.3.3. WC NPS chłopców - Pom. 1.04 - Zespół W9c.				
164	KNR 2-17 0122/01	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej kołowe, typ S (Spiro) (z udziałem kształtek do 35%) o obwodzie do 100mm	m2	2,50
165	KNR 2-17 0140/01	Anemostaty kołowe, typ D o średnicy 160mm - Anemostaty kołowe KSO-125	szt	1,00
166	KNR 2-17 0144/01	Czerpnie lub wyrzutnie dachowe, kołowe, typ C o średnicy 200mm - Wyrzutnia typu VH125	szt	1,00
167	KNR 2-17 0204/02	Wentylatory promieniowe z polichloru winylu z wirnikiem osadzonym na wale silnika o średnicy otworów ssących do 200mm i masie do 45kg - Analogia - Wentylator kanałowy TD-160/100N SILENT	szt	1,00
168	KNR 2-02 0515/06	Obróbki z blachy ocynkowanej wyłazów dachowych w dachach krytych blachą	szt	1,00
3.3.4. WC NPS dziewcząt - Pom. 1.05 - Zespół W9d.				
169	KNR 2-17 0122/01	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej kołowe, typ S (Spiro) (z udziałem kształtek do 35%) o obwodzie do 100mm	m2	2,50
170	KNR 2-17 0140/01	Anemostaty kołowe, typ D o średnicy 160mm - Anemostaty kołowe KSO-125	szt	1,00
171	KNR 2-17 0144/01	Czerpnie lub wyrzutnie dachowe, kołowe, typ C o średnicy 200mm - Wyrzutnia typu VH125	szt	1,00
172	KNR 2-17 0204/02	Wentylatory promieniowe z polichloru winylu z wirnikiem osadzonym na wale silnika o średnicy otworów ssących do 200mm i masie do 45kg - Analogia - Wentylator kanałowy TD-160/100N SILENT		

PROJEKT I ROZBUDOWA ZESPOŁU SZKOLNO-PRZEDSZKOLNEGO

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
			szt	1,00
173	KNR 2-02 0515/06	Obróbki z blachy ocynkowanej wyłazów dachowych w dachach krytych blachą		
			szt	1,00
		3.3.5. WC NPS - Pom. 1.08 - Zespół W9e.		
174	KNR 2-17 0122/01	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej kołowe, typ S (Spiro) (z udziałem kształtek do 35%) o obwodzie do 100mm		
			m2	2,40
175	KNR 2-17 0140/01	Anemostaty kołowe, typ D o średnicy 160mm - Anemostaty kołowe KSO-125		
			szt	1,00
176	KNR 2-17 0144/01	Czerpnie lub wyrzutnie dachowe, kołowe, typ C o średnicy 200mm - Wyrzutnia typu VH125		
			szt	1,00
177	KNR 2-17 0204/02	Wentylatory promieniowe z polichloroku winylu z wirnikiem osadzonym na wale silnika o średnicy otworów ssących do 200mm i masie do 45kg - Analogia - Wentylator kanałowy TD-160/100N SILENT		
			szt	1,00
178	KNR 2-02 0515/06	Obróbki z blachy ocynkowanej wyłazów dachowych w dachach krytych blachą		
			szt	1,00
		3.3.6. WC - Pom. 1.09 - Zespół W9f.		
179	KNR 2-17 0122/01	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej kołowe, typ S (Spiro) (z udziałem kształtek do 35%) o obwodzie do 100mm		
			m2	2,60
180	KNR 2-17 0140/01	Anemostaty kołowe, typ D o średnicy 160mm - Anemostaty kołowe KSO-125		
			szt	1,00
181	KNR 2-17 0144/01	Czerpnie lub wyrzutnie dachowe, kołowe, typ C o średnicy 200mm - Wyrzutnia typu VH125		
			szt	1,00
182	KNR 2-17 0204/02	Wentylatory promieniowe z polichloroku winylu z wirnikiem osadzonym na wale silnika o średnicy otworów ssących do 200mm i masie do 45kg - Analogia - Wentylator kanałowy TD-160/100N SILENT		
			szt	1,00
183	KNR 2-02 0515/06	Obróbki z blachy ocynkowanej wyłazów dachowych w dachach krytych blachą		
			szt	1,00
		3.3.7. WC - Pom. 1.12 - Zespół W9g.		
184	KNR 2-17 0122/01	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej kołowe, typ S (Spiro) (z udziałem kształtek do 35%) o obwodzie do 100mm		
			m2	3,20
185	KNR 2-17 0140/01	Anemostaty kołowe, typ D o średnicy 160mm - Anemostaty kołowe KSO-125		
			szt	2,00
186	KNR 2-17 0144/01	Czerpnie lub wyrzutnie dachowe, kołowe, typ C o średnicy 200mm - Wyrzutnia typu VH125		
			szt	1,00
187	KNR 2-17 0204/02	Wentylatory promieniowe z polichloroku winylu z wirnikiem osadzonym na wale silnika o średnicy otworów ssących do 200mm i masie do 45kg - Analogia - Wentylator kanałowy TD-160/100N SILENT		
			szt	1,00
188	KNR 2-02 0515/06	Obróbki z blachy ocynkowanej wyłazów dachowych w dachach krytych blachą		
			szt	1,00
		2.2.7. Pomiary i regulacja		
189	Kalkulacja indywidualna	Uruchomienie, pomiary i regulacja		
			kpl	7,00
		4. Wentylacja pomieszczeń - na poz. II piętra		
		4.1. Wentylacja sal lekcyjnych i pracowni - Zespoły N7./W7.		
		4.1.1. Nawiew N7.		
190	KNR 2-17 0322/01	Centrala wentylacyjna nawiewno-wywiewna - NW7		
			szt	1,00
191	KNR 7-08 0301/01	Automatyka do centrali wentylacyjnej nawiewno-wywiewnej - NW7 wraz z okablowaniem		
			układ	1,00
192	KNR 2-17 0154/03	Tłumiki akustyczne płytowe, prostokątne o obwodzie do 2000mm - Tłumik 600x350 L=1000mm		
			szt	1,00
193	KNR 2-17 0209/04	Króćce amortyzacyjne (elastyczne) o przekroju prostokątnym i obwodzie do 2600mm - Montaż (dostawa z centralą)		

PROJEKT I ROZBUDOWA ZESPOŁU SZKOLNO-PRZEDSZKOLNEGO

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
			szt	4,00
194	KNR 2-17 0134/03	Przepustnice wielopłaszczyznowe stalowe, prostokątne, typ A i B do przewodów o obwodzie do 2800mm - Montaż (dostawa z centralą)	szt	2,00
195	KNR 2-17 0103/05	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I, (z udziałem kształtek do 65%), o obwodzie do 1800mm	m2	171,00
196	KNR 2-17 0123/02	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej kołowe, typ S (Spiro) (z udziałem kształtek do 55%) o obwodzie do 200mm	m2	3,50
197	KNR 2-17 0130/03	Przepustnice 1-płaszczyznowe stalowe, prostokątne, typ A, do przewodów o obwodzie do 1600mm - Przepustnica LKSR 300x150	szt	1,00
198	KNR 2-17 0130/03	Przepustnice 1-płaszczyznowe stalowe, prostokątne, typ A, do przewodów o obwodzie do 1600mm - Przepustnica LKSR 250x150	szt	4,00
199	KNR 2-17 0130/03	Przepustnice 1-płaszczyznowe stalowe, prostokątne, typ A, do przewodów o obwodzie do 1600mm - Przepustnica LKSR 400x150	szt	1,00
200	KNR 2-17 0130/03	Przepustnice 1-płaszczyznowe stalowe, prostokątne, typ A, do przewodów o obwodzie do 1600mm - Przepustnica LKSR 500x250	szt	1,00
201	KNR 2-17 0131/02	Przepustnice 1-płaszczyznowe stalowe, kołowe, typ B, do przewodów o średnicy 200mm - Przepustnice d=125m	szt	1,00
202	KNR 2-17 0130/03	Przepustnice 1-płaszczyznowe stalowe, prostokątne, typ A, do przewodów o obwodzie do 1600mm - Analogia Prostokątne klapy p.poż. EN-FK-PL 500x250 EIS120	szt	2,00
203	KNR 2-17 0138/01	Kratki wentylacyjne, typ A lub N do przewodów stalowych i aluminiowych o obwodzie do 800mm - Kratki z przepustnicą C21-300x100	szt	2,00
204	KNR 2-17 0138/02	Kratki wentylacyjne, typ A lub N do przewodów stalowych i aluminiowych o obwodzie do 1200mm - Kratki z przepustnicą C21-400x100	szt	48,00
205	KNR 2-16 0305/04	Izolacja o grubości 40-60 mm płytami z wełny mineralnej laminowanymi folią aluminiową powierzchni płaskich - analogia izolacja ppoż Izolacja p.poż. kanałów went. CONLIT PLUS 120 ALU gr. 60mm (EIS120)	m2	14,000
206	KNR 2-16 0305/04	Izolacja o grubości 40-60 mm płytami z wełny mineralnej laminowanymi folią aluminiową powierzchni płaskich - analogia izolacja ppoż Izolacja p.poż. kanałów went. CONLIT PLUS 60 ALU gr. 60mm (EIS60) - izolacja kanału przechodzącego przez przestrzeń klatki schodowej 1,2+2	m2	3,200
		razem	m2	3,200
207	KNR-W 2-16 0312/01	Izolacja matami z wełny mineralnej i waty szklanej powierzchni płaskich bez względu na wielkość powierzchni, gr.izol. 30mm /jedna warstwa izol./	m2	191,00
		4.1.2. Wywiew W7		
208	KNR 2-17 0103/05	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I, (z udziałem kształtek do 65%), o obwodzie do 1800mm	m2	193,70
209	KNR 2-17 0123/02	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej kołowe, typ S (Spiro) (z udziałem kształtek do 55%) o obwodzie do 200mm	m2	2,70
210	KNR 2-17 0130/03	Przepustnice 1-płaszczyznowe stalowe, prostokątne, typ A, do przewodów o obwodzie do 1600mm - Przepustnica LKSR 300x100	szt	1,00
211	KNR 2-17 0130/03	Przepustnice 1-płaszczyznowe stalowe, prostokątne, typ A, do przewodów o obwodzie do 1600mm - Przepustnica LKSR 250x150	szt	5,00
212	KNR 2-17 0130/03	Przepustnice 1-płaszczyznowe stalowe, prostokątne, typ A, do przewodów o obwodzie do 1600mm - Przepustnica LKSR 450x150	szt	1,00
213	KNR 2-17 0130/03	Przepustnice 1-płaszczyznowe stalowe, prostokątne, typ A, do przewodów o obwodzie do 1600mm - Przepustnica LKSR 500x250	szt	1,00
214	KNR 2-17 0130/03	Przepustnice 1-płaszczyznowe stalowe, prostokątne, typ A, do przewodów o obwodzie do 1600mm - Analogia Prostokątne klapy p.poż. EN-FK-PL 500x250 EIS120	szt	2,00
215	KNR 2-17 0138/01	Kratki wentylacyjne, typ A lub N do przewodów stalowych i aluminiowych o obwodzie do 800mm - Kratki z przepustnicą C21-300x100	szt	2,00

PROJEKT I ROZBUDOWA ZESPOŁU SZKOLNO-PRZEDSZKOLNEGO

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
216	KNR 2-17 0138/02	Kratki wentylacyjne, typ A lub N do przewodów stalowych i aluminiowych o obwodzie do 1200mm - Kratki z przepustnicą C21-400x100	szt	48,00
217	KNR 2-17 0131/02	Przepustnice 1-płaszczyznowe stalowe, kołowe, typ B, do przewodów o średnicy 200mm - Przepustnice d=125mm	szt	1,00
218	KNR 2-17 0148/05	Podstawy dachowe w układach kanałowych, stalowe prostokątne typ A o obwodzie do 2060mm - PD typ A 630x400	szt	1,00
219	KNR 2-17 0143/03	Czerpnie lub wyrzutnie dachowe, prostokątne, typ A i B o obwodzie do 2520mm - WPD typ A 630x400	szt	1,00
220	KNR 2-17 0154/03	Tłumiki akustyczne płytowe, prostokątne o obwodzie do 2000mm - Tłumik 800x400 L=1000mm	szt	1,00
221	KNR 2-17 0154/03	Tłumiki akustyczne płytowe, prostokątne o obwodzie do 2000mm - Tłumik 650x350 L=1000mm	szt	1,00
222	KNR 2-16 0305/04	Izolacja o grubości 40-60 mm płytami z wełny mineralnej laminowanymi folią aluminiową powierzchni płaskich - analogia izolacja p.poż. Izolacja p.poż. kanałów went. CONLIT PLUS 120 ALU gr. 60mm (EIS120) - izolacja kanału od klapz p.po. do przyegrodz oddzielenia p.poż.	m2	1,400
223	KNR 2-16 0305/04	Izolacja o grubości 40-60 mm płytami z wełny mineralnej laminowanymi folią aluminiową powierzchni płaskich - analogia izolacja p.poż. Izolacja p.poż. kanałów went. CONLIT PLUS 60 ALU gr. 60mm (EIS60) - izolacja kanału przechodzącego przez przestrzeń klatki schodowej 1,9+1,2	m2	3,100
		razem	m2	3,100
224	KNR 2-02 0515/06	Obróbki z blachy ocynkowanej wyłazłów dachowych w dachach krytych blachą	szt	1,00
225	KNR-W 2-16 0312/01	Izolacja matami z wełny mineralnej i waty szklanej powierzchni płaskich bez względu na wielkość powierzchni, gr.izol. 50mm /jedna warstwa izol./	m2	12,80
226	KNR-W 2-16 0312/01	Izolacja matami z wełny mineralnej i waty szklanej powierzchni płaskich bez względu na wielkość powierzchni, gr.izol. 30mm /jedna warstwa izol./	m2	177,00
		4.1.3. Pomiary i regulacja		
227	Kalkulacja indywidualna	Uruchomienie, pomiary i regulacja	kpl	1,00
		4.2. Wentylacja korytarzy II piętra		
		4.2.1. Nawiew N8.		
228	KNR 2-17 0322/01	Centrala wentylacyjna nawiewna - N8.	szt	1,00
229	KNR 7-08 0301/01	Automatyka do centrali wentylacyjnej nawiewno-wywiewnej - N8 wraz z okablowaniem	układ	1,00
230	KNR 2-17 0209/04	Króćce amortyzacyjne (elastyczne) o przekroju prostokątnym i obwodzie do 2600mm - Montaż (dostawa z centralą)	szt	2,00
231	KNR 2-17 0134/03	Przepustnice wielopłaszczyznowe stalowe, prostokątne, typ A i B do przewodów o obwodzie do 2800mm - Montaż (dostawa z centralą)	szt	1,00
232	KNR 2-17 0103/05	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I, (z udziałem kształtek do 65%), o obwodzie do 1800mm	m2	44,20
233	KNR 2-17 0154/04	Tłumiki akustyczne płytowe, prostokątne o obwodzie do 2600mm - Tłumik 500x300 L=800mm	szt	1,00
234	KNR 2-17 0138/01	Kratki wentylacyjne, typ A lub N do przewodów stalowych i aluminiowych o obwodzie do 800mm - Kratki z przepustnicą C21-300x100	szt	13,00
235	KNR 2-17 0130/03	Przepustnice 1-płaszczyznowe stalowe, prostokątne, typ A, do przewodów o obwodzie do 1600mm - Analogia Prostokątne kłapy p.poż. EN-FK-PL 300x200 EIS120	szt	1,00
236	KNR 2-16 0305/04	Izolacja o grubości 40-60 mm płytami z wełny mineralnej laminowanymi folią aluminiową powierzchni płaskich - analogia izolacja p.poż. Izolacja p.poż. kanałów went. CONLIT PLUS 60 ALU gr. 60mm (EIS60) - izolacja kanału przechodzącego przez przestrzeń klatki schodowej	m2	5,000

PROJEKT I ROZBUDOWA ZESPOŁU SZKOLNO-PRZEDSZKOLNEGO

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
237	KNR-W 2-16 0312/01	Izolacja matami z wełny mineralnej i waty szklanej powierzchni płaskich bez względu na wielkość powierzchni, gr.izol. 30mm /jedna warstwa izol./	m2	43,50
		4.2.2. Wywiew W8a.		
238	KNR 2-17 0103/05	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I, (z udziałem kształtek do 65%), o obwodzie do 1800mm	m2	5,90
239	KNR 2-17 0130/03	Przepustnice 1-płaszczyznowe stalowe, prostokątne, typ A, do przewodów o obwodzie do 1600mm - Przepustnica LKSR 250x200	szt	1,00
240	KNR 2-17 0138/02	Kratki wentylacyjne, typ A lub N do przewodów stalowych i aluminiowych o obwodzie do 1200mm - Kratki z przepustnicą C21-500x200	szt	2,00
241	KNR 2-17 0149/03	Podstawy dachowe w układach kanałowych kołowe, stalowe typ B/II o średnicy 315mm - Podstawa dachowa tłumiąca PDK-245x245-SO	szt	1,00
242	KNR 2-17 0208/02	Wentylatory dachowe stalowe lub z polichlorku winylu o średnicy otworów ssących do 315mm i masie do 42kg - Wentylator dachowy typ RF/4-200	szt	1,00
243	KNR 2-02 0515/06	Obróbki z blachy ocynkowanej wyłazów dachowych w dachach krytych blachą	szt	1,00
244	KNR 2-16 0305/04	Izolacja o grubości 40-60 mm płytami z wełny mineralnej laminowanymi folią aluminiową powierzchni płaskich - analogia izolacja p.poż. kanałów went. CONLIT PLUS 120 ALU gr. 60mm (EIS120) - izolacja kanału przechodzącego przez strych nieużytkowy	m2	3,000
245	KNR 2-02 0515/06	Obróbki z blachy ocynkowanej wyłazów dachowych w dachach krytych blachą	szt	1,00
		4.2.3. Wywiew W8b.		
246	KNR 2-17 0103/05	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I, (z udziałem kształtek do 65%), o obwodzie do 1800mm	m2	6,80
247	KNR 2-17 0138/02	Kratki wentylacyjne, typ A lub N do przewodów stalowych i aluminiowych o obwodzie do 1200mm - Kratki z przepustnicą C21-500x200	szt	2,00
248	KNR 2-17 0149/03	Podstawy dachowe w układach kanałowych kołowe, stalowe typ B/II o średnicy 315mm - Podstawa dachowa tłumiąca PDK-245x245-SO	szt	1,00
249	KNR 2-17 0208/02	Wentylatory dachowe stalowe lub z polichlorku winylu o średnicy otworów ssących do 315mm i masie do 42kg - Wentylator dachowy typ RF/4-200	szt	1,00
250	KNR 2-02 0515/06	Obróbki z blachy ocynkowanej wyłazów dachowych w dachach krytych blachą	szt	1,00
251	KNR 2-16 0305/04	Izolacja o grubości 40-60 mm płytami z wełny mineralnej laminowanymi folią aluminiową powierzchni płaskich - analogia izolacja p.poż. kanałów went. CONLIT PLUS 120 ALU gr. 60mm (EIS120) - izolacja kanału przechodzącego przez strych nieużytkowy	m2	2,100
252	KNR 2-02 0515/06	Obróbki z blachy ocynkowanej wyłazów dachowych w dachach krytych blachą	szt	1,00
		4.2.4. Pomiary i regulacja		
253	Kalkulacja indywidualna	Uruchomienie, pomiary i regulacja	kpl	1,00
		4.3. Wywiew z pomieszczeń sanitariatów - II piętro		
		4.3.1. WC personelu - Pom. 2.4 - Zespół W10a.		
254	KNR 2-17 0122/01	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej kołowe, typ S (Spiro) (z udziałem kształtek do 35%) o obwodzie do 100mm	m2	2,50
255	KNR 2-17 0140/01	Anemostaty kołowe, typ D o średnicy 160mm - Anemostaty kołowe KSO-125	szt	1,00
256	KNR 2-17 0144/01	Czerpnie lub wyrzutnie dachowe, kołowe, typ C o średnicy 200mm - Wyrzutnia typu VH125	szt	1,00
257	KNR 2-17 0204/02	Wentylatory promieniowe z polichlorku winylu z wirnikiem osadzonym na wale silnika o średnicy otworów ssących do 200mm i masie do 45kg - Analogia - Wentylator kanałowy TD-160/100N SILENT	szt	1,00

PROJEKT I ROZBUDOWA ZESPOŁU SZKOLNO-PRZEDSZKOLNEGO

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
258	KNR 2-02 0515/06	Obróbki z blachy ocynkowanej wyłazów dachowych w dachach krytych blachą	szt	1,00
4.3.2. WC personelu - Pom. 2.5 - Zespół W10b.				
259	KNR 2-17 0122/01	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej kołowe, typ S (Spiro) (z udziałem kształtek do 35%) o obwodzie do 100mm	m2	2,50
260	KNR 2-17 0140/01	Anemostaty kołowe, typ D o średnicy 160mm - Anemostaty kołowe KSO-125	szt	1,00
261	KNR 2-17 0140/01	Anemostaty kołowe, typ D o średnicy 160mm - Anemostaty kołowe KSO-100	szt	1,00
262	KNR 2-17 0144/01	Czerpnie lub wyrzutnie dachowe, kołowe, typ C o średnicy 200mm - Wyrzutnia typu VH125	szt	1,00
263	KNR 2-17 0204/02	Wentylatory promieniowe z polichlorku winylu z wirnikiem osadzonym na wale silnika o średnicy otworów ssących do 200mm i masie do 45kg - Analogia - Wentylator kanałowy TD-160/100N SILENT	szt	1,00
264	KNR 2-02 0515/06	Obróbki z blachy ocynkowanej wyłazów dachowych w dachach krytych blachą	szt	1,00
4.3.3. WC chłopców - Pom. 2.22 - Zespół W10c.				
265	KNR 2-17 0122/02	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej kołowe, typ S (Spiro) (z udziałem kształtek do 35%) o obwodzie do 200mm	m2	3,60
266	KNR 2-17 0140/01	Anemostaty kołowe, typ D o średnicy 160mm - Anemostaty kołowe KSO-125	szt	2,00
267	KNR 2-17 0140/01	Anemostaty kołowe, typ D o średnicy 160mm - Anemostaty kołowe KSO-100	szt	3,00
268	KNR 2-17 0131/02	Przepustnice 1-płaszczyznowe stalowe, kołowe, typ B, do przewodów o średnicy 200mm - Przepustnice d=125m	szt	1,00
269	KNR 2-17 0149/01	Podstawy dachowe w układach kanałowych kołowe, stalowe typ B/II o średnicy 160mm - Podstawa dachowa tłumiąca PDK-245x245-SO	szt	1,00
270	KNR 2-17 0208/01	Wentylatory dachowe stalowe lub z polichlorku winylu o średnicy otworów ssących do 200mm i masie do 25kg - Wentylator dachowy typ RF/4-160	szt	1,00
271	KNR 2-02 0515/06	Obróbki z blachy ocynkowanej wyłazów dachowych w dachach krytych blachą	szt	1,00
4.3.4. WC dziewcząt - Pom. 2.23 - Zespół W10d.				
272	KNR 2-17 0122/01	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej kołowe, typ S (Spiro) (z udziałem kształtek do 35%) o obwodzie do 100mm	m2	2,80
273	KNR 2-17 0140/01	Anemostaty kołowe, typ D o średnicy 160mm - Anemostaty kołowe KSO-125	szt	3,00
274	KNR 2-17 0140/01	Anemostaty kołowe, typ D o średnicy 160mm - Anemostaty kołowe KSO-100	szt	1,00
275	KNR 2-17 0149/01	Podstawy dachowe w układach kanałowych kołowe, stalowe typ B/II o średnicy 160mm - Podstawa dachowa tłumiąca PDK-245x245-SO	szt	1,00
276	KNR 2-17 0208/01	Wentylatory dachowe stalowe lub z polichlorku winylu o średnicy otworów ssących do 200mm i masie do 25kg - Wentylator dachowy typ RF/4-125	szt	1,00
277	KNR 2-02 0515/06	Obróbki z blachy ocynkowanej wyłazów dachowych w dachach krytych blachą	szt	1,00
4.3.5. Pomiary i regulacja				
278	Kalkulacja indywidualna	Uruchomienie, pomiary i regulacja	kpl	4,00
5. Roboty towarzyszące				
279	Kalkulacja indywidualna	Doprowadzenie ciepła technologicznego do nagrzewnic central wentylacyjnych - na II piętro zespoły N1, N2, N7 i N8 oraz na poz 0,00 do N5		

PROJEKT I ROZBUDOWA ZESPOŁU SZKOLNO-PRZEDSZKOLNEGO

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
			kpl	1,00
280	Kalkulacja indywidualna	Demontaż i montaż fragmentów istniejących instalacji w związku z kolizją z nadbudową	kpl	1,00
281	Kalkulacja indywidualna	Dodatkowe podpory pod kanały prowadzone na poziomie II piętra	kpl	1,00
282	Kalkulacja indywidualna	Przebiccia przez przegrody budowlane	kpl	1,00

PROJEKT I ROZBUDOWA ZESPOŁU SZKOLNO-PRZEDSZKOLNEGO

Nr	Opis robót
1.	Część instalacji wspólna dla zespołów N1., N2., N7. i N8.
1.1.	Zespół Ncz1. - kanały od czerpni do central
2.	Wentylacja pomieszczeń - na poz. niskiego parteru
2.1.	Wentylacja sal przedszkolnych - Zespoły N1./W1.
2.1.1.	Nawiew N1
2.1.2.	Wywiew W1
2.1.3.	Pomiary i regulacja
2.2.	Wywiew z pomieszczeń sanitariatów - niski parter
2.2.1.	Sanitariat - Pom. 0.07 - Zespół W1a.
2.2.2.	Sanitariat - Pom. 0.08 - Zespół W1b.
2.2.3.	Pok. socjalny personelu - Pom. 0.09 - Zespół W1c.
2.2.4.	Sanitariat - Pom. 0.12 - Zespół W1d.
2.2.5.	Sanitariat - Pom. 0.37 - Zespół W1e.
2.2.6.	Sanitariat - Pom. 0.38 - Zespół W1f.
2.2.7.	Pomiary i regulacja
2.3.	Wentylacja Hallu i szatni - Niski parter
2.3.1.	Nawiew N2
2.3.2.	Wywiew W2.
2.3.3.	Pomiary i regulacja
2.4.	Wentylacja pozostałych pomieszczeń - Niski parter
2.4.1.	Administracja - Zespół W3.
2.4.2.	Szatnia - Pom. 0.30 - Zespół W4a.
2.4.3.	WC personelu - Pom. 0.34 - Zespół W4b.
2.4.4.	Pomiary i regulacja
3.	Wentylacja pomieszczeń - na poz. 0,00 i +1,75
3.1.	Wentylacja sanitariatów -sali gimnastycznej
3.1.1.	Nawiew N5.
3.1.2.	Wywiew W5a.
3.1.3.	Wywiew W5b.
3.1.4.	Pomiary i regulacja
3.2.	Wentylacja sali gimnastycznej
3.2.1.	Przewietrzanie mechaniczne
3.2.2.	Wentylacja grawitacyjna
3.2.3.	Pomiary i regulacja
3.3.	Wywiew z pomieszczeń sanitariatów - poz 0,00 i +1,75
3.3.1.	WC dziewcząt - Pom. 1.01 - Zespół W9a.
3.3.2.	WC chłopców - Pom. 1.02 - Zespół W9b.
3.3.3.	WC NPS chłopców - Pom. 1.04 - Zespół W9c.
3.3.4.	WC NPS dziewcząt- Pom. 1.05 - Zespół W9d.
3.3.5.	WC NPS - Pom. 1.08 - Zespół W9e.
3.3.6.	WC - Pom. 1.09 - Zespół W9f.
3.3.7.	WC - Pom. 1.12 - Zespół W9g.
2.2.7.	Pomiary i regulacja
4.	Wentylacja pomieszczeń - na poz. II piętra
4.1.	Wentylacja sal lekcyjnych i pracowni - Zespoły N7./W7.
4.1.1.	Nawiew N7.
4.1.2.	Wywiew W7
4.1.3.	Pomiary i regulacja
4.2.	Wentylacja korytarzy II piętra
4.2.1.	Nawiew N8.
4.2.2.	Wywiew W8a.
4.2.3.	Wywiew W8b.
4.2.4.	Pomiary i regulacja
4.3.	Wywiew z pomieszczeń sanitariatów - II piętro
4.3.1.	WC personelu - Pom. 2.4 - Zespół W10a.
4.3.2.	WC personelu - Pom. 2.5 - Zespół W10b.
4.3.3.	WC chłopców - Pom. 2.22 - Zespół W10c.
4.3.4.	WC dziewcząt- Pom. 2.23 - Zespół W10d.
4.3.5.	Pomiary i regulacja
5.	Roboty towarzyszące