



BIURO PROJEKTOWO – BADAWCZE BUDOWNICTWA OGÓLNEGO
„MIASTOPROJEKT – BYDGOSZCZ ” Sp. z o.o.
ul. Jagiellońska 12a
85-067 Bydgoszcz

NIP: 554-25-99-243
sekretariat - tel./fax. 052/322-12-33
e-mail: sekretariat@miastoprojekt.com.pl
www.miastoprojekt.com.pl

PRZEDMIAR ROBÓT

NAZWA OBIEKTU : BUDOWA BUDYNKU SZKOŁY PODSTAWOWEJ Z
ODDZIAŁAMI PRZEDSZKOLNYMI WRAZ Z
ZAGOSPODAROWANIEM I UZBROJENIEM TERENU

ADRES OBIEKTU : ul. Świerkowa, Lublin

NR DZIAŁKI: 188, 189, 1/14, 204/2, 1/17

INWESTOR : Urząd Miasta Lublin
ul. Wieniawska 14
20-071 Lublin

Zatwierdzam do wydania
Wykonawcom

ZASTĘPCA DYREKTORA
Wydziału Inwestycji i Remontów
mgr inż. Marek Młynarczyk

STADIUM PROJEKTU : Projekt wykonawczy

BRANŻA : Segment A - Wentylacja

AUTOR OPRACOWANIA: Andrzej Maciejewski

(podpis)

DATA WYKONANIA OPRACOWANIA : 19.08.2011 r.

PRZEDMIAR ROBÓT

Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

45214210-5 Szkoły podstawowe
45331200-8 Instalacja ciepła, wentylacyjna i konfekcjonowania powietrza
45331210-1 Instalowanie wentylacji
45331211-8 Instalowanie wentylacji zewnętrznej
45320000-6 Roboty izolacyjne

NAZWA INWESTYCJI : Rozbudowa budynku szkoły podstawowej z oddziałami przedszkolnymi wraz z zagospodarowaniem i uzbrojeniem terenu.
ADRES INWESTYCJI : Lublin ul. Świerkowa dz. nr 188, 189, 1/14, 204/2, 1/17.
INWESTOR : Urząd Miasta Lublin
ADRES INWESTORA : 20-071 Lublin ul. Wieniawska 14
BRANŻA : Segment A - Wentylacja

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : ANDRZEJ MACIEJEWSKI
DATA OPRACOWANIA : 19.08.2011 r.

Ogółem wartość kosztorysowa robót : zł

Słownie:

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania
19.08.2011 r.

Data zatwierdzenia

DZIAŁY KOSZTORYSU

Lp.	Nazwa działu	Od	Do
1	KANAŁY I KSZTAŁTKI WENTYLACYJNE	1	11
2	ELEMENTY REGULUJĄCE WENTYLACJI	12	18
3	URZĄDZENIA WENTYLACYJNE - MONTAŻ	19	22
4	WENTYLACJA HIGROSTEROWANA	23	38
5	KLIMATYZACJA ORAZ RUROCIĄGI CHŁODNICZE	39	70

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
1			KANAŁY I KSZTAŁTKI WENTYLACYJNE			
1	KNR 2-17	5.3	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 1000 mm - udział kształtek do 65 %	m ²		
d.1	0103-03		82.79	m ²	82.790	
					RAZEM	82.790
2	KNR 2-17	5.3	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 1400 mm - udział kształtek do 65 %	m ²		
d.1	0103-04		73.3	m ²	73.300	
					RAZEM	73.300
3	KNR 2-17	5.3	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 1800 mm - udział kształtek do 65 %	m ²		
d.1	0103-05		47.28	m ²	47.280	
					RAZEM	47.280
4	KNR 2-17	5.3	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr.do 200 mm - udział kształtek do 35 %	m ²		
d.1	0122-02		4.41	m ²	4.410	
					RAZEM	4.410
5	KNR 2-17	5.3	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr.do 315 mm - udział kształtek do 35 %	m ²		
d.1	0122-03		24.68	m ²	24.680	
					RAZEM	24.680
6	KNR 2-17	5.3	Przewody wentylacyjne z blachy aluminiowej, kołowe, typ B/I o śr.do 200 mm - udział kształtek do 35 %	m ²		
d.1	0119-02		12.23	m ²	12.230	
					RAZEM	12.230
7	KNR 2-17	5.3	Przewody wentylacyjne z blachy aluminiowej, kołowe, typ B/I o śr.do 315 mm - udział kształtek do 35 %	m ²		
d.1	0119-03		11.87	m ²	11.870	
					RAZEM	11.870
8	KNR 2-16	5.3	Jednowarstwowa izolacja matami z wełny mineralnej Lamella Mat na folii aluminiowej przewodów wentylacyjnych kołowych o śr.zew.ponad 120 mm, grubość izolacji 30 mm	m ²		
d.1	0316-03		55.3	m ²	55.300	
					RAZEM	55.300
9	KNR 2-16	5.3	Jednowarstwowa izolacja matami z wełny mineralnej Lamella Mat na folii aluminiowej przewodów wentylacyjnych kołowych o śr.zew.ponad 120 mm, grubość izolacji 80 mm	m ²		
d.1	0316-03		17.0	m ²	17.000	
					RAZEM	17.000
10	KNR 2-16	5.3	Jednowarstwowa izolacja o grub. 30 mm matami z wełny mineralnej Lamella Mat na folii aluminiowej przewodów wentylacyjnych prostokątnych	m ²		
d.1	0321-01		211.5	m ²	211.500	
					RAZEM	211.500
11	KNR 2-16	5.3	Jednowarstwowa izolacja o grub. 80 mm matami z wełny mineralnej Lamella Mat na folii aluminiowej przewodów wentylacyjnych prostokątnych izolacja typu "B":	m ²		
d.1	0321-01		65.1	m ²	65.100	
					RAZEM	65.100
2			ELEMENTY REGULUJĄCE WENTYLACJI			
12	KNR 2-17	5.6	Kratki wentylacyjne typ A lub N o obwodzie do 1400 mm - do przewodów stalowych i aluminiowych - Kratki wentylacyjne typ KNA 400x250 lub równoważne	szt.		
d.2	0138-03		1	szt.	1.000	
					RAZEM	1.000
13	KNR 2-17	5.6	Kratki wentylacyjne typ A lub N o obwodzie do 1200 mm - do przewodów stalowych i aluminiowych - Kratki wentylacyjne typ KWA 315x200 lub równoważne	szt.		
d.2	0138-02		1	szt.	1.000	
					RAZEM	1.000
14	KNR 2-17	5.6	Kratki wentylacyjne typ A lub N o obwodzie do 1200 mm - do przewodów stalowych i aluminiowych - Kratki wentylacyjne typ KWA 400x200 lub równoważne	szt.		
d.2	0138-02		4	szt.	4.000	
					RAZEM	4.000
15	KNR 2-17	5.6	Kratki wentylacyjne typ A lub N o obwodzie do 1400 mm - do przewodów stalowych i aluminiowych - Kratki wentylacyjne typ KWA 500x200 lub równoważne	szt.		
d.2	0138-03		2	szt.	2.000	
					RAZEM	2.000

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
16	KNR 2-17 d.2 0140-03	5.6	Nawiewniki wirowe sufitowe ze skrzynką przyłączną DQJA-SR-Z+SAK-Z NW 400 z przepustnicą DK i wykonaniem ROB lub równoważne 8	szt. szt.	 8.000	 8.000
					RAZEM	8.000
17	KNR 2-17 d.2 0140-04	5.6	Wywiewniki wirowe sufitowe ze skrzynką przyłączną DQJA-SR-A+SAK-A NW 500 z przepustnicą DK i wykonaniem ROB lub równoważne 4	szt. szt.	 4.000	 4.000
					RAZEM	4.000
18	KNR 2-17 d.2 0146-03	5.7	Czerpnia / wyrzutnia ścienna prostokątna o wym. 400x500 mm 2	szt. szt.	 2.000	 2.000
					RAZEM	2.000
3			URZĄDZENIA WENTYLACYJNE - MONTAŻ			
19	KNR 2-17 d.3 0322-01	5.5	Komory zraszania blaszane jednostrefowe o wielkości 1 (wydajność powietrza do 8000 m3/h) - Montaż centrali wentylacyjnej RP-1200-SPE lub równoważnej - układ N10/W10 i N11/W11 2	szt. szt.	 2.000	 2.000
					RAZEM	2.000
20	d.3 urządzenie	5.5	Centrala wentylacyjna RP-1200-SPE lub równoważna - układ N10/W10 i N11/W11 2	kpl kpl	 2.000	 2.000
					RAZEM	2.000
21	KNR 7-08 d.3 0201-02	5.5	Montaż i uruchomienie automatyki dla w/w centrali wentylacyjnej RP-1200-SPE lub równoważnej - układ N10/W10 i N11/W11 2	ukł. ukł.	 2.000	 2.000
					RAZEM	2.000
22	KNR 217 d.3 9904 0100	6.2	Regulacja i rozruch instalacji wentylacji /R,M,S = 0,035/ 1	kpl kpl	 1.000	 1.000
					RAZEM	1.000
4			WENTYLACJA HIGROSTEROWANA			
23	KNR 2-17 d.4 0122-01	5.3	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr.do 100 mm - udział kształtek do 35 % 36.6	m ² m ²	 36.600	 36.600
					RAZEM	36.600
24	KNR 2-17 d.4 0122-02	5.3	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr.do 200 mm - udział kształtek do 35 % 42.8	m ² m ²	 42.800	 42.800
					RAZEM	42.800
25	KNR 2-17 d.4 0122-03	5.3	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr.do 315 mm - udział kształtek do 35 % 12.4	m ² m ²	 12.400	 12.400
					RAZEM	12.400
26	KNR 2-17 d.4 0138-03	5.6	Kratka wywiewna higrosterowana BXC 273 z króćcem fi 125 mm lub równoważna 44	szt. szt.	 44.000	 44.000
					RAZEM	44.000
27	KNR 2-17 d.4 0138-05	5.6	Kratka wywiewna higrosterowana BXL 887 z króćcem fi 125 mm lub równoważna 17	szt. szt.	 17.000	 17.000
					RAZEM	17.000
28	KNR 2-17 d.4 0138-05	5.6	Kratka wywiewna higrosterowana BXL 888 z króćcem fi 125 mm lub równoważna 33	szt. szt.	 33.000	 33.000
					RAZEM	33.000
29	KNR 7-08 d.4 0205-01	5.13	Układy regulacji ciśnienia bezpośredniego działania - Moduł sterowania Higrobalance W 350 lub równoważny 14	ukł. ukł.	 14.000	 14.000
					RAZEM	14.000
30	KNR 2-17 d.4 0208-01	5.4	Wentylatory dachowe stalowe lub z polichlorku winylu o średnicy otworu ssącego do 200 mm (masa do 25 kg) - Wentylator dachowy wyciągowy CA125RF lub równoważny 2	szt. szt.	 2.000	 2.000
					RAZEM	2.000
31	KNR 2-17 d.4 0208-01	5.4	Wentylatory dachowe stalowe lub z polichlorku winylu o średnicy otworu ssącego do 200 mm (masa do 25 kg) - Wentylator dachowy wyciągowy CA160RF lub równoważny 8	szt. szt.	 8.000	 8.000
					RAZEM	8.000

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
32 d.4	KNR 2-17 0208-01	5.4	Wentylatory dachowe stalowe lub z polichlorku winylo o średnicy otworu ssącego do 200 mm (masa do 25 kg) - Wentylator dachowy wyciągowy CA200RF lub równoważny 4	szt. szt.	 4.000	
					RAZEM	4.000
33 d.4	KNR 2-17 0206-01	5.4	Wentylatory osiowe o średnicy otworu ssącego do 355 mm z wirnikiem na wale silnika - do wentylacji bezprzewodowej (masa do 15 kg) - Wentylator ścienny Vort Quadro MEDIO I 100 THCS lub równoważny 3	szt. szt.	 3.000	
					RAZEM	3.000
34 d.4	KNR 2-17 0152-02	5.4	Wywietrzak dachowy cylindryczny typ kVA fi 125 mm lub równoważny 2	szt. szt.	 2.000	
					RAZEM	2.000
35 d.4	KNR 2-17 0155-02	5.9	Tłumik akustyczny fi 125/325 o długości 750 mm 2	szt. szt.	 2.000	
					RAZEM	2.000
36 d.4	KNR 2-17 0155-02	5.9	Tłumik akustyczny fi 160/360 o długości 750 mm 8	szt. szt.	 8.000	
					RAZEM	8.000
37 d.4	KNR 2-17 0155-02	5.9	Tłumik akustyczny fi 200/400 o długości 750 mm 2	szt. szt.	 2.000	
					RAZEM	2.000
38 d.4	KNR 217 9904 0100	6.2	Regulacja i rozruch instalacji wentylacji higrosterowanej /R,M,S = 0,035/ 1	kpl kpl	 1.000	
					RAZEM	1.000
5			KLIMATYZACJA ORAZ RUROCIĄGI CHŁODNICZE			
39 d.5	KNR 724 0130-0100	5.10	Klimatyzator PKA-RP35HAL o wyd. 3,6 kW lub równoważny - układ K4 1	szt. szt.	 1.000	
					RAZEM	1.000
40 d.5	KNR 7-24 0153-01	5.10	Jednostka zewnętrzna SUZ-KA35VA o wydajności chłodniczej 3,6 kW lub równoważna - układ K4 1	szt. szt.	 1.000	
					RAZEM	1.000
41 d.5	wycena indywidualna	5.10	Zakup i dostawa klimatyzatorów i jednostki zewn. j.w. dla układu K4 1	kpl kpl	 1.000	
					RAZEM	1.000
42 d.5	KNR 724 0130-0100	5.10	Klimatyzator PKA-RP71KAL o wyd. 7,1 kW lub równoważny - układ K5, K7 i K8 4	szt. szt.	 4.000	
					RAZEM	4.000
43 d.5	KNR 7-24 0153-01	5.10	Jednostka zewnętrzna SUZ-KA71VA o wydajności chłodniczej 7,1 kW lub równoważna - układ K5, K7 i K8 4	szt. szt.	 4.000	
					RAZEM	4.000
44 d.5	wycena indywidualna	5.10	Zakup i dostawa klimatyzatorów i jednostki zewn. j.w. dla układu K5, K7 i K8 4	kpl kpl	 4.000	
					RAZEM	4.000
45 d.5	KNR 724 0130-0100	5.10	Klimatyzator PLA-RP50BA, PLP-6BAMD (maskownica) PAR-21MAA-E o wyd. 2x5,0/6,0 kW lub równoważny - układ K6 2	szt. szt.	 2.000	
					RAZEM	2.000
46 d.5	KNR 7-24 0153-01	5.10	Jednostka zewnętrzna SUZ-KA50VA o wydajności grzewczo-chłodniczej 2x5,0/6,0 kW lub równoważna - układ K6 2	szt. szt.	 2.000	
					RAZEM	2.000
47 d.5	wycena indywidualna	5.10	Zakup i dostawa klimatyzatorów i jednostki zewn. j.w. dla układu K6 2	kpl kpl	 2.000	

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
					RAZEM	2.000
48	KNR 205 d.5 0208-0300	5.10	Montaż konstrukcji podparć, zawieszzeń i osłon o masie elementu do 20,0 kg 0,48	t	0,480	
					RAZEM	0.480
49	KNR 217 d.5 9904 0100	5.10	Regulacja i rozruch instalacji klimatyzacji /R,M,S = 0,085/ 1	kpl	1,000	
					RAZEM	1.000
50	KNR INS- d.5 TAL 0102- 01	5.10	Rurociągi miedziane o śr.zew. 6,35 mm (grub.ścianek 1.0 mm) lutowane miękko, na ścianach w budynkach niemieszkalnych 43	m	43,000	
					RAZEM	43.000
51	KNR INS- d.5 TAL 0102- 01	5.10	Rurociągi miedziane o śr.zew. 9,52 mm (grub.ścianek 1.0 mm) lutowane miękko, na ścianach w budynkach niemieszkalnych 68	m	68,000	
					RAZEM	68.000
52	KNR INS- d.5 TAL 0102- 01	5.10	Rurociągi miedziane o śr.zew. 12,7 mm (grub.ścianek 1.0 mm) lutowane miękko, na ścianach w budynkach niemieszkalnych 25	m	25,000	
					RAZEM	25.000
53	KNR INS- d.5 TAL 0102- 02	5.10	Rurociągi miedziane o śr.zew. 15,88 mm (grub.ścianek 1.0 mm) lutowane miękko, na ścianach w budynkach niemieszkalnych 50	m	50,000	
					RAZEM	50.000
54	KNR 0-34 d.5 0104-03	5.10	Izolacja rurociągów otulinami Armaflex o grubości 9 mm (E), śr. zewnętrzna rurociągów 6,35 mm 43	m	43,000	
					RAZEM	43.000
55	KNR 0-34 d.5 0104-03	5.10	Izolacja rurociągów otulinami Armaflex o grubości 9 mm (E), śr. zewnętrzna rurociągów 9,52 mm 68	m	68,000	
					RAZEM	68.000
56	KNR 0-34 d.5 0104-03	5.10	Izolacja rurociągów otulinami Armaflex o grubości 9 mm (E), śr. zewnętrzna rurociągów 12,7 mm 25	m	25,000	
					RAZEM	25.000
57	KNR 0-34 d.5 0104-03	5.10	Izolacja rurociągów otulinami Armaflex o grubości 9 mm (E), śr. zewnętrzna rurociągów 15,88 mm 50	m	50,000	
					RAZEM	50.000
58	KNR 13 d.5 0130-0300	5.10	Rurociąg o średnicy 26 mm z rur pe łączonych metodą zgrzewania elektrooporowego na ścianach budynków niemieszkalnych - PCV skropliny fi 26 mm 184	m	184,000	
					RAZEM	184.000
59	KNR 7-24 d.5 0513-04	5.10	Przedmuchiwanie azotem urządzeń i instalacji chłodniczych freonowych o wydajności 3.5 tys.kcal/h 1	kpl.	1,000	
					RAZEM	1.000
60	KNR 7-24 d.5 0513-05	5.10	Przedmuchiwanie azotem urządzeń i instalacji chłodniczych freonowych o wydajności 5.0 tys.kcal/h 2	kpl.	2,000	
					RAZEM	2.000
61	KNR 7-24 d.5 0513-06	5.10	Przedmuchiwanie azotem urządzeń i instalacji chłodniczych freonowych o wydajności 7.5 tys.kcal/h 4	kpl.	4,000	
					RAZEM	4.000
62	KNR 7-24 d.5 0514-04	5.10	Próba szczelności urządzeń i instalacji obiegu freonu itp. o wydajności 3.5 tys.kcal/h 1	kpl.	1,000	
					RAZEM	1.000
63	KNR 7-24 d.5 0514-05	5.10	Próba szczelności urządzeń i instalacji obiegu freonu itp. o wydajności 5.0 tys.kcal/h 2	kpl.	2,000	
					RAZEM	2.000

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyciecznia	J.m.	Poszcz	Razem
					RAZEM	2.000
64 d.5	KNR 7-24 0514-06	5.10	Próba szczelności urządzeń i instalacji obiegu freonu itp. o wydajności 7.5 tys.kcal/h 4	kpl. kpl.	4.000	
					RAZEM	4.000
65 d.5	KNR 7-24 0515-04	5.10	Napełnienie urządzeń i instalacji obiegu freonu i podobnych czynników czynnikiem chłodniczym - wydajność 3.5 tys.kcal/h 1	kpl. kpl.	1.000	
					RAZEM	1.000
66 d.5	KNR 7-24 0515-05	5.10	Napełnienie urządzeń i instalacji obiegu freonu i podobnych czynników czynnikiem chłodniczym - wydajność 5.0 tys.kcal/h 2	kpl. kpl.	2.000	
					RAZEM	2.000
67 d.5	KNR 7-24 0515-06	5.10	Napełnienie urządzeń i instalacji obiegu freonu i podobnych czynników czynnikiem chłodniczym - wydajność 7.5 tys.kcal/h 4	kpl. kpl.	4.000	
					RAZEM	4.000
68 d.5	KNR 7-24 0516-04	5.10	Uruchomienie i uzyskanie niskich temperatur - wydajność 3.5 tys.kcal/h 1	kpl. kpl.	1.000	
					RAZEM	1.000
69 d.5	KNR 7-24 0516-05	5.10	Uruchomienie i uzyskanie niskich temperatur - wydajność 5.0 tys.kcal/h 2	kpl. kpl.	2.000	
					RAZEM	2.000
70 d.5	KNR 7-24 0516-06	5.10	Uruchomienie i uzyskanie niskich temperatur - wydajność 7.5 tys.kcal/h 4	kpl. kpl.	4.000	
					RAZEM	4.000

ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW

L p.	Nazwa	Jm	Ilość	II inw.	II wyk.	Cena jedn.	Wartość	Grupa	Do- stawa- ca	Ce- na do- staw- cy	Ra- ba t ma ks- ym al- ny	Ra- ba t za- sto- so- wa- ny
1.	Acetylen rozpuszczony techniczny	kg	0.5680		0.5680							
2.	acetylen techniczny rozpuszczony	kg	3.8500		3.8500							
3.	azot gazowy sprężony techniczny osuszony	m ³	10.3800		10.3800							
4.	Beton zwykły B-20	m ³	0.0840		0.0840							
5.	Centrala wentylacyjna RP-1200-SPE lub równoważna - układ N10/W10 i N11/W11	kpl	2.0000		2.0000							
6.	Czerpnia / wyrzutnia ścienna prostokątna o wym. 400x500 mm	szt	2.0000		2.0000							
7.	Drut stal. do spaw. goły SPG1 fi 2-4mm	kg	0.2100		0.2100							
8.	drut stalowy okrągły miękki ocynkowany śr. 1.2 mm'	kg	26.4660		26.4660							
9.	Elektrody stalowe do spawania	szt.	12.0000		12.0000							
10.	Farba olejna do gruntowania miniowa 60%	dm ³	0.1612		0.1612							
11.	Farba olejna nawierzchniowa szara	dm ³	0.1400		0.1400							
12.	Freon	kg	10.3700		10.3700							
13.	kausze stalowe ocynkowane	szt	25.0000		25.0000							
14.	Klej Thermaflex 474 A/C	dm ³	1.8414		1.8414							
15.	Klimatyzator PKA-RP35HAL + jednostka zewnętrzna SUZ-KA35VA o wydajności chłodniczej 3,6 kW lub równoważny - układ K4	szt.	1.0000		1.0000							
16.	Klimatyzator PKA-RP71KAL + jednostka zewnętrzna SUZ-KA71VA o wydajności chłodniczej 7,1 kW lub równoważny - układ K5, K7 i K8	szt.	4.0000		4.0000							

ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW

L. p.	Nazwa	Jm	Ilość	Il inw.	Il wyk.	Cena jedn.	Wartość	Grupa	Do- staw- ca	Ce- na do- staw- cy	Ra- ba t ma ks ym al- ny	Ra- ba t za- sto- so- wa- ny
17.	Klimatyzator PLA-RP50BA, PLP-6BAMD (maskownica) PAR-21MAA-E + jednostka zewnętrzna SUZ-KA50VA o wydajności grzewczo-chłodniczej 2x5,0/6,0 kW lub równoważny - układ K6	szt.	2.0000		2.0000							
18.	kliny stalowe	kg	14.0000		14.0000							
19.	Kołki rozporowe "Metalplast" 12x60	szt.	204.2400		204.2400							
20.	Konstrukcja wsporcza 5,1 - 20,0 kg	kg	480.0000		480.0000							
21.	konstrukcja wsporcza o masie do 2 kg	kg	2.8000		2.8000							
22.	kotwy mocujące z bednarki ocynkowanej 50x5 mm	m	2.5000		2.5000							
23.	Kratka wywiewna higrosterowana BXC 273 z króćcem fi 125 mm lub równoważna	szt	44.0000		44.0000							
24.	Kratka wywiewna higrosterowana BXL 887 z króćcem fi 125 mm lub równoważna	szt	17.0000		17.0000							
25.	Kratka wywiewna higrosterowana BXL 888 z króćcem fi 125 mm lub równoważna	szt	33.0000		33.0000							
26.	Kratki wentylacyjne typ KNA 400x250 lub równoważne	szt	1.0000		1.0000							
27.	Kratki wentylacyjne typ KWA 315x200 lub równoważne	szt	1.0000		1.0000							
28.	Kratki wentylacyjne typ KWA 400x200 lub równoważne	szt	4.0000		4.0000							
29.	Kratki wentylacyjne typ KWA 500x200 lub równoważne	szt	2.0000		2.0000							
30.	Kształtki do rur pe z gwintem fi 25 mm	szt.	110.4000		110.4000							
31.	kształtki wentylacyjne kołowe typ B/l z blachy aluminiowej o śr.do 200 mm	m ²	3.4244		3.4244							
32.	kształtki wentylacyjne kołowe typ B/l z blachy aluminiowej o śr.do 315 mm	m ²	3.3236		3.3236							
33.	kształtki wentylacyjne kołowe typ S z blachy stalowej ocynkowanej o śr.do 100 mm	m ²	10.6140		10.6140							
34.	kształtki wentylacyjne kołowe typ S z blachy stalowej ocynkowanej o śr.do 200 mm	m ²	13.6909		13.6909							
35.	kształtki wentylacyjne kołowe typ S z blachy stalowej ocynkowanej o śr.do 315 mm	m ²	10.7532		10.7532							
36.	kształtki wentylacyjne prostokątne typ A/l z blachy stalowej ocynkowanej o obwodzie do 1000 mm	m ²	42.2229		42.2229							
37.	kształtki wentylacyjne prostokątne typ A/l z blachy stalowej ocynkowanej o obwodzie do 1400 mm	m ²	37.3830		37.3830							
38.	kształtki wentylacyjne prostokątne typ A/l z blachy stalowej ocynkowanej o obwodzie do 1800 mm	m ²	24.1128		24.1128							
39.	linka stalowa ocynkowana śr.5 mm	m	6.2400		6.2400							
40.	łączniki kielichowe miedziane o śr.zew. 12,7 mm	szt	15.2500		15.2500							
41.	łączniki kielichowe miedziane o śr.zew. 15,88 mm	szt	31.5000		31.5000							
42.	łączniki kielichowe miedziane o śr.zew. 6,35 mm	szt	26.2300		26.2300							
43.	łączniki kielichowe miedziane o śr.zew. 9,52 mm	szt	41.4800		41.4800							
44.	masa betonowa B-20	m ³	0.0280		0.0280							

ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Ił inw.	Ił wyk.	Cena jedn.	Wartość	Grupa	Do- staw- ca	Ce- na do- staw- cy	Ra- ba t ma ks ym al- ny	Ra- ba t za- sto- so- wa- ny
45.	Maty z wełny mineralnej Lamella Mat na folii aluminiowej dla przewodów wentylacyjnych kołowych o grubości izolacji 40 mm	m ²	58.0650		58.0650							
46.	Maty z wełny mineralnej Lamella Mat na folii aluminiowej dla przewodów wentylacyjnych kołowych o grubości izolacji 80 mm	m ²	17.8500		17.8500							
47.	Maty z wełny mineralnej Lamella Mat na folii aluminiowej dla przewodów wentylacyjnych prostokątnych o grubości izolacji 40 mm	m ²	222.0750		222.0750							
48.	Maty z wełny mineralnej Lamella Mat na folii aluminiowej dla przewodów wentylacyjnych prostokątnych o grubości izolacji 80 mm	m ²	68.3550		68.3550							
49.	Moduł sterowania Higrobalance W 350 lub równoważny	szt	14.0000		14.0000							
50.	mydło maziste (szare) 65 %	kg	5.1000		5.1000							
51.	Nawiewniki wirowe sufitowe ze skrzynką przyłączną DQJA-SR-Z+SAK-Z NW 400 z przepustnicą DK i wykonaniem ROB lub równoważne	szt	8.0000		8.0000							
52.	Otuliny Armaflex grubości 9 mm dla rur miedz. fi 12,7 mm	m	27.5000		27.5000							
53.	Otuliny Armaflex grubości 9 mm dla rur miedz. fi 15,88 mm	m	55.0000		55.0000							
54.	Otuliny Armaflex grubości 9 mm dla rur miedz. fi 6,35 mm	m	47.3000		47.3000							
55.	Otuliny Armaflex grubości 9 mm dla rur miedz. fi 9,52 mm	m	74.8000		74.8000							
56.	plyty gumowe bez przekładek o gr. 5 mm'	kg	1.8200		1.8200							
57.	plyty gumowe bez przekładek o gr. 5 mm"	kg	0.6600		0.6600							
58.	podkładki amortyzacyjne z plyty gumowej o gr. 5 mm	szt	140.8530		140.8530							
59.	podkładki stalowe okrągłe zgrubne do śrub M8-M16	kg	0.1200		0.1200							
60.	podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych typ A o obwodzie do 1000 mm	szt	23.1812		23.1812							
61.	podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych typ A o obwodzie do 1400 mm	szt	13.9270		13.9270							
62.	podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych typ A o obwodzie do 1800 mm	szt	6.1464		6.1464							
63.	podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych typ C o śr.do 100 mm	szt	30.3780		30.3780							
64.	podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych typ C o śr.do 200 mm	szt	48.3704		48.3704							
65.	podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych typ C o śr.do 315 mm	szt	12.3562		12.3562							
66.	przewody (prostki) wentylacyjne kołowe typ B/l z blachy aluminiowej o śr.do 200 mm	m ²	9.0502		9.0502							
67.	przewody (prostki) wentylacyjne kołowe typ B/l z blachy aluminiowej o śr.do 315 mm	m ²	8.7838		8.7838							
68.	przewody (prostki) wentylacyjne kołowe typ S (Spiro) z blachy stalowej ocynkowanej o śr.do 100 mm	m ²	27.4500		27.4500							
69.	przewody (prostki) wentylacyjne kołowe typ S (Spiro) z blachy stalowej ocynkowanej o śr.do 200 mm	m ²	35.4075		35.4075							

ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW

L p.	Nazwa	Jm	Ilość	Il inw.	Il wyk.	Cena jedn.	Wartość	Grupa	Do- staw- ca	Ce- na do- staw- cy	Ra- ba t ma ks ym al- ny	Ra- ba t za- sto- so- wa- ny
70.	przewody (prostki) wentylacyjne kołowe typ S (Spiro) z blachy stalowej ocynkowanej o śr.do 315 mm	m ²	27.8100		27.8100							
71.	przewody (prostki) wentylacyjne prostokątne typ A/I z blachy stalowej ocynkowanej o obwodzie do 1000 mm	m ²	43.8787		43.8787							
72.	przewody (prostki) wentylacyjne prostokątne typ A/I z blachy stalowej ocynkowanej o obwodzie do 1400 mm	m ²	38.8490		38.8490							
73.	przewody (prostki) wentylacyjne prostokątne typ A/I z blachy stalowej ocynkowanej o obwodzie do 1800 mm	m ²	25.0584		25.0584							
74.	Regulacja i rozruch instalacji klimatyzacji	kpl	1.0000		1.0000							
75.	Regulacja i rozruch instalacji wentylacji	kpl	1.0000		1.0000							
76.	Regulacja i rozruch instalacji wentylacji higrosterowanej	kpl	1.0000		1.0000							
77.	Rura miedziana chłodnicza w zwoju o średnicy zewn. 12,7 mm	m	26.0000		26.0000							
78.	Rura miedziana chłodnicza w zwoju o średnicy zewn. 15,88 mm	m	52.0000		52.0000							
79.	Rura miedziana chłodnicza w zwoju o średnicy zewn. 6,35 mm	m	44.7200		44.7200							
80.	Rura miedziana chłodnicza w zwoju o średnicy zewn. 9,52 mm	m	70.7200		70.7200							
81.	Rura PE-HD 1,0 MPa fi 25/2,3mm	m	189.5200		189.5200							
82.	spirytus	dm ³	4.9500		4.9500							
83.	ściągacze śrubowe stalowe ocynkowane z gwintem lewym i prawym M16-A/0.63 z uchwytem widełkowym stalowym ocynkowanym z gwintem lewym i prawym	szt	6.2400		6.2400							
84.	śruby fundamentowe kotwowe do wmurowania	kg	4.4800		4.4800							
85.	śruby fundamentowe rodzaj Z z nakrętkami M 10x100 mm'	kg	1.8300		1.8300							
86.	Śruby stalowe z łbem i nakrętką m-16	kg	5.8100		5.8100							
87.	śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M12-M16 o długości do 80 mm	kg	2.2400		2.2400							
88.	śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M8 o dług.do 50 mm	kg	55.3057		55.3057							
89.	śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M8 o dług.do 50 mm'	kg	79.3518		79.3518							
90.	Taśma Thermatape A/C 3x50 mm	m	11.1600		11.1600							
91.	Tlen sprężony techniczny	m ³	1.4240		1.4240							
92.	tlen techniczny	m ³	12.3000		12.3000							
93.	Tłumik akustyczny fi 125/325 o długości 750 mm	szt	2.0000		2.0000							
94.	Tłumik akustyczny fi 160/360 o długości 750 mm	szt	8.0000		8.0000							
95.	Tłumik akustyczny fi 200/400 o długości 750 mm	szt	2.0000		2.0000							
96.	tuleje ochronne z PCV do rur miedzianych	szt	52.0800		52.0800							
97.	Uchwyt do rur PE met. fi 25 mm z wkładką gumową	szt.	204.2400		204.2400							
98.	uchwyty stalowe z wkładką elastyczną do rur miedzianych fi 12,7 mm	szt	19.2500		19.2500							

ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW

L p.	Nazwa	Jm	Ilość	Il inw.	Il wyk.	Cena jedn.	Wartość	Grupa	Do- staw- ca	Ce- na do- staw- cy	Ra- ba t ma ks ym al- ny	Ra- ba t za- sto- so- wa- ny
99.	uchwyty stalowe z wkładką elastyczną do rur miedzianych fi 15,88 mm	szt	32.0000		32.0000							
100.	uchwyty stalowe z wkładką elastyczną do rur miedzianych fi 6,35 mm	szt	33.1100		33.1100							
101.	uchwyty stalowe z wkładką elastyczną do rur miedzianych fi 9,52 mm	szt	52.3600		52.3600							
102.	Uszczelka gumowa do przew. do fi 300 mm	szt	12.4800		12.4800							
103.	uszczelki gumowe do połączeń przewodów o przekroju kołowym i śr. do 300 mm	szt	8.3200		8.3200							
104.	uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątnych o obwodzie do 1000 mm'	szt	164.7521		164.7521							
105.	uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątnych o obwodzie do 1200 mm	szt	5.2000		5.2000							
106.	uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątnych o obwodzie do 1400 mm"	szt	137.5730		137.5730							
107.	uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątnych o obwodzie do 1800 mm	szt	35.9328		35.9328							
108.	uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątnych o obwodzie do 2400 mm	szt	52.0000		52.0000							
109.	uszczelki gumowe o przekroju prostokątym o obwodzie przewodu ponad 4500 do 7200 mm	szt	8.1600		8.1600							
110.	uszczelki z gumy do przewodów wentylacyjnych kołowych o śr.do 100 mm	szt	183.3660		183.3660							
111.	uszczelki z gumy do przewodów wentylacyjnych kołowych o śr.do 200 mm	szt	125.3286		125.3286							
112.	uszczelki z gumy do przewodów wentylacyjnych kołowych o śr.do 315 mm	szt	53.5488		53.5488							
113.	uszczelki z gumy do przewodów wentylacyjnych kołowych o śr.do 400 mm	szt	8.3200		8.3200							
114.	uszczelki z gumy do przewodów wentylacyjnych kołowych o śr.do 500 mm	szt	4.1600		4.1600							
115.	Wentylator dachowy wyciągowy CA125RF lub równoważny	szt	2.0000		2.0000							
116.	Wentylator dachowy wyciągowy CA160RF lub równoważny	szt	8.0000		8.0000							
117.	Wentylator dachowy wyciągowy CA200RF lub równoważny	szt	4.0000		4.0000							
118.	Wentylator ścienny Vort Quadro ME-DIO I 100 THCS lub równoważny	szt	3.0000		3.0000							
119.	wkręty stalowe samogwintujące do blach z łbem stalowym śr.6.3 mm o dług.do 45 mm	kg	0.2520		0.2520							
120.	wkręty stalowe samogwintujące do blach z łbem stalowym śr.6.3 mm o dług.do 45 mm'	kg	0.0020		0.0020							
121.	Wywietrzak dachowy cylindryczny typ kVA fi 125 mm lub równoważny	szt	2.0000		2.0000							
122.	Wywiewniki wirowe sufitowe ze skrzynką przyłączną DQJA-SR-A+SAK-A NW 500 z przepustnicą DK i wykonaniem ROB lub równoważne	szt	4.0000		4.0000							
123.	materiały pomocnicze	zł										
124.	Materiały pomocnicze	zł										
						RAZEM						

Słownie: