

PRZEDMIAR ROBÓT

INSTALACJA WENTYLACJI MECHANICZNEJ I KLIMATYZACJI

DLA BUDYNKU ZAPLECZA SOCJALNO-SANITARNEGO
WRAZ Z INFRASTRUKTURĄ TECHNICZNĄ
DLA GIMNAZJUM NR 16 PRZY UL. POTURZYŃSKIEJ 2 W LUBLINIE
DZ. NR EWID. 31; OBRĘB 4 - CZECHÓW II

NAZWA I ADRES OBIEKTU:

Teren objęty opracowaniem znajduje się w Lublinie przy ul. Poturzyńskiej 2;
DZIAŁKA NR EWID. 31, OBRĘB 4-CZECHÓW II

INWESTOR:

Miasto Gmina Lublin
Plac Władysława Łokietka 1
20-950 Lublin

PRZEDMIAR ROBÓT

Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

45212200-8 Roboty budowlane w zakresie budowy obiektów sportowych
45331200-8 Instalowanie urządzeń wentylacyjnych i klimatyzacyjnych
45331210-1 Instalowanie wentylacji

NAZWA INWESTYCJI : INSTALACJA WENTYLACJI I KLIMATYZACJI
ADRES INWESTYCJI : BUDYNEK ZAPLECZA SOCJALNO-SANITARNEGO WRAZ Z INFRASTRUKTURĄ TECHNICZNĄ DLA
GIMNAZJUM NR 16

INWESTOR : Miasto Gmina Lublin
ADRES INWESTORA : Pl. Wł. Łokietka 1, 20-950 Lublin
BRANŻA : sanitarna

DATA OPRACOWANIA : 1 październik 2012

OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA OBIEKTU

Kosztorys inwestorski obejmuje instalację wentylacji mechanicznej nawiewno- wywiewnej pomieszczeń socjalno-sanitarnych, gospodarczych i technicznych w projektowanym budynku przy Gimnazjum nr 16 przy ul. Poturzyńskiej w Lublinie

W niniejszym opracowaniu zaprojektowano następujące układy wentylacji mechanicznej:

- układ WI - wentylacja mechaniczna wyciągowa pomieszczeń gospodarczych i technicznych
- układ NI - wentylacja mechaniczna nawiewna do pokoju sędziów, pokoju trenerów, siłowni oraz hallu
- układ NII/WII - wentylacja mechaniczna nawiewno-wywiewna z odzyskiem ciepła pokoju lekarza, szatni i pomieszczeń sanitarnych
- układ NIII/WIII - wentylacja mechaniczna nawiewno-wywiewna z odzyskiem ciepła sali szkoleń, zaplecza i pom. technicznego
- układ NIV/WIV - wentylacja mechaniczna nawiewno-wywiewna z odzyskiem ciepła sali gimnastycznej A i B oraz zaplecza
- układ WV - wentylacja mechaniczna wyciągowa siłowni i pomieszczeń socjalno-sanitarnych
- układ WVI - wentylacja mechaniczna wyciągowa pomieszczeń 1/10 i 1/37

Przewody dystrybucyjne instalacji wentylacyjnej należy wykonać z blachy stalowej ocynkowanej, jako kanały prostokątne typu A/I wg BN-70/8865-05, kształtki wg BN-70/8865- 04. Połączenia kanałów i kształtek kołnierzone z uszczelką gumową. Przy większych rozmiarach należy stosować dodatkowo śruby lub zaciski. Kanały mocować do konstrukcji budowlanych przy pomocy wsporników lub zawiesi stosując odstępy pomiędzy nimi co 1,5m. Między kanałem a konstrukcją podtrzymującą należy stosować podkładki amortyzacyjne. Przewody i kształtki o przekroju kołowym z uszczelkami należy łączyć na wcisk. Kanały w odcinkach prostych należy łączyć ze sobą za pomocą kształtki nypłowej. Odległość między mocowaniami nie powinna być większa niż 2m. Na kanałach należy zastosować tłumiki szumu dobrane na przepływ powietrza i ilość decybeli konieczną do zredukowania. Kanały nawiewne oraz kanały czerpne i wyrzutowe należy zaizolować wełną mineralną. Kanały zewnętrzne należy zaizolować wełną mineralną grubości min. 80mm i zabezpieczyć przed czynnikami atmosferycznymi.

Przy wszystkich nawiewnikach w wywiewnikach należy dodatkowo zastosować przepustnice regulacyjne.

W budynku projektuje się instalację klimatyzacji (chłodzenie) w następujących pomieszczeniach:

- siłowni
- sali szkoleń
- sali gimnastycznej

Jednostki zewnętrzne należy zainstalować na dachu budynku nad klimatyzowanymi pomieszczeniami, jednostki wewnętrzne kasetonowe w stropie podwieszonym

Jednostki wewnętrzne z zewnętrznymi należy połączyć rurkami miedzianymi prowadzonymi w przestrzeni stropu podwieszanego. Łączenie rur miedzianych wykonać poprzez lutowanie przy użyciu łączników miedzianych lub złączy utworzonych przez kielichowanie końca rury. Zmiany kierunku prowadzenia przewodów wykonać przy użyciu łączników jak też przez gięcie rur. Zaleca się zastosowanie rur miedzianych w izolacji.

Skropliny z jednostek wewnętrznych należy odprowadzić indywidualnie rurkami polietylenowymi i podłączyć do przewodu odpływowego kanalizacji sanitarnej. Na przewodzie odpływowym zainstalować syfon. Jednostki wewnętrzne wyposażone są fabrycznie w pompki skroplin.

PRZEDMIAR

Lp.	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
1		INSTALACJA WENTYLACJI CPV 45331210-1, CPV 45331200-8			
1.1		Urządzenia CPV 45331200-8			
d.1.1	1 S.5.3.1.	Centrala wentylacyjna nawiewna - podwieszana 1250x750, h=500 wykonanie prawe V=2020m ³ /h; spręż 350Pa P=0,75kW lub równorzędna 1.0	kpl		
			kpl	1.00	
				RAZEM	1.00
d.1.1	2 S.5.3.1.	Centrala wentylacyjna nawiewna –wywiewna z odzyskiem ciepła, wykonanie lewe V=2 300m ³ /h; spręż 350Pa P=2x 0,75kW lub równorzędna 1.0	kpl		
			kpl	1.00	
				RAZEM	1.00
d.1.1	3 S.5.3.1.	Centrala wentylacyjna nawiewna –wywiewna z odzyskiem ciepła 3450x1000, h=1100 mm wykonanie prawe V=2 100m ³ /h; spręż 250Pa P=2x 0,75kW lub równorzędna 1.0	kpl		
			kpl	1.00	
				RAZEM	1.00
d.1.1	4 S.5.3.1.	Centrala wentylacyjna nawiewna –wywiewna z odzyskiem ciepła 3900x1300, h=1500 mm wykonanie prawe V=4 200m ³ /h; spręż 250Pa P=2x1,5kW lub równorzędna 1.0	kpl		
			kpl	1.00	
				RAZEM	1.00
d.1.1	5 S.5.3.2.	Wentylator kanałowy V=300m ³ /h; spręż 150Pa P=0,13kW; U=220V lub równorzędny 1.0	szt.		
			szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
d.1.1	6 S.5.3.2.	Wentylator dachowy fi 315 mm V=2010m ³ /h; spręż 300Pa P=0,37kW, 1000 obr/min lub równorzędne 1.0	szt.		
			szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
d.1.1	7 S.5.3.2.	Wentylatory dachowy fi 125 210m ³ /h; spręż 150Pa P=0,06kW lub równorzędne 1.0	szt.		
			szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
d.1.1	8 S.5.3.2.	Podstawy dachowe stalowe kołowe typ B/II o średnicy 315 mm 1.0	szt.		
			szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
d.1.1	9 S.5.3.2.	Podstawy dachowe stalowe kołowe typ B/II o średnicy 125 mm 1.0	szt.		
			szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
d.1.1	10 S.5.3.2.	Tłumiki akustyczne o wym. 800x250 mm, L=1000 lub równorzędny 1.0	szt.		
			szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
d.1.1	11 S.5.3.2.	Tłumiki akustyczne o wym. 600x400 mm, L=500 lub równorzędny 2.0	szt.		
			szt.	2.00	
				RAZEM	2.00
d.1.1	12 S.5.5.3.	Nawiewnik wirowy ze skrzynką rozprężną i przepustnicą w króćcu o średnicy 160mm 7.0+15.0	szt.		
			szt.	22.00	
				RAZEM	22.00
d.1.1	13 S.5.5.3.	Nawiewnik wirowy ze skrzynką rozprężną i przepustnicą w króćcu o średnicy 250mm 2.0	szt.		
			szt.	2.00	
				RAZEM	2.00
d.1.1	14 S.5.5.3.	Nawiewnik wirowy ze skrzynką rozprężną i przepustnicą w króćcu o średnicy 315mm 1.0	szt.		
			szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
d.1.1	15 S.5.3.2.	Nawiewnik systemowy 400mm do zabudowy w suficie podwieszanym ze skrzynką rozprężną i przepustnicą regulacyjną 5.0+5.0+6.0	szt.		
			szt.	16.00	
				RAZEM	16.00

PRZEDMIAR

Lp.	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
16 d.1.1	S.5.3.2.	Nawiewnik systemowy 400mm do zabudowy w suficie podwieszanym ze skrzynką rozprężną i przepustnicą regulacyjną 5.0+5.0+6.0	szt.		
			szt.	16.00	
				RAZEM	16.00
17 d.1.1	S.5.3.3.	Anemostat prostokątny wyciągowy ze skrzynką rozprężną 412x598 fi 200mm 2.0	szt.		
			szt.	2.00	
				RAZEM	2.00
18 d.1.1	S.5.3.2.	Zawór wywiewny z ramką montażową o średnicy 125 mm i redukcją 125/100 mm 1.0+4.0+5.0	szt.		
			szt.	10.00	
				RAZEM	10.00
19 d.1.1	S.5.3.2.	Zawór wywiewny z ramką montażową o średnicy 160 mm i redukcją 160/125 mm 3.0+2.0	szt.		
			szt.	5.00	
				RAZEM	5.00
20 d.1.1	S.5.3.2.	Zawór wywiewny z ramką montażową o średnicy 100 mm 4.0+1.0+1.0+1.0+10.0	szt.		
			szt.	17.00	
				RAZEM	17.00
21 d.1.1	S.5.3.2.	Zawór wywiewny z ramką montażową o średnicy 125 mm 12.0	szt.		
			szt.	12.00	
				RAZEM	12.00
22 d.1.1	S.5.3.2.	Kratka nawiewna sufitowa o średnicy 100 mm 1.0	szt.		
			szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
23 d.1.1	S.5.3.2.	Czerpnie dachowe prostokątne o wym. 400x630 mm 1.0	szt.		
			szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
24 d.1.1	S.5.3.2.	Podstawy dachowe stalowe prostokątne o wym. 400x630 mm 1.0	szt.		
			szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
25 d.1.1	S.5.3.2.	Czerpnie ściennie prostokątne o wym. 800x500 mm 1.0	szt.		
			szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
26 d.1.1	S.5.3.2.	Podstawy dachowe stalowe prostokątne o wym. 400x315 mm 1.0+1.0	szt.		
			szt.	2.00	
				RAZEM	2.00
27 d.1.1	S.5.3.2.	Czerpnie ściennie prostokątne o wym. 1000x900 mm 1.0	szt.		
			szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
28 d.1.1	S.5.3.2.	Podstawy dachowe stalowe prostokątne o wym. 800x315 mm 1.0+1.0	szt.		
			szt.	2.00	
				RAZEM	2.00
29 d.1.1	S.5.3.2.	Wyrzutnie ściennie prostokątne o wym. 500x400 mm 1.0	szt.		
			szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
30 d.1.1	S.5.3.2.	Podstawy dachowe stalowe prostokątne o wym. 355x400 mm 1.0	szt.		
			szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
31 d.1.1	S.5.3.2.	Wyrzutnie ściennie prostokątne o wym. 630x315 mm 2.0	szt.		
			szt.	2.00	
				RAZEM	2.00
1.2	Przewody i izolacja CPV 45331210-1				
32 d.1.2	S.5.4.1.	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe o średnicy do 100 mm - udział kształtek do 35 % 9.82	m ²		
			m ²	9.820	
				RAZEM	9.820
33 d.1.2	S.5.4.1.	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe o średnicy 200 mm - udział kształtek do 35 % 31.53	m ²		
			m ²	31.530	
				RAZEM	31.530

PRZEDMIAR

Lp.	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
34	S.5.4.1. d.1.2	przewód elastyczny wykonany z płaszcza aluminiowego, wzmocnionego spiralnie zwiniętym stalowym drutem o średnicy 100 mm	m		
		15.25	m	15.25	
				RAZEM	15.25
35	S.5.4.1. d.1.2	przewód elastyczny wykonany z płaszcza aluminiowego, wzmocnionego spiralnie zwiniętym stalowym drutem o średnicy 125 mm	m		
		13.30	m	13.30	
				RAZEM	13.30
36	S.5.4.1. d.1.2	przewód elastyczny wykonany z płaszcza aluminiowego, wzmocnionego spiralnie zwiniętym stalowym drutem o średnicy 200 mm lub równorzędny	m		
		18.50	m	18.50	
				RAZEM	18.50
37	S.5.4.1. d.1.2	przewód elastyczny izolowany o średnicy 100 mm	m		
		1.50	m	1.50	
				RAZEM	1.50
38	S.5.4.1. d.1.2	przewód elastyczny izolowany o średnicy 125 mm	m		
		20.00	m	20.00	
				RAZEM	20.00
39	S.5.4.1. d.1.2	przewód elastyczny izolowany o średnicy 160 mm	m		
		3.00	m	3.00	
				RAZEM	3.00
40	S.5.4.1. d.1.2	przewód elastyczny izolowany o średnicy 200 mm	m		
		15.30	m	15.30	
				RAZEM	15.30
41	S.5.4.1. d.1.2	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 600 mm - udział kształtek do 35 %	m ²		
		37.89	m ²	37.890	
				RAZEM	37.890
42	S.5.4.1. d.1.2	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 1000 mm - udział kształtek do 35 %	m ²		
		33.37	m ²	33.370	
				RAZEM	33.370
43	S.5.4.1. d.1.2	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 1400 mm - udział kształtek do 55 %	m ²		
		47.87	m ²	47.870	
				RAZEM	47.870
44	S.5.4.1. d.1.2	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 1800 mm - udział kształtek do 55 %	m ²		
		89.13	m ²	89.130	
				RAZEM	89.130
45	S.5.4.1. d.1.2	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 4400 mm - udział kształtek do 65 %	m ²		
		35.03	m ²	35.030	
				RAZEM	35.030
46	S.5.4.2. d.1.2	Izolacja o grub.30 mm płytami z wełny mineralnej laminowanymi folią aluminiową przewodów wentylacyjnych z blachy stalowej	m ²		
		145.80+53.80+17.20+49.90	m ²	266.70	
				RAZEM	266.70
47	S.5.4.2. d.1.2	Izolacja o grub.50 mm płytami z wełny mineralnej laminowanymi folią aluminiową przewodów wentylacyjnych z blachy stalowej	m ²		
		28.30	m ²	28.30	
				RAZEM	28.30
48	S.5.4.2. d.1.2	Izolacja o grub.80 mm płytami z wełny mineralnej z osłoną z blachy ocynkowanej	m ²		
		12.60+24.60	m ²	37.20	
				RAZEM	37.20
2		INSTALACJA KLIMATYZACJI CPV 45331220-4, CPV 45321000-3			
2.1		INSTALACJA KLIMATYZACJI CPV 45331220-4, CPV 45321000-3			

PRZEDMIAR

Lp.	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
49	S.5.6.1	Zakup klimatyzatorów typu split:	kpl.		
d.2.1		- (SIŁOWNIA) Klimatyzator split kasetonowy inwerterowy o mocy chłodniczej 5,2 (0,9 ~ 5,9) kW/ mocy grzewczej 6,0 kW + pilot bezprzewodowy + jednostka zewnętrzna			
		- (SALA GIMNASTYCZNA) Klimatyzator split kasetonowy o mocy chłodniczej/ grzewczej 14/16 kW + pilot przewodowy + jednostka zewnętrzna 3-faz.			
		- (SALA GIMNASTYCZNA) Klimatyzator split kasetonowy o mocy chłodniczej/ grzewczej 14/16 kW + pilot przewodowy + jednostka zewnętrzna 3-faz.			
		- (SALA SZKOLENIOWA) Klimatyzator przysufitowy kasetonowy o mocy chłodniczej / grzewczej 11,2/14,0 kW (2 szt.) + pilot bezprzewodowy + jednostka zewnętrzna + trójnik 3-fazowy multi typ symulacyjny	kpl.	1.00	
		1		RAZEM	1.00
50	S.5.6.1	Montaż elementów klimatyzatora - jednostka zewnętrzna typu split	szt.		
d.2.1		4	szt.	4.00	
				RAZEM	4.00
51	S.5.6.1	Montaż elementów klimatyzatora - jednostka wewnętrzna typu split	szt.		
d.2.1		5	szt.	5.00	
				RAZEM	5.00
52	S.5.6.1	Montaż trójnika typu UTP-SX254A	szt.		
d.2.1		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
53	S.5.6.1	Pompa skroplin	kpl.		
d.2.1		4	kpl.	4.00	
				RAZEM	4.00
54	S.5.6.1	Rurociągi miedziane w izolacji o śr.zew. 6,35 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
d.2.1		11	m	11.00	
				RAZEM	11.00
55	S.5.6.1	Rurociągi miedziane w izolacji o śr.zew.9,52 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
d.2.1		17	m	17.00	
				RAZEM	17.00
56	S.5.6.1	Rurociągi miedziane w izolacji o śr.zew.12,70 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
d.2.1		11	m	11.00	
				RAZEM	11.00
57	S.5.6.1	Rurociągi miedziane w izolacji o śr.zew. 15,88 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
d.2.1		17	m	17.00	
				RAZEM	17.00
58	S.5.6.1	Połączenia lutem złączy rur miedzianych w instalacji obiegu freonu o śr. 6,35 mm	szt.		
d.2.1		15	szt.	15.00	
				RAZEM	15.00
59	S.5.6.1	Połączenia lutem złączy rur miedzianych w instalacji obiegu freonu o śr. 9,52 mm	szt.		
d.2.1		30	szt.	30.00	
				RAZEM	30.00
60	S.5.6.1	Połączenia lutem złączy rur miedzianych w instalacji obiegu freonu o śr. 12,7 mm	szt.		
d.2.1		15	szt.	15.00	
				RAZEM	15.00
61	S.5.6.1	Połączenia lutem złączy rur miedzianych w instalacji obiegu freonu o śr. 15,88 mm	szt.		
d.2.1		30	szt.	30.00	
				RAZEM	30.00
62	S.5.6.1	Przedmuchiwanie azotem urządzeń i instalacji klimatyzacji o wydajności 0.5 tys.kcal/h	kpl.		
d.2.1		5	kpl.	5.00	
				RAZEM	5.00
63	S.5.6.3.	Próba szczelności urządzeń i instalacji klimatyzacji itp. o wydajności 0.5 tys.kcal/h	kpl.		
d.2.1		4	kpl.	4.00	
				RAZEM	4.00
64	S.5.6.1	Napełnienie urządzeń i instalacji klimatyzacji czynnikiem chłodniczym - wydajność 0.5 tys.kcal/h	kpl.		
d.2.1		4	kpl.	4.00	
				RAZEM	4.00

PRZEDMIAR

Lp.	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
65 d.2.1	S.5.6.4.	Uruchomienie i uzyskanie niskich temperatur - wydajność 0.5 tys.kcal/h	kpl.		
		4	kpl.	4.00	
				RAZEM	4.00
66 d.2.1	S.5.6.1	Uruchomienie i regulacja klimatyzacji - wg KNR-W 2-17 tab9903 (0,085x (R+M+S))	kpl.		
		4	kpl.	4.00	
				RAZEM	4.00