

PRZEDMIAR ROBÓT

NAZWA INWESTYCJI : MODERNIZACJA GMACHU LOTNICZEGO WYDZIAŁU MECHANICZNEGO ENERGETYKI I LOTNICTWA POLITECHNIKI WARSZAWSKIEJ W CELU WYPOSAŻENIA SAL: AC1, AC2, AC3, AC4, AC5 W SYSTEM WENTYLACJI MECHANICZNEJ
ADRES INWESTYCJI : AL. NIEPODLEGŁOŚCI 222 W WARSZAWIE
INWESTOR : Wydział Mechaniczny, Energetyki i Lotnictwa Politechniki Warszawskiej
Instytut Techniki Lotniczej i Mechaniki Stosowanej
ADRES INWESTORA : ul. Nowowiejska 24; 00-665 Warszawa
BRANŻA : SANITARNA
SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : mgr inż. Stanisław Karaś
DATA OPRACOWANIA : 13.06.2015

Ogółem wartość kosztorysowa robót : zł

Słownie:

GRUPA +45300000-0 Roboty instalacyjne w budynkach
KATEGORIA:
+45331000-6 Instalowanie urządzeń grzewczych, wentylacyjnych i klimatyzacyjnych
+45331200-8 Instalowanie urządzeń wentylacyjnych i klimatyzacyjnych

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania
13.06.2015

Data zatwierdzenia

Ogólna charakterystyka obiektu

NAZWA INWESTYCJI:

MODERNIZACJA GMACHU LOTNICZEGO WYDZIAŁU MECHANICZNEGO ENERGETYKI I LOTNICTWA POLITECHNIKI WARSZAWSKIEJ W CELU WYPOSAŻENIA SAL: AC1, AC2, AC3, AC4, AC5 W SYSTEM WENTYLACJI MECHANICZNEJ

ADRES INWESTYCJI: AL. NIEPODLEGŁOŚCI 222 W WARSZAWIE DZIAŁKA NR 1 z obrębu 50505.

Przedmiar i kosztorys dotyczą instalacji wentylacji mechanicznej realizowanej w ramach powyższego zadania inwestycyjnego.

Instalacja wentylacji nawiewno-wywiewna jest złożona z 2 obiegów o wydajności 1500/1500 m³/h każdy (N1W1, N2W2) i 1 obiegu o wydajności 1000/1000 m³/h (N3W3).

1. Instalacja wentylacji obejmuje wykonanie następujących robót:

- a) wykonanie konstrukcji wsporczej i montaż central wentylacyjnych nawiewno-wywiewnych, chłodnic centrali wentylacyjnej,
- d) Instalacja czerpni dachowych i wyrzutni dachowych,
- f) Montaż kanałów wentylacyjnych prostokątnych nawiewnych i wywiewnych wraz z uzbrojeniem (tłumiki, przepustnice, rewizje itp.)
- g) Montaż przewodów sztywnych kołowych wraz z uzbrojeniem,
- h) Montaż zaworów nawiewnych i zaworów wywiewnych,
- i) Podłączenie zaworów nawiewnych i zaworów wywiewnych kołowymi przewodami elastycznymi,
- j) Izolacja termiczna przewodów wentylacyjnych,
- m) sprawdzenie szczelności instalacji,
- n) pomiary wydajności wentylacji i regulacja instalacji

2.1. Materiały stosowane przy wykonywaniu wentylacji i klimatyzacji.

- a) Kanały z blachy stalowej ocynkowanej, kołowe "SPIRO" 200 mm 250 mm, 315 mm,
- b) kształtki do kanałów kołowych j.w. z blachy ocynkowanej,
- c) przepustnice regulacyjne okrągłe 125 i 200, 250, 315,
- e) Centrala wentylacyjna nawiewna i wyciągowa 1500/1500 m³/h z rekuperacją nagrzewnicą i filtrami ramowymi kieszeniowymi typ referencyjny SPS-1-(30)/SPS-1-(30) prod. f. VBW lub równoważna,
- e) Centrala wentylacyjna nawiewna i wyciągowa 1000/1000 m³/h z rekuperacją nagrzewnicą i filtrami ramowymi kieszeniowymi typ referencyjny SPS-MINI-(50)/SPS-MINI-(50) prod. f. VBW lub równoważna
- f) Kanały prostokątne blaszane ocynkowane wraz z kształtkami ,
- g) Trójniki, kolana, zwężki ocynkowane, w/w kanałów ,
- i) Zwężki ze zmianą przekroju z blachy stalowej ocynkowanej (prostokątny/kołowy),
- j) Czerpnie dachowe w formie osiatkowanego jednostronnie ściętego króćca prostokątnego o wymiarach 630x 400
- j) Czerpnia dachowa w formie osiatkowanego jednostronnie ściętego króćca prostokątnego o wymiarach 400 x 400
- k) wyrzutnie dachowe np. ST-DH 400 z podstawą dachową B/II lub równoważna,
- k) wyrzutnia dachowa np. ST-DH 315 z podstawą dachową B/II lub równoważna,
- m) zawory nawiewne TFF 125 z ramką montżową RFP125 i TFF200z ramką montżową RFP200 lub równoważna,
- q) Zawory wywiewne EFF 125 z ramką montżową RFP125 i EFF200z ramką montżową RFP200 lub równoważna
- s) Przewody elastyczne kołowe z izolacją termiczną i akustyczną 200 i 125 ,
- u) Tłumiki akustyczne prostokątne np. prod. TROX typ MSA200-115-2-PF/630x315x1750, MSA200-115-2-PF/630x315x500, MSA100-58-4-PF/630x315x1250, MSA200-115-2-PF/630x315x750, MSA200-115-2-PF/630x315x1750, MSA200-115-2-PF/630x315x500, MSA100-58-4-PF/630x315x1250, MSA200-115-2-PF/630x315x750, MSA200-115-1-PF/315x315x2000, MSA200-200-1-PF/400x315x750, MSA200-115-1-PF/315x315x1750 i MSA200-115-1-PF/315x315x1000 lub równoważne,
- v) elementy mocujące: obejmę, zawieszia, kotwy, śruby atestowane,
- z) izolacja cieplna i akustyczna z mat lamelowych z wełny mineralnej grubości 80 mm z folią aluminiową i warstwą klejącą dla kanałów prostokątnych.
- z) izolacja cieplna i akustyczna z prefabrykowanych otulin z wełny mineralnej grubości 80 mm w osłonie ze zbrojonej folii aluminiowej dla przewodów kołowych
- z) płaszcz ochronny z ocynkowanej blach stalowej gr. 0,6 mm izolacji termicznej przewodów wentylacyjnych zewnętrznych,

Założenia:

Kosztorys sporządzono w oparciu o Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2004 r. w sprawie kosztorysu inwestorskiego.

Kalkulację sporządzono na podstawie biuletynów:

- wydanych przez Ośrodek Wdrożeń Ekonomiczno-Organizacyjnych Budownictwa Promocja Sp. z o.o. SEKOCENBUD,
- katalogów KNR

I. Podstawa opracowania :

I.1. Podstawy prawne :

- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 18 Maja 2004 r. w sprawie metod i podstaw sporządzania kosztorysu inwestorskiego , obliczania planowanych kosztów prac projektowych oraz planowanych kosztów robót budowlanych określonych w programie funkcjonalno -użytkowym (Dz.U. Nr 130, poz. 1389 z dnia 08.06.2004r. z późn. zmianami)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 2 Września 2004r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno- użytkowego (Dz.U. Nr 202/2004poz.2072 z dnia 16.09.2004r. z późn. zmianami)
- USTAWA z dnia 29 Stycznia 2004r. Prawo Zamówień Publicznych (tekst jednolity Dz.U. 2010r. Nr 113, poz. 759 z późn. zmianami).

I.2 Podstawy formalne

- przedmiar robót opracowano na podstawie dokumentacji projektowej tj. projektu wykonawczego i specyfikacji technicznej

Lp.	Lokalizacja	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
1	SST-03	KNR-W 2-17 0201-05 analogia	Centrala wentylacyjna nawiewna i wyciągowa 1500/1500 m3/h z rekuperacją nagrzewnicą i filtrami ramowymi kieszeniowymi (masa do 400 kg) N1W1, N2W2	szt.		
			2	szt.	2.000	
					RAZEM	2.000
2	SST-03	KNR-W 2-17 0201-03 analogia	Centrala wentylacyjna nawiewna i wyciągowa 1000/1000 m3/h z rekuperacją nagrzewnicą i filtrami ramowymi kieszeniowymi (masa do 400 kg) (masa do 250 kg) N3W3	szt.		
			1	szt.	1.000	
					RAZEM	1.000
3	SST-03	KNR-W 2-17 0103-04	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 1400 mm - udział kształtek do 65 % 0.87+0.52+1.56+0.67+0.40+1.98+1.21+3.63+0.87+0.52+1.56+0.29+1.26+0.84+0.38+0.43+0.50+0.84+0.62+0.38+1.68+0.25+0.43+0.39+0.23+1.51+1.58+0.45+0.87+0.45+9.04+0.46+0.38	m ²		
				m ²	37.050	
					RAZEM	37.050
4	SST-03	KNR-W 2-17 0103-03	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 1000 mm - udział kształtek do 65 % 0.20+0.40+0.20	m ²		
				m ²	0.800	
					RAZEM	0.800
5	SST-03	KNR-W 2-17 0103-05	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 1800 mm - udział kształtek do 65 % 1.30+0.70+2.17+1.76+0.97+2.99+2.17+0.81+0.89+2.29+0.97+0.53+2.17+0.70+0.70+2.46+2.1+0.53+2.35+0.88+7.04+0.81+1.30+0.70+2.17+1.41+1.94+5.28+2.11+2.17+0.70+0.70+0.81+0.29+2.46+2.17+2.46+2.35+0.88+10.56+0.81+0.82	m ²		
				m ²	79.380	
					RAZEM	79.380
6	SST-03	KNR-W 2-17 0103-06	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 4400 mm - udział kształtek do 65 % 0.49+1.26+0.49+0.70+0.82+2.27+1.45+1.70+0.70+2.65+0.81+0.82	m ²		
				m ²	14.160	
					RAZEM	14.160
7	SST-03	KNR-W 2-17 0131-03	Przepustnice regulacyjne stalowe kołowe, typ B do przewodów o śr. 250 mm 1+1+1+1	szt.		
				szt.	4.000	
					RAZEM	4.000
8	SST-03	KNR-W 2-17 0131-02	Przepustnice regulacyjne stalowe kołowe, typ B do przewodów o śr. 200 mm 2	szt.		
				szt.	2.000	
					RAZEM	2.000
9	SST-03	KNR-W 2-17 0131-02	Przepustnice regulacyjne stalowe kołowe, typ B do przewodów o śr. 125 mm 1+1	szt.		
				szt.	2.000	
					RAZEM	2.000
10	SST-03	KNR-W 2-17 0131-03	Przepustnice regulacyjne stalowe kołowe, typ B do przewodów o śr. 315 mm 1	szt.		
				szt.	1.000	
					RAZEM	1.000
11	SST-03	KNR-W 2-17 0143-03	Czerpnie dachowe prostokątne typ A i B o obw. do 2520 mm 2	szt.		
				szt.	2.000	
					RAZEM	2.000
12	SST-03	KNR-W 2-17 0143-02	Czerpnie dachowe prostokątne typ A i B o obw. do 1760 mm 1	szt.		
				szt.	1.000	
					RAZEM	1.000
13	SST-03	KNR-W 2-17 0145-04	Wyrzutnie dachowe kołowe typ D,E,G o śr. do 450 mm z pionowym wylotem powietrza 2	szt.		
				szt.	2.000	
					RAZEM	2.000
14	SST-03	KNR-W 2-17 0145-03	Wyrzutnie dachowe kołowe typ D,E,G o śr. do 315 mm z pionowym wylotem powietrza 1	szt.		
				szt.	1.000	
					RAZEM	1.000
15	SST-03	KNR-W 2-17 0154-03	Tłumiki akustyczne płytowe prostokątne o obw. do 2000 mm 1+1	szt.		
				szt.	2.000	
					RAZEM	2.000
16	SST-03	KNR-W 2-17 0154-03	Tłumiki akustyczne płytowe prostokątne o obw. do 2000 mm 1+1	szt.		
				szt.	2.000	
					RAZEM	2.000
17	SST-03	KNR-W 2-17 0154-03	Tłumiki akustyczne płytowe prostokątne o obw. do 2000 mm 1+1	szt.		
				szt.	2.000	
					RAZEM	2.000

Lp.	Lokalizacja	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
18	SST-03	KNR-W 2-17 0154-01	Tłumiki akustyczne płytowe prostokątne o obw.do 1500 mm	szt.		
			1	szt.	1.000	
					RAZEM	1.000
19	SST-03	KNR-W 2-17 0154-01	Tłumiki akustyczne płytowe prostokątne o obw.do 1500 mm	szt.		
			1	szt.	1.000	
					RAZEM	1.000
20	SST-03	KNR-W 2-17 0154-01	Tłumiki akustyczne płytowe prostokątne o obw.do 1500 mm	szt.		
			1	szt.	1.000	
					RAZEM	1.000
21	SST-03	KNR-W 2-17 0154-01	Tłumiki akustyczne płytowe prostokątne o obw.do 1500 mm	szt.		
			1	szt.	1.000	
					RAZEM	1.000
22	SST-03	KNR-W 2-17 0140-01	Zawór nawiewny kołowy z ramką montażową śr. 125 mm	szt.		
			1	szt.	1.000	
					RAZEM	1.000
23	SST-03	KNR-W 2-17 0140-01	Zawór wywiewny kołowy z ramką montażową śr. 125 mm	szt.		
			1	szt.	1.000	
					RAZEM	1.000
24	SST-03	KNR-W 2-17 0140-02	Zawór nawiewny kołowy z ramką montażową mm śr. 200 mm	szt.		
			16	szt.	16.000	
					RAZEM	16.000
25	SST-03	KNR-W 2-17 0140-02	Zawór wywiewny kołowy z ramką montażową mm śr. 200 mm	szt.		
			16	szt.	16.000	
					RAZEM	16.000
26	SST-03	KNR-W 2-17 0113-02	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej,kołowe,typ B/I o śr. 200 mm - udział kształtek do 35 %	m ²		
			3.14*0.2*28.6	m ²	17.961	
					RAZEM	17.961
27	SST-03	KNR-W 2-17 0114-03	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej,kołowe,typ B/I o śr. 315 mm - udział kształtek do 55 %	m ²		
			3.14*0.315*8.3	m ²	8.210	
					RAZEM	8.210
28	SST-03	KNR-W 2-17 0113-03	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej,kołowe,typ B/I o śr. 250 mm - udział kształtek do 35 %	m ²		
			3.14*0.25*31.2	m ²	24.492	
					RAZEM	24.492
29	SST-03	niekatalogowa analiza indywidualna	Przewody elastyczne z izolacją termiczną i akustyczną (połączenie zaworów nawiewnych i wywiewnych) śr.125 mm długość 1500 mm	szt		
			2	szt	2.000	
					RAZEM	2.000
30	SST-03	niekatalogowa analiza indywidualna	Przewody elastyczne z izolacją termiczną i akustyczną (połączenie zaworów nawiewnych i wywiewnych) śr. 200 mm długość 1500 mm	szt		
			32	szt	32.000	
					RAZEM	32.000
31	SST-03	KNR-W 2-17 0138-01 analogia	Kłapa rewizyjna na kanał prostokątny owalna 250x150	szt.		
			7	szt.	7.000	
					RAZEM	7.000
32	SST-03	KNR-W 2-17 0138-02	Kłapa rewizyjna na kanał prostokątny owalna 300x200	szt.		
			8	szt.	8.000	
					RAZEM	8.000
33	SST-03	KNR-W 2-17 0153-02	Kłapa rewizyjna150x250 na kanał okrągły do przewodów kołowych o śr. 200 mm	szt.		
			10	szt.	10.000	
					RAZEM	10.000
34	SST-03	KNR-W 2-17 0153-03	Kłapa rewizyjna150x250 na kanał okrągły do przewodów kołowych o śr. 250 mm	szt.		
			10	szt.	10.000	
					RAZEM	10.000
35	SST-03	KNR-W 2-17 0153-03	Kłapa rewizyjna150x250 na kanał okrągły do przewodów kołowych o śr. 315 mm	szt.		
			5	szt.	5.000	

Lp.	Lokalizacja	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
					RAZEM	5.000
36	SST-03	KNR-W 2-16 0312-02	Izolacja matami z wełny skalnej pokrytej folią aluminiową w kolorze szarym o gr. 80 mm prostokątnych przewodów wentylacyjnych 37.05+0.8+79.38+14.16	m ² m ²	 131.390	
					RAZEM	131.390
37	SST-03	KNR-W 2-16 0305-08	Jednowarstwowa izolacja o grub.80 mm otulinami z wełny mineralnej rurociągów o śr.zew. 200 mm 28.6	m m	 28.600	
					RAZEM	28.600
38	SST-03	KNR-W 2-16 0305-08	Jednowarstwowa izolacja o grub.80 mm otulinami z wełny mineralnej rurociągów o śr.zew. 250 31.2	m m	 31.200	
					RAZEM	31.200
39	SST-03	KNR-W 2-16 0305-08	Jednowarstwowa izolacja o grub.80 mm otulinami z wełny mineralnej rurociągów o śr.zew. 315 mm 8.3	m m	 8.300	
					RAZEM	8.300
40	SST-03	KNR-W 2-16 0601-10	Płaszcz ochronny z blachy ocynkowanej powierzchnie płaskie bez względu na wielkość 0.57+0.88+0.53+0.88+7.04+2.46+0.88+10.56+0.45+0.87+0.45+9.04	m ² m ²	 34.610	
					RAZEM	34.610
41	SST-03	KNR-W 2-16 0601-12	Płaszcz ochronny z blachy ocynkowanej powierzchnie kształtowe o wielkości ponad 1,07 m ² 2.35+1.31+2.35+1.31	m ² m ²	 7.320	
					RAZEM	7.320
42	SST-03	KNR-W 2-16 0601-11	Płaszcz ochronny z blachy ocynkowanej powierzchnie kształtowe o wielkości do 1,07 m ² 0.64+0.92+0.64+0.92+0.87+0.46+0.38	m ² m ²	 4.830	
					RAZEM	4.830