
PRZEDMIAR ROBÓT
na podstawie Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 02.
09.2004r.

Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

45331200-8 Instalowanie urządzeń wentylacyjnych i klimatyzacyjnych

NAZWA INWESTYCJI : Budowa Zajezdni Trolejbusowej w Lublinie
ADRES INWESTYCJI : Lublin ul. Grygowej, nr ew. dz. 1/27, 1/28, 1/144
INWESTOR : Gmina Lublin
ADRES INWESTORA : 20-950 Lublin, Pl. Łokietka 1
WYKONAWCA ROBÓT : Instalacje wentylacyjna i klimatyzacyjna w Budynku Administracyjnym z Dyspozytornią
ADRES WYKONAWCY : Dostawa i montaż urządzeń wentylacyjnych i klimatyzacyjnych, wykonanie przewodów wraz z uzbrojeniem, wykonanie instalacji chłodniczej, uruchomienie instalacji.
BRANŻA :
DATA OPRACOWANIA : 26.01.2011r

Poziom cen :

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania
26.01.2011r

Data zatwierdzenia

Lp.	Nazwa działu	Od	Do
Budowa Zajezdni Trojlejbosowej przy ul. Grygowej w Lublinie - instalacja wentylacji i klimatyzacji w Budyńku Administracyjnego z Dyspozytornią			
1	WENTYLACJA MECHANICZNA	1	36
1.1	Urządzenia	1	10
1.2	Uzbrojenie wentylacji oraz przewody wentylacyjne wraz z robotami izolacyjnymi	11	35
1.3	Próbné uruchomienie układów wentylacyjnych	36	36
2	KLIMATYZACJA	37	50
2.1	Urządzenia typu Split	37	39
2.2	Instalacja chłodnicza i skroplin	40	49
2.3	Próbné uruchomienie układów klimatyzacyjnych	50	50

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
Budowa Zajezdni Trojlebusowej przy ul. Grygowej w Lublinie - instalacja wentylacji i klimatyzacji w Budyńku Administracyjnego z Dyspozytornią					
1	45331200-8	WENTYLACJA MECHANICZNA			
1.1		Urządzenia			
1	d.1. analiza indywidualna	Centrala wentylacyjna nawiewno-wywiewna podwieszana z wymiennikiem obrotowym odzysku ciepła, nagrzewnicą wodną, filtrami EU-4 Vn=1224m ³ /h, pn=200Pa, Vw=1074m ³ /h, pw=150Pa zlokalizowana w przestrzeni stropu podwieszzonego - Koszt centrali wraz z transportem wg oferty producenta.	kpl.		
		1	kpl.	1,00	
				RAZEM	1,00
2	d.1. analiza indywidualna	Automatyka do centrali wentylacyjnej nawiewno-wywiewnej podwieszanej - Koszt pełnej automatyki wraz z montażem i rozruchem wg oferty producenta. UWAGA: Dodatkowo centrala sprzężona z 2 wentylatorami kanałowymi	kpl.		
		1	kpl.	1,00	
				RAZEM	1,00
3	d.1. analiza indywidualna	Centrala wentylacyjna nawiewno-wywiewna podwieszana z wymiennikiem obrotowym odzysku ciepła, nagrzewnicą wodną, filtrami EU-4 Vn=1000m ³ /h, pn=200Pa, Vw=1000m ³ /h, pw=150Pa zlokalizowana w przestrzeni stropu podwieszzonego - Koszt centrali wraz z transportem wg oferty producenta.	kpl.		
		1	kpl.	1,00	
				RAZEM	1,00
4	d.1. analiza indywidualna	Automatyka do centrali wentylacyjnej nawiewno-wywiewnej podwieszanej - Koszt automatyki wraz z montażem i rozruchem wg oferty producenta.	kpl.		
		1	kpl.	1,00	
				RAZEM	1,00
5	KNR 2-17 d.1. 0208-01 1 analogia	Wentylator wywiewny dachowy d=160 Vw=270m ³ /h, Hp=100Pa, U=230V, N=60W wyposażony w regulator obrotów RE1.5 i wyłącznik serwisowy	kpl.		
		1	kpl.	1,00	
				RAZEM	1,00
6	KNR 2-17 d.1. 0149-01 1 analogia	Podstawa dachowa okrągła	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
7	KNR 2-17 d.1. 0206-02 1 analogia	Nasada wentylacyjna niskociśnieniowa-wentylator hybrydowy d=250 V=330m ³ /h, zasilenie 8-12VDC, U=230V, N=10W ze sterownikiem i termostatem temperaturowym UWAGA: Dodatkowo-kształtka połączeniowa z nasadą	kpl.		
		1	kpl.	1,00	
				RAZEM	1,00
8	KNR 2-17 d.1. 0206-01 1 analogia	Wentylator jednobiegowy V=75m ³ /h, U=230V, N=13W Wentylator 1 przeżony z pracą centrali (ujętej w poz.1) i oświetleniem w kabinie WC Wentylator 2 sprzężony z pracą centrali (ujętej w poz.1)	kpl.		
		2	kpl.	2,00	
				RAZEM	2,00
9	KNR 2-17 d.1. 0206-01 1 analogia	Wentylator jednobiegowy z opóźnieniem czasowym V=50m ³ /h, U=230V, N=13W UWAGA: Włączenie sprzężone z oświetleniem Wyłączenie ze zwłoką 6min.	kpl.		
		6	kpl.	6,00	
				RAZEM	6,00
10	KNR 2-17 d.1. 0205-01 1 analogia	Wentylator wywiewny kanałowy dwubiegowy Q=35-100m ³ /h, U=230V, N=10-31W UWAGA: W zakresie sterowania-praca ciągła na I biegu, praca na II biegu sprzężona z włącznikiem oświetlenia i czujką ruchu	kpl.		
		3	kpl.	3,00	
				RAZEM	3,00
1.2		Uzbrojenie wentylacji oraz przewody wentylacyjne wraz z robotami izolacyjnymi			
11	KNR 2-17 d.1. 0144-02 2 analogia	Wyrzutnia dachowa okrągła 315	szt.		
		2	szt.	2,00	
				RAZEM	2,00

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
12	KNR 2-17 d.1. 0149-03 2 analogia	Podstawa dachowa okrągła 315	szt.		
		2	szt.	2,00	
				RAZEM	2,00
13	KNR 2-17 d.1. 0146-01 2	Czerpnia ścienna 500x500	szt.		
		2	szt.	2,00	
				RAZEM	2,00
14	KNR 2-17 d.1. 0146-01 2	Czerpnia ścienna 315x200	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
15	KNR 2-17 d.1. 0155-03 2 analogia	Tłumik kanałowy okrągły d=315 L=900	szt.		
		4	szt.	4,00	
				RAZEM	4,00
16	KNR 2-17 d.1. 0130-01 2	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe prostokątne, typ A do przewodów o obwodzie do 800 mm - przepustnica prostokątna 200x160	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
17	KNR 2-17 d.1. 0130-02 2	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe prostokątne, typ A do przewodów o obwodzie do 1200 mm - przepustnica prostokątna 200x250-szt.1 - przepustnica prostokątna 250x160-szt.1	szt.		
		2	szt.	2,00	
				RAZEM	2,00
18	KNR 2-17 d.1. 0140-02 2 analogia	Anemostaty okrągłe d=250 ze skrzynkami rozprężnymi Współcz.do R,S-2,0	szt.		
		8	szt.	8,00	
				RAZEM	8,00
19	KNR 2-17 d.1. 0138-02 2 analogia	Kratki wentylacyjne z przepustnicą o obwodzie do 1200mm -kratka nawiewna z przepustnicą KN-315x250 z przepustnicą -szt.1 -kratka nawiewna z przepustnicą KN-250x250 z przepustnicą -szt.4 -kratka wywiewna z przepustnicą KW-315x250 z przepustnicą -szt.2 -kratka wywiewna z przepustnicą KW-250x250 z przepustnicą -szt.1 1+4+2+1	szt.		
			szt.	8,00	
				RAZEM	8,00
20	KNR 2-17 d.1. 0138-01 2 analogia	Kratki wentylacyjne z przepustnicą o obwodzie do 800mm -kratka wywiewna z przepustnicą KW-160x200 z przepustnicą -szt.1 -kratka wywiewna z przepustnicą KW-200x200 z przepustnicą -szt.2 1+2	szt.		
			szt.	3,00	
				RAZEM	3,00
21	KNR 2-17 d.1. 0138-03 2 analogia	Kratki wentylacyjne ze skrzynką rozprężną o obwodzie 800-1500mm -kratka wywiewna ze skrzynką rozprężną np KW 200x200 -szt.1 -kratka wywiewna ze skrzynką rozprężną np KW 250x400 -szt.1 współcz.do R,S-2,0 1+1	szt.		
			szt.	2,00	
				RAZEM	2,00
22	KNR 2-17 d.1. 0138-02 2	Kratka nawiewna z regulowaną żaluzją	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
23	KNR 2-17 d.1. 0137-01 2 analogia	Kratka przelotowa 200x200	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
24	KNR 2-17 d.1. 0136-01 2 analogia	Samonastawny zawór świeżego powietrza VTK 160	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
25	KNR 2-17 d.1. 0102-06 2 analogia	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 4400 mm - udział kształtek do 55 %	m ²		

Lp.	Podstawa	Opis i wycienienia	j.m.	Poszcz	Razem
		Kanały: 1,0+1,0	m ²	2,00	
		Kształtki: 1,02+1,02	m ²	2,04	
				RAZEM	4,04
26	KNR 2-17 d.1. 0101-04 2 analogia	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 1400 mm - udział kształtek do 35 %	m ²		
		Kanały: 0,92+0,28	m ²	1,20	
		Kształtki: 0,85+0,40+0,60+0,36+0,60	m ²	2,81	
				RAZEM	4,01
27	KNR 2-17 d.1. 0102-03 2 analogia	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 1000 mm - udział kształtek do 55 %	m ²		
		Kanały: 0,45+1,35+0,99+0,27+1,56+2,35+2,67+0,43+1,89+2,72+0,82+0,36+0,51+0,88+0,29+0,24+1,14+0,22+0,17+1,36+2,26+1,10+0,36+1,01	m ²	25,40	
		Kształtki: 1,07+0,67+0,55+1,35+0,36+0,73+0,56+0,51+0,73+0,41+0,23+0,67+0,44+0,40+0,41+0,65+0,61+0,31+0,43+0,49+0,41+0,27+0,34+0,51+0,25+0,73+0,23+0,41	m ²	14,73	
				RAZEM	40,13
28	KNR 2-17 d.1. 0122-03 2 analogia	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr. 315 mm - udział kształtek do 35 %	m ²		
		Kanały: 1,93+0,62+1,28+0,58+4,89+0,55+1,29+3,84+1,43+0,59+1,17+0,11+1,06+0,05+1,06+0,22	m ²	20,67	
		Kształtki: 2,20+0,91+0,74+0,44+1,47+0,62+0,27+1,47+0,62+0,27+0,73+0,73	m ²	10,47	
				RAZEM	31,14
29	KNR 2-17 d.1. 0123-03 2 analogia	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr. 280mm - udział kształtek do 55 %	m ²		
		Kanały: 0,69+1,36	m ²	2,05	
		Kształtki: 0,56+0,25+0,56	m ²	1,37	
				RAZEM	3,42
30	KNR 2-17 d.1. 0122-02 2 analogia	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr. 200mm - udział kształtek do 35 %	m ²		
		Kanały: 0,69+0,15+2,99+0,75	m ²	4,58	
		Kształtki: 0,59+0,21	m ²	0,80	
				RAZEM	5,38
31	KNR 2-17 d.1. 0122-02 2 analogia	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr. 160mm - udział kształtek do 35 %	m ²		
		Kanały: 2,22	m ²	2,22	
				RAZEM	2,22
32	KNR 2-17 d.1. 0127-02 2 analogia	Przewody wentylacyjne FLEX d=200	m ²		
		1,91+1,62	m ²	3,53	
				RAZEM	3,53
33	KNR 2-16 d.1. 0304-01 2 analogia	Izolacja kanałów wentylacyjnych matami z wełny mineralnej z folią AL (izolacja LAMELA MAT 100)	m ²		
		1,0+1,02+1,93+2,2+0,62+1,28+0,58+1,0+1,02	m ²	10,65	
				RAZEM	10,65
34	KNR 2-16 d.1. 0305-04 2 analogia	Izolacja kanałów wentylacyjnych matami z wełny szklanej lamelowej na folii aluminiowej gr 25mm (izolacja LAMELA MAT 25)	m ²		
		1,06+0,73+1,06+0,73+3,14*0,315*0,5+3,14*0,160*0,50	m ²	4,33	
				RAZEM	4,33
35	KNR 2-16 d.1. 0605-05 2 analogia	Płaszczki ochronne z blachy aluminiowej dla kanałów wentylacyjnych na izolacji LAMELA MAT 100	m ²		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		10,65	m ²	10,65	
				RAZEM	10,65
1.3		Próbne uruchomienie układów wentylacyjnych			
36 d.1. 3	KNR tabl. 9904 analiza indywidualna	Próbne uruchomienie zespołów wentylacyjnych (instalacji i urządzeń) oraz prace regulacyjno-pomiarowe	kpl.		
		1	kpl.	1,00	
				RAZEM	1,00
2	45331200-8	KLIMATYZACJA			
2.1		Urządzenia typu Split			
37 d.2. 1	analiza indywidualna	Klimatyzator w systemie split z funkcją chłodzenia Q _{chl} =6kW np -jednostka zewnętrzna montowana na dachu -jednostka wewnętrzna montowana na ścianie - Koszt klimatyzatora wraz z transportem wg oferty producenta.	kpl		
		1	kpl	1,00	
				RAZEM	1,00
38 d.2. 1	analiza indywidualna	Klimatyzator w systemie split z funkcją chłodzenia i grzania Q _{chl} =3,5kW, Q _{grz.} =4,0kW np -jednostka zewnętrzna montowana na dachu -jednostka wewnętrzna montowana na ścianie - Koszt klimatyzatora wraz z transportem wg oferty producenta.	kpl		
		2	kpl	2,00	
				RAZEM	2,00
39 d.2. 1	analiza indywidualna	Klimatyzator w systemie split z funkcją chłodzenia i grzania Q _{chl} =5,5kW, Q _{grz.} =7,0kW np -jednostka zewnętrzna montowana na dachu -jednostka wewnętrzna typ kasetonowy 4-stronny, montowana w suficie podwieszonym (PLP-6BAMD) - Koszt klimatyzatora wraz z transportem wg oferty producenta.	kpl		
		2	kpl	2,00	
				RAZEM	2,00
2.2		Instalacja chłodnicza i skroplin			
40 d.2. 2	KNNR 4 0405-04	Instalacja freonowa z rur miedzianych o średnicy 18,0mm o połączeniach lutowanych spawem srebrnym, układanych pod stropem pomieszczeń.	m		
		8,5+2,0+3,5	m	14,00	
				RAZEM	14,00
41 d.2. 2	KNNR 4 0405-02	Instalacja freonowa z rur miedzianych o średnicy 12,0mm o połączeniach lutowanych spawem srebrnym, układanych pod stropem pomieszczeń.	m		
		8,5+2,5+2,5+2,0+3,5	m	19,00	
				RAZEM	19,00
42 d.2. 2	KNNR 4 0405-01	Instalacja freonowa z rur miedzianych o średnicy 10,0mm o połączeniach lutowanych spawem srebrnym, układanych pod stropem pomieszczeń.	m		
		2,5+2,5	m	5,00	
				RAZEM	5,00
43 d.2. 2	KNNR 4 0429-04 analogia	Rury przyłączone miedziane o średnicy zewnętrznej 10-18mm do aparatów klimatyzacyjnych	kpl.		
		5	kpl.	5,00	
				RAZEM	5,00
44 d.2. 2	KNR 2-16 0306-01 analogia	Izolacja termiczna rurociągów dz 10-18mm (miedz) otuliną kauczukową gr 6-13mm	m ²		
		0,02*5,0+0,03*14,0+0,08*5,0+0,1*5,0	m ²	1,42	
				RAZEM	1,42
45 d.2. 2	KNNR 4 0112-03	Rurociągi skroplin z rur PEo śr.zewnętrznej 32mm o połączeniach zgrzewanych prowadzone pod stropem pomieszczeń do instalacji kanalizacji sanitarnej w budynku (włączenie poprzez syfon) UWAGA: Syfony ujęte w opracowaniu instalacji wod-kan	m		
		1,0+0,5+1,0+5,5+8,5+1,0	m	17,50	
				RAZEM	17,50
46 d.2. 2	KNR 4-02 0211-04 analogia	Włączenie do instalacji kanalizacyjnych rurociągów skroplin 32PE	szt.		
		5	szt.	5,00	
				RAZEM	5,00
47 d.2. 2	KNR 7-24 0513-01 analogia	Przedmuchiwanie azotem urządzeń i instal.chłodniczych	kpl.		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		5	kpl.	5,00	
				RAZEM	5,00
48	KNR 7-24 d.2. 0516-01 2 analogia	Rozruch technologiczny instalacji chłodniczej (regulacja z uzyskaniem założonych parametrów) Współcz.do R,S-0,5	kpl.		
		5	kpl.	5,00	
				RAZEM	5,00
49	KNR 7-24 d.2. 0504-01 2 analiza indywidualna	Próba ciśnieniowa urządzeń i instalacji chłodniczych (ciśnienie 2,5MPa) Współcz.do R,S-0,1	kpl.		
		5	kpl.	5,00	
				RAZEM	5,00
2.3		Próbne uruchomienie układów klimatyzacyjnych			
50	KNR tabl. d.2. 9904 3 analiza indywidualna	Próbne uruchomienie zespołów klimatyzacyjnych (instalacji i urządzeń) oraz prace regulacyjno-pomiarowe	kpl.		
		1	kpl.	1,00	
				RAZEM	1,00