

PRZEDMIAR ROBÓT NR 14/PC/18

NAZWA INWESTYCJI : BUDOWA INSTALACJI KLIMATYZACJI I WENTYLACJI WYBRANYCH POMIESZCZEŃ BIUROWYCH
PARTERU, I, II, III, IV i V PIĘTRA BUDYNKU URZĘDU MIASTA W GLIWICACH PRZY
UL. ZWYCIĘSTWA 21
PIĘTRO 2 - ETAP 3 - INSTALACJA WENTYLACJI I KLIMATYZACJI

INWESTOR : MIASTO GLIWICE
ADRES INWESTORA : GLIWICE, UL. ZWYCIĘSTWA 21
BRANŻA : INSTALACYJNA

DATA OPRACOWANIA : WRZESIEŃ 2020

Założenia wyjściowe do kosztorysowania

Projekt Budowlany oraz Specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót budowlanych i instalacyjnych dla Inwestycji p.n. "Budowa instalacji klimatyzacji i wentylacji wybranych pomieszczeń parteru, I, II, III, IV i V piętra budynku Urzędu Miejskiego przy ul. Zwycięstwa 21 w Gliwicach"

Podstawa opracowania:

- ROZPORZĄDZENIE MINISTRA INFRASTRUKTURY z dnia 18 maja 2004 r. w sprawie określenia metod i podstaw sporządzania kosztorysu inwestorskiego, obliczania planowanych kosztów prac projektowych oraz planowanych kosztów robót budowlanych określonych w programie funkcjonalno-użytkowym, (Dz. U. 130 poz. 1389)
- ROZPORZĄDZENIE MINISTRA INFRASTRUKTURY z dnia 2 września 2004 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego (Dz. U. 2013 poz. 1129)
- ROZPORZĄDZENIE KOMISJI (WE) Nr 2151/2003 z dnia 16 grudnia 2003r. zmieniające rozporządzenie (WE) nr 2195/2002 Parlamentu Europejskiego i Rady w sprawie Wspólnego Słownika Zamówień (CPV)., UWAGA: Podane podstawy wyceny (KNR) są przykładowe i nieobowiązujące

KODY CPV :

45331210-1 Instalacja wentylacji
45300000-0 Roboty w zakresie instalacji budowlanych
45330000-9 Hydraulika i roboty sanitarne
45331200-8 Instalowanie urządzeń wentylacyjnych i klimatyzacyjnych

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania
WRZESIEŃ 2020

Data zatwierdzenia

Przedmiotem opracowania jest kosztorys na instalację wentylacji i klimatyzacji wybranych pomieszczeń budynku Urzędu Miejskiego parteru, I, II, III, IV, i V piętra przy ulicy Zwycięstwa 21 w Gliwicach- opracowanie dokumentacji projektowej - zgodnie z umową OR.2510.12.2018 z dnia 30.07.2018.

W obiekcie, w zależności od przeznaczenia pomieszczenia, wymagań użytkownika i wymagań higieniczno-sanitarnych, przewiduje się zastosowanie:

- wentylacji mechanicznej wywiewnej
- urządzeń schładzających

Projektowane instalacje wentylacyjne, klimatyzacyjne będą współdziałać z istniejącą instalacją centralnego oraz zamontowanymi nawietrzakami okiennymi.

W obiekcie przewiduje się zaprojektowanie urządzeń klimatyzacyjnych typu ściennego, kasetonowego, kanałowego oraz przysufitowego.

Zakresem niniejszego projektu nie objęto:

- instalacji elektrycznej zasilającej urządzenia (opracowanie inst. elektrycznej)
- instalacji sterowania zasilającej klimatyzatory (w zakresie Wykonawcy robót instalacji klimatyzacji)
- systemu sterowania i kontroli pracy urządzeń wentylacyjnych, klimatyzacyjnych, systemy te stanowią integralną część urządzeń,
- przebić w stropach i ścianach,
- wykonania dośródkomunikacyjnych dla obsługi urządzeń,
- instrukcji obsługi i eksploatacji projektowanych instalacji i zastosowanych urządzeń.

Niezbędne do wykonania projektu analizy i obliczenia znajdują się w egzemplarzu archiwalnym.

W sufitach podwieszanych lub częściowych obudowach (objętych osobną dokumentacją związaną z aranżacją pomieszczeń) prowadzić należy instalację freonową oraz inst. odprowadzenia skroplin. W miejscach wskazanych należy instalacje prowadzić w bruzdach ściennych. Wykonać należy otwory rewizyjne umożliwiające dostęp do urządzeń wentylacyjnych i klimatyzacyjnych znajdujących się w przestrzeni sufitu podwieszanego. Układy automatycznej regulacji klimatyzatorów stanowią integralną część tych urządzeń i są dostarczane wraz z nimi.

Przyjęto następujące, zgodne z aktualnie obowiązującymi przepisami, założenia:

- obliczeniowa temperatura powietrza zewnętrznego w okresie zimy: $t_{e} = -20^{\circ}\text{C}$, wilgotność względna powietrza $\phi_e = 100\%$,
- obliczeniowa temperatura powietrza zewnętrznego w okresie lata: $t_{e} = +30^{\circ}\text{C}$, wilgotność względna powietrza $\phi_e = 45\%$,
- obliczeniowa temperatura powietrza w pomieszczeniach dla stałego przebywania ludzi w okresie zimy: $t_i = +20^{\circ}\text{C}$,
- obliczeniowa temperatura w pomieszczeniach ze schładzaniem powietrza dla stałego przebywania ludzi w okresie lata: $t_i = +25-26^{\circ}\text{C}$,
- przydział powietrza zewnętrznego na osobę: $20\text{m}^3/\text{h}$, w pomieszczeniach ochładzanych: $30\text{m}^3/\text{h}$,
- przyjęto 2-3os na standardowy pokój $18-20\text{m}^2$

Całość zadania została podzielona na etapy:

III etap – went. i klimatyzacja -piętro 2 - układ klimatyzacji i układ wentylacji W2-3, W2-2 obejmuje pomieszczenia: 200 (W), 201, 202, 203, 204, 205, 206, 207, 208, 209, 210, 211, 212, 216, 217, 218, 219, 220, 221, 222, 223, 224(W), 229, 230, 235, 236, 255

DZIAŁY

Lp.	Nazwa działu	Od	Do
1	PIĘTRO 2 - ETAP 3	1	49
1.1	inst. wentylacji 45331210-1, 45330000-9	1	26
1.2	PIĘTRO 2 - ETAP 3 - AGREGAT 5 45331200-8, 45330000-9	27	49

KSIĄŻKA PRZEDMIARÓW

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
1			PIĘTRO 2 - ETAP 3			
1.1			inst. wentylacji 45331210-1, 45330000-9			
1 d.1. 1	KNR 2-17 0138-01	ST-D2	Kratka went. 200x125	szt.		
			23.00	szt.	23.00	
					RAZEM	23.00
2 d.1. 1	KNR 2-17 0140-01	ST-D2	Zawór wywiewny D100 mm	szt.		
			4.0	szt.	4.00	
					RAZEM	4.00
3 d.1. 1	KNR 2-17 0131-01	ST-D2	Przepustnica regulacyjna d100	szt.		
			1.0	szt.	1.00	
					RAZEM	1.00
4 d.1. 1	KNR 2-17 0210-01	ST-D2	Króciec fi 160 mm	szt.		
			1.0	szt.	1.00	
					RAZEM	1.00
5 d.1. 1	KNR 2-17 0210-01	ST-D2	Króciec fi 125 mm	szt.		
			1.0	szt.	1.00	
					RAZEM	1.00
6 d.1. 1	KNR 2-17 0154-01	ST-D2	Tłumik akustyczny 200-2-0550-0250-1000 (min. tłumienia 18 dB)	szt.		
			1.0	szt.	1.00	
					RAZEM	1.00
7 d.1. 1	KNR 2-17 0154-02	ST-D2	Tłumik akustyczny 200-2-0500-0300-1000 (min. tłumienia 21 dB)	szt.		
			1.0	szt.	1.00	
					RAZEM	1.00
8 d.1. 1	KNR 2-17 0211-01	ST-D2	Złącze przeciwdrganiowe d250	szt.		
			2.0	szt.	2.00	
					RAZEM	2.00
9 d.1. 1	KNR 2-17 0204-03	ST-D2	Wentylator kanałowy z regulatorem i wyłącznikiem serwisowym (regulator czasowy w wyposażeniu tablicy elektrycznej) Przepływ 1220 m3/h Ciśnienie statyczne 250 Pa Pobór mocy 217 W Napięcie nominalne ~1 230 V Pobór prądu 1.43 A Częstotliwość nominalna 50 Hz Prędkość obrotowa 2382 min-1 Prędkość przepływu 3.07 m/s SFP 641 W/(m3/s) Lwa Poziom mocy akustycznej 61 dB(A) Lpa Poziom ciśnienia akustycznego 54 dB(A) Przekrój przyłączeniowy 500x300 mm Masa 16.5 kg, silnik EC	szt.		
			1.0	szt.	1.00	
					RAZEM	1.00
10 d.1. 1	KNNR 5 0410-03	ST-D2	Regulator obrotów dla wentylatora - tylko montaż	szt.		
			1.0	szt.	1.00	
					RAZEM	1.00
11 d.1. 1	KNR 2-17 0134-01	ST-D2	Przepustnica wielopłaszczyznowa 350x200	szt.		
			1.0	szt.	1.00	
					RAZEM	1.00
12 d.1. 1	KNR 2-17 0134-01	ST-D2	Przepustnica wielopłaszczyznowa 300x200	szt.		
			1.0	szt.	1.00	
					RAZEM	1.00

KSIĄŻKA PRZEDMIARÓW

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
13 d.1. 1	KNR 2-17 0122-02 analogia	ST-D2	Przewód elastyczny izolowany term. i akust D=125 L=4,4 m 3.14*0.125*4.4	m ² m ²	 1.73	
					RAZEM	1.73
14 d.1. 1	KNR 2-17 0122-02 analogia	ST-D2	Przewód elastyczny izolowany term. i akust D160 L=1,0 m 3.14*0.16*1.0	m ² m ²	 0.50	
					RAZEM	0.50
15 d.1. 1	KNR 2-17 0122-01 analogia	ST-D2	Przewód elastyczny izolowany term. i akust D100 L=14,90 m 3.14*0.10*14.90	m ² m ²	 4.68	
					RAZEM	4.68
16 d.1. 1	KNR 2-17 0122-02 analogia	ST-D2	Przewód elastyczny izolowany term. i akust D200 L=4,3 m 3.14*0.20*4.3	m ² m ²	 2.70	
					RAZEM	2.70
17 d.1. 1	KNR 2-17 0122-03 analogia	ST-D2	Przewód elastyczny izolowany term. i akust D250 L=1,0 m 3.14*0.25*1.0	m ² m ²	 0.79	
					RAZEM	0.79
18 d.1. 1	KNR 2-17 0103-05	ST-D2	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 1800 mm - udział kształtek do 65 % 0.474+0.727 0.368+0.243+1.44+0.716+0.755	m ² m ² m ²	 1.20 3.52	
					RAZEM	4.72
19 d.1. 1	KNR 2-17 0103-04	ST-D2	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 1400 mm - udział kształtek do 65 % 0.306 0.227+0.251	m ² m ² m ²	 0.31 0.48	
					RAZEM	0.78
20 d.1. 1	KNR 2-17 0103-03	ST-D2	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 1000 mm - udział kształtek do 65 % 0.156+0.65 1.604+0.202	m ² m ² m ²	 0.81 1.81	
					RAZEM	2.61
21 d.1. 1	KNR 2-17 0123-03	ST-D2	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr. do 315 mm - udział kształtek do 55 % 2.169+0.089+0.242 0.16+0.3+0.3+0.3+0.16+0.3	m ² m ² m ²	 2.50 1.52	
					RAZEM	4.02
22 d.1. 1	KNR 2-17 0122-02	ST-D2	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr. do 200 mm - udział kształtek do 35 % 0.08+0.672+0.335+1.211+1.744+1.344+1.028+0.131+1.138+0.932+ 0.055+0.611+0.032+0.5+2.89+0.284+1.097+0.067 0.434+0.182+0.1+0.08+0.19+0.137+0.156+0.25+0.336+0.063+0.143+ 0.336+0.25+0.175+0.1+0.25+0.175+0.08+0.175+0.156+0.143+0.137*2+ 0.25+0.1+0.25+0.175+0.1+0.08+0.19+0.053*2+0.085	m ² m ² m ² m ²	 14.15 5.52	
					RAZEM	19.67
23 d.1. 1	KNR 2-17 0123-01	ST-D2	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr. do 100 mm - udział kształtek do 55 % 1.298+0.446+0.726+0.808+0.239+0.37+0.141 0.139+0.091+0.337*3+0.139+0.304+0.337+0.085*2+0.139*3+0.337+ 0.139*2+0.337*3+0.139+0.091+0.039	m ² m ² m ²	 4.03 4.50	
					RAZEM	8.53
24 d.1. 1	KNR 2-17 tablica 9904 kalk. własna	ST-D2	Próba i uruchomienie instalacji wentylacji 1	kpl. kpl.	 1.00	
					RAZEM	1.00
25 d.1. 1	kalk. własna	ST-D2	Regulacja całego układu W2-1 1	kpl. kpl.	 1.00	
					RAZEM	1.00

KSIĄŻKA PRZEDMIARÓW

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
26 d.1. 1	kalk. własna	ST-D2	Regulacja całego układu W2-2	kpl.		
			1	kpl.	1.00	
					RAZEM	1.00
1.2			PIĘTRO 2 - ETAP 3 - AGREGAT 5 45331200-8, 45330000-9			
27 d.1. 2	KNR 7-24 0153-01	ST-D2	Tylko montaż jednostki wewnętrznej : Model ścienny Nominalna wydajność chłodzenia, kW 2,2 Nominalna wydajność grzania, kW 2,8 Przepływ powietrza m3/h 360 / 420 / 550 Pobór mocy elektrycznej W 19 Wymiary h x sz x gł., mm 262 x 820 x 206 Filtr przeciwgrzybiczny tak Poziom ciśnienia akustycznego dB(A) 24 / 30 / 35 17	szt.		
				szt.	17.00	
					RAZEM	17.00
28 d.1. 2	KNR 7-24 0153-01	ST-D2	Tylko montaż jednostki wewnętrznej : Model ścienny Nominalna wydajność chłodzenia, kW 2,8 Nominalna wydajność grzania, kW 3,2 Przepływ powietrza m3/h 360 / 500 / 720 Pobór mocy elektrycznej W 34 Wymiary h x sz x gł., mm 268 x 840 x 203 Filtr przeciwgrzybiczny tak Poziom ciśnienia akustycznego dB(A) 24 / 34 / 43 3.0	szt.		
				szt.	3.00	
					RAZEM	3.00
29 d.1. 2	KNR 7-24 0153-01	ST-D2	Tylko montaż jednostki wewnętrznej : Model ścienny Nominalna wydajność chłodzenia, kW 3,6 Nominalna wydajność grzania, kW 4 Przepływ powietrza m3/h 470 / 560 / 690 Pobór mocy elektrycznej W 25 Wymiary h x sz x gł., mm 268 x 840 x 203 Filtr przeciwgrzybiczny tak Poziom ciśnienia akustycznego dB(A) 30 / 35 / 40 2.0	szt.		
				szt.	2.00	
					RAZEM	2.00
30 d.1. 2	KNR 7-24 0153-01	ST-D2	Tylko montaż jednostki wewnętrznej : Model ścienny Nominalna wydajność chłodzenia, kW 5,6 Nominalna wydajność grzania, kW 6,3 Przepływ powietrza m3/h 690 / 770 / 840 Pobór mocy elektrycznej W 32 Wymiary h x sz x gł., mm 320 x 998 x 328 Filtr przeciwgrzybiczny tak Poziom ciśnienia akustycznego dB(A) 35 / 39 / 41 1.0	szt.		
				szt.	1.00	
					RAZEM	1.00
31 d.1. 2	KNR 7-24 0153-01	ST-D2	Tylko montaż jednostki wewnętrznej : Model ścienny Nominalna wydajność chłodzenia, kW 7,1 Nominalna wydajność grzania, kW 8 Przepływ powietrza m3/h 730 / 910 / 1100 Pobór mocy elektrycznej W 60 Wymiary h x sz x gł., mm 320 x 998 x 328 Filtr przeciwgrzybiczny tak Poziom ciśnienia akustycznego dB(A) 35 / 43 / 48 1.0	szt.		
				szt.	1.00	
					RAZEM	1.00
32 d.1. 2	KNR 7-24 0153-04	ST-D2	Tylko montaż jednostki zewnętrznej : Model zewnętrzna Nominalna wydajność chłodzenia, kW 50 Nominalna wydajność grzania, kW 50 Pobór mocy elektrycznej chł. / grz. kW 16,56 / 13,63 EER 3.02 COP 3,6 Zakres pracy chłodzenie ~-15oC do +46oC Zakres pracy grzanie ~-20oC do +21oC Wymiary h x sz x gł., mm 1690 x 1240 x 765 Poziom ciśnienia akustycznego dB(A) chłodzenie / grzanie 63 / 64 1.0	szt.		
				szt.	1.00	
					RAZEM	1.00

KSIĄŻKA PRZEDMIARÓW

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
33 d.1. 2	KNR 5-14 0515-06	ST-D2	Sterowanie - tylko montaż Model sterownik bezprzewodowy Język obsługi polski Funkcja określająca czas włącz i czas wyłącz tak Liczba kodów pilota zabezpieczająca przed nakładaniem się sygnałów 4 Przycisk zerowania kontrolki filtra tak Adresowanie z poziomu pilota tak Podświetlenie tak Wymiary h x sz x gł., mm 158 x 56 x 20 Tryb pracy ekonomicznej tak Uchwyt naścienny tak 24	szt. szt.	 24.00	
					RAZEM	24.00
34 d.1. 2	KNR 5-14 0515-06	ST-D2	Sterowanie - tylko montaż Model sterownik centralny Język obsługi polski Ekran dotykowy tak Sterowanie i monitorowanie przez sieć LAN i internet fabrycznie Funkcja wykrywania wycieku czynnika - alarm tak Funkcja awaryjnego zatrzymania tak Przenoszenie danych za pomocą nośnika USB tak Wymiary h x sz x gł., mm 260 x 246 x 54 Tryb pracy ekonomicznej tak Rozliczanie kosztów zużycia energii tak 1.0	szt. szt.	 1.00	
					RAZEM	1.00
35 d.1. 2	Dostawa	ST-D2	Dostawa systemu klimatyzacji	kpl.		
			1	kpl.	1.00	
					RAZEM	1.00
36 d.1. 2	KNR-W 2- 15 0405-01	ST-D2	Rura miedziana chłodnicza w gotowej izolacji fi 6,35 mm	m		
			20	m	20.00	
					RAZEM	20.00
37 d.1. 2	KNR-W 2- 15 0405-01	ST-D2	Rura miedziana chłodnicza w gotowej izolacji fi 9,52 mm	m		
			41	m	41.00	
					RAZEM	41.00
38 d.1. 2	KNR-W 2- 15 0405-02	ST-D2	Rura miedziana chłodnicza w gotowej izolacji fi 12,7 mm	m		
			20+18+20+17	m	75.00	
					RAZEM	75.00
39 d.1. 2	KNR-W 2- 15 0405-03	ST-D2	Rura miedziana chłodnicza w gotowej izolacji fi 15,88 mm	m		
			41+25	m	66.00	
					RAZEM	66.00
40 d.1. 2	KNR-W 2- 15 0405-04	ST-D2	Rura miedziana chłodnicza w gotowej izolacji fi 19,05 mm	m		
			17.00	m	17.00	
					RAZEM	17.00
41 d.1. 2	KNR-W 2- 15 0405-05	ST-D2	Rura miedziana chłodnicza w gotowej izolacji fi 22,22 mm	m		
			18.00	m	18.00	
					RAZEM	18.00
42 d.1. 2	KNR-W 2- 15 0405-06	ST-D2	Rura miedziana chłodnicza w gotowej izolacji fi 28,58 mm	m		
			25+20	m	45.00	
					RAZEM	45.00
43 d.1. 2	KNR 2-16 0601-01	ST-D2	Plaszcze ochronne z blachy ocynkowanej o grubości 0.55 mm na izolacji rurociągów o śr. zewn. do 55 mm <fi 28 mm>3.00*0.28 <fi 35 mm>3.00*0.31	m ² m ² m ²	 0.84 0.93	
					RAZEM	1.77

KSIĄŻKA PRZEDMIARÓW

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
44	KNR 7-07	ST-D2	Pompka skroplin - dodatkowe	kpl.		
d.1.	0101-01		R=0,1			
2			3.0	kpl.	3.00	
					RAZEM	3.00
45	KNR 7-07	ST-D2	Pompka skroplin do klimatyzatorów	kpl.		
d.1.	0101-01		R=0,1			
2			16.00	kpl.	16.00	
					RAZEM	16.00
46	KNR-W 2-	ST-D2	Rurociągi z PVC o śr. zewnętrznej 25 mm łączone metodą klejenia, na	m		
d.1.	15 0110-02		ścianach w budynkach niemieszkalnych - rura do odprowadzenia skrop-			
2			lin	m	40.00	
			40.00		RAZEM	40.00
47	KNR-W 2-	ST-D2	Rurociągi z PVC o śr. zewnętrznej 32 mm łączone metodą klejenia, na	m		
d.1.	15 0110-03		ścianach w budynkach niemieszkalnych - rura do odprowadzenia skrop-			
2			lin	m	41.00	
			41.00		RAZEM	41.00
48	KNR-W 2-	ST-D2	Rurociągi z PVC o śr. zewnętrznej 40 mm łączone metodą klejenia, na	m		
d.1.	15 0110-04		ścianach w budynkach niemieszkalnych - rura do odprowadzenia skrop-			
2			lin	m	2.00	
			2.00		RAZEM	2.00
49	KNR 2-17	ST-D2	Próba i uruchomienie instalacji klimatyzacji	kpl.		
d.1.	tablica 9904					
2	kalk. własna			kpl.	1.00	
			1		RAZEM	1.00