

Załącznik nr 1

Inwestor:

Podhalański Szpital Specjalistyczny,
ul. Szpitalna 12, 34-400 Nowy Targ.

Nazwa budowy: Wymiana central wentylacyjnych

Adres budowy: ul. Szpitalna 12, 34-400 Nowy Targ

Obiekt: Blok Operacyjny

Rodzaj robót: Wentylacja mechaniczna

Data oprac.: 2019-04-17

Podstawa opracowania: KNR 2-17W, Orgbud 916, KNR 4-01W

Waluta: PLN

Przedmiar

Lp.	Podstawa wyceny	Opis pozycji kosztorysowych	Obmiar	J.m.	Koszt jedn.	Wartość
1	2	3	4	5	6	7
1		Roboty demontażowe				
1	KNR 2-17W 0207-01-020	<i>Demontaż central wentylacyjnych nawiewnych 7 szt i wywiewnych 7 szt.- analogia krotność = 1,00</i>	14,00	szt	0	
2	KNR 2-17W 0102-04-050	<i>Demontaż przewodów wentylacyjnych z blachy stalowej ocynkowanej prostokątne typ A/I o obwodzie do 1400 mm przy udziale kształtek do 55 % krotność = 1,00</i>	160,00	m2	0	
		Razem:				
2		Montaż central wentylacyjnych wraz z przewodami, osprzętem, automatyką i wentylatorami				
3	KNR 2-17W 0207-03-020	<i>Dostawa i montaż centrali wentylacyjnej nawiewno wyciągowej z wymiennikiem przeciwprądowym wraz z automatyką o wydajności N=3450, W=3100 (Zespół wentylacyjny nr 1)- analogia krotność = 1,00</i>	1,00	szt	0	
4	KNR 2-17W 0207-03-020	<i>Dostawa i montaż centrali wentylacyjnej nawiewno wyciągowej z wymiennikiem przeciwprądowym wraz z automatyką o wydajności N=3700, W=2350 (Zespół wentylacyjny nr 2)- analogia krotność = 1,00</i>	1,00	szt	0	
5	KNR 2-17W 0207-03-020	<i>Dostawa i montaż centrali wentylacyjnej nawiewno wyciągowej z wymiennikiem przeciwprądowym wraz z automatyką o wydajności N=2200, W=2830 (Zespół wentylacyjny nr 3)- analogia krotność = 1,00</i>	1,00	szt	0	
6	KNR 2-17W 0207-03-020	<i>Dostawa i montaż centrali wentylacyjnej nawiewno wyciągowej z wymiennikiem przeciwprądowym wraz z automatyką o wydajności N=2950, W=2570 (Zespół wentylacyjny nr 4)- analogia krotność = 1,00</i>	1,00	szt	0	
7	KNR 2-17W 0207-03-020	<i>Dostawa i montaż centrali wentylacyjnej nawiewno wyciągowej z wymiennikiem przeciwprądowym wraz z automatyką o wydajności N=2950, W=2570 (Zespół wentylacyjny nr 5)- analogia krotność = 1,00</i>	1,00	szt	0	
8	KNR 2-17W 0207-03-020	<i>Dostawa i montaż centrali wentylacyjnej nawiewno wyciągowej z wymiennikiem przeciwprądowym wraz z automatyką o wydajności N=2950, W=1830 (Zespół wentylacyjny nr 6)- analogia krotność = 1,00</i>	1,00	szt	0	
9	KNR 2-17W 0207-03-020	<i>Dostawa i montaż centrali wentylacyjnej nawiewno wyciągowej z wymiennikiem przeciwprądowym wraz z automatyką o wydajności N=4000, W=1800 (Zespół wentylacyjny nr 7)- analogia krotność = 1,00</i>	1,00	szt	0	

1	2	3	4	5	6	7
10	KNR 2-17W 0102-04-050	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej ocynkowanej prostokątne typ A/I o obwodzie do 1400 mm przy udziale kształtek do 55 % krotność = 1,00	315,00	m2	0	
11	Orgbud 916 0208-02-050	Izolacja kanałów wentyl. i klimat. o przekroju prostokątnym i udziale kształtek 10-35%, matą ze skalnej wełny z jednostronną okładziną powierzchni ze wzmocnionej folii aluminiowej o gr. 20,30,40,50,60,80,100 mm Mocowana na szpilki zgrzewane, przy obw. kanałów: 500-1000 mm krotność = 1,00	390,00	m2	0	
12	KNR 4-01W 0329-05-040	Wykucie otworów w ścianach z cegieł o grubości ponad 1/2 cegły na zaprawie cementowej, dla otworów drzwiowych i okiennych krotność = 1,00	0,07	m	0	
13	KNR 2-17W 0146-04-020	Czerpnia ścienna 600x900 mm krotność = 1,00	7,00	szt	0	
14	AW	Czyszczenie kanałów wentylacyjnych krotność = 1,00	1,00		0	
15	AW	Wykonanie BMS krotność = 1,00	1,00		0	
		Razem:				
		Razem kosztorys:				

Skrócone zestawienie RMS

Zestawienie robocizny:

Lp.	W	Kod	Nazwa	Jedn.	Limit	Cena	Wartość KB
1	2	3	4	5	6	7	8
1.	0	999	Robocizna	r-g	125,9700		
2.	0	999	Robocizna	r-g	527,1700		
			Robocizna pomocnicza				
			Razem:		653,1400		

Zestawienie materiałów:

Lp.	W	Kod	Nazwa	Jedn.	Limit	Cena	Wartość KB
1	2	3	4	5	6	7	8
1.	0	6502030	Przewody went.pr.oc.A/I o obw.1000-1400mm	m2	192,1500		
2.	0	6502194	Kształtki went.prost.oc.A I,obw.1000-1400	m2	135,4500		
3.	0	6520799	Czerpnia ścienna 600x900 mm	szt	7,0000		
4.	0	6580904	Podpora typ A do kanału went.1000-1800 mm	szt	56,7000		
5.	0	6582699	Uszczelki gumowe D/przewodów went.prostok.	szt	305,5500		
6.	0	6582800	Taśma uszczel.samoprzylepna aluminiowa	m	1 482,0000		
7.	0	6701500	Maty ze skalnej wełny z jednostronną okładziną powierzchni ze wzmocnionej folii aluminiowej	m2	440,7000		
8.	0	6801502	Śruby st.zgrubne z nakrętk.I podkład.M- 8	kg	94,5000		
9.	1	BMS	Wykonanie BMS	szt	1,0000		
10.	1	Cent.1	Dostawa i montaż centrali wentylacyjnej nawiewno wyciągowej z wymiennikiem przeciwprądowym wraz z automatyką o wydajności N=3450, W=3100 (Zespół wentylacyjny nr 1)- analogia	szt	1,0000		
11.	1	Cent.2	Dostawa i montaż centrali wentylacyjnej nawiewno wyciągowej z wymiennikiem przeciwprądowym wraz z automatyką o wydajności N=3700, W=2350 (Zespół wentylacyjny nr 2)- analogia	szt	1,0000		
12.	1	Cent.3	Dostawa i montaż centrali wentylacyjnej nawiewno wyciągowej z wymiennikiem przeciwprądowym wraz z automatyką o wydajności N=2200, W=2830 (Zespół wentylacyjny nr 3)- analogia	szt	1,0000		
13.	1	Cent.4	Dostawa i montaż centrali wentylacyjnej nawiewno wyciągowej z wymiennikiem przeciwprądowym wraz z automatyką o wydajności N=2950, W=2570 (Zespół wentylacyjny nr 4)- analogia	szt	1,0000		
14.	1	Cent.5	Dostawa i montaż centrali wentylacyjnej nawiewno wyciągowej z wymiennikiem przeciwprądowym wraz z automatyką o wydajności N=2950, W=2570 (Zespół wentylacyjny nr 5)- analogia	szt	1,0000		
15.	1	Cent.6	Dostawa i montaż centrali wentylacyjnej nawiewno wyciągowej z wymiennikiem przeciwprądowym wraz z automatyką o wydajności N=2950, W=1830 (Zespół wentylacyjny nr 6)- analogia	szt	1,0000		
16.	1	Cent.7	Dostawa i montaż centrali wentylacyjnej nawiewno wyciągowej z wymiennikiem przeciwprądowym wraz z automatyką o wydajności N=4000, W=1800 (Zespół wentylacyjny nr 7)- analogia	szt	1,0000		
17.	1	Czyszczenie	Czyszczenie kanałów wentylacyjnych	szt	1,0000		
18.	1	Dem.1	Demontaż central wentylacyjnych nawiewnych 7 szt i wywiewnych 7 szt.- analogia	szt	14,0000		
19.	1	Demon.1	Demontaż przewodów wentylacyjnych z blachy stalowej ocynkowanej prostokątne typ A/I o obwodzie do 1400 mm przy udziale kształtek do 55 %	m2	160,0000		

1	2	3	4	5	6	7	8
20.	1	Otw.1	Wykucie otworów w ścianach z cegieł o grubości ponad 1/2 cegły na zaprawie cementowej, dla otworów drzwiowych i okiennych	m3	0,0700		
			Materiały pomocnicze				
			Razem:				

Zestawienie sprzętu:

Lp.	W	Kod	Nazwa	Jedn.	Limit	Cena	Wartość KB
1	2	3	4	5	6	7	8
1.	0	39500	Samochód	m-g	7,4100		
			Sprzęt pomocniczy				
			Razem:				

Wymagania dotyczące automatyki

Automatyka musi zostać wykonana w oparciu o sterownik swobodnie programowalny, spełniający wymagania nie niższe niż:

- wbudowany w sterownik wyświetlacz z funkcją pełnej parametryzacji sterownika z panelu operatora wbudowanego w sterownik, umożliwiającą pełną obsługę pracy centrali z poziomu sterownika
- sterownik w pełni swobodnie programowalny
- dopuszczalne napięcie zasilania 15...27 VAC lub 21...40 VDC
- temperatura pracy -20...50 °C
- przechowywanie -30...70 °C
- 32 punkty sterujące (wejścia/wyjścia)
- 3 niezależne łącza komunikacyjne RS-485
- obsługa minimum jednego z protokołów BACnet MS/TP, BACnet IP, Modbus RTU
- port USB do programowania, konfiguracji i diagnostyki
- montaż: szyna DIN 35
- przystosowane do pracy w lokalnej sieci BMS
- menu serwisowe w języku polskim wraz z instrukcją użytkownika w języku polskim.
- szafy automatyki wyposażone w zasilacz impulsowy 24VDC
- sterowanie falownikami po RS485
- w przypadku silników EC, sygnał 0-10V do sterowania silnikami EC
- szafy wyposażone w złączki szynowe gwintowane
- szafa wyposażone w kartę ethernet

Wymagania dotyczące paneli pomieszczeniowych

- kolorowy wyświetlacz min TFT 240 x 320
- zadajnik ma umożliwiać pełną konfigurację i odczyt parametrów pracy oraz stanów alarmowych sterownika PLC.
- zadajnik ma możliwość ustawienia poziomu dostępu użytkownik - serwis
- możliwość sterowania min 15 układami automatyki przez 1 panel pomieszczeniowy przez połączenie magistralą RS-485.
- napięcie zasilania 24 VAC
- łącze komunikacyjne RS-485
- protokół komunikacji BACnet MS/TP lub Modbus
- wbudowany czujnik temperatury

- wymiary nie większe niż 110 x 69,5 x 28 mm
- możliwość obsługi wielu sterowników PLC jednocześnie
- montaż natynkowy
- stopień ochrony min IP: 30

Wymagania dotyczące BMS

- wizualizacja graficzna urządzeń, czujników i przetworników
- pełne logowanie danych
- system alarmów
- harmonogramy czasowe
- automatyczne raporty, statystyki, wykresy, trendy, konta użytkowników
- zdalny dostęp (również mobilny)
- powiadomienia e-mail.
- system BMS zainstalowany na komputerze klasy PC z systemem Windows