

Opis przedmiotu zamówienia (OPZ)

Wymiana 10 kompletów klimakonwektorów w pomieszczeniach Collegium Polonicum UAM przy ul. T. Kościuszki 1 w Słubicach 69-100

Podstawowy zakres prac obejmuje:

- A. Demontaż z odłączeniem od instalacji hydraulicznych i elektrycznych 10 istniejących klimakonwektorów. Złożenie zdemontowanych klimakonwektorów w miejscu wskazanym przez Zamawiającego na terenie obiektu. Wykonanie nowej lub przebudowa istniejącej podkonstrukcji dla zawieszenia nowych klimakonwektorów.
- B. Dostawa, montaż, podłączenie do instalacji hydraulicznych i elektrycznych oraz uruchomienie niżej wymienionych klimakonwektorów:
1. Klimakonwektor w wersji czterorurowej np. typu Purmo Vido K4A 100 (lub równoważny) z fabrycznym zestawem podłączeniowym - **2 komplety**, o niżej podanych parametrach technicznych i użytkowych:

Temperatura wody grzewczej tz/tp/ti	Obroty wentylatorów	Minimalna wymagana moc cieplna [W]
75/65/20 °C	wysokie	3587
	średnie	2563
	niskie	1917

Temperatura wody lodowej tz/tp/ti	Obroty wentylatorów	Minimalna wymagana moc chłodnicza [W]	
7/12/27 °C	wysokie	całkowita	2189
		jawna	1630
	średnie	całkowita	1520
		jawna	1119
	niskie	całkowita	960
		jawna	715

Obroty wentylatorów	Maksymalne ciśnienie akustyczne Lp[dBA] norma ISO 3741
wysokie	55,0
średnie	35,5
niskie	25,0

Wymiary klimakonwektora z obudową: wysokość/długość/głębokość - **595/1000/153 [mm]**

Przyłącza wodne: instalacja czterorurowa 4 x GW 3/4" - gwint wewnętrzny

Ciśnienie robocze: min. 10 bar

Temperatura maksymalna pracy: min. 110 °C

Ciśnienie próbne: min. 13 bar

Podstawowe wymagane wyposażenie i akcesoria klimakonwektora:

- a) fabryczny zestaw do instalacji czterorurowej typu **AZ57CKVK4P230V30** tj. dwa zawory regulacyjne i równoważące z przepływem niezależnym od ciśnienia z dwoma siłownikami elektrycznymi na napięcie 230V
- b) regulator z panelem sterowania i wyświetlaczem zabudowanym na klimakonwektorze umożliwiający m.in. odczyt i regulację temperatury, włączenie/wyłączenie zasilania, ustawienie i odczyt trybu pracy wentylatora (min. 3 prędkości), ustawienie trybu komfortu, automatycznego lub programowania, ustawienie czasu i trybu pracy klimakonwektora wg nastaw zegara
- c) przylgowy czujnik temperatury czynnika grzejącego/chłodzącego w instalacji oraz czujnik temperatury powietrza w pomieszczeniu
- d) elementy mocujące: konsole, kołki, śruby, itp.
- e) cichobieżny wentylator o mocy silnika max 53W, napięcie 230V
- f) kratka nawiewna i filtr powietrza zasysanego/wewnętrznego
- g) wymiennik klimakonwektora: rurki miedziane z nałożonymi lamelami aluminiowymi
- h) demontowalna obudowa klimakonwektora: blacha stalowa malowana proszkowo na kolor biały RAL9016
- i) możliwość podłączenia i współpracy klimakonwektora z budynkowym systemem BMS (Building Management System)
- j) instrukcja montażu, eksploatacji i serwisowania klimakonwektorów z deklaracją zgodności opracowane w języku polskim

2. Klimakonwektor w wersji czterorurowej np. typu Purmo Vido K4A 120 (lub równoważny) z fabrycznym zestawem podłączeniowym - **2 komplety**, o niżej podanych parametrach technicznych i użytkowych:

Temperatura wody grzewczej tz/tp/ti	Obroty wentylatorów	Minimalna wymagana moc cieplna [W]	
75/65/20 °C	wysokie	4565	
	średnie	3114	
	niskie	2302	

Temperatura wody lodowej tz/tp/ti	Obroty wentylatorów	Minimalna wymagana moc chłodnicza [W]	
7/12/27 °C	wysokie	całkowita	2772
		jawna	2064
	średnie	całkowita	1862
		jawna	1370
	niskie	całkowita	1444
		jawna	884

Obroty wentylatorów	Maksymalne ciśnienie akustyczne Lp[dBA] norma ISO 3741
wysokie	55,0
średnie	35,5
niskie	25,0

Wymiary klimakonwektora z obudową: wysokość/długość/głębokość - **595/1200/153 [mm]**

Przyłącza wodne: instalacja czterorurowa 4 x GW 3/4" - gwint wewnętrzny

Ciśnienie robocze: min. 10 bar

Temperatura maksymalna pracy: min. 110 °C

Ciśnienie próbne: min. 13 bar

Podstawowe wymagane wyposażenie i akcesoria klimakonwektora:

- fabryczny zestaw do instalacji czterorurowej typu **AZ57CKVK4P230V30** tj. dwa zawory regulacyjne i równoważące z przepływem niezależnym od ciśnienia z dwoma siłownikami elektrycznymi na napięcie 230V
- regulator z panelem sterowania i wyświetlaczem zabudowanym na klimakonwektorze umożliwiający m.in. odczyt i regulację temperatury, włączenie/wyłączenie zasilania, ustawienie i odczyt trybu pracy wentylatora (min. 3 prędkości), ustawienie trybu komfortu, automatycznego lub programowania, ustawienie czasu i trybu pracy klimakonwektora wg nastaw zegara
- przylgowy czujnik temperatury czynnika grzejącego/chłodniczego w instalacji oraz czujnik temperatury powietrza w pomieszczeniu
- elementy mocujące: konsole, kołki, śruby, itp.
- cichobieżny wentylator o mocy silnika max 53W, napięcie 230V
- kratka nawiewna i filtr powietrza zasysanego/wewnętrznego
- wymiennik klimakonwektora: rurki miedziane z nałożonymi lamelami aluminiowymi
- demontowalna obudowa klimakonwektora: blacha stalowa malowana proszkowo na kolor biały RAL9016
- możliwość podłączenia i współpracy klimakonwektora z budynkowym systemem BMS (Building Management System)
- instrukcja montażu, eksploatacji i serwisowania klimakonwektorów z deklaracją zgodności opracowane w języku polskim

3. **Klimakonwektor w wersji czterorurowej np. typu Purmo Vido K4A 140** (lub równoważny) z fabrycznym zestawem podłączeniowym - **4 komplety**, o niżej podanych parametrach technicznych i użytkowych:

Temperatura wody grzewczej tz/tp/ti	Obroty wentylatorów	Minimalna wymagana moc cieplna [W]
75/65/20 °C	wysokie	5526
	średnie	3686
	niskie	2707

Temperatura wody lodowej tz/tp/ti	Obroty wentylatorów	Minimalna wymagana moc chłodnicza [W]	
7/12/27 °C	wysokie	całkowita	3356
		jawna	2499
	średnie	całkowita	2204
		jawna	1622
	niskie	całkowita	1416
		jawna	1055

Obroty wentylatorów	Maksymalne ciśnienie akustyczne Lp[dBA] norma ISO 3741
wysokie	55,0
średnie	35,5
niskie	25,0

Wymiary klimakonwektora z obudową: wysokość/długość/głębokość - **595/1400/153 [mm]**

Przyłącza wodne: instalacja czterorurowa 4 x GW 3/4" - gwint wewnętrzny

Ciśnienie robocze: min. 10 bar

Temperatura maksymalna pracy: min. 110 °C

Ciśnienie próbne: min. 13 bar

Podstawowe wymagane wyposażenie i akcesoria klimakonwektora:

- fabryczny zestaw do instalacji czterorurowej typu **AZ57CKVK4P230V30** tj. dwa zawory regulacyjne i równoważące z przepływem niezależnym od ciśnienia z dwoma siłownikami elektrycznymi na napięcie 230V
- regulator z panelem sterowania i wyświetlaczem zabudowanym na klimakonwektorze umożliwiający m.in. odczyt i regulację temperatury, włączenie/wyłączenie zasilania, ustawienie i odczyt trybu pracy wentylatora (min. 3 prędkości), ustawienie trybu komfortu, automatycznego lub programowania, ustawienie czasu i trybu pracy klimakonwektora wg nastaw zegara
- przylgowy czujnik temperatury czynnika grzejącego/chłodniczego w instalacji oraz czujnik temperatury powietrza w pomieszczeniu
- elementy mocujące: konsole, kołki, śruby, itp.
- cichobieżny wentylator o mocy silnika max 53W, napięcie 230V
- kratka nawiewna i filtr powietrza zasysanego/wewnętrznego
- wymiennik klimakonwektora: rurki miedziane z nałożonymi lamelami aluminiowymi
- demontowalna obudowa klimakonwektora: blacha stalowa malowana proszkowo na kolor biały RAL9016
- możliwość podłączenia i współpracy klimakonwektora z budynkowym systemem BMS (Building Management System)
- instrukcja montażu, eksploatacji i serwisowania klimakonwektorów z deklaracją zgodności opracowane w języku polskim

4. Klimakonwektor w wersji czterorurowej np. typu Purmo Vido K4A 160 (lub równoważny) z fabrycznym zestawem podłączeniowym - **2 komplety**, o niżej podanych parametrach technicznych i użytkowych:

Temperatura wody grzewczej tz/tp/ti	Obroty wentylatorów	Minimalna wymagana moc cieplna [W]
75/65/20 °C	wysokie	6486
	średnie	4257
	niskie	3122

Temperatura wody lodowej tz/tp/ti	Obroty wentylatorów	Minimalna wymagana moc chłodnicza [W]	
7/12/27 °C	wysokie	całkowita	3940
		jawna	2934
	średnie	całkowita	2545
		jawna	1873
	niskie	całkowita	1643
		jawna	1224

Obroty wentylatorów	Maksymalne ciśnienie akustyczne Lp[dBA] norma ISO 3741
wysokie	56,5
średnie	35,0
niskie	27,0

Wymiary klimakonwektora z obudową: wysokość/długość/głębokość - **595/1600/153 [mm]**

Przyłącza wodne: instalacja czterorurowa 4 x GW 3/4" - gwint wewnętrzny

Ciśnienie robocze: min. 10 bar

Temperatura maksymalna pracy: min. 110 °C

Ciśnienie próbne: min. 13 bar

Podstawowe wymagane wyposażenie i akcesoria klimakonwektora:

- fabryczny zestaw do instalacji czterorurowej **AZ57CKVK4P230V30** tj. dwa zawory regulacyjne i równoważące z przepływem niezależnym od ciśnienia z dwoma siłownikami elektrycznymi na napięcie 230V
- regulator z panelem sterowania i wyświetlaczem zabudowanym na klimakonwektorze umożliwiający m.in. odczyt i regulację temperatury, włączenie/wyłączenie zasilania, ustawienie i odczyt trybu pracy wentylatora (min. 3 prędkości), ustawienie trybu komfortu, automatycznego lub programowania, ustawienie czasu i trybu pracy klimakonwektora wg nastaw zegara
- przylgowy czujnik temperatury czynnika grzejącego/chłodniczego w instalacji oraz czujnik temperatury powietrza w pomieszczeniu
- elementy mocujące: konsole, kołki, śruby, itp.

- e) cichobieżny wentylator o mocy silnika max 65W, napięcie 230V
- f) kratka nawiewna i filtr powietrza zasysanego/wewnętrzznego
- g) wymiennik klimakonwektora: rurki miedziane z nałożonymi lamelami aluminiowymi
- h) demontowalna obudowa klimakonwektora: blacha stalowa malowana proszkowo na kolor biały RAL9016
- i) możliwość podłączenia i współpracy klimakonwektora z budynkowym systemem BMS (Building Management System)
- j) instrukcja montażu, eksploatacji i serwisowania klimakonwektorów z deklaracją zgodności opracowane w języku polskim

C. Inne wymagania i zalecenia dotyczące realizacji zamówienia:

1. Minimalny wymagany okres gwarancji na wykonane prace i dostarczone urządzenia wraz z dodatkowym wyposażeniem i akcesoriami: **24 miesiące** licząc od daty protokolarnego odbioru robót przez Zamawiającego.
2. Dostarczone i zamontowane urządzenia i materiały muszą posiadać odpowiednie dokumenty uprawniające do stosowania w budownictwie, np.:
 - a) certyfikat na znak bezpieczeństwa wykazujący, że zapewniono zgodność z kryteriami technicznymi określonymi na podstawie Polskich Norm, aprobat technicznych oraz właściwych przepisów
 - b) deklaracje zgodności z obowiązującymi dyrektywami UE i oznaczenie CE
 - c) posiadają deklarację zgodności lub certyfikat zgodności z:
 - Polską Normą,
 - aprobatą techniczną w przypadku wyrobów, dla których nie ustanowiono PN, jeżeli nie są objęte certyfikacją określoną w pkt. 6.4.a i które spełniają wymogi OPZ.

Każda partia dostarczonych materiałów i urządzeń powinna posiadać te dokumenty, określające w sposób jednoznaczny jej cechy. Jakikolwiek materiały i urządzenia, które nie spełniają tych wymagań będą odrzucane, a koszt ich demontażu i wywozu z terenu prowadzonych robót poniesie Wykonawca. W/w dokumenty muszą być opracowane w języku polskim.
3. Minimalne wymagania dotyczące Wykonawcy i jego kadry pracowniczej:
Kierownik robót - osoba posiadająca uprawnienia budowlane w specjalności instalacyjnej lub posiadająca świadectwo kwalifikacyjne uprawniające do zajmowania się eksploatacją/dozorem urządzeń i instalacji w zakresie Grupy 1 pkt. 2 i 10 Załącznika do rozporządzenia MGPIPS z dnia 28 kwietnia 2003r. Dz. U. nr 89 poz. 828.
4. Zamawiający zaleca aby Wykonawca przed złożeniem oferty dokonał wizji lokalnej na obiekcie celem zapoznania się z istniejącymi instalacjami i urządzeniami i dokonania prawidłowego doboru i wyceny urządzeń (w szczególności w przypadku wyboru innych niż przykładowo podanych w tekście).
5. Wykonawca jest odpowiedzialny, za jakość wykonania robót oraz za ich zgodność z wymaganiami OPZ, pozostałymi dokumentami przetargowymi oraz poleceniami Inspektora nadzoru. Wykonawca zapewni całość robocizny, materiałów, sprzętu, transportu i dostaw niezbędnych do wykonania robót objętych umową.
6. Ponadto:
 - a) zobowiązuje się Wykonawcę do utrzymania czystości w obrębie prowadzonych prac i usuwania na bieżąco wszelkich zanieczyszczeń powstałych tam w wyniku prowadzonych robót,
 - b) zobowiązuje się Wykonawcę do naprawienia na własny koszt wszelkich szkód powstałych z winy Wykonawcy na terenie prowadzonych prac,

- c) Wykonawca ponosi wszelką odpowiedzialność za zabezpieczenie własnego sprzętu przed kradzieżą w czasie trwania prac na terenie Zamawiającego,
- d) Wykonawca będzie organizował i realizował przedmiotowe prace w sposób powodujący jak najmniejsze niedogodności dla użytkowników znajdujących się w czynnie funkcjonującym budynku,
- e) zobowiązuje się Wykonawcę do uwzględnienia w swojej ofercie (wycenie) ewentualnych kosztów utrudnień wynikających z prowadzenia robót na czynnie funkcjonującym obiekcie tj. praca w godzinach popołudniowych i wieczornych, przerwy w pracy, itp.
- f) podczas wykonywania prac budowlano-instalacyjnych wszyscy pracownicy powinni:
 - stosować się do wszystkich przepisów przywołanych w niniejszym OPZ oraz pozostałej dokumentacji przetargowej w tym przestrzegać zasad prowadzenia prac niebezpiecznych pożarowo oraz znać zasady postępowania w przypadku pożaru lub innego miejscowego zagrożenia,
 - posiadać odpowiednie kwalifikacje i uprawnienia do wykonywanych prac, aktualne badania lekarskie oraz odbyte szkolenia w zakresie bhp na stanowisku pracy,
 - na bieżąco informować Zamawiającego o zidentyfikowanych i spowodowanych zagrożeniach pożarowych, bhp i środowiskowych oraz wszelkich innych sytuacjach awaryjnych i wypadkach,
 - stosować odpowiednią odzież ochronną oznaczoną logiem Wykonawcy i sprzęt ochrony osobistej oraz bezpieczne i sprawne narzędzia pracy.