

OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

I. Przedmiot zamówienia:

Przedmiotem zamówienia jest dostawa wraz z montażem zestawów 4 urządzeń klimatyzacyjnych do pomieszczeń 0/3 i 0/8 w budynku E znajdującego się na terenie PORT Polskiego Ośrodka Rozwoju Technologii przy ul. Stabłowickiej 147 we Wrocławiu.

II. W ramach przedmiotu zamówienia Wykonawca winien również:

- Przedstawić do uzgodnienia z Zamawiającym proponowane przez niego rozwiązania w formie dokumentacji projektowej, uwzględniającej założenia Zamawiającego dla systemu klimatyzacji, zasilania i sterowania urządzeń,
- Przeprowadzić szkolenie personelu wskazanego przez Zamawiającego w zakresie właściwej obsługi eksploatacji i konserwacji przedmiotu zamówienia, potwierdzonego dokumentem z podpisami osób przeszkolonych,
- Przekazać Zamawiającemu dokumentację powykonawczą obejmującą wykonane prace, w tym odpowiednie opisy, schematy i rysunki (w 2 egzemplarzach w formie papierowej)

III. Dostawa i montaż urządzeń:

1. Klimatyzatory winny być dostarczone i zamontowane w siedzibie Zamawiającego: PORT Polski Ośrodek Rozwoju Technologii, ul. Stabłowicka 147 54-066 Wrocław.
2. Wykonawca jest zobowiązany dostarczyć nowe urządzenia rok (produkcji 2018), wolne od wad, zapewniające bezpieczną i higieniczną pracę zgodnie z obowiązującymi normami i przepisami.
3. Wraz z dostawą Wykonawca dostarczy Zamawiającemu wszelkie niezbędne akcesoria niezbędne do zamontowania i uruchomienia sprzętu w miejscu użytkowania.
4. Termin dostawy wraz z montażem nowych urządzeń – do 14 dni licząc od dnia wydania pisemnego polecenia przez Zamawiającego.
5. Wszelkie prace związane z montażem, mogą być wykonywane w dniach pn.-pt. w godzinach od 8:00 do 16:00.



BBMRI.pl

Biobanking and
BioMolecular resources
Research Infrastructure
Poland

Projekt finansowany ze środków
Ministerstwa Nauki i Szkolnictwa Wyższego

Utworzenie sieci biobanków w Polsce
w obrębie Infrastruktury Badawczej
Biobanków i Zasobów Biomolekularnych
BBMRI-ERIC

More

6. Montaż urządzeń obejmuje:

- Zabezpieczenie pomieszczeń,
- Wykonanie przewiertów niezbędnych dla prawidłowego poprowadzenia instalacji chłodniczej wraz z instalacją odprowadzającą skropliny,
- Montaż jednostki zewnętrznej,
- Montaż jednostki wewnętrznej,
- Wykonanie instalacji chłodniczej
- Wykonanie instalacji odprowadzającej kondensat
- Doprowadzenie
- Wykonanie próżni i sprawdzenie szczelności w instalacji chłodniczej.
- Wykonawca dostarczy klimatyzatory i przekaze Zamawiającemu protokołem odbioru po zainstalowaniu w pomieszczeniach wskazanych przez Zamawiającego.

IV. Roboty mają być wykonane zgodnie z:

1. Przepisami ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o wyrobach budowlanych

2. Polskimi normami i polskimi normami zharmonizowanymi, w tym w szczególności:

- PN-EN 378-1+A1 „Instalacje ziębnicze i pompy ciepła – Wymagania dotyczące bezpieczeństwa i ochrony środowiska - Część 1: Wymagania podstawowe, definicje, klasyfikacja i kryteria wyboru”,
- PN-EN 378-2+A2 „Instalacje ziębnicze i pompy ciepła – Wymagania dotyczące bezpieczeństwa i ochrony środowiska - Część 2: Projektowanie, wykonywanie, sprawdzanie, znakowanie i dokumentowanie”,
- PN-EN 378-3 „Instalacje ziębnicze i pompy ciepła – Wymagania dotyczące bezpieczeństwa i ochrony środowiska - Część 3: Usytuowanie instalacji i ochrona osobista”,
- PN-EN 1736 „Instalacje ziębnicze i pompy ciepła – Rurowe elementy giętkie, tłumiki drgań, kompensatory i niemetalowe węże. Wymagania, konstrukcja, montaż”,
- PN-EN 1861 „Instalacje ziębnicze i pompy ciepła – Schematy ideowe i montażowe instalacji, rurociągów i przyrządów. Układy i symbole”,
- PN-EN 13779 „Wentylacja budynków niemieszkalnych. Wymagania dotyczące właściwości instalacji wentylacji i klimatyzacji”,



BBMRI.pl

Biobanking and
BioMolecular resources
Research Infrastructure
Poland

Projekt finansowany ze środków
Ministerstwa Nauki i Szkolnictwa Wyższego

Utworzenie sieci biobanków w Polsce
w obrębie Infrastruktury Badawczej
Biobanków i Zasobów Biomolekularnych
BBMRI-ERIC

- PN-B-03421 „Wentylacja i klimatyzacja. Parametry obliczeniowe powietrza wewnętrznego w pomieszczeniach przeznaczonych do stałego przebywania ludzi”,
 - PN-B-0320:1976 „Wentylacja i klimatyzacja. Parametry obliczeniowe powietrza zewnętrznego”,
 - PN-EN 12599 „Wentylacja budynków. Procedury badań i metody pomiarowe dotyczące odbioru wykonanych instalacji wentylacji i klimatyzacji”,
 - PN-B-01410:1989 Wentylacja i klimatyzacja. Rysunek techniczny. zasady wykonywania i oznaczania
3. Wymaganiami technicznymi COBRTI INSTAL Zeszyt 5 Warunki techniczne wykonania i odbioru instalacji wentylacji. Instal., wrzesień 2002,
 4. Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych. Cz. 2 – Instalacje sanitarne i przemysłowe, Arkady, 1988,
 5. Zasadami wiedzy technicznej i sztuką budowlaną,
 6. Warunkami i wymaganiami Zamawiającego.

V. Wymagania wykonawcze:

1. Z uwagi na brak możliwości pełnej inwentaryzacji należy liczyć się z występowaniem elementów budowlanych i instalacyjnych utrudniających prowadzenie przewodów i instalacji. W przypadku wystąpienia kolizji z istniejącymi instalacjami zmianę prowadzenia przewodów należy ustalać na bieżąco w trakcie realizacji inwestycji w uzgodnieniu z Zamawiającym i Użytkownikiem.
2. Wszystkie stosowane przy realizacji przedmiotu zamówienia wyroby, materiały, urządzenia etc. winne posiadać znak budowlany B lub znak CE (dopuszczenie do stosowania) oraz odpowiednie deklaracje zgodności, aprobaty techniczne, certyfikaty (zgodnie z postanowieniami ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o wyrobach budowlanych).
3. Jednostki zewnętrzne i wewnętrzne winne być umiejscowione we wskazanych miejscach:
 - wg rys. 1 (schematyczne umiejscowienie jednostek)

Dopuszcza się inną lokalizację jednostek po uzgodnieniu z Użytkownikiem
4. Wykonawca obowiązany jest wykonać odpowiednie konstrukcje wsporcze dostosowane do miejsca i sposobu montażu oraz wagi i gabarytów urządzenia, zapewniając stabilne podstawy, nie ulegające odkształceniom, drganiom i wibracjom pracujących jednostek



BBMRI.pl

Biobanking and
BioMolecular resources
Research Infrastructure
Poland

Projekt finansowany ze środków
Ministerstwa Nauki i Szkolnictwa Wyższego

Utworzenie sieci biobanków w Polsce
w obrębie Infrastruktury Badawczej
Biobanków i Zasobów Biomolekularnych
BBMRI-ERIC

Mheron

zewnętrznych i wewnętrznych.

5. Przewody chłodnicze i elektryczne łączące jednostkę wewnętrzną z zewnętrzną winne być prowadzone natynkowo przy użyciu dedykowanych koryt i złączy.
6. Wykonanie instalacji odprowadzającej kondensat (grawitacyjne przy pomocy dedykowanych rurek PCV i kształtek) Użytkownika
7. Zasilanie urządzeń – w porozumieniu z Użytkownikiem. Wykonawca obowiązany jest stosować przewody o odpowiednich przekrojach żył w zależności od odległości i wg wskazań producenta urządzeń. Zabezpieczenie urządzenia aparaturą nadprądową i różnicową po stronie Zamawiającego.
8. Instalacja freonowa – wymagania:
 - instalacja freonowa nie powinna być prowadzona w miejscach, w których nie ma możliwości jej sprawdzenia. Należy zapewnić swobodny dostęp (np. poprzez klapy lub drzwiczki),
 - rewizyjne do elementów wymagających okresowej kontroli. Każde odstępstwo od tej zasady musi być uzgodnione z Użytkownikiem,
 - do wykonania instalacji freonowej dopuszcza się wyłącznie rury z miedzi (Cu-DHP) do instalacji rurowych wg PN-EN 12735-1 „Miedź i stopy miedzi. Rury miedziane okrągłe bez szwu stosowane w instalacjach klimatyzacyjnych i chłodniczych – Część 1: Rury do instalacji rurowych”. Rury winne być odtłuszczone i nadające się do ciśnień roboczych ≥ 3000 kPa,
 - łączenie rur należy wykonać za pomocą lutowania twardego łącznikami fabrycznymi z miedzi spełniającymi wymagania PN-EN 1254-5 „Miedź i stopy miedzi,
 - miejsca lutowane winne być właściwie i jednoznacznie oznakowane,
 - należy zapewnić prawidłowy dobór średnic instalacji freonowej,
 - należy wykorzystać ciągłość rurociągu (jeden kawałek) - bez niepotrzebnych cięć i lutów,
 - Przewody łączące jednostkę wewnętrzną z zewnętrzną winne być prowadzone natynkowo przy użyciu dedykowanych koryt i złączy, .
 - Przejścia instalacji przez przegrody budowlane winne odbywać się przez tuleje ochronne, właściwie wykonane i uszczelnione (uszczelnienie trwale elastycznie),
 - Wszystkie przewody chłodnicze muszą być zaizolowane oddzielnie otuliną przeznaczoną do instalacji chłodniczych, zapobiegającą kondensacji pary wodnej na przewodach oraz



BBMRI.pl

Biobanking and
BioMolecular resources
Research Infrastructure
Poland

Projekt finansowany ze środków
Ministerstwa Nauki i Szkolnictwa Wyższego

Utworzenie sieci biobanków w Polsce
w obrębie Infrastruktury Badawczej
Biobanków i Zasobów Biomolekularnych
BBMRI-ERIC

przeciwdziałające korozji przewodów. Otulina winna ściśle przylegać do powierzchni izolowanych rur (dobór otuliny do średnicy izolowanego przewodu), zaś połączenie poszczególnych segmentów otuliny winne być ze sobą klejone. Materiał otuliny winien być dostosowany do stosowania w zakresie temperatur w przedziale od -50 st. C do +150 st. C, zaś w przestrzeniach narażonych na światło słoneczne dodatkowo winien być odporny na promieniowanie UV (dopuszcza się tutaj użycie dodatkowej rury ochronnej odpornej na UV). Grubość otuliny zgodnie z wymaganiami producenta klimatyzatora, lecz nie mniejsza niż 13mm. Mocowanie zaizolowanych rur np. do konstrukcji nośnej nie może powodować zgniecia warstwy otuliny. Prawidłowe izolowanie dotyczy również miejsc gięć i połączeń rur.

- Przy lutowaniu rur unikać ich przegrzewania, szczególnie przy mniejszych średnicach. Gięcie przewodów freonowych - zgodnie z dopuszczonymi przez producenta promieniami gięcia dla danego materiału i średnicy (nie dopuszcza się zmniejszenia światła przewodu w miejscach gięcia).
- Nie dopuszcza się cięcia rur chłodniczych piłą lub tarczą („tzw. „flexem”). Należy używać odpowiednich obcinaków krążkowych.
- Przy połączeniach skręcanych nie dopuszcza się stosowania past uszczelniających.
- Zabrania się pozostawiania instalacji nie zabezpieczonych (otwarte końce rur).
- Mocowanie elementów i urządzeń, w tym konstrukcje wsporcze, winne odpowiadać przenoszonym obciążeniom.
- Przed napełnieniem instalacji przewody należy przedmuchać sprężonym azotem.
- Próbę szczelności dla przewodów wykonać na ciśnienie 4,15 MPa (wymagany protokół z próby wykonanej w obecności Zamawiającego i/lub Użytkownika).
- Przewody chłodnicze należy prawidłowo i czytelnie oznaczyć i opisać. Opisy te winne być zgodne ze schematami i dokumentacją powykonawczą.

VI. Usługa serwisowa w okresie gwarancyjnym w tym przeglądy konserwacyjne:

1. Usługa serwisowa w okresie gwarancyjnym w tym przeglądy konserwacyjne odniesieniu do każdego dostarczonego w ramach niniejszego zamówienia klimatyzatora winny być wykonywane zgodnie z wymogami producenta jednak nie rzadziej niż 2 razy w roku, tj. przed rozpoczęciem i po zakończeniu sezonu letniego.



BBMRI.pl

Biobanking and
BioMolecular resources
Research Infrastructure
Poland

Projekt finansowany ze środków
Ministerstwa Nauki i Szkolnictwa Wyższego

Utworzenie sieci biobanków w Polsce
w obrębie Infrastruktury Badawczej
Biobanków i Zasobów Biomolekularnych
BBMRI-ERIC

2. W przypadku konieczności wykonania naprawy gwarancyjnej Wykonawca zobowiązany jest do podjęcia działań w ciągu 1 dnia roboczego od momentu zgłoszenia awarii na koszt i ryzyko Wykonawcy.

VII. Okres gwarancyjny

1. Zmawiający wymaga minimum 24 miesiące gwarancji.

VIII. Ilość zamawianych urządzeń

1. Pomieszczenie 0/3 dwa zestawy klimatyzacji (jedn. wew. i zew.) moc chłodnicza dla jednej jednostki min. 8 kW.
2. Pomieszczenie 0/8 dwa zestawy klimatyzacji (jedn. wew. i zew.) moc chłodnicza dla jednej jednostki min. 8 kW.

IX. Wymagane parametry techniczne oferowanych klimatyzatorów dla pomieszczeń 0/3 i 0/8:

1. Praca całoroczna (naprzemienna),
2. Przedział temp. Pracy dla chłodzenia -20° do +46° C,
3. Wydajność chłodzenia (nominalna) $\geq 8,0$ kW,
4. Wskaźnik sezonowej efektywności energetycznej (SEER – tryb chłodzenia) $\geq 5,0$,
5. Zasilanie 230V, 50 Hz lub 400 V, 50 Hz,
6. Wydatek (przepływ) powietrza $\geq 18 \text{ m}^3 / \text{min}$,
7. Certyfikat PZH,
8. Funkcje i wyposażenie:
9. Autodiagnostyka urządzeń,
10. Agregat inwerterowy (sprężarka z płynną regulacją wydajności w całym zakresie),
11. Funkcja auto-restartu (samoczynne włączania klimatyzatora po powrocie napięcia),
12. Filtry lub inne urządzenia usuwające zanieczyszczenia mechaniczne z powietrza recyrkulującego w pomieszczeniu,
13. Kontrola stanu zabrudzenia filtra lub innego urządzenia usuwającego zanieczyszczenia recyrkulującego powietrza,
14. Programowanie pracy: tygodniowej i 24-godzinnej,



BBMRI.pl

Biobanking and
BioMolecular resources
Research Infrastructure
Poland

Projekt finansowany ze środków
Ministerstwa Nauki i Szkolnictwa Wyższego

Utworzenie sieci biobanków w Polsce
w obrębie Infrastruktury Badawczej
Biobanków i Zasobów Biomolekularnych
BBMRI-ERIC

15. Pilot bezprzewodowy do każdego urządzenia.

X. Wynagrodzenie

W ofercie Wykonawca musi uwzględnić wszelkie koszty związane z wykonaniem przedmiotu zamówienia, w tym w szczególności:

- prace budowlane, projektowe, instalacyjne i elektryczne,
- koszty materiałów, narzędzi i sprzętu,
- rozruch,
- przeszkolenie pracowników Zamawiającego w zakresie obsługi Przedmiotu Zamówienia,
- koszty przeglądów w okresie gwarancyjnym (4 przeglądy),

XI. Wymagane dokumenty i zaświadczenia

1. Wszystkie zaoferowane urządzenia winny posiadać atest higieniczny, PZH potwierdzający, że produkt odpowiada wymaganiom higienicznym obowiązującym na terenie Polski, przy zastosowaniu do wentylacji oraz klimatyzacji (chłodzenie, grzanie, osuszanie) pomieszczeń w budynkach mieszkalnych, komercyjnych, użyteczności publicznej, produkcyjnych, usługowych,
2. Deklaracja zgodności CE stwierdzająca zgodność wyrobu z wymaganiami właściwych branżowych dyrektyw UE
3. Aktualny certyfikat/zaświadczenie o autoryzacji wystawiony przez producenta urządzeń na Wykonawcę, potwierdzający kwalifikację, potencjał techniczny i wiedzę osób wyznaczonych do obsługi urządzeń wykazanych w ofercie. Ważność certyfikatu/zaświadczenia ma obejmować cały okres gwarancyjny.
4. Karty katalogowe ofertowanych urządzeń w języku polskim, potwierdzające minimalne parametry techniczne wymagane przez zamawiającego

Wszystkie dokumenty, o których mowa w pkt. 1-4 winy być dostarczone wraz z ofertą.



BBMRI.pl

Biobanking and
BioMolecular resources
Research Infrastructure
Poland

Pharmaz

Projekt finansowany ze środków
Ministerstwa Nauki i Szkolnictwa Wyższego

Utworzenie sieci biobanków w Polsce
w obrębie Infrastruktury Badawczej
Biobanków i Zasobów Biomolekularnych
BBMRI-ERIC

XII. Terminy realizacji usługi:

- Wykonawca ma 14 dni roboczych na dostarczenie oraz montaż klimatyzacji od momentu złożenia pisemnego zamówienia przez Zamawiającego.

XIII. Warunki płatności:

- Płatność przelewem na podane konto na podstawie wystawionej prawidłowo faktury VAT.
- Faktura VAT wystawiona na podstawie podpisanego przez Zamawiającego „Protokołu odbioru” z adnotacją „bez uwag”.
- Termin płatności 30 dni od daty dostarczenia prawidłowo wystawionej faktury VAT.



BBMRI.pl

Biobanking and
BioMolecular resources
Research Infrastructure
Poland

Projekt finansowany ze środków
Ministerstwa Nauki i Szkolnictwa Wyższego

Utworzenie sieci biobanków w Polsce
w obrębie Infrastruktury Badawczej
Biobanków i Zasobów Biomolekularnych
BBMRI-ERIC