|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| logo polskie |   | Uniwersytet Medyczny im. Karola Marcinkowskiego w Poznaniu Dział Inwestycyjno - Techniczny  ul. Rokietnicka 4 tel.: 61 854 74 00 60-806 Poznań fax: 61 854 74 13  |

**Znak sprawy: DIT /PO/2020/131977**

## Wymiana niesprawnych nawilżaczy parowych obsługujących

## Układ wentylacyjny NW 30, 31, 28 – 5 kpl

**Centrum Biologii Medycznej ul. Rokietnicka 8, 60-806 Poznań -**

**Szczegółowy Opis Przedmiotu Zamówienia**

 **Opracował: Dział Inwestycyjno - Techniczny UMP**

1. **Informacje ogólne**

Zamawiający zamierza powierzyć Wykonawcy następujące zadanie:

## Wymiana nawilżaczy parowych obsługujących układ wentylacyjny N30, 31, 28 – 5 kpl

1. **Zakres prac do wykonania:**

## - Demontaż istniejących nawilżaczy parowych - 5 kpl

- Dostarczenie i zamontowanie nawilżaczy parowych:

1). Rezystancyjny nawilżacz parowy o wydajności maksymalnej 50kg/h z samoczynnym systemem odkamieniania . Dokładność  nawilżania +/-0,5%

(1x20+1x30) - 3 kpl

 wraz z wyposażeniem (lanca parowa 2x3 szt., filtr 2x3 szt., przewód parowy i kondensatu 2 x 4m x 3 kpl)

2).  Rezystancyjny nawilżacz parowy o wydajności maksymalnej 30 kg/h z samoczynnym systemem odkamieniania. Dokładność  nawilżania +/-0,5% - 2 kpl

  wraz z wyposażeniem (lanca parowa 2 szt., filtr 2 szt., przewód parowy i kondensatu 2 x 4m)

- Higrostat kanałowy (5 szt.)

- Czujnik wilgotności kanałowy (ze świadectwem wzorcowania, do zastosowań standardowych) (5 szt.)

- Schładzacz drenażu (poniżej 60 st.C) - 3szt

- Podstawowe uruchomienie nawilżacza

Rezystancyjny NAWILŻACZ PAROWY o następujących parametrach:

Jest to nawilżacz parowy oparty na rezystancyjnych elementach grzejnych i precyzyjnym układzie sterowania. Nawilżacz generuje sterylną parę bez minerałów z wody pitnej lub z wody zdemineralizowanej.

Nawilżacz zawiera solidny cylinder parowy ze stali nierdzewnej CrNi z pojedynczym wylotem pary.

Para wytwarzana jest pod ciśnieniem atmosferycznym przy użyciu wysokiej jakości elementów grzewczych Incoloy.

Trwała stalowa obudowa malowana proszkowo.

Izolująca szczelina powietrzna między instalacją wodną a komorą elektryczną dla zwiększenia niezawodności elektronicznej.

Zintegrowany pojemnik napełniający z co najmniej 25 mm szczeliną powietrzną, zapobiegająca syfonowaniu wstecznemu.

Jeśli nie ma zapotrzebowania na nawilżanie przez więcej niż 1 godzina, urządzenie będzie kontynuować pełne, całkowicie opróżnie cylindrów i automatycznie uruchomi ponownie po wezwaniu do nawilżania. Regulowane „cykle drenażu” i Sekwencja czasowa zapewnia dłuższą żywotność cylindra, zapewniając jednocześnie, że woda nie pozostaje w systemie.

Nawilżacz powinien być zdolny do działania bez modyfikacji przy ciśnieniu w kanale w zakresie od -1'000 do +1500 Pa

Zarządzanie wytrącaniem kamienia:

Unikatowym i opatentowanym rozwiązaniem zastosowanym w tym nawilżaczu jest zewnętrzny zbiornik zbierający kamień, bezpośrednio sprzężony z cylindrem parowym w celu zbierania kamienia i minerałów wytrącających się w wyniku procesu odparowywania. Zbiornik zbierający kamień jest zabezpieczony szybkim zapięciem bagnetowym. Specjalny system mocowania tego zbiornika ułatwia jego zdejmowanie i opróżnianie. Minimalizuje to ilość i długość przerw w pracy nawilżacza potrzebnych na konswerwację.

Nawilżacz powinien zawierać technologię Cool Pool do kontroli wytrąconego kamienia z konstrukcją dwuścienną, która pozwala na przepływ chłodnej wody wokół zewnętrznej części komory wrzenia. Szok temperaturowy powinien powodować oderwanie osadów od ściany komory i umieszczenie ich w zbiorniku kamienia.

Dzięki samooczyszczaniu się grzałek, wytrącone osady zbierane są poza cylindrem parowym. Pompa drenażowa jest umieszczona powyżej zbiornika kamienia, dzięki czemu nie jest ona narażona na zablokowanie czy uszkodzenie osadami.

Sterownik z proporcjonalną modulacją, standardową automatyzacją budynku i łącznością online

W nawilżaczu RS zastosowano najnowszy interfejs z dotykowym panelem obsługowym typu Touch-Control

Akceptacja proporcjonalnych sygnałów modulujących, włączających / wyłączających lub ciągłych sygnałów sterujących z regulatorów wilgotności, lub budowa systemu zarządzania.

Włączenie zintegrowanego sterownika do użytku z szeroką gamą czujników wilgotności, w tym 0-5 V DC, 0–10VDC, 1-5VDC, 2-10VDC, 0-16VDC, 3.2-16VDC, 0-20mA i 4-20mA.

Drugie ciągłe wejście sygnału analogowego do ciągłego ograniczania mocy wyjściowej stosowane w szybko działających pętlach sterowania (z-signal).

- **Okres zamówienia: 5 tygodni od dnia podpisania umowy .**

================================================

Wykonawca przy realizacji powyższych czynności zobowiązany jest do organizacji i ich prowadzenia przy zachowaniu wszystkich obowiązujących przepisów BHP i ppoż. Wykonawca jako jedyny jest
w całości odpowiedzialny z tytułu powstania ewentualnych wypadków i szkód związanych z niewłaściwym lub nienależytym wykonywaniem prac określonych umową.

Pozostałe warunki realizacji usług i wynagrodzenia Wykonawcy określone są w treści umowy, stanowiącej załącznik do niniejszego postępowania.

=================================================

1. **Kryteria wyboru**

100 % cena