**Zaproszenie  
do złożenia oferty cenowej  
  
na Świadczenie usług serwisowych w 2024 roku dla   
Książnicy Pomorskiej im. Stanisława Staszica, ul. Podgórna 15/16, 70-205 Szczecin.**

Książnica Pomorska im St. Staszica w Szczecinie zaprasza do złożenia oferty na konserwację i nadzór techniczny w 2024r. instalacji i systemów podanych poniżej zgodnie z wymogami obsługi technicznej i eksploatacyjnej zapewniającej poprawną prace systemów w oparciu o Polskie Normy i wytyczne producentów urządzeń.

Przedmiotem zamówienia jest świadczenie czynności serwisowych systemu wentylacji, klimatyzacji i węzła cieplnego w Książnicy Pomorskiej w terminie od 01.01.2024 do 31.12.2024 roku. Przedmiot zapytania obejmuje:

1. Serwis systemu klimatyzacji — centrale klimatyzacyjne, system zasilania i sterowania (szafy sterownicze), indywidualne sterowanie wentylacji i klimatyzacji pomieszczeń — IRC, sprawdzenie poprawności funkcjonowania systemów sterowania klimatyzacją i wentylacja tj. systemu Honeywell XBS, oraz Honeywell BMS EBI R500.
2. Serwis klimakonwektorów wentylatorowych, pomp obiegowych, zaworów regulacyjnych, siłowników, automatyki instalacji ciepła i chłodu technologicznego, instalacji węzła cieplnego oraz innych urządzeń mających bezpośredni wpływ na poprawne funkcjonowanie instalacji klimatyzacji i wentylacji.
3. Serwis czterech urządzeń klimatyzacyjnych typu Split w pomieszczeniach posiadających UPS oraz serwerowniach komputerowych.
4. Serwis agregatu chłodniczego YORK szt. 1 (z uwzględnieniem utrzymania czystości filtrów powietrza).
5. Dostawa, wymiana materiałów eksploatacyjnych: żarówek sygnalizacyjnych, czujników, uszczelek, smarów, filtrów, pasów klinowych (glikolu i olejów do uzupełnienia) i innych materiałów niezbędnych do prawidłowego działania urządzeń w serwisowanych instalacjach w budynkach Książnicy Pomorskiej.
6. Wszelkie zmiany dokonywane w funkcjonowaniu urządzeń, oraz zmiany nastawień systemu klimatyzacji, wentylacji i węzła cieplnego dokonywać po uprzedniej konsultacji z Kierownikiem Działu Administracyjno - Gospodarczego Książnicy Pomorskiej lub Dyspozytorem.
7. Stałe utrzymanie serwisowanych urządzeń oraz pomieszczeń objętych serwisem w odpowiedniej czystości.

**Szczegółowy zakres zamówienia:**

**1. Serwis systemu klimatyzacji**

Wykaz czynności serwisowych dla instalacji wentylacji i klimatyzacji.

**A. Centrale klimatyzacyjne szt. 10**

* nadzór i ocena stanu technicznego urządzeń,
* wymiana działkowych filtrów powietrza nawiewanego i wywiewanego,
* sprawdzenie stanu filtrów kieszeniowych,
* kontrola, czyszczenie lamel wymienników nagrzewnic wodnych, chłodnic, wymienników obrotowych i krzyżowych,
* kontrola zespołów wentylatorowych nawiew wywiew, a w tym:
  + sprawdzenie stanu technicznego łożysk, konserwacja i ewentualna wymiana zużytych nienadających się do użytku
  + kontrola stanu i naciągu pasów klinowych i ewentualna wymiana,
* kontrola odkraplaczy i czyszczenie syfonów odpływowych,
* sprawdzenie działania przepustnic powietrza - nawiew, wywiew, wymiennik krzyżowy, wymiennik obrotowy,
* konserwacja, czyszczenie, sprawdzenie w działaniu nawilżaczy powietrza,
* wymiana filtrów powietrza dwa razy w roku,
* wymiana pasków klinowych — w miarę potrzeb,
* gruntowne czyszczenie central jeden raz w roku.

**B. System zasilania i sterowania**

* sprawdzenie stanu technicznego aparatury łączącej,
* sprawdzenie stanu urządzeń zabezpieczających,
* kontrola i konserwacja oraz wymiana uszkodzonych czujników pomiarowych: temperatury, ciśnienia, wilgotności.
* serwisowanie poprawności funkcjonowania przepustnic i zaworów regulacyjnych,
* serwisowanie poprawności funkcjonowania siłowników przepustnic i zaworów regulacyjnych,
* serwisowanie poprawności funkcjonowania termostatów przeciw za mrożeniowych,
* kontrola działania strefowych regulatorów wydatku powietrza VAV,
* kontrola pracy i przetestowanie poprawności działania zainstalowanych zabezpieczeń,
* kontrola działania mikroprocesorowych sterowników EXCEL500,
* odczytanie zapisanych w pamięci sterownika alarmów dokonywanie działań mających na celu wyeliminowanie alarmowych komunikatów (doprowadzenie do poprawnego stanu funkcjonowania),
* dostosowanie programów czasowych, nastaw temperatur do potrzeb użytkownika po uprzedniej konsultacji z Kierownikiem Działu Adm.-Gosp. lubDyspozytorem Książnicy Pomorskiej.

**C. System indywidualnego sterowania w pomieszczeniach IRC:**

* kontrola i ocena stanu urządzeń,
* sprawdzenie torów regulacyjnych i pomiarowych, temperatury czynnika grzewczego i chłodniczego dla klimakonwektorów,
* kontrola komunikacji w sieci C-Bus - multikontrolery — R-Bus — regulatory strefowe,
* sprawdzenie działania regulacji temperatury i prędkości obrotowej klimakonwektorów,
* dostosowanie programów czasowych, nastaw temperatur do potrzeb użytkownika po uprzedniej konsultacji z Kierownikiem Działu Adm.-Gosp. lub Dyspozytorem Książnicy Pomorskiej.

**D. Komputerowa centrala nadzoru Honeywell XBS oraz Honeywell BMS EBI R500:**

* sprawdzenie komunikacji C-Bus ze sterownikami EXCEL500 i systemem IRC,
* przegląd, analiza zapisanych sygnałów alarmowych,
* kontrola wskazań zasadniczych wielkości regulowanych,
* sprawdzenie funkcjonowania komunikacji pomiędzy komputerem a systemami sterującymi klimatyzacją i wentylacją,
* kontakt z Dyspozytorem Książnicy Pomorskiej (operatorem) systemu Honeywell XBS, Honeywell BMS EBI R500 wymiana informacji na temat pracy systemu.

**2. Serwis klimakonwektorów wentylatorowych, serwis pomp obiegowych, zaworów regulacyjnych, siłowników i automatyki instalacji klimatyzacji i wentylacji, instalacji chłodu i ciepła technologicznego.**

Wykaz czynności serwisowych dla klimakonwektorów wentylatorowych, urządzeń technologicznych i automatyki pomiarowej instalacji ciepła i chłodu technologicznego oraz węzła cieplnego wykonywaną raz na kwartał lub z częstotliwością podaną dla poszczególnych urządzeń.

**A. Klimakonwektory wentylatorowe szt. 59**

* czyszczenie zespołu wentylatora i silnika elektrycznego 2 razy w roku w przypadku awarii w ciągu 24 godzin od otrzymania informacji o awarii,
* sprawdzenie drożności instalacji odprowadzenia kondensatu, czyszczenie,
* sprawdzenie poprawności połączeń elektrycznych,
* sprawdzenie mocowania konstrukcji wsporczej,
* ocena stanu, czyszczenie wymiennika ciepła,
* sprawdzenie i kontrola poprawności działania automatyki sterującej wymiana uszkodzonych elementów automatyki,
* ocena parametrów pracy, przeprowadzenie prób i testów,
* czyszczenie lub wymiana filtrów powietrza — w zależności od potrzeb przynajmniej raz w roku,
* wymiana pasków klinowych — w zależności od potrzeb.

**B. Instalacje technologiczne klimatyzacji w szachtach**

* sprawdzenie działania, odpowietrzenie pomp obiegowych,
* serwisowanie poprawności funkcjonowania zaworów regulacyjnych instalacji grzewczych i chłodniczych,
* kontrola działania siłowników elektrycznych zaworów regulacyjnych,
* sprawdzenie połączeń elektrycznych,
* wykonanie testów działania automatyki sterującej.

**C. Instalacje chłodu i ciepła technologicznego w maszynowni klimatyzacyjnej**

* serwisowanie poprawności funkcjonowania zaworów technologicznych chłodu,
* serwisowanie poprawności funkcjonowania pomp obiegowych agregatu chłodniczego i technologii chłodniczej,
* sprawdzenie ciśnień w instalacjach,
* kontrola działania siłowników,
* sprawdzenie połączeń elektrycznych,
* dopełnianie glikolem instalacji chłodu.

**D. Urządzenia klimatyzacyjne typu Splitt w pomieszczeniach -38, 021, -23, -26**

* sprawdzenie i kontrola poprawności działania automatyki sterującej wymiana uszkodzonych elementów automatyki,
* ocena parametrów pracy, przeprowadzenie prób i testów,
* czyszczenie lub wymiana filtrów powietrza oraz czyszczenie układu odprowadzania skroplin — w zależności od potrzeb przynajmniej raz w roku,

**3. Serwis agregatów chłodniczych BLUE BOX BETA szt.1**

Wykaz czynności serwisowych dla agregatów chłodniczych BLUE BOX BETA:

* kontrola działania urządzenia, monitorowanie parametrów pracy,
* sprawdzenie instalacji elektrycznej i sterowniczej, sprawdzenie zabezpieczeń elektrycznych,
* sprawdzenie połączeń elektrycznych,
* kontrola grzałek miski olejowej sprężarek,
* sprawdzenie szczelności instalacji (oględziny), kontrola ciśnień w instalacji freonowej,
* sprawdzenie stanu zawilgocenia czynnika chłodniczego,
* kontrola strony wodnej agregatów chłodniczych, sprawdzenie ciśnienia, minimalnego, przepływu glikolu po stronie parowacza,
* czyszczenie powierzchni skraplacza,
* serwisowanie poprawności funkcjonowania działania wentylatorów skraplacza,
* serwisowanie poprawności funkcjonowania silników elektrycznych, przekładni pasowych wentylatorów,
* ocena parametrów pracy, przeprowadzenie prób i testów,
* dodatkowe czynności serwisowe dostępne będą wykonywane w razie konieczności na podstawie odrębnego zlecenia Zamawiającego kierowanego wprost do Zleceniobiorcy.

**4. Dostawa i wymiana materiałów eksploatacyjnych oraz części i podzespołów w serwisowanych urządzeniach.**

1. Koszt zakupu i montażu materiałów eksploatacyjnych wliczony jest w koszt wynagrodzenia za serwis.

2. Wykonawca przeprowadzać będzie czynności serwisowe zgodnie z wymogami obsługi technicznej i eksploatacyjnej w terminach zapewniających poprawną pracę w/w urządzeń i systemów.

3. Zakres czynności obejmuje :

a) **serwis -** wykonywanie czynności serwisowych według uzgodnionego pomiędzy stronami harmonogramu mających na celu utrzymanie właściwego (sprawnego) stanu technicznego urządzeń,

b) **nadzór techniczny —** zapewnienie dyspozycyjnej obsługi technicznej, której zadaniem jest usunięcie w możliwie najkrótszym czasie od zgłoszenia niespodziewanych uszkodzeń i awarii w/w urządzeń z użyciem materiałów eksploatacyjnych oraz podjęcie działań zmierzających do uniknięcia większych następstw mogących powstać w przypadku nieuzasadnionej zwłoki.

4. Koszt prac naprawczych związanych z usunięciem awarii przy użyciu części i podzespołów zakupionych w celu wymiany w miejsce uszkodzonych (a nie będących materiałami eksploatacyjnymi) będzie fakturowany oddzielnie na podstawie odrębnej wyceny zatwierdzonej przez Zamawiającego.

5. Całkowity serwis będzie wykonywany co trzeci miesiąc w terminie uzgodnionym wcześniej telefonicznie z przedstawicielem Zamawiającego, potwierdzany każdorazowo protokołami z przeglądu. Wykonawca udziela gwarancji na wykonane prace na okres między serwisami.

6. W okresach między serwisami Zamawiający, działający przez uprawnionych pracowników ma prawo w uzasadnionym przypadku wezwać telefonicznie Wykonawcę, a Wykonawca ma obowiązek przyjąć zgłoszenie i usunąć uszkodzenia lub awarie niezwłocznie, lecz w czasie nie dłuższym niż 8 godz. od chwili zawiadomienia w dni robocze i 12 godz. w dni wolne.

7. Dni wolne to ustawowo wolne od pracy, czyli niedziele i święta.

8. Powiadomienie winno być dokonane telefonicznie na wskazany przez Wykonawcę nr tel. przez osoby upoważnione przez Zamawiającego.

9. Od Wykonawcy wymagana jest umiejętność obsługi systemów sterowania klimatyzacją i wentylacją.

Wykaz urządzeń objętych serwisowaniem:

* agregaty wody lodowej typ BLUE BOX BETA 502 nr seryjny 97811 - szt. 1.

5

* centrale klimatyzacyjne różnych typów - szt. 10.
* pompy obiegowe: inst. chłodu - podwójne - szt. 6. - poj.- szt.1 .
* pompy inst. ciepła i c.o. - podw. szt.11, poj.- szt. 46.
* zawory automatycznej regulacji — szt. 54.
* zawory odcinające - szt. 203.
* zawory bezpieczeństwa - szt. 11
* manometry temp. - szt. 25
* manometry ciśnienia – szt.52.
* silniki wentyl. - szt. 32 . - paski- szt. 55
* filtry central wymiary w mm:
  + 1250 x 630 x 100-4 szt,
  + 560 x550x100 szt. 6,
  + 740 x 580 x100 szt. 2,
  + 760x750x 100 szt. 2,
  + 780x1550x100 szt. 2,
  + 580 x 400 szt. 2,
  + 640 x 580 x 100 szt .2.
  + 592x592x590 szt. 2,
  + 900x520x 100 szt. 2
* filtry klimakonwektorów wymiary w mm:
  + 200x345 x 10 szt. 1,
  + 200 x 470 x 10 szt. 17,
  + 200 x720x 10 szt. 6,
  + 170x1075x10 szt. 21,
  + 230x1075x10 szt. 4,
  + 230x1220x10 szt. 10