

## OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

### **KONSERWACJA WENTYLACJI MECHANICZNEJ I GRAWITACYJNEJ I KLIMATYZACJI W BUDYNKU Z Z INSTALACJĄ WODY ZIĘBNICZEJ (instalacja uruchomiona w 1997 r.)**

Pompy do wody ziębniczej w bud. U – 3 szt. produkcji AEG typ AM132SM2

TEREN : 1 szt. urządzenia firmy YORK model YCWASWE65GSI,  
1 szt. urządzenia CARRIER typ 30RB0262 /freon R410A/ do uzyskiwania wody ziębniczej dla klimatyzacji oraz przewody wody ziębniczej z bud. U do Z (z glikolem).

STEROWANIE WENTYLACJĄ - bud. Z-niski parter

Budynek Z: klimatyzacja i wentylacja obejmuje 85150 m<sup>3</sup>/h powietrza nawiewanego , w tym 38970 m<sup>3</sup>/h powietrza klimatyzowanego. Pracuje 10 szt. komór klimatyzacyjnych nawiewnych i 10 szt. komór wyciągowych, ponadto 4 szt. zespołów nawiewnych i 21 szt. wentylatorów wyciągowych dachowych. Powietrze pobierane jest przez czerpnie dachowe. W zespołach nawiewnych klimatyzacji znajdują się filtry absolutne HEPA. Z uwagi na konieczność utrzymania sterylności w niektórych zespołach pomieszczeń, występuje przy wymianie filtrów absolutnych potrzeba dezynfekcji kanałów klimatyzacyjnych, której skuteczność sprawdzana będzie metodami biologicznymi. Zespoły urządzeń do wentylacji i klimatyzacji z automatyką firmy VBW Engineering. W zespołach wyciągowych znajdują się filtry węglowe.

W bud. Z znajdują się 4 szt. klimatyzatorów indywidualnych typu split.

PRYSZNICE POWIETRZNE z powietrzem obiegowym i filtracją filtrami HEPA- 3 szt.

SILNIKI WENTYLATORÓW Bud. Z

Pracuje 10 szt. komór klimatyzacyjnych nawiewnych mających po 2 szt. silników wentylatorów automatycznie przełączanych w przypadku awarii i 10 szt. komór wyciągowych z silnikami, i 21 szt. wentylatorów wyciągowych dachowych z silnikami.

#### **KONSERWACJA OBEJMUJE:**

1. Utrzymanie parametrów klimatyzacji tj. temperatury , wilgotności względnej , nadciśnienia i głośności na założonym w projekcie i realizowanym w rzeczywistości poziomie .
2. Dokonywanie zmian parametrów klimatyzacji zgodnie z wymaganiami użytkowników przy uwzględnieniu projektowych możliwości instalacji.
3. Zapewnienie ciągłości pracy urządzeń ze szczególnym uwzględnieniem komór klimatyzacyjnych obsługujących pomieszczenia zwierząt.
4. Wymianę zakupywanych na koszt Zamawiającego filtrów absolutnych HEPA oraz filtrów wstępnych w przypadku wystąpienia takich potrzeb.
5. Zapewnienie bezawaryjnej dostawy wody ziębniczej dla klimatyzacji.
6. Dokonywanie przeglądów urządzeń podanych powyżej dla umożliwienia ich bezawaryjnej pracy (w tym np. okresowa wymiana oleju, wymiana glikolu – ostatnia wykonana w 2011 r.) bez kosztów materiałowych.

## **KONSERWACJA WYTWORNICY PARY WRAZ Z INSTALACJĄ PARY TECHNOLOGICZNEJ W BUDYNKU Z**

**Wytwornice pary - o wydajności 1000 kg/h i rezerwowa o wydajności 350 kg/h** zlokalizowane w bud. U - **kotły parowe CERTUSS typ UNIVERSAL 1000 oraz typ Junior 350** - ciśnienie dopuszczone 1,0 MPa, temperatura dopuszczona 184°C, ciśnienie użytkowe na kotłach 0,6 MPa, **wraz z urządzeniami współpracującymi (kolumny uzdatniania wody, zbiornik wody uzdatnionej o temp. 80-90° C ze schładzaczem, stanowisko do odtleniania wody i reduktor ciśnienia pary).**

**Urządzenia podlegają nadzorowi Urzędu Dozoru Technicznego.**

Dla potrzeb klimatyzacji bud. Z oraz sterylizatorów parowych w bud. Z przewidziano instalację pary technologicznej. Z uwagi na znaczną agresywność pary instalację wykonano ze stali nierdzewnej. Para dostarczana jest z kotłowni w bud. U do bud. Z pod drogą wewnętrzną. Ciśnienie pary dostarczanej do instalacji wynosi max 0,25 MPa. Przewiduje się zmianę ciśnienia pary na żądanie np. inspektora UDT lub ze względów technologicznych.

### **KONSERWACJA I EKSPLOATACJA OBEJMUJĄ:**

1. Włączanie i wyłączanie wytwornic pary w zależności od potrzeb ręczne lub automatyczne (zmiana systemu w przypadku awarii lub zmian ustawienia zegara), wykonywanie napraw w przypadku awarii wytwornicy (np. wymiany zaworów, węzownicy lub pompy podającej wodę uzdatnioną oraz naprawa instalacji). CERTUSS Junior 350 nie posiada możliwości pracy automatycznej.
2. Zapewnienie możliwości pracy w systemie 7-8 godz. lub 23 godz. na dobę.
3. Dbłość o prawidłowe bezawaryjne działanie kolumn uzdatniania wody i reduktora ciśnienia pary z dokonywaniem przeglądów, ewentualną wymianę złoża, codzienne odmulanie (odszlamianie) i analizy twardości wody uzdatnionej zasilającej wytwornicę pary. Utrzymanie wymaganej twardości wody uzdatnionej.
4. Każdorazowe przygotowanie wytwornicy do przeglądu przez Urząd Dozoru Technicznego.
5. Reprezentowanie IMDiK PAN przy próbach i badaniach wytwornic pary przez Urząd Dozoru Technicznego.
6. Eksploatacja stanowiska do odtleniania wody.
7. Zapewnienie dostawy koniecznych części zamiennych.
8. Zapewnienie prawidłowej pracy instalacji pary technologicznej w bud. Z (np. odwodnienie, usuwanie przecieków).
9. **Terminy napraw i wyłączeń muszą być uzgodnione i dostosowane do trybu pracy Zwierzątarni (Wykonawca musi uwzględnić prowadzenie napraw i prac planowych w dni wolne).**

### **KONSERWACJA KLIMATYZATORÓW INDYWIDUALNYCH I CHŁODNI KOMOROWYCH W BUDYNKACH B i C**

Budynek B i C: Klimatyzatory indywidualne typu split – 14 szt. w bud. B; 14 szt. w bud C, 4 szt. w bud. Z. Planowane zwiększenie ilości klimatyzatorów indywidualnych typu Split do 45 szt.

Chłodnie komorowe istniejące - 5 szt. w bud. B i 3 szt. w bud. C, w tym aktualnie pracujące 3 szt. w B i 2 szt. w C. Pojemność chłodni komorowych od 6 m<sup>3</sup> do 37 m<sup>3</sup>, temperatura powyżej 0° C.

## **KONSERWACJA OBEJMUJE:**

Konserwację, przeglądy, oczyszczanie filtrów wewnętrznych i zewnętrznych (łącznie 32 szt., planowane - zwiększenie ilości do 45 szt.) klimatyzatorów indywidualnych typu split – zgodnie z instrukcjami producentów.

Konserwację, przeglądy chłodzi komorowych, naprawę wadliwie działającej automatyki.

## **KONSERWACJA INSTALACJI WODNO-KANALIZACYJNYCH W BUDYNKU Z**

### **Odbiory**

**Woda zimna** – łącznie **73 szt.** (w tym sedesy 18 szt. + pisuary 4 szt.).

bud. Z - 73 szt.(Sedesy -18 + pisuary - 4).

**Woda zimna i ciepła** – łącznie **107 szt.**

W poszczególnych budynkach:

Z -**107** szt..

Piony w poszczególnych budynkach:

bud. Z -34 +12 dodatkowych.

**Kanalizacja sanitarna**

Z - **146** szt.

Piony w poszczególnych budynkach:

bud. Z - 134 +12 dodatkowych.

**Kanalizacja laboratoryjna.**

Instalacja neutralizacji ścieków laboratoryjnych z neutralizatorem

Piony w bud. Z:

**Hydranty wewnętrzne**

bud. Z - 4 piony hydrantów,.

**Budynek Z posiada odprowadzenie wód opadowych.**

## **KONSERWACJA OBEJMUJE:**

1. Dozór nad sprawnym funkcjonowaniem instalacji.
2. Naprawy w przypadku awarii wszystkich opisanych powyżej zespołów, urządzeń i instalacji sanitarnych wewnętrznych i zapobieganie możliwości zalania pomieszczeń Instytutu oraz w przypadku awarii wykonywanie napraw instalacji pod drogą wewnętrzną i dokonywanie wspólnie z przedstawicielem IMDiK uzgodnień ze służbami Szpitala przy ul. Banacha lub IPPT PAN w sprawie przerw w dostawie wody.
3. Uzgadnianie z IPPT PAN zapewnienia rezerwowego zasilania woda dla potrzeb rezonansu magnetycznego w przypadku awarii chłodzenia tego urządzenia oraz braku zasilenia w wodę od strony Szpitala przy ul. Banacha
4. Zapewnienie dostawy koniecznych części zamiennych.

## **KONSERWACJA INSTALACJI ELEKTRYCZNYCH PODSTAWOWYCH (NN) W BUDYNKU Z**

### **OŚWIETLENIE**

**oprawy żarowe**, bud. Z - **291** szt.

**oprawy jarzeniowe** bud. Z – **149** szt.

**oprawy kompakty jarzeniowe** ogółem **221 szt.**

bud. Z - **221** szt.

**oprawy oświetlenia ewakuacyjnego** ogółem 191 szt.

bud. Z- 191 szt..

**oprawy oświetlenia ultrafioletowego** bud. Z - 60 szt.

**wyłączniki i przełączniki oświetlenia** bud. Z – 429 szt.,

**Sieć 230V - punkty odbioru.**

bud. Z – 458 szt. (w tym 3xT18, 1xT4).

**Sieć 230V zasilania komputerów - punkty odbioru** bud. Z – 125 szt. (w tym 3xT18, 8xT4).

**Sieć 400V - punkty odbioru**

bud. Z - 29 szt.

### **INSTALACJA BLOKADY JEDNOCZESNEGO OTWIERANIA DRZWI**

bud . Z-17 zespołów + 4 zespoły drzwiczek podawczych.

**INSTALACJA BLOKADY OTWIERANIA DRZWI skorelowana z wentylacją awaryjną magazynów** bud. Z – 1 szt., .

**ROZDZIELNICE NN (piętrowe)** ogółem 42 szt.

bud. Z – 42 szt.

**ROZDZIELNICE GŁÓWNE NN , Z** typ SEK licencja AEG z SZR

### **KONSERWACJA OBEJMUJE:**

1. Dozór nad sprawnym funkcjonowaniem instalacji.
2. Wymianę zepsutych elementów instalacji oświetleniowej, zasilającej 400 V, 230 V, blokad drzwi.
3. Zapewnienie ciągłej pracy silników wentylatorów i ich naprawę.
4. Naprawę w przypadku awarii innych opisanych powyżej zespołów.
5. Dokonywanie przełączeń między rozdzielnicami dla zachowania ciągłości zasilania budynków Instytutu.
6. Zapewnienie dostawy koniecznych części zamiennych.

### **MONITOROWANIE WĘZŁÓW CIEPLNYCH I INSTALACJI CENTRALNEGO OGRZEWANIA , CIEPŁEJ WODY I CIEPŁA TECHNOLOGICZNEGO W BUDYNKU Z**

#### **Odbiory**

węzeł w bud. Z

obsługuje bud. U, Z.

Centralne ogrzewanie w pomieszczeniach regulowane zaworami DANFOSS.

Łączna kubatura ogrzewanych pomieszczeń ok. 5 tys.m<sup>3</sup>.

#### **Węzły ciepłe**

**Bud. Z** - projektowane 1187 kW, w tym c.o. 163 kW, c.w. 128 kW, went. 896 kW

c.w. 80 kW, went. 510 kW, regulator  $\Delta$ . p. / v. ciepłomierz typu CQM firmy APATOR,

c.o. - pompy GRUNDFOS typ UPC 40-120 – 2 szt.,

c.w. - pompy GRUNDFOS typ UPC 65-120 – 2 szt.,

c.t. - pompy GRUNDFOS typ UPC 80-120 – 3 szt.

### **MONITOROWANIE OBEJMUJE:**

1. Codzienne monitorowanie stanu instalacji c.o., c.w., c.t. i ewentualne regulowanie ciśnienia w instalacji z bieżącym informowaniem przedstawicieli Instytutu o konieczności wykonywania napraw i wymiany urządzeń oraz monitorowanie i regulacja automatyki węzłów cieplnych.
2. Zapewnienie dostawy koniecznych części zamiennych.

3. Gotowość do podjęcia się na osobne zlecenia napraw w/w węzłów c.o. , c.t., c.w.