

**Opis przedmiotu zamówienia –  
- szczegółowy wykaz usług objętych zakresem obsługi technicznej**

**ZADANIE 1:**

**A: OBSŁUGA TECHNICZNA URZĄDZEŃ I INSTALACJI CENTRALNEGO OGRZEWANIA,  
WODNO – KANALIZACYJNYCH ORAZ GAZÓW MEDYCZNYCH**

**I. Przedmiotem zamówienia jest całodobowa, przez 7 dni w tygodniu obsługa techniczna urządzeń i instalacji w Beskidzkim Centrum Onkologii – Szpitalu Miejskim im. Jana Pawła II obejmująca w szczególności:**

- prace konserwatorskie w zakresie utrzymania pomieszczeń budynków i budowli, ze szczególnym uwzględnieniem, pomieszczeń przeznaczonych do realizacji usług medycznych,
- obsługa techniczna w zakresie usług: ślusarsko – spawalniczych i konserwatorskich ogólnych,
- obsługa sieci wodnej oraz c.o. i c.w.u.,
- utrzymanie ruchu i obsługa oraz kanalizacji wewnętrznej,
- obsługa instalacji gazów medycznych i transport butli ,
- wykonywanie dekontaminacji pomieszczeń szpitala w trzech lokalizacjach tj. w obiektach przy ul. Wyzwolenia 18, Wyspiańskiego 21, 26 oraz Emilii Plater 17 - dekontaminacja będzie wykonywana zamglawiaczem i preparatami będącymi własnością Zamawiającego. Wykonawca zapewnia transport urządzenia pomiędzy wskazanymi lokalizacjami oraz właściwe zabezpieczenie ochrony osobistych i chemicznych wyznaczonych i przeszkolonych osób wykonujących w/w prace.

**II. Obowiązki pracowników obsługi technicznej**

**Obowiązki konserwatora (wymagane uprawnienia na gazy medyczne E2, D2, E3, D3)**

1. Konserwacja urządzeń i instalacji energetycznych ( c.o. i c.w.u. wymiennikownie i węzły ciepłne),
2. Nadzór nad pracą instalacji i urządzeń wodno-kanalizacyjnych, instalacji gazów medycznych wraz ze źródłami zasilania,
3. Transport butli z gazami na terenie szpitala oraz prowadzenie ewidencji zużycia butli i raz na pół roku ich inwentaryzację.
4. Nadzór nad zbiornikami z tlenem.
5. Drobne naprawy sprzętów i wyposażenia szpitalnego, stolarki, zamków, itp.,
6. Konserwacja i malowanie sprzętów szpitalnych /łóżka, krzesła, szafki, stojaki. itp./,
7. Naprawy, konserwacja stolarki okiennej i drzwiowej,
8. Wykonywanie drobnych poprawek malarskich i murarskich , uzupełnianie niewielkich do 3 m<sup>2</sup> ubytków tynków i powłok malarskich, naprawa i uzupełnianie niewielkich do 3 m<sup>2</sup> ubytków w okładzinach ceramicznych na ścianach, posadzkach, schodach, wymiana instalacji wod.-kan. do 1,5 m.
9. Cykliczne przeglądy pomieszczeń szpitalnych i pomocniczych, w tym zgłaszanie do osób odpowiedzialnych Zamawiającego stwierdzonych usterek i nieprawidłowości.
10. Wykonywanie wszelkich innych prac zleconych przez przełożonego w miarę posiadanych kwalifikacji.
11. Współpraca z innymi podmiotami wykonującymi usługi na rzecz Szpitala, ze szczególnym uwzględnieniem konserwatorów urządzeń i instalacji elektrycznych
12. W razie awarii zawiadamianie ( wzywanie ) odpowiednich serwisów
13. Dekontaminacja pomieszczeń szpitala będzie wykonywana zgodnie z instrukcją preparatami i urządzeniem przekazanym przez Zamawiającego, przy czym Wykonawca nie bierze odpowiedzialności za ewentualne skutki za szkody mogące powstać w skutek reakcji z płynem w przypadku nie przestrzegania przez personel Zamawiającego 2 godzinnej przerwy w użytkowaniu pomieszczeń po wykonaniu zamglawiania .

**Obowiązki ślusarza – spawacza ( wymagane uprawnienia spawalnicze gazowe i elektryczne).**

1. Prace spawalnicze i ślusarskie.

2. Drobne naprawy sprzętów i wyposażenia szpitalnego, stolarki, zamków, itp.,
3. Naprawy i konserwacja stolarki okiennej i drzwiowej, łóżek itp.
4. Wykonywanie wszelkich innych prac zleconych przez przełożonego w miarę posiadanych kwalifikacji.

#### UWAGA:

Przez przełożonego określa się Z-cę Dyrektora ds. Techniczno – Administracyjnych, Kierownika ds. Eksploatacyjno-Administracyjnych lub pracownika działu technicznego wyznaczonego przez te osoby.

*Zamawiający uruchomił portal pracowniczy w którym istnieje moduł zgłaszania awarii, Wykonawca zobowiązany będzie do całodobowego reagowania na zgłoszenia z oddziałów Zgłoszenia i potwierdzenia odbioru jak i wykonania są rejestrowane w systemie, które nadzoruje pracownik działu technicznego Wykonawca po usunięciu awarii niezwłocznie poinformuje przełożonego o wykonaniu prac. Wykonawcy zostanie udostępniony dostęp do panelu usterek na portalu pracowniczym Nie rzadziej niż raz w tygodniu, wykonawca lub przedstawiciel wykonawcy zobowiązany jest do składania raportów z wykonanych bieżących napraw i robót konserwatorskich.*

**Czas reakcji serwisu: niezwłocznie, ale nie później niż 30 minut od chwili zgłoszenia awarii.**

**Pozostałe prace tzw. roboty nieokreślone, jako awaria lub konserwacja zostaną wykonane nie później niż w ciągu 7 dni od dnia zlecenia wykonania.**

**Konserwacja i naprawa nie obejmuje sprzętu i aparatury medycznej oraz wszelkich innych urządzeń w okresie gwarancyjnym lub którego utrzymanie w ruchu powierzono specjalistycznym jednostkom serwisowym.**

### III. Zakres usług oraz częstotliwość wykonywanych prac

#### Zakres usług

#### **A. Obsługa i konserwacja urządzeń i instalacji energetycznych polegająca na stałym, całodobowym nadzorze nad sieciami:**

1. wodną,
2. ciepłej wody użytkowej,
3. centralnego ogrzewania,
4. kanalizacji wewnętrznej,
5. gazów medycznych
6. poczty pneumatycznej ( tylko w zakresie zgłaszania usterek )

oraz urządzeniami i instalacjami z nimi związanymi:

- **węzłami cieplnymi, nagrzewnicami, i instalacjami wymiennikowni oraz tlenowni w zakresie:**
  - utrzymania prawidłowej pracy urządzeń i instalacji energetycznych,
  - zapewnienia ciągłej dostawy czynników energetycznych (woda zimna , ciepła woda użytkowa , tlen) do poszczególnych komórek szpitala pod warunkiem dostarczenia ich przez dostawców zewnętrznych,
  - utrzymania drożności instalacji kanalizacyjnej wewnętrznej,
  - kontroli i wymiany butli z gazami medycznymi,
  - dokonywania przeglądów dziennych i okresowych w/w urządzeń i instalacji;
  - odladzanie rurociągów tlenowych

Do w/w konserwacji i drobnych napraw Wykonawca zapewni swój materiał taki jak:

- smary, oleje, kleje, farby, lakiery itp.
- kołki
- gwoździe
- uszczelki ,
- zamki do drzwi, klamki wraz z szyldami,
- baterie sanitarne, prysznicowe, zawory itp.
- drobne materiały takie jak: śruby, nakrętki, złączki itp.

**Uwaga: Do celów ofertowych i rozliczeń należy przyjąć kwotę 2000 zł. brutto miesięcznie.**

**Wykonawca będzie zobligowany do udokumentowania wydatków w/w kwoty**

#### Częstotliwość prac

### 1. Prace wykonywane codziennie:

- 1) oględziny urządzeń takich jak : punkty poboru wody /spluczki, kranie, ssaki wodne, hydranty, itp. punkty poboru gazów medycznych ,
  - 2) nadzór nad pracą wymiennikowni,
  - 3) prowadzenie dyżuru całodobowego w zakresie utrzymania ruchu szpitala ,
  - 4) usuwanie drobnych awarii oraz naprawy wyposażenia szpitalnego, aparatury medycznej, stolarki okiennej i drzwiowej, itp.
  - 5) drobne prace malarskie i stolarskie (naprawy),
- nadzór nad pracą innych urządzeń nie wymienionych w zestawieniu poprzez powiadomienie o nieprawidłowym działaniu lub awarii przelożonych ( np. klimatyzacji , wentylacji )

### 2. Prace wykonywane raz w miesiacu

- 1) oględziny urządzeń i instalacji energetycznych takich jak:
  - filtry sieci i zawory sieci wodnej/+ wymiana w zależności od stanu/,
  - instalacja c.o. i c.w.u. , zawory , pompy grzejniki, itp.
- 2) oględziny kanalizacji , kratek ściekowych , rewizji itp.
- 3) przegląd i czyszczenie spustów rynien do kanalizacji deszczowej

### 3. Prace wykonywane raz na pół roku:

- 1) przegląd kanalizacji ( sprawdzanie drożności studzienek)
- 2) inwentaryzacja butli z gazami medycznymi.

### 4.Prace wykonywane sezonowo przed okresem jesienno-zimowym:

- 1) przegląd instalacji c.o. i c.w.u. oraz urządzeń z nimi związanych,
- 2) przegląd wymiennikowni,
- 3) węzłów cieplnych w ich części będącej własnością Szpitala.
- 4) przegląd stolarki okiennej i drzwiowej.

## B. Obsługa techniczna w zakresie usług: ślusarsko – spawalniczych i konserwacji ogólnych

Prace spawalnicze i ślusarskie w tym:

1. Drobne naprawy sprzętów i wyposażenia szpitalnego, stolarki, zamków, itp.,
2. Konserwacja stolarki okiennej i drzwiowej,
3. Wykonywanie wszelkich innych prac zleconych przez przelożonego w miarę posiadanych kwalifikacji.

Uwaga: Prace spawalnicze i z użyciem ognia otwartego wykonywane są za pisemnym pozwoleniem zgodnie z instrukcją BHP szpitala.

## C. Dekontaminacja pomieszczeń szpitala w trybie całodobowym , całotygodniowym.

- a) dekontaminacja będzie wykonywana w pomieszczeniach wskazanych na podstawie zlecenia e-mailowego na adres Wykonawcy ..... lub telefonicznego, przy czym zlecenie telefoniczne powinno być później uzupełnione informacją e-mailową na wskazany przez Wykonawcę adres przez pracownika Działu Technicznego lub Pielęgniarkę Epidemiologiczną szpitala,
- b) termin realizacji procedury dekontaminacji będzie ustalony według kolejności zgłoszeń lub ich pilności pomiędzy pracownikami Działu Techniczno-Gospodarczego lub Pielęgniarką Epidemiologiczną Szpitala a osobą wskazaną przez Wykonawcę lub osobami wyznaczonymi do realizacji prac ze strony Wykonawcy,
- c) osoba wyznaczoną przez Wykonawcę do nadzoru nad pracownikami wykonującymi prace dekontaminacji jest Pan/Pani .....

## IV. Wymagane warunki

1. Termin realizacji zamówienia wynosi 24 miesiące od początkowej daty obowiązywania umowy.
2. Wymogi realizacyjne: Wykonawca powinien posiadać odpowiednie zaplecze techniczne oraz kadrowe zdolne do wykonania zamówienia. Zaplecze kadrowe Wykonawcy powinno posiadać stosowne uprawnienia wynikające z przepisów Ustawy Prawo Energetyczne i na jej tle wydanych zarządzeń i rozporządzeń a niezbędne do obsługi i konserwacji urządzeń i instalacji energetycznych Zamawiającego. Wykaz urządzeń i instalacji energetycznych Zamawiającego zawiera pkt. V niniejszego załącznika.

## V. Wykaz urządzeń i instalacji energetycznych Zamawiającego:

Lp.	Lokalizacja urządzenia	Typ urządzenia lub instalacji	Uwagi
-----	------------------------	-------------------------------	-------

1	Budynek Dyrekcji ul. Wyzwolenia 18	Instalacja c.o. Instalacja c.w.u. Instalacja wod.-kan.	
2	Budynek Przychodni Apteki ul. Wyzwolenia 18	Instalacja c.o. Instalacja c.w.u. Instalacja wod.-kan. Wymiennikownia c.o. i c.w.u.	
3	Zakład Radioterapii ul. Wyzwolenia 18	Instalacja c.o. Instalacja c.w.u. Instalacja wod.-kan.	
4	Budynek Oddziału Radioterapii ul. Wyzwolenia 18	Instalacja c.o. Instalacja c.w.u. Instalacja wod.-kan.	
5	Budynek Laboratorium ul. Wyzwolenia 18	Instalacja c.o. Instalacja c.w.u. Instalacja wod.-kan.	
6	Budynek Główny Szpitala ul. Wyzwolenia 18	Instalacja c.o. Instalacja c.w.u. Instalacja wod.-kan. Instalacje gazów medycznych Instalacja chloratora	
7	Budynek serwerowni ul. Wyzwolenia 18	Instalacja c.o. Instalacja c.w.u. Instalacja wod.-kan.	
9	Budynek tlenowni ul. Wyzwolenia 18	Instalacja gazów medycznych	
10	Budynek prosektorium ul. Wyzwolenia 18	Instalacja wod.-kan. Instalacja c.o. Instalacja c.w.u.	
11	Budynek portierni ul. Wyzwolenia 18	Instalacja c.o. Instalacja wod.-kan.	
12	Chłodnia odpadów medycznych ul. Wyzwolenia 18	Instalacja wod.-kan.	
13	Nowy Pawilon	Instalacja wod.-kan. Instalacja c.o. Instalacja c.w.u.	Oddanie do eksploatacji maj 2021

14.	Budynek Kogeneratora	Instalacja wod- kan	Oddanie do eksploatacji maj 2021
-----	----------------------	---------------------	----------------------------------

Zamawiający zaleca Wykonawcy dokonanie wizji lokalnej urządzeń, o których mowa powyżej. Termin wizyty należy uzgodnić z P. Ewą Klinko- Inspektorem Działu Techniczno-Gospodarczego, tel. 33 816-81-34, 721-295-090

15	Budynek Administracji ul. Wyspiańskiego 26	Instalacja c.o. Instalacja c.w.u. Instalacja wod.-kan. Instalacja gazu ziemnego, Kotłownia gazowa (2 kotły) , kolektory słoneczne	
16	Pawilon I , ul. Wyspiańskiego 21	Instalacja c.o. Instalacja c.w.u. Instalacja wod.-kan. Instalacja gazów medycznych Wymiennikownia c.o. i c.w.u.	
17	Pawilon II z przewiązką ul. Wyspiańskiego 21	Instalacja c.o. Instalacja c.w.u. Instalacja wod.-kan. Instalacja gazów medycznych Wymiennikownia c.o. i c.w.u.	
18	Łącznik między Paw. II i Paw. III ul. Wyspiańskiego 21	Instalacja c.o. Instalacja c.w.u. Instalacja wod.-kan. Instalacja gazów medycznych	
19	Pawilon III ul. Wyspiańskiego 21	Instalacja c.o. Instalacja c.w.u. Instalacja wod.-kan. Instalacja gazów medycznych Wymiennikownia c.o. i c.w.u.	
20	Pawilon IV ul. Wyspiańskiego 21	Instalacja c.o. Instalacja c.w.u. Instalacja wod.-kan. Instalacja gazów medycznych Wymiennikownia c.o. i c.w.u. Pocztą pneumatyczna	
21	Budynek dawnego Laboratorium ul. Wyspiańskiego 21	Instalacja c.o. Instalacja c.w.u. Instalacja wod.-kan.	
22	Pawilon V ul. Wyspiańskiego 21	Instalacja c.o. Instalacja c.w.u. Instalacja wod.-kan. Wymiennikownia c.o. i c.w.u.	
23	Budynek tlenowni i Stacja zgazowania ciekłego tlenu ul. Wyspiańskiego 21	Instalacja c.o. Instalacja c.w.u. Instalacja wod.-kan. Instalacja gazów medycznych	
24	Budynek gospodarczy z portiernią Wyjazd na ul. Grunwaldzką	Instalacja c.w.u. Instalacja wod.-kan.	

25	Budynek CHŁODNI ul. Wyspiańskiego 21	Instalacja c.o. Instalacja c.w.u. Instalacja wod.-kan.	
26	Archiwum Zakładowe ul. Wyspiańskiego 21	Instalacja c.o. Instalacja c.w.u. Instalacja wod.-kan.	
27	Warsztaty ul. Wyspiańskiego 21	Instalacja c.o. Instalacja c.w.u. Instalacja wod.-kan.	
28	Portiernia ul. Wyspiańskiego 21	-	
29	Stacja Trafo ul. Wyspiańskiego 21	-	
30	Budynek obsługi technicznej (Garaże) ul. Wyspiańskiego 21	-	
31	Pawilon Medyczny ul. E. Plater 17	Instalacja c.o. Instalacja c.w.u. Instalacja wod.-kan. Instalacja gazów medycznych, Wymiennikownia c.o. i c.w.u.	
32	Portiernia ul. E. Plater 17	Instalacja c.o. Instalacja c.w.u. Instalacja wod.-kan.	
33	Stacja Trafo ul. E. Plater 17	-	
	Pomieszczenie magazynowania odpadów med. - śluza	Instalacja c.w.u. Instalacja wod.-kan.	

Zamawiający zaleca Wykonawcy dokonanie wizji lokalnej urządzeń, o których mowa powyżej. Termin wizyty należy uzgodnić z P. Zbigniewem Kapelą –St. Inspektorem Działu Techniczno-Gospodarczego tel. (33) 82 72 571 kom +48 601 084 056.

#### VI. Dodatkowe wymagania:

Wykonawca w trakcie realizacji zadania jest zobowiązany do:

- prowadzenia szkoleń BHP pracowników dedykowanych do pracy na terenie szpitala,
- wyposażenia pracowników w odzież ochrony osobistej w tym ubrania ochronne do wykonywania dekontaminacji pomieszczeń ( środki do dekontaminacji oraz urządzenia zapewnia Zamawiający)
- transportu urządzenia pomiędzy obiektami .

### ZADANIE 1

#### **B: OBSŁUGA TECHNICZNA URZĄDZEŃ I INSTALACJI ELEKTRYCZNYCH I TELETECHNICZNYCH**

**VII. Przedmiotem zamówienia jest całodobowa, przez 7 dni w tygodniu obsługa techniczna i utrzymanie ruchu w Beskidzkim Centrum Onkologii – Szpitalu Miejskim im. Jana Pawła II w Bielsku-Białej, obejmująca w szczególności:**

- konserwację naprawy urządzeń i instalacji elektroenergetycznych,
- konserwację naprawy urządzeń i instalacji przyzywowej ( Ensto, Delta Call IP ),
- konserwację i naprawy innych systemów sterowania i automatyki (oświetlenie awaryjne CZB , UPS , BMS itp.)
- obsługa i kontrolne uruchamianie agregatów prądotwórczych,
- pomiary elektryczne zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz instrukcją szpitalną , pomiary udokumentowane w formie protokołu należy przekazać do Zamawiającego , nie później niż 2 tygodnie od wykonania pomiarów
- nadzór oraz drobne naprawy sprzętu i aparatury medycznej,
- wykonywanie drobnych przeróbek instalacji elektrycznej
- nadzór i kontrola pracy jednostki kogeneracji ( w zakresie zgłaszania usterek i awarii)
- nadzór i kontrola pracy instalacji fotowoltaicznej
- wykonanie dokumentacji inwentarzowej pod względem elektrycznym ( dotyczy rozmieszczenia rozdzielni oraz gniazd elektrycznych oraz punktów oświetlenia ) obiektów przy ul. Wyspiańskiego 18, Emilii Plater , Wyzwolenia 18 - w zakresie koniecznym do wykonania okresowych kontrolnych pomiarów instalacji elektrycznej -- realizacja 8 miesięcy od daty podpisania umowy.
- nanoszenie na dokumentację ewentualnych zmian w instalacji elektrycznej

Uwaga:

Wykonawca zobowiązany jest do przedłożenia harmonogramu pomiarów elektrycznych dot. obiektów szpitalnych w ciągu miesiąca od podpisania umowy.

**VIII. Obowiązki pracowników obsługi technicznej:**

**Obowiązki elektryka - wymagane uprawnienia SEP do 6kV**

1. konserwacja i wymiana oświetlenia /żarówki, świetlówki./,
2. utrzymanie ciągłości zasilania /wymiana bezpieczników topikowych , usuwanie drobnych awarii/,
3. nadzór nad pracą urządzeń prostownikowych, baterii akumulatorów , UPS itp.
4. konserwacja i przeglądy urządzeń i instalacji elektroenergetycznych, rozdzielni N.N. i Ś. N, a w szczególności kontrolne uruchamianie agregatów prądotwórczych.
5. Kontrola pracy rozdzielni średniego i niskiego napięcia
6. wykonywanie wszelkich innych prac zleconych przez przełożonego w miarę posiadanych kwalifikacji.
7. wykonywanie drobnych przeróbek instalacji elektrycznej i niskoprądowej ( sieć logiczna),
8. okresowego demontażu opraw lamp dla potrzeb ich umycia przez pracowników firmy świadczącej usługi utrzymania czystości na terenie Szpitala

**Obowiązki elektronika - elektryka (automatyka)- wymagane uprawnienia SEP do 1 kV**

1. konserwacja i nadzór nad systemami automatyki ( systemy zasilania awaryjnego, oświetlenia awaryjnego)
2. konserwacja i naprawy sieci telefonicznej analogowej , cyfrowej oraz VOIP i IP DECT
3. konserwacja i naprawy instalacji przyzywowej
5. wykonywanie wszelkich innych prac zleconych przez przełożonego w miarę posiadanych kwalifikacji.
6. konserwacja instalacji TVB i RTV

**Obowiązki konserwatora sprzętu i aparatury medycznej - wymagane uprawnienia SEP do 1kV**

- 1.bieżąca konserwacja i przeglądy z wpisem do paszportu technicznego sprzętu i aparatury medycznej i laboratoryjnej, wskazanej przez Zamawiającego.
- 2.drobne naprawy sprzętu i aparatury,
- 3.diagnozowanie stanu technicznego urządzeń
- 4.lokalizacja awarii i współpraca z serwisem specjalistycznym
- 5.wykonywanie wszelkich innych prac zleconych przez przełożonego w miarę posiadanych kwalifikacji.

Uwaga: Dla sprawowania nadzoru nad pracownikami wymagane jest wykazanie pracownika Dozoru z uprawnieniami do 6 kV minimum.

Naprawy sprzętu i aparatury dotyczą:

1. łóżek z napędem elektrycznym,
2. lamp bakteriobójczych,
3. mierników ciśnienia krwi i stetoskopów,
4. lamp operacyjnych,

5. osprzętu do lancetronów chirurgicznych,
6. zgrzewarek do rękawów foliowych,
7. osprzętu do kardiomonitorów,
8. wirówek i suszarek laboratoryjnych,
9. destylatorów elektrycznych,
10. mikroskopów biologicznych,
11. koagulatorów oraz drobnego sprzętu pomocniczego.
12. system kontroli dostępu
13. ssaki elektryczne
14. inhalatory elektroniczne
15. materace zmiennociśnieniowe

#### UWAGA:

Przez przełożonego określa się Z-cę Dyrektora ds. Techniczno – Administracyjnych, Kierownika ds. Eksploatacyjno-Administracyjnych lub osoby przez nich wyznaczone..

*Zamawiający uruchomił portal pracowniczy, w którym istnieje moduł zgłaszania awarii, Wykonawca zobowiązany będzie do całodobowego reagowania na zgłoszenia z oddziałów. Zgłoszenia i potwierdzenia odbioru jak i wykonania są rejestrowane w systemie.*

**Czas reakcji serwisu: niezwłocznie, nie później niż 30 minut od chwili zgłoszenia.**

**Konserwacja i naprawa nie obejmuje sprzętu i aparatury w okresie gwarancyjnym lub którego utrzymanie w ruchu powierzono specjalistycznym jednostkom serwisowym.**

## IX. Zakres usług oraz częstotliwość wykonywanych prac.

### Zakres usług

#### **A. Obsługa i konserwacja urządzeń i instalacji elektrycznych polegająca na stałym, całodobowym nadzorze nad siecią elektryczną:**

oraz urządzeniami i instalacjami z nimi związanymi:

- **transformator średniego napięcia** – przegląd, pomiary elektryczne i konserwacja (w tym m.in. czyszczenie i kontrola styków i połączeń elektrycznych) raz w rok - po wykonaniu przeglądu protokół należy przekazać do Zamawiającego
- **rozdzielnię główną N.N. i Ś.N. rozdzielniami wydzielowymi oraz siecią elektryczną i oświetlenia wewnętrznego i zewnętrznego w zakresie:**

1/bieżącej konserwacji Rozdzielni N.N. i Ś.N. oraz agregatów prądotwórczych ,

2/utrzymania ruchu elektrycznego i ciągłości zasilania szpitala przez: wymianę bezpieczników i zabezpieczeń, dozór pracy silników elektrycznych / pomp , wentylatorów itp./, konserwację i utrzymanie w sprawności oświetlenia wewnętrznego i zewnętrznego szpitala,

3/nadzoru nad pracą prostowników, zasilaczy, akumulatorów oraz oświetlenia i zasilania awaryjnego,

#### **B. Obsługa i konserwacja sieci i urządzeń centrali telefonicznej oraz sieci przyzywowej i systemów automatyki:**

- konserwacja i lokalizacja uszkodzeń oraz drobne naprawy określone w obowiązkach elektronika

#### **C. Konserwacje i drobne naprawy sprzętu medycznego w zakresie:**

1/konserwacji i drobnych napraw aparatury medycznej i sprzętu wg wykazu jak w obowiązkach konserwatora sprzętu i aparatury medycznej.

Do w/w zakresu usług i drobnych napraw Wykonawca zapewni swój materiał /ilości miesięczne przybliżone/ taki jak:

- żarówki kompaktowe 100szt./ i świetlówki /100szt./
- bezpieczniki topikowe / 50szt./
- bezpieczniki automatyczne 20 szt.
- gniazda elektryczne 20 szt.



- wyłączniki i przełącznika oświetlenia 20szt.
- drobne materiały takie jak: śruby, nakrętki, złączki, kołki , przewody

**Uwaga: Do celów ofertowych i rozliczeń należy przyjąć kwotę 2000 zł. brutto miesięcznie.**

### **Częstotliwość prac**

#### **1.Prace wykonywane codziennie:**

- 1) oględziny urządzeń i instalacji elektro-energetycznych takich jak:
  - oświetlenie wewnętrzne, zewnętrzne i awaryjne, UPS, agregat prądotwórczy , sprężarki,
- 2) nadzór nad pracą wymiennikowni /pompy , automatyka/,
- 3) prowadzenie dyżuru całodobowego w zakresie utrzymania ruchu szpitala 2 osoby /elektryk/
- 4) nadzór nad utrzymaniem ruchu sieci teletechnicznej oraz sprzętu, bieżące drobne naprawy sprzętu,
- 5) usuwanie drobnych awarii oraz naprawy aparatury medycznej, automatyki i urządzeń elektrycznych , itp.

#### **2.Prace wykonywane raz w tygodniu:**

- 1) oględziny urządzeń i instalacji energetycznych takich jak:
  - wentylacja mechaniczna,
  - klimatyzacja
  - agregaty sprężonego powietrza , pompy , systemy automatyki
  - agregat kogeneracji

#### **3.Prace wykonywane raz w miesiącu:**

- a. oględziny urządzeń i instalacji energetycznych takich jak:
  - i. akumulatory i prostowniki,
  - ii. wymiennikownie,
- b. oględziny i próbne uruchomienie agregatu prądotwórczego.
- c. Oględziny instalacji fotowoltaicznej
- d. Sprawdzenie inwerterów PV

#### **4.Prace wykonywane raz w roku:**

- 1) przeglądy urządzeń i instalacji energetycznych takich jak:
  - linie kablowe,
  - instalacje elektryczne na otwartym powietrzu /oświetlenie zewnętrzne/ i w pomieszczeniach wilgotnych w takich jak wymiennikownia – pomiary
  - silniki elektryczne /urządzenia napędowe/, pompy,
  - rozdzielnia elektryczna N.N.,
  - przeglądy okresowe aparatury medycznej ( poza aparaturą serwisowana przez firmy wyspecjalizowane) wraz z wpisem do paszportów technicznych,

### **3. Wymagane warunki**

1.Termin realizacji zamówienia wynosi 24 miesiące od początkowej daty obowiązywania umowy.

2. Wymogi realizacyjne: Wykonawca powinien posiadać odpowiednie zaplecze techniczne oraz kadrowe zdolne do wykonania zamówienia. Zaplecze kadrowe Wykonawcy powinno posiadać stosowne uprawnienia wynikające z przepisów Ustawy Prawo Energetyczne i na jej tle wydanych zarządzeń i rozporządzeń a niezbędne do obsługi i konserwacji urządzeń i instalacji energetycznych Zamawiającego. Wykaz urządzeń i instalacji energetycznych Zamawiającego zawiera pkt. XI niniejszego załącznika.

#### **4. Wykaz urządzeń i instalacji energetycznych Zamawiającego:**

Lp.	Lokalizacja urządzenia	Typ urządzenia lub instalacji	Uwagi
1	Budynek Dyrekcji ul. Wyzwolenia 18	Instalacja elektryczna 400/230 V Instalacja telefoniczna Centrala telefoniczna Instalacja sieci komputerowej Klimatyzacja	

2	Budynek Przychodni i Apteki ul. Wyzwolenia 18	Instalacja elektryczna 400/230 V Instalacja telefoniczna Instalacje AKPiA Instalacja sieci komputerowej Klimatyzacja	
3	Zakład Radioterapii ul. Wyzwolenia 18	Instalacja elektryczna 400/230 V Instalacja telefoniczna System Zasilania Bezprzerwowego /UPS/ Instalacje AKPiA Instalacja sieci komputerowej Wentylacja mechaniczna Klimatyzacja	
4	Budynek Oddziału Radioterapii ul. Wyzwolenia 18	Instalacja elektryczna 400/230 V Instalacja telefoniczna Instalacja przyzywowa Wentylacja mechaniczna Instalacja sieci komputerowej	
5	Budynek Laboratorium ul. Wyzwolenia 18	Instalacja elektryczna 400/230 V Instalacja telefoniczna Wentylacja mechaniczna Instalacja sieci komputerowej Klimatyzacja	
6	Budynek Główny Szpitala ul. Wyzwolenia 18	Instalacja elektryczna 400/230 V Wentylacja mechaniczna Oświetlenie awaryjne /CZB/ System CT HYBRYD System Zasilania Bezprzerwowego /UPS/ Instalacja telefoniczna Instalacja sieci komputerowej Instalacja dozoru kamer Klimatyzacja miejscowa	
7	Budynek kontenerowej podstacji energetycznej ul. Wyzwolenia 18	Instalacja elektryczna 400/230 V Rozdzielnia N.N. i Ś.N Transformator Ś.N.	
8	Budynek serwerowni ul. Wyzwolenia 18	Instalacja elektryczna 400/230 V Instalacja telefoniczna Instalacja sieci komputerowej Instalacja dozoru kamer Wentylacja mechaniczna Klimatyzacja	
9	Budynek tlenowni ul. Wyzwolenia 18	Instalacja elektryczna 400/230 V	
10	Budynek portierni ul. Wyzwolenia 18	Instalacja elektryczna 400/230 V Instalacja telefoniczna Instalacja dozoru kamer	
11	Budynek Prosektorium ul. Wyzwolenia 18	Instalacja elektryczna 400/230 V Instalacja telefoniczna	
12	Chłodnia odpadów medycznych ul. Wyzwolenia 18	Instalacja elektryczna 400/230 V	

13	Budynek rozdzielni głównej	Agregat prądowórczy Instalacja elektryczna 400/230 V	
14	Nowy budynek	Instalacja elektryczna 400/230 V Kontrola dostępu Instalacja telefoniczna IP Poczta pneumatyczna Instalacja przyzywowa IP DECT BMS	Oddanie do eksploatacji maj 2021
15	Budynek Kogeneracji	Instalacja elektryczna 400/230 V	Oddanie do eksploatacji maj 2021
16	Budynek Administracji , ul. Wyspiańskiego 26	Instalacja elektryczna 400/230V Instalacja telefoniczna Klimatyzacja Oświetlenie awaryjne /CZB/	
17	Pawilon I , ul. Wyspiańskiego 21	Instalacja elektryczna 400/230V Instalacja telefoniczna Instalacje AKPiA Wentylacja mechaniczna Instalacja przyzywowa Oświetlenie awaryjne /CZB/ Rozdzielnia N.N.	
18	Pawilon II z przewiązką ul. Wyspiańskiego 21	Instalacja elektryczna 400/230V Instalacja telefoniczna Wentylacja mechaniczna Instalacje AKPiA Instalacja przyzywowa Klimatyzacja Oświetlenie awaryjne /CZB/ Centrala telefoniczna Rozdzielnia N.N.	
19	Łącznik między Paw. II i Paw. III ul. Wyspiańskiego 21	Instalacja elektryczna 400/230V Instalacja telefoniczna Wentylacja mechaniczna Instalacje AKPiA Instalacja przyzywowa System Zasilania Bezprzerwowego /UPS/ Klimatyzacja Oświetlenie awaryjne /CZB/	
20	Pawilon III ul. Wyspiańskiego 21	Instalacja elektryczna 400/230V Instalacja telefoniczna Wentylacja mechaniczna Instalacje AKPiA Instalacja przyzywowa System Zasilania Bezprzerwowego /UPS/ Oświetlenie awaryjne /CZB/ Klimatyzacja Rozdzielnia N.N.	
21	Pawilon IV ul. Wyspiańskiego 21	Instalacja elektryczna 400/230V Instalacja telefoniczna	

22	Laboratorium ul. Wyspiańskiego 21	Instalacja elektryczna 400/230V Instalacja telefoniczna Instalacja informatyczna	
23	Pawilon V ( d. kuchnia ) ul. Wyspiańskiego 21	Instalacja elektryczna 400/230V Instalacja telefoniczna Instalacja informatyczna	
24	Budynek tlenowni i Stacja zgazowania ciekłego tlenu ul. Wyspiańskiego 21	Instalacja elektryczna 400/230V	
25	Budynek gospodarczy z portiernią Wyjazd na ul. Grunwaldzką	Instalacja elektryczna 400/230V Instalacja telefoniczna Instalacja elektryczna chłodni odpadów medycznych Instalacja telefoniczna	
26	Budynek CHŁODNI ( d. zakład patomorfologii ) ul. Wyspiańskiego 21	Instalacja elektryczna 400/230V Instalacja telefoniczna	
27	Archiwum Zakładowe ul. Wyspiańskiego 21	Instalacja elektryczna 400/230V Instalacja telefoniczna Wentylacja mechaniczna Oświetlenie awaryjne /CZB/	
28	Warsztaty ul. Wyspiańskiego 21	Instalacja elektryczna 400/230V Instalacja telefoniczna	
29	Portiernia ul. Wyspiańskiego 21	Instalacja elektryczna 230V Instalacja telefoniczna	
30	Stacja Trafo ul. Wyspiańskiego 21	Instalacja elektryczna 400/230V Rozdzielnia N.N. Agregat prądowórczy Transformator Ś.N.	
31	Budynek obsługi technicznej (Garaże) ul. Wyspiańskiego 21	Instalacja elektryczna 400/230V	
32	Pawilon Medyczny ul. E. Plater 17	Instalacja elektryczna 400/230V Instalacja telefoniczna Wentylacja mechaniczna Instalacje AKPiA Instalacja przyzywowa System Zasilania Bezprzerwowego /UPS/ Oświetlenie awaryjne /CZB/	
33	Portiernia ul. E. Plater 17	Instalacja elektryczna 400/230V Instalacja telefoniczna	

	<p>Stacja Trafo ul. E. Plater 17</p> <p>-----</p> <p>Pomieszczenie magazynowania odpadów medycznych</p>	<p>Instalacja elektryczna 400/230V Rozdzielnia N.N. Agregat prądotwórczy Transformator Ś.N. Instalacja elektryczna chłodni odpadów medycznych</p>	
--	---	---	--

### **Opis instalacji słaboprądowych.**

#### **ul. Wyzwolenia 18**

w skład obsługi wchodzi instalacje :

- telefoniczna: okablowanie miedziane około 300 numerów wewnętrznych, łącznice krosowe, gniazda kable RJ45
- okablowanie światłowodowe, Łącznice, panele, przełącznice ISDN, bramki GSM, spawanie kabli pomiary torów transmisyjnych
- okablowanie strukturalne LAN : sieć komputerowa UTP, FTP cat. , 6 i 7, patch panele, patchcordsy około 300 stanowisk komputerowych
- instalacja telewizji przemysłowej kamery zewnętrzne i wewnętrzne IP oraz analogowe PTZ - około 40 kamer
- centrale telefoniczne Slican MAC 6400, oraz 2 centrale analogowe Slican, systemowe aparaty cyfrowe, telefony VOIP.
- obsługa i konserwacja około 400 aparatów telefonicznych
- cyfrowy system przyzywowy Delta Call około 200 elementów systemowych + panele LCD i zasilacze
- system przyzywowy Teletronika oraz cyfrowy system ELSO
- kontrola dostępu oparta na elementach Roger oraz autonomiczne zamki szyfrowe

#### **ul. Wyspiańskiego 21**

w skład obsługi wchodzi instalacje :

- telefoniczna : okablowanie miedziane około 200 numerów wewnętrznych, łącznice krosowe, gniazda kable RJ45
- okablowanie światłowodowe, łącznice, panele, przełącznice ISDN, spawanie kabli pomiary torów transmisyjnych
- okablowanie strukturalne LAN : sieć komputerowa UTP, FTP cat. , 6 i 7, patch panele, patchcordsy, około 200 stanowisk komputerowych
- instalacja telewizji przemysłowej kamery zewnętrzne i wewnętrzne IP oraz analogowe PTZ, w zakresie sprawdzenia zasilania,
- centrale telefoniczne Slican, systemowe aparaty cyfrowe, telefony VOIP
- obsługa i konserwacja około 300 aparatów telefonicznych,
- cyfrowy system przyzywowy Callnet Sigma około 500 elementów systemowych + panele LCD i zasilacze
- system przyzywowy Teletronika oraz cyfrowy system ELSO
- kontrola dostępu oparta na elementach Roger oraz autonomiczne zamki szyfrowe

#### **ul. Emilii Plater 17**

w skład obsługi wchodzi instalacje :

- telefoniczna : okablowanie miedziane około 100 numerów wewnętrznych, łącznice krosowe, gniazda kable RJ45
- okablowanie światłowodowe, Łącznice, panele, przełącznice ISDN, bramki GSM, spawanie kabli pomiary torów transmisyjnych
- okablowanie strukturalne LAN : sieć komputerowa UTP, FTP cat. , 6 i 7, patch panele, patchcordsy około 100 stanowisk komputerowych
- instalacja telewizji przemysłowej kamery zewnętrzne i wewnętrzne IP oraz analogowe PTZ
- centrala telefoniczne Slican, systemowe aparaty cyfrowe, telefony VOIP
- obsługa i konserwacja około 100 aparatów telefonicznych
- cyfrowy system przyzywowy Callnet Sigma około 150 elementów systemowych + panele LCD i zasilacze.
- system przyzywowy Teletronika oraz cyfrowy system ELSO
- kontrola dostępu oparta na elementach Roger oraz autonomiczne zamki szyfrowe

Zamawiający zaleca Wykonawcy dokonanie wizji lokalnej urządzeń, o których mowa powyżej. Termin wizyty należy uzgodnić z : P. Ewą Klinko- Inspektorem Działu Techniczno-Gospodarczego, tel. 33 816-81-34, 721-295-090 – Szpital przy ul. wyzwolenia 18, P. Zbigniewem Kapelą –St. Inspektorem Działu Techniczno-Gospodarczego tel. (33) 82 72 571 kom +48 601 084 056 – Szpital przy ul. Wyspiańskiego 21, 26 i Emilii Plater 17.

### **5. Informacje dodatkowe**

#### **DOTYCZY ZADANIA 1 A, 1 B:**

Zamawiający udostępni pracownikom Wykonawcy pomieszczenia socjalno – bytowe konieczne do prawidłowego wykonania przedmiotu zamówienia, na warunkach oddzielnej umowy.

Przystępując do przetargu Wykonawca winien zapoznać się ze stanem lokali.

**Na terenie Szpitala przy ul. Wyspiańskiego 21** łączna udostępniona powierzchnia tych pomieszczeń wynosi : 111,46m<sup>2</sup>, składają się na nią pomieszczenia:

- pracownia aparatury medycznej – 35,00 m<sup>2</sup>.
- korytarze - 13,06 m<sup>2</sup>.
- pokój elektryków – 19,20 m<sup>2</sup>.
- pokój socjalny – 8,70 m<sup>2</sup>.
- umywalnia z WC – 3,00 m<sup>2</sup>.
- spawalnia – 32,50 m<sup>2</sup>.

wyposażone w instalację elektryczną, c.o. i telefoniczną.

Cena ryczałtowa najmu tych pomieszczeń wynosi 1003,14 zł netto + VAT w skali miesiąca.

**Na terenie Szpitala przy ul. Wyzwolenia 18** łączna udostępniona powierzchnia tych pomieszczeń wynosi 78,33 m<sup>2</sup>, składają się na nią pomieszczenia:

- pracownia aparatury medycznej – 10,85 m<sup>2</sup>
- pomieszczenie gospodarcze - 3,69 m<sup>2</sup>
- pomieszczenie socjalne – 11,41 m<sup>2</sup>
- biuro – 12,29 m<sup>2</sup>
- magazyn – 9,52 m<sup>2</sup>
- dyżurka konserwatorów - 5,52 m<sup>2</sup>
- korytarze – 14,47 m<sup>2</sup>
- W.C. – 8,17 m<sup>2</sup>
- umywalnia – 3,75 m<sup>2</sup>

wyposażone w instalację elektryczną, c.o. i telefoniczną.

Cena ryczałtowa najmu tych pomieszczeń wynosi 704,97 zł netto +VAT w skali miesiąca.

Oprócz czynszu Najemca płacić będzie comiesięczne opłaty eksploatacyjne na pokrycie kosztów:

- 1) energii elektrycznej wg ryczału w kwocie 105,00 zł netto + VAT ,
- 2) energii cieplnej wg ryczału w kwocie 239,00 zł netto + VAT ,
- 3) zużycia wody ( ciepłej i zimnej ) i odprowadzenia ścieków - wg ryczału w kwocie 105,00 zł netto + VAT ,
- 4) wywozu śmieci– wg ryczału w kwocie 54,00 zł netto + VAT .

W projekcie umowy Zamawiający zamieści możliwość kompensaty kosztów dostosowania pomieszczeń do funkcji utrzymania ruchu oraz możliwość zamontowania liczników i rozliczania według liczników.

Pomieszczenia te zostaną przekazane w protokole zdawczo-odbiorczym spisany pomiędzy Zamawiającym a Wykonawcą , który złoży najkorzystniejszą ofertę w tym postępowaniu .

## **DOTYCZY ZADANIA 1 A , 1 B:**

**UWAGA 1: Minimalna liczba pracowników obsługi BCO - SM znajdujących się na terenie szpitala w ruchu ciągłym, dyżur całodobowy:**

### **Od poniedziałku do piątku:**

**Od 6.00 do 18.00:**

**3 pracowników, w tym 1 elektryk/konserwator w lokalizacjach na ul. Wyzwolenia i ul. Wyspiańskiego.**

**Od 18.00 do 6.00:**

**1 elektryk/konserwator w lokalizacjach  
na ul. Wyzwolenia i ul. Wyspiańskiego.**

**Sobota: Niedziela:**

**Od 6.00 do 18.00:**

**1 elektryk/konserwator w lokalizacjach  
na ul. Wyzwolenia i ul. Wyspiańskiego.**

**Od 18.00 do 6.00:**

**1 elektryk/konserwator w lokalizacjach  
na ul. Wyzwolenia i ul. Wyspiańskiego.**

**Ponadto elektronicznie:**

**w 3 dni w tygodniu: poniedziałek, środa, piątek:**

**Od 6.00 do 14.00:**

**W lokalizacjach na ul. Wyzwolenia i ul. Wyspiańskiego.**

**Elektryk/konserwator – pracownik oprócz uprawnień SEP do 1 kV posiada również uprawnienia Kwalifikacyjne Urzędu Regulacji Energetyki serii „E” w zakresie eksploatacji wybranych urządzeń i instalacji gazowych.**

**Ponadto Wykonawca musi mieć możliwość, w zależności od potrzeb i zakresu robót (awarii) zwiększenia składu obsadludzkich, w tym dysponować pracownikami min. w specjalności spawacz, hydraulik, murarz, malarz i stolarz.**

**Zamawiający rozumie przez osobę zatrudnioną na zmianie - pracownika na pełnym etacie, na umowę o pracę.**

**Wszystkie raporty z oględzin i dyżuru całodobowego powinny być przekazywane do Działu Techniczno-Gospodarczego Zamawiającego w formie ustnej, a z przeglądów w formie pisemnej.**

**UWAGA 2: Sytuacje awaryjne wymagające dodatkowej pracy ludzi i sprzętu oraz materiałów nie wchodzi w zakres obowiązków obsługi i będą zlecane odrębnie wg stawki kosztorysowej podanej w ofercie.**

## ZADANIE 2

### OBSŁUGA TECHNICZNA URZĄDZEŃ I INSTALACJI WENTYLACJI MECHANICZNEJ I KLIMATYZACJI

Przedmiotem zamówienia jest całodobowa, przez 7 dni w tygodniu obsługa techniczna i utrzymanie ruchu systemów wentylacji i klimatyzacji w Beskidzkim Centrum Onkologii - Szpitalu Miejskim im. Jana Pawła II w trzech lokalizacjach ( Wyzwolenia 18 , Wyspiańskiego 21 i 26 oraz Emilii Plater 17 obejmująca w szczególności następujące systemy:

#### I. Wykaz systemów w lokalizacji :

Lp.	Obiekt - Adres	Wykaz urządzeń przewidzianych do utrzymania ruchu i konserwacji
1.	Szpital ul. Wyzwolenia 18	<p><b>Pawilon I</b></p> <p><i>Sale operacyjne – klimatyzacja</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Centrala klimatyzacji</li> <li>-Chiller na strychu</li> <li>-Chiller na terenie (obsługuje również Tomograf komputerowy)</li> <li>-Wentylatory wywiewne na strychu</li> </ul> <p><i>Zakład Diagnostyki Obrazowej</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Centrala wentylacyjna</li> <li>-Klimatyzator kanałowy</li> <li>-Centrala wentylacyjna i klimatyzacyjna Tomografu</li> <li>-Wentylator wywiewny na strychu</li> <li>-Klimatyzator obsługuje tomograf,</li> </ul> <p><b>Zakład Radioterapii</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Centrale klimatyzacji w pomieszczeniu technicznym - Clinac 1</li> <li>-Centrale klimatyzacji w pomieszczeniu technicznym - Clinac 2</li> <li>-Centrale klimatyzacji w pomieszczeniu technicznym - Clinac 3</li> <li>-Centrale klimatyzacji w pomieszczeniu technicznym - Antresola</li> <li>-Centrale klimatyzacji - symulator 1</li> <li>-Chiller na dachu - Clinac 2, symulator 2, akceleratorem Clinac</li> <li>-Chiller na dachu - symulator1</li> <li>-Chiller na terenie - Clinac 1 , Clinac 3, antresola</li> <li>-Chiller w pomieszczeniu technicznym - akcelerator Clinac 1</li> <li>-Chiller w pomieszczeniu technicznym - akcelerator Clinac 2</li> <li>- Klimatyzatory miejscowe</li> </ul> <p><b>Laboratorium</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Centrala wentylacyjna na terenie</li> </ul>



		<p>-Chiller na terenie (obsługuje również Aptekę i Przychodnię)</p> <p><b>Apteka i Przychodnia</b></p> <p>-Centrale wentylacyjne w pomieszczeniu wymiennikowni</p> <p>-Klimatyzatory miejscowe</p> <p><b>Chłodnia odpadów medycznych</b></p> <p>-Agregat chłodniczy</p> <p><b>Administracja</b></p> <p>- Chiller i centrala wentylacyjna</p> <p>- Klimatyzator obsługuje serwerownie u informatyków.</p>
2.	<b>Szpital ul. Wyspiańskiego 26</b>	<p><b>Administracja I Piętro</b></p> <p>- Klimatyzacja</p>
3.	<b>Szpital ul. Wyspiańskiego 21</b>	<p><b>Pawilon I</b></p> <p>-Wentylacja mechaniczna – piwnice – szatnie, poradnie</p> <p>- Klimatyzatory indywidualne – I Piętro</p> <p><b>Pawilon II</b></p> <p>- Wentylacja mechaniczna – piwnice - szatnie</p> <p>- Klimatyzacja – I Piętro – Oddział Noworodkowy,</p> <p>- Klimatyzatory indywidualne,</p> <p>- Klimatyzator AM-2H18/4DR1 (multisplit) Nr.WUC071682710915 czynnik R410A 1.3kg obsługuje rejestrację na Kardiologii</p> <p>- Klimatyzator AS-H12A/FAR 1DI-EU (split) Nr. A20906592201W00726 czynnik R410A 0.78kg obsługuje pomieszczenie techniczne na Kardiologii p.II</p> <p><b>Łącznik -</b></p> <p>- Wentylacja mechaniczna – Przyziemie: Bufet, pomieszczenia biurowe i magazynowe,</p> <p>- Wentylacja mechaniczna – parter: Izba Przyjęć, Wyjazd karetek,</p> <p>- Klimatyzatory indywidualne – Parter</p> <p>- Wentylacja mechaniczna – I piętro – 2 sale Porodowe,</p> <p>- Klimatyzatory indywidualne – I Piętro – Sala Porodu Rodzinnego</p> <p>- Klimatyzacja – I Piętro – Sale Operacyjne Ginekologiczne,</p> <p>- Klimatyzacja – I Piętro – Sala Operacyjna Cesarskich Cięć,</p> <p>- Chiller obsługuje centrale wentylacyjne .</p> <p><b>Pawilon III</b></p> <p>- Klimatyzatory indywidualne –Piwnica, Parter, I piętro -</p> <p>- Osuszacz chłodniczy – Piwnice – Sprężarkownia,</p> <p>- Wentylacja mechaniczna – Piwnica – Sterylizatornia,Dział Farmacji,</p> <p>- Wentylacja mechaniczna – Parter – Pracownia RTG,</p> <p>- Wentylacja mechaniczna – parter – Pracownia Endoskopii,</p> <p>- Klimatyzacja parter – Oddział AiIT,</p> <p>- Klimatyzacja parter – Pracownia Endoskopii – rejestracja, korytarz.</p> <p>- klimatyzacja – II piętro – Blok Operacyjny Chirurgiczny,</p> <p>- Chiller – w terenie – do 2 zespołów</p>

	<p>Klimatyzacyjnych,</p> <p>- Klimatyzator obsługuje: rejestracja i korytarz – poradnia chirurgii ogólnej.</p> <p><b>Pawilon IV</b></p> <p><b>Centrale wentylacyjne</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <b>N1 - Piwnica, pomieszczenie techniczne -1.1,</b> obsługująca Pom. mycia środków transportu (Pom. nr -1.1, -1.2, -1.3) znajdujące się w piwnicy</li> <li>▪ <b>N2 - Piwnica, pomieszczenie techniczne -1.16</b> obsługująca poczekalnię (Pom. nr -1.14) znajdującą się w piwnicy</li> <li>▪ <b>N3 - Piwnica, magazyn -1.18</b> obsługująca Gabinet diagnostyki densytometrycznej (Pom. nr -1.13) znajdujący się w piwnicy,</li> <li>▪ <b>N4 - Piwnica, komunikacja -1.22</b> obsługująca pomieszczenia Laboratorium Analitycznego znajdujące się na parterze.</li> </ul> <p><b>Klimatyzacja</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <b>System K1</b> obsługujący pomieszczenia w piwnicy i na parterze (Gabinet diagnostyczny Pom nr : -1.11, Gabinet diagnostyki densytometrycznej – Pom. nr : -1.13 wraz z Poczekalnią – Pom. nr : -1.14 oraz Pom. nr 1.7 ÷ 1.10 i 1.12 (Poradnia onkologiczna) i Pom, nr 1.3, 1.15, 1.21÷1.23, 1.25, 1.27, 1.28, 1.30, 1.34 (Laboratorium analityczne) Jedn. zew.: MV5-X652W/V2GN1 (2 szt.) Jedn. wew. (20 szt.): <ul style="list-style-type: none"> <li>• MI -280Q4/DHN-A3 - 5 szt.</li> <li>• MI-220Q4/DHN1-A3 - 4 szt.</li> <li>• MI-71Q4/DHN1-D - 2 szt.</li> <li>• MI-56Q4/DHN1-D - 2 szt.</li> <li>• MI-45Q4/DHN1-A3 - 2 szt.</li> <li>• MI-36Q4/DHN1-A3 - 5 szt.</li> </ul> </li> <li>▪ <b>System K2</b> obsługujący pomieszczenia na piętrze (Pom. nr : 2.2, 2.4, 2.5, 2.8, 2.10, 2.12, 2.15, 2.17, 2.18, 2.19, 2.22, 2.23, 2.26, 2.27) Jedn. zew.: MV5-X652W/V2GN1 (2 szt.) Jedn. wew. (19 szt.): <ul style="list-style-type: none"> <li>• MI -280Q4/DHN-A3 - 5 szt.</li> <li>• MI-220Q4/DHN1-A3 - 3 szt.</li> <li>• MI-71Q4/DHN1-D - 2 szt.</li> <li>• MI-56Q4/DHN1-D - 4 szt.</li> <li>• MI-45Q4/DHN1-A3 - 3 szt.</li> <li>• MI-36Q4/DHN1-A3 - 1 szt.</li> <li>• MI-11Q4/DHN1-A3 - 1 szt.</li> </ul> </li> <li>▪ <b>System K3</b> obsługujący Serwerownię (Pom. nr : -1.4) 2 klimatyzatory typu split powiązane ze sobą</li> </ul> <p><b>Budynek dawnego Laboratorium</b></p> <p>- Klimatyzatory indywidualne</p> <p><b>Budynek Gospodarczy – Odpady medyczne</b></p> <p>- Agregaty chłodnicze</p> <p><b>Archiwum zakładowe.</b></p> <p>- Klimatyzatory indywidualne</p> <p>- Wentylacja mechaniczna</p>
--	---

2.	<b>Szpital ul. E. Plater 17</b>	<b>Pawilon Medyczny</b> - Wentylacja mechaniczna – Piwnice- szatnie, pomieszczenia techniczne ze Zbiornikami Wody Zapasowej, Kaplica. - Wentylacja mechaniczna - II piętro – sale Rehabilitacyjne
----	-------------------------------------	---

Zamawiający zaleca Wykonawcy dokonanie wizji lokalnej urządzeń, o których mowa powyżej. Termin wizyty należy uzgodnić z P. Ewą Klinko- Inspektorem Działu Techniczno-Gospodarczego, tel. 33 816-81-34, 721-295-090 (dotyczy obiektów przy ul. Wyzwolenia 18) oraz z P. Zbigniewem Kapelą –St. Inspektorem Działu Techniczno-Gospodarczego tel. (33) 82 72 571 kom +48 601 084 056 (dotyczy obiektów przy ul. Wyspiańskiego 21, 26 i ul. Emilii Plater 17).

## II. Obowiązki pracowników obsługi technicznej

- konserwację naprawy urządzeń i instalacji wentylacji mechanicznej
- konserwację naprawy urządzeń i instalacji klimatyzacji
- konserwację naprawy urządzeń i sieci wody lodowej i nagrzewnic
- konserwacja naprawy automatyki i sieci komunikacyjnej

## III. Szczegółowy zakres prac przy obsłudze urządzeń wentylacyjnych

### A. Corocznie

- 1) Sprawdzenie, dokonanie pomiaru wydajności central
- 2) Sprawdzenie, dokonanie pomiaru wydajności wentylatorów wywiewnych
- 3) Sprawdzenie, dokonanie pomiaru obciążenia silników central
- 4) Czyszczenie central wentylacyjnych
  - czyszczenie nagrzewnic
  - czyszczenie chłodnic
  - mycie obudów central

### B. Bieżące

- 1) Wymiana filtrów / w tym specjalistycznych HEPA /
- 2) Czyszczenie komory filtrów
- 3) Sprawdzanie napędów wentylatorów / silników , pasków, falowników.
- 4) Sprawdzanie szczelności obudowy centrali
- 5) Sprawdzenie poprawności działania automatyki i sieci nadzoru

## IV. Szczegółowy zakres prac przy obsłudze systemów wody lodowej

### A. Przed rozpoczęciem sezonu letniego

- 1) Uzupełnienie glikolu
- 2) Sprawdzenie pracy pompy i przepływów
  - pomiar prądu
- 3) Czyszczenie filtrów
- 4) Uruchomienie sprawdzające chillerów

### B. Na bieżąco

- 1) Sprawdzanie uzyskiwanych temperatur
- 2) Odpowietrzanie układu i pomp
- 3) Uzupełnianie ciśnienia w układzie
- 4) Sprawdzanie pracy zaworów bezpieczeństwa.

## V. Zakres prac przy obsłudze urządzeń chłodniczych

### A. Corocznie

- 1) Sprawdzenie ciśnienia czynnika chłodniczego
- 2) Sprawdzanie szczelności skrzynek połączeń elektrycznych
- 3) Czyszczenie, dezynfekcja jednostki wewnętrznej.
- 4) Przeglądy instalacji i agregatów , protokoły zgodnie z obowiązującymi przepisami ,

wykonywane przez osoby posiadające odpowiednie uprawnienia

- 5) Sprawdzanie szczelności instalacji zawierających czynniki zubażające warstwę ozonową zgodnie z ustawą o substancjach zubażających warstwę ozonową oraz niektórych fluorowanych gazach cieplarnianych wraz wpisem do **Centralnego Rejestru Operatorów Urządzeń i Systemów Ochrony Przeciwpowodziowej (CRO)** .

B. Bieżąco – przynajmniej raz w tygodniu

- 1) sprawdzanie działania odbioru kondensatu z jednostki wewnętrznej
- 2) potwierdzenie pracy urządzenia.

VI. Zakres prac przy obsłudze urządzeń sterowniczych / automatyki /

A. Corocznie

- 1) Kalibracja czujników
- 2) Sprawdzanie pracy zaworów sterujących / pełny cykl wysterowania zamknij otwórz.
- 3) Sprawdzenie poprawności działania zabezpieczeń elektrycznych
- 4) Symulacja pracy poszczególnych programów.

B. Przy zmianie sezonów

- 1) Sprawdzenie temperatur w pomieszczeniach sterowanych
- 2) Wydrukowanie i analiza trendlogów urządzeń i systemów.

C. Bieżąco - w zależności od zapotrzebowania

- 1) Dopasowanie sterowanie w zależności od wymogów użytkowników
- 2) **wykonywanie pomiarów skuteczności wentylacji mechanicznej – dotyczy Zakładu Patomorfologii – częstotliwość co kwartał.**

VII. Prowadzenie dziennika wyników pomiarów i czynności naprawczych dla wszystkich systemów dla przygotowania planu remontów.

VIII. Przygotowywanie planów remontów lub wymiany urządzeń.

IX. Utylizacja części zużytych, odpadów, popłuczyn, gazów chłodniczych ,filtrów przez firmę wykonującą serwis zgodnie obowiązującymi przepisami.

#### UWAGA

Wykonawca zobowiązany jest do prowadzenia ewidencji zamontowanych jednostek oraz na bieżąco ją aktualizować i na prośbę Zamawiającego ją udostępnić.

Wykonawca zobowiązany jest do dostarczenia do pracownika Działu Techniczno-Gospodarczego protokołów z przeglądów wentylacji i klimatyzacji oraz wymiany filtrów ( nie później niż 3 tyg. od przeprowadzonych przeglądów

**Uwaga: Instalacja AKPIA obejmuje nadzór nad poprawną pracą systemów aparatury kontrolno-pomiarowej i automatyki.**

**Automatyka nadzoru nad systemami wentylacji i klimatyzacji : firmy KMC CONTROLS – BMS**

**Wszystkie centrale na szpitalu przy ul. Wyzwolenia oraz część na ul. Wyspiańskiego są wyposażone w automatykę firmy KMC CONTROLS i połączone w sieć.**

**W celu możliwości wykonywania zamian w automatyce i dopasowywanie jej do ciągłych zmieniających się potrzeb szpitala wymagane jest posiadanie oprogramowanie Win Control XL wraz z kluczem i interfejsem komunikacyjnym.**

Administracja szpitala ma dostęp do systemu wentylacji i klimatyzacji poprzez panel wizualizacyjny, który należy dopasowywać do potrzeb szpitala.

Szpital posiada też dodatkowo dwa systemy :

Siemens – DesigoInside służący nadzorowaniu ogrzewania ( automatyka węzłów cieplnych i budynków) oraz

Ant Studio – służące nadzorowi zużycia mediów w lokalizacji ul. Wyzwolenia 18.

### III . Wymagane warunki

1. Wymogi realizacyjne: Wykonawca powinien posiadać odpowiednie zaplecze techniczne oraz kadrowe zdolne do wykonania zamówienia. Zaplecze kadrowe Wykonawcy powinno posiadać stosowne uprawnienia wynikające z przepisów Ustawy Prawo Energetyczne i na jej tle wydanych zarządzeń i rozporządzeń a niezbędne do obsługi i konserwacji urządzeń i instalacji oraz budynków Zamawiającego. W szczególności Zamawiający wymaga co najmniej jednego certyfikatu personelu oraz Certyfikatu dla przedsiębiorców wydanego na podstawie art.30 ust.7 ustawy z dnia 15 maja 2015r. o substancjach zubażających warstwę ozonową oraz o niektórych fluorowanych gazach cieplarnianych (Dz.U.2018.2221 t.j.z dnia2018.11.28).

2. Zamawiający nie przewiduje przekazania pracowników.
3. **Zamawiający wymaga całodobowego dyżuru serwisowego telefonicznego dla realizacji tej części zamówienia.**
4. Pracownicy Wykonawcy muszą być zatrudnieni na umowę o pracę.
5. Umowę należy realizować z materiałów własnych w całości.
6. Zamawiający nie udostępnia pomieszczeń do najmu.
7. **Czas reakcji serwisu : niezwłocznie , nie później niż 1 godzina od chwili zgłoszenia .**

#### **UWAGA :**

Sytuacje awaryjne nie wynikłe z zaniedbania Wykonawcy wymagające dodatkowej pracy ludzi i sprzętu oraz materiałów nie wchodzi w zakres obowiązków obsługi i będą zlecane odrębnie wg stawki kosztorysowej podanej w ofercie.

Przez przełożonego określa się Z-cę Dyrektora ds. Techniczno – Administracyjnych, Kierownika ds. Eksploatacyjno-Administracyjnych.

*Zamawiający uruchomił portal pracowniczy w którym istnieje moduł zgłaszania awarii , Wykonawca zobowiązany będzie do całodobowego reagowania na zgłoszenia z oddziałów. Zgłoszenia i potwierdzenia odbioru jak i wykonania są rejestrowane w systemie.*

**Konserwacja i naprawa nie obejmuje sprzętu i aparatury w okresie gwarancyjnym lub którego utrzymanie w ruchu powierzono specjalistycznym jednostkom serwisowym.**

## ZESTAWIENIE URZĄDZEŃ

L.P.	Lokalizacja ul. Wyzwolenia 18	Producent	Typ Urządzenia	Czy podlega gwarancji	Czynnik chłodniczy	Wydajność urządzenia	filtry
1.	Bunkier akceleratora Clinac 2	VTs	Centrala :VS-40-L-G VS-40-R-GCH2F	NIE	woda lodowa		490x490x300 - 4 szt 490x490x600 - 2 szt
2.	Bunkier akceleratora Clinac 2	COOL	Agregat wody lodowej:IC SPIRO P105 Z2P	NIE		103 kW	
3.	Symulator 1	FRAPOL	Centrala: AF	NIE	woda lodowa		287x592x300 - 1szt 287x592x600 - 1 szt
4.	Symulator 1	AERMEC	Agregat wody lodowej: ANO 507 A	NIE		13,7 kW	
	Symulator 1	SINCLAIR	klimatyzator kasetonowy: ASC-24A	NIE		7 KW	
5.	Clinac 1	SINCLAIR	klimatyzator ASH- 18 CK	NIE		1950 W	
6.	Clinac 3	SINCLAIR	klimatyzator ASH- 13 CK	NIE		1500 W	
7.	Clinac 1	SINCLAIR	klimatyzator ASH- 13 CK	NIE		1500 W	
8.	Clinac 2	SINCLAIR	klimatyzator ASH- 13 CK	NIE		1500 W	
9.	Clinac 2	MCQUAY	klimatyzator M5LC010C	NIE			
10.	Clinac 3	SALDA	Wentylator dachowy WVPOH 315	NIE			
11.	Clinac 2	KONWEK TOR	Wentylator dachowy VSA 225L	NIE			
12.	Laboratorium	VTs	Central z odzyskiem ciepła	NIE	Woda lodowa		592x592x300 - 2 szt 490x490x300 - 2 szt
13.	Laboratorium	MCQUAY	Agregat wody lodowej: ALZ B 013.1 ST	NIE			
14.	Laboratorium	HYFRA	Agregat wody lodowej VWK 540	NIE		63 kW	
15.	Laboratorium	LG	Klimatyzator ASUW 126 B4W0	NIE		3500 W	
16.	Laboratorium		Centrala wentylacyjna wywiewna				

17.	Sale operacyjne	AEROTH ERM	Centrala wentylacyjna (rok 1993)		Woda lodowa		287x592x600 1 szt.  592x592x600 1 szt  filtry wstępne flizelina  filtryheppa: 695-610-150 -8 szt
18.	Sale operacyjne	LENNOX	Agregat wody lodowej: EAC 812 SMK	NIE		75 kW	
19.	Sale operacyjne		Agregat wody lodowej	NIE		35 kW	
20.	Sale operacyjne		Wentylatory wyciągowe silnik 2,2 kW - 4 sztuki	NIE			
21.	RTG	VBW	Centrala wentylacyjna BS-1 (25)p	NIE			
22.	RTG	AUX	Klimatyzator kanałowy: RI0 36VRL 6R	NIE			
23.	RTG	AUX	Klimatyzator AS-H24TA4	NIE			
24.	RTG		Wentylator wyciągowy silnik 4 kW				
25	Tomograf komputerowy		Klimatyzator AS18UR4SFATD6	TAK		5 kW	
26.	Oddział Onkologiczny- parter – dyżurka	LG	Klimatyzator MultiSplit :A4UW246FA5	NIE		13,5kW	
27.	Oddział Onkologiczny – Izolotka	DAIKINI	Klimatyzator RN35DAV3B	NIE		3 kW	
28	Oddział Onkologiczny- zabiegowy I piętro	SINCLAIR	Klimatyzator ASH-18 AIE2	TAK			
29	Oddział Onkologiczny zabiegowy II piętro	SINCLAIR	Klimatyzator ASH-18 AIE2	TAK			
30.	Oddział Chirurgii Onkologicznej- Dyżurka pielęgniarek	DAIKINI	Klimatyzator RN35DAV3B	NIE		3 kW	
31.	CLINAC 1,3	LENNOX	Agregat wody lodowej :EAC 067sm4	TAK		63 kw	

29.	CLINAC 1	THERMC OLD	Agregat wody lodowej : OWS 280 - s	NIE		28 kW	
30.	CLINAC 3	THERMC OLD	Agregat wody lodowej : OWS 280 - S	TAK		28 kW	
31.	CLINAC 3	LENNOX	Centrala wentylacyjna: AHU NW 23LX0406	TAK	Woda lodowa		590x590x40 - 2szt  590x290x40 - 2 szt
32.	CLINAC 1	VTS	Centrala wentylacyjna CNWV rok 1999	NIE	Woda lodowa		filtry wstępne flizelina
33.	Antresola CLINAC		Centrala wentylacyjna o wydajności 3500 m3/h	NIE	Woda lodowa		filtry wstępne flizelina
34.	CLINAC dyżurka	LG	Klimatyzator: ESH 100KLA	NIE		2,2 kW	
35	Sterownia 5		Klimatyzator Mitsubishi Elektric	NIE			
35.	Magazyn odpadów medycznych	Manevrop	Klimatyzator: MTZ 28JE4AVE	NIE			
36.	Administracja	ACSON	Klimatyzator kanałowy : 5CC/CC40DR/50DR/600 R	NIE		7 kW	
37.	Informatycy	ARTEL	Klimatyzator	NIE		2,5 kW	
38.	Informatycy serwerownia	Midea	Klimatyzator  MS12FU-18HRFN1- QRC8W  AST-18UW4SFATG10	TAK   TAK		5 kW   5 kW	
39.	Radioterapia	ARTEL	Klimatyzator	NIE		2,5 kW	
40.	Przychodnia	CLIMAPR ODUKT	Centrala wentylacyjna 2795/05	NIE	Woda lodowa		filtry wstępne flizelina
41.	Apteka	CLIMAPR ODUKT	Centrala wentylacyjna 2794/05	NIE	Woda lodowa		filtry wstępne flizelina  filtryheppa:  305-610-80 1 szt  305-610-150 1 szt
42.	Tomograf Komputerowy , Mammografia, Biopsja,		Zaadoptowane pomieszczenie na centrale wentylacyjne: 8 wentylatorów nawiewno - wywiewnych, 2 chłodnice, 2	NIE	Woda lodowa		filtry wstępne flizelina



			nagrzewnice				
43.	Rezonans Magnetyczny	CLIMAPR ODUKT	Centrala wentylacyjna	TAK			600X600 600X300
44.	Rezonans magnetyczny	LENNOX	Agregat wody lodowej: 28kW  Agregat wody lodowej: 50kW	TAK			
45.	CLINAC 4	FRAPOL	Centrala wentylacyjna  Typ: AF Wielkość: 10/07 Nr fabryczny: 7038	TAK			Kieszeniowy G4 długość kieszeni 360mm 592x490  Płaski G3 długość kieszeni 25mm 592x592  Kieszeniowy F5 długość kieszeni 600mm 592x592
46.	CLINAC 4	FRAPOL	Centrala wentylacyjna  TYP: AF Wielkość: 05 Wykonanie: Dachowe Nr fabryczny: 6036	TAK			Kieszeniowy F7 długość kieszeni 600mm 287x592  Kieszeniowy G4 długość kieszeni 360mm 287x592  Kieszeniowy G4 długość kieszeni 360 287x592
47.	CLINAC 4		Jednostka podstropowa (parter) PCA-RP50KAQ  Jednostka podstropowa	TAK			

		(parter) PCA-RP50KAQ	TAK		
		Jednostka ścienna (parter) ASYG09LMCA	TAK		
		Jednostka ścienna (parter) ASYG14LMCA	TAK		
		Jednostka ścienna (parter) ASYG09LMCA	TAK		
		Jednostka ścienna (parter) ASYG09LMCA	TAK		
		Jednostka ścienna (parter) ASYG09LMCA	TAK		
		Jednostka ścienna (parter) ASYG12LMCA	TAK		
		Jednostka ścienna (parter) ASYG12LMCA	TAK		
		Jednostka ścienna (parter) ASYG12LMCA	TAK		
		Jednostka ścienna (parter) ASYG12LMCA	TAK		
		Jednostka ścienna (piętro) ASYG14LMCA	TAK		
		Jednostka ścienna (piętro) ASYG09LMCA	TAK		
		Jednostka ścienna (piętro) ASYG09LMCA	TAK		
		Jednostka ścienna (piętro) ASYG09LMCA	TAK		
		Jednostka ścienna (piętro) ASYG09LMCA	TAK		
		Jednostka zewnętrzna MULTISPLIT Typ: AOYG45LBT8	TAK		
		Jednostka zewnętrzna MULTISPLIT Typ: AOYG30LAT4	TAK		
		Jednostka zewnętrzna MULTISPLIT Typ: AOYG30LAT4	TAK		
		Jednostka zewnętrzna MULTISPLIT Typ: AOYG20LAT3	TAK		
		Jednostka zewnętrzna MULTISPLIT Typ: PUHZ-RP50VHA4	TAK		
		Jednostka zewnętrzna			

			MULTISPLIT Typ: PUHZ-RP35VHA4	TAK			
			Jednostka zewnętrzna MULTISPLIT Typ: PUHZ-RP50VHA4	TAK			
			Zdalny skraplacz chłodzący pow. Typ: OFS 0028Kc	TAK			

### CENTRALE – FILTRY, PASKI

Obiekt Ul. Wyspiańskiego	Wymiary filtrów Prod. i nr fabr. centrali	Ilość sztuk	Paski
Pawilon I Piwnice ( pom. nr 17 ) <b>Szatnie Poradnie</b>	FK5 610x510x600/6k Klimor nr fab. <b>00241134</b>	1	SPA 932 AVX13x925LA
Pawilon II Piwnice (pom. nr 11) <b>Szatnie</b>	EU6-592x330x500 CP nr fab. <b>2083/05</b>	1	SPZ 850 LW 863 LA
Pawilon II Piwnice (pom. nr 11) <b>Oddział Noworodkowy</b> (czynnik chłodniczy - agregat wody lodowej)	EU4-592x592x100 <b>kaseta</b> EU8-592x592x590 CP nr fab. <b>2084/05</b>	1 1	SPZ 887 LW 900 LA
Łącznik Poddasze <b>Bufet</b> (po lewej podwieszana)	EU5-592x330x150 (G4) CP nr fab. <b>3170/06</b>	1	2850 Z 32,5
Łącznik Parter <b>Podjazd dla karetek</b>	EU4-920x395xx150 CP	1	
Łącznik Poddasze <b>Izba Przyjęć</b> ( po lewej )	G4-592x592x150 EU8 592x592x590 CP nr fab. <b>3164/05</b>	2 1	SPZ 962 – 2 szt. SPZ 800 – 1 szt.
	Nawilżacz parowy 50 do centrali 3164/05 f-my DEVATEC (Conbest)		
Łącznik Poddasze ( po prawej ) <b>Sala Cesarskich Ciąg</b> ( czynnik chłodniczy agregat wody lodowej )	G4-592x592x150 – <b>kiesz.</b> EU8 592x592x590 CP nr fab. <b>3167/05</b>	2 1	SPZ 925 – 1 szt. SPZ 925 – 2 szt.
	Nawilżacz parowy 50 do centrali 3167/05 f-my DEVATEC (Conbest)		
Łącznik Poddasze ( prawa z tyłu ) <b>Blok Porodowy</b>	G4-592x592x150 EU8 592x592x590 CP nr fab. <b>3168/05</b>	2 1	<b>SPZ 862</b> SPZ 925
	Nawilżacz parowy 50 do centrali 3168/05 f-my DEVATEC (Conbest)		
Łącznik Poddasze <b>Blok Operacji</b> <b>Ginekologicznych</b> ( czynnik chłodniczy agregat wody lodowej )	G4-592x592x150- <b>kiesz.</b> G4-592x287x150- <b>kiesz.</b> EU8 592x592x590 EU8 592x287x590 CP nr fab. <b>3166/05</b>	4 4 2 2	SPZ 1312 – 2 szt. SPZ 1362 – 2 szt.
Łącznik Poddasze	F4-592x592x150 <b>kaseta</b> F4-592x592x590 CP nr fab. <b>3165/05</b>	1 1	
	Nawilżacz parowy 50 do centrali 3166/05 f-my DEVATEC (Conbest)		
Pawilon III <b>Sterylizatornia</b> Piwnica	EU4-320x940x90 (FK) <b>kaseta</b> EU7-320x940x590 VBW nr fab. <b>C9369/03</b>	1 1	
Pawilon III <b>Prac. Endoskopowa</b>	G4 - FD-375x330x50 F7 - FK-395x330x590 <b>SPR MINI 50</b>	1 1	
Pawilon III - Poddasze obsługuje <b>Oddział AiIT</b>	EU4-592x592x90 <b>kaseta</b> EU4-592x287x90 <b>kaseta</b> EU4-287x879x90 <b>kaseta</b>  EU7-592x592x590 EU7-592x287x590 EU7-287x879x590	2 2 2  1 1 1	SPB 1500 LW – 2 szt SPZ 1362 – 2 szt.

	VBW nr fab. <b>C9228/03</b>		
Pawilon III Poddasze ( kod 2244# ) <b>Prac. RTG</b>	EU5-320x630x500 (F5) VBW nr fab. <b>C9370/03</b>	1	SPZ 887
Pawilon III - Poddasze Blok Operacyjny Chirurgicznych	EU4-592x592x90 <b>kaseta</b> EU4-592x287x90 <b>kaseta</b> EU4-287x879x90 <b>kaseta</b> EU4-293x879x90 <b>kaseta</b>  EU7-592x592x590 EU7-592x287x590 EU7-287x879x590 VBW nr fab. <b>C9227/03</b>	2 2 2 3  1 1 1	SPB 1500 LW-2 szt SPZ 1362-2 szt.
Pawilon IV	<p>Klimatyzacja</p> <p>- System K1 obsługujący pomieszczenia w piwnicy i na parterze (Gabinet diagnostyczny Pom nr : -1.11, Gabinet diagnostyki densytometrycznej – Pom. nr : -1.13 wraz z Poczekalnią – Pom. nr : -1.14 oraz Pom. nr 1.7 ÷ 1.10 i 1.12 (Poradnia onkologiczna) i Pom, nr 1.3, 1.15, 1.21 ÷ 1.23, 1.25, 1.27, 1.28, 1.30, 1.34 (Laboratorium analityczne)</p> <p>- System K2 obsługujący pomieszczenia na piętrze (Pom. nr : 2.2, 2.4, 2.5, 2.8, 2.10, 2.12, 2.15, 2.17, 2.18, 2.19, 2.22, 2.23, 2.26, 2.27),</p> <p>- System K3 obsługujący Serwerownię (Pom. nr : - 1.4).</p> <p>Składa się z dwóch klimatyzatorów typu split powiązanych ze sobą, przewidzianych do pracy całorocznej i naprzemiennej.</p>		

Pawilon IV Piwnica, pomieszczenie techniczne nr -1.1	Minipleat 347x320x48 F7 Centrala wentylacyjna VTS N1-VVS005s-R-FHV <b>Nr fab. 8-A10-19-2V005-00011</b>	1	
Pawilon IV Piwnica, pomieszczenie techniczne nr -1.16	Minipleat 347x320x48 F7 Centrala wentylacyjna VTS N2-VVS005s-R-FHV <b>Nr fab. 8-A10-19-2V005-00012</b>	1	
Pawilon IV Piwnica, magazyn -1,18	Minipleat 347x320x48 F7 Centrala wentylacyjna VTS N3-VVS005s-R-FHV <b>Nr fab. 8-A10-19-2V005-00013</b>	1	
Pawilon IV Piwnica, komunikacja -1.22	Minipleat 527x320x48 F7 Centrala wentylacyjna VTS N4-VVS010s-R-FHV <b>Nr fab. 8-A10-19-2V010-00014</b>	1	
<b>Archiwum</b>	FD-940x430x50-G4 FK-940x430x360-F5 <b>VBW podwieszana SPS-4/50-L</b> <b>Nr C38782N/15</b>	1 1	

Obiekt ul. Emilii Plater	Wymiary filtrów Prod. i nr fabr. centrali	Ilość sztuk	Uwagi
<b>Budynek szpitalny - piwnice</b>	G4-592x395x360 Centrala wentyl. Nr fabr. <b>12708/10</b> CP (Clima Produkt)	2	
<b>Budynek szpitalny – piwnice</b>	G4-592x395x360 Centrala wentyl. Nr fabr. <b>12709/10</b> CP (Clima Produkt)	2	
<b>Budynek szpitalny – piwnice</b>	G4-450x335x150 Centrala wentyl. Nr fabr. <b>12710/10</b> CP (Clima Produkt)	2	
<b>Budynek szpitalny – II piętro</b>	G4-450x335x150 Centrala wentyl. Nr fabr. <b>12711/10</b> CP (Clima Produkt)	2	

#### Wykaz filtrów HEPA

Obiekt	Wymiar filtrów Hepa	Wymiary	Ilość	Wydajność
Pawilon II <b>Noworodki</b>	FA-150/K-H13	610x610x150	3 szt.	1000m3/h
Łącznik <b>Blok operacyjny ginekologiczny</b>	FA-150/K-H13	610x610x150 305x610x150 457x457x150 405x305x150	13 szt. 4 szt. 3 szt. 1 szt.	1000m3/h 500m3/h 560m3/h 440m3/h
	FA-292/K-H13	305x305x150	1 szt.	
Łącznik <b>Sala cesarskich cięć</b>	FA-150/K-H13	610x610x150 305x610x150	6 szt. 2 szt.	1000m3/h 500m3/h
Łącznik <b>Sale porodowe</b>	FA-13/50-H13	610x610x150	3 szt.	1000m3/h
Łącznik <b>Izba przyjęć</b>	FA-80/K-H13	610x610x80 305x305x80 457x457x80	2 szt. 1 szt. 2 szt.	600m3/h 150m3/h 330m3/h
Pawilon III <b>Blok operacyjny chirurgiczny</b>	FA-13/50-H13	610x610x91	12 szt.	1000m3/h

Pawilon III <b>Oddział AiIT</b>	FA-13/50-H13	610x610x91	11 szt.	1000m3/h
------------------------------------	--------------	------------	---------	----------

**Paski do central Szpital ul. Wyspiańskiego :**

Centrala Kimor SPA932 - 1szt.  
Centrala CP AVX13X925L - 1szt.  
Centrala CP SPZ850LW863LA - 1szt.  
Centrala CP SPZ887LW900LA - 1szt.  
Centrala CP Z850Z32,5 - 1szt.  
Centrala CP SPZ962 – 2szt.  
Centrala CP SPZ800 - 1szt.  
Centrala CP SPZ925 - 4szt.  
Centrala CP SPZ862 - 1szt.  
Centrala CP SPZ1312 - 2szt.  
Centrala VBW SPZ1362 - 6szt.  
Centrala VBW SPB1500LW - 4szt.  
Centrala CP SPZ-887 - 1szt.

**KLIMATYZATORY INDYWIDUALNE typu SPLIT**

Lokalizacja	Ilość szt.	Typ Splita	Obsługuje	
Serwerownia Pawilon II	1	MC Quay-R410A Chłodzenie: 1054/4,86	Pomieszczenie serwerowni	
Oddział kardiologii	4	Multisplit	Dwie sale <b>wzmoczonej opieki kardiologicznej</b> Pracownia <b>Echokardiografii</b>	
Łącznik	3	Multisplit	Pomieszczenia Izby Przyjęć - Parter	
Łącznik	1	Multisplit	<b>Sale porodu rodzinnego</b> na 1 piętrze	
Pawilon III - ( przyziemie obok sterylizatorni )	2	Model WSA-1828E ( górny ) dane : 2,1 kW	Pomieszczenie <b>UPS</b>	
I piętro ( pok. techniczny w oddziale chirurgii )	1	f-maWiniA dane : 2,6 kW	<b>pomieszczenie separatorów</b>	
Pawilon III oddz. AiIT	1	Sanyo model SAP-CRV93EHFP dane: 2,65 kW	<b>Dyżurka lekarska na oddziale AiIT</b> parter	
Pawilon III Oddział Chirurgii Ogólnej	1	CHIGO model CS-35H3A-M94A	<b>Dyżurka Lekarska I piętro</b>	
Pawilon III Poradnia Chirurgiczna	1	ALMD-H24/4DR1H AL-H24/4DR1H(U)	(Rejestracja + korytarz)	
Budynek Laboratorium	3	CHIGO model CS-35H3A-M94A CS-51H3A-P94AH4 KFR-70GW/X1CS94A	Trzy sale <b>laboratorium</b>	
ARCHIWUM ZAKŁADOWE	2	Multisplit	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Biuro archiwum</li> <li>• Czytelnia</li> </ul>	
I piętro administracja	2	DAIKIN	I piętro	.
Pawilon I	1	LG E12EM UA3/E12EM NSH	Kardiologia	Na gwarancji

Pozostałe urządzenia:

Lokalizacja	Ilość szt.	Typ	Obsługuje	
-------------	------------	-----	-----------	--

Wyspiańskiego 21, Pawilon III – piwnice	1	Kompresor (Osuszacz chłodniczy) Hiros SGB 018 230/1/50 nrFabr. 2528550004 prod. AIRPOL Poznań	<b>Stacja sprężarek</b>	
Wyspiańskiego 21, budynek gospodarczy	2	Agregat chłodniczy	Pomieszczenia chłodni odpadów medycznych	
Emilii Plater 17 – budynek stacji trafo	1	Agregat chłodniczy typ SANI D8 ZR28 K TFD Firma Copeland	Pomieszczenie magazynowania odpadów medycznych	

#### Wymiana filtrów

filtry HEPA sale operacyjne minimum raz w roku

filtry HEPA apteka minimum raz w roku

pozostałe filtry dwa razy w roku lub w miarę potrzeby