

Opis Przedmiotu Zamówienia

1. Opis ogólny przedmiotu zamówienia

Powyższe zadanie dotyczy **Wykonanie dostawy i montażu urządzeń dla rozprężalni oraz pionu nowej instalacji gazów medycznych dla Klinik wraz z projektem i dokumentacją powykonawczą w Narodowym Instytucie Onkologii im. Marii Skłodowskiej-Curie - Państwowy Instytut Badawczy Oddział w Krakowie, zlokalizowanych w budynku przy ul. Garncarskiej nr 15/17 w Krakowie**

Przedmiotem inwestycji w zakresie instalacji gazów medycznych jest:

- 1/ dostawa i montaż urządzeń dla nowej rozprężalni, planowanej w budynku pod nr 15/17 na parterze,
- 2/ budowa nowego pionu instalacji gazów medycznych wraz z dostawą urządzeń i doprowadzeniem systemem rurowym tlenu, sprężonego powietrza do celów medycznych oraz próżni do skrzynek zaworowo-kontrolnych na 4 kondygnacjach w budynku 15/17 (piętra: 1,2,3,4),
- 3/ rozprowadzenie systemem rurowym tlenu, sprężonego powietrza do celów medycznych oraz próżni do sal chorych w Pododdziale Leczenia Nowotworów Układu Chłonnego na 3 piętrze, budynek 15/17,
- 4/ podłączenie instalacji gazów medycznych do zamontowanych urządzeń

Inwestycja zakłada rozbudowę instalacji elektrycznej i sygnalizacyjnej, prace budowlane i wykończeniowe niezbędne do wykonania powyższego zadania.

Wykonawca inwestycji powinien wykonać projekt instalacji gazów medycznych wraz z rozprężalnią i urządzeniami, oraz projekt innych instalacji, niezbędnych do uruchomienia urządzeń i instalacji gazów medycznych, a następnie montaż rozprężalni, urządzeń i instalacji gazów medycznych oraz inne niezbędne prace zgodnie z obowiązującymi przepisami, Polską Normą oraz Prawem Budowlanym.

Zakres prac:

- 1/ Dostawa wraz z montażem - skrzynia natynkowa zaworowo kontrolna dla 3 gazów (tlen, sprężone powietrze, próżnia) z sygnalizatorem alarmowym – szt.4.
- 2/ Dostawa wraz z montażem rozprężalni tlenu 3 x 4 butle – 1 kpl, tj.:
 - tablica redukcyjna podstawowa + rezerwowa 120m³/h –szt.1
 - tablica redukcyjna rezerwowa 120m³/h-szt.1
 - uchwyt mocujący butle(4 butle) duże –szt.3
 - rampa butlowa 1-szeregowa na 4 butle duże(40l)–szt.3
 - łącznik butlowo-rampowy (tlen) –szt.12
 - łącznik rampowy do tablicy(1mb) –szt.3
- 3/ Dostawa wraz z montażem-naścienna tablica poboru gazów dla 3 punktów w systemie AGA (tlen, sprężone powietrze, próżnia) szt.4.
- 4/ Wykonanie instalacji gazów medycznych do podanych urządzeń,
- 5/ Wykonanie projektu technicznego i dokumentacji powykonawczej.

2. Opis stanu oczekiwanego

Spodziewanym efektem inwestycji jest:

- 1/ doposażenie Instytutu w brakującą instalację gazów medycznych, zasilającą Kliniki, znajdujące się w budynku 15/17:

- Klinikę Ginekologii Onkologicznej, zlokalizowaną na 1 piętrze,
- Klinikę Radioterapii, zlokalizowaną na 2 piętrze,
- Klinikę Onkologii Klinicznej wraz z Pododdziałem Leczenia Nowotworów Układu Chłonnego, zlokalizowanym na 3 piętrze,
- Klinikę Onkologii Klinicznej, zlokalizowaną na 4 piętrze.

- 2/ doprowadzenie instalacji gazów medycznych do pomieszczeń Kliniki Onkologii Klinicznej wraz z Pododdziałem Leczenia Nowotworów Układu Chłonnego, zlokalizowanych na 3 piętrze

Planowane jest udostępnienie i adaptacja pomieszczenia pod nową rozprężalnię tlenu, zasilającą powyższe Kliniki, znajdującego się w budynku 15/17 na parterze (obecnie magazyn cateringu).

Przed przystąpieniem do realizacji projektu konieczne jest przeprowadzenie inwentaryzacji.

Celem zamówienia jest wykonanie nowej rozprężalni i instalacji gazów medycznych wg obowiązujących przepisów budowlanych i przepisów o wyrobach medycznych a w szczególności takich jak: Dyrektywa 93/42/EWG z dnia 14.06.1993 r. o wyrobach medycznych, z Ustawą z dn. 20 maja 2010 r. o wyrobach medycznych (t.j. Dz. U. z 2020r., poz. 186 z późn. zm.).

3. Wytyczne do projektu i realizacji

3.1. Wymagania podstawowe

Zgodnie z Dyrektywą 93/42/EWG z dnia 14.06.1993 r. o wyrobach medycznych, Ustawą z dnia 20.04.2004 r. o wyrobach medycznych oraz Rozporządzeniem Ministerstwa Zdrowia z dnia 30.04.2004 r. w sprawie Klasyfikacji Wyrobów Medycznych podstawowe jej zespoły takie jak:

punkty poboru

strefowe zespoły kontrolne

powinny spełniać wymagania zawarte w normach zharmonizowanych i w/w Dyrektywą.

Muszą posiadać deklarację zgodności wydaną przez producenta, być oznaczone znakiem CE

3.2. Instalacje gazów medycznych

W ramach zamówienia planowane jest doposażenie wg zestawienia:

Wytyczne dla rozprężalni tlenu - wg załącznika 1a do SWZ

Wytyczne – skrzynki zaworowo-kontrolne – wg załącznika 1a do SWZ

3.3. Materiały

Podczas montażu należy zwrócić uwagę na stosowanie się do zaleceń producentów urządzeń i armatury .

Wszystkie materiały, dla których normy PN i BN przewidują posiadanie zaświadczenia o jakości lub atestu, powinny być zaopatrzone przez producenta w taki dokument. Materiały z których wykonywane są wyroby stosowane w instalacjach gazów medycznych powinny odpowiadać warunkom stosowania w instalacjach powinny mieć dopuszczenia do stosowania w Służbie Zdrowia.

3.4 Projekt

Projekt techniczny powinien zawierać sposób wykonania instalacji gazów medycznych dla 3 gazów: tlen, próżnia, sprężone powietrze wraz z niezbędnymi pracami towarzyszącymi oraz adaptacją pomieszczenia rozprężalni wg aktualnych norm i obowiązujących przepisów .

3.5 Wykonanie robót

Instalacje gazów medycznych

Roboty należy wykonywać w oparciu o:

PN-EN 737-1 "Punkty poboru dla sprężonych gazów medycznych i próżni"

-PN-EN 7396-1 :2007 "Systemy rurociągowe dla gazów medycznych - Rurociągi dla sprężonych gazów medycznych i podciśnienia"

Rozprowadzenie instalacji należy układać w tynku na ścianie oraz w stropie.

Odległość rurociągów od instalacji elektrycznej w przypadku równoległego prowadzenia nie może być mniejsza niż 10 cm. Dopuszczalne jest krzyżowanie się przewodów z instalacją elektryczną. W tych miejscach należy zachować minimalny prześwit 10 mm lub zastosować tuleję ochronną z PCV.

Rurociągi muszą być podparte w odstępach wystarczających dla uniemożliwienia ich ugięcia lub

odkształcenia. Podpory rurociągów muszą być wykonane z materiałów odpornych na korozję i muszą być odizolowane od rurociągów.

Połączenia nierozłączne rurociągów winny być wykonane lutowaniem twardym zgodnie z wymaganiami normy PN-EN13348:2004 "Miedź i stopy miedzi. Rury miedziane okrągłe bez szwu do gazów medycznych lub próżni", oraz PN-EN 7396-1 :2007 "Systemy rurociągowo dla gazów medycznych - Rurociągi dla sprężonych gazów medycznych i podciśnienia Podczas wykonywania połączeń rurociągów rury powinny być płukane od wewnątrz gazem osłonowym

Warunki budowy instalacji elektrycznych w obiektach budowlanych reguluje:

Norma PN IEC-60364 (pN-91/E-05009) - "Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych"

Rozporządzenie MGPIB z dnia 14 grudnia 1994 oraz Rozporządzenie MSWiA z dnia 30 września 1997 r w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie.

Przewody

Przewody należy wykonać z rur miedzianych wg normy PN-EN 13348:2004 "Miedź i stopy miedzi. Rury miedziane okrągłe bez szwu do gazów medycznych lub próżni" łącząc je przy użyciu kształtek miedzianych za pomocą lutu twardego.

Rurociągi należy oznakować odpowiednimi barwnymi identyfikatorami z nazwą gazu, ze wskazaniem kierunku przepływu. Oznaczenie takie powinno występować w sąsiedztwie zaworów odcinających, rozgałęzień, na korytarzach: przed i za przegrodami, oraz na prostych odcinkach nie rzadziej niż co 10 metrów. Wszystkie piony, zawory, skrzynki zaworowo -kontrolne, manometry, punkty poboru muszą być oznakowane w sposób czytelny i trwały.

Zasilanie gniazd próżni i sprężonego powietrza w salach na 3 piętrze Pododdziału Leczenia Nowotworów Układu Chłonnego należy doprowadzić z istniejącej instalacji i należy dostosować do uruchamianej instalacji gazów medycznych.

3.6 Dokumenty do odbioru

Podstawowym dokumentem do dokonania odbioru ostatecznego robót jest protokół odbioru ostatecznego robót sporządzony wg wzoru ustalonego przez Zamawiającego.

Do odbioru ostatecznego Wykonawca jest zobowiązany przygotować następujące dokumenty:

Projekt techniczny

Instrukcja obsługi Wykonawca powinien dostarczyć użytkownikowi instrukcję obsługi instalacji gazów medycznych z sygnalizacją alarmową.

Harmonogram czynności konserwacyjnych Wykonawca powinien dostarczyć informacje co do zalecanych czynności konserwacyjnych i ich częstotliwości oraz wykaz zalecanych części zapasowych.

Dokumentację powykonawczą,

Certyfikaty, deklaracje zgodności i karty katalogowe zastosowanych urządzeń, instrukcję obsługi oraz skróconą instrukcję obsługi systemu, wyniki pomiarów i testów.

Protokół z uruchomienia instalacji oraz urządzeń objętych zadaniem

Dokumentacja powykonawcza

W tym próby szczelności, uruchomienia oraz pomiary elektryczne instalacji zgodnie z przepisami oraz przeprowadzić badanie układów i obwodów sygnalizacyjnych

Podczas montażu należy sporządzać oddzielny komplet rysunków powykonawczych. Rysunki te powinny przedstawiać rzeczywistą lokalizację i średnice instalacji rurociągowych. Komplet ten powinien być aktualizowany w miarę wprowadzania zmian. Rysunki powinny zawierać szczegóły, które pozwolą zlokalizować rurociągi ukryte.

Komplet rysunków powykonawczych powinien zostać przekazany użytkownikowi jako komplet oznaczony "DOKUMENTACJA POWYKONAWCZA" celem włączenia jej jako części trwałej dokumentacji instalacji rurociągowej.

Odbiór pogwarancyjny polega na ocenie wykonanych robót związanych z usunięciem wad stwierdzonych przy odbiorze ostatecznym i zaistniałych w okresie gwarancyjnym.

3.7 Przepisy związane z inwestycją.

Warunki techniczne wykonania robót określają:

PN-EN 475:2002 Urządzenia medyczne -sygnały alarmowe generowane elektrycznie.

PN-EN 1254-5:2002(U) Miedź i stopy miedzi. Łączniki instalacyjne. Część 5: Łączniki do rur miedzianych z krótkimi końcówkami do kapilarnego lutowania twardego.

PN-EN 13348: Miedź i stopy miedzi. Rury miedziane okrągłe bez szwu do gazów medycznych lub próżni PNEN 7396-1: Instalacja zasilająca w gazy medyczne. Wymagania ogólne.

PN-EN 737-1: Złącza wtykowe dla gazów medycznych i próżni. Wymagania ogólne.

PN-EN 737-6: Ustalenia wymiarów geometrycznych złączy wtykowych dla gazów medycznych i próżni.

PN-EN 7396-2: Systemy rozprowadzania gazów znieczulających (AOFS). Wymagania ogólne.

PN-EN 737-4: Ustalenie wymiarów geometrycznych złączy wtykowych dla układów rozprowadzania gazów znieczulających

PN-EN 738-1: Regulatory ciśnienia i regulatory ciśnienia z przepływomierzami do stosowania z systemami zasilania gazów medycznych

PN-EN 738-2: Regulatory ciśnienia dla instalacji z bateriami butli gazowych, regulatory ciśnienia przewodowego i awaryjne.

PN-EN 738-5: Regulatory ciśnienia jako element składowy urządzeń medycznych

PN-EN 739: Elastyczne niskociśnieniowe systemy połączeń do stosowania z systemami zasilania gazami medycznym

EN 286-1: Proste, niepalne zbiorniki ciśnieniowe dla powietrza i azotu - część I: Zbiorniki ciśnieniowe do celów ogólnych.

PN-EN 1441: Produkty medyczne - analiza ryzyka

PN-EN ISO 9001 System zarządzania jakością - wzorzec bezpieczeństwa jakości /przedstawienie parametrów jakości w projektowaniu / rozwoju, produkcji, montażu i obsłudze Klienta (ISO 9001 :2001)

EN 46001 System bezpieczeństwa jakości - produkty medyczne - wymagania szczególne do stosowania

Wytyczne Projektowania Szpitali Ogólnych-zeszyt III, wydane przez MZiOS w 1981 r Zarządzenie Nr 29 MOiE z dnia 17.07.1974 r. w sprawie doboru przewodów i kabli elektroenergetycznych do obciążeń prądem elektrycznym

PN-91/E-05009 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych

PN 93/E-05009/51, 53, 537 - zastosowanie osprzętu i sposobu okablowania

PN(93/E-05009/61- pomiarów powykonawczych