

Program Funkcjonalno- Użytkowy

Nazwa Zadania:

Adaptacja pomieszczeń na potrzeby nowo tworzonego Ośrodka Udarowego w ramach realizacji projektu „Utworzenie Ośrodka Udarowego w Mazowieckim Szpitalu Specjalistycznym im. dr. Józefa Psarskiego w Ostrołęce”.

Adres: Mazowiecki Szpital Specjalistyczny im. dr. Józefa Psarskiego w Ostrołęce
z siedzibą : ul. Jana Pawła II 120
07-410 Ostrołęka

Zamawiający: Mazowiecki Szpital Specjalistyczny im. dr. Józefa Psarskiego w Ostrołęce
z siedzibą : ul. Jana Pawła II 120
07-410 Ostrołęka

GRUPY, KLASY I KATEGORIE ROBÓT – CPV:

71220000-6	usługi projektowania architektonicznego
71320000-7	usługi inżynierskie w zakresie projektowania
45000000-7	roboty budowlane
45215100-8	roboty budowlane w zakresie placówek medycznych
45223000-6	roboty budowlane w zakresie konstrukcji
45400000-1	roboty wykończeniowe w zakresie obiektów budowlanych
45450000-6	roboty wykończeniowe, pozostałe
45300000-0	roboty instalacyjne w budynkach
45310000-3	roboty instalacyjne elektryczne
45330000-9	roboty instalacyjne wodno–kanalizacyjne i sanitarne
45331000-6	instalowanie urządzeń grzewczych, wentylacyjnych i klimatyzacyjnych
45314320-0	Instalowanie okablowania komputerowego

Zespół Projektowy: mgr inż. arch. Andrzej Chwalibóg upr.bud.Nr166/76
mgr inż. arch. wnętrz Blanka Zawistowska

mgr inż. arch. wnętrz
Blanka Zawistowska

mgr inż. arch. Andrzej Chwalibóg
upr. do projektowania
w specjalności architektonicznej
upr. bud. Nr 166/76

Kleosin 07.04.2020

Spis treści

Spis treści	2
1. CZĘŚĆ OPISOWA	2
1.1. Ogólny opis przedmiotu zamówienia	2
Charakterystyczne parametry określające wielkość zadania:	2
Aktualne uwarunkowania wykonania przedmiotu zamówienia:.....	3
Ogólne właściwości funkcjonalno- użytkowe	4
Szczegółowe Właściwości Funkcjonalno- Użytkowe.....	4
1.2. Opis wymagań zamawiającego w stosunku do przedmiotu zamówienia	4
architektura i konstrukcja:.....	5
instalacje elektryczne:.....	5
instalacje sanitarne:	6
wyposażenie	8
wykonanie dokumentacji powykonawczej;.....	8
2. CZĘŚĆ INFORMACYJNA.....	8
3. ZAŁĄCZNIKI GRAFICZNE.....	9

1. CZĘŚĆ OPISOWA

1.1. Ogólny opis przedmiotu zamówienia

Charakterystyczne parametry określające wielkość zadania:

Przedmiotem zamówienia jest wykonanie prac projektowych i budowlano montażowych do zrealizowania zadania polegających na adaptacji pomieszczeń na potrzeby nowo tworzonego Ośrodka Udarowego w ramach realizacji projektu „Utworzenie Ośrodka Udarowego w Mazowieckim Szpitalu Specjalistycznym im. dr. Józefa Psarskiego w Ostrołęce” w trybie zaprojektuj i wybuduj.

Zadanie to polega na wykonaniu w wyznaczonej przestrzeni szpitala pomieszczeń Sali tomografii komputerowej ze sterownią i pokojem przygotowawczym pacjenta oraz pracowni USG z wyposażeniem, w miejscu obecnie istniejących pomieszczeń gabinetu diagnostyczno- zabiegowego, pokoju chorych i fragmentu korytarza zlokalizowanych w łączniku „E” na pierwszym piętrze istniejącego budynku szpitala.

Powierzchnia przeznaczona do przebudowy wynosi 86,57 m².

Zamówienie obejmuje:

- wykonanie wielobranżowej inwentaryzacji stanu faktycznego w zakresie niezbędnym do prawidłowego wykonania zadania uwzględniające branżę architektoniczną, konstrukcyjną , elektryczną, teletechniczną i sanitarną.
- opracowanie wszelkich niezbędnych badań, dokumentacji, ekspertyz niezbędnych do prawidłowego wykonania zadania w tym wykonanie ekspertyzy technicznej w szczególności

uwzględniającej nośność stropu pod kątem zwiększenia obciążeń, oraz projekt technologii medycznej uzgodniony z rzeczoznawcą.

- uzyskanie akceptacji projektów przez Zamawiającego oraz rzeczoznawców i organów, których wymaga prawo;
- opracowanie Projektu Ochrony Radiologicznej (na bazie sporządzonego projektu technologii medycznej zatwierdzonego przez Zamawiającego) i zgodnie z tym projektem zapewnienie wymaganej ochronności pokoju badań TK.
- opracowanie Planu Bezpieczeństwa i Ochrony Zdrowia
- wykonanie prac rozbiórkowych, budowlanych, instalacyjnych, montażowych i wykończeniowych
- dokonania specjalistycznych pomiarów niezbędnych do uruchomienia i stworzenie warunków dla prawidłowej pracy tomografu komputerowego,
- wykonanie wszystkich pomiarów instalacji elektrycznych, natężenia oświetlenia oraz skuteczności wentylacji w zakresie wymaganym właściwymi przepisami;
- wykonanie projektów budowlano- wykonawczych oraz realizacja zadania mają umożliwić uzyskanie pozwolenia na użytkowanie pracowni tomografu komputerowego oraz pracowni USG w oparciu o decyzje Państwowego Powiatowego Inspektora Sanitarnego.
- przygotowanie i przekazanie po zakończonych pracach, dokumentacji powykonawczej, certyfikatów oraz aprobat.
- wszystkie materiały i urządzenia dostarcza Wykonawca.
- opracowania projektowe oraz materiały i urządzenia Wykonawca zobowiązany jest uzgodnić z Zamawiającym

Aktualne uwarunkowania wykonania przedmiotu zamówienia:

Wykonanie zamówienia wymaga przeprowadzenia inwentaryzacji, wykonania koncepcji, dokumentacji projektowej wraz z niezbędnymi uzgodnieniami i pozwoleniami oraz przeprowadzenia prac rozbiórkowych, budowlanych, instalacyjnych i wykończeniowych a także wykonania dokumentacji powykonawczej i uzyskanie wymaganych prawem opinii i pozwoleń na użytkowanie. Prace prowadzone będą w funkcjonującym budynku szpitala. Sposób prowadzenia prac i harmonogram należy uzgodnić z Zamawiającym. Zakres prac nie dotyczy terenu zagospodarowania.

Wszystkie prace instalacyjne wykonywane będą w oparciu o istniejącą infrastrukturę szpitala z uwzględnieniem możliwej konieczności jej częściowej przebudowy wynikającej z przebudowy i zapotrzebowania projektowanych pomieszczeń.

Istniejąca infrastruktura techniczna tej części budynku:

- woda zimna i ciepła
- odprowadzenie ścieków
- centralne ogrzewanie
- energia elektryczna
- infrastruktura teletechniczna
- gazy medyczne
- system sygnalizacji pożarowej

Ogólne właściwości funkcjonalno- użytkowe

Opracowanie technologii medycznej powinno uwzględnić istniejące elementy technologii szpitala, które są powiązane z funkcjonowaniem pomieszczeń projektowanych (np. wykazać miejsce rejestratorni, sanitariatów). Dopuszcza się uzasadnione zmiany w koncepcji stanowiącej załącznik graficzny nr 1 do PFU. Projektowane systemy mają być zgodne i współpracować z systemami istniejącymi w szpitalu.

Szczegółowe Właściwości Funkcjonalno- Użytkowe

Wykaz pomieszczeń istniejących objętych opracowaniem:
przed przebudową:

część holu	pow. 16,06 m ²
pokój chorych z przebieralniami	pow. 42,99 m ²
gabinet diagnostyczno- zabiegowy	pow. 28,58 m ²

po przebudowie:

pokój badań USG	pow. 15,58 m ²
pokój badań TK	pow. 47,86 m ²
sterownia	pow. 11,79 m ²
pokój przygotowawczy pacjenta	pow. 12,27 m ²

Planowane usytuowanie przedmiotowych pomieszczeń pracowni tomografu komputerowego i USG pokazano na załączonym szkicu (zał. nr 1 PFU), który należy traktować jako rozwiązanie koncepcyjne (wytyczne). Szczegółowe rozwiązania mogą odbiegać od ww. propozycji, jeśli wynika to z wymagań zawartych w Rozporządzeniu Ministra Zdrowia z 26 czerwca 2012r. w sprawie wymagań jakim powinny odpowiadać pomieszczenia i urządzenia podmiotu wykonującego działalność leczniczą i innych przepisów oraz jeżeli zmiany te znajdują uzasadnienie w wymaganiach technicznych sprzętu medycznego lub zaleceń jego producenta.

Wszystkie projektowane pomieszczenia muszą być dostępne i przystosowane dla pacjentów niepełnosprawnych.

1.2. Opis wymagań zamawiającego w stosunku do przedmiotu zamówienia

- Wykonawca opracuje koncepcję zagospodarowania pomieszczeń, którą należy uzgodnić z Zamawiającym przed przystąpieniem do opracowania dokumentacji projektowej i jakichkolwiek robót budowlanych.
- Wykonawca wykona wszelkie prace przygotowawcze dotyczące pracowni umożliwiające montaż i instalację urządzeń, dokona niezbędnej adaptacji wydzielając konieczne do prawidłowej pracy pomieszczenia takie jak:
 - pomieszczenie przeznaczone na pokój badań USG
 - pomieszczenie przeznaczone na tomograf komputerowy (sala badań),
 - pomieszczenie do konsoli sterującej (sterowania),
 - pomieszczenie przygotowawcze dla pacjentów,

Dla pracowni USG i tomografii komputerowej oraz pomieszczeń towarzyszących niezbędnych do prawidłowego jej funkcjonowania wykonawca opracuje kompletną dokumentację projektową uzgodnioną z rzeczoznawcami ds. sanitarno-epidemiologicznych, bhp, p.poż, która jest niezbędna do

uzyskania przez zamawiającego pozwolenia na użytkowanie od Państwowego Wojewódzkiego Inspektora Sanitarnego i inne wymagane prawem instytucje.

Wykonawca wykona projekty branżowe:

- projekt technologii medycznej,
- projekt konstrukcyjno- budowlany,
- projekt klimatyzacji i wentylacji,
- projekt instalacji elektrycznej wraz z projektem sieci komputerowej i teletechnicznej, - projekt ochrony radiologicznej,
- projekt gazów medycznych.

Wymagania szczegółowe

architektura i konstrukcja:

- wzmocnienie stropu pod urządzenie TK, zgodnie z wykonaną ekspertyzą i obciążeniem wynikającym z zastosowanych urządzeń
- niezbędne prace wyburzeniowe potrzebne do utworzenia pracowni tomografii komputerowej i pracowni USG, pomieszczenia przygotowawczego pacjenta i sterowni. Prace wyburzeniowe należy uzgodnić z konstruktorem - nowa posadzka wraz z izolacją,
- kanały kablowe w wykonaniu szczelnym,
- wykładzina PCV w pracowniach zgodna z zaleceniami producenta urządzenia z cokołem wywiniętym na ścianę 10 cm- kolor należy uzgodnić z Zamawiającym, w pozostałych pomieszczeniach wykładzina PCV homogeniczna, spawalna, przeznaczona do obiektów medycznych z cokołem wywiniętym na ścianę na wysokość 10 cm.
- ochrona radiologiczna ścian, sufitu , stolarka drzwiowa i okno w ścianie między sterownią a pom. tomografu wykonać zgodnie z projektem osłon stałych,
- sufit podwieszany kasetonowy,
- w pomieszczeniach sterowni i pokoju opisu badań lekarzy dodatkowe oświetlenie żarowe z funkcją ściemniania.
- ściany tynkowane z gładzią gipsową malowane farbą zmywalną i lateksową, (w zależności od pomieszczenia) kolor należy uzgodnić z Zamawiającym, w trakcie realizacji zadania, do malowania należy użyć farb dopuszczonych do stosowania w obiektach służby zdrowia z odpowiednimi atestami,
- przy umywalkach wykonać fartuch ochronny z wodoodpornej okładziny ściennej
- wykonanie oznakowania drzwi do pomieszczeń (zgodnie z systemem oznaczeń funkcjonującym w obiekcie)

instalacje elektryczne:

- instalacja elektryczna,
- instalacja oświetleniowa zgodna z przepisami dla poszczególnych pomieszczeń,
- awaryjna instalacja oświetleniowa (w przypadku zaniku napięcia),
- Instalacja gniazd wtykowych ogólnych i rezerwowanych
- Instalacja siłowa
- Instalacja IT: wykonanie nowych instalacji sieci elektrycznej, okablowania strukturalnego sieci LAN (Kat. 6A) i wyposażenie jej w odpowiednią ilość podwójnych gniazd komputerowych, gniazdka telefoniczne i elektryczne, tablicę dystrybucyjną ze switch-em z połączeniem z najbliższym wskazanym przez Szpital punktem dystrybucyjnym. Wykonanie połączeń od punktu dystrybucyjnego do wskazanych przez szpital dodatkowych dwóch pomieszczeń do przeglądania obrazu i jego ew. obróbki.
- demontaż istniejących i zaprojektowanie w ich miejsce nowych dostosowanych do

projektowanych u pomieszczeń czujek pożarowych podłączonych do istniejącego systemu sygnalizacji pożarowej

- instalacja zasilająca i sterująca do Tomografu Komputerowego zgodnie z wymaganiami producenta urządzenia (zasilanie z RNN-RTG Blok B)
- Instalacja uziemiająca i połączeń wyrównawczych wraz z odprowadzeniem ładunków z wykładzin elektroprzewodzących
- Instalacja osłon radiologicznych

instalacje sanitarne:

- **instalacje c.o.** : wymiana istniejących grzejników w obszarze opracowania na grzejniki stalowe płytowe, lub grzejniki aluminiowe. Grzejniki muszą mieć dopuszczenie do stosowania w szpitalach (tzw. higieniczne). Przy grzejnikach zaprojektować zawory termostatyczne z głowicami cieczowymi. Wielkość grzejników należy dobrać w oparciu o bilans cieplny projektowanych. Piony i gałazki doprowadzające czynnik do grzejników należy oczyścić, zabezpieczyć antykorozyjnie i pomalować.

- **instalacja wod.- kan.**: Istniejące przybory sanitarne wraz z osprzętem należy zdemontować. Pokój przygotowawczy oraz pokój badań UCG należy wyposażyć w umywalki. Na podejściu wody zimnej i ciepłej do każdej umywalki zamontować zawory odcinające. Baterie umywalkowe stojące, z mieszaczem. Odpływ ścieków z umywarek – grawitacyjny.

Po przeprowadzonych próbach ciśnieniowych instalację wodną należy przepłukać, zdezynfekować i przeprowadzić badania, mikrobiologiczne i fizykochemiczne wody odpowiadające wymaganiom Rozporządzenia Ministra Zdrowia z dnia 29 marca 2007r w sprawie jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi (Dz. U. Nr 31, poz. 417 z dnia 06.04.2007 z późniejszymi zmianami) i dostarczyć wraz z dokumentacją powykonawczą.

Uwaga; wskazane jest zaprojektowanie kabiny ustępowej w pomieszczeniu przygotowawczym- ostateczna decyzja zgodnie z zatwierdzonym projektem technologii medycznej

- **wentylacja i klimatyzacja**: Wszystkie projektowane pomieszczenia muszą być wentylowane mechanicznie. Instalacja wentylacji powinna umożliwić zgodną z normami wymianę powietrza w projektowanych pomieszczeniach.

Przed przystąpieniem do prac projektowych należy określić możliwość wykorzystania istniejących w Szpitalu instalacji pod kątem dostosowania pomieszczeń do potrzeb pomieszczeń tomografu. W projekcie, w koordynacji z projektem technologii należy przewidzieć instalację klimatyzacji pomieszczeń TK (pomieszczenie tomografu, przygotowawcze, pomieszczenie USG i sterownia), Instalację chłodzenia dla tomografu. Ew. urządzenia wentylacyjne i chłodnicze umieścić w sterowni.

W celu dostarczenia czynnika chłodniczego dla instalacji chłodniczej z istniejącej instalacji wody lodowej należy zaprojektować niezależny układ zapewniający dostawę czynnika do zaprojektowanych zespołów klimatyzacyjnych obsługujących pomieszczenia. W przypadku stosowania klimatyzatorów np. typu Split lub Klimakonwektor do miejscowego chłodzenia powietrza w pomieszczeniach należy uzyskać stosowne odstępstwo od warunków technicznych na stosowanie recyrkulacji powietrza w Zakładach Opieki Zdrowotnej.

Transport powietrza w zespołach klimatyzacyjnych powinien być prowadzony kanałami prostokątnymi z blachy stalowej ocynkowanej, okrągłymi typu SPIRO oraz okrągłymi elastycznymi. Kanały wykonane z blachy stalowej ocynkowanej zaizolować zgodnie z obowiązującymi przepisami. Kanały należy zaprojektować w sposób umożliwiający czyszczenie instalacji poprzez zastosowanie w sieci kanałowej otworów rewizyjnych. Kanały należy mocować przy pomocy podwieszni i podpór z zastosowaniem podkładek gumowych.

Praca instalacji klimatyzacji powinna odbywać się w pełni automatycznie. Rola obsługi powinna się sprowadzać do uruchomienia poszczególnych zespołów, kontroli pracy,

przebiegów bieżących i konserwacji. Należy przewidzieć, że zespoły będą pracować bez przerwy, ewentualne wyłączenia spowodowane będą wymianą filtrów, koniecznością czyszczenia lub awarią zespołów. Przełączanie instalacji na mniejszą wydajność powinno odbywać się ręcznie (przełącznikiem na szafie) i zdalnie z instalacji BMS (istniejący SYMMETRE). Minimalny zakres funkcji realizowanych przez urządzenie sterujące:

- regulacja temperatury powietrza nawiewanego do pomieszczeń,
- regulacja wilgotności względnej w pomieszczeniach,
- zabezpieczenie nagrzewnic elektrycznych przed przegrzaniem,
- zabezpieczenie wymienników odzysku ciepła przed oszronieniem,
- sterowanie pracą wentylatorów,
- sterowanie pracą urządzeń chłodniczych,
- sygnalizacja pracy wentylatorów,
- sygnalizacja stanu zabrudzenia filtrów w centrach,
- sygnalizacja stanów alarmowych.

Układy automatycznej regulacji należy wyposażyć w sterowniki swobodnie programowalne o nieulotnej pamięci programu (nie dopuszcza się stosowania sterowników z podtrzymaniem baterijnym pamięci). Sterowniki powinny posiadać możliwość podłączenia do systemu BMS w jednym z otwartych protokołów komunikacyjnych: MODBUS, BACNET, ETHERNET. W pomieszczeniach sterowni należy zastosować panel, za pomocą którego będzie można w pomieszczeniu badać:

- dokonać zmiany wartości zadanej temperatury,
- odczytać wartości temperatury panującej w pomieszczeniu,
- zobrazować stany pracy układu klimatyzacyjnego,
- dokonać zmianę trybu pracy centrali.

Panel powinien posiadać czytelny wyświetlacz LCD oraz klawiaturę. Zmiana nastaw w panelu powinna być możliwa jedynie po wprowadzeniu odpowiedniego kodu dostępnego wyłącznie personelowi. Komunikacja ze sterownikiem powinna się odbywać w sposób w pełni cyfrowy. Panel powinien mieć stopień ochrony IP nie mniejszy niż IP54. Wszystkie zegary sterowników powinny posiadać możliwość synchronizacji (zmiany nastawy) z poziomem BMS.

PO WYKONANIU INSTALACJI SIECI NALEŻY WYKONAĆ NIEZBĘDNE POMIARY.

Instalacje wentylacyjne powinny zostać zaprojektowane z uwzględnieniem wymogów ppoż., w tym m.in.: automatyczne wyłączenie się w przypadku pożaru i zamykania w kanałach wentylacyjnych.

- **instalacja gazów medycznych:** Pomieszczenia TK należy wyposażyć w instalacje tlenu i próżni. Instalację gazów medycznych należy zaprojektować jako zasilaną z istniejącej sieci. Zaleca się zastosowanie paneli ściennych wyposażonych w punkty poboru gazów w standardzie DIN (zgodny z typem Gregersen), gniazdko elektryczne, system przyzywowy i punkt wyrównywania potencjału. Wszystkie elementy panela, które wymagają dotyku przez personel w trakcie pracy należy zaprojektować aby były wykonane z miedzi przeciwdrobnoustrojowej. Instalację gazów medycznych wykonać z miedzi.

Uwagi ogólne:

Wszystkie prace będą wykonywane podczas normalnego funkcjonowania szpitala.

Należy minimalizować prace utrudniające prace w szpitalu.

Wszelkie użyte materiały i rozwiązania muszą zostać wcześniej przed użyciem zaakceptowane przez Szpital.

Użyte materiały muszą posiadać przewidziane prawem dopuszczenia, atesty i certyfikaty. Wykonawca powinien wykonać wizję lokalną obiektu przed złożeniem oferty.

wyposażenie

Wykonawca wyposaży pracownię w sprzęty zgodnie z wykazem wyposażenia zawartym w załączniku do PFU. Wymagane wykonanie integracji systemów włącznie z wykupieniem niezbędnych licencji oraz wdrożeniem.

wykonanie dokumentacji powykonawczej;

Wykonawca przygotowuje kompletną dokumentację powykonawczą zawierającą:

- projekt technologii medycznej,
- projekt konstrukcyjno- budowlany,
- projekt klimatyzacji i wentylacji,
- projekt gazów medycznych,
- projekt instalacji elektrycznej wraz z projektem sieci komputerowej i teletechnicznej,
- projekt ochrony radiologicznej,
- pozytywne opinie: sanitarno- epidemiologiczna, p.poż, bhp, - protokół z pomiarów: instalacji elektrycznej.

Wykonawca prześle protokolarnie pracownię tomografii komputerowej po zrealizowaniu zamówienia wraz ze wszystkimi wymaganymi i niezbędnymi dokumentami dotyczącymi działalności pracowni tomografii komputerowej bez dodatkowych nakładów ze strony zamawiającego włącznie z dopuszczeniem do użytku przez Wojewódzkiego Inspektora Sanitarnego i inne wymagane prawem instytucje.

2. CZĘŚĆ INFORMACYJNA

Zamawiający oświadcza, że posiada prawo do dysponowania nieruchomością na cele budowlane.

Zamawiający udostępni Wykonawcy posiadaną dokumentację archiwalną budynku.

Pozostałe materiały niezbędne do projektowania oraz prace przedprojektowe, Wykonawca dokumentacji projektowej uzyska we własnym zakresie, w ramach umowy.

Prace projektowe i wykonawcze należy wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami prawnymi i normami związanymi z projektowaniem i wykonaniem zamierzenia budowlanego w oparciu o:

- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 75, poz. 690 z późn. zmianami); - Prawo budowlane (t. jedn. Dz. U. z 2013 , poz. 1409 z późn. zm.);
- Rozporządzenie Ministra Transportu, budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz. U. 2012 poz. 462) ;
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004 r. w sprawie szczegółowego zakresu formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno- użytkowego
- Rozporządzenie Ministerstwa Zdrowia z dnia 26 czerwca 2012r. w sprawie wymagań, jakim powinny odpowiadać pomieszczenia i urządzenia podmiotu wykonującego działalność leczniczą (Dz. U. z 2012r.,poz.739);

3. ZAŁĄCZNIKI GRAFICZNE

załącznik graficzny nr 1-	koncepcja przebudowy
załącznik graficzny nr 2-	stan istniejący
załącznik nr 3-	wykaz i parametry wyposażenia do projektowanej przebudowy