

## **PROGRAM FUNKCJONALNO - UŻYTKOWY**

### **TEMAT OPRACOWANIA:**

Przebudowa pomieszczeń dla „Aparat RTG do hemodynamiki”, budynek nr 3, piętro VI w systemie „Zaprojektuj i Wybuduj”.

### **ADRES OBIEKTU:**

85-681 Bydgoszcz, ul. Powstańców Warszawy 5

### **NAZWA I ADRES ZAMAWIAJĄCEGO**

10. Wojskowy Szpital Kliniczny z Polikliniką  
Samodzielny Publiczny Zakład Opieki Zdrowotnej w Bydgoszczy

### **IMIĘ I NAZWISKA OSÓB OPRACOWUJĄCYCH PROGRAM FUNKCJONALNO-UŻYTKOWY:**

mgr inż.arch.Beata Sawicka

Lipiec 2022r.

### **Nazwy i kody**

45000000-7 Roboty budowlane  
45510000-5 Wynajem dźwigów wraz z obsługą operatorską  
45400000-1 Roboty wykończeniowe w zakresie obiektów budowlanych  
45440000-3 Roboty malarskie i szklarskie  
45443000-4 Roboty elewacyjne  
45442000-7 Nakładanie powierzchni kryjących  
45430000-0 Pokrywanie podłóg i ścian  
45432000-4 Kładzenie i wykładanie podłóg, ścian i tapetowanie ścian  
45300000-0 Roboty instalacyjne w budynkach  
45350000-5 Instalacje mechaniczne  
45331000-6 Instalowanie urządzeń grzewczych, wentylacyjnych i klimatyzacyjnych  
45320000-6 Roboty izolacyjne  
45310000-3 Roboty instalacyjne elektryczne  
45317000-2 Inne instalacje elektryczne  
45316000-5 Instalowanie systemów oświetleniowych i sygnalizacyjnych  
45315000-8 Instalowanie urządzeń elektrycznego ogrzewania i innego sprzętu elektrycznego  
w budynkach  
45100000-8 Przygotowanie terenu pod budowę  
45113000-2 Roboty na placu budowy  
71000000-8 Usługi architektoniczne, budowlane, inżynierskie i kontrolne  
71300000-1 Usługi inżynierskie  
71350000-6 Usługi inżynierskie naukowe i techniczne  
71354000-4 Usługi sporządzania map  
71330000-0 Różne usługi inżynierskie  
71320000-7 Usługi inżynierskie w zakresie projektowania  
71327000-6 Usługi projektowania konstrukcji nośnych  
71310000-4 Doradcze usługi inżynierskie i budowlane  
71200000-0 Usługi architektoniczne i podobne  
71250000-5 Usługi architektoniczne, inżynierskie i pomiarowe  
71251000-2 Usługi architektoniczne i dotyczące pomiarów budynków  
71248000-8 Nadzór nad projektem i dokumentacją  
71247000-1 Nadzór nad robotami budowlanymi  
71245000-7 Plany zatwierdzające, rysunki robocze i specyfikacje  
71244000-0 Kalkulacja kosztów, monitoring kosztów

71242000-6 Przygotowanie przedsięwzięcia i projektu, oszacowanie kosztów

71220000-6 Usługi projektowania architektonicznego

## SPIS TREŚCI

1	OGÓLNY OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA .....	5
2	CHARAKTERYSTYCZNE PARAMETRY OKREŚLAJĄCE ZAKRES ROBÓT BUDOWLANYCH	5
3	AKTUALNE UWARUNKOWANIA WYKONANIA PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA .....	6
4	SZCZEGÓŁOWE WŁAŚCIWOŚCI FUNKCJONALNO-UŻYTKOWE .....	7
4.1	WSKAŹNIKI POWIERZCHNIOWO – KUBATUROWE .....	7
5	WYMAGANIA ZAMAWIAJACEGO W STOSUNKU DO PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA .....	7
5.1	PRZYGOTOWANIE TERENU BUDOWY .....	7
5.2	WYMAGANIA DOTYCZĄCE ARCHITEKTURY .....	7
5.3	WYMAGANIA DOTYCZĄCE KONSTRUKCJI .....	8
5.4	WYMAGANIA DOTYCZĄCE INSTALACJI SANITARNYCH .....	9
5.5	WYMAGANIA DOTYCZĄCE INSTALACJI GAZÓW MEDYCZNYCH .....	10
5.6	WYMAGANIA DOTYCZĄCE INSTALACJI ELEKTRYCZNYCH I TELETECHNICZNYCH .....	10
5.7	WYMAGANIA DOTYCZĄCE WYKOŃCZENIA POMIESZCZEŃ .....	10
5.8	WYMAGANIA DOTYCZĄCE OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ .....	12
5.9	WYMAGANIA DOTYCZĄCE WYPOSAŻENIA MEBLOWEGO I TECHNOLOGICZNEGO POMIESZCZEŃ .....	12
5.10	UPRAWNIENIA PROJEKTANTA I ZAŚWIADCZENIE O PRZYNALEŻNOŚCI DO IZBY ARCHITEKTÓW .....	<b>Błąd! Nie zdefiniowano zakładki.</b>

## CZĘŚĆ RYSUNKOWA

NAZWA RYSUNKU	SKALA	STRONA
Rzut VI piętra Pracownia Hemodynamiki	1:100	14

## CZĘŚĆ OPISOWA

### **1 OGÓLNY OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA**

Program funkcjonalno - użytkowy (PFU) przebudowy pomieszczeń dla zadania „Aparat RTG do Hemodynamiki”, budynek nr 3, piętro VI.

Przedmiotem zamówienia jest dostarczenie, montaż i uruchomienie nowego aparatu do angiografii wraz z wykonaniem dokumentacji projektowej przebudowy (modernizacji) obecnych pomieszczeń Pracowni diagnostyki naczyniowej do wymagań funkcjonalno – technicznych stawianych przez urządzenie i wytyczne Zamawiającego oraz wykonanie zaprojektowanych robót.

Zamówienie obejmuje:

1. Sporządzenie dokumentacji projektowej (zgodnie Ustawą z 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane- tekst jednolity( Dz.U z 2021 r poz.2351 z późn. zm.); Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12.04.2002r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie -tekst jednolity ( Dz. U z 2019 r. poz.1065 z późn.zm.); Rozporządzenia Ministra Rozwoju z dnia 11 września 2020 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz. U.z 2020r. poz. 1609 z późn.zm.);

Rozporządzenia Ministra Zdrowia z dnia 26 marca 2019 r. w sprawie szczegółowych wymagań, jakim powinny odpowiadać pomieszczenia i urządzenia podmiotu wykonującego działalność leczniczą- tekst jednolity ( Dz.U z 2019r. poz.595 z późn.zm.)

Projekt budowlany powinien zawierać niezbędne ekspertyzy, opinie, pozwolenia i uzgodnienia.

2. Sporządzenie niezbędnych projektów technicznych

3. Sporządzenie części projektowej obejmować ponadto powinno wykonanie lub pozyskanie:

- inwentaryzacji wielobranżowej stanu istniejącego;
- niezbędnych badań i analiz uzupełniających ,w tym wykonanie ekspertyzy technicznej stanu konstrukcji i elementów budynku.
- uzgodnień, opinii i decyzji administracyjnych niezbędnych do zaprojektowania , wykonania prac budowlanych ,uruchomienia zakładu i przekazaniu do użytkowania;

Program Funkcjonalno – Użytkowy jest materiałem wyjściowym i pomocniczym dla Wykonawcy niezbędnym dla przygotowania oferty. Przedstawione parametry są wielkościami szacunkowymi. Dopuszcza się zmiany w proponowanych rozwiązaniach koncepcyjnych pod warunkiem akceptacji przez Zamawiającego i zgodności proponowanych rozwiązań z obowiązującymi normami , przepisami i oczekiwaniami Zamawiającego. Wykonawca jest zobowiązany do weryfikacji podanych wymagań, poprzez wykonanie własnych założeń technologicznych, obliczeń technicznych i konstrukcyjnych oraz bilansów mediów dla zadań wchodzących w skład inwestycji.

### **2 CHARAKTERYSTYCZNE PARAMETRY OKREŚLAJĄCE ZAKRES ROBÓT BUDOWLANYCH**

ZESTAWIENIE POWIERZCHNI UŻYTKOWEJ			
NR	POMIESZCZENIE	POSADZKA	POWIERZCHNIA
7/47	PRZYGOTOWANIE PACJENTA	wykł.pcv	4.61
7/47A	POM.DEKONTAMINACJI	wykł.pcv	2.91
7/48	PRACOWNIA ANGIOGRAFII	wykł.pcv prądoprz.	38.75
7/49	KORYTARZ WEWNĘTRZNY	wykł.pcv	25.24
7/50	MYJNIA PERSONELU	wykł.pcv	3.50
7/51	ŁAZIENKA	gres	2.95
7/52	STEROWNIA	wykł.pcv prądoprz.	15.16
7/56	POM.TECHNICZNE	wykł.pcv prądoprz.	15.11
<b>POWIERZCHNIA UŻYTKOWA</b>			<b>108.23</b>

### **3 AKTUALNE UWARUNKOWANIA WYKONANIA PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA**

Istniejący budynek Nr 3 należy do kompleksu obiektów 10 Wojskowego Szpitala Klinicznego Z Polikliniką, Samodzielny Publiczny Zakład Opieki Zdrowotnej w Bydgoszczy.

Celem inwestycji jest wymiana istniejącego urządzenia aparatu do angiografii wraz z przebudową pomieszczeń pracowni, korytarza wewnętrznego, pom. technicznego, sterowni, pomieszczenia przygotowania pacjenta, myjni personelu, łazienki, pom. dekontaminacji.

Przedsięwzięcie ma zaspokoić aktualne potrzeby Użytkownika, zgodnie z obecnymi przepisami budowlanymi, warunkami sanitarno-higienicznymi, bezpieczeństwa i higieny pracy, a także wymogami specjalistycznymi, jakie nakładają przepisy szczegółowe ujęte w Rozporządzeniu Ministra Zdrowia z dnia 26 marca 2019 r. w sprawie szczegółowych wymagań, jakim powinny odpowiadać pomieszczenia i urządzenia podmiotu wykonującego działalność leczniczą [Dz.U.2019.595]. Użyte materiały budowlane, instalacyjne i wykończeniowe oraz technologie muszą zapewnić niskie koszty eksploatacji i utrzymania obiektu przy zapewnieniu wymaganego przez Zamawiającego standardu wykończenia i użytkowania.

Przedmiot inwestycji należy zaprojektować i wykonać zgodnie z wymaganiami obowiązujących norm i przepisów, uwzględniając kryteria poprawy efektywności energetycznej (wymiana centrali wentylacyjnej). Realizowane roboty budowlane muszą spełniać warunki ochrony przeciwpożarowej, bezpieczeństwa konstrukcji i użytkowania, ochrony środowiska, wymagań sanitarno – higienicznych i ochrony zdrowia, przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy oraz pokrewnych, a także aktualnych wymogów Narodowego Funduszu Zdrowia.

Teren na którym realizowana będzie inwestycja jest objęty Miejscowym Planem Zagospodarowania Przestrzennego, nie zachodzi zmiana sposobu użytkowania przebudowywanych pomieszczeń.

#### **OGÓLNE WŁAŚCIWOŚCI FUNKCJONALNO-UŻYTKOWE.**

Planuje się przebudowę istniejących pomieszczeń pracowni angiografii na poziomie +6 Budynku Nr 3 istniejącego szpitala. Istniejący układ pomieszczeń pozostaje bez zmian.

Prace budowlane: Dostosowanie istniejących pomieszczeń do potrzeb nowego aparatu angiografii ( aparat stojący) wraz z niezbędnymi dla jego funkcjonowania instalacjami.

- opracowanie projektu posadowienia aparatu oraz wyposażenia towarzyszącego pod kątem konstrukcyjno – wytrzymałościowym istniejących stropów budynku.:  
Wzmocnienie konstrukcji stropu ( możliwa zmian lokalizacji lampy ,kolumny )
- opracowanie projektu ochrony radiologicznej dla aparatu planowanego do montażu.
- opracowanie i przygotowanie drogi transportowej dla transportu wyposażenia do wnętrza pomieszczenia, w którym ma być zlokalizowane urządzenie.
- demontaż obecnego wyposażenia pracowni i przekazanie Zamawiającemu, a w przypadku braku możliwości wykorzystania przez zamawiającego – utylizację wyposażenia.
- dostosowanie istniejącej instalacji wentylacji mechanicznej - czyszczenia kanałów wentylacyjnych, próby szczelności oraz pomiarów wydajności instalacji wentylacji
- przebudowa pomieszczeń pracowni angiografii i sterowni :
  - wymiana wykładziny pcv prądoprzewodzącej
  - miejscowe naprawy glazury w pom. badań,
  - naprawa tynków (w razie potrzeby) i malowanie ścian,
  - wykonanie zabezpieczeń ścian i narożników,
  - wymiana istniejącego osprzętu sanitarnego (w razie potrzeby),
  - dostosowanie istniejącego osprzętu elektrycznego i teletechnicznego do wymagań nowego aparatu,
- przebudowa korytarza wewnętrznego:
  - naprawy tynków , malowanie ścian (w przypadku uszkodzeń w trakcie dostawy aparatu)

## **4 SZCZEGÓŁOWE WŁAŚCIWOŚCI FUNKCJONALNO-UŻYTKOWE.**

### **4.1 WSKAŹNIKI POWIERZCHNIOWO – KUBATUROWE**

Powierzchnia użytkowa pomieszczeń objętych przebudową 108,23m<sup>2</sup>

## **5 WYMAGANIA ZAMAWIAJACEGO W STOSUNKU DO PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA**

### **5.1 PRZYGOTOWANIE TERENU BUDOWY**

Wykonawca urządzi składowisko materiałów oraz plac postojowy dla maszyn i urządzeń w części terenu/budynku wyznaczonej przez Zamawiającego. Priorytetem jest minimalizacja uciążliwości, wynikających z realizacji inwestycji, dla normalnej pracy Szpitala, oraz bezpieczeństwo pacjentów i personelu. Prowadzone prace należy wykonywać w sposób nie powodujący narażenia na uszkodzenie budynków i mienia. Należy przestrzegać instrukcji, które zostaną zawarte w projekcie konstrukcyjnym i specyfikacji technicznej wykonania i odbioru robót w kolejnych fazach projektu.

Należy zapewnić zabezpieczenie dojścia do budynku w trakcie trwania robót jeśli będzie to wymagane.

Wykonawca zobowiązany jest również do umieszczenia wszelkiego rodzaju tablic ostrzegawczych w miejscach tego wymagających oraz tablicy z informacją o budowie. Ponadto wykonawca powinien zabezpieczyć teren budowy używając barier i taśm ostrzegawczych w miejscach, które wymagają zastosowania takich środków.

Wszelkie koszty związane ze zorganizowaniem i utrzymaniem terenu budowy ponosi Wykonawca zadania.

### **5.2 WYMAGANIA DOTYCZĄCE ARCHITEKTURY**

a) Zakres robót budowlanych:

roboty ogólnobudowlane konstrukcyjne, roboty ogólnobudowlane  
roboty ogólnobudowlane wykończeniowe

- Roboty rozbiórkowe (posadzki, sufity podwieszane, osprzęt instalacyjny)
- Naprawy tynków
- Demontaż istniejących okładzin ściennych
- Wykonanie nowych tynków i gipsowania ścian, układanie okładzin ściennych
- Malowanie ścian- zgodnie z odpowiednimi klasami czystości
- Montaż zabezpieczeń ściennych
- Wykonanie i dostosowanie sufitów podwieszanych ( w pracowni angiografii sufit szczelny, zmywalny)
- Naprawa i konserwacja istniejących drzwi
- Wymiana części drzwi.
- Konserwacja i dostosowanie instalacji wentylacji mechanicznej i klimatyzacji
- Dostosowanie instalacji elektrycznej i słaboprądowej

b) Użyte materiały budowlane i wykończeniowe powinny cechować trwałość i odporność na intensywne użytkowanie. Warunek ten zwłaszcza dotyczy powierzchni ruchu ( posadzki i okładziny ścienne)

c) Pomieszczenia muszą być przystosowane i dostępne dla osób niepełnosprawnych.

d) Powierzchnia i wysokość pomieszczeń powinna być zgodna z przepisami szczegółowymi.

e) Parametry powietrza i oświetlenia powinny być zgodne z aktualnymi przepisami i normami.

f) Wykonawstwo wszystkich robót budowlanych musi być zgodne z obowiązującymi przepisami prawa budowlanego oraz BHP, przy czym należy stosować się do wszystkich reguł sztuki budowlanej, a całość realizacji musi odpowiadać współczesnemu poziomowi techniki budowlanej oraz warunkom ochrony przeciwpożarowej.

g) Wszystkie roboty należy wykonywać pod nadzorem osób posiadających odpowiednie uprawnienia.

## 5.3 WYMAGANIA DOTYCZĄCE KONSTRUKCJI

### BUDYNEK SZPITALNY NR3

Istniejący budynek szpitalny NR 3 w rzucie w kształcie prostokąta o wymiarach zewnętrznych około 16,0x108,50m. Przedmiotowy budynek jest siedmiopiętrowy w całości podpiwniczony ze stropodachem wentylowanym.

Główna konstrukcja nośna budynku żelbetowa monolityczna i prefabrykowana. Układ konstrukcyjny budynku – podłużny. Ściany nośne żelbetowe. Stropy międzypiętrowe prefabrykowane żelbetowe kanałowe oraz na fragmentach żelbetowe monolityczne. Stropodach budynku dwuspadowy w konstrukcji żelbetowej prefabrykowanej. Fundamenty żelbetowe monolityczne. Usztywnieniem budynku są poprzeczne ściany oraz trzony klatkowo-windowe.

#### Pracownia Hemodynamiki

Istniejąca pracownia Hemodynamiki znajduje się na szóstym piętrze budynku szpitalnego NR 3 segment 3 (południowy narożnik budynku).

#### Elementy konstrukcyjne obiektu.

##### Konstrukcja podziemna.

Bez zmian

##### Konstrukcja nadziemna

Bez zmian

##### Konstrukcja dachu.

Bez zmian

##### Konstrukcje pozostałe.

Podczas projektowanej inwestycji przewiduje się wymienić sprzęt medyczny i sterujący związany z pracą pracowni hemodynamiki. Podczas projektowanej inwestycji nie przewiduje się wykonywania dodatkowych otworów w ścianach zewnętrznych lub w stropie.

Konstrukcja podłogi pracowni hemodynamiki została dostosowana do montażu angiografu stojącego. W przypadku zmiany lokalizacji nowych urządzeń (stół pacjenta oraz ramię C) w stosunku do urządzeń przeznaczonych do demontażu należy przewidzieć wzmocnienie konstrukcji stropu pod pracownią hemodynamiki. Przy opisanej powyżej zmianie należy przewidzieć również korektę lokalizacji zawieszenia kolumny oraz lampy zabiegowej.

Pod stropem pracowni została zamontowana konstrukcja pod monitory. Konstrukcję w/w należy dostosować lub zmienić na nową dopasowując ją do nowych urządzeń medycznych (monitorów). Podczas projektowanej inwestycji należy przewidzieć wymianę drzwi z korytarza do myjni z uchylnych na przesuwne. Światło istniejącego otworu drzwiowego bez zmian.

Prace ogólnobudowlane w pomieszczeniach sterowni, angiografu, myjni, technicznym i korytarzu. W pomieszczeniu technicznym do wymiany przewidziano wszystkie urządzenia sterujące oraz jednostkę wewnętrzną klimatyzacji. Urządzenia w/w posadowione są bezpośrednio na podłodze pomieszczenia. Transport w/w urządzeń jest przewidziany z pomieszczenia technicznego zlokalizowanego naprzeciwko gabinetu hemodynamiki poprzez wewnętrzny korytarz oddziału kardiologii do windy towarowej zlokalizowanej w holu budynku szpitalnego NR3. Długość drogi transportowej około 50m. Na trasie transportu urządzeń przeznaczonych do wymiany należy zabezpieczyć posadzki przed uszkodzeniem (wykończenie posadzek na drodze transportowej różnicowane: gres, pcv).

Kategoria korozyjności elementów stalowych wbudowanych wewnątrz budynku C1. Zabezpieczenie antykorozyjne konstrukcji stalowej – powłoki malarskie z farb chlorokauczkowych lub tlenkowych. Minimalna grubość powłok malarskich wynosi 100µm. Nakładanie farby i suszenie powłoki należy prowadzić w temperaturze min. +100C.



Przed nałożeniem farb powierzchnię konstrukcji należy oczyścić. Zabrudzenia blachy ropopochodne należy oczyścić chemicznie.

#### Tolerancje

Dopuszczalne odchyłki dla poszczególnych rodzaju robót (murowych, żelbetowych) należy przyjąć zgodnie z Warunkami Technicznymi Wykonania i Odbioru Robót Budowlano-Montażowych. Dla konstrukcji stalowych dopuszczalne odchyłki należy przyjąć wg PN-B-06200:2000

Normy i przepisy związane z tematem opracowania.

- PN-EN 1990 Eurokod: Podstawy projektowania konstrukcji.
- PN-EN 1991-1-1 Eurokod 1: Oddziaływanie na konstrukcję – Część 1-1: Oddziaływania ogólne – Ciężary objętościowe, ciężar własny, obciążenia użytkowe w budynkach.
- PN-EN 1992-1-1 Eurokod 2: Projektowanie konstrukcji z betonu – Część 1-1: Reguły ogólne i reguły dla budynków.
- PN-EN 1993-1-1 Eurokod 3: Projektowanie konstrukcji stalowych – Część 1-1: Reguły ogólne i reguły dla budynków.
- PN-EN 1996-1-1 Eurokod 6: Projektowanie konstrukcji murowych – Część 1-1: Reguły ogólne dla zbrojonych i niezbrojonych konstrukcji murowych.
- Dz.U. Nr 75 z 2002r. – Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z 2002r., w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie wraz z późniejszymi zmianami.

## **5.4 WYMAGANIA DOTYCZĄCE INSTALACJI SANITARNYCH**

### **STAN ISTNIEJĄCY**

Budynek wyposażony jest w instalacje:

- centralnego ogrzewania grzejnikowego,
- instalacji wody zimnej i ciepłej
- instalację hydrantową,
- instalację kanalizacji sanitarnej,
- wentylację mechaniczną nawiewno – wywiewną

### **PODSTAWOWE ROZWIĄZANIA INSTALACJI WENTYLACJI MECHANICZNEJ I KLIMATYZACJI**

#### **Wentylacja**

Pomieszczenia objęte opracowaniem obsługiwane są przez istniejącą centralę wentylacyjną nawiewno -wywiewną. Przebudowa pomieszczeń nie przewiduje wymiany centrali wentylacyjnej.

Prace budowlane polegać będą na dostosowaniu istniejącej instalacji wentylacji mechanicznej do wymagań nowych urządzeń medycznych. Zakres prac przewiduje sprawdzenie poprawności działania centrali wentylacyjnej oraz drobne prace naprawcze przewodów /izolacji, wymiana anemostatów, czyszczenie kanałów wentylacyjnych, wymiana filtrów, próba szczelności oraz pomiary wydajności instalacji wentylacji.

#### **Klimatyzacja**

Przewiduje się wymianę urządzeń klimatyzacji w pomieszczeniu technicznym wg wytycznych dostawcy urządzeń medycznych. Należy stosować urządzenia do pracy całorocznej. Przewody chłodnicze należy zabezpieczyć przed utratą energii i kondensacją pary wodnej poprzez zastosowanie izolacji paroszczelnej o grubości minimum 9/13mm. Należy zabezpieczyć izolacje prowadzone na zewnątrz przed wpływem promieniowania słonecznego stosując powłokę ochronną. Jednostki zewnętrzne klimatyzatorów posadzić w uzgodnieniu z Zamawiającym

## **PODSTAWOWE ZAŁOŻENIA PROJEKTOWE DLA INSTALACJI WODNO-KANALIZACYJNEJ ,GRZEWOCZEJ**

Zakres przebudowy nie przewiduje zmian w istniejących instalacjach wodno-kanalizacyjnych , instalacjach grzewczych. Nie przewiduję się wymiany istniejącej ceramiki i armatury sanitarnej (bieżąca konserwacja).

### **5.5 WYMAGANIA DOTYCZĄCE INSTALACJI GAZÓW MEDYCZNYCH**

Zakres przebudowy nie przewiduje zmian w istniejących instalacjach gazów medycznych.

### **5.6 WYMAGANIA DOTYCZĄCE INSTALACJI ELEKTRYCZNYCH I TELETECHNICZNYCH**

#### **PODSTAWOWE ZAŁOŻENIA PROJEKTOWE DLA INSTALACJI ELEKTRYCZNYCH**

Zasilanie pomieszczeń objętych opracowaniem w ramach istniejącego przyłącza.

Pracownia angiografii , pomieszczenie techniczne, sterownia , przewiduje się :

- zasilanie dla angiografu – istniejące – dostosować do wymagań nowych urządzeń medycznych, przebudowa instalacji elektrycznej (w razie potrzeby, dostosowanie dla wymagań nowych urządzeń medycznych),
- Dostosowanie instalacji teletechnicznej i teleinformatycznej (w przypadku kolizji z montażem z nowymi urządzeń medycznych lub z uwagi na wymagania urządzeń medycznych),
- Dostosowanie Systemu sygnalizacji pożaru SSP (w przypadku kolizji z montażem z nowymi urządzeń medycznych),

**UWAGA:** Wszystkie wskazane z nazwy materiały i przyjęte technologie użyte w dokumentacji technicznej należy rozumieć, jako określenie wymaganych minimalnych parametrów technicznych lub standardów jakościowych. Oznacza to, że Zamawiający dopuszcza składanie ofert równoważnych dla nazwanych materiałów oraz proponowanej technologii wykonania, wymienionych w powołanej dokumentacji technicznej z zachowaniem jej wymogów w zakresie jakości. Ciężar udowodnienia zachowania minimalnych parametrów technicznych lub standardów jakościowych, wymaganych przez Zamawiającego, leżeć będzie w trakcie realizacji zadania na etapie projektowania robót po stronie Wykonawcy składającego ofertę.

### **5.7 WYMAGANIA DOTYCZĄCE WYKOŃCZENIA POMIESZCZEŃ**

Wszystkie materiały i wyroby wykończeniowe powinny mieć świadectwa techniczne, dopuszczające do stosowania w obiektach medycznych.

#### **WYKOŃCZENIE STROPÓW I SUFITY PODWIESZONE**

- rodzaje sufitów:
  - sufity tynkowane
  - sufity podwieszane modułowe z płyt mineralnych
- wymagania ogólne:

We wszystkich typach zastosowanych sufitów osadzone zostaną oprawy oświetleniowe, elementy systemów wentylacyjnych, nagłośnienia, instalacji bezpieczeństwa i ostrzegawczych itp. Sufity podwieszane należy wykonać z materiałów niepalnych lub niezapalnych, nie kapiących i nie odpadających pod wpływem ognia. Sufity i obudowy ognioodporne – o parametrach zgodnych z wymogami ochrony ppoż. Sufity w pomieszczeniach mokrych wykonać z materiałów odpornych na wilgoć. Wieszaki sufitów podwieszanych nie mogą być mocowane do elementów instalacji i innych elementów poza stropami.

Przed montażem sufitów podwieszanych należy wykonać powłoki malarskie na zakrywanych powierzchniach ścian i stropów znajdujących się powyżej poziomu zawieszenia sufitów. Wszystkie, połączone z sufitami podwieszanymi montowane elementy budowlane techniki klimatyzacyjnej i wentylacyjnej, jak dmuchawy powietrza, zostaną specjalnie podwieszone. Konstrukcje podwieszane dla systemów dających się demontować muszą w każdym położeniu zostać zabezpieczone przed bocznym przesunięciem. Również przy usunięciu całego rzędu płyt konstrukcja podwieszana nie może się przesunąć. Przy tym nie może zostać utrudniony dostęp do pustych przestrzeni sufitu i położonych w nich elementów technicznych.

## POSADZKI

Przewiduje się wymianę wykładziny podłogowej w Sali badań i sterowni. Należy przewidzieć modyfikację bądź przebudowę istniejących kanałów podłogowych instalacyjnych z u wagi na wytyczne nowych urządzeń medycznych.

Wykończenie posadzki powinno zostać dostosowane do wymagań użytkowych pomieszczenia. Wszystkie posadzki i połączenia ścian z podłogami powinny być wykonane w sposób i z materiałów umożliwiającymi ich mycie i dezynfekcję. W pomieszczeniach mokrych należy zastosować systemowe rozwiązania, których efektem jest uzyskanie wymaganej szczelności, izolacyjności i wytrzymałości gotowej posadzki. Kolorystyka dobrana na etapie projektu.

- Wykładzina homogeniczna PCV prądoprzewodząca min. 2mm grubości (z rolki)
- Pomieszczenia: pracownia angiografii, sterownia, pomieszczenie przygotowania pacjenta, Wysoka odporność na ścieranie, zabrudzenia, czyszczące środki chemiczne, antypoślizgowość (R9), właściwości grzybo- i bakteriobójcze.

Prądoprzewodząca homogeniczna wykładzina winylowa o parametrach:

- klasa użytkowa (EN 685) 34/43
- min. R9 (DIN 51130)
- ognioodporność: Bfl-s1 (EN 13501-1)
- grubość całkowita wykładziny (EN 428) 2,00 mm
- grubość warstwy użytkowej (EN 429) 2,0 mm
- klasa ścieralności (EN 660-2) Grupa P:  $\leq 4,00 \text{ mm}^3$
- zabezpieczenie powierzchni: iQ PUR
- właściwości elektrostatyczne (EN 1815)  $\leq 2 \text{ kV}$  – antystatyczna,
- opór elektryczny (EN 1081)  $R1 \ 5 \times 10^4 \leq R \leq 10^6 \text{ Ohms}$  /  $R2 \ 5 \times 10^4 \leq R \leq 10^6 \text{ Ohms}$
- właściwości antypoślizgowe wg DIN 51130: R9, EN 14041: DS.

## WYKOŃCZENIE ŚCIAN

- rodzaje wykończenia ścian:
  - ściany malowane farbą lateksową higieniczną, w pomieszczeniach technicznych dopuszcza się zastosowanie farby akrylowej
  - poręczne przyścienne w strefie ruchu pacjenta (naprawa)
- malowanie farbą lateksową higieniczną

Wykończenie ścian obejmuje pełną wysokość pomieszczenia bez względu na zastosowanie sufitu podwieszonego. Powłoki malarskie powinny odznaczać się wysoką odpornością na szorowanie i ścieranie oraz czyszczenie standardowymi środkami dezynfekcyjnymi i detergentami, oraz na zasiedlenia mikroorganizmami (koloniami bakterii i grzybów). Tynk wykończony farbą lateksową o podwyższonej odporności na szorowanie (wg PN-EN 13300 Klasa III  $\geq 20 \mu\text{m}$  i  $< 70 \mu\text{m}$  po 200 cyklach szorowania – mat satynowa; odporność na zmywanie (wg PN-92/C-81517 min. 4000 cykli), odporne na przecieranie rozcieńczonymi detergentami i na słabe rozpuszczalniki. Narożniki wypukłe po pomalowaniu zabezpieczyć za pomocą profili narożnych przeciwdzierzeniowych.

## STOLARKA RTG

Istniejącą stolarkę rtg do pozostawienia lub wymiany – w zależności od wytycznych projektu ochrony radiologicznej.

#### **SUFIT W SALI BADAŃ (ANGIOGRAFI)**

Przewiduje się wymianę sufitu podwieszanego w sali badań na kasetonowy o wym. 60x60cm o krawędziach prostych na ruszcie w kolorze białym. Sufit w wykonaniu higienicznym, szczelny.

#### **5.8 WYMAGANIA DOTYCZĄCE OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ**

Budynek istniejący. Warunki ochrony przeciwpożarowej bez zmian.

#### **5.9 WYMAGANIA DOTYCZĄCE WYPOSAŻENIA MEBLOWEGO I TECHNOLOGICZNEGO POMIESZCZEŃ**

Wszystkie pomieszczenia są wyposażone w meble i wyposażenie ruchome niezbędne do ich prawidłowego funkcjonowania zgodnie z przeznaczeniem .