

PROGRAM FUNKCJONALNO- UŻYTKOWY

Zaprojektowanie i przebudowa wybranych pomieszczeń wraz z wykonaniem niezbędnej infrastruktury technicznej na potrzeby Pracowni Eksperymentalnej Komórkowej Regeneracji Tkanek, wydzielonej z części Kliniki Ortopedii i Traumatologii Ruchu Uniwersyteckiego Szpitala Klinicznego im. Jana Mikulicza- Radeckiego we Wrocławiu.

Adres: Borowska 213, 50-556 Wrocław

Zamawiający: Uniwersytecki Szpital Kliniczny im. Jana Mikulicza- Radeckiego we Wrocławiu

Klasyfikacja robót - Wspólny Słownik Zamówień (CPV)

Dział:

45000000 - 7 - Roboty budowlane

71000000 - 8 - Usługi architektoniczne, budowlane, inżynieryjne i kontrolne

Grupy robót:

71200000-0 - Usługi architektoniczne i podobne

71300000-1 - Usługi Inżynieryjne

45200000-9 - Roboty budowlane w zakresie wnoszenia kompletnych obiektów budowlanych lub ich części oraz roboty w zakresie inżynierii lądowej i wodnej

45300000-0 - Roboty instalacyjne w budynkach

45400000-1 - Roboty wykończeniowe w zakresie obiektów budowlanych

Klasy Robót:

71330000-0 - różne usługi inżynieryjne

71220000-6 - Usługi projektowania architektonicznego

71320000-7 - Usługi Inżynieryjne w zakresie projektowania

45210000-2 - Roboty budowlane w zakresie budynków

45330000-9 - Roboty instalacyjne wodno-kanalizacyjne i sanitarne

45331000-6 - Instalowanie urządzeń grzewczych, wentylacyjnych i klimatyzacyjnych

45310000-3 - Roboty instalacyjne elektryczne

45450000-6 – Roboty budowlane wykończeniowe, pozostałe

45400000-1 – Roboty wykończeniowe w zakresie obiektów budowlanych

45430000-0 - Pokrywanie podłóg i ścian

45410000-4 – Tynkowanie

45310000-3 - roboty w zakresie instalacji elektrycznych

45430000-0 – pokrywanie podłóg i ścian

Kategoria Robót:

45214610-9 Roboty budowlane w zakresie budynków laboratoryjnych

45214631-2 Roboty instalacyjne w zakresie pomieszczeń czystych

42215000-7- Roboty budowlane w zakresie budowy obiektów budowlanych opieki zdrowotnej i społecznej,

krematoriów oraz obiektów użyteczności publicznej.
45312100-8 Instalowanie przeciwpożarowych systemów alarmowych
45312200-9 Instalowanie przeciwwłamaniowych systemów alarmowych
45453000-7 - roboty remontowe i renowacyjne
45431000-7 - kładzenie płytek
45421100-5 - Instalowanie drzwi i okien i podobnych elementów
45262522-6 - roboty murarskie
45332200-5 - Roboty instalacyjne hydrauliczne
45332300-6 - Roboty instalacyjne kanalizacyjne
45332400-7 - Roboty instalacyjne w zakresie urządzeń sanitarnych
45421110-8 - instalowanie metalowych drzwi i ram okiennych
45421114-6 - instalowanie drzwi metalowych
45421145-2 - Instalowanie rolet
45421146 – Instalowanie sufitów podwieszanych
45421152-4 Instalowanie ścianek działowych
45421153-1 Instalowanie zabudowanych mebli
45432121-8 Roboty w zakresie podłóg w pomieszczeniach komputerowych
45432111-5 Kładzenie wykładzin elastycznych
45410000-4 - tynkowanie
45442100-8 - roboty malarskie
45332400-7- roboty instalacyjne w zakresie sprzętu sanitarnego
45331230-7 - instalowanie sprzętu chłodniczego
45314120-8- instalowanie linii telefonicznych
45314000-1- instalowanie sprzętu telekomunikacyjnego
45314300-4 - kładzenie kabli
45314310-7- instalowanie okablowania komputerowego
45311000-0- roboty w zakresie przewodów instalacji elektrycznych oraz oprav elektrycznych
45311100-1- roboty w zakresie przewodów instalacji elektrycznej
45311200-2- roboty w zakresie oprav elektrycznych
45312000-7- instalowanie systemów alarmowych i anten
45343000-3- roboty instalacyjne przeciwpożarowe
45343200-5- instalowanie sprzętu gaśniczego
44221220-3- drzwi p-poż
48822000-6- serwery komputerowe

I. CZĘŚĆ OPISOWA

1. Opis ogólny

Przedmiotem zamówienia jest wykonanie pełno branżowej dokumentacji projektowej budowlanej i wykonawczej wraz z projektem technologii medycznej oraz kompleksową przebudową i wyposażeniem w meble laboratoryjne i biurowe pomieszczeń objętych zakresem wykonanego projektu dla zadania inwestycyjnego pod nazwą: „Zaprojektowanie i przebudowa wybranych pomieszczeń wraz z wykonaniem niezbędnej infrastruktury technicznej na potrzeby Pracowni Eksperymentalnej Komórkowej Regeneracji Tkanek, wydzielonej z części Kliniki Ortopedii i Traumatologii Ruchu Uniwersyteckiego Szpitala Klinicznego im. Jana Mikulicza- Radeckiego we Wrocławiu”, w budynku FB, IV p. należącego do kompleksu Uniwersyteckiego Szpitala Klinicznego we Wrocławiu.

Przedmiot zamówienia w szczególności obejmuje:

- Wykonanie projektu wykonawczego i w razie potrzeby budowlanego
- Przeprowadzenie robót budowlanych i instalacyjno- montażowych wraz z dostawą i montażem wszelakich niezbędnych urządzeń montowanych na stałe (np. centrala wentylacyjne, lampy bakterioobójcze, suszarki do rąk etc.)
- Wyposażenia pomieszczeń w meble laboratoryjne i biurowe zgodnie ze specyfikacją Zamawiającego (specjalistyczne urządzenia laboratoryjne(mikroskopy, komory laminarne etc)nie wchodzą w zakres przedmiotu zamówienia)

1.1. Opracowanie projektowe

Opracowanie projektowe należy wykonać w zakresie zgodnym z:

- a) Prawem budowlanym (dz.U.z 2013 poz.1409)
- b) Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 75, poz. 690),
- c) Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004. W sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonanie i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno- użytkowego (Dz. U. Nr 202, poz. 2072 ze zm) wraz z kosztorysami inwestorskimi, specyfikacjami technicznymi wykonania i odbioru robót.
- d) Rozporządzeniem Ministra Zdrowia z dn.20 listopada 2006r w sprawie wymagań fachowych i sanitarnych dla banków tkanek i komórek (Dz.u. 2006 nr 218 poz. 1598).
- e) Rozporządzeniem Ministra Zdrowia z dnia 17 sierpnia 2009 r.- wytwarzanie sterylnych produktów leczniczych;
- f) Rozporządzeniem Ministra Zdrowia z dnia 1 października 2008 r. w sprawie wymagań Dobrej Praktyki Wytwarzania (GMP);
- g) Ustawą z dnia 6 września 2001 r.-Prawo Farmaceutyczne ;
- h) INTERNATIONAL STANDARDS FOR CELLULAR THERAPY PRODUCT COLLECTION, PROCESSING, AND ADMINISTRATION (JACIE);

Zamawiający wymaga:

- a) Uzyskania w imieniu Zamawiającego wszystkich wymaganych prawem zgód i decyzji i jeżeli zajdzie taka konieczność, wraz z uzyskaniem decyzji o pozwoleniu na użytkowanie zaprojektowanych i wykonanych pomieszczeń.

- b) Zinventaryzowania istniejących pomieszczeń oraz instalacji wewnętrznych dochodzących i wychodzących z pomieszczeń objętych zakresem opracowania.
- c) Wykonania dokumentacji projektowej budowlanej (jeżeli zajdzie taka potrzeba) i wykonawczej wraz z dokładnym opisem zawierającym wszystkie potrzebne informacje dotyczące wykonania prac dla kompleksowej przebudowy pomieszczeń objętych zakresem wykonanego projektu, kosztorysów, uzyskanie wymaganych prawem zgód i decyzji i ewentualnych odstępstw,
- d) Uzyskanie opinii właściwego Państwowego Inspektora Sanitarnego o spełnianiu wymagań jakim powinny odpowiadać pomieszczenia i urządzenia zakładu opieki zdrowotnej (Dz. U. z 2011 r. Nr 31, poz. 158 z późn zm.) w zakresie technologii medycznej,
- e) uzgodnienia projektu z Krajowym Centrum Bankowania Tkanek i Komórek w zakresie technologii medycznej,
- f) uzgodnienie z rzeczoznawcą ds. zabezpieczeń ppoż.
- g) Uzyskania pisemnej akceptacji projektów przez Zamawiającego
- h) Dostarczenia harmonogramu robót budowlanych
- i) Wykonania kompleksowej przebudowy pomieszczeń objętych zakresem opracowanych projektów wraz z budową niezbędnej infrastruktury, wraz z wyposażeniem w meble biurowe i laboratoryjne, uzyskanie odbioru i ewentualnego pozwolenia na użytkowanie.
- j) Wykonanie wszystkich niezbędnych prób, dezynfekcji pomieszczeń (zamglawianie), aby uzyskać wymagane parametry do spełnienia wymogów określonych w pkt.1.1 niniejszego dokumentu.
- k) Na przedmiot umowy, Wykonawca będzie zobowiązany udzielić min. 36-miesięczną rękojmię i gwarancję, licząc od daty ostatecznego odbioru prac.

Zamówienie obejmuje kompletne zaprojektowanie i wykonanie opisanego zakresu prac, w tym m In. dostawę wszystkich materiałów montażowych, urządzeń, elementów składowych, wykonanie prac budowlanych, odtworzeniowych, przeprowadzenie prób. Wszelkie koszty materiałów, urządzeń i prac wymaganych do pełnego wykonania zadania a niewymienionych w opisie przedmiotu zamówienia pokrywa Wykonawca.

Wykonawca sporządzi dokumentację wykonawczą pełno branżową dla celów realizacji inwestycji (projekty branżowe, wszystkie instalacje, i inne niezbędne do prawidłowego funkcjonowania przestrzeni objętych zakresem opracowania). Dokumentacja wykonawcza pełno branżowa powinna składać się ze szczegółowych rysunków technicznych, w tym rysunków uszczegółwiających projekt budowlany oraz ma zawierać dobór i zestawienia poszczególnych elementów i urządzeń.

Dokumentacja wykonawcza musi być opracowana minimum w następujących branżach:

- Architektonicznej
- Konstrukcyjno –budowlanej
- Instalacji sanitarnych (CO, wod-kan, wentylacja mechaniczna-klimatyzacja)
- Projekt instalacji elektrycznych (również instalacji niskoprądowych – IT, CCTV, SDR, SSP i innych wymienionych w PFU a także niewymienionych, ale niezbędnych do prawidłowego funkcjonowania obiektu);
- Likwidacji i przebudowy istniejących instalacji, jeśli wystąpi kolizja
- Projekt technologii medycznej dla wszystkich pomieszczeń objętych zakresem opracowania
- kosztorysy, STWIORB, które należy wykonać w 3 egzemplarzach w kolorze oraz, jeżeli będzie tego wymagała sytuacja i przepisy w ilościach wymaganych przez odpowiednie urzędy. Dokumentacje projektowa należy również dostarczyć w wersji elektronicznej w formatach pdf, dwg, doc i innych edytowalnych.

Projekt Wykonawczy należy poddać weryfikacji przez osoby uprawnione bez ograniczeń i wyznaczone przez Zamawiającego. Dokumentacja Wykonawcza przed złożeniem do weryfikacji musi być wewnętrznie skoordynowana przez projektantów branżowych (z ich zapisem potwierdzającym powyższe czynności).

Zamawiający jest zobowiązany do niezwłocznego zaopiniowania dokumentacji, w terminie umożliwiającym Projektantowi jej ewentualną poprawę, jednak nie krócej niż 10 dni roboczych, licząc od dnia otrzymania dokumentacji.

Zamawiający wymaga, aby projektowane elementy konstrukcyjne budynku miały zapewnioną trwałość nie mniejszą niż 50 lat. Sieci instalacje w zakresie orurowania i przewodowania powinny zapewnić użytkowanie w okresie nie krótszym niż 30 lat, a osprzęt i przybory instalacyjne powinny zapewnić sprawne funkcjonowanie w okresie, co najmniej 15 lat.

- **Dokumentację powykonawczą** z naniesionymi w sposób czytelny wszelkimi zmianami wprowadzonymi w trakcie budowy
- **Instrukcje eksploatacji:** instalacji, sprzętu oraz instrukcje stanowiskowe urządzeń, itp. a także pozostałe wymagane prawem dokumenty eksploatacyjne,
- **Wykonawca dołączy oświadczenie, że dokumentacja projektowa wykonana jest zgodnie z Umową, obowiązującymi przepisami, normami, wytycznymi projektowymi zawartymi w PFU oraz oświadczenie, że projekt Budowlany i Dokumentacja Wykonawcza zostały wykonane w stanie kompletnym z punktu widzenia celu, któremu mają służyć.**

Ponadto Wykonawcę obowiązuje:

- Opracowanie projektu budowlanego i dokumentacji wykonawczej, zgodnie z aktualnymi przepisami prawa budowlanego / m. in. z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno - użytkowego (Dz. U. Nr 202/2004 poz. 2072 z późn. zmian.), warunkami technicznymi, polskimi normami oraz zgodnie z zasadami wiedzy technicznej. Wykonać należy przekroje, profile i schematy oraz inne rysunki niezbędne do określenia wszystkich przewidzianych robót budowlanych w skali 1:50, 1:20, 1:10, lub 1:100 / w zależności od potrzeb/.
- Opracowanie projektowe dotyczące wyżej omawianego zadania winno zawierać szczegółowy opis zaproponowanego rozwiązania w formie papierowej i elektronicznej,
- Zamawiający wymaga dostarczenia dokumentacji w wersji papierowej / w 4 egz. z wyjątkiem, informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (BIOZ) - 3 szt./ oraz elektronicznej na płytach CD (4egz) w formie, uzgodnionej z Zamawiającym (PDF, DWG, DOC, XLS, ATH etc).
- Dokumentacja projektowa musi być wykonana w stanie kompletnym z punktu widzenia celu, któremu ma służyć.
- Rysunki we wszystkich egzemplarzach projektu, wszystkich elementów mają być czytelne i kompletne (jeżeli czytelność jest uzależniona od zastosowania druku kolorowego, wydruk kopii dokumentacji projektowej ma być w kolorze).
- Należy uzyskać w imieniu i na rzecz Zamawiającego wszystkich niezbędnych decyzji /zgłoszeń administracyjnych i uzgodnień dla wykonania całego zadania we właściwych urzędach oraz ponieście związanych z tym kosztów.
- Należy ustanowić kierownika budowy/robót oraz koordynatora zespołu projektowego,
- Należy przygotować niezbędne dokumenty związane z oddaniem do użytkowania wykonanego zadania /dokumentacja powykonawcza/ wraz z uzyskaniem w imieniu i na rzecz Zamawiającego decyzji /zgłoszenia pracowni do użytkowania (jeżeli będzie taka potrzeba);

1.2. Weryfikacja i sprawdzanie dokumentacji projektowej

Projekt budowlany oraz wykonawczy mają być wykonany przede wszystkim na podstawie koncepcji zatwierdzonej na piśmie przez Zamawiającego. Dokumentacja wykonawcza ma być wewnętrznie skoordynowana przez projektantów branżowych (z ich zapisem potwierdzającym powyższe czynności, przedstawieniem planszy koordynacji międzybranżowej). Rozpoczęcie budowy może nastąpić jedynie po Zatwierdzeniu na piśmie dokumentacji wykonawczej przez Zamawiającego.

Do czasu akceptacji projektu wykonawczego przez Zamawiającego, Wykonawca nie może rozpocząć robót budowlanych. Zatwierdzenie jakiegokolwiek dokumentu przez Zamawiającego lub osobę upoważnioną, nie ogranicza odpowiedzialności Wykonawcy wynikającej z umowy i ogólnej odpowiedzialności zawodowej.

Przed rozpoczęciem realizacji dokumentacja musi zostać skoordynowana międzybranżowo przez Wykonawcę.

1.3. Uzgodnienia i decyzje administracyjne

W szczególności Wykonawca uzyska wszelkie wymagane zgodnie z prawem polskim uzgodnienia, opinie, dokumentacje i decyzje administracyjne niezbędne dla zaprojektowania, wybudowania, uruchomienia i przekazania do użytkowania.

1.4. Oględziny terenu budowy

Przed złożeniem oferty Wykonawca powinien odbyć wizytację Terenu Budowy oraz jego otoczenia w celu oceny, na własną odpowiedzialność, koszt i ryzyko, wszystkich czynników koniecznych do przygotowania jego rzetelnej oferty, obejmującej wszelkie niezbędne prace przygotowawcze, zasadnicze i towarzyszące zarówno do prowadzenia Robót budowlano – montażowych jak i przygotowania dokumentacji projektowej.

1.5. Projekty i koncepcje Zamawiającego

Przedstawione w PFU opracowania są tylko materiałem wyjściowym i pomocniczym dla Wykonawcy do sporządzenia własnych opracowań wykonania zadań wchodzących w skład Umowy. Zamawiający dopuszcza zmiany w stosunku do przedstawionych wymagań pod warunkiem akceptacji przez Zamawiającego rozwiązań alternatywnych oraz uzyskania przez Wykonawcę wszelkich niezbędnych uzgodnień z osobami trzecimi.

Wykonawca jest zobowiązany do weryfikacji podanych wymagań, poprzez wykonanie własnych obliczeń technologicznych, instalacyjnych i konstrukcyjnych oraz bilansów mediów dla zadań wchodzących w skład Umowy. W przypadku wyniknięcia rozbieżności w rozwiązaniach przedstawionych przez Zamawiającego a opracowanymi przez Wykonawcę, Wykonawca nie będzie rościł praw do dodatkowego wynagrodzenia.

1.6. Aktualne uwarunkowania wykonania Przedmiotu Zamówienia

Inwestycje należy realizować zgodnie z:

- Umową
- założeniami projektowymi przedstawionymi w załącznikach do niniejszego PFU
- ustaleniami z Zamawiającym

Uniwersytecki Szpital Kliniczny przy ul. Borowskiej jest funkcjonującym szpitalem, stanowiącym jedną z kluczowych placówek służby zdrowia zarówno w skali regionu jak i kraju. Wszystkie roboty budowlane należy zaprojektować i wykonać tak, aby w minimalnym stopniu powodowały uciążliwość w bieżącej eksploatacji obiektu.

Wykonawca ma obowiązek dokonywania uzgodnień z Zamawiającym, zarówno na etapie projektowania jak i wykonawstwa, oraz obowiązek sporządzenia harmonogramu wykonania poszczególnych prac. Zamawiający zastrzega sobie prawo do ingerowania w przyjęty harmonogram realizacji zadania na każdym etapie inwestycji.

1.7. Roboty budowlane

Wszelkie roboty przygotowawcze, tymczasowe, budowlane, montażowe, wykończeniowe itp., będą zrealizowane i wykonane według Dokumentacji Wykonawczej opracowanej przez Wykonawcę i zatwierdzonej przez Zamawiającego pod kątem niniejszych wymagań, pozostałych dokumentów Umowy oraz uzupełnień i zmian, które zostaną dołączone zgodnie z Warunkami Umowy.

Zamawiający uznaje, że na etapie przygotowania projektu Wykonawca uzyskuje wszelkie informacje o dostępie do obszaru wykonywanych robót i trasach dostępu oraz, że projektuje Roboty według pozyskanych informacji.

Warunkiem rozpoczęcia Robót w ramach Umowy jest zatwierdzenie dokumentacji projektowej Wykonawcy oraz wypełnienie innych wymagań wynikających z Umowy.

Opracowanie powinno obejmować:

- Wykonanie pełno branżowych projektów wykonawczych w zakresie co najmniej zgodnym z PFU wraz z załącznikami obejmującym wszelkie branże niezbędne do prawidłowego funkcjonowania Eksperymentalnej Pracowni Regeneracji Tkanek
- Projektu organizacji robót
- sporządzenia dokumentacji powykonawczej i odbiorowej
- pozostałe opracowania niezbędne do wykonania i użytkowania obszarów objętych zakresem opracowania,
- decyzje i opinie niezbędne do zrealizowania inwestycji

Roboty muszą być zaprojektowane i wykonane zgodnie z wymaganiami obowiązujących polskich norm, przepisów i instrukcji. Nie wyszczególnienie w niniejszych wymaganiach Zamawiającego jakichkolwiek obowiązujących aktów prawnych nie zwalnia Wykonawcy od ich stosowania.

Wyroby budowlane, stosowane w trakcie wykonywania robót budowlanych, mają spełnić wymagania polskich przepisów, a wykonawca będzie posiadał dokumenty potwierdzające, że zostały wprowadzone do obrotu, zgodnie z regulacjami ustawy o wyrobach budowlanych i posiadają wymagane parametry. Wyroby budowlane wytwarzane według zasad określonych w dokumentacji projektowej lub Specyfikacjach Technicznych, będą wymagały przeprowadzenia badań potwierdzających, że spełniają one oczekiwane parametry. Koszt przeprowadzonych badań obciążają Wykonawcę.

Roboty wykonywane będą w sąsiedztwie funkcjonujących części szpitala. Wszelkie prace rozbiórkowe, demontażowe lub inne powodujące hałas lub będące w inny sposób uciążliwe dla pacjentów oraz pracowników Szpitala (godz.8-15.30), muszą pod względem terminowym być wcześniej uzgodnione z Zamawiającym.

Wszystkie prace, które będą polegały na połączeniu nowych urządzeń i instalacji z funkcjonującymi muszą być uzgodnione z Zamawiającym.

W tym celu Wykonawca będzie występował na piśmie do Zamawiającego. Pisma te powinny być przedłożone, **co najmniej 3 dni robocze** przed planowanym terminem rozpoczęcia Robót. Do Robót można będzie przystąpić wyłącznie po uzyskaniu pisemnej zgody Zamawiającego, po przedstawieniu i uzgodnieniu harmonogramu realizacji prac i technologii Robót.

1.8. Szkolenie, rozruch, serwis, gwarancje

Wykonawca przeszkoli personel Zamawiającego, przeprowadzi rozruch urządzeń (lub wielokrotny rozruch), Próby Eksploatacyjne i eksploatację próbną, zgodnie z wymaganiami Zamawiającego określonymi w PFU. Wykona także inne zobowiązania konieczne do przejścia Robót od Wykonawcy i przekazania obiektu do

eksploatacji, w tym wyposaży obiekt w urządzenia i narzędzia eksploatacyjne oraz bezpieczeństwa i higieny pracy wg standardu wynikającego z zastosowanej technologii i rozwiązań materiałowych. Wykonawca zapewni także kompletne oznakowanie obiektów, urządzeń, stref i innych elementów instalacji wymagających oznakowania. Wykonawca zapewni wielokrotną regulację urządzeń i ich rozruch, w razie potrzeb wynikających z użytkowania.

UWAGA:

Wykonawca zobowiązany jest umieścić w swoim harmonogramie rezerwę czasową dla wszelkiego rodzaju robót, które mają być wykonane w zakresie instalacji. Prace będą wykonywane na czynnym, funkcjonującym nieprzerwanie obiekcie Służby Zdrowia, dlatego Zamawiający uwzględni możliwość dopasowania robót instalacyjnych do sposobu funkcjonowania technologicznego Szpitala, mając na uwadze dobro przede wszystkim pacjentów.

2. Pracownia Eksperymentalnej Komórkowej Regeneracji Tkanek – opis technologii medycznej

Pracownia Eksperymentalnej Komórkowej Regeneracji Tkanek zostaje przewidziany do utworzenia w wyznaczonych pomieszczeniach Kliniki Ortopedii i Traumatologii Ruchu- IV piętro budynku FB. Zakłada się, że projektowana pracownia będzie służyć głównie potrzebom Kliniki, ale także pacjentom z zewnątrz. Wszystkie badania podstawowe, w tym mikrobiologiczne, pacjentów Kliniki będą wykonywane w laboratoriach USK. Procedura izolacji i hodowli chondrocytów, tym badania mikrobiologiczne materiału biologicznego pacjentów z zewnątrz będą wykonywane na koszt pacjenta. Wejście personelu oraz dostawę materiału biologicznego do badań przewiduje się od strony ogólnodostępnej Kliniki Ortopedii i Traumatologii Ruchu.

Całość Pracowni składa się z następujących pomieszczeń:

| Nr. porz. | Nr. pomieszczenia | Nazwa | Pow./m2 | Wykończenie posadzki |
|--------------|-------------------|-------------------------------------|--------------|---------------------------------|
| 1 | 5/123 | Śluza 1 | 4,3 | Wykładzina PCV |
| 2 | 5/122 | Pokój naukowy/opisowy | 16,5 | Wykładzina PCV |
| 3 | 5/121 | Przygotowanie Materiału | 26,0 | Wykładzina PCV |
| 4 | 5/116 | Korytarz | 6,5 | Wykładzina PCV |
| 5 | 5/119 | Magazyn nr 2 | 10,1 | Wykładzina PCV |
| 6 | 5/118 | Punkt dystrybucyjny sieci logicznej | 12,5 | Wykładzina PCV elektrostatyczna |
| 7 | 5/118a | Magazyn nr 1 | 10,1 | Wykładzina PCV |
| 8 | 5/87 | Śluza 2 | 9,5 | Wykładzina PCV |
| 9 | 5/120 | Hodowla komórek | 42,3 | Wykładzina PCV |
| RAZEM | | | 137,8 | |

DROGA PERSONELU

Personel pracowni, będzie korzystał z szatni centralnej (okrycie wierzchnie). Następnie, po przejściu przez śluzę 1 (śluzę fartuchową), dostaje się na teren Pracowni Eksperymentalnej Komórkowej Regeneracji Tkanek, gdzie następuje zmiana okrycia fartuch-fartuch. Przed strefą „produkcyjną”- pomieszczeniem hodowli komórek znajduje się śluza podzielona na dwie części: 1- brudną i2- czystą. W części pierwszej personel zmienia fartuch na ubranie przeznaczone do pracy w strefie aseptycznej. Śluza ta jest również śluzą powrotną dla osób

opuszczających pomieszczenie hodowli komórek. W kolejnej części śluzy- części czystej, personel zakłada obuwie sterylne, maski okulary oraz rękawice.

Personel Pracowni będzie korzystał z tych samych toalet, z których korzysta personel Kliniki Ortopedii i Traumatologii Ruchu (pom. 5/125- wc męski oraz 5/124-wc damski- oddalone w najdalszym punkcie od Pracowni o 32 m) oraz z pokoju socjalnego personelu Kliniki Ortopedii i Traumatologii Ruchu- pom. 5/127 (oddalone od najdalszego punktu Pracowni o 54m).

Wszelka dokumentacja oraz czynności administracyjne związane z funkcjonowaniem Pracowni (zamówienia, rozliczenia, przyjmowanie zleceń z zewnątrz etc) będą miały miejsce w pomieszczeniu administracyjnym, zlokalizowanym w bliskim sąsiedztwie Pracowni, jednak nie włączonym bezpośrednio do samej Pracowni.

DROGA MATERIAŁU

a) Pom. 5/122 Pokój naukowo- opisowy

Materiał biologiczny dostarczany będzie z sali operacyjnej USK bezpośrednio do pokoju naukowo opisowego, poprzez okno podawcze gdzie zostanie opisany, zarejestrowany do systemu i przekazany przez kolejne okno podawcze do pokoju izolacji chondrocytów. (procedura będzie trwała około 5 min.)

b) Pom. 5/121 Przygotowanie materiału –izolacja chondrocytów

W pokoju do izolacji chondrocytów – materiał biologiczny (fragment tkanki), poddany zostanie enzymatycznemu trawieniu celem wyodrębnienia chondrocytów z tkanki. Następnie zostanie przeprowadzona ocena żywotności chondrocytów i wstępna inkubacja w temperaturze 37°C (inkubator). Część materiału biologicznego (chondrocyt) zostanie zamrożona według procedury głębokiego zamrażania i umieszczona w dewarze. Procedury izolacji będą wykonywane w komorze laminarnej, czystość powietrza A.

c) Pom. 5/120 Hodowla komórek

Po wstępnej inkubacji próbka zostanie przekazana przez służę / okienko do pokoju hodowli chondrocytów do autoprzeszczepu. Procedura hodowli prowadzona będzie w inkubatorze w temperaturze 37°C, preparat biologiczny będzie oceniany pod mikroskopem odwróconym. Uzupełnianie medium do hodowli przeprowadzane będzie w komorze laminarnej z nawiewem powietrza o czystości A+. Po uzyskaniu odpowiedniej liczby chondrocytów zostanie przygotowana próbka, która zostanie przekazana na salę operacyjną, część materiału zostanie zamrożona i umieszczona w dewarze (pokój do izolacji).

W pomieszczeniu hodowli komórek przewiduje się nadciśnienie min.10% w stosunku do śluzy, natomiast w śluzie nadciśnienie 5% w stosunku do korytarza. Drzwi w śluzie oraz w oknie podawczym przewidują się jako drzwi blokowane krzyżowo, zabezpieczając w ten sposób niekontrolowane wyjście/wejście z dwóch stron śluzy jednocześnie.

W pomieszczeniu, ze względu na specyfikę pracy oraz pracę przy mikroskopie fluorescencyjnym, zaleca się ograniczenie dostępu światła dziennego do pomieszczenia. Wymóg zachowania stosunku powierzchni okna do powierzchni podłogi w pomieszczeniu (1:8) nie musi być zachowany.

Gotowy materiał do wszczepu będzie przekazywany przez okna podawcze. Wynoszenie gotowego materiału do wszczepu przez zespół służ jest zabronione.

ODPADY MEDYCZNE

Pracownia przewiduje niewielką produkcję odpadów medycznych.

Produkowane odpady to:

- Odpady przeznaczone do spalania, odpady niebezpieczne cytostatyczne - Nie dotyczy

- Stałe (plastikowe butelki, szalki, końcówki do pipet), ciekłe (media do hodowli, płyny do płukania – sól fizjologiczna)
- Ostre narzędzia- ostrza do skalpeli- ok. 7 sztuk tygodniowo
- Dzienna przybliżona produkcja odpadów: ciekłych odpadów ok.2litry, stałych ok. 0,5kg

Planuje się przechowywanie odpadów medycznych w hermetycznych pojemnikach w pom. magazynowym. Odpady będą wydawane na zewnątrz Pracowni na bieżąco (każdego dnia, po zakończeniu pracy) i odbierane przez Dział Logistyki (gospodarka odpadami).

W pomieszczeniach należących do zespołu Pracowni, o numerach 5/121 (przygotowanie materiału) oraz 5/120 (hodowla komórek), przewiduje się wymianę okien na nieotwieralne, z zewnętrznymi żaluzjami z napędem elektrycznym.

W celu zapewnienia odpowiedniej klasy czystości powietrza niezbędnym jest wprowadzenie osobnego systemu wentylacyjnego (grzanie+ chłodzenie; centrala wentylacyjna z filtrami HEPA), zapewniająca klasę czystości oraz odpowiednią temperaturę i wilgotność powietrza.

Ponadto:

- We wszystkich pomieszczeniach zastosować wykończeniowe materiały bakteriostatyczne.
- W pomieszczeniach, gdzie zostaną zainstalowane lodówki niskotemperaturowe przewidzieć odpowiednie chłodzenie
- Zastosować kaskadę ciśnień: w pomieszczeniu hodowli nadciśnienie minimum 10% w stosunku do służby; w służbie nadciśnienie 5% w stosunku do korytarza
- We wszystkich pomieszczeniach zastosować aparaturę do pomiaru temperatury, wilgotności oraz klasy czystości powietrza (detektor cząstek stałych).
- Stosować materiały bakteriostatyczne, zminimalizować do maksimum ilość powierzchni płaskich, na których może osadzać się kurz.
- We wszystkich pomieszczeniach zastosować system alarmowy, informujący pracowników o awarii zmieniającej: temperaturę, wilgotność lub klasę czystości powietrza
- Główne drzwi zewnętrzne do pracowni mają być wyposażone w SKD (system kontroli dostępu – dostęp na kartę identyfikacyjną oraz klamka z klawiaturą pincode)
- Okno podawcze z korytarza głównego do pokoju opisowego ma być odpowiednio zabezpieczone przed swobodnym otwieraniem od strony korytarza głównego oraz ma być wyposażone w domofon.
- Układy automatyki z możliwością wizualizacji i sterowania z istniejącego systemu BMS.
- Stany awaryjne sygnalizowane w systemie BMS.
- Rozbudowa istniejącego systemu BMS w oparciu o stosowane na terenie USK rozwiązania. Wykonawca odpowiada za pełną integrację z istniejącym systemem BMS i ewentualne jego dopasowanie do nowych funkcji.

Prace eksperymentalne w pracowni będą prowadzone zgodnie procedurami ogólnymi i badawczymi wymaganymi przy systemie jakości zgodnie z normą 17025.

Poniżej przedstawiono wykaz przepisów, których wymagania musi spełniać zespół pomieszczeń Pracowni:

- Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 17 sierpnia 2009 r.- wytwarzanie sterylnych produktów leczniczych;

- Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 1 października 2008 r. w sprawie wymagań Dobrej Praktyki Wytwarzania (GMP);
- Ustawa z dnia 6 września 2001 r.-Prawo Farmaceutyczne;
- INTERNATIONAL STANDARDS FOR CELLULAR THERAPY PRODUCT COLLECTION,PROCESSING, AND ADMINISTRATION (JACIE) ;
- Rozporządzeniem Ministra Zdrowia z dn.20 listopada 2006r w sprawie wymagań fachowych i sanitarnych dla banków tkanek i komórek (Dz.u. 2006 nr 218 poz. 1598).

3. Zakres prac projektowych i budowlanych

W zakres opracowania wchodzi obszar zaznaczony na rzucie I piętra w budynku FB, IV p., wchodzącego w skład kompleksu szpitalnego Uniwersyteckiego Szpitala Klinicznego we Wrocławiu. Szczegółowy zakres przedstawiają załączone rysunki:

01- koncepcja zmian (rysunek poglądowy)

02- stan istniejący

Stan obecny- zestawienie pomieszczeń

| Nr. pom. | Nazwa | Pow./m ² | Wykończenie posadzki | Sufit podwieszany (m) | |
|---------------|-------------------------------|---------------------|------------------------------|-----------------------|-----|
| 5/123 | Pokój lekarzy | 16,5 | Wykładzina PCV | brak | 3,3 |
| 5/122 | Pokój lekarzy | 14,6 | Wykładzina PCV | brak | 3,3 |
| 5/121 | Pokój lekarzy | 16,4 | Wykładzina PCV | brak | 3,3 |
| 5/120 | Pracownia biomechaniki | 16,0 | Wykładzina PCV | brak | 3,3 |
| 5/118 | Punkt dystrybucyjny sieci LAN | 23,1 | Wykładzina PCV antystatyczna | brak | |
| 5/119 | Archiwum | 16,3 | Wykładzina PCV | brak | 3,3 |
| 5/87 | Pom. porządkowe | 6,0 | Wykładzina PCV | brak | 3,3 |
| 5/116 | Korytarz | 30,5 | Wykładzina PCV | tak | 2,5 |
| OGÓŁEM | | 139,4 | | | |

3.1. Branża ogólnobudowlana

Przedmiotem zamówienia objęte są prace budowlane w zakresie określonym rysunkiem pod nazwą 02-koncepcja oraz wszystkie niezbędne prace odtworzeniowe w budynku po robotach instalacji sanitarnych i elektrycznych.

Zamawiający wymaga aby wybrane materiały wykończeniowe oraz wyposażenie cechowały się dużą trwałością i walorami użytkowymi.

Wszystkie rozwiązania systemowe proponowane przez Wykonawcę muszą być kompatybilne z systemami już istniejącymi w kompleksie szpitalnym oraz odpowiednie pod względem wymogów PPOŻ.

3.1.1. Posadzki

Wykonać jako trwale, gładkie, z materiałów antypoślizgowych, zmywalne, nienasiąkliwe, odporne na działanie środków dezynfekcyjnych, palmy z krwi, odczynników chemicznych etc. Wykonać cokoły na wysokość 10 cm – styki ze ścianą wykonać jako wyoblone i szczelne (wywinięcie wykładziny PCV na ścianę), w sposób uniemożliwiający gromadzeniu się nieczystości i pozwalający na łatwe ich usuwanie. Stosować wykładziny PCV rulonowe, homogeniczne, klejone do podłoża, o stykach spawanych, w wybranym systemie takie jak np. Tarkett, Gelfloor. Wszystkie wykładziny zabezpieczyć warstwą polimerów.

3.1.2. Sufity podwieszane

Zastosować sufity szczelnie zapewniające gładkość powierzchni, umożliwiającą właściwą dezynfekcję; przeznaczone do pomieszczeń o podwyższonym reżimie czystości, bakteriostatyczne.

3.1.3. Okna

Istniejące okna w pomieszczeniach 1/120 oraz 1/121 wymienić na okna nieotwieralne, szczelne (oprócz pomieszczenia 5/122-pokój opisowy). Okna powinny:

- mieć współczynnik przenikania ciepła min. $U_w \leq 1W/(m^2K)$.
- być wyposażone w żaluzje elektryczne zewnętrzne; z przyciskiem sterowania umieszczonym w miejscu dostępnym po wyposażeniu pomieszczeń
- być maksymalnie zlicowane z wewnętrzną powierzchnią ściany pomieszczenia.
- Okna w pomieszczeniu 5/122 powinny być wyposażone w roletę zaciemniającą wewnętrzną wykonaną z materiałów przystosowanych do pomieszczeń laboratoryjnych (bakteriostatycznych). Okno wyposażać w siatkę przeciwko owadom.

3.1.4. Drzwi

Szerokość drzwi powinna wynosić co najmniej 90cm w świetle ościeżnicy drzwiowej. Drzwi wykonać jako gładkie, wkład stabilizujący- płyta wiórowa pełna, drzwi przylgowe, wykończone okleiną CPL, kolorze ustalonym z Zamawiającym. Zastosować odpowiednio dobrane samozamykacze.

Wszystkie pomieszczenia powinny być w widoczny sposób ponumerowane i oznaczone tabliczkami informującymi o przeznaczeniu pomieszczenia.

Drzwi do pom. nr 5/123; 5/121; 5/120; 5/87,5/116 zastosować jako drzwi specjalistyczne do pomieszczeń laboratoryjnych/ pomieszczeń czystych :

Charakterystyka drzwi:

- pełna zgodność z wymogami GMP, GLP HACCP – gładkie, łatwe do utrzymania w czystości, obustronnie zlicowane powierzchnie
- możliwość montażu w ścianach murowych, betonowych, gipsowo-kartonowych i płytach warstwowych różnej grubości
- duża sztywność i dobra izolacyjność cieplna i akustyczna
- duża szczelność dzięki dobrze dobranym uszczelkom i dolnej listwie uszczelniającej
- system blokady krzyżowej drzwi w słuzach – zlicowany z powierzchnią drzwi

Drzwi obustronnie zlicowane, składające się z:

- rdzenia izolacyjnego z pianki poliuretanowej o gęstości 40 kg/m³ i klasie ogniowej B-s2, d) (M1) lub z wełny mineralnej o gęstości 130 kg/m³ i klasie ogniowej A2-s1, d0 (M0)
- okładziny z blachy podwójnie cynkowanej, lakierowanej proszkowo lakierem poliesterowym na kolor biały RAL 9010 grubość 75/100
- 3 zawiasów i jednej pary klamek
- 1 listwy automatycznej uszczelniającej
- ościeżnicy aluminiowej malowanej proszkowo na kolor 9010
- okna przylegającego z obu stron 600x800 mm ze szkła bezpiecznego laminowanego
- samozamykacza drzwi z siłą 1-4

- Ościeżnica skręcana
- Ościeżnica lakierowana na kolor z palety RAL
- Skrzydło drzwi lakierowane na kolor z palety RAL
- Rdzeń z wełny mineralnej lub aluminiowego plastra miodu
- Okno obustronnie zlicowane 340X620 mm lub 600x800 mm
- Zamykacz drzwi z prowadnicą - siła zamykania 1- 4 lub 1-6
- Dolna nakładka ochronna (kick plate) ze stali nierdzewnej lub PVC
- System mechanicznej i elektrycznej blokady krzyżowej

W drzwiach do słuz stosować blokadę uniemożliwiającą jednoczesne otwarcie obojga drzwi w słuzie nr 1 i nr 2. We wszystkich drzwiach stosować drzwi specjalistyczne, przeznaczone do pomieszczeń czystych, laboratoryjnych.

3.1.5. Okna podawcze

Drzwi obustronnie zlicowane, składające się z:

- Konstrukcja spawana ze stali kwasoodpornej 304 L lub z blachy stalowej lakierowanej lakierem poliestrowym, standardowo na kolor biały RAL 9010
- Wewnętrzna komora wykonany ze stali kwasoodpornej 304 L z silikonowymi połączeniami
- Zawiasy nawierzchniowe i klamka bezpieczna dla pomieszczeń czystych
- Dwie pary drzwi przeszkłonych szkłem bezpiecznym, zlicowany obustronnie z powierzchnią ramy drzwi
- Podwójny okładziny połączone spawaniem
- Uszczelnienie drzwi uszczelką EPDM, przyklejoną na spodzie wrębu
- Wysokość x Szerokość x Głębokość: wymiary komory wewnętrznej 600x600x450 mm lub 600x600x600 mm
- Montaż na ścianie działowej do odpowiednich kształtowników
- pełna zgodność z wymogami GMP, GLP HACCP – gładkie, łatwe do utrzymania w czystości, obustronnie zlicowane powierzchnie
- możliwość montażu w ścianach murowych, betonowych, gipsowo-kartonowych i płytach
- duża szczelność (uszczelki, listwy uszczelniające)
- system blokady krzyżowej mechanicznej i elektromagnetycznej – zlicowany z powierzchnią drzwi
- Korpus zewnętrzny lakierowany na kolor z palety RAL
- Ościeżnica, klamki i zawiasy ze stali nierdzewnej
- Blokada krzyżowa mechaniczna lub elektromagnetyczna z sygnalizacją
- Zamontowana lampa UV z licznikiem czasu pracy
- Autonomiczny system wentylacji

3.1.6. Wykończenie ścian

We wszystkich pomieszczeniach ściany pomalować na kolor biały, wraz z przestrzenią pomiędzy stropem a sufitem podwieszanym. Malować farbą lateksową, bakterioostatyczną, o parametrach: farba wodorocieńczalna, podatna na czyszczenie z atestem do stosowania w obiektach służby zdrowia, zawartość lotnych związków organicznych poniżej 1 g/l. Kolorystyka do uzgodnienia z Zamawiającym na etapie projektu wykonawczego.

Wszystkie ściany w pomieszczeniach Pracowni zabezpieczyć wykładziną ochronną ścienną PCV do wysokości 1,50cm licząc od wykończonego poziomu podłogi. w kolorze ścian. Przy umywalce ścianę zabezpieczyć

fartuchem ochronny z płytek ceramicznych o wymiarach nie mniejszych niż 30 x 60cm, w kolorze białym. Stosować fugę bakteriostatyczną.

3.1.7. Inne

Śluzę wyposażyć w pojemnik na papier, dozownik na mydło w płynie oraz na dozownik na płyn dezynfekcyjny; pozostałe pomieszczenia wyposażyć w dozowniki na płyn dezynfekcyjny. Specyfikacja dozownika i pojemnika na papier poniżej:

Dozownik na mydło i płyn dezynfekcyjny: Uniwersalny dozownik łokciowy przeznaczony do łatwego i ekonomicznego dozowania preparatów do dezynfekcji i mycia o następujących właściwościach: odporny na działanie alkoholowych środków dezynfekcyjnych, łatwy do czyszczenia, solidna obudowa wykonana z aluminium, pompka dozująca oraz dźwignia dozownika wykonana ze stali nierdzewnej, bez elementów transparentnych, w komplecie śruby i kołki do montażu. Na dozowniku trwale naniesiony napis z rodzajem preparatu będącego dozowanym - "mydło" lub „płyn dezynfekcyjny”. Regulowana ilość dozowanej ilości preparatu. Z możliwością całkowitego autoklawowania w temperaturze 121 stopni Celsjusza. Kompatybilny z butelkami 350- 500 ml. Dozownik o wymiarach : Wysokość z ramieniem 287 mm (+/- 10mm). Szerokość 80 mm (+/- 10mm). Możliwość założenia tacki zabezpieczającej. Wymagane dostarczenie (w cenie oferty) 1 wkładu do każdego zakupionego dozownika. Gwarancja min. 6 lat.

Suszarka do rąk: obok umywalki wykonać instalację elektryczną, dostarczyć i zamontować bezdotykową suszarkę do rąk (instalacja „na ostro”) z filtrami HEPA taką jak np. Dyson.

3.2. Branża sanitarna

Przedmiotem zamówienia są objęte prace sanitarne w pomieszczeniach wskazanych na rysunku nr 1 -konceptja oraz wszystkie niezbędne prace montażowe potrzebne do wykonania całości zadania.

Zakres obejmuje zaprojektowanie, wykonanie niżej wymienionych instalacji:

3.2.1. Wentylacja mechaniczna

Wentylacje należy zaprojektować i wykonać dla wszystkich pomieszczeń wskazanych na rysunku, zgodnie z przepisami, jakie obowiązują dla pomieszczeń laboratoryjnych -zgodność wymian z obowiązującymi normami. Wentylacje należy wykonać w odpowiedniej klasie. Regulacja wentylacji powinna odbywać się z poziomu pomieszczeń i BMS. Zastosowane centrale powinny być z odzyskiem ciepła, wysokiej jakości, nie emitujące hałasów i drgań. Układy automatyki muszą zapewnić możliwość pełnego wykorzystania funkcji poszczególnych pomieszczeń i uzyskania dla nich wymaganych parametrów.

Osobna centrala wentylacyjna/klimatyzacyjna filtry HEPA, nawilżacze, grzanie i chłodzenie wszystkich pomieszczeń.

- Zastosować kaskadę ciśnień we wszystkich pomieszczeniach (śluzo- pomieszczenia sterylne)
- Kontrola temperatur, wilgotności i ciśnienia we wszystkich pomieszczeniach- instalacja odpowiednich czujek i alarmów.
- Demontaż istniejących grzejników
- Wyciąg/ nawiew powietrza z okna podawczego

3.2.2. Klimatyzacja

Należy dobrać urządzenia precyzyjne, nie emitujące dużych hałasów, na podstawie powierzchni oraz urządzeń, jakie są przewidziane w danych pomieszczeniach. Należy przewidzieć całoroczną pracę urządzeń, sterowniki

należy umieścić na ścianie w każdym pomieszczeniu. Temperatura w pomieszczeniach nie powinna się wahać więcej niż $\pm 0,5$ °C. Wilgotność $\pm 5\%$. Możliwość sterowania i wizualizacji w BMS.

3.2.3. Instalacja wod-kan

Pomieszczenia wyposażyć w instalację wody ziemnej, ciepłej oraz kanalizację – według rysunku Nr 1- koncepcja. Należy poprowadzić nowe instalacje od istniejących instalacji w budynku. W śluzach stosować baterie umywalkowe na fotokomórkę (Zamawiający nie dopuszcza stosowania baterii zasilających, wymagane połączenie” na ostro”).

3.2.4. Instalacja CO

Należy przewidzieć demontaż istniejących grzejników. Ogrzewanie pomieszczeń ma odbywać się poprzez centralę wentylacyjną.

Przewody instalacji sanitarnych należy poprowadzić w sposób kryty, uniemożliwiający gromadzenie się kurzu. Przewody instalacji wentylacji mechanicznej, urządzenia klimatyzacji obudować w sposób szczelny i zaizolować akustycznie. Urządzenia i instalacje niezakryte należy wykonać z materiałów łatwo czyszczących, higienicznych. Wyżej wymienione instalacje należy zaprojektować i wykonać zgodnie z wytycznymi zawartymi w rozporządzeniu Ministra Zdrowia z dnia 20.11.2016 (Dz. U. 06.218.1598) w sprawie wymagań fachowych i sanitarnych dla banku tkanek i komórek.

3.2.5. System detekcji i sygnalizacji wycieku azotu z układem awaryjnej wentylacji pomieszczenia.
(sygnalizacja i sterowanie w BMS).

3.3. Branża elektryczna

Przedmiotem zamówienia są:

- instalacja zasilania i podłączenia urządzeń elektrycznych
- instalacja oświetlenia podstawowego i ewakuacyjnego
- instalacja uziemienia i połączeń wyrównawczych
- wszelkie inne instalacje i urządzenia elektryczne niezbędne do realizacji niniejszego opracowania
- pomiary odbiorcze

Zadaniem Wykonawcy jest:

- zaprojektowanie ww. instalacji;
- uzyskanie niezbędnych uzgodnień/pozwoleń;
- dostarczenie, podłączenie i uruchomienie wszelkich urządzeń i odbiorników elektrycznych objętych niniejszym opracowaniem;
- wykonanie i udokumentowanie wszelkich niezbędnych prób i pomiarów elektrycznych;
- wykonanie dokumentacji powykonawczej z akceptacją projektanta i instytucji uzgadniających;

Stan istniejący:

Rodzaje zasilania występującego w przebudowywanym obszarze:

- Zasilanie Podstawowe. Przy braku energii elektrycznej, obwody są bez napięcia.
- Zasilanie Gwarantowane. Przy braku energii elektrycznej, obwody są bez napięcia do czasu uruchomienia Agregatu Prądotwórczego.
- Zasilanie UPS. Przy braku energii elektrycznej, obwody posiadają napięcie.

Do rozdzielnic szachtowej doprowadzone są WLZ, zasilające aparaty. Istniejące obwody które zostaną wykorzystane, mogą być podłączone do istniejących aparatów. Dla nowoprojektowanych obwodów, należy przewidzieć dodatkowe aparaty.

Logikę zasilania oświetlenia, należy zachować. Część opraw oświetleniowych winna być zasilana z obwodów podstawowych, a część z gwarantowanych.

Dokumentacja powykonawcza i pomiary, muszą być wykonane w całym obszarze modernizacji a nie tylko dla obwodów nowoprojektowanych.

Opis szczegółowy

3.3.1. instalacja zasilania i podłączenia urządzeń elektrycznych

Należy zaprojektować i wykonać:

- inwentaryzacje istniejących obwodów elektrycznych w pomieszczeniach objętych zakresem opracowania. Obwody, które są rezerwowane i spełniają swoją funkcję w nowym podziale pomieszczeń, pozostawić. Ewentualne obwody wspólne dla kilku pomieszczeń, które będą poza zakresem opracowania, należy przebudować celem ich rozdzielenia od projektowanego zakresu.
- Instalację elektryczną przyłączyć do istniejącej tablicy elektrycznej.
- Pomiar energii elektrycznej dla całego obszaru zakresu opracowania z transmisją do BMS.
- Instalacje gniazd 230V ogólnego przeznaczenia - wymaga się minimum 6 gniazd w każdym pomieszczeniu, 2 gniazda w korytarzu, po 1 gnieździe we śluzach. Gniazda porządkowe montować w pionie z wyłącznikami światła;
- instalację gniazd 230V technologicznych – gniazda technologiczne (osobny obwód) do podłączenia urządzeń montować w ciągach blatów i w miejscach gdzie są urządzenia na wysokości 1,1m.
- Każde stanowisko komputerowe powinno być wyposażone w dwa gniazda zasilania podstawowego, dwa gniazda zasilania UPS i dwa gniazda RJ45
- Przewidzieć dodatkowe gniazda w pomieszczeniach: 5/121 –min.4x podwójne gniazdo rezerwowane (h=1,1m); 5/120- 8x podwójne gniazdo rezerwowane (h= 1,1m). Podane ilości mogą ulec zmianie -do uzgodnienia na etapie projektu wykonawczego
- Instalację gniazd 230V DATA w punktach elektryczno- logicznych PEL (1 obwód na PEL)w ilości i konfiguracji opisanej w branży teletechnicznej)
- instalację 230V zasilania urządzeń teletechnicznych SKD, CCTV, LAN
- instalację 230V opraw bakteriobójczych wraz z oprawami spełniającymi wymagania ustawy o wyrobach medycznych z 20 maja 2010r (dz. U. 2010 Nr 1-7, poz 679) dla pomieszczeń, gdzie są wymagane przepisami, z blokadą sygnalizacji i załączenia.
- Instalację 230V/400V zasilania urządzeń do hodowli komórek, zgodnie z DTR producenta i podejściami (złączami) niekolidującymi z ruchem w pomieszczeniu.
- instalację 230V dla żaluzji zewnętrznych sterowanych elektrycznie- zgodnie z DTR producenta
- instalację 230/400V zasilania urządzeń wentylacji i klimatyzacji

3.3.2. Instalacja oświetlenia podstawowego i ewakuacyjnego

Należy zaprojektować i wykonać instalację oświetlenia:

- oświetlenie podstawowe w oparciu o oprawy do pomieszczeń czystych typu „CLEAN” ze źródłami światła LED o parametrach dobranych do przeznaczenia pomieszczeń (Em, UGRL,U0,Ra zgodnie z normą PN-EN 12464-1 z grudnia 2012). Dodatkowo we wszystkich pomieszczeniach medycznych, z wyjątkiem korytarza, oprawy muszą spełniać wymagania ustawy o wyrobach medycznych z 20 maja 2010r (Dz. U. 2010 Nr 107, poz 679)

- Osprzęt i wszystkie użyte urządzenia muszą być dostosowane do użytku w pomieszczeniach sterylnych- klasa czystości B
- oświetlenie miejscowe nad umywalkami w formie kinkietów min. IP 44 ze źródłem światła typu LED na wysokości 2m lub sufitowe oświetlające miejsce mycia rąk.

- Oświetlenie miejscowe nad blatem rejestracji ze źródłem światła typu LED
- wieloobwodowe sterowanie oświetlenia w pomieszczeniach celem zapewnienia komfortu użytkownika
- załączanie oświetlenia w korytarzu –ze wszystkich miejsc, gdzie może zająć taka potrzeba. oświetlenie ewakuacyjne w ciągach komunikacyjnych i pomieszczeniach zgodnie z obowiązującymi przepisami (min.2h) Oświetlenie ewakuacyjne ma za zadanie oświetlić wyjścia i drogi komunikacyjne w razie zaniku napięcia. Średnie natężenie oświetlenia na podłodze wzdłuż środkowej linii drogi ewakuacyjnej powinno być nie mniejsze niż 1lx, a na centralnym pasie drogi obejmującym nie mniej niż połowę szerokości drogi, natężenie oświetlenia powinno stanowić co najmniej 0,5lx. Natężenie oświetlenia awaryjnego zapewniające min. 5lx w pobliżu punktów alarmu pożarowego i sprzętu przeciw pożarowego nie znajdującego się w rozmieszczeniu wzdłuż dróg ewakuacyjnych dla łatwego zlokalizowania i użycia z zachowaniem postanowień normy PN-EN 1838. Załączanie opraw nastąpi samoczynnie po zaniku napięcia.
- Natężenia oświetlenia dla poszczególnych pomieszczeń są dostosowane do wymagań normatywnych wg PN-EN 12464-1 oraz zaleceń inwestora i dla ważniejszych pomieszczeń wynoszą min:

| | |
|--------------------------|--------------|
| Korytarze | 200lx |
| Stanowiska komputerowe | 500lx |
| Pokoje badań | 500lx/1000lx |
| Pomieszczenia techniczne | 200lx |
| Magazyny | 200lx |

Wykonawca ma dobrać oprawy oświetleniowe, energooszczędne i tanie w eksploatacji oraz dostosowane do funkcji pomieszczeń- wykonawca ma opracować precyzyjne zestawienie opraw oświetleniowych- do zatwierdzenia przez Zamawiającego.

- **Wszystkie oprawy oświetlenia ewakuacyjnego winny posiadać świadectwa dopuszczenia opraw zgodnie z wymaganiami Ustawy o ochronie przeciwpożarowej (tekst jednolity z dnia 15.10.2009 r. Dz. U. nr 178 poz. 1380) oraz Rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji „...w sprawie wykazu wyrobów służących zapewnieniu bezpieczeństwa...” (z dnia 27.04.2010 r. Dz. U. nr 85 poz. 553).**

3.3.3. Instalacja uziemiająca i połączeń wyrównawczych

Należy zaprojektować i wykonać instalację uziemiającą i połączeń wyrównawczych:

- w pomieszczeniach objętych zakresem projektu zgodnie z obowiązującymi przepisami
- urządzeń i instalacji towarzyszących (sanitarno - wentylacyjnych, hodowli komórek itp.) zgodnie z obowiązującymi przepisami.

3.3.4. Pomiary odbiorcze

- Należy przewidzieć i wykonać niezbędne próby i pomiary wraz z pełną dokumentacją odbiorową w zakresie projektowanych i istniejących w tym obszarze instalacji.
- natężenie oświetlenia podstawowego i ewakuacyjnego
- instalacji elektrycznej i uziemiającej

Całość instalacji elektrycznej oraz instalacji do urządzeń będących w zakresie opracowania należy wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami jako nową, podtynkowo w sposób uniemożliwiający gromadzeniu się kurzu oraz uwzględniając wymagania producentów zastosowanych urządzeń i systemów.

W przypadku konieczności dokonania zmian wynikających z odkrytych, nie zinwentaryzowanych wcześniej instalacji lub innych przeszkód, kosztami materiałów montażowych i wykończeniowych oraz robocizny zostanie obciążony Wykonawca.

3.4. Branża teletechniczna

Przedmiotem zamówienia objęta jest instalacja:

- monitoring CCTV
- domofonowa
- SKD (System Kontroli Dostępu)
- IT
- SSP (System Sygnalizacji Pożaru)

Zadaniem wykonawcy jest zaprojektowanie i wykonanie niżej opisanych instalacji

3.4.1. Instalacja CCTV, domofonowa i SKD

- Domofon przy oknie podawczym w pom. 1/22 skomunikowany z pomieszczeniami 5/121, 5/120; 5/116 . Instalację domofonową połączyć z SKD
- Przy głównym wejściu do banku komórek zainstalować czytnik systemu kontroli dostępu ASRK 804 oraz kontroler SD-560. Magistralę komunikacyjną doprowadzić do najbliższego działającego sterownika SKD. Instalację domofonową połączyć z SKD.
- Istniejące detektory dymu OSD 2000 (9 szt) przenieść do nowopowstałych pomieszczeń- 1 detektor na pomieszczenie. Detektory w przestrzeni międzystropowej pozostawić bez zmian. W pomieszczeniach, w których powstaną nowe sufity podwieszane zastosować dodatkowe detektory na stropie. Przeprogramować system w celu wprowadzenia zmian – testy, oznaczenia grup, rozmieszczenie na wizualizacji.

Istniejący w szpitalu system, oparty jest na rozwiązaniach firmy Shrack Seconet:

- Centrala BMZ Integral
- Wizualizacja Secolog działająca przy współpracy z centrala Integral IP
- W korytarzu 5/116 przy wejściu do śluzy nr 2 zainstalować kamerę IP. Przewód UTP kamery doprowadzić poprzez szacht teletechniczny w pom. 5/118 do szafy systemów bezpieczeństwa w pomieszczeniu 3/93. Zasilenie zrealizować za pomocą portów PoE istniejących przełączników. Kamera powinna posiadać obiektyw szerokokątny 2,8mm oraz rozdzielczość co najmniej 1,3 Mpx.

3.4.2. Instalacja okablowania strukturalnego sieci komputerowej

W obszarze objętym zamówieniem istnieje obecnie okablowanie strukturalne, które należy całkowicie usunąć. Dotyczy to całego toru kabla, włącznie z odłączeniem z obszaru krosowego w szafie dystrybucyjnej. W całym obszarze należy wykonać okablowanie miedziane skrętka ekranowana kat. 6. Okablowanie będzie wykorzystywane do przyłączania do sieci komputerowej m.in. komputerów, telefonów, urządzeń medycznych, innych urządzeń technicznych.

Do realizacji okablowania strukturalnego należy użyć kompletnego systemu okablowania strukturalnego, który w całości zostanie objęty gwarancją producenta. Okablowanie musi zostać oznaczone, tak by było możliwe identyfikowanie gniazda użytkowego z gniazdem w polu krosowym.

Wykonawca musi przygotować dokumentację powykonawczą, obejmującą min. schemat fizyczny okablowania i elementów użytych do jego budowy (gniazda), sposób identyfikacji punktów (gniazd). Należy wykonać testy okablowania i dołączyć wyniki tych testów w formie raportu.

W celu realizacji okablowania strukturalnego sieci komputerowej należy dostarczyć i zamontować szafę RACK (stojąca, 42U), przeznaczoną dla lokalnego punktu dystrybucyjnego. Szafa musi posiadać perforacje drzwi przednich umożliwiające chłodzenie urządzeń aktywnych sieci komputerowej, które zostaną w niej zamontowane. W dostarczonej szafie należy zakończyć okablowanie w panelach krosowniczych (na wysokości 1U min. 24 gniazda). Panele muszą być odpowiednie dla użytego okablowania. Do szafy należy doprowadzić odpowiednie zasilanie i udostępnić gniazda przyłączeniowe 230V AC oraz 230V gwarantowane, w tym dostarczyć listwy zasilające umożliwiające ich montaż w standardzie RACK 19". Należy przewidzieć dodatkowe akcesoria porządkujące do szafy RACK, przynajmniej panele organizacyjne dla kabli oraz zespół wentylatorów wymuszających obieg powietrza.

Celem realizacji gniazd przyłączeniowych przyjęto standard punktu elektryczno-logicznego (PEL), obejmującego gniazda: 2xRJ45 dla sieci komputerowej LAN, 2x230V AC, 2x230V gwarantowane.

W projekcie należy ująć następujące minimalne ilości PEL (wg pomieszczeń):*

- **5/122** - pokój naukowy/opisowy - 1 x PEL dla każdego stanowiska komputerowego, razem min. 4 x PEL;
- **5/121** - przygotowanie materiału - do każdego urządzenia 1 x PEL, rezerwy PEL dla ew. kolejnego komputera (nie ujęty na rysunku), razem min. 9 x PEL;
- **5/120** - hodowla komórek - dla każdego urządzenia 1 x PEL, rezerwy PEL przy stanowiskach komputerowych oraz 1 x PEL dla ew. monitoringu lodówek zwykłych (nie ujęte na rysunku), razem 14 x PEL;
- **5/119** - magazyn - 1 x PEL dla zamrażarek niskotemperaturowych (ew. monitorowanie) nie ujęte na rysunku;
- **5/118a** - magazyn pracowni - 1 x PEL dla ew. innych urządzeń technicznych.
- **5/118** - **punkt dystrybucyjny dla sieci logicznej** - należy umieścić projektowaną szafę RACK z okablowaniem strukturalnym i panelami krosowymi.

*szczegółowe rozmieszczenie wszystkich gniazd wtykowych i PEL, Wykonawca przedstawi do zatwierdzenia Zamawiającemu na etapie projektu wykonawczego

UWAGA: jeżeli w pomieszczeniu nie ma klimatyzacji to należy wykonać taką instalację, która będzie przeznaczona do chłodzenia pomieszczenia, w tym urządzeń aktywnych sieci komputerowej zainstalowanych w szafach RACK, które obecnie są użytkowane oraz nowo instalowanych w pomieszczeniu 5/118.

UWAGA2: drzwi do pomieszczenia 5/118 powinny być stalowe antywłamaniowe i ogniodopusne. Wejście do pomieszczenia należy zabezpieczyć systemem SKD (autoryzacja dwuskładnikowa, np. PIN + karta).

4. Wymagania dotyczące prac

Wykonawca jest odpowiedzialny za jakość wykonania prac projektowych i wykonawczych. Ponadto Wykonawca będzie wykonywał roboty budowlane zgodnie z przyjętymi w polce normami, instrukcjami i przepisami.

W trakcie prowadzenia prac budowlanych i instalacyjnych należy uwzględnić ograniczenia w ruchu pojazdów na terenie szpitala USK. Konieczne jest wykonanie organizacji ruchu na drogach dojazdowych oraz uzgodnienie go z USK.

4.1. Informacje ogólne

Zamawiający wymaga:

Wykonawca przedstawi Zamawiającemu do akceptacji projekty, szczegółowe opisy techniczne wykonanie i odbioru robót przed ich skierowaniem do realizacji, wykaz materiałów, urządzeń i technologii stosowanych przy wykonywaniu prac

- Projekt należy wykonać z uwzględnieniem wszystkich prac towarzyszących, w zakresie niezbędnym do wykonania pełnego zakresu robót budowlano instalacyjnych i montażowych
- Wykonawca w razie potrzeby jest zobowiązany do uzyskania pozwolenia na budowę lub zgłoszenia wykonywania robót budowlanych
- Wykonawca jest zobowiązany do uzyskania uzgodnień z Powiatowa Stacja Sanitarno-Epidemiologiczną w zakresie technologii medycznej, uzgodnień z rzeczoznawcą ds. zabezpieczeń ppoż.
- Wykonawca jest zobowiązany do uzyskania pozytywnych opinii instytucji wymienionych w pkt 1. niniejszego dokumentu
- Wykonawca przed przystąpieniem do robót jest zobowiązany do dostarczenia harmonogramu wykonywanych prac.

4.2. Prowadzenie prac

a) Przekazanie terenu, organizacja robót:

Zamawiający przekaze Wykonawcy teren robót w terminie określonym w umowie o wykonanie niniejszych prac oraz wskaże punkty poboru wody i energii elektrycznej. Przed przystąpieniem do robót należy odebrać protokolarnie front robót od Zamawiającego.

Zamawiający nie zapewnia pomieszczeń socjalnych i magazynowych. Wykonawca jest zobowiązany do organizacji placu i zaplecza robót na własny koszt. Wykonawca przed przystąpieniem do prac przekaze projekt organizacji robót oraz plan BIOZ do akceptacji Inspektorowi USK. Zamawiający nie zapewnia dozoru mienia Wykonawcy. Zamawiający wymaga bieżącego sprzątnia i usuwania odpadów. Na Wykonawcy spoczywa odpowiedzialność za ochronę wykonanych prac do odbioru końcowego. Uszkodzone lub zniszczone podczas prac elementy oraz inne uszkodzenia, Wykonawca naprawi i odtworzy na własny koszt.

Wykonawca poda listę pracowników realizujących roboty celem powiadomienia Lokalnego Centrum Nadzoru USK tel. 662-232-549, 71/733-17-70 o osobach przebywających na terenie Szpitala.

b) Zabezpieczenie terenu objętego pracami budowlanymi

Wykonawca jest zobowiązany do zabezpieczenia terenu objętego pracami w okresie trwania realizacji przedsięwzięcia- poczynając od protokolarnego przekazania terenu prowadzenia robót aż do zakończenia i odbioru końcowego prac. Wykonawca dostarczy, zainstaluje i będzie utrzymywał tymczasowe urządzenia zabezpieczające, znaki ostrzegawcze oraz wszelkie inne środki niezbędne do ochrony robót, pracowników oraz pacjentów i odwiedzających. Wykonawca podczas wykonywania prac musi zabezpieczyć istniejącą infrastrukturę przed uszkodzeniem i zapyleniem. Koszt zabezpieczenia terenu objętego pracami nie podlega odrębnej zapłacie i przyjmuje się, że jest włączony w wynagrodzenie. Odpady budowlane należy gromadzić w specjalnie przystosowanych pojemnikach ustawionych we wskazanym przez Zamawiającego miejscu. Wykonawca prac jest odpowiedzialny za utrzymanie czystości w miejscu prowadzenia prac jak i w otoczeniu miejsc, w którym składowane są materiały potrzebne do prac jak i odpady. W przypadku szkód powstałych podczas prac Wykonawca będzie zobowiązany do ich naprawy lub zwrotu kosztów naprawy.

c) Wymagania dotyczące ochrony środowiska

Wykonawca ma obowiązek znać i stosować przepisy dotyczące ochrony środowiska naturalnego. W czasie trwania prac, Wykonawca będzie podejmować wszelkie uzasadnione kroki mające na celu stosowanie się do przepisów i norm dotyczących ochrony środowiska na terenie i wokół budynku.

Wykonawca będzie również unikać uszkodzeń i uciążliwości dla pacjentów i osób pracujących w budynkach USK: nadmiernego hałasu, wibracji, drgań, zanieczyszczenia lub innych przyczyn powstałych w następstwie jego sposobu działania.

d) Wymagania dotyczące ochrony ppoż.

Wykonawca jest zobowiązany przestrzegać przepisów o ochronie przeciwpożarowej. Materiały łatwopalne będą składowane przez Wykonawcę w sposób zgodny z odpowiednimi przepisami i zabezpieczone przed dostępem osób trzecich. Wykonawca będzie odpowiedzialny za wszelkie straty spowodowane pożarem wywołanym jako rezultat realizacji robót albo przez personel Wykonawcy.

e) Bezpieczeństwo i higiena pracy

Podczas realizacji robót, Wykonawca będzie przestrzegać przepisów BHP. W szczególności Wykonawca ma obowiązek zadbać, aby personel nie wykonywał pracy w warunkach niebezpiecznych, szkodliwych dla zdrowia i niespełniających odpowiednich wymagań sanitarnych. Wykonawca dostarczy na teren objęty pracami i będzie utrzymywał wyposażenie konieczne dla zapewnienia bezpieczeństwa, a także zapewni wyposażenie pracowników w wymagana odzież i sprzęt ochronny. Wykonawca jest zobowiązany zachować szczególną ostrożność podczas prowadzenia robót na wysokości, dbając o ich odpowiednie zabezpieczenie. Wszystkie koszty związane z wypełnieniem wymagań bezpieczeństwa określonych powyżej, są uwzględnione w cenie oferty.

Wykonawca wyposaży swoich pracowników i pracowników podwykonawców, w czasie wykonywania prac i pobytu na terenie obiektów USK, w oznakowane ubrania robocze lub identyfikatory przypięte do ubrania w widocznym miejscu.

f) Ochrona i utrzymanie robót

Wykonawca będzie odpowiadał za ochronę robót i za wszelkie materiały i urządzenia używane do robót od daty rozpoczęcia prac do czasu odbioru końcowego. Poza kończeniu robót, Wykonawca zobowiązany jest do uporządkowania terenu objętego robotami i usunięcia negatywnych skutków realizacji prac, odtworzenia terenu do stanu początkowego.

Wszystkie odpady powstałe w związku z realizacją prac stanowią własność Wykonawcy, który jest zobowiązany do ich zagospodarowania na własny koszt i ryzyko. Wykonawca zobowiązuje się do postępowania z odpadami w sposób zgodny z zasadami gospodarowania odpadami określonymi w ustawie z dnia 14.12.2012 r., o odpadach (Dz. U. 2013.21) oraz wymaganiami ochrony środowiska.

g) Ochrona własności publicznej i prywatnej

Wykonawca odpowiada za ochronę instalacji i urządzeń zlokalizowanych na terenie wykonywanych prac. W związku z powyższym, Wykonawca zapewni właściwe oznaczenie i zabezpieczenie przed uszkodzeniem tych instalacji i urządzeń podczas trwania prac. W przypadku ich uszkodzenia, Wykonawca powiadomi bezzwłocznie Zamawiającego oraz będzie z nim współpracował dostarczając wszelkiej pomocy przy dokonywaniu napraw. Wykonawca będzie odpowiadać za wszelkie spowodowane jego działaniem uszkodzenia instalacji. W okresie trwania robót, Wykonawca będzie podejmować wszelkie uzasadnione kroki mające na celu stosowanie się do przepisów i norm dotyczących prowadzenia prac na terenie i wokół budynku oraz będzie unikać uszkodzeń lub uciążliwości dla osób lub własności społecznej lub innych wynikających ze skażenia, hałasu lub innych przyczyn powstałych w następstwie sposobu działania Wykonawcy. Wykonawca przywiązywał szczególną uwagę do stosowania środków ostrożności i zabezpieczenia przed: zanieczyszczeniem powietrza pyłami oraz możliwością powstania pożaru.

5. Wymagania dotyczące materiałów

5.1. Wymagania ogólne

Przy wykonywaniu robót mogą być zastosowane wyłącznie materiały budowlane dopuszczone do obrotu i powszechnego lub jednostkowego stosowania w budownictwie. Wszystkie materiały muszą być fabrycznie nowe i nieużywane. Wszystkie roboty Wykonawca zrealizuje z materiałów własnych (zakupionych przez siebie). Materiały przewidziane do wbudowania w ramach niniejszego zamówienia powinny odpowiadać wymaganiom obowiązujących norm, posiadać aprobaty techniczne, świadectwa do dopuszczenia do stosowania w budownictwie, świadectwa higieniczne i inne, jakie zostały określone w ustawie Prawo Budowlane oraz innych dokumentach dotyczących pomieszczeń typu laboratoryjnego.

Materiały systemowe zastosowane w projekcie muszą być zgodne z technologią opracowaną przez wytwórcę stosownie do rodzaju i funkcji pomieszczeń.

Zastosowane materiały powinny być bardzo trwale i zapewniać wysoki standard wykończenia,

W ramach wyposażenia stałego obiektu należy dostarczyć i zamontować wszelkie elementy związane z funkcjonowaniem urządzeń technicznych, takie jak np. parapety, wyposażenie p.poż. (gaśnice, tabliczki – oznaczenie pomieszczeń, hydranty, czujki... itp.).

- a) Przed wbudowaniem, Wykonawca przedstawi szczegółowe informacje dotyczące proponowanych do zastosowania/wbudowania materiałów z podaniem źródła wytwarzania i niezbędnymi dokumentami wymaganymi przepisami prawa (atesty, świadectwa, deklaracje zgodności etc), w celu zatwierdzenia przez Inspektora USK.
- b) Zatwierdzenie jednego materiału z danego źródła nie oznacza automatycznego zatwierdzenia pozostałych materiałów z tego źródła. W czasie transportu należy zabezpieczyć przewożone materiały w sposób uniemożliwiający zmianę ich właściwości technicznych lub uszkodzenie.

5.2. Przechowywanie i składowanie materiałów

- a) Wykonawca zapewni, aby tymczasowo składowane materiały i wyrobu, do czasu gdy zostaną użyte do robót, były zabezpieczone przed zniszczeniem oraz zachowały swoją jakość, właściwości i były dostępne do kontroli przez Inspektora.
- b) Miejsca czasowego składowania będą zlokalizowane w miejscach uzgodnionych z Inspektorem lub poza terenem prowadzonych robót, w miejscach zorganizowanych przez Wykonawcę.

6. Sprzęt i maszyny

Wykonawca jest zobowiązany do używania sprzętu, który jest wymagany technologicznie przy tego rodzaju pracach. Liczba i wydajność sprzętu powinny gwarantować przeprowadzenie robót zgodnie z zasadami sztuki budowlanej. Sprzęt będący własnością Wykonawcy lub wynajęty do wykonania robót ma być utrzymany w dobrym stanie i gotowości do pracy.

7. Transport

Wykonawca jest zobowiązany do stosowania jedynie takich środków transportu, które nie wpłyną negatywnie na jakość wykonywanych robót i właściwości przewożonych materiałów. Zastosowane środki transportu nie mogą wpływać negatywnie na stan dróg dojazdowych a wszelkie uszkodzenia zostaną odtworzone na koszt Wykonawcy. Transport materiałów i sprzętu będzie odbywał się przez wyznaczone drogi, które zostaną wskazane w trakcie przekazywania placu budowy.

8. Wykonywanie robót

Wykonawca jest odpowiedzialny za wykonanie robót zgodnie ze STWIORB, z zachowaniem obowiązujących przepisów dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy, umową oraz obowiązującymi przepisami m.in. prawo budowlane, warunki techniczne jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie oraz innymi obowiązującymi normami i przepisami prawa.

8.1. Uwarunkowania

Wykonawca odpowiada za prowadzenie robót zgodnie z warunkami umowy oraz również odpowiada za jakość zastosowanych materiałów i wykonanych robót. Wykonawca na własny koszt skoryguje wszelkie pomyłki i błędy powstałe w czasie trwania robót, jeśli wymagać tego będzie Inspektor Nadzoru. Sprawdzanie dokładności robót i bezpieczeństwa prowadzonych prac przez Inspektora nie zwalnia Wykonawcy od odpowiedzialności. Inspektor ma prawo wstrzymać prace, gdy stwierdzi, że jakość zabezpieczenia bezpieczeństwa pracowników podczas prowadzonych prac lub osób postronnych odbiega od normy, do czasu uzupełnienia przez wykonawcę odpowiednich zabezpieczeń.

Roboty wykonywane będą w sąsiedztwie funkcjonujących części szpitala. Wszelkie prace rozbiórkowe, demontażowe lub inne powodujące hałas lub będące w inny sposób uciążliwe dla pacjentów oraz pracowników Szpitala (godz.8-15.30), muszą pod względem terminowym być wcześniej uzgodnione z Zamawiającym.

Wszystkie prace, które będą polegały na połączeniu nowych urządzeń i instalacji z funkcjonującymi muszą być uzgodnione z Zamawiającym.

8.2. Decyzje i polecenia Inspektora Nadzoru

Inspektor upoważniony jest do inspekcji wszystkich robót i kontroli wszystkich materiałów dostarczonych na teren prowadzonych prac. Decyzje Inspektora dotyczące akceptacji lub odrzucania materiałów i elementów robót oparte będą na wymaganiach sformułowanych w umowie, PFU, PW i innych normach i instrukcjach. W przypadku opóźnień w realizacji robót stwarzających zagrożenie dla finalnego zakończenia robót, Zamawiający ma prawo wprowadzić dodatkowego podwykonawcę na określone roboty i na koszt Wykonawcy.

9. Kontrola jakości robót

Wykonawca jest odpowiedzialny za jakość prac. Celem kontroli jakości robót będzie zapewnienie osiągnięcia założonej jakości robót, zgodnej z warunkami umowy, wymaganiami, PFU i dokumentacją projektową zatwierdzoną przez Zamawiającego na piśmie. Wykonawca jest odpowiedzialny za pełną kontrolę robót i jakości materiałów. Inspektor nadzoru będzie przekazywać Wykonawcy pisemnie informacje o jakichkolwiek niedociągnięciach dotyczących sprzętu lub pracy personelu

Roboty podlegają następującym odbiorom:

9.1. Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu

Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu, polega na finalnej ocenie ilości i jakości wykonywanych robót, które w dalszym procesie realizacji ulegają zakryciu. Odbiór ww. robót będzie dokonany w czasie umoralniającym dokonanie ewentualnych korekt i poprawek bez hamowania ogólnego postępu robót. Odbioru robót dokonuje Inspektor Nadzoru.

- a) Gotowość danej części robót do Odbioru, Wykonawca zgłasza na piśmie Inspektorowi. Odbiór będzie przeprowadzony niezwłocznie, nie później jednak niż w ciągu 3 dni od daty powiadomienia o tym fakcie Inspektora Nadzoru.

9.2. Odbiór końcowy robót

Odbiorowi końcowemu podlega ocena rzeczywistego wykonania robót w odniesieniu do ich ilości, jakości i wartości oraz usunięcie wszystkich uszkodzeń, które nastąpiły w trakcie wykonywania prac. Całkowite zakończenie robót oraz gotowość do odbioru końcowego będzie stwierdzona przez Wykonawcę bezwzględnym powiadomieniem na piśmie o tym fakcie zamawiającego. Na 7 dni przed wyznaczonym przez Zamawiającego terminem odbioru końcowego robót, Wykonawca zobowiązany jest do dostarczenia Zamawiającemu prawidłowej dokumentacji powykonawczej (w formie papierowej i elektronicznej). Odbioru końcowego Robót dokona komisja wyznaczona przez Zamawiającego w obecności Inspektora Nadzoru i Wykonawcy. Komisja odbierająca Roboty dokona ich oceny jakościowej na podstawie przedłożonych dokumentów, ocenie wizualnej oraz zgodności

wykonania robót z PFU i projektem. W toku odbioru końcowego Robót komisja zapozna się z realizacją ustaleń przyjętych w trakcie odbiorów robót zanikających i ulegających zakryciu, zwłaszcza w zakresie wykonywania robót poprawkowych. W przypadku niewykonania wyznaczonych robót poprawkowych, komisja przerwie swoje czynności i ustala nowy termin odbioru końcowego.

Dokumenty odbiorowe:

- uprawnienia kierownika robót, oświadczenie kierownika robót (lub Kierownika Budowy)
- świadectwa jakości, atesty, deklaracje jakościowe wbudowanych materiałów wydane przez dostawców/ producentów materiałów
- uwagi i zalecenia Inspektora
- obmiary robót
- protokoły odbioru robót zanikających
- próby szczelności
- sprawozdania techniczne
- karty utylizacji odpadów
- projekt powykonawczy
- inne dokumenty wymagane przez Zamawiającego

W przypadku gdy pod względem ww. przygotowania dokumentacyjnego roboty nie będą gotowe do odbioru końcowego, komisja w porozumieniu z Wykonawcą wyznaczy ponowny termin odbioru Robót.

Dokumentacja odbiorowa powinna być spięta, posiadać ponumerowane strony z załączonym spisem zawartości w segregatorze. Dokumentacja ma być przejrzysta, czytelna i wykonana w sposób schludny.

Każdy atest, deklaracja zgodności i inny dokument powinien być czytelny, posiadać opis o treści: „materiały zostały wbudowane do....” jeżeli jest to kopia, powinny posiadać pieczętkę „za zgodność z oryginałem” oraz opieczątowanie przez Kierownika Robót/ kierownika Budowy.

UWAGA: nieczytelna i niekompletna dokumentacja powykonawcza będzie podstawą do nieprzystąpienia ze strony Zamawiającego do czynności odbioru końcowego.

9.3. Odbiór ostateczny

Odbiór ostateczny następuje po czasie zakończenia okresu rękojmi i gwarancji świadczonej przez Wykonawcę.

II. CZĘŚĆ INFORMACYJNA

Wykonawca jest zobowiązany zrealizować przedmiot zamówienia spełniając wymagania ustawy Prawo budowlane (tekst jednolity Dz.U z 2006 r, Nr 158 poz1 118 z późn. zm.) Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dn. 12 kwietnia 2002 w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. u. Z 2002 r, Nr 75, poz 690 z późn. Zm.), innych ustaw i rozporządzeń, polskich norm, zasad wiedzy technicznej i sztuki budowlanej.

1. OŚWIADCZENIE ZAMAWIAJĄCEGO STWIERDZAJĄCE PRAWO DO DYSPONOWANIA NIERUCHOMOŚCIĄ NA CELE BUDOWLANE.

Oświadczenie (O4) zostanie przekazane Wykonawcy po rozstrzygnięciu przetargu w terminie 5 dni od daty rozstrzygnięcia.

2. PRZEPISY PRAWNE I NORMY ZWIĄZANE Z PROJEKTOWANIEM I WYKONANIEM ZAMIERZENIA INWESTYCYJNEGO

Budynek, jego wyposażenie, organizacja pracy i stosowane procedury powinny być zgodne z następującymi aktami prawnymi:

- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (t.j. Dz. U. 2006 nr 156 poz. 1118 z późniejszymi zmianami),
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego (Dz. U. 2004 nr 202 poz. 2072), ze zm. (Dz. U. 2005 nr 75 poz. 664),
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz. U. 2003 nr 120 poz. 1133 z późn. zm.),
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2004 r. w sprawie określania metod i podstaw sporządzania kosztorysu inwestorskiego, obliczania planowanych kosztów prac projektowych oraz planowanych kosztów robót budowlanych określonych w programie funkcjonalno-użytkowym (Dz. U. 2004 nr 130 poz. 1389),
- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. 2008 nr 25 poz. 150),
- Ustawa z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. 2008 nr 199 poz. 1227),
- Jako normy podstawowe należy przyjąć grupę norm przywołanych w rozporządzeniu Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki ich usytuowanie z późniejszymi zmianami (Dz. U. Nr 75, poz. 690 z późniejszymi zmianami).
- Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego z późn. zm.
- Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.
- Rozporządzeniem Ministra Zdrowia z dnia 10 listopada 2006 w sprawie wymagań, jakim powinny odpowiadać pod względem fachowym i sanitarnym pomieszczenia i urządzenia zakładu opieki zdrowotnej, z późn. zm.
- Budynek, materiały i wyroby budowlane, wyposażenie i urządzenia powinny być zgodne z normami szczegółowymi z grupy 91 ICS oraz normatywami powiązаныmi.
- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane (Dz. U. z 2006 r. Nr 156, poz. 1118 z późn. zm.)
- Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o wyrobach budowlanych (Dz. U. Nr 92, poz. 881)
- Rozporządzenie Ministra Budownictwa i Przemysłu Materiałów Budowlanych z dnia 28 marca 1972 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy wykonywaniu robót budowlano-montażowych i rozbiórkowych (Dz. U. Nr 13, poz. 93)
- Rozporządzenia Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997 r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz. U. z 2003 r. Nr 169, poz. 1650 z późn. zm.)
- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Społecznej z dnia 14 marca 2000 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy ręcznych pracach transportowych (Dz. U. Nr 26, poz. 313 z późn. zm.)
- Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 30 grudnia 2004 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy związanej z występowaniem w miejscu pracy czynników chemicznych (Dz. U. z 2005 r. Nr 11, poz. 86 z późn. zm.)
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów /tekst jednolity z dnia 7 czerwca 2010r.(Dz.U.Nr 109. Poz 719)

- Rozporządzenie Ministra Gospodarki i Pracy z dnia 29 listopada 2002 r. w sprawie najwyższych dopuszczalnych stężeń i natężeń czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy (Dz. U. Nr 217, poz. 1833 z późn. zm.)
- Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 29 marca 2007 r. w sprawie jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi (Dz. U. Nr 61, poz. 417)
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. Nr 120, poz. 826)
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 21 kwietnia 2006r w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz. U. Nr 80, poz. 563)
- PN-EN 12831 Instalacje grzewcze w budynkach. Metoda obliczania projektowego obciążenia cieplnego.
- PN-EN ISO 13789 Właściwości cieplne budynków. Współczynnik strat ciepła przez przenikanie. Metoda obliczania.
- PN-EN ISO 13790 Ciepłe właściwości użytkowe budynków. Obliczanie zużycia energii do obliczania.
- PN-EN ISO 6946 Komponenty budowlane i elementy budynku. Opór cieplny i współczynnik przenikania ciepła. Metoda obliczania.
- PN-EN ISO 14683 Mostki cieplne w budynkach. Liniowy współczynnik przenikania ciepła. Metody uproszczone i wartości orientacyjne.
- „Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych.
- PN-93/M-75020 -Armatura sanitarna. Zawory wypływowe i baterie mieszające. (Wielkość nominalna 1/2) PN10. Minimalne ciśnienie przepływu 0,05 MPa. Ogólne wymagania techniczne.
- PN-81/B-10700.00 Instalacje wewnętrzne wodociągowe i kanalizacyjne. Wymagania i badania przy odbiorze. Wspólne wymagania i badania
- PN-EN 12056-2 Systemy kanalizacji sanitarnej wewnątrz budynków
- PN-81/B-10700.02 Instalacje wewnętrzne wodociągowe i kanalizacyjne. Wymagania i badania przy odbiorze. Przewody wody ciepłej i zimnej z rur stalowych ocynkowanych
- PN-B-03431 Wentylacja mechaniczna w budownictwie. Wymagania.
- PN-B-02151/02 Akustyka budowlana. Ochrona przed hałasem pomieszczeń w budynkach. Dopuszczalne wartości poziomu dźwięku w pomieszczeniach.
- PN-B-02020 Ochrona cieplna budynków. Wymagania i obliczenia.
- PN-B-02402 Ogrzewnictwo. Temperatuty ogrzewanych pomieszczeń w budynkach.
- PN-B-0240 Ogrzewnictwo. Temperatuty obliczeniowe zewnętrzne.
- PN-B-0141 I: 1999 Wentylacja i klimatyzacja – Terminologia.
- PN-76/B-03420 Wentylacja i klimatyzacja. Parametry obliczeniowe powietrza zewnętrznego.
- PN-78/B-03421 Wentylacja i klimatyzacja. Parametry obliczeniowe powietrza pomieszczeniach przeznaczonych do stałego przebywania ludzi.
- Warunki Techniczne Wykonania i Odbioru rurociągów z tworzyw sztucznych
- PN-EN 12201 Systemy przewodów rurowych z tworzyw sztucznych do przesyłania wody
- Warunki Techniczne Wykonania i Odbioru rurociągów z tworzyw sztucznych
- Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 2 lutego 2011 r. w sprawie wymagań jakim powinny odpowiadać pod względem fachowym i sanitarnym pomieszczenia i urządzenia zakładu opieki zdrowotnej /Dz. U. z 2007 r. Nr 14, poz. 89 z późn. zm./
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych z dnia 16 czerwca 2003 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów /tekst jednolity Dz. U. 2006 Nr 80, poz. 563/ Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010r... (Dz.U.Nr.109,poz 719).

- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 16 czerwca 2003 r. w sprawie uzgadniania projektu budowlanego pod względem ochrony przeciwpożarowej /Dz.U. Nr 121, poz. 1137/
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia /Dz. U. 2003 Nr 120, poz. 1126/
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego /Dz. U. Nr 202, poz. 2072 z późn. zm./
- Rozporządzenie Ministra Ochrony Środowiska, Zasobów Naturalnych i Leśnictwa z dnia 28 kwietnia 1998 r. w sprawie dopuszczalnych wartości stężeń substancji zanieczyszczających w powietrzu /Dz. U. Nr 55, poz. 355 z późn. zm./
- Rozporządzenie Ministra Ochrony Środowiska, Zasobów Naturalnych i Leśnictwa z dnia 13 maja 1998 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku /Dz. U. Nr 66, poz. 436 z późn. zm./
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 27 stycznia 1994 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy stosowaniu środków chemicznych do uzdatniania wody i oczyszczania ścieków /Dz. U. Nr 21, poz. 73 z późn. zm./

Normy

- PN-80/C-89205: Rury z nieplastyfikowanego polichlorku winylu
- PN-83/E-06305: Elektryczne oprawy oświetleniowe. Typowe wymagania i badania
- PN-82/B-02403: Ogrzewnictwo. Temperatury obliczeniowe zewnętrzne.
- PN-EN 12831:2006: Obliczanie zapotrzebowania mocy.
- PN-B-03406:1994: Obliczanie zapotrzebowania na ciepło pomieszczeń o kubaturze do 600 m³.
- PN-82/B-02402: Temperatury ogrzewanych pomieszczeń w budynkach.
- PN-B-02421:2000: Izolacja cieplna przewodów, armatury i urządzeń. Wymagania i badania odbiorcze.
- PN-91/B-02416: Zabezpieczenie instalacji ogrzewań wodnych systemu zamkniętego przyłączonych do sieci cieplnych. Wymagania.
- PN-B-01706:1992/Az1:1999: Instalacje wodociągowe. Wymagania w projektowaniu –Zmiana do normy
- PN-92/B-01707: Instalacje kanalizacyjne. Wymagania w projektowaniu.
- PN-81/B-10700/01: Instalacje kanalizacyjne. Wymagania i badania przy odbiorze
- PN-92/B-10735: Kanalizacja. Przewody kanalizacyjne. Wymagania i badania przy odbiorze.
- PN-72/B-10722: Wodociągi i kanalizacja. Przewody wewnętrzne z nieplastyfikowanego polichlorku winylu. Wymagania i badania przy odbiorze.
- PN-80/H-74219: Rury stalowe bez szwu walcowane na gorąco ogólnego zastosowania.
- PN-79/H-74244: Rury stalowe ze szwem przewodowe.
- PN-83/B-03430: Wentylacja w budynkach mieszkalnych zamieszkania zbiorowego i użyteczności publicznej. Wymagania.
- PN-83/B-03430/Az3: Wentylacja w budynkach mieszkalnych i użyteczności publicznej.
- PN-83/B-03430/Az3:2000: Wentylacja w budynkach mieszkalnych zamieszkania zbiorowego i użyteczności publicznej. Wymagania-zmiana do normy.
- PN-B-02877-4: Instalacje grawitacyjne do odprowadzanie dymu i ciepła.
- PN-88/B-03433: Instalacje wentylacji mechanicznej wywiewnej w budownictwie.
- PN-76/B-03420: Parametry obliczeniowe powietrza zewnętrznego.
- PN-78/B-03421: Wentylacja i klimatyzacja. Parametry obliczeniowe powietrza wewnętrznego w pomieszczeniach przeznaczonych do stałego przebywania ludzi.

- PN-B-02877-4: Instalacje grawitacyjne do odprowadzanie dymu i ciepła.
- PN-83/B-03430: Wentylacja w budynkach mieszkalnych zamieszkania zbiorowego użyteczności publicznej – Wymagania.
- PN-76/B-03420: Wentylacja i klimatyzacja. Parametry obliczeniowe powietrza zewnętrznego.
- PN-EN 12599:2002: Wentylacja budynków Procedury badań i metody pomiarowe dotyczące odbioru wykonanych instalacji wentylacji i klimatyzacji.
- PN-EN 12599:2002/AC:2004: Wentylacja budynków Procedury badań i metody pomiarowe dotyczące odbioru wykonanych instalacji wentylacji i klimatyzacji.
- PN-EN 1123-1:2002/A1:2005 (U) Rury i kształtki kanalizacyjne kielichowe z rur stalowych ze szwem wzdłużnym ocynkowane ogniowo. Część 1: Wymagania, badania, sterowanie jakością
- PN-EN 1124-1:2002/A1:2005 (U) Rury i kształtki kanalizacyjne kielichowe z rur stalowych nierdzewnych ze szwem wzdłużnym. Część 1: Wymagania, badania, sterowanie jakością
- PN-EN 12101-3:2004/AC: 2005 Systemy kontroli rozprzestrzeniania dymu i ciepła. Część 3: Wymagania techniczne dotyczące wentylatorów oddymiających
- PN-EN 13310:2005 Zlewozmywaki kuchenne. Wymagania użytkowe i metody badań
- PN-M-69009 z 1987 (PN-87/M-69009) Spawalnictwo. Zakłady stosujące procesy spawalnicze.
- PN-EN 12517 – Badania radiograficzne złączy spawanych.
- PN-M-69777 z 1989 (PN-89/M-69777). Spawalnictwo. Klasyfikacja wadliwości złączy spawanych na podstawie wyników badań ultradźwiękowych.
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 30 października 2002 r. w sprawie minimalnych wymagań dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy w zakresie użytkowania maszyn przez pracowników podczas pracy (Dz. U. 2002 nr 191 poz. 1596) z późniejszymi zmianami (Dz. U. 2003 nr 178 poz. 1745).
- Obwieszczenie Ministra Gospodarki, Pracy i Polityki Społecznej z dnia 28 sierpnia 2003 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu rozporządzenia Ministra Pracy i Polityki Socjalnej w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz. U. 2003 nr 169 poz. 1650).
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. 2003 nr 47 poz. 401
- Rurociągi z rur miedzianych - wg PN-EN 1057, PN-EN 13348-1
- 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 9001:1994)
- EN 46001 System bezpieczeństwa jakości – produkty medyczne – wymagania szczególne do stosowania EN ISO 9001

w ich aktualnym brzmieniu lub ich aktualne zamienniki.

Wykonawca jest zobowiązany do przestrzegania wszystkich obowiązujących norm i przepisów związanych z wykonaniem robót określonych w Umowie oraz do stosowania ich postanowień na równi ze wszystkimi innymi wymaganiami zawartymi w Specyfikacjach Technicznych. Nie wymienienie tytułu jakiegokolwiek dziedziny, grupy, podgrupy czy normy nie zwalnia Wykonawcy od obowiązku stosowania wymogów określonych prawem polskim.

3. DANE DOTYCZĄCE ZANIECZYSZCZENIA ATMOSFERY DO ANALIZY OCHRONY POWIETRZA ORAZ POSIADANE RAPORTY, OPINIE LUB EKSPERTYZY Z ZAKRESU OCHRONY ŚRODOWISKA

Podczas wykonywania robót budowlanych, w czasie realizacji projektu, zostaną wykorzystane urządzenia oraz środki transportu, których eksploatacja w pewnym stopniu, poprzez emisję odpadów, gazów, pyłów, hałasu oraz ingerencję w środowisko przyrodnicze, negatywnie wpłynie na środowisko.

Zanieczyszczenie atmosfery wyniknie przede wszystkim z wykorzystania energii w postaci paliw, stosowych przez maszyny budowlane oraz środki transportu. W efekcie robót budowlanych na obszarze objętym projektem należy liczyć się z negatywnym oddziaływaniem na atmosferę poprzez:

- zwiększenie emisji zanieczyszczeń gazowych (wydostające się spaliny z maszyn, urządzeń budowlanych oraz środków transportu, dostarczających niezbędne materiały na teren budowy),
- zwiększenie ilości pyłów, spowodowanych wykorzystywaniem na terenie budowy materiałów sypkich oraz pylistych, jak również związanych ze zwiększonym ruchem pojazdów na obszarze realizacji projektu,

Wszelkie zanieczyszczenia atmosfery spowodowane robotami budowlanymi będą miały charakter okresowy. Negatywne oddziaływanie na środowisko wystąpi zarówno przy budowie obiektu, jak również w przyległym regionie.

Ustalenie prognozy ruchu i wyznaczenie kategorii ruchu wg Rozporządzenia Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dn. 02.03.1999r.

Hałas

W trakcie przeprowadzonych robót budowlanych na terenie objętym projektem wystąpią okresowe oddziaływania akustyczne, spowodowane pracą ciężkich maszyn budowlanych oraz pojazdów transportowych, do których należą między innymi maszyny do robót rozbiórkowych, nawierzchniowych, instalacyjnych (spycharki, spycharko - ładowarki, oraz ubijaki mechaniczne, równiarki, urządzenia z napędem spalinowym i pneumatycznym) oraz wszelkiego rodzaju samochody ciężarowe.

Przestrzenny zasięg negatywnego oddziaływania hałasu emitowanego poprzez zakres zgrupowanych prac budowlanych można oszacować na ok.100m od rejonu prowadzenia robót.

W celu zapobiegnięcia negatywnego oddziaływania na środowisko, podczas prowadzenia robót budowlanych należy przewidzieć następujące działania ochronne polegające na:

- zastosowaniu technologii najmniej uciążliwej akustycznie,
- wykorzystaniu sprawnego sprzętu, który odpowiada współczesnemu stanowi techniki,
- zlokalizowaniu zaplecza wykonawstwa w największej odległości od zabudowań mieszkaniowych, przygotowaniu aktualnej informacji dotyczącej planowanej budowy oraz okresowych uciążliwościach z nią związanych.

Inne uciążliwości

W czasie realizacji prac budowlanych na terenie objętym inwestycją powstaną odpady z budowy, remontów oraz demontażu wyposażenia i rozbiórek oraz odpady budowlane. Nie przewiduje się natomiast wytworzenia odpadów niebezpiecznych.

4. OŚWIADCZENIE

Wykonawca przystępując do przetargu i wyceny prac opisanych w niniejszym dokumencie ma obowiązek zapoznać się z całą dokumentacją wraz z jej wszystkimi załącznikami oraz dokona wizji lokalnej w terenie.

Na podstawie tak zdobytej wiedzy Wykonawca ma obowiązek uwzględnić i skosztorysować wszystkie prace i elementy konieczne do poprawnej realizacji prac budowlanych. Przedmiotowe wytyczne i założenia ilościowe

stanowiące część tej dokumentacji mogą nie wyszczególniać i nie zawierać detali montażowych wynikających z technologii montażu elementów systemowych i urządzeń, które należy uwzględnić gdyż są niezbędne na etapie projektowania i wykonawstwa i Wykonawca zobowiązany jest je wycenić.

Wykonawca jest zobowiązany do ustalenia tras prowadzenia sieci/installacji oraz technologii wykonania tych tras na podstawie informacji otrzymanych na budowie w trakcie wykonywania prac instalacyjnych.

III. CZĘŚĆ GRAFICZNA PFU

01- Koncepcja aranżacji

02- Stan istniejący

03 – Specyfikacja: meble biurowe i laboratoryjne