

Załącznik nr
do Umowy nr z dnia.....

ZATWIERDZAM

.....
miejsowość, stopień, imię, nazwisko, pieczęć, podpis, data

Program funkcjonalno-użytkowy

Nazwa zadania	Rozbudowa budynku nr 1 na potrzeby apteki szpitalnej z możliwością nadbudowy dalszych kondygnacji
Adres obiektu	4 Wojskowy Szpital Kliniczny z Polikliniką Samodzielny Publiczny Zakład Opieki Zdrowotnej we Wrocławiu ul. Rudolfa Weigla 5, 53-350 Wrocław
Lokalizacja obiektu	działka nr 1/3, AM 12, obręb Gaj jednostka ewidencyjna 026401_1.0013. AR_12.1/3
Zamawiający	4 Wojskowy Szpital Kliniczny z Polikliniką Samodzielny Publiczny Zakład Opieki Zdrowotnej we Wrocławiu

Zakres robót objęty zamówieniem wraz kodami CPV

Grupa	71000000-8	Usługi architektoniczne, budowlane, inżynieryjne i kontrolne
Klasa	71500000-3	Usługi związane z budownictwem
Kategoria	71540000-5	Usługi zarządzania budową
	71520000-9	Usługi nadzoru budowlanego
Klasa	71400000-2	Usługi architektoniczne dotyczące planowania przestrzennego i zagospodarowania terenu
Kategoria	71420000-8	Architektoniczne usługi zagospodarowania terenu
Klasa	71300000-1	Usługi inżynieryjne
Kategoria	71320000-7	Usługi inżynieryjne w zakresie projektowania
Klasa	71200000-0	Usługi architektoniczne i podobne
Kategoria	71250000-5	Usługi architektoniczne, inżynieryjne i pomiarowe
	71240000-2	Usługi architektoniczne, inżynieryjne i planowania
	71220000-6	Usługi projektowania architektonicznego
Grupa	45000000-7	Roboty budowlane
Klasa	45400000-1	Roboty wykończeniowe w zakresie obiektów budowlanych
Kategoria	45450000-6	Roboty wykończeniowe, pozostałe
	45440000-3	Roboty malarskie i szklarskie
	45430000-0	Pokrywanie podłóg i ścian
	45420000-7	Roboty budowlane w zakresie zakładania stolarki budowlanej oraz roboty ciesielskie
Klasa	45300000-0	Roboty instalacyjne w budynkach
Kategoria	45340000-2	Instalowanie ogrodzeń, płotów i sprzętu ochronnego
	45330000-9	Roboty instalacyjne wodno-kanalizacyjne i sanitarne
	45320000-6	Roboty izolacyjne
	45310000-3	Roboty instalacyjne elektryczne

Program funkcjonalno-użytkowy

Klasa	45200000-9	Roboty budowlane w zakresie wznoszenia kompletnych obiektów budowlanych lub ich części oraz roboty w zakresie inżynierii lądowej i wodnej
Kategoria	45260000-7	Roboty w zakresie wykonywania pokryć i konstrukcji dachowych i inne podobne roboty specjalistyczne
	45230000-8	Roboty budowlane w zakresie budowy rurociągów, linii komunikacyjnych i elektroenergetycznych, autostrad, dróg, lotnisk, i kolei, wyrównywanie terenu
	45220000-5	Roboty inżynieryjne i budowlane
	45210000-2	Roboty budowlane w zakresie budynków
Klasa	45100000-8	Przygotowanie terenu pod budowę
Kategoria	45110000-1	Roboty w zakresie burzenia i rozbiórki obiektów budowlanych, roboty ziemne
Grupa	39000000-2	Meble (włącznie z biurowymi), wyposażenie, (...)
Klasa	39300000-5	Różny sprzęt
Kategoria	39370000-6	Instalacje wodne
	39330000-4	Urządzenia dezynfekujące
Klasa	39100000-3	Meble
Kategoria	39190000-0	Tapety papierowe i inne okładziny ścienna
	39180000-7	Meble laboratoryjne
	39150000-8	Meble różne i wyposażenie
	39130000-2	Meble biurowe
	39120000-9	Stoły, kredensy, biurka i biblioteczki
	39110000-6	Siedziska, krzesła i produkty z nimi związane

Dodatkowe kody opisujące zadanie:

45215140-0	Roboty budowlane w zakresie obiektów szpitalnych
45112700-2	Roboty w zakresie kształtowania terenu
45112710-5	Roboty w zakresie kształtowania terenów zielonych
24111500-0	Gazy medyczne

Spis treści

I.	Część opisowa.....	4
1.	Opis ogólny przedmiotu zamówienia	4
1.1.	Charakterystyka zadania inwestycyjnego	4
1.1.1.	Cel zadania inwestycyjnego	4
1.1.2.	Zakres zadania inwestycyjnego	4
1.2.	Charakterystyczne parametry zadania inwestycyjnego.....	5
1.2.1.	Lokalizacja	5
1.2.2.	Planowane parametry zadania inwestycyjnego	5
1.3.	Aktualne uwarunkowania wykonania przedmiotu zamówienia	5
1.3.1.	Istniejące zagospodarowanie terenu	5
1.3.2.	Istniejący układ komunikacyjny	5
1.3.3.	Istniejący układ dendrologiczny	6
1.3.4.	Istniejące sieci, instalacje zewnętrzne i urządzenia	6
1.3.5.	Istniejąca klatka schodowa nr 3 (K3)	7
1.3.6.	Opinia geotechniczna wraz z dokumentacją badań podłoża	7
2.	Opis wymagań Zamawiającego w stosunku do przedmiotu zamówienia	7
2.1.	Opis wymagań Zamawiającego w zakresie przedmiotu zamówienia	7
2.1.1.	Założenia funkcjonalno-użytkowe	7
2.1.2.	Zagospodarowanie terenu	9
2.1.3.	Architektura i konstrukcja	10
2.1.4.	Sanitarne: sieci, instalacje, urządzenia, przyłącza, instalacje wewnętrzne	14
2.1.5.	Automatyka	19
2.1.6.	Elektroenergetyczne i elektryczne: sieci, instalacje, urządzenia, przyłącza, instalacje wewnętrzne	20
2.1.7.	Telekomunikacyjne: kanalizacja kablowa, sieci, instalacje, urządzenia, instalacje wewnętrzne ..	21
2.1.8.	Technologia medyczna	23
2.1.9.	Wyposażenie	23
2.2.	Opis wymagań Zamawiającego w zakresie dokumentacji projektowej, uzgodnień i decyzji	24
2.2.1.	Zakres dokumentacji projektowej	24
2.2.2.	Zakres uzgodnień i decyzji	27
2.2.3.	Wymagania w zakresie przekazania dokumentacji	28
2.3.	Opis wymagań Zamawiającego w zakresie robót budowlanych	29
2.3.1.	Ogólne wymagania dotyczące robót	29
2.3.2.	Sprzęt	32
2.3.3.	Transport	32
2.3.4.	Wymagania dotyczące wykonania robót	32
2.3.5.	Kontrola jakości robót	34
2.3.6.	Odbiór robót	34
2.3.7.	Podstawy płatności	35
2.3.8.	Uwagi	35
II.	Część informacyjna	36
1.	Przepisy związane z projektowaniem i wykonaniem zamierzenia budowlanego	36
2.	Inne informacje i dokumenty niezbędne do zaprojektowania robót budowlanych	36
III.	Załączniki	37

Opracowanie: 4 Wojskowy Szpital Kliniczny z Polikliniką
Samodzielny Publiczny Zakład Opieki Zdrowotnej we Wrocławiu
Pion Zabezpieczenia Logistycznego
Dział inwestycji

I. Część opisowa

1. Opis ogólny przedmiotu zamówienia

Przedmiotem niniejszego zamówienia jest realizacja zadania inwestycyjnego „**Rozbudowa budynku nr 1 na potrzeby apteki szpitalnej z możliwością nadbudowy dalszych kondygnacji**”, w zakresie którego jest opracowanie wielobranżowej dokumentacji projektowej wraz z uzyskaniem niezbędnych decyzji, pozwoleń i uzgodnień, wykonanie robót budowlanych oraz uzyskanie pozwolenia na użytkowanie.

Zadanie inwestycyjne zlokalizowane jest na terenie 4 Wojskowego Szpitala Klinicznego z Polikliniką SP ZOZ, ul. R. Weigla 5, 53-350 Wrocław.

Nieruchomość stanowi teren zamknięty Decyzją Nr 109/MON Ministra Obrony Narodowej z dnia 10 października 2023 r. w sprawie ustalenia terenów zamkniętych w resorcie obrony narodowej.

4 Wojskowy Szpital Kliniczny z Polikliniką SP ZOZ obsługuje IV Obwód Profilaktyczno – Lecznicy MON na obszarze województwa dolnośląskiego, lubuskiego i opolskiego.

1.1. Charakterystyka zadania inwestycyjnego

1.1.1. Cel zadania inwestycyjnego

Celem zadania inwestycyjnego jest zabezpieczenie i optymalizacja procedur medycznych na terenie szpitala w zakresie:

- przyjmowania dostaw, magazynowania, ekspedycji produktów leczniczych, preparatów żywienia pozajelitowego, wyrobów medycznych,
- produkcji leków i preparatów żywienia pozajelitowego.

1.1.2. Zakres zadania inwestycyjnego

Zakres zadania inwestycyjnego obejmuje roboty budowlane związane z:

- rozbudową istniejącego budynku szpitalnego nr 1 poprzez dobudowę w jego wewnętrznym dziedzińcu (pomiędzy skrzydłem I, II a III) dwukondygnacyjnego budynku apteki powiązanego z istniejącym budynkiem łącznikiem komunikacyjnym, obsługiwanym przez istniejącą klatkę schodową K3 oraz wyposażenie obiektu w sprzęt medyczny, technologiczny, meblowy i gospodarczy (pierwsze wyposażenie)
- przebudowę, rozbiórkami i budową niezbędnej infrastruktury technicznej w zakresie instalacji zewnętrznych, sieci i urządzeń
- przebudowę układu drogowego w zakresie obsługi komunikacyjnej: pieszej i samochodowej z uwzględnieniem dostaw,
- wycinką drzew, zagospodarowaniem i rekultywacją terenów zielonych.

Zadanie inwestycyjne musi być zrealizowane:

- w technologii mieszanej: 1 kondygnacja (piwnica) w technologii żelbetowej, 2 kondygnacja (parter) w technologii modułowej, gwarantującej 80% prefabrykacji na terenie zakładu produkcji modułów
- zgodnie z harmonogramem dołączonym do umowy
- w sposób umożliwiający w przyszłości nadbudowę planowanego budynku o kolejne trzy kondygnacje użytkowe (Klinika Chorób Wewnętrznych: Oddział Wewnętrzny i Endokrynologia, Klinika Kardiologii, Centrum Endoskopii Diagnostyczno-Zabiegowej)

W ramach realizacji zadania inwestycyjnego Wykonawca zobligowany jest do:

- wykonanie badań, uzyskania wszelkich uzgodnień, decyzji, opinii, opracowań, map i warunków technicznych przyłączenia do sieci niezbędnych do uzyskania prawomocnego pozwolenia na budowę oraz uzyskanie zaświadczeń o braku podstaw do wniesienia sprzeciwu w zakresie przyłączenia do sieci,
- opracowania wielobranżowej dokumentacji projektowej: projektu budowlanego, projektów wykonawczych i technologicznych, kosztorysów, przedmiarów, zestawienia kosztów zadania, specyfikacji wykonania i odbioru robót i innych opracowań niezbędnych do realizacji zadania,
- przygotowania placu budowy,
- realizacji robót budowlanych wynikających z opracowanej dokumentacji projektowej, uzyskanych uzgodnień, decyzji, opinii i warunków technicznych gestorów mediów,
- sprawowanie nadzoru autorskiego,

- opracowanie dokumentacji powykonawczej,
- uzyskanie decyzji dopuszczających zainstalowane urządzenia, przeprowadzenie prób szczelności i dopuszczenia instalacji i urządzeń,
- realizację pierwszego wyposażenia w sprzęt medyczny, technologiczny, meblowy, gospodarczy i przeciwpożarowy,
- szkolenia personelu w zakresie zainstalowanego sprzętu medycznego,
- uzyskanie ostatecznej decyzji na użytkowanie.

1.2. Charakterystyczne parametry zadania inwestycyjnego

1.2.1. Lokalizacja

- 4 Wojskowy Szpital Kliniczny z Polikliniką Samodzielny Publiczny Zakład Opieki Zdrowotnej we Wrocławiu ul. Rudolfa Weigla 5, 53-350 Wrocław
- działka nr 1/3, AM 12, obręb Gaj, jednostka ewidencyjna 026401_1.0013. AR_12.1/3
- wewnętrzny dziedziniec pomiędzy skrzydłem I, II a III budynku szpitalnego nr 1

1.2.2. Planowane parametry zadania inwestycyjnego

Parametry planowanej inwestycji w oparciu o Projekt koncepcyjny opracowany w grudniu 2023 r. przez MW Technic:

- | | |
|--|---------------------------------|
| – Planowana powierzchnia terenu przekształconego | około 4420 m ² |
| – Planowana powierzchnia zabudowy | około 1532m ² |
| – Planowana wysokość budynku | około 5,7 m – budynek niski (N) |
| – Planowana kubatura | około 12 000,00 m ³ |

1.3. Aktualne uwarunkowania wykonania przedmiotu zamówienia

Aktualne uwarunkowania realizacji zadania inwestycyjnego wynikają z lokalizacji przedmiotu zamówienia i warunków jego realizacji.

Zadanie inwestycyjne zlokalizowane jest w 4 Wojskowym Szpitalu Klinicznym z Polikliniką SP ZOZ, ul. Rudolfa Weigla 5, 53-350 Wrocław. Roboty budowlane będą prowadzone na terenie czynnej jednostki służby zdrowia.

Nieruchomość stanowi teren zamknięty Decyzją Nr 109/MON Ministra Obrony Narodowej z dnia 10 października 2023 r. w sprawie ustalenia terenów zamkniętych w resorcie obrony narodowej.

4 Wojskowy Szpital Kliniczny z Polikliniką SP ZOZ obsługuje IV Obwód Profilaktyczno – Leczniczy MON na obszarze województwa dolnośląskiego, lubuskiego i opolskiego.

Działka nr 1/3, AM 12, obręb Gaj, jednostka ewidencyjna 026401_1.0013. AR_12.1/3 wpisana jest do Gminnej Ewidencji Zabytków jako dawny lazaret garnizonowy oraz historyczny układ urbanistyczny osiedla Borek I we Wrocławiu wraz z Parkiem Południowym, zespołem szpitala przy ul. Rudolfa Weigla i Parkiem Skowronim

1.3.1. Istniejące zagospodarowanie terenu

Teren pod budynek apteki wraz z niezbędną infrastrukturą techniczną zlokalizowany jest w wewnętrznym dziedzińcu budynku szpitalnego nr 1, pomiędzy skrzydłami części I, II i III.

Powiązany jest z istniejącym układem wewnętrznej komunikacji szpitala. W stanie istniejącym dziedziniec pełni funkcję gospodarczą: jest miejscem dostaw dla szpitala (apteka, kuchnia) oraz miejscem parkingowym dla personelu szpitala.

Rzędne terenu w stanie istniejącym 122,88 - 123,53 m n.p.m.

Zadanie inwestycyjne musi być zrealizowane w sposób umożliwiający w przyszłości nadbudowę planowanego budynku apteki o kolejne kondygnacje użytkowe.

Szczegóły stanu istniejącego według Inwentaryzacji opracowanej przez MW Technic Sp. z o.o. w październiku 2023 r.: Załącznik nr 03 i 04.

1.3.2. Istniejący układ komunikacyjny

Teren powiązany jest z istniejącym układem wewnętrznej komunikacji szpitala.

W stanie istniejącym dziedziniec pełni funkcję gospodarczą: jest miejscem dostaw dla szpitala oraz miejscem parkingowym dla personelu szpitala.

1.3.3. Istniejący układ dendrologiczny

Teren jest skwerem wewnątrz kompleksu budynków szpitalnych składającym się z 2 zielenców i pasów zieleni wokół budynków. Prócz wnętrza urbanistycznego do zakresu opracowania przynależą fragmenty zieleni towarzyszące wewnętrznym ciągom komunikacyjnym.

Układ zieleni opiera się na zadrzewieniu o charakterze zagajnika z powierzchnią trawnika pomiędzy drzewami oraz z ciągów żywopłotów obwódkowych rzędów drzew i pojedynczych krzewów. W warstwie drzew wyróżniają się liczne brzozy, klony i jarzęby szwedzkie, oraz grab i lipa.

Drzewa

Dominantą wysokościową ogrodu wewnętrznego wysokie brzozy brodawkowate (*Betula verrucosa*), 30 sztuk. Dominują drzewa liściaste, iglaste reprezentowane są głównie przez świerka pospolitego (15 egz.).

Zagajnik brzozowy sprawia wrażenie spontanicznego zadrzewienia zaadaptowanego na potrzeby zielenca, niestety część drzew jest w stanie zamierania lub są zupełnie martwe. Pozostałe drzewa to prawdopodobnie nasadzenia planowe.

Drzewa nie spełniają kryteriów pomnikowych ze względu na podstawowe parametry, najstarsze ma kilkadziesiąt lat. Nie stwierdzono na nich w trakcie inwentaryzacji gatunków chronionych ani zasiedlonych gniazd ptaków.

Na terenie znajduje się 10 egzemplarzy drzew martwych i 2 zamierających – suchych (powyżej 80% uschniętych koron), które wymagają usunięcia. Pozostałe drzewa są w stanie dostatecznym i dobrym.

Krzewy

Na terenie stwierdzono krzew w formach strzyżonych żywopłotów i obwódek: berberysy, ligustry irgi oraz grupy krzewów niskich i okrywowych - irgi szwedzkiej. Jedynymi swobodnie rosnącymi krzewami wyższymi są derenie z gatunku dereń biały (*Cornus alba*). Żywopłot z ligustru zwyczajnego (*Ligustrum vulgare* rośnie w pasie zieleni przy budynku. Krzewy lilaka i małe drzewa iglaste takie jak cyprysik, czy żywotnik pojawiają się w kompozycjach z krzewów zdobnych przed wejściami do budynków jako pojedyncze egzemplarze. Stan krzewów jest dobry.

Trawniki i powierzchnia biologicznie czynna gruntu pod drzewami w średnim stanie, w miejscach zacienionych nie ma pokrywy roślinnej.

Na etapie projektu koncepcyjnego opracowano dokumentację dendrologiczną, jednak na etapie opracowywania dokumentacji projektowej dla niniejszego zadania, po stronie Wykonawcy jest zapewnienie jej aktualizacji dla potrzeb zaplanowanych robót budowlanych.

Szczegóły stanu istniejącego oraz zaplanowane wycinki według Inwentaryzacji dendrologicznej opracowanej przez MW Technic Sp. z o.o. w październiku 2023 r.:

PFU Załącznik nr 06 Inwentaryzacja dendrologiczna

PFU Załącznik nr 07 Inwentaryzacja dendrologiczna PZT – rysunek

PFU Załącznik nr 08 Inwentaryzacja dendrologiczna – tabela

PFU Załącznik nr 09 Inwentaryzacja dendrologiczna – tabela wycinka

1.3.4. Istniejące sieci, instalacje zewnętrzne i urządzenia

Teren zadania inwestycyjnego jest uzbrojony w sieci podziemne. Projekty przebudowy i budowy sieci i instalacji zewnętrznych muszą uwzględniać zapewnienie ciągłości pracy istniejących sieci i instalacji zewnętrznych. Na etapie planowania robót budowlanych należy przewidzieć rozwiązania tymczasowe, o ile nastąpi taka konieczność.

Sieci i instalacje wodociągowe

Szpital posiada dwa opomiarowane przyłącza wodociągowe: pierwsze od ul. Weigla o średnicy Ø 160 mm i drugie od ul. Pułtuskiej Ø 100 mm. Na terenie Szpitala znajduje się zbiornik wody pitnej zasilany ze studni głębinowej, stacja uzdatniania wody w budynku nr 12 oraz zewnętrzna instalacja wodociągowa pełniąca również funkcję instalacji ppoż.

Sieci i instalacje kanalizacji sanitarnej

Szpital posiada trzy przyłącza kanalizacji sanitarnej: pierwsze od ul. Weigla o średnicy Ø 250 mm, drugie od ul. Weigla o średnicy Ø 250mm (Poliklinika) i trzecie od ul. Pułtuskiej Ø 250 mm. Na terenie Szpitala jest zewnętrzna instalacja kanalizacji sanitarnej.

Sieci i instalacje kanalizacji deszczowej

Szpital posiada dwa przyłącza kanalizacji deszczowej: pierwsze od ul. Weigla o średnicy Ø 300 mm, drugie od ul. Pułtuskiej Ø 500 mm. Na terenie Szpitala jest zewnętrzna instalacja kanalizacji deszczowej.

Drenaż

Instalacje drenażowe na terenie Szpitala wpięte są do zewnętrznej instalacji kanalizacji deszczowej.

Sieci i instalacje ciepłe

Na terenie Szpitala znajduje się sieć ciepłownicza Fortum 2xDN200.

Sieci i instalacje elektroenergetyczne

Stacja transformatorowa R-4096

Na każdej sekcji (SI i SII) zabudowany transformator suchy o mocy znamionowej 1000kVA. W układzie zabudowany jest agregat prądowłóczy DELTA POWER, typ STOCKHOLM 650DP, 020/2013, o mocy znamionowej 650kVA/520kW. Agregat rezerwuje sekcję I rozdzielnicę nn. Obecne maksymalne obciążenie dla sekcji 1 wynosi około 450kW, dla sekcji 2 wynosi 350kW.

Stacja transformatorowa R-8037

Na każdej sekcji (SI i SII) zabudowany transformator suchy o mocy znamionowej 2000kVA. W układzie zabudowany jest agregat prądowłóczy EPS System GP825S, 167014, 4006-23TAG2A, DGBF6487 U2004OW, 825kVA/600kW. Agregat rezerwuje sekcję II rozdzielnicę nn. Obecne maksymalne obciążenie dla sekcji 1 wynosi około 110kW, dla sekcji 2 wynosi 402kW.

Kanalizacja kablowa

Kompleks szpitalny posiada istniejącą kanalizację teletechniczną.

1.3.5. Istniejąca klatka schodowa nr 3 (K3)

Poziomy kondygnacji muszą być dostosowane do poziomów kondygnacji w budynku nr 1 ze względu na planowane wykorzystanie istniejącej klatki schodowej K3 w budynku nr 1 i zapewnienie bezkolizyjnej obsługi komunikacyjnej z wykorzystaniem urządzenia dźwigowego.

Na etapie projektu koncepcyjnego opracowano przez MW Technic Sp. z o.o. inwentaryzację istniejącej klatki schodowej K3 jednak na etapie opracowywania dokumentacji po stronie Wykonawcy jest zapewnienie zgodności stanu istniejącego z zaplanowanymi przez niego robotami budowlanymi.

Ocena stanu technicznego konstrukcji budynku istniejącego w związku z planowaną budową nowego budynku w bliskim sąsiedztwie opracowana przez MW Technic Sp. z o.o. stanowi załącznik nr 05.

1.3.6. Opinia geotechniczna wraz z dokumentacją badań podłoża

Na etapie projektu koncepcyjnego opracowano Opinię geotechniczną wraz z dokumentacją badań podłoża gruntowego (załącznik nr 11 PFU), jednakże Wykonawca na etapie przygotowywania dokumentacji projektowej (projektu budowlanego i wykonawczego) zweryfikuje, czy dostarczone przez Zamawiającego opracowanie jest wystarczające do zaplanowania robót budowlanych związanych z niniejszym zadaniem. Dodatkowe badania podłoża i opracowanie nowej opinii geotechnicznej znajdują się po stronie Wykonawcy.

2. Opis wymagań Zamawiającego w stosunku do przedmiotu zamówienia

2.1. Opis wymagań Zamawiającego w zakresie przedmiotu zamówienia

2.1.1. Założenia funkcjonalno-użytkowe

Budynek zaplanowano jako dwukondygnacyjny (poziom piwnicy i poziomy parteru), przy czym pierwsza kondygnacja (piwnica) zagłębiona jest w stosunku do poziomu gruntu o około 1,50 m. Poziomy kondygnacji muszą być dostosowane do poziomów kondygnacji w budynku nr 1 ze względu na planowane wykorzystanie istniejącej klatki schodowej K3 w budynku nr 1 i zapewnienie bezkolizyjnej obsługi komunikacyjnej poprzez zaplanowany łącznik.

Planowany układ funkcjonalny Apteki Szpitalnej:

- poziom piwnicy komora przyjęć towaru, pomieszczenia magazynowe, pomieszczenia sekcji DAM (Działu Aparatury Medycznej) szatnie pracownicze, pomieszczenia gospodarcze i techniczne
- poziom parteru pomieszczenia administracyjne, pracownie żywienia pozajelitowego i leków, pomieszczenia ekspedycji, szatnie pracownicze i pomieszczenia socjalne oraz punkt odbioru leków dla pacjentów indywidualnych z poczekalnią

Program funkcjonalno-użytkowy

Do budynku apteki prowadzą trzy dojścia:

- z poziomu terenu dla personelu apteki i pośrednio do komory dostaw
- z parteru istniejącego budynku dla pacjentów i osób nie będących pracownikami apteki
- piwnic istniejącego budynku – dla pracowników apteki i dla dostaw leków i pozostałego asortymentu niezbędnego do funkcjonowania apteki.

Dostawy realizowane na poziomie terenu poprzez komorę dostaw i zwożone dźwigami do komory przyjęć zlokalizowanej w piwnicy projektowanego budynku. Tam następuje rozdział produktów leczniczych i wyrobów medycznych do poszczególnych magazynów, a następnie zgodnie z zapotrzebowaniem, rozdział i wywóz na poszczególne oddziały i komórki organizacyjne szpitala.

Na obu poziomach apteka posiada połączenie z pozostałą częścią szpitala, umożliwiając dostawy leków na oddziały. Komunikację stanowi łącznik, który zostanie dobudowany do istniejącej klatki schodowej K3. Przy łączniku usytuowano dźwig towarowo – osobowy umożliwiający transport leków i materiałów.

W magazynie leków zakłada się w przyszłości możliwość montażu wielkogabarytowego modułu dystrybucji i magazynowania leków. Planowane obciążenie to ok 2t, na 33% deklarowanej powierzchni.

Na poziomie parteru zlokalizowano punkt odbioru leków dla pacjentów indywidualnych z poczekalnią oraz WC. Wejście do poczekalni z łącznika przy klatce K3, bezpośrednio z poziomu terenu lub przez komunikację wewnętrzną na parterze istniejącego budynku.

Planowane **zestawienie pomieszczeń** zawiera załącznik nr 13 i 14 do PFU.

Uwaga:

Po zaopiniowaniu Projektu koncepcyjnego przez Użytkownika zgłoszona została konieczność zmian w zakresie:

a) układu funkcjonalnego zespołu pomieszczeń DAM (Działu Aparatury Medycznej):

- przekształcenie Pomieszczenia technicznego (pomieszczenie -1.25) na Magazyn kategorii II dostępny z pomieszczenia -1.26
- przekształcenie Magazynu kasacji DAM (pomieszczenie -1.26) w tzw. Warsztat cichy i połączenie go dwuskrzydłowymi drzwiami z pomieszczeniem -1.30 (Warsztat głośny)
- adaptację Warsztatu DAM (pomieszczenie -1.30) w tzw. Warsztat głośny (większe naprawy)
- przekształcenie Magazynu kategorii II (pomieszczenie -1.27) w Magazyn kategorii I
- przekształcenie Magazynu kategorii I (pomieszczenie -1.28) w Magazyn podręczny DAM
- przekształcenie części Pomieszczenia technicznego (pomieszczenie -1.02) w Szatnię i łaźnie dla pracowników DAM, dostępną z pomieszczenia -1.29

b) układu funkcjonalnego w zakresie pracowni cytostatycznej i izby ekspedycyjnej przez zoptymalizowanie wielkości pomieszczeń celem powiększenia powierzchni boksu aseptycznego (pomieszczenie 1.17) i zwiększenia widoczności w pomieszczeniu biura (pomieszczenie 1.13)

Korekty układu funkcjonalnego będą miały wpływ na załącznik nr 39 do PFU, który Wykonawca musi zaktualizować w oparciu o dodatkowe wymagania Użytkownika.

Zatrudnienie

W aptecę zatrudnionych będzie ogółem ok 60 pracowników w systemie 1-zmianowym.

Uwaga:

Zamawiający dopuszcza $\pm 10\%$ odchylenia parametrów powierzchni i kubatur pod warunkiem, że uzyskane powierzchnie i kubatury spełniają wymogi przepisów i norm oraz zapewnią spełnienie wymagań w zakresie użytkowania.

Zamawiający dopuszcza wprowadzenie zmian w stosunku do Projektu koncepcyjnego będącego załącznikiem do niniejszego PFU. Wszelkie proponowane zmiany muszą uzyskać akceptację: Użytkownika (Wydział Zaopatrzenia Medycznego), Działu Inwestycji, Służb BHP i Ochrony przeciwpożarowej 4 Wojskowego Szpitala Klinicznego z Polikliniką SPOZ we Wrocławiu.

Przy projektowaniu lub zmianie układu funkcjonalnego należy uwzględnić wytyczne zawarte w:

- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie z późn. zmianami
- Rozporządzeniu Ministra Zdrowia z dnia 26 marca 2019 r. w sprawie szczegółowych wymagań, jakim powinny odpowiadać pomieszczenia i urządzenia podmiotu wykonującego działalność leczniczą,
- Rozporządzeniu Ministra Zdrowia z dnia 3 listopada 2020 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie szczegółowych wymagań, jakim powinny odpowiadać pomieszczenia i urządzenia podmiotu wykonującego działalność leczniczą,
- obowiązujących przepisów BHP, ergonomii i Sanepidu,
- obowiązujących przepisów z zakresu ochrony przeciwpożarowej.

Wykonawca musi uwzględnić w swojej opracowywanej dokumentacji, że wprowadzane przez niego i zaakceptowanego przez Zamawiającego zmiany w układzie funkcjonalnym będą generowały zmiany w pozostałych obszarach niniejszego PFU i załączników do niego.

Układ funkcjonalny musi być zaprojektowany z uwzględnieniem przyszłej rozbudowy budynku apteki o kolejne trzy kondygnacje.

Układ funkcjonalny musi być uszczegółowiony i uzgodniony z Użytkownikami: Wydział Zaopatrzenia Medycznego oraz Dział Aparatury Medycznej przy akceptacji Działu inwestycji.

2.1.2. Zagospodarowanie terenu

Wytyczne projektowe w zakresie zagospodarowania terenu na podstawie Projektu koncepcyjnego opracowanego przez MW Technic Sp. z o.o. w grudniu 2023 r. – załącznik do PFU.

Bilans terenu

– Planowana powierzchnia terenu inwestycji	6 328,00 m ²
– Planowana powierzchnia przekształcona wynikająca bezpośrednio z rozbudowy budynku nr 1 o budynek apteki z łącznikiem oraz przebudowy instalacji zewnętrznych	5 074,00 m ²
– Planowana powierzchnia terenów biologicznie czynnych (razem z rekultywacją)	703,00 m ²
– Planowana powierzchnia terenów utwardzonych	2 243,00 m ²

Drogi i place

W zakresie zadania znajdzie się przebudowa istniejącego układu komunikacyjnego i dostosowanie go do potrzeb projektowanego obiektu z uwzględnieniem istniejącej obsługi komunikacyjnej dla potrzeb gospodarczych szpitala oraz zaplanowanie dróg przeciwpożarowych i parkingów dla personelu szpitala.

W przypadku prac związanych z przebudową lub budową sieci i instalacji zewnętrznych należy zaplanować prace odtworzeniowe nawierzchni.

Rozwiązania wysokościowe należy dostosować do rzędnych wjazdów, poziomu kondygnacji naziemnej oraz do rzędnych istniejącego układu komunikacyjnego pieszego i samochodowego.

Planowanym nawierzchniom zapewnić odwodnienie.

Nawierzchnie ewentualnych dróg wewnętrznych i placów manewrowych wykonać z kostki betonowej brukowej zapewniającej nośność dla pojazdów osobowych i dostawczych.

Obramowanie nawierzchni dróg wykonać krawężnikiem betonowym na ławie betonowej z oporem. Krawężniki wykonać jako wystające, ze „świetłem” równym 10cm. Zapewnić przejścia dla osób niepełnosprawnych i wózków dziecięcych.

Na połączeniach nowych nawierzchni z istniejącymi wykonać betonowy opornik drogowy na ławie betonowej.

Uzupełnienia nawierzchni i prace odtworzeniowe wykonać z materiału rozbiórkowego lub nowego, o tych samych właściwościach, co istniejący.

W przypadku robót budowlanych sieciowych należy odtworzyć nawierzchnie, a zastosowaną technologię wykonać dostosować do istniejących warunków.

W zakresie robót budowlanych znajdują się również istniejące rampy do budynku nr 1 oraz murki oporowe i inne elementy architektoniczne, które przewidziane są do remontu / odtworzenia.

Zakres robót budowlanych w zakresie dróg, placów i chodników

- Zabezpieczenie terenu objętego pracami budowlanymi
- Prace remontowe przy istniejących elementach architektoniczno-budowlanych w obrębie dziedzińca wewnętrznego
- Wykonanie rozbiórki istniejących nawierzchni
- Zabezpieczenie istniejącej nawierzchni
- Wykonanie robót instalacyjnych z uwzględnieniem instalacji odwodnienia nawierzchni
- Przygotowanie podbudowy pod nowe nawierzchnie
- Wykonanie nowych obrzeży i nawierzchni
- Prace porządkowe

Ukształtowanie terenu i zieleni projektowana

W ramach zadania konieczne jest przeprowadzenie procedury wycinki drzew i uzgodnienie nasadzeń kompensacyjnych oraz prace związane z rekultywacją terenów zielonych w obszarze robót budowlanych związanych z budową budynku, budową i przebudową sieci i instalacji zewnętrznych oraz robotami w zakresie dróg i chodników. Konieczność wykonania nasadzeń kompensacyjnych zostanie ustalona z Zamawiającym po określeniu wysokości opłat za planowane usunięcia drzew i krzewów.

Na terenie inwestycji przewidzieć tereny zielone z elementami małej architektury przy zachowaniu możliwości przejazdu dla samochodów.

Zakres robót budowlanych w zakresie ukształtowania terenu i zieleni

- Wykonanie wycinki drzew na podstawie uzyskanych opinii decyzji administracyjnych
- Zabezpieczenie istniejących drzew i roślinności
- Po zakończeniu robót budowlanych związanych z rozbudową budynku nr 1 i niezbędną infrastrukturą techniczną, prac w zakresie dróg, placów i chodników – należy przeprowadzić rekultywację terenów zielonych wraz z nasadzeniami kompensacyjnymi.

Planowana powierzchnia terenów biologicznie czynnych (razem z rekultywacją) 703,00 m²

2.1.3. Architektura i konstrukcja

Architektura obiektu

Budynek zaplanowano jako dwukondygnacyjny (poziom piwnicy i parteru), przy czym pierwsza kondygnacja (piwnica) zaplanowana została w technologii żelbetowej, natomiast 2 kondygnacja (parter) w technologii modułowej. Poziomy kondygnacji muszą być dostosowane do poziomów kondygnacji w budynku nr 1 ze względu na planowane wykorzystanie istniejącej klatki schodowej K3 w budynku nr 1 i zapewnienie bezkolizyjnej obsługi komunikacyjnej poprzez zaplanowany łącznik.

Planowane parametry według Projektu koncepcyjnego stanowiącego załącznik do PFU.

- | | |
|---|--|
| – Planowana powierzchnia zabudowy | 1 532,00 m ² |
| – Planowana powierzchnia całkowita | 3 014,00 m ² |
| – Planowana powierzchnia netto | 2 714,46 m ² |
| – Planowana wysokość budynku | 5,70 m – budynek niski (N) |
| – Planowana kubatura | około 12 000,00 m ³ |
| – Planowany poziom ±0,00 | 123,08 m n.p.m. |
| – Planowany poziom terenu przed wejściem do budynku | 123,00 m n.p.m. |
| – Poziom kondygnacji piwnicy budynku nr 1 | poz. -1,20 m do poz. terenu |
| – Poziom kondygnacji parteru budynku nr 1 | poz.+1,50 m do poz. terenu |
| – Poziom kondygnacji | dostosowany do poz. kondygnacji w budynku nr 1 |

Minimalna wysokość użytkowa pomieszczeń zgodnie z §72 Rozporządzenia Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie z dnia 12 kwietnia 2002 r. (Dz.U. Nr 75, poz. 690):

- | | |
|--|--------|
| – pomieszczenia pracy dla ponad 4 osób, boksy jałowe | 3,00 m |
| – pomieszczenia pracy do 4 osób | 2,50 m |
| – sanitariaty, pomieszczenia WC | 2,50 m |
| – korytarze wewnętrzne, komunikacja | 2,40 m |
| – magazyny | 3,50 m |

Ze względu na lokalizację pomieszczeń na stały pobyt ludzi na kondygnacji, której poziom podłogi jest poniżej poziomu terenu, konieczne jest uzyskanie odstępowania od warunków technicznych.

Ogólne minimalne wymagania w zakresie technologii wykonania obiektu modułowego:

- technologia obiektu musi zagwarantować przyszłą nadbudowę obiektu o kolejne trzy kondygnacje użytkowe
- przegrody należy wykonywać według technologii i zaleceń producenta wybranego systemu
- przegrody muszą spełniać kryteria izolacyjności cieplnej, hydroizolacji, akustyki oraz ochrony przeciwpożarowej według obowiązujących norm i przepisów
- konstrukcja obiektu o możliwie niskim wbudowanym śladzie węglowym
- nie dopuszcza się spawania elementów konstrukcji stalowej na budowie
- posadowienie dostosować do lokalnych warunków gruntowych i wodnych, w razie konieczności należy wykonać dodatkowe badania i opracowania
- kolorystyka oraz materiały wykończeniowe musi nawiązywać do pozostałych obiektów na terenie szpitala

Ogólne wymagania dla elementów architektoniczno – budowlanych

Sposób posadowienia i konstrukcja budynku

Podczas prowadzenia robót ziemnych należy na bieżąco analizować zgodność gruntów występujących w wykopie z warunkami założonymi do projektowania i dokumentacją geotechniczną. Podczas prac fundamentowych niedopuszczalne jest okresowe zalewanie wykopu wodami opadowymi lub też gruntowymi – w razie potrzeby zapewnić należy mechaniczne odwadnianie wykopu.

Dla kondygnacji piwnicy należy przewidzieć konstrukcje żelbetową: siatka słupów i ścian będących podporą pod zabudowę modułów.

Dla kondygnacji parteru (oraz kolejnych kondygnacji w ramach dalszej nadbudowy budynku – przyszłe zadanie inwestycyjne) należy przewidzieć modułową technologię wykonania w konstrukcji stalowej.

Technologia budynku modułowego

- Moduły o możliwie dużych gabarytach oraz o wysokim stopniu prefabrykacji, prace wykończeniowe na budowie mogą polegać jedynie na resztkowych robotach wykończeniowych i montażu instalacji, których technologia wykonania wyklucza wykonanie w zakładzie produkcyjnym.
- Orientacyjne wymiary modułu – dostosowane do układu funkcjonalnego budynku:
szerokość 3,80-4,10 m x długość 11,00 – 14,00 m x wysokość 3,60 – 4,20 m
- Zastosowany system modułowy musi posiadać certyfikat lub inny dokument (wydany przez jednostkę notyfikowaną) potwierdzający, że produkowane moduły spełniają odpowiednio wymagania pożarowe dla konstrukcji i przegród
- Wymagane uwzględnienie obciążeń użytkowych 5 kN/m²
- Zastosowany system modułowy musi gwarantować:
 - łatwy i całościowy demontaż elementów
 - dawać możliwość posortowania poszczególnych jego elementów z oceną możliwości ich ponownego użycia oraz recykling lub prawidłowej utylizacji
- Konstrukcja modułów:
 - główna konstrukcja nośna stalowa rama spawana + słupki narożne i słupy pośrednie
 - konstrukcja podłogi rama belek głównych obwodowych oraz belek poprzecznych
 - konstrukcja dachu rama obwodowa i poprzeczne stalowe belki/ dźwigary
 - konstrukcja spawana zgodnie z wymogami normy EN 1090-2:2008+A1:2011 (wymagana certyfikacja zakładu wykonawcy)
 - udział materiałów konstrukcyjnych z recyklingu >20% masy konstrukcji nośnej, potwierdzony deklaracją producenta
 - wszystkie materiały użyte w przegrodach oddzielenia pożarowego w klasie reakcji na ogień A
- Ściany zewnętrzne:
 - ściany o budowie szkieletowej z wypełnieniem materiałem termoizolacyjnym
 - wymagana możliwość budowy ścian o klasie odporności ogniowej zgodnej z wymaganiami warunków ochrony ppoż. dla budynku (do REI120) i wysokiej odporności na uderzenia od wnętrza budynku
 - Poszycie zewnętrzne ściany zewnętrznej (osłonowej) wykonane z płyty cementowo – wiórowej o min. grubości 16 mm oraz płyty G/K typ DF; poszycie wykonane z płyty konstrukcyjnych dopuszczonych do stosowania wewnątrz i na zewnątrz w suchych i wilgotnych warunkach
- Strop międzykondygnacyjny:
 - warstwa wykończeniowa/ użytkowa zgodnie z opisem wykończenia
 - podłoga/ warstwa konstrukcyjna podłogi wykonana z płyt cementowo – wiórowych, układana dwuwarstwowo o grubość min. 24 + 12 mm, podłoga wykonana z płyt o przeznaczeniu konstrukcyjnym, dopuszczonych do stosowania wewnątrz i na zewnątrz w suchych i wilgotnych warunkach
 - konstrukcja stalowa modułów
 - obudowa konstrukcji stalowej stropu wykonana z płyt cementowo – wiórowych o grubość min. 16 mm
 - warstwa docelowa sufitu
 - wymagana możliwość montażu sufitu podwieszanego
- Stropodach:
 - membrana dachowa PCV (montaż poprzez zgrzewanie gorącym powietrzem, wymagana wytrzymałość na wysokie i niskie temperatury, odporność na promieniowanie UV oraz na przebicie, klasyfikacja co najmniej NRO)
 - warstwy spadkowe z EPS, $\lambda \leq 0,038 \text{ W/(m} \cdot \text{K)}$
 - płyta jastrychowa/konstrukcyjna wiórowo-cementowa
 - konstrukcja stalowa

Program funkcjonalno-użytkowy

- płyta jastrychowa/konstrukcyjna wiórowo-cementowa
- paraizolacja
- warstwa docelowa sufitu – w zależności od wymagań p.poż.
- montaż sufitu podwieszonoego
- na stropodachu należy zastosować system asekuracyjny oraz przewidzieć możliwość montażu urządzeń wentylacyjnych
- konstrukcja stropodachu oraz zastosowane rozwiązania muszą umożliwić dalszą nadbudowę przez montaż kolejnych modułów (w zakresie opracowanej dokumentacji do niniejszego zadania należy uwzględnić projekt technologii nadbudowy dalszych kondygnacji) w sposób nieinwazyjny dla funkcjonowania budynku
- należy zapewnić dojście do stropodachu przez systemową drabinę z kabłąkami zabezpieczającymi
- Odprowadzenie wód opadowych z dachu powierzchniowe, wykluczone jest odprowadzenie wód opadowych poprzez elementy konstrukcyjne modułów; elementy systemu - stalowe, ocynkowane z powłoką polimerową; każdą rurę spustową wyposażać w osadnik uniwersalny (z koszyczkiem i kłapkami).

Podłogi i posadzki

- dostosowane do funkcji pomieszczeń o odpowiedniej klasie antypoślizgowości (min. DS./R10), z kontrolą wyładowań elektrostatycznych, odporność na nacisk, zabrudzenia, chemikalia, itp.
- uwzględniające parametry obciążenia wyposażeniem
- zapewniające należyte zabezpieczenia hydroizolacyjne, termoizolacyjne i akustyczne
- dla podłogi na gruncie oraz podłogi zabudowy modułowej należy przewidzieć odpowiednie dylatacje w płaszczyźnie konstrukcyjnej i wykończeniowej
- uwzględniające wymagania higieniczno-sanitarnych (płytki ceramiczne / gresowe, homogeniczne PVC)
- połączenie ścian z podłogami powinno zostać wykonane w sposób bezszczelinowy umożliwiający jego mycie i dezynfekcję; narożniki ścian wykonane jako wyoblone w celu łatwego mycia i dezynfekcji
- w części magazynowej, warsztatach, komorach przyjęć zastosować oznaczenia poziome dróg i miejsc odstawczych zgodnie z zasadami BHP; oznaczenia poziome malować metodą natryskową typem farby dostosowanym do materiału podłoża
- nie przewiduje się wbudowanych wycieraczek wewnętrznych; wycieraczkę zewnętrzną ocynkowaną, montowaną w zagłębieniu granitu płomieniowego, należy przewidzieć przed wszystkimi wejściami do budynku

Ściany wewnętrzne międzymodułowe oraz działowe

Ściany o lekkiej konstrukcji szkieletowej z poszyciem z płyt o podwyższonej odporności mechanicznej (gipsowo-włóknowymi). Wymagane rozwiązania systemowe, o udokumentowanej przez dostawcę systemu odporności ogniowej i/lub izolacyjności akustycznej/termicznej (zależnie od wymagań).

Sufity podwieszono i obudowy podsufitowe

W całej przestrzeni projektowanego budynku, z wyjątkiem pomieszczeń technicznych sufity podwieszane mineralne (modułowe) z przeznaczeniem do obiektów medycznych.

Nad sufitami powłoki malarskie z farby higienicznej.

W pomieszczeniach higieniczno-sanitarnych sufity podwieszane, o przeznaczeniu do tego typu pomieszczeń odporne na wilgoć i środki dezynfekujące.

W pomieszczeniach technicznych i wybranych pomieszczeniach magazynowych brak sufitów podwieszanych - stropy płytowane, malowane na biało z dopuszczeniem obniżień wynikających z przebiegu instalacji.

Sufity spełniające określone przepisami wymagania akustyczne dla poszczególnych funkcji pomieszczeń.

Sufity podwieszane o wysokim współczynniku pochłaniania dźwięków i wysokim współczynnik odbicia i rozpraszania światła od powierzchni sufitów > 80%.

Jako podkonstrukcję sufitów podwieszanych należy użyć systemowych profili ze stali ocynkowanej.

We wszystkich typach sufitów podwieszanych osadzone będą oprawy oświetlenia, elementy systemów wentylacyjnych, nagłośnienia, instalacja bezpieczeństwa i ostrzegawczych.

Okładziny ścian

Okładziny elastyczne PVC na ścianach przewidziane są w pomieszczeniach technologicznych i mokrych.

Okładziny stanowiąc mają jednolite wykończenie bez widocznych połączeń między pasmami.

W wybranych pomieszczeniach płytki ceramiczne.

W łazienkach nad umywalkami lustra klejone bezpośrednio do ścian, w wymiarze około 60x80 cm.

Wykończenie ścian płytami zabezpieczającymi

Należy zastosować system ochrony ścian i narożników w skład którego wchodzi arkusze winylowe, taśmy ochronne (200 mm), narożniki ochronne (ze stali nierdzewnej klasy 304 lub aluminiowe – w zależności od funkcji pomieszczenia), odbojoporęcze (systemowe z twardego PCV) i inne w zależności funkcji pomieszczeń

Malowanie ścian wewnętrznych

Ściany pomieszczeń gruntowane (zależnie od wymagań producenta farb) i malowane dwukrotnie farbą lateksową higieniczną.

Farba wykończeniowa do wnętrza powinna być zmywalna oraz posiadać atest higieniczny do malowania pomieszczeń użyteczności publicznej – w tym służby zdrowia, a także kartę charakterystyki zgodną z Rozporządzeniem (WE) z dnia 18 grudnia 2006r. nr 1907/2006.

Wymagania dla cleanroom

Wytyczne w sprawie organizacji cleanroom: norma ISO 14644, porozumienie CSM oraz standardy farmacji szpitalnej, Standardy Żywności Pozajelitowej i Dojelitowej lub standardy jakościowe w farmacji onkologicznej Polskiego Towarzystwa Farmaceutycznego określają rodzaj materiałów, z których powinny być zbudowane ściany, podłogi czy sufity w strefach kontrolowanych:

- wszystkie materiały dedykowane dla pomieszczeń czystych nie mogą uwalniać cząstek ze swojej powierzchni; powinny być odporne na uszkodzenia mechaniczne, działanie środków myjących oraz dezynfekcyjnych
- okładziny ścienne - panele z blachy stalowej, ocynkowanej, pomalowanej proszkowo; w panelu poprowadzone będą gniazda, instalacje oraz wszelkie podłączenia; połączenia na stykach zabudowy modułowej będą silikonowane specjalnym uszczelniaczem przeznaczonym do pomieszczeń cleanroom
- sufity metalowe, w postaci płyt o rastrze 600 x 600 mm, wieszane na stelażu metalowym i silikonowane
- podłoga z żywicy wysokiej jakości lub w postaci wykładziny PCV musi cechować się wyjątkową odpornością na uszkodzenia mechaniczne oraz trwałością użytkowania.

Elewacje

Elewacje zaplanowano w systemie BSO z wykończeniem tynkiem cienkowarstwowym, w strefie cokołowej okładziną nawiązującą do okładziny z piaskowca w istniejącym budynku; Zamawiający dopuszcza inny system o ile będzie miał on uzasadnienie ekonomiczne i użytkowe

Okna, parapety, żaluzje

- aluminiowa alternatywnie PCV w kształcie nawiązującym do okien budynku nr 1
- szklenie szkłem bezpiecznym, laminowanym od wewnątrz min. 33:1
- szklenie szkłem selektywnym
- okna otwierane / uchylne / stałe w zależności od funkcji pomieszczenia
- klasa odporności ślusarki otworowej wg EN1627 - RC2
- odporność szklenia wg EN356 - P4A
- ciepły montaż okien (piana poliuretanowa montażowa o minimalnej przyczepności 90 kPa wg PN-EN 1607)
- parapety zewnętrzne – blacha tytanowo cynkowa, min 1,00 mm
- parapety wewnętrzne – konglomerat kamienny, brzegi wyoblane lub fazowane
- żaluzje zewnętrzne aluminiowe, sterowane elektrycznie alternatywnie żaluzje wewnętrzne zaciemniające spełniające wymagania dla obiektów medycznych

Drzwi i bramy

- drzwi wzmocnione, o wydłużonej gwarancji na użytkowanie, dedykowane obiektom użyteczności publicznej, z ościeżnicami bez progowymi
- drzwi stalowe / aluminiowe, płycinowe w zależności od funkcji pomieszczeń
- drzwi jednoskrzydłowe, dwuskrzydłowe, przesuwne w zależności od funkcji pomieszczeń
- ościeżnice systemowe
- drzwi wyposażone w blendy na dole skrzydeł
- klamki, klucze, samozamykacze, kratki nawiewne i inne wyposażenie dodatkowe wg funkcji pomieszczeń
- klasa odporności ślusarki otworowej wg EN1627 - RC2 dla drzwi zewnętrznych i wybranych wewnętrznych
- odporność szklenia wg EN356 - P4A dla drzwi zewnętrznych i wybranych wewnętrznych
- bramy wewnętrzne rolowane, szybkie z elementami przeziernymi na wysokości wzroku człowieka
- bramy zewnętrzne ocieplane, szybkie z elementami przeziernymi na wysokości wzroku człowieka
- bramy z napędem elektrycznym z możliwością otwierania ręcznego od zewnątrz i wewnątrz z zaczepami zabezpieczającymi przed samoczynnym zamknięciem się

Program funkcjonalno-użytkowy

- w przypadku zastosowania kratki wentylacyjnych w dolnych panelach – konieczność zabezpieczenia ich przed gryzoniami
- dymoszczelność i ognioodporność według warunków ochrony przeciwpożarowej obiektu

Kabiny sanitarne w WC

- drzwi wyposażone w trzy zawiasy samodomykające - grawitacyjne, pochwyty oraz blokadę z możliwością awaryjnego otwarcia i wskaźnikiem stanu „wolne / zajęte”, wykonane z płyty wiórowej 18mm dwustronnie melaminowanej.
- ściany kabin wykonane z płyty wiórowej 18mm dwustronnie melaminowanej; profil usztywniający przednią ścianę ukryty za drzwiami; elementy łączone ze sobą profilami z aluminium anodowanego; ścianki działowe oraz przemyki boczne przymocowane do ścian za pomocą profili aluminiowych anodowanych. Konstrukcja wsparta na systemowych nóżkach z tworzywa sztucznego.
- wszystkie krawędzie elementów z płyt wiórowych oklejone obrzeżem PCV 2mm
- płyta wiórowa pokryta melaminą o wysokiej odporności na ścieranie, zarysowania oraz działanie wysokich temperatur; powierzchnia płyt łatwo zmywalna, struktura powierzchni płyt gładka

Balustrady i pochwyty

Balustrady wewnętrzne w klatkach schodowych z materiału odpornego na czyszczenie i środki chemiczne; nie dopuszcza się zastosowania balustrad szklanych

Zadaszenie wejść do budynku

Nie dopuszcza się stosowania szklanych zadaszeń nad wejściami; przewidzieć inne formy zadaszenia na drzwiach wejściowych i rampami dostawy towarów.

Kolorystyka elementów architektoniczno-budowlanych:

- ściany zewnętrzne (elewacja) RAL 1013 / NCS S 1505-Y30R
- opaski i wnęki okienne i drzwiowe RAL 9010 / NCS S-0500N
- cokół obiektu okładzina kamienna (granitowa) lub nawiązującą do płyt z piaskowca w istniejącym budynku nr 1
- elementy odwodnienia dachu blacha tytanowo-cynkowa / stal, ocynkowana z powłoką polimerową
- ściany wewnętrzne RAL 9003 / NCS S-0500N
- posadzki RAL 9018 – (kolor popielaty) / RAL 5014 (kolor szaroniebieski)
- okładziny ścienne RAL 9003 / NCS S-0500N / RAL 5014 (kolor szaroniebieski)
- elementy zabezpieczające ściany RAL 5014 (kolor szaroniebieski)
- okna RAL 9003 / NCS S-0500N
- drzwi zewnętrzne* RAL 9003 / NCS S-0500N
- drzwi wewnętrzne* RAL 9018 (kolor popielaty) / RAL 5014 (kolor szaroniebieski)

* ościeżnice w kolorze kontrastującym ze ścianą – antracytowe - zgodnie z wytycznymi Ministerstwa Inwestycji i Rozwoju - „standardy dostępności budynków dla osób z niepełnosprawnościami”

Dopuszcza się wprowadzenie elementów / akcentów o innej kolorystyce w porozumieniu z Zamawiającym.

Zakres robót budowlanych obejmuje wszystkie prace izolacyjne, hydroizolacyjne, wykończeniowe w zakresie posadzek, wykończenia ścian (tynki, malowanie, okładziny ścienne), montaż sufitów podwieszanych, montaż okien, parapetów, żaluzji, rolet, drzwi, wykonanie obróbek montaż drabin, zadaszeń, schodów, pochylni oraz innych elementów architektonicznych, które są niezbędne do uzyskania zgody na użytkowanie obiektu oraz wymogami Użytkownika.

Planowane wymagania należy rozpatrywać razem z projektem koncepcyjnym stanowiącego załącznik do PFU, przy czym priorytet stanowią dane zawarte w PFU.

Rozwiązania techniczne w zakresie wykończenia powierzchni oraz rozwiązań w zakresie ślusarki otworowej muszą być uszczegółowione i uzgodnione z Użytkownikami: Wydział Zaopatrzenia Medycznego oraz Dział Aparatury Medycznej przy akceptacji Działu inwestycji.

2.1.4. Sanitarne: sieci, instalacje, urządzenia, przyłącza, instalacje wewnętrzne

Podczas projektowania i odbioru instalacji/sieci sanitarnych należy uwzględnić wymagania techniczne Warunków technicznych wykonania i odbioru dla poszczególnych instalacji/sieci zawartych w zeszytach COBRTI INSTAL.

Dla przedmiotowego Zadania opracowano projekt koncepcyjny, który należy rozpatrywać łącznie z PFU. Jeśli w określonych przypadkach dokumenty się wykluczają, należy brać pod uwagę zapisy w PFU. Rozwiązania koncepcyjne, w uzgodnieniu z Inwestorem, mogą ulec zmianie w zależności od uwarunkowań projektowych.

2.1.4.1. Przebudowa istniejących instalacji zewnętrznych

Zadanie obejmuje następujące rozbiórki:

- istniejących sieci kolidujących z nowymi elementami zagospodarowania terenu
- zbiornika kanalizacyjnego
- studzienek kanalizacyjnych
- hydrantów
- instalacji c.o.

W ramach zadania należy przebudować istniejące instalacje zewnętrzne kolidujące z nowymi elementami zagospodarowania terenu:

- kanalizację deszczową i drenaż
- kanalizację sanitarną
- instalację wodociągową
- instalacje ciepłowniczą
- studzienki kanalizacyjne (w przypadku gdy pozostaje istniejąca studzienka to należy wyczyścić kinetę, zaślepić niepotrzebne wyloty, wykonać nowe wyloty, zwieńczenia studni wymienić i dopasować doprojektowanych nawierzchni)

Realizacja zewnętrznych instalacji, które będą włączone do sieci miejskich powinna się odbywać w uzgodnieniu z gestora sieci.

Materiały:

- Studzienki kanalizacyjne betonowe, prefabrykowane z kręgów łączonych na uszczelkę z kinetą monolityczną typu PERFECT z zamontowanymi przejściami szczelnymi. Studzienki wyposażone w montowane fabrycznie klamry stalowe o pełnym profilu w otulinie PE lub stopnie włazowe żeliwne typu ciężkiego oraz właz żeliwny w klasie dostosowanej do obciążenia nawierzchni z zabezpieczeniem antykradzieżowym, w drogach z wkładkami tłumiącymi.
- Rury kanalizacyjne tworzywowe, lite, min. NS8, łączone na uszczelki.
- Wpusty uliczne żeliwne wyposażone w kosze na zanieczyszczenia.
- Hydranty przeciwpożarowe nadziemne. W przypadku lokalizacji w terenie zielonym obudowane opaską z utwardzonej nawierzchni ulepszonej wraz z zasuwą odcinającą. Oznakowanie znakiem przestrzennym i tabliczką orientacyjną.
Hydranty: nadziemne DN80/2150 PN16; z podwójnym zamknięciem kulowym; z zaworem napowietrzającym umożliwiającym odwodnienie hydrantu; trzcina, wrzeciono, śruby ze stali nierdzewnej; z zabezpieczeniem w przypadku złamania; kolor czerwony; materiały zewnętrzne i wewnętrzne odporne na korozję.

Montaż hydrantów zgodnie z instrukcją producenta.

Wybudowane instalacje zewnętrzne kanalizacyjne należy poddać kamerowaniu.

Budowa przyłączy

W ramach zadania należy uzyskać warunki przyłączenia do sieci ciepłowniczej FORTUM.

Zaprojektować i wykonać przyłącza ciepłownicze zgodnie ww. warunkami na moc docelową dla budynku.

Orientacyjna długość przyłączy ciepłowniczych 240m, rzeczywista długość będzie wynikała z warunków przyłączenia oraz uwarunkowań projektowych.

Składając wniosek o uzyskanie warunków technicznych przyłączenia do sieci ciepłowniczej należy uwzględnić etapowanie realizacji inwestycji.

Wykonawca jest zobowiązany wykonać przyłącze ciepłownicze zgodnie z uzyskanymi Warunkami przyłączenia we współpracy z Zamawiającym oraz osobami wyznaczonymi przez FORTUM.

2.1.4.2. Instalacje sanitarne wewnętrzne

W projekcie należy uwzględnić etapowanie inwestycji. Należy zaprojektować szachty instalacyjne umożliwiające rozbudowę budynku, bez konieczności wstrzymywania działalności w części budynku objętego pierwszym etapem realizacji.

Do zaprojektowania są następujące instalacje:

- wody: z.w.u., c.w.u., cyrkulacji, ppoż
- wody destylowanej
- kanalizacji sanitarnej

Program funkcjonalno-użytkowy

- kanalizacji deszczowej i drenarskiej
- centralnego ogrzewania
- ciepła technologicznego
- wentylacji mechanicznej
- wody lodowej
- klimatyzacji
- gazów medycznych
- inne, które wynikać będą z technologii medycznej

Instalacja wody użytkowej: z.w.u., c.w.u., cyrkulacji, ppoż

Źródłem ciepła na potrzeby c.w.u. będzie węzeł tryfunkcyjny zlokalizowany na poziomie piwnic w pomieszczeniu węzła cieplnego.

Na wejściu instalacji wody ciepłej do budynku należy zastosować generator jonów srebra i miedzi (sygnały wpięte do BMS) dla pierwszego etapu a dla drugiego etapu przewidzieć miejsce na to urządzenie.

Instalację c.w.u. należy wykonać dla pierwszego etapu. W projekcie należy uwzględnić miejsca prowadzenia instalacji c.w.u. dla drugiego etapu tak, aby było możliwe wykonanie instalacji bez wstrzymywania pracy w budynku.

Instalację z.w.u. i ppoż. poziom i pion należy wykonać uwzględniając również zapotrzebowanie na media dla drugiego etapu.

Materiały:

- woda ciepła i cyrkulacja:
 - poziomy i pion: rura PP-R stabilizowana włóknem szklanym, PN20
 - rury biegnące w posadzkach: rura wielowarstwowa PEX/AL/PEX
- woda zimna:
 - poziomy i pion: rura PP-R, PN20
 - rury biegnące w posadzkach: rura wielowarstwowa PEX/AL/PEX
- instalacja ppoż:
 - stal nierdzewna przemysłowa 1.4401

Instalacja wody destylowanej

W pomieszczeniu Nr 1.39 „Receptura pracownia krople oczne” należy wykonać instalację wodociągową do podłączenia Destylatora DE- 20 (bez zakupu destylatora) zgodnie z DTR ww. destylatora.

Instalacja kanalizacji sanitarnej

Wykonując instalację kanalizacji sanitarnej (przebieg, średnice) należy uwzględnić rozbudowę budynku.

Piony kanalizacyjne powinny być prowadzone w szachtach instalacyjnych, zaizolowane akustycznie wełną mineralną o grubości min. 5 cm.

Podejścia kanalizacyjne prowadzić w ścianach i w posadzce.

Rurociągi prowadzone przez ściany i stropy umieścić w tulejach ochronnych. W miejscach przejść przez przegrody oddzielenia pożarowego należy wykonać atestowane przejścia ppoż. i oznaczyć odpowiednimi naklejkami. Na odcińkach poziomych należy umieszczać czyszczaki.

Wszystkie podłączenia przyborów sanitarnych wykonać z zamknięciem wodnym.

Należy wykonać instalację skroplin z syfonami podtynkowymi, kulowymi z blokadą antyzapachową, umiejscowionymi tak, aby był do nich dobry dostęp.

Instalację wewnętrzną kanalizacyjną należy wykonać z systemu rur niskoszumowych.

Instalacja kanalizacji deszczowej i drenaż

Instalację kanalizacji deszczowej i drenażu projektowanego budynku należy dostosować do przebudowywanych instalacji zewnętrznych.

Wykonując instalację kanalizacji deszczowej (przebieg i średnice) należy uwzględnić rozbudowę budynku.

Wpięcia instalacji kanalizacyjnej do istniejących studzienek kanalizacyjnych wykonać za pomocą nawiertki i systemowego przejścia szczelnego.

Instalację wewnętrzną kanalizacyjną należy wykonać z systemu rur niskoszumowych.

Część pod posadzkową instalacji wykonać z rur: PCV, SN8 KL.S LITA.

Instalacja centralnego ogrzewania i ciepła technologicznego

Źródłem ciepła na potrzeby c.o. i c.t. będzie węzeł tryfunkcyjny zlokalizowany na poziomie piwnic w pomieszczeniu węzła cieplnego.

Instalacje: c.o. i c.t. należy wykonać dla pierwszego etapu. W projekcie należy uwzględnić miejsca prowadzenia instalacji c.o. i c.t. dla drugiego etapu tak, aby były możliwe do wykonania bez wstrzymywania pracy w budynku.

Przyjęte rozwiązanie powinno być energooszczędne, zapewniać wymagane prawem temperatury.

Instalację c.t. należy wykonać ze stali szlachetnej.

Węzeł cieplny

W zakresie zadania jest wykonanie tryfunkcyjnego węzła cieplnego dla pierwszego etapu realizacji inwestycji. Rozdział w pomieszczeniu węzła przyłączy c.o., c.t. i c.w.u. na pierwszy i drugi etap. Przyłącza drugiego etapu należy zakończyć zasuwami. W pomieszczeniu węzła należy przewidzieć miejsce na węzeł cieplny drugiego etapu oraz miejsce na prowadzenie rurociągów. W projekcie należy uwzględnić miejsca prowadzenia instalacji c.o., c.t. i c.w.u. dla drugiego etapu tak, aby były możliwe do wykonania bez wstrzymywania pracy budynku.

Orurowanie węzła cieplnego, elementy takie jak wymienniki, rozdzielacze itp. należy wykonać ze stali szlachetnej. Konstrukcja i wyposażenie studzienki schładzającej powinna zapewnić odpływ schłodzonych ścieków do kanalizacji.

Sterowanie i monitoring węzła cieplnego powinien być wpięty do systemu BMS Szpitala.

Wytyczne dotyczące układów klimatyzacji i wentylacji

Układy klimatyzacji, wentylacji, chłodnicze, mają za zadanie spełniać kryteria higieniczne, klimatyczne, energooszczędne, pracować cicho, być niezależne dla każdego z pomieszczeń w pełni konfigurowalne oraz oparte na pełnej automatyce zapewniającej łatwość użytkowania, spójny interfejs, oraz integrację z systemem BMS i SSP szpitala. Funkcjonalność układów klimatyzacyjno – wentylacyjnych zakłada monitorowanie pracy z poziomu BMS oraz ustawianie parametrów działania takich jak wilgotność oraz temperatura z poziomu użytkownika. Przede wszystkim jednak mają to być układy przystosowane do charakteru pracy pomieszczeń zgodnie z obowiązującymi przepisami

- a) Kanały wentylacyjne, klimatyzacyjne i oddymiające:
 - kanały mają zapewniać odpowiednią izolację (termiczną, akustyczną, przeciwkondensacyjną i ognioodporną)
 - kanały izolować od central do pomieszczeń oraz od pomieszczeń do central
 - kanały i kształtki wentylacyjne wykonać z blachy stalowej ocynkowanej
 - kanały wentylacyjne prowadzone na zewnątrz budynku zabezpieczyć płaszczem ochronnym z blachy ocynkowanej
 - w miarę możliwości kanały mocować na standardowych zawieszach i podporach
 - wyloty powietrza montować z żaluzjami tłumiącymi
 - zabudowa kanałów musi zagwarantować wytrzymałość materiałów i estetykę wykonania
 - należy przewidzieć zespół przepustnic, aby uzyskać jak największy poziom elastyczności sterowania w pomieszczeniach
- b) Klapy przeciwpożarowe:

klapy przeciwpożarowe przewodów wentylacyjnych spełniające wymagania Aprobaty Technicznej określone przez Laboratorium Badań Ogniwych Instytutu Techniki Budowlanej, przebadane w warunkach dynamicznych wg PN EN 1366-2: 2001, ze sterowaniem elektrycznym za pomocą siłowników 24 V lub 230 V, monitorowane w systemie SSP oraz SMS.
- c) Chłodnice:
 - chłodzenie wodą lodową od 6 ° do 18° C (z dodatkami przeciwko zamarzaniu); nie stosować chłodnic freonowych,
 - zapewniające schładzanie powietrza bez wykraplania wilgoci,
 - zapewniające osuszanie powietrza
- d) Nagrzewnice:
 - zasilane z sieci ciepła technologicznego,
 - zasilanie pompą ciepła, opcja do uzgodnienia (po analizie porównawczej kosztów eksploatacji i parametrów pracy urządzenia)
- e) Nawilżacze:

nawilżanie z własną wytwornicą elektryczną, zasilane z rurociągu wody użytkowej.
- f) Wentylatory:
 - odśrodkowy z łopatomy powietrza,
 - napęd elektryczny wentylatorów regulowany wyłącznie za pomocą falowników.
- g) Filtry i presostaty:
 - na każdym z filtrów Hepa,
 - w każdej z central klimatyzacyjno – wentylacyjnych.
- h) Agregaty chłodnicze:

Program funkcjonalno-użytkowy

- agregaty wody lodowej,
 - preferowana funkcja free-cooling lub odwróconego obiegu - pompa ciepła; do uzgodnienia (po analizie porównawczej kosztów eksploatacji i parametrów pracy urządzenia),
 - zasilanie zgodnie z wytycznymi do projektowania w części elektroenergetycznej,
 - zabezpieczenie akustyczne i termiczne wokół agregatu,
 - nie stosować agregatów chłodniczych freonowych.
 - należy przewidzieć magistrale wody lodowej celem umożliwienia zasilania klimakonwektorów
 - przewody chłodnicze prowadzone na zewnątrz budynku należy zabezpieczyć płaszczem ochronnym z blachy ocynkowanej
- i) Recyrkulacja i rekuperacja
urządzenia do odzysku ciepła z powietrza wywiewanego stosować jedynie w pomieszczeniach niezwiązanych z występowaniem bakterii chorobotwórczych.
- j) Klimatyzatory / klimakonwektory
- Należy przewidzieć klimakonwektory w przestrzeniach, gdzie będzie to wymagane technologicznie oraz w pomieszczeniach przeznaczonych na pobyt ludzi. Klimakonwektory zasilają z agregatów wody lodowej.
 - Klimatyzatory typu split mogą być zainstalowane w wyjątkowych sytuacjach po uzyskaniu zgody Zamawiającego.
- k) AKPiA układów chłodniczych:
Układy klimatyzacji i wentylacji, kanały nawiewno –wywiewne oraz agregaty chłodnicze, pompy ciepła mają być kompatybilne i zintegrowane z systemem BMS i p.poż, SMS budynków znajdujących się na jego terenie.
- l) Centrale klimatyzacyjno wentylacyjne nawiewno-wywiewne:
- pompa ciepła, do uzgodnienia (po analizie porównawczej kosztów eksploatacji i parametrów pracy urządzenia),
 - funkcje nawilżania (nawilżacze elektryczne), rekuperacji (pompa odzysku ciepła), chłodzenia (jedynie za pośrednictwem wody lodowej), grzania (ciepło technologiczne szpitala),
 - funkcja free-cooling.

Kanały wentylacyjne po wykonaniu należy poddać kamerowaniu. Należy wykonać czyszczenie i dezynfekcję instalacji wentylacji, próby mikrobiologiczne czystości powietrza, badanie filtrów HEPA.

Instalacje wentylacji i klimatyzacji należy wykonać zgodnie z dokumentem rekomendowanym przez Ministerstwo Zdrowia: "Wytyczne projektowania, wykonania, odbioru i eksploatacji systemów wentylacji i klimatyzacji dla podmiotów wykonujących działalność leczniczą."

Izolacje termiczne

Instalacje sanitarne muszą być izolowane termicznie zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie. Instalację wody zimnej zaizolować izolacją antyroszeniową.

Przejścia przez przegrody ppoż.

Wszystkie przejścia przewodów instalacji przez przegrody należy zabezpieczyć w zakresie wynikającym z przepisów oraz uzgodnienia z rzeczoznawcą d/s p.poż.

Wyposażenie w sprzęt sanitarny:

- umywalki białe, ceramiczne, podwieszane z powłoką utrudniającą osadzanie się zanieczyszczeń z syfonem ze stali nierdzewnej w kolorze chrom
- baterie umywalkowe stojące z mieszaczem, głowicą ceramiczną, z wylewką ze zintegrowanym perlatoorem wyposażone w fotokomórkę z transformatorem sieciowym
- miski ustępowe wiszące z powłoką utrudniającą osadzanie się zanieczyszczeń w komplecie z deską sedesową twardą, wolnoopadającą
- pisuar biały z natynkową spłuczką ciśnieniową z możliwością regulacji wypuszczanej wody instalowany na stelażu
- stelaże do WC ze spłuczką z funkcją oszczędnościową - 3/6/
- biały montaż i armatura w toalecie dla niepełnosprawnych muszą być przystosowane dla użytku osób niepełnosprawnych
- grzejniki gładkie higieniczne z zaworami termostatycznymi i głowicami termostatycznymi z blokadą zakresu regulacji i z zabezpieczeniem przed kradzieżą
- wpusty ściekowe ze stali nierdzewnej
- w kabinach prysznicowych szklane drzwiami wewnątrz, przesuwne z powłoką typu Easy Clean

- baterie prysznicowe ścienne, jednouchwytowe z zestawem prysznicowym 3-funkcyjnym z drążkiem, chromowane z systemem zabezpieczającym przeciw osadom wapiennym

Instalacja gazów medycznych

Do pomieszczenia warsztat DAM należy doprowadzić instalacje gazów medycznych: tlen, próżnie i sprężone powietrze.

Montaż po jednym gnieździe dla wymaganych gazów w panelu med.- kolejność gniazd zgodnie z technologią montażu od lewej: O , AIR, VAC. Każde doprowadzenie do gniazda musi być wyposażone w odcinający zawór kulowy przeznaczony do gazów med. Panel powinien być umiejscowiony nad stołem roboczym na wysokości ok. 120 cm od podłoża – zawory odcinające ok 30 cm nad Panelem.

W przypadku instalacji AIR istnieje konieczność zainstalowania zbiornika wyrównawczego o pojemności ok 25 l, który zniweluje ew. skoki ciśnień. Zbiornik powinien być zainstalowany nad zaworem odcinającym (np. przy linii sufitowej).

Źródłem zasilana ww. instalacji gazów medycznych są istniejące instalacje biegnące w piwnicy budynku nr 1 Szpitala.

System rurociągowy do gazów medycznych musi być wykonany zgodnie z wymaganiami obowiązujących norm PN-EN ISO 7396-1 oraz PN-EN ISO 7396-2 przez firmy posiadające certyfikaty zezwalające na wykonywanie, certyfikowanie i atestowanie systemów rurociągowych do gazów medycznych

2.1.5. Automatyka

Należy wykonać projekt automatyki instalacji wentylacji i klimatyzacji.

Wykonać automatykę w zakresie:

- wentylacji i klimatyzacji zapewniającej komunikację z systemem BMS szpitala w zakresie:
 - awarii wentylatora wyciągowego i nadmuchu
 - awarii zasilania
 - stanu pracy klap przeciwpożarowych
 - krotności wymian powietrza
 - stanie zabrudzenia filtrów w centralach
 - stanie zabrudzenia filtrów absolutnych
 - awarii układu grzewczego (temperatura, spadek ciśnienia -nieszczelność układu, stan pracy siłowników: otwarty/zamknięty)
 - awarii układu chłodzącego (temperatura, spadek ciśnienia –nieszczelność układu, stan pracy siłowników: otwarty/zamknięty)
 - awarii nawilżaczy, stanie zużycia elektrod
 - możliwość komunikacji z systemem p.poż szpitala w zakresie: stanu pracy klap przeciwpożarowych w kanałach wentylacyjnych (otwarta/zamknięta) – w systemie SMS
 - interfejs użytkownika umożliwiający ustawienie parametrów z poziomu panelu użytkownika: liczba osób przebywających w pomieszczeniu, krotność wymiany powietrza, wilgotność, temperatura
- instalacji ciepłowniczej (c.o., c.t., c.w.u.) zapewniającej komunikację z systemem BMS szpitala w zakresie:
 - bieżących parametrów sieci (przepływy, ciśnienie, temperatura)
 - stanu położenia zaworów (otwarty/zamknięty oraz % otwarcia)
 - temperaturę na zasilaniu i powrocie sieci ciepłej
 - temperaturę na zasilaniu i powrocie instalacji c.o.
 - temperaturę na zasilaniu i powrocie instalacji c.t.
 - temperaturę na zasilaniu instalacji c.w.u. za zasobnikami oraz w poszczególnych zasobnikach oraz temperaturę powrotu cyrkulacji c.w.u.
 - sygnalizacja przekroczenia zadanych parametrów
 - pomiar zużycia ciepła (nr licznika, stan licznika, zużycie za dany miesiąc, jednostka pomiaru, w jakim pomieszczeniu jest zamontowany licznik, numery pomieszczeń, które zasila instalacja, na której znajduje się licznik, nr węzła, nazwa kolektora, źródło ciepła, zużycie wody z.w.u., c.w.u. i cyrkulowanej oraz zużycie wody sieciowej,
 - zestawienia poboru ciepła w poszczególnych miesiącach (dane zebrane z poszczególnych ciepłomierzy), z możliwością konwersji do arkusza Excel.
- Instalacji gazów medycznych z systemem BMS szpitala w zakresie:
 - monitorowanie wskazań oraz stanów awaryjnych skrzynek kontrolno-zaworowych

2.1.6. Elektroenergetyczne i elektryczne: sieci, instalacje, urządzenia, przyłącza, instalacje wewnętrzne

Układ Zasilania

Na terenie Zamawiającego znajduje się abonencka stacja transformatorowa o numerze R-8037 z dwoma transformatorami suchymi o mocy 2000kVA/każdy. Aktualne obciążenie sekcji I jest na poziomie 100kW, sekcji II 400kW. Na potrzeby inwestycji stację tę należy rozbudować poprzez dobudowę pół w sekcji I oraz II z dodatkowymi polami odpływowymi (min. 4 odpływy w każdym polu). Należy zaprojektować minimum jeden rozłącznik 1000A (wyposażony w analizator) celem rezerwy dla dalszego wykorzystania przez Zamawiającego. Na etapie tworzenia dokumentacji projektowej powyższe założenia dot. poziomu mocy zapotrzebowanej dla budynku należy zrewidować i ewentualnie skorygować odniesieniu do konkretnych kart materiałowych urządzeń, które będą instalowane w obiekcie. W trakcie prac projektowych obowiązkiem projektanta jest dokonanie analizy istniejącej infrastruktury energetycznej oraz zaprojektowanie rozwiązania spełniającego wymagania. W projekcie należy policzyć ochronę przeciwporażeniową.

Należy wykonać instalację GWP dla projektowanej rozdzielnic głównej.

Na potrzeby prowadzenia wyżej wymienionych tras kablowych pomiędzy stacją R-8037, a projektowanym budynkiem należy wykonać kanalizację kablową 6 otworową złożoną z rur o średnicy min. 110mm. Trasy powinny być prowadzone odcinkami prostymi, na załamaniach należy stosować studnie kablowe betonowe o nośności zależnej od miejsca lokalizacji. Należy zwrócić uwagę, iż niektóre studnie znajdują się w terenie gdzie znajduje się ruch kołowy w związku z tym ich nośność musi być dostosowana do spodziewanego obciążenia od pojazdów.

Każda ze studni powinna posiadać wywietrznik. Należy dodatkowo wykonać połączenie kanalizacji z kanalizacją do stacji R-4096. W przypadku braku rezerwy miejsca pomiędzy istniejącą studnią a stacją R-8097 należy ułożyć dodatkowe rury. Dla powyższego Zadania projektuje się nowy agregat prądowłórczy o parametrach zgodnych z koncepcją.

Oświetlenie zewnętrzne

Teren bezpośrednio przyległy do budynku należy przebudować istniejące oświetlenie zewnętrzne z wykorzystaniem istniejących obwodów oświetlenia zwracając uwagę, aby latarnie nie świeciły bezpośrednio w kierunku pomieszczeń budynku istniejącego oraz projektowanego. Na terenie objętym zadaniem przewidzieć oświetlenie zewnętrzne z zastosowaniem opraw LED.

Oświetlenie

We wszystkich pomieszczeniach objętych opracowaniem należy zaprojektować nowe oświetlenie spełniające wymagania normy PN-EN 12464-1 – 2012, wyposażonych w źródła oświetlenia typu LED, z dostosowaniem rozmieszczenia opraw oświetleniowych do podziału pomieszczeń wg branży architektonicznej.

W pomieszczeniach mokrych zastosować lampy o klasie ochrony obudowy rzędu IP44/54.

W pomieszczeniach „czystych” zainstalować oprawy typu Clean IP65 o współczynniku oddawania barw CRI \geq 90 dostosowanych do montażu w sufity szczelne.

Podział grup opraw należy ustalić na etapie sporządzania dokumentacji projektowej. W zależności od zaprojektowanego sposobu sterowania należy dobrać odpowiednie oprawy oświetleniowe.

Wszystkie oprawy sygnalizacyjne / informacyjne należy wymienić i wykonać je zgodnie z zaleceniami producenta, stosując w tych oprawach źródła oświetlenia LED. Sposób sterowania zgodnie z zaleceniami producenta. Zamawiający rezygnuje ze sterowania oświetleniem podstawowym za pomocą BMS, w zamian za to należy przewidzieć oprócz lokalnego sterowania oświetleniem, dodatkowe centralne sterowanie oświetleniem za pomocą Tablicy Sterowania Oświetleniem.

Wszystkie instalacje oświetleniowe oraz siłowe wykonać kablami bezhalogenowymi N2XH-J zgodnymi z CPR oraz z normą PN-EN 50575. Instalacje wykonać zgodnie z N SEP-E-007:2017-09

Oświetlenie awaryjne

W pomieszczeniach objętych opracowaniem zaprojektować oświetlenie awaryjne: awaryjne oświetlenie ewakuacyjne. Oświetlenie awaryjne musi spełniać wymagania i parametry opisane w normach PN-EN 1838 i PN-EN 50172. Awaryjne oświetlenie ewakuacyjne składać się ma z opraw oświetlających drogi ewakuacyjne.

Oświetlenie awaryjne wykonać zgodnie z zapisami w koncepcji. System ma być kompatybilny z istniejącym systemem oświetlenia AW.

Zamawiający zastrzega sobie prawo do zmiany technologii na oprawy autonomiczne z centralą monitorującą.

Instalacja gniazd wtykowych

Ilość gniazd wtykowych 230V ogólnego przeznaczenia, gniazd 230V typu DATA (zasilanie sprzętu komputerowego) należy dostosować do potrzeb technologicznych określonych w projekcie technologii oraz potrzeb Użytkownika.

Zasilanie gniazd 230V DATA, ich lokalizację, sposób opisanie, standard wykonania, konfigurację opisano poniżej. Wszystkie obwody należy oznaczyć i zidentyfikować wraz z przedstawieniem schematów rozdzielnic.

Instalacja połączeń wyrównawczych

Dla zakresu opracowania i projektowanego urządzenia i jego infrastruktury należy zaprojektować połączenia wyrównawcze. Połączenia wyrównawcze należy przyłączyć do głównej szyny wyrównawczej.

Ochrona przeciwporażeniowa

Instalację nN wykonać w układzie sieciowym TN-S. TN-S wg PN-HD 60364-4-41:2017-09:

Ochrona przeciwprzepięciowa

Na zasilaniu głównej rozdzielniczy należy zabudować ochronę przepięciową. Projektant przeanalizuje i zaprojektuje odpowiedni stopień ochrony przepięciowej.

2.1.7. Telekomunikacyjne: kanalizacja kablowa, sieci, instalacje, urządzenia, instalacje wewnętrzne

Dla przedmiotowego Zadania opracowano projekt koncepcyjny który należy rozpatrywać łącznie z PFU. Jeśli w określonych przypadkach dokumenty się wykluczają, należy brać pod uwagę zapisy w PFU.

Wszystkie instalacje oświetleniowe oraz siłowe wykonać kablami bezhalogenowymi zgodnymi z CPR oraz z normą PN-EN 50575. Instalacje wykonać zgodnie z N SEP-E-007:2017-09.

Telefon VOIP

Należy wyposażyć w telefony VoIP. Telefonię VoIP należy uzgodnić z Ośrodkiem Informatyki 4WSzKzP.

System BMS

Dla wszystkich urządzeń technologicznych (urządzenia wentylacyjne, klimatyzacyjne, inne wskazane do monitorowania stanów pracy określone przez projekt technologiczny) należy włączyć do istniejącego systemu zarządzania budynkiem BMS. W szczególności:

- monitoring zużycia oraz parametrów energii elektrycznej, z liczników en. el. oraz analizatorów parametrów
- sieci realizowany będzie za pomocą protokołów komunikacyjnych:
- monitoring wodomierza głównej zimnej wody
- monitoring licznika ciepłej wody
- monitoring ciepła
- sterowania i monitoringu parametrów central wentylacyjnych – poprzez protokół komunikacyjny. Z poziomu BMS możliwy będzie monitoring oraz zmiana wartości/zadawanie parametrów. Komunikacja z systemem BMS realizowana będzie poprzez protokół komunikacyjny TCP/IP.
- monitoringu parametrów agregatów chłodniczych – poprzez protokół komunikacyjny. Należy zapewnić dwukierunkową komunikację pomiędzy agregatami, a systemem BMS. Jako protokół komunikacyjny należy zastosować protokół TCP/IP.
- monitoring i sterowanie węzła cieplnego – sterowanie pracą poszczególnych urządzeń węzła cieplnego (pompy, zawory, falowniki itp.), rejestracja pomiarów i zdarzeń, alarmowanie o błędach, diagnostyka pracy węzła, kontrola poziomu zużycia energii, analiza zużycia mocy, możliwość dokonywania zmian w programie sterującym.

Pozostałe parametry zgodne z koncepcją.

Instalacja KD

Należy przewidzieć system KD zgodnie z zapisami w koncepcji. Należy przewidzieć wizualizację w szpitalnym systemie Iprotect.

Instalacja SSWIN

Należy przewidzieć system SSWIN zgodnie z zapisami w koncepcji. Dodatkowo należy wykonać wizualizację systemu w Szpitalnym systemie Iprotect.

System SSP

Pomieszczenia objęte opracowaniem należy objąć ochroną całkowitą zgodnie z PKN-CEN/TS 54-14. Instalacje podłączyć do centrali SSP producenta Schrack Seconet. Dodatkowo należy wykonać wizualizację systemu w Szpitalnym systemie Iprotect. Pozostałe zapisy zgodne z koncepcją.

Instalacja oddymiania

Należy wykonać instalacje oddymiania zgodnie z koncepcją. Dodatkowo należy przewidzieć przyciski przewietrzania dla klatek schodowych.

System CCTV

Należy przewidzieć system CCTV zgodnie z zapisami w koncepcji.

Projekt CCTV ma zakładać również wizualizację projektowanych urządzeń w szpitalnym systemie SMS IProtect Aurora oraz VDG.

Instalacja teleinformatyczna

Zapis z koncepcji „Urządzenia aktywne w postaci switchy, urządzeń aktywnych sieci WiFi nie są w zakresie niniejszego zamówienia” należy potraktować jako nieaktualny. Urządzenia są w zakresie zamówienia.

W obiekcie szafy dystrybucyjne krosowe znajdują się na każdej kondygnacji (oznaczenie szafy w piwnicy APT0, parter APT1). Zastosować szafy o wymiarach 2000x800x800 /wys x szer x gł/ otwierana z trzech stron z zamykaniem na klucz, drzwi frontowe szklane.

Wyposażenie szafy krosowej:

Przełączniki po2 na szafę w standardzie (Aruba CX 6300M Sfp56 (przykładowy model switch-a JL659A)+ 1m DAC Cable [1 szt. na przełącznik]) wraz z licencją (Aruba LIC-AW Aruba Airwave with RAPIDS and VisualRF 1 Device License E-LTU).

- panele krosowe keystone kat. 6A 24xRJ45
- półkę światłowodową wysuwaną
- panel telefoniczny 48xRJ11 ze złączami umożliwiającymi krosowanie,
- listwę zasilającą z min 8 gniazdami 230V z sygnalizacją zasilania i wyłącznikiem listwy
- Access Point-y

Ilość zapewniająca pokrycie sygnałem obiektu Aruba IAP-305 (RW) 802.11n/ac Dual 2x2:2/3x3:3 MU-MIMO Radio Integrated Antenna Instant AP i AP-220-MNT-W1W Flat Surface Wall/Ceiling White AP Basic Flat Surface Mount Kit) wraz z licencjami w odpowiedniej ilości (Aruba LIC-AW Aruba Airwave with RAPIDS and VisualRF 1 Device License E-LTU).

Pomieszczenia z szafami krosowymi powinny być klimatyzowane.

Oznaczenia gniazd logicznych wg nomenklatury: nr kondygnacji(kropka) nr panela/ nr kolejny na panelu np. 0.1/1

Oznaczenia gniazd elektrycznych DATA wg nomenklatury: nazwa szafy- nr bezpiecznika (nr obwodu) np. RK/0-1
Wszystkie połączenia światłowodowe wykonać światłowodem jednomodowym zewnętrznym 9/125um OS2 o min. 12 włóknach zakończonych gniazdami typu LC/UPC.

Podłączyć światłowodem serwerownię (z budynku ZBO pom 1.222) z szafą krosową APT0 w piwnicy (prowadzić piwnicą istniejącego i projektowanego budynku).

Podłączyć światłowodem szafę krosową D0 (z budynku nr1) z szafą krosową APT1 (prowadzić kondygnacją 0 istniejącego i projektowanego budynku).

Podłączyć szafę krosową APT0 światłowodem z szafą krosową APT1.

Podłączyć kablem telefonicznym zakończeniowym 25x4x05 centralę telefoniczną (z budynku nr1 pom 01066) z szafą krosową APT0 w piwnicy (prowadzić piwnicą istniejącego i projektowanego budynku), zaszyć w panelu telefonicznym 48xRJ11.

Podłączyć szafę krosową APT1 telefonicznym zakończeniowym 25x4x05 z szafą krosową APT0 (skrosować połączenia między szafami) .

Preferowana technologia modułów RJ45 firmy Schrack.

Punkt elektryczno-logiczny PEL1 wg specyfikacji:

- 2x gniazdo zasilania ogólnego przeznaczenia
- 4xDATA w kolorze czerwonym z blokadą
- 2x 2RJ45 kat 6a

Punkt elektryczno-logiczny PEL-A wg specyfikacji:

- 2x gniazdo zasilania ogólnego przeznaczenia
- 2xDATA w kolorze czerwonym z blokadą
- 1x2RJ45 kat 6a

Dokumentacja powykonawcza:

W opisie PEL umieścić oznaczenia gniazd logicznych wg nomenklatury: nr kondygnacji(kropka) nr panela/ nr kolejny na panelu (np. w piwnicy -1.1/1 parter 0.1/1)

Oznaczenia gniazd elektrycznych DATA wg nomenklatury: nazwa szafy- nr bezpiecznika (nr obwodu) np. RK/1

Oznaczenia Acces Point wg nomenklatury: AP i numer kolejny np. AP1

Ilości i specyfikacja sprzętu komputerowego według specyfikacji z koncepcji.

- Komputer stacjonarny AiO z Office 54szt.
- Drukarka A4 mono 22szt.
- Urządzenie wielofunkcyjne A4 mono 8szt.
- Telefon bezprzewodowy analogowy 34szt..

2.1.8. Technologia medyczna

Technologię medyczną wykonać z uwzględnieniem wytycznych:

- Rozporządzeniu Ministra Zdrowia z dnia 26 marca 2019 r. w sprawie szczegółowych wymagań, jakim powinny odpowiadać pomieszczenia i urządzenia podmiotu wykonującego działalność leczniczą,
- Rozporządzeniu Ministra Zdrowia z dnia 3 listopada 2020 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie szczegółowych wymagań, jakim powinny odpowiadać pomieszczenia i urządzenia podmiotu wykonującego działalność leczniczą,
- Technologia medycznego

Technologia medyczna dla projektu koncepcyjnego została opracowana przez MW Technic załącznik nr 39 do PFU. Technologia medyczna musi być uszczegółowiona na etapie opracowywania dokumentacji projektowej i uzgodniona z Użytkownikami: Wydział Zaopatrzenia Medycznego oraz Dział Aparatury Medycznej przy akceptacji Działu inwestycji

2.1.9. Wyposażenie

Wyposażenie wykonać z uwzględnieniem wytycznych:

- Rozporządzeniu Ministra Zdrowia z dnia 26 marca 2019 r. w sprawie szczegółowych wymagań, jakim powinny odpowiadać pomieszczenia i urządzenia podmiotu wykonującego działalność leczniczą,
- Rozporządzeniu Ministra Zdrowia z dnia 3 listopada 2020 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie szczegółowych wymagań, jakim powinny odpowiadać pomieszczenia i urządzenia podmiotu wykonującego działalność leczniczą,
- Technologia medycznego

Zestawienie wyposażenia dla projektu koncepcyjnego zostało opracowane przez MW Technic – załącznik nr 39 do PFU Wyposażenie musi być uszczegółowione i uzgodnione z Użytkownikami na etapie opracowywania dokumentacji projektowej: Wydział Zaopatrzenia Medycznego oraz Dział Aparatury Medycznej przy akceptacji Działu inwestycji

Zakres wyposażenia obejmuje:

- a. meble i sprzęt AGD
 - meble i blaty z płyty wiórowej dwustronnie laminowanej gr. 18 mm, wszystkie brzegi obklejone
 - cokoły mebli zabezpieczonej igielitem
 - szuflady z mechanizmem samodomykające
 - zawiasy o koncie otwarcia min 90°
 - uchwyty i inne elementy odporne na środki dezynfekujące
 - kolorystyka: RAL 9003 / NCS S-0500N, RAL 9018 – (kolor popielaty), RAL 5014 (kolor szaroniebieski) lub kolory zbliżone
 - sprzęt AGD: zlewy z ociekaczem ze stali nierdzewnej, chłodziarki medyczne i inne niezbędne wg technologii medycznej
- b. sprzęt medyczny wg opracowanej technologii medycznej
- c. elementy armatury sanitarnej
 - umywalki ceramiczne; nad umywalkami lustra klejone do ściany
 - umywalka (odpowiednia geometria i wysokość montażu) i toaleta dla niepełnosprawnych (wysokość montażu)
 - kolorystyka: biała
- d. sprzęt gospodarczy i technologiczny

Program funkcjonalno-użytkowy

- sprzęt jakościowo dedykowany obiektom służby zdrowia: dozowniki do mydła i płynów dezynfekujących, pojemniki na ręczniki papierowe i papier toaletowy, pojemniki na odpady, szczotki do toalet, uchwyty w toalecie dla niepełnosprawnych
 - kolorystyka: RAL 9003 / NCS S-0500N, RAL 9018 – (kolor popielaty), RAL 5014 (kolor szaroniebieski), INOX lub kolory zbliżone
- e. sprzęt BHP i ochrony przeciwpożarowej wg opracowanej dokumentacji projektowej
- f. elementy informacji wizualnej wewnętrznej i zewnętrznej, wayfinding wewnętrzny i zewnętrzny, oznakowanie bhp i ppoż., oznakowanie dróg i wjazdów według opracowanej dokumentacji projektowej

2.2. Opis wymagań Zamawiającego w zakresie dokumentacji projektowej, uzgodnień i decyzji

2.2.1. Zakres dokumentacji projektowej

Minimalne wymagania Zamawiającego w zakresie dokumentacji i opracowań w ramach realizacji przedmiotu zamówienia:

Dokumentacja projektowo-kosztorysowa 1 ETAPU:

- a. **Mapa do celów projektowych** w zakresie niezbędnym do realizacji zadania, pozyskanie zasobów kartograficznych i opracowanie mapy do celów projektowych wg. procedur Ośrodka Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej w RZI Wrocław – aktualizacja w zakresie niezbędnym do realizacji zadania przez Wykonawcę
Mapa do celów projektowych (MDCP) opracowana musi być przez uprawnionego geodetę w zakresie niezbędnym do realizacji zadania.
Pozyskanie zasobów kartograficznych i opracowanie mapy do celów projektowych należy przeprowadzić wg. procedur Ośrodka Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej w RZI Wrocław.
Wszystkie rysunki dołączone do dokumentacji projektowej muszą być opracowane na podstawie MDCP przyjętej do zasobów Ośrodka Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej w RZI Wrocław.
Koszty opracowania MDCP pokrywa Wykonawca w ramach wynagrodzenia za przedmiot Umowy.
- b. **Prace geodezyjne i odkrywki** – o ile będą wymagane
Prace geologiczne muszą być prowadzone przez uprawnionego geologa w zakresie niezbędnym do realizacji zadania.
Po zakończeniu prac teren musi zostać uporządkowany i doprowadzony do stanu sprzed prowadzonych prac.
Wszelkie awarie, usterki i zniszczenia mienia szpitala oraz osób trzecich powstałe wskutek prowadzonych prac pokrywa Wykonawca.
Koszty prac i opracowań geologicznych pokrywa Wykonawca w ramach wynagrodzenia za przedmiot Umowy.
- c. **Projekt technologii medycznej**
- d. **Projekt prefabrykacji i założeń do projektu budowlanego**
Opracowanie zawierające wytyczne do zrealizowania ETAPU 2A z uwzględnieniem podstawowych założeń do projektu budowlanego w zakresie układu funkcjonalnego, konstrukcji i istotnych elementów wyposażenia instalacyjnego na podstawie którego możliwe będzie zweryfikowanie poprawności wykonania prefabrykacji konstrukcji w zakładzie produkcyjnym modułów.
- e. **Projekt budowlany wg. Rozporządzenia Ministra Rozwoju z dnia 11 września 2020 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego z póź. Zmianami**
Oprawia się następujące elementy projektu budowlanego:
- projekt zagospodarowania działki lub terenu,
 - projekt architektoniczno-budowlany,
 - projekt techniczny,
 - załączniki projektu budowlanego (opinie, uzgodnienia, pozwolenia i inne dokumenty, o których mowa w art. 33 ust. 2 pkt 1 ustawy, oświadczenie właściwego zarządcy drogi o możliwości połączenia działki z drogą, zgodnie z przepisami o drogach publicznych, o którym mowa w art. 34 ust. 3 pkt 4 ustawy – w przypadku drogi krajowej lub wojewódzkiej, informację dotyczącą bezpieczeństwa i ochrony zdrowia).
- Projekt budowlany w postaci papierowej oprawia się do formatu A4
Strony projektu budowlanego oraz załączniki do niego numeruje się kolejno.

Dla każdego elementu projektu budowlanego stosuje się oddzielną numerację. W przypadku oprawy wielotomowej oddzielną numerację stosuje się dla każdego tomu projektu zagospodarowania działki lub terenu, projektu architektoniczno-budowlanego lub projektu technicznego.

- f. **Projekty wykonawcze wg. Rozporządzenia Ministra Rozwoju i Technologii z dnia 20 grudnia 2021 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno – użytkowe, z póź. zmianami o w zakresie:**
- Zagospodarowania terenu (sytuacja, projekt zagospodarowania terenu z bilansem terenu, plansza sieciowa koordynacyjna, dendrologia, elementy małej architektury, ochrona przeciwpożarowa)
 - Drogi i place (drogi, place, parkingi, chodniki, bilans powierzchni przekształconej i nieprzekształconej)
 - Sieci, instalacje zewnętrzne, przyłącza i urządzenia sanitarne:
 - bilans mediów (z uwzględnieniem przyszłej rozbudowy budynku)
 - wykonanie obliczeń pozwalających na ustalenie źródeł zasilania w poszczególne media z analizą opłacalności podziału na etap pierwszy i budynek docelowy
 - analizę możliwości i opłacalności zastosowania instalacji OZE
 - profile podłużne sieci, instalacji zewnętrznych i przyłączy
 - Sieci, instalacje zewnętrzne, przyłącza i urządzenia elektroenergetyczne (sieci SN, sieci nN, złącza kablowe oraz przeciwpożarowy wyłącznik prądu, oświetlenie zewnętrzne)
 - Sieci, instalacje zewnętrzne, przyłącza i urządzenia telekomunikacyjne
 - Architektura i architektura wnętrz
 - część opisowa
 - rodzaj i kategoria obiektu budowlanego wraz ze współczynnikiem wielkości obiektu
 - charakterystyczne parametry obiektu budowlanego
 - zestawienie powierzchni
 - układ funkcjonalny
 - układ przestrzenny i forma architektoniczna
 - elementy architektoniczno-budowlane (z oznaczeniem zakresu temperatur, U_{cmax} , U_{cproj} , λ , parametrów ppoż, kolorystyki)
 - podłoga na gruncie: konstrukcja, dylatacje, posadzka, oznaczenia poziome
 - strop międzykondygnacyjny: konstrukcja, dylatacje, przebicia, sufit podwieszany, posadzka
 - stropodach: konstrukcja, dylatacje, przebicia, obróbki, sufit podwieszany, elementy odwodnienia, elementy asekuracji, inne elementy
 - schody istniejące i projektowane: konstrukcja, elementy wykończeniowe, balustrady i pochwyt
 - dźwigi i pochylnie: konstrukcja, parametry techniczne, elementy wykończeniowe
 - ściany zewnętrzne: konstrukcja, nadproża, dylatacje, przebicia, obróbki
 - ściany wewnętrzne: konstrukcja, dylatacje, przebicia, obróbki
 - ślusarka otworowa i bramowa: okna, drzwi, bramy
 - ochrona przeciwpożarowa
 - część rysunkowa
 - rzuty kondygnacji – układ funkcjonalny
 - rzuty kondygnacji – elementy architektoniczno-budowlane + zestawienia elementów
 - rzuty kondygnacji – rzuty koordynacyjne wielobranżowe
 - rzuty posadzek – z uwzględnieniem materiałów wykończeniowych, elementów instalacyjnych, spadków, dylatacji, kolorystyki + zestawienia elementów + detale
 - rzuty sufitów podwieszanych – z uwzględnieniem materiałów wykończeniowych, elementów konstrukcyjnych, elementów instalacyjnych, dylatacji, kolorystyki + zestawienia elementów + detale
 - przekroje charakterystyczne – z uwzględnieniem elementów architektoniczno-budowlanych i instalacyjnych + detale
 - Zestawienia ślusarki otworowej + detale
 - Elewacje – z uwzględnieniem kolorystyki
 - Elewacje – z uwzględnieniem lokalizacji i rozmieszczenia elementów instalacyjnych
 - Rozwinięcia ścian z rozmieszczeniem elementów armatury sanitarnej, elementów wykończeniowych ścian z uwzględnieniem wyposażenia pomieszczeń + detale + zestawienia
 - Inne detale i zestawienia niezbędne do zweryfikowania zastosowanych rozwiązań funkcjonalnych i technicznych
 - Konstrukcja
 - opis materiałów konstrukcyjnych

Program funkcjonalno-użytkowy

- opis elementów obiektu
 - klasyfikacja konstrukcji ze względu na kategorię korozyjności atmosfery
 - geotechniczne warunki posadowienia obiektu
 - obliczenia statyczne
 - niezbędne rysunki i schematy
 - Instalacje sanitarne
 - bilans mediów (z uwzględnieniem przyszłej rozbudowy budynku)
 - bilans mocy ciepłej
 - obliczenia zysków ciepła
 - obliczenia ilości powietrza wentylacyjnego
 - obliczenia instalacji
 - opis techniczny z listą części poszczególnych instalacji
 - rzuty, przekroje i rozwinięcia wszystkich instalacji
 - zbiorczy rysunek wszystkich instalacji z opisaniem w miejscach skrzyżowań wysokości montażu poszczególnych instalacji
 - Automatyka systemów wentylacyjno-klimatyzacyjnych
 - Instalacje elektryczne (rozdzielnice główne i strefowe, wewnętrzne linie zasilające, instalacja gniazd wtyczkowych 230V, gniazd wtyczkowych 230V DATA, instalacja oświetlenia podstawowego, oświetlenia awaryjnego i ewakuacyjnego, instalacja zasilania urządzeń sanitarnych, zasilania urządzeń niskoprądowych, zasilania urządzeń technologicznych, instalacja odgromowa i uziemiająca, instalacja połączeń wyrównawczych, wyłączniki przeciwpożarowe i instalacja przeciwpożarowa, bilans mocy elektrycznej z uwzględnieniem przyszłej rozbudowy budynku)
 - Instalacje elektryczne niskoprądowe (instalacja okablowania strukturalnego, SSWiN – system sygnalizacji włamania i napadu), CCTV – system telewizji dozorowej, SSP – system sygnalizacji pożaru, system telefonii VoIP, system BMS, instalacje dla potrzeb urządzeń technologicznych oraz pozostałe instalacje objęte koncepcją
 - Technologia medyczna
 - Wyposażenie (pierwsze wyposażenie w sprzęt meblowy, gospodarczy i przeciwpożarowy)
- Projekty wykonawcze należy wykonać jako opracowania branżowe jednotomowe oprawione w segregatorze formatu A4 zawierające część opisową oraz część rysunkową

- g. **Książka pomieszczeń** - zestawienie efektów rzeczowych zamierzenia
Opracowanie zawierające tabelę pomieszczeń z określeniem ich parametrów, podstawowych elementów wykończeniowych oraz ich wyposażenia..
- h. **Specyfikacje Techniczne Wykonania i Odbioru Robót** dla każdego elementu powołanego w projekcie wykonawczym
wg. Rozporządzenia Ministra Rozwoju i Technologii z dnia 20 grudnia 2021 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno – użytkowego
- i. **Kosztorysy inwestorskie** metodą kalkulacji uproszczonej (KI up) oraz metodą kalkulacji szczegółowej (KI sz); dla każdej z branż oddzielne opracowanie
wg. Rozporządzenia Ministra Rozwoju i Technologii z dnia 20 grudnia 2021 r. w sprawie określenia metod i podstaw sporządzania kosztorysu inwestorskiego, obliczania planowanych kosztów prac projektowych oraz planowanych kosztów robót budowlanych określonych w programie funkcjonalno-użytkowym
- j. **Przedmiary robót budowlanych** dla każdej z branż oddzielne opracowanie
wg. Rozporządzenia Ministra Rozwoju i Technologii z dnia 20 grudnia 2021 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno – użytkowego
- k. **Zestawienie Kosztów Zadania** *wg. Decyzji Nr 118/MON Ministra Obrony Narodowej z dnia 1 września 2021 r. w sprawie zasad opracowywania i realizacji centralnych planów rzeczowych oraz Decyzji Nr 119/MON Ministra Obrony Narodowej z dnia 30 sierpnia 2022 r. zmieniająca decyzję w sprawie zasad opracowywania i realizacji centralnych planów rzeczowych.*
- l. **Scenariusz pożarowy**

Dokumentacja 4 ETAPU:

- m. **Dokumentacja powykonawcza** obejmująca wszystkie zmiany nieistotne w stosunku do projektu budowlanego, projektów wykonawczych i technologicznych, dokonane w trakcie realizacji; podpisana przez kierownika budowy, a wszystkie zmiany winny być potwierdzone przez projektantów odpowiednich branż
- n. **Operat pomiarowy do aktualizacji mapy zasadniczej (mapa do celów projektowych, inwentaryzacja powykonawcza)** wg. procedur Ośrodka Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej w RZL Wrocław
- o. **Dokumentacja odbiorowa** obejmująca:
 - dziennik budowy
 - wymagane prawem dokumenty dotyczące zastosowanych materiałów i urządzeń
 - protokoły z odbioru robót zanikających i ulegających zakryciu oraz protokoły odbiorów częściowych
 - protokoły prób i badań instalacji
 - protokół z badania jakości wody
 - protokół z pomiarów skuteczności wentylacji
 - protokół badania wydajności i ciśnienia instalacji hydrantowej
 - protokół kominiarski
 - protokół z rozruchu technologicznego systemów wentylacyjno-klimatyzacyjnych
 - dokumentację techniczną—ruchową urządzeń, instrukcje obsługi, kopie kart gwarancyjnych
 - instrukcję eksploatacji obiektu wraz z harmonogramem serwisowym urządzeń
 - wykaz urządzeń objętych WDT
 - wykaz urządzeń objętych ustawą F-gazową
 - protokół ze szkolenia Użytkownika
 - protokół potwierdzający rozliczenie mediów komunalnych
 - oddzielna dokumentacja powykonawcza obejmująca zabezpieczenia ppoż. instalacji

2.2.2. Zakres uzgodnień i decyzji

Zakres uzgodnień i decyzji do uzyskania przez Wykonawcę i przekazania Zamawiającemu w ramach zadania:

- a. **Uzyskanie odstępstwa od warunków technicznych**
- b. **Uzyskanie warunków technicznych i warunków przyłączenia do sieci**
- c. **Uzyskanie prawomocnej decyzji o ustaleniu lokalizacji celu publicznego dla inwestycji budowlanej** na terenach zamkniętych
- d. **Uzyskanie prawomocnych decyzji środowiskowych** zgodnie z *Rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 10 września 2019 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko, Ustawy 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*, o ile będą wymagane
- e. **Uzgodnienie projektu budowlanego z:**
 - Kierownikiem Działu Inwestycji 4WSzKzP
 - Kierownikiem Sekcji Remontów i Eksploatacji Technicznej w 4WSzKzP
 - Kierownikiem Ośrodka Informatyki 4WSzKzP
 - Użytkownikiem
 - Inspektorem ochrony p.poz. 4WSzKzP
 - Służbami BHP 4WSzKzP
 - Rzecznawcą ds. p.poz. oraz zgłoszenie Delegaturze Wojskowej Ochrony Przeciwpożarowej
 - Rzecznawcą ds. bhp oraz Wojskowym Ośrodkiem Medycyny Prewencyjnej
 - Wojewódzkim Urzędem Ochrony Zabytków
- f. **Uzgodnienie dokumentacji projektowej z ZKUDP** (Zespołem Koordynacyjnym Uzgadniania Dokumentacji Projektowej) przy RZL we Wrocławiu
- g. **Zgłoszenie robót nie wymagających uzyskania pozwolenia na budowę** oraz uzyskanie zaświadczenia o braku podstaw do wniesienia sprzeciwu
- h. **Uzyskanie prawomocnej decyzji pozwolenia na budowę**
- i. **Uzyskanie oświadczenia gestorów o włączeniu do sieci**
- j. **Uzgodnienie projektów wykonawczych z:**
 - Kierownikiem Działu Inwestycji 4WSzKzP
 - Kierownikiem Sekcji Remontów i Eksploatacji Technicznej w 4WSzKzP
 - Kierownikiem Ośrodka Informatyki 4WSzKzP
 - Użytkownikiem

Program funkcjonalno-użytkowy

- Inspektorem ochrony p.poż. 4WSzKzP
 - Komendantem Ochrony 4WSzKzP
 - Służbami BHP 4WSzKzP
 - Rzeczoznawcą ds. p.poż.
- k. **Uzyskanie decyzji dopuszczenia do użytkowania urządzeń ciśnieniowych i hydraulicznych** od Wojskowego Dozoru Technicznego
- l. **Uzyskanie decyzji na użytkowanie** przez jednostki nadrzędne:
- Wojskową Delegaturę Ochrony Przeciwpożarowej
 - Wojskowy Ośrodek Medycyny Prewencyjnej
- m. **Uzyskanie decyzji na użytkowanie** w Dolnośląskim Urzędzie Wojewódzkim

Po stronie Wykonawcy znajdują się również wszystkie inne niezbędne badania, opracowania, opinie i decyzje, które nie zostały ujęte w PFU są konieczne do realizacji poszczególnych faz realizacji zadania według harmonogramu, aż do uzyskania końcowej decyzji na użytkowanie obiektu.

Dokumentacja projektowo - kosztorysowa musi spełniać wymogi ustawy Prawo budowlane i aktów powiązanych oraz opisywać pełen zakres robót niezbędnych do wykonania w celu osiągnięcia przez projektowany obiekt budowlany pełnej zdolności eksploatacyjnej wynikającej z obowiązujących przepisów, przeznaczenia obiektu oraz wymagań stawianych przez Zamawiającego i Użytkownika.

Zamawiający przekaże Wykonawcy 1 egzemplarz pełnomocnictwa w zakresie reprezentowania go przed organami administracji publicznej, wojskowej i gestorami sieci oraz oświadczenie PB-5.

Wykonawca, jako Pełnomocnik Zamawiającego, zobligowany jest do niezwłocznego przekazywania korespondencji z organami administracji publicznej, wojskowej, gestorami sieci dotyczącymi realizacji niniejszego zadania.

Wykonawca zobligowany jest do przekazania oryginałów wszystkich opinii i decyzji Zamawiającemu.

Wykonawca przekaże Zamawiającemu uzgodnienia, decyzje i inne dokumenty administracyjne jako oryginał bezpośrednio lub jako wymagany przepisami prawa załącznik w dokumentacji.

2.2.3. Wymagania w zakresie przekazania dokumentacji

Każde opracowanie dla niniejszego zadania musi posiadać Kartę dokumentacji, zawierającą listę wszystkich opracowań stanowiących przedmiot umowy według załącznika nr 01 do PFU.

Nr opracowania wskazany w Karcie dokumentacji należy oznaczyć każde opracowanie na stronie tytułowej.

Część rysunkową dokumentacji należy opracować zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Rozwoju z dnia 11 września 2020 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego, z późniejszymi zmianami, z uwzględnieniem obowiązujących norm:

PN-EN ISO 4157-1	Rysunek budowlany Systemy oznaczeń – Część 1: Budynki i części budynków
PN-EN ISO 4157-2	Rysunek budowlany Systemy oznaczeń – Część 2: Nazwy i numery pomieszczeń
PN-EN ISO 4157-3	Rysunek budowlany Systemy oznaczeń – Część 3: Identyfikatory pomieszczeń
PN-EN ISO 6284	Rysunek budowlany Oznaczenie odchyłek granicznych
PN-EN ISO 11091	Rysunek budowlany Projekty zagospodarowania terenu
PN-B-01025	Rysunek budowlany Oznaczenia graficzne na rysunkach architektoniczno-budowlanych
PN-B-01027	Rysunek budowlany Oznaczenia graficzne stosowane w projektach zagospodarowania działki lub terenu
PN-B-01029	Rysunek budowlany Zasady wymiarowania na rys. architektoniczno-budowlanych
PN-EN ISO 5261	Rysunek techniczny. Przedstawianie uproszczone prętów i kształtowników
PN-EN ISO 2553	Spajanie i procesy pokrewne. Umowne przedstawianie na rysunkach. Złącza spajane
PN-EN ISO 5845-1	Rysunek techniczny Przedstawianie uproszczone zespołów z częściami złącznymi Część 1: Zasady ogólne
PN-ISO 9836	Właściwości użytkowe w budownictwie Określanie i obliczanie wskaźników powierzchniowych i kubatur

Oznaczenia na rysunkach zgodnie z powołanymi normami

Rysunki zwymiarowane w [mm] oraz w [m] w przypadku PZT

Parametry elementów architektoniczno-budowlanych należy podawać w [mm] / [m]

Dokumentacja projektowa:

- | | |
|--|-----------------------------------|
| a. Mapa do celów projektowych | 1 egzemplarz w wersji papierowej |
| b. Projekt budowlany | 4 egzemplarze w wersji papierowej |
| c. Projekty wykonawcze i technologiczne | 4 egzemplarze w wersji papierowej |
| d. Książka pomieszczeń | 2 egzemplarze w wersji papierowej |
| e. Specyfikacje Techniczne Wykonania i Odbioru Robót | 2 egzemplarze w wersji papierowej |
| f. Kosztorysy inwestorskie | 1 egzemplarz w wersji papierowej |
| g. Przedmiary robót budowlanych | 1 egzemplarz w wersji papierowej |
| h. Zestawienie Kosztów Zadania | 1 egzemplarz w wersji papierowej |
| i. Scenariusz pożarowy | 1 egzemplarz w wersji papierowej |
| j. Dokumentacja powykonawcza | 3 egzemplarze w wersji papierowej |

Wszystkie strony w opracowań muszą być ponumerowane i zgodne z załączonym do opracowania spisem treści.

Każdy element dokumentacji należy przekazać również w wersji elektronicznej w formacie: doc, dwg, ath, pdf na płycie CD lub innym nośniku danych (wersja edytowalna + wersja PDF).

Rysunki w formacie dwg muszą być opracowane w skali rysunku 1 = 1 mm.

Rysunki w formacie dwg muszą być wykonane na „warstwach” odpowiadającym poszczególnym elementom architektoniczno-budowlanym, instalacyjnym; wymiary i opisy muszą być na odrębnych „warstwach”.

Dokumentacja przekazana w wersji edytowalnej i w formacie PDF musi być opisana i pogrupowana zgodnie z Kartą Dokumentacji według wzoru:

91573 PZT_O, 91573 PW_A_O dla opisu
91573 PZT_01 Sytuacja, 91573 PW_A_01 Rzut poz. 0,00 dla rysunków

Załączniki stanowiące część danego opracowania (opisu) muszą być integralną częścią dokumentacji zapisanej w formacie PDF.

Wykonawca zobowiązany jest dostarczyć dokumentację projektową, opracowania, opinie i decyzje aktualne pod względem stanu prawnego w dniu przekazania Zamawiającemu.

Wykonawca dokumentacji załączy oświadczenie, że dokumentacja została wykonana zgodnie z Umową, aktualnie obowiązującymi przepisami i normami oraz, że jest kompletna z punktu widzenia celu, któremu ma służyć.

Przekazanie dokumentacji następuje zgodnie z harmonogramem i zapisami Umowy między Zamawiającym, a Wykonawcą.

2.3. Opis wymagań Zamawiającego w zakresie robót budowlanych

Opis ogólnych wymagań Zamawiającego dotyczących wykonania i odbioru robót, które zostaną wykonane na podstawie dokumentacji projektowej dla zadania 91573 „Rozbudowa budynku nr 1 na potrzeby apteki szpitalnej z możliwością nadbudowy dalszych kondygnacji”.

Wykonawca zobowiązuje się do wykonania robót budowlanych zgodnie z zatwierdzoną przez Zamawiającego dokumentacją projektowo - kosztorysową, zasadami wiedzy technicznej, obowiązującymi przepisami oraz do przekazywania elementów przedmiotu umowy Zamawiającemu w terminach i na warunkach uzgodnionych w umowie.

2.3.1. Ogólne wymagania dotyczące robót

Zgodność robót z Dokumentacją Projektową i STWiOR

Wykonawca nie może wykorzystywać błędów w Dokumentacji Projektowej lub ich pomijać. O ich wykryciu powinien natychmiast powiadomić Zamawiającego i w porozumieniu z nim dokonać odpowiednich zmian lub poprawek.

Wszystkie wykonane roboty i dostarczone materiały winny być zgodne z Dokumentacją Projektową i STWiOR. Dane określone w Dokumentacji Projektowej i w STWiOR uważane są za wartości docelowe, od których dopuszczalne są odchylenia w ramach określonego przedziału tolerancji zgodnie z obowiązującymi przepisami i decyzją inspektorów nadzoru.

Cechy materiałów muszą być jednorodne i wykazywać zgodność z określonymi wymogami, a rozrzuty tych cech nie mogą przekraczać dopuszczalnego przedziału tolerancji. W przypadku, gdy roboty lub materiały nie będą w pełni zgodne z Dokumentacją Projektową lub STWiOR i wpłynie to na zmianę parametrów wykonanych elementów budowli, to takie materiały winny być niezwłocznie zastąpione innymi, a roboty wykonane od nowa na koszt Wykonawcy.

Technologia wykonania robót wynika z Dokumentacji projektowej, szczegółowych instrukcji producentów, wytycznych jednostek naukowo-badawczych np. ITB, ogólnych przepisów Prawa Budowlanego i Polskich Norm oraz Warunków Technicznych Wykonania i Odbioru Robót Budowlano – Montażowych oraz sztuki budowlanej.

Przekazanie terenu budowy

Rozpoczęcie robót budowlanych objętych pozwoleniem na budowę lub zgłoszeniem i przekazanie placu budowy możliwe będzie po przekazaniu Zamawiającemu przez Wykonawcę prawomocnego pozwolenia na budowę lub zaświadczenia o braku podstaw do wniesienia sprzeciwu dla robót nie wymagających pozwolenia na budowę.

Odpowiedzialność za prowadzenie dokumentacji budowy spoczywa na Kierowniku Budowy. Dokumenty budowy będą przechowywane na terenie budowy w miejscu odpowiednio zabezpieczonym. Zaginięcie któregokolwiek z dokumentów budowy spowoduje jego natychmiastowe odtworzenie, w formie przewidzianej prawem przez Wykonawcę w porozumieniu z Zamawiającym. Wszystkie dokumenty budowy będą zawsze dostępne dla Zamawiającego.

Zabezpieczenie terenu budowy

Wykonawca odpowiada za zgodne z przepisami zabezpieczenie i oznakowanie terenu prowadzenia robót. Zabezpieczenie i oznakowanie prowadzonych robót nie podlega odrębnej zapłacie i jest zawarte w cenie ryczałtowej umowy.

Zaplecze budowy

Zaplecze budowy Wykonawca zorganizuje we wskazanej przez siebie lokalizacji podlegającej akceptacji Zamawiającego.

Wykonawca jest zobowiązany do zabezpieczenia terenu budowy w okresie trwania realizacji umowy, aż do odbioru końcowego, a w szczególności:

- zabezpieczenia i zagwarantowania warunki bezpiecznej pracy oraz nienaruszalność mienia, zabezpieczy teren budowy przed dostępem osób nieupoważnionych,
- odpowiada za ochronę punktów pomiarowych do zakończenia robót; uszkodzone lub zniszczone znaki geodezyjne Wykonawca odtworzy i utrwali na własny koszt,
- we własnym zakresie zorganizowania zaplecza budowy; koszty budowy i utrzymania zaplecza zawierają się w kwocie przedmiotu umowy; utrzymanie pomieszczenia w zadawalającym stanie technicznym oraz sprzątanie jest w zakresie obowiązków Wykonawcy,
- do wykonania na czas budowy niezbędnych przyłączy mediów do zaplecza i placu budowy; koszty wykonania, utrzymania i demontażu ujęte są w kwocie przedmiotu umowy,
- uporządkowania placu budowy.

Powiązania prawne i odpowiedzialność prawna, stosowanie się do ustaleń prawa i innych przepisów

Wykonawca zobowiązany jest znać i stosować wszystkie przepisy powszechnie obowiązujące oraz przepisy (wydane przez odpowiednie władze miejscowe i wojskowe), które są w jakikolwiek sposób związane z robotami oraz musi być w pełni odpowiedzialny za ich przestrzeganie podczas prowadzenia budowy.

Wykonawca będzie przestrzegać praw patentowych lub innych praw własności i będzie w pełni odpowiedzialny za wypełnienie wszystkich wymagań prawnych dotyczących: wykorzystania opatentowanych rozwiązań projektowych, urządzeń, materiałów lub metod. W sposób ciągły i niezwłocznie powinien informować Zamawiającego o swoich działaniach, przedstawiając kopie swoich wystąpień i zezwoleń oraz inne odpowiednie dokumenty. Jeśli nie dotrzymanie w/w wymagań spowoduje następstwa finansowe lub prawne to w całości obciążą one Wykonawcę.

Ochrona własności publicznej i prywatnej

Wykonawca jest zobowiązany do ochrony przed uszkodzeniem lub zniszczeniem własności publicznej lub prywatnej. Jeżeli w związku z zaniedbaniem, niewłaściwym prowadzeniem robót lub brakiem koniecznych działań ze strony Wykonawcy nastąpi uszkodzenie lub zniszczenie własności prywatnej lub publicznej to Wykonawca, na swój koszt, naprawi lub odtworzy uszkodzoną własność. Stan uszkodzonej, a naprawionej własności powinien być nie gorszy niż przed powstaniem uszkodzenia.

Wykonawca odpowiada za ochronę instalacji na powierzchni ziemi i za urządzenia podziemne będące na terenie budowy. Wszelkie roboty wykonywane w pobliżu zinwentaryzowanych sieci muszą być poprzedzone przekopami kontrolnymi wykonanymi ręcznie.

Ochrona środowiska w czasie wykonywania robót

Wykonawca ma obowiązek znać i stosować, w czasie prowadzenia robót, wszelkie przepisy ochrony środowiska naturalnego. W okresie trwania robót Wykonawca będzie:

- podejmować wszystkie uzasadnione kroki zmierzające do stosowania przepisów i norm dotyczących ochrony środowiska na terenie budowy oraz będzie unikał uszkodzeń lub uciążliwości dla osób lub własności prywatnej i społecznej, a wynikających ze skażenia środowiska, hałasu lub innych przyczyn powstałych w następstwie jego sposobu działania

- miał szczególny wzgląd na prace sprzętu budowlanego używanego na budowie. Stosowany sprzęt nie może powodować zniszczeń w środowisku naturalnym; opłaty i kary za przekroczenia norm, określonych w odpowiednich przepisach dotyczących środowiska, obciążają Wykonawcę
- Wszystkie negatywne skutki prac związanych z realizacją przedmiotu umowy przez Wykonawcę ujawnione po odbiorze końcowym, a wynikające z jego zaniedbań obciążają Wykonawcę.

Materiały szkodliwe dla otoczenia

Materiały, które w sposób trwały są szkodliwe dla otoczenia, nie będą dopuszczone do użycia. Nie wolno stosować materiałów wywołujących szkodliwe promieniowanie lub inne szkodliwe oddziaływanie o natężeniu większym od dopuszczalnego. Wszystkie materiały użyte do robót muszą mieć świadectwa dopuszczenia do stosowania, wydane przez uprawnioną jednostkę, jednoznacznie określające brak szkodliwego oddziaływania tych materiałów na środowisko.

Ochrona przeciwpożarowa

Wykonawca będzie przestrzegać przepisów ochrony przeciwpożarowej.

Materiały łatwopalne będą składane w sposób zgodny z odpowiednimi przepisami i zabezpieczone przed dostępem osób trzecich.

Wykonawca będzie odpowiedzialny za wszystkie straty spowodowane pożarem wywołanym jego działalnością przy realizacji robót przez personel Wykonawcy oraz przez osoby trzecie powstały w wyniku zaniedbań Wykonawcy.

Bezpieczeństwo i higiena pracy (BHP)

Podczas realizacji robót Wykonawca przestrzegać będzie przepisów dotyczących bhp. W szczególności Wykonawca ma obowiązek zadbać, aby personel nie wykonywał pracy w warunkach niebezpiecznych, szkodliwych dla zdrowia oraz niespełniających odpowiednich wymagań sanitarnych.

Wykonawca zapewni i będzie utrzymywał wszelkie urządzenia zabezpieczające, socjalne oraz sprzęt i odpowiednią odzież dla ochrony życia i zdrowia osób zatrudnionych na budowie oraz dla zapewnienia bezpieczeństwa publicznego. Uznaje się, że wszystkie koszty związane z wypełnieniem wymagań określonych powyżej nie podlegają odrębnej zapłacie i zawarte są w cenie umownej.

Wykonawca zapewni w czasie trwania robót właściwe oznakowanie i zabezpieczenie przed uszkodzeniem instalacji i urządzeń oraz zieleni istniejącej.

Ograniczenie obciążeń osi pojazdów

Wykonawca stosować się będzie do ustawowych ograniczeń obciążenia na oś przy transporcie materiałów i wyposażenia. Uzyska on wszelkie niezbędne zezwolenia od władz, co do przewozu nietypowych wagowo ładunków. Wykonawca odpowiada za naprawę wszelkich uszkodzeń związanych z transportem realizowanym dla potrzeb przedmiotu umowy.

Wjazd na teren szpitala

Wykonawca zobowiązany jest zgłosić Zamawiającemu z tygodniowym wyprzedzeniem zamiar prowadzenia pomiarów geodezyjnych, prac geologicznych, inwentaryzacji oraz prac odkrywkowych załączając miejsca prowadzenia odkrywek, odwiertów i innych prac. W zgłoszeniu Wykonawca wskaże osobę odpowiedzialną za prowadzenie prac, pojazdy, które wjadą na teren szpitala, określi termin prowadzenia prac.

Zamawiający wskaże Wykonawcy warunki wjazdu na teren szpitala w związku z prowadzeniem przez niego robót budowlanych.

Akceptowanie użytych materiałów

Przed zaplanowanym wykorzystaniem jakichkolwiek materiałów przeznaczonych do robót Wykonawca niezwłocznie przedstawi wniosek materiałowy dotyczący proponowanego materiału.

Do wniosku Wykonawca dołącza niezbędne dokumenty potwierdzające możliwość wbudowania danego materiału zgodnie z Umową. Inspektor nadzoru inwestorskiego zajmie pisemnie stanowisko w sprawie propozycji Wykonawcy w terminie 5 dni roboczych licząc od daty skutecznego przekazania wniosku Inspektorowi. Zatwierdzenie jednego materiału z danego źródła nie oznacza automatycznego zatwierdzenia pozostałych materiałów z tego źródła.

Jeżeli materiały z akceptowanego źródła są niejednorodne lub niezadowolającej jakości, Wykonawca powinien zmienić źródło zaopatrywania w materiały.

Wykonawca ponosi odpowiedzialność za spełnienie wymagań ilościowych i jakościowych materiałów z jakichkolwiek źródeł. Wykonawca poniesie wszystkie koszty, w tym: opłaty, wynagrodzenia i jakiegokolwiek inne koszty związane z dostarczeniem materiałów i urządzeń do robót.

Eksplotacja źródeł materiałów powinna być zgodna z wszelkimi regulacjami prawnymi obowiązującymi na danym obszarze.

W przypadku gdy Wykonawca proponuje inny materiał / urządzenie niż wskazany w Dokumentacji projektowej lecz o równoważnych lub lepszych parametrach niż określa Dokumentacja, to przed zgłoszeniem do akceptacji przez Inspektora nadzoru musi on uzyskać opinię Nadzoru autorskiego o możliwości wbudowania proponowanych materiałów / urządzeń. Dodatkowo do wniosku materiałowego zaopiniowanego przez Nadzór autorski należy przedłożyć uzasadnienie proponowanej zmiany ze wskazaniem korzyści dla Zamawiającego np. niższy koszt, krótszy czas realizacji itp.

Równoważne stosowanie materiałów, maszyn i urządzeń

Gdziekolwiek w dokumentacji powołane są konkretne urządzenia, maszyny, materiały lub ich producenci, przyjmuje się, że nie są one wiążące i mają one jedynie charakter informacyjny i przykładowy. Karty katalogowe (jeśli są) mają jedynie charakter pomocniczy w celu określenia parametrów i charakterystyki pracy poszczególnych urządzeń. Dopuszcza się zastosowanie innych równoważnych urządzeń o parametrach pracy i charakterystyce nie gorszej niż określono w kartach katalogowych.

Dopuszcza się zastosowanie materiałów równorzędnych tj. o równych lub lepszych parametrach technicznych, o równych lub lepszych parametrach materiałowych, zapewniających równą lub lepszą trwałość i niezawodność.

Materiały nie odpowiadające wymaganiom

Materiały nie odpowiadające wymaganiom zostaną przez Wykonawcę wywiezione z terenu budowy. Wbudowanie materiałów bez akceptacji Inspektora Nadzoru Wykonawca wykonuje na własne ryzyko licząc się z tym, że roboty nie zostaną przyjęte i nie będą zapłacone, a Wykonawca będzie zobowiązany do usunięcia na swój koszt wbudowanych materiałów. Z tego tytułu Wykonawca nie może żądać wydłużenia terminu realizacji robót i zwrotu poniesionych kosztów.

Przechowywanie i składowanie materiałów

Wykonawca zapewni, aby tymczasowo składowane materiały, do czasu, gdy będą one potrzebne do wbudowania, były zabezpieczone przed zniszczeniem, zachowały swoją jakość i właściwości oraz były dostępne do kontroli przez Inspektora nadzoru inwestorskiego. Przechowywanie materiałów musi się odbywać na zasadach i w warunkach odpowiednich dla danego materiału oraz w sposób skutecznie zabezpieczający przed dostępem osób trzecich. Wszystkie miejsca czasowego składowania materiałów powinny być po zakończeniu robót, doprowadzone przez Wykonawcę, na jego koszt, do ich pierwotnego stanu.

2.3.2. Sprzęt

Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robót i będzie gwarantować przeprowadzenie robót, zgodnie z zasadami określonymi w Umowie.

Sprzęt należący do Wykonawcy lub wynajęty do wykonania robót musi być utrzymany w dobrym stanie technicznym i w gotowości do pracy.

2.3.3. Transport

Wykonawca stosować się będzie do ustawowych ograniczeń na oś przy transporcie materiałów i sprzętu na i z terenu robót. Wykonawca jest zobowiązany do stosowania jedynie takich środków transportu, które nie wpłyną niekorzystnie na jakość wykonywanych robót i na właściwości przewożonych materiałów.

Wykonawca będzie usuwał, na bieżąco i na własny koszt, wszelkie zanieczyszczenia spowodowane jego pojazdami na drogach publicznych i na dojazdach na teren budowy.

2.3.4. Wymagania dotyczące wykonania robót

Ogólne zasady wykonania robót

Wykonawca jest zobowiązany do zrealizowania i ukończenia robót określonych zgodnie z Umową oraz poleceniami Zamawiającego i do usunięcia wszelkich wad.

Wykonawca dostarczy na teren budowy urządzenia i materiały oraz dokumenty zgodnie z Umową, a także niezbędny personel i inne rzeczy i usługi (tymczasowe lub stałe) konieczne do wykonania robót.

Wykonawca będzie odpowiedzialny za stosowność, stabilność i bezpieczeństwo wszystkich działań prowadzonych na terenie budowy, oraz będzie odpowiedzialny za wszystkie dokumenty oraz takie projekty każdej części składowej urządzeń i materiałów, jakie będą wymagane, aby ta część była zgodna z Umową.

Wykonawca ograniczy prowadzenie swoich działań do terenu budowy. Podczas realizacji robót Wykonawca będzie utrzymywał teren budowy w stanie wolnym od wszelkich niepotrzebnych przeszkód oraz będzie przechowywał w magazynie, lub odpowiednio rozmieści wszelki sprzęt i nadmiar materiałów.

Wykonawca będzie odpowiedzialny za poprawne usytuowanie wszystkich części robót i naprawi każdy błąd w usytuowaniu, poziomach, wymiarach czy wyosiowaniu robót.

Polecenia Zamawiającego będą wykonywane po ich otrzymaniu przez Wykonawcę nie później niż w terminie wyznaczonym przez Zamawiającego, pod groźbą zatrzymania robót. Skutki finansowe z tego tytułu będzie ponosił Wykonawca.

Projekt organizacji placu budowy i Zasady prowadzenia robót

Wykonawca prześle Zamawiającemu do akceptacji: „**Projekt organizacji placu budowy**” oraz „**Zasady prowadzenia robót**”.

Opracowanie pn. „Projekt organizacji placu budowy” powinien zawierać:

część rysunkową, na której należy oznaczyć m.in. lokalizację biura budowy, szatni dla pracowników, kontenery sanitarne, kontenery magazynowe, place składowe, stanowiska p.poż., ogrodzenie placu budowy, drogi wjazdowe/manewrowe, punkty poboru energii i wody dla celów budowy oraz lokalizację przyłączy energii elektrycznej i wody oraz część opisową, uszczegółwiającą część rysunkową.

Opracowanie pn. „Zasady prowadzenia robót” powinno opisywać w szczególności czas w jakim w ciągu dnia mogą być prowadzone roboty, ustalenia dotyczące pracy w dni ustawowo wolne, zasady poruszania się pracowników i pojazdów wykonawcy po terenie, zasady uzyskania wymaganych przepustek i zgód od Zamawiającego, zasady przeprowadzenia koniecznych prób, sprawdzeń, wyłączeń itp., gdzie wymagane jest wcześniejsze uzyskanie zgody Zamawiającego. Uzgodniony 1 egzemplarz opracowań jw. Wykonawca niezwłocznie prześle Zamawiającemu.

Raporty miesięczne

Wykonawca sporządzi Raporty miesięczne z przebiegu prac oraz prześle je Zamawiającemu najpóźniej do dnia 2 każdego miesiąca w całym okresie realizacji robót budowlanych. Raporty będą przekazywane w formie pisemnej w 2 egz. oraz elektronicznej.

Raport miesięczny powinien zawierać (między innymi):

- opis robót wykonywanych w miesiącu sprawozdawczym, w postaci tabelarycznej tak jak kosztorys ofertowy wraz z przedmiarem robót zawierającym ilości zrealizowane w danym miesiącu (w formacie ath oraz pdf),
- opis robót planowanych do wykonania w okresie następnego miesiąca,
- zestawienie zbiorcze wartości wykonanych robót (narastająco i w miesiącu sprawozdawczym) wraz z wykazem złożonych faktur,
- porównanie stanu zaawansowania robót z obowiązującym harmonogramem rzeczowo - finansowym, a w przypadku niezgodności wskazanie działań naprawczych,
- listę personelu i sprzętu na budowie,
- dokumentację fotograficzną ważniejszych zdarzeń i robót prowadzonych w miesiącu sprawozdawczym (6-8 zdjęć).

Harmonogram rzeczowy

Wymaga się aby zgodnie z umową, Wykonawca opracował i przedstawił do akceptacji Zamawiającemu w terminach umownych Harmonogram rzeczowy opracowany na podstawie Harmonogramu rzeczowo-finansowego stanowiącego załącznik nr 1 do umowy.

W Harmonogramie rzeczowo-finansowym należy wskazać:

- opis zadania oraz przypisane mu szczegółowe czynności i roboty,
- planowane daty rozpoczęcia i zakończenia,
- wartości za wykonanie poszczególnych czynności i roboty oraz wartości za zadania,
- przewidywane sprzedaże w poszczególnych miesiącach oraz narastająco, wartości brutto.

Harmonogram ten będzie stanowił podstawę do bieżącej kontroli terminowej realizacji prac projektowych i uzgodnień. W przypadku wystąpienia zmian terminów, Wykonawca w ciągu **1 tygodnia** od daty wprowadzenia zmiany zobowiązany jest do przedłożenia Zamawiającemu zaktualizowanego harmonogramu rzeczowego i uzyskania akceptacji Zamawiającego. W przypadku nie przedłożenia harmonogramu do akceptacji lub nie uzyskania akceptacji Zamawiającego, Wykonawcę obowiązuje ostatni zaakceptowany przez Zamawiającego harmonogram.

Decyzja i polecenie Inspektora Nadzoru

Decyzje Inspektora dotyczące akceptacji lub odrzucenia materiałów i elementów robót będą oparte na wymaganiach sformułowanych w umowie, dokumentacji projektowej, STWiOR, innych normach i instrukcjach.

Inspektor jest upoważniony do inspekcji wszystkich robót i kontroli wszystkich materiałów dostarczonych na budowę lub na niej produkowanych.

Polecenia Inspektora będą wykonywane nie później niż w czasie przez niego wyznaczonym, po ich otrzymaniu przez Wykonawcę, pod groźbą zatrzymania robót.

Ewentualne skutki finansowe z tytułu niedotrzymania terminu poniesie Wykonawca.

2.3.5. Kontrola jakości robót

Zasady kontroli jakości i robót

Wykonawca odpowiedzialny jest za pełną kontrolę robót i jakości materiałów. Wykonawca zapewni odpowiedni system kontroli. Wykonawca będzie przeprowadzać pomiary materiałów oraz robót z częstotliwością zapewniającą stwierdzeniem, że roboty wykonano zgodnie z wymaganiami zawartymi w Umowie dokumentacji projektowej i STWiOR. Minimalne wymagania co do zakresu badań i ich częstotliwości są określone w STWiOR, normach, wytycznych i instrukcjach branżowych.

Pobieranie próbek

Inspektor Nadzoru Inwestorskiego będzie mieć zapewnioną możliwość udziału w pobieraniu próbek.

Na polecenie Zamawiającego Wykonawca będzie przeprowadzać dodatkowe badania tych materiałów, które budzą wątpliwości, co do jakości, o ile kwestionowane materiały nie zostaną przez Wykonawcę usunięte lub ulepszone z własnej woli. Koszty tych dodatkowych badań pokrywa Wykonawca tylko w przypadku stwierdzenia usterek, w przeciwnym przypadku koszty te pokrywa Zamawiający.

Pojemniki do pobierania próbek będą dostarczone przez Wykonawcę i zatwierdzone przez Inspektora Nadzoru. Próbkę dostarczone przez Wykonawcę do badań wykonywanych przez Zamawiającego będą odpowiednio opisane i oznakowane, w sposób zaakceptowany przez Inspektora Nadzoru.

Badania i pomiary

Wszystkie badania i pomiary będą przeprowadzane zgodnie z wymaganiami norm i instrukcji. Przed przystąpieniem do pomiarów lub badań. Wykonawca powiadomi Inspektora o rodzaju, miejscu i terminie pomiaru lub badania.

Po wykonaniu pomiaru lub badania Wykonawca przedstawi na piśmie ich wyniki do akceptacji przez Inspektora. Wyniki przechowywane będą na terenie budowy w ramach Dokumentacji budowy i okazywane na każde żądanie Zamawiającego.

Wykonawca będzie przekazywać Zamawiającemu kopie raportów z wynikami badań jak najszybciej, nie później jednak niż w terminie określonym w terminie określonym przez Inspektora nadzoru.

Wyniki badań (kopie) będą przekazywane Zamawiającemu.

Atesty jakości materiałów i urządzeń

Przed wykonaniem badań jakości materiałów przez Wykonawcę, Inspektor może dopuścić do użycia materiały posiadające deklarację właściwości użytkowych lub inny dokument, zgodny z prawem, potwierdzający ich pełną zgodność z warunkami podanymi w dokumentacji projektowej lub STWiOR. W przypadku materiałów, dla których atesty są wymagane przez STWiOR, każda partia materiału dostarczona na budowę winna posiadać atest określający w sposób jednoznaczny jej cechy.

Produkty przemysłowe muszą posiadać atesty wydane przez producenta, poparte w razie potrzeby wynikami wykonanych przez niego badań. Kopie wyników tych badań będą dostarczone przez Wykonawcę Inspektorowi. Materiały posiadające atesty, a urządzenia ważne legalizacje, mogą być badane w dowolnym czasie. Atesty i legalizacje przechowywane będą na terenie budowy i okazywane Inspektorowi na każde żądanie.

2.3.6. Odbiór robót

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.

Wykonawca dokumentuje wykonaną i przekazaną Zamawiającemu dokumentacją fotograficzną w czasie umożliwiającym wykonanie ewentualnych poprawek, bez hamowania ogólnego postępu robót

Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu będzie dokonywany w czasie umożliwiającym wykonanie ewentualnych korekt i poprawek bez hamowania ogólnego postępu robót wszystkich branż, a które w dalszym procesie realizacji ulegną zakryciu. Odbiór robót dokonuje Inspektor Nadzoru.

Wykonawca zgłasza gotowość do odbioru przez Zamawiającego na **1 tydzień** przed protokolarnym dokonaniem odbioru oraz wpisem do dziennika budowy.

Odbiór będzie przeprowadzony niezwłocznie, nie później jednak niż w ciągu **1 tygodnia** licząc od daty powiadomienia Inspektora Nadzoru. Jakość i ilość robót ulegających zakryciu ocenia Inspektor Nadzoru, a wszystkie odbiory i sprawdzenia instalacji muszą odbywać się w obecności Kierownika robót danej branży.

Potwierdzeniem odbioru robót zanikających i ulegających zakryciu jest **Protokół odbioru robót zanikających i ulegających zakryciu**.

Odbiór częściowy

Odbiór częściowy polega na ocenie jakości wykonanych części robót w zakresie:

- odbiorów rozruchu technologicznego, odbioru instalacji oraz urządzeń technicznych oraz rozwiązań systemowych, wyniki pomiarów kontrolnych oraz badań, innych robót stanowiących całość technologiczną
 - odbiory wyposażenia meblowego i sprzętu gospodarczego
 - przeprowadzonych szkoleń obsługi technicznej szpitala i przyszłych użytkowników wraz z instrukcjami
- Odbioru częściowego robót dokonuje się wg zasad jak przy odbiorze robót zanikających i ulegających zakryciu.

Przegląd przedodbiorowy i Odbiór końcowy

Zasady przeprowadzania przeglądu przedodbiorowego oraz odbioru końcowego określa Zamawiający, zgodnie z obowiązującymi w tym zakresie wytycznymi. Przegląd przedodbiorowy przeprowadza Zamawiający po uprzednim poinformowaniu Wykonawcy. Na przeglądzie przedodbiorowym dokonuje się oceny przygotowania budowy do odbioru końcowego oraz określa się szczegółowo zakres i formę dokumentacji odbiorowej.

Wykonawca co najmniej **10 dni** wcześniej pisemnie zgłasza Zamawiającemu gotowość do odbioru końcowego, który odbędzie się komisyjnie przy udziale Zamawiającego, Wykonawcy, Użytkownika oraz organów nadrzędnych. Do odbioru końcowego Wykonawca przygotowuje następujące dokumenty:

- a) **protokoły odbiorów robót zanikających i ulegających zakryciu**
- b) **protokoły odbiorów częściowych** Wykonawca zgłasza gotowość do odbioru przez Zamawiającego na **3 dni** przed protokolarnym dokonaniem odbioru częściowego. Potwierdzeniem odbioru częściowego jest protokół odbioru częściowego.
- c) **certyfikaty, krajowe oceny techniczne, karty gwarancyjne urządzeń**
- d) **dokumentację powykonawczą**
- e) inne dokumenty, decyzje i pozwolenia potwierdzające wykonanie robót budowlanych zgodnie z obowiązującymi przepisami i założeniami inwestorskimi, w tym uzgodnienia z:
 - Wojskowym Ośrodkiem Medycyny Prewencyjnej
 - Delegaturę Wojskowej Ochrony Przeciwożarowej

Za odbiór końcowy uważa się odbiór robót dokonany przez komisję powołaną przez Zamawiającego.

Protokół odbioru końcowego stanowi podstawę do wystawienia faktury przez Wykonawcę.

Zamawiający jest uprawniony do odmowy przystąpienia do odbioru końcowego przedmiotu umowy w przypadku nie dostarczenia przez Wykonawcę wymaganych uzgodnień, dokumentów, protokołów i certyfikatów.

Odbiór w okresie gwarancji i rękojmi, przeglądy gwarancyjne

Odbiory te są dokonywane w trakcie użytkowania obiektu, na który Wykonawca udzielił rękojmi, gwarancji.

Odbiór ostateczny

Po okresie rękojmi i gwarancji udzielonej przez Wykonawcę w zakresie przedmiotu umowy, Zamawiający zorganizuje **odbiór ostateczny pogwarancyjny** w ostatnim kwartale upływającego okresu gwarancyjnego.

Do odbioru ostatecznego pogwarancyjnego Wykonawca przygotowuje następujące dokumenty:

- a) Protokół odbioru końcowego
- b) dokumenty potwierdzające usunięcie wad i usterek, stwierdzonych przy odbiorze po okresie gwarancji oraz zaistniałych w okresie gwarancyjnym

W odbiorze uczestniczą upoważnieni przedstawiciele Zamawiającego i Wykonawcy z udziałem przedstawiciela Użytkownika. Pozytywny protokół z odbioru ostatecznego zwalnia Wykonawcę z zobowiązań wynikających z umowy z tytułu rękojmi i udzielonej gwarancji.

2.3.7. Podstawy płatności

Podstawą płatności wynagrodzenia są protokoły odbioru poszczególnych etapów realizacji przedmiotu umowy według warunków opisanych w umowie.

2.3.8. Uwagi

Nie wymienienie jakiegokolwiek kategorii, grupy i podgrupy wg. CPV czy normy nie zwalnia Wykonawcy od obowiązku stosowania wymogów określonych prawem polskim oraz przepisami obowiązującymi w MON. Wykonawca będzie przestrzegał praw autorskich i patentowych. Jest zobowiązany do odpowiedzialności za spełnienie wszystkich wymagań prawnych w odniesieniu do używanych opatentowanych urządzeń lub metod.

Wykonawca zobowiązuje się do wykonania całego zakresu zamówienia i poniesienia wszelkich kosztów z tym związanych. Złożona oferta Wykonawcy musi obejmować cały zakres niezbędnych prac do przygotowania inwestycji, jej wykonania, odbioru robót oraz do uzyskania pozwolenia na użytkowanie.

II. Część informacyjna

1. Przepisy związane z projektowaniem i wykonaniem zamierzenia budowlanego

- a. Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane, z późniejszymi zmianami
- b. Rozporządzenie Ministra Rozwoju z dnia 11 września 2020 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego, z późniejszymi zmianami
- c. Rozporządzenie Ministra Rozwoju i Technologii z dnia 20 grudnia 2021 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego, z późniejszymi zmianami
- d. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia
- e. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych
- f. 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, z późniejszymi zmianami,
- g. Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 10 września 2019 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko, z późniejszymi zmianami
- h. Ustawa z dnia 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami, z późniejszymi zmianami
- i. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie, z późniejszymi zmianami
- j. Rozporządzeniu Ministra Zdrowia z dnia 26 marca 2019 r. w sprawie szczegółowych wymagań, jakim powinny odpowiadać pomieszczenia i urządzenia podmiotu wykonującego działalność leczniczą, z późniejszymi zmianami
- k. Ustawa z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych, z późniejszymi zmianami

2. Inne informacje i dokumenty niezbędne do zaprojektowania robót budowlanych

- a. Działka nr 1/3, AM 12, obręb Gaj, jednostka ewidencyjna 026401_1.0013. AR_12.1/3 wpisana jest do Gminnej Ewidencji Zabytków jako dawny lazaret garnizonowy oraz historyczny układ urbanistyczny osiedla Borek I we Wrocławiu wraz z Parkiem Południowym, zespołem szpitala przy ul. Rudolfa Weigla i Parkiem Skowronim. Dokumentacja projektowa wymaga uzgodnienia z Wojewódzkim Urzędem Ochrony Zabytków.
- b. Należy uzyskać zgodę właściwego Wojskowego Ośrodka Medycyny Prewencyjnej dla pomieszczeń pracy usytuowanych poniżej poziomu terenu oraz w związku z koniecznością zapewnienia oświetlenia światłem dziennym pomieszczeń przeznaczonych do pracy stałej.
- c. Decyzja Nr 6/SZ/DI z dnia 19.12.2019 r. w sprawie wprowadzenia do użytku w resorcie obrony narodowej „Wytycznych w sprawie poprawy bezpieczeństwa energetycznego, efektywności energetycznej obiektów, uwzględniających ochronę środowiska w komórkach i w jednostkach organizacyjnych podległych Ministrowi Obrony Narodowej lub przez niego nadzorowanych”
- d. Załącznikiem do niniejszego PFU jest Projekt koncepcyjny oraz opracowania dodatkowe (Opinia geotechniczna wraz z dokumentacją badań podłoża, Inwentaryzacja dendrologiczna, Inwentaryzacja PZT, Inwentaryzacja klaki schodowej nr 3, Ocena stanu technicznego konstrukcji budynku istniejącego, Technologia medyczna) przygotowane przez MW Technic Sp. z o.o. Opracowania te stanowią podstawę do określenia wartości przedmiotu niniejszego zadania oraz wytyczną do realizacji przedmiotu umowy.
- e. Zamawiający informuje, że na etapie opracowania dokumentacji projektowej należy uwzględnić uwagi Użytkownika zmieniające załączony projekt koncepcyjny w zakresie pracowni cytostatyków oraz zespołu pomieszczeń DAM. Należy przewidzieć, że mogą wystąpić inne zmiany.
- f. Zamawiający dopuszcza wprowadzenie zmian przez Wykonawcę do założeń zawartych w tych opracowaniach pod warunkiem uzyskanie przez niego akceptacji Użytkownika, Inspektora ochrony p.poż. 4WSzKzP, Służb BHP 4WSzKzP oraz Działu inwestycji.
Wykonawca musi uwzględnić w swojej opracowywanej dokumentacji, że wprowadzane przez niego i zaakceptowanego przez Zamawiającego zmiany w układzie funkcjonalnym będą generowały zmiany w pozostałych obszarach niniejszego PFU i załączników do niego.

III. Załączniki

PFU Załącznik nr 01 Karta dokumentacji wzór
PFU Załącznik nr 02 MDCP 240214
PFU Załącznik nr 03 Inwentaryzacja
PFU Załącznik nr 04 Inwentaryzacja PZT rysunek
PFU Załącznik nr 05 Inwentaryzacja klaki schodowej nr 3 – rysunek
PFU Załącznik nr 06 Inwentaryzacja dendrologiczna
PFU Załącznik nr 07 Inwentaryzacja dendrologiczna PZT – rysunek
PFU Załącznik nr 08 Inwentaryzacja dendrologiczna – tabela
PFU Załącznik nr 09 Inwentaryzacja dendrologiczna – tabela wycinka
PFU Załącznik nr 10 Ocena stanu technicznego konstrukcji budynku istniejącego
PFU Załącznik nr 11 Opinia geotechniczna wraz z dokumentacją badań podłoża
PFU Załącznik nr 12 Projekt koncepcyjny – architektura, konstrukcja, PPOŻ
PFU Załącznik nr 13 Projekt koncepcyjny – architektura – zestawienie powierzchni i kubatur
PFU Załącznik nr 14 Projekt koncepcyjny – architektura – zestawienie powierzchni + BHP
PFU Załącznik nr 15 Projekt koncepcyjny – architektura – PZT
PFU Załącznik nr 16 Projekt koncepcyjny – architektura – rzut piwnicy
PFU Załącznik nr 17 Projekt koncepcyjny – architektura – rzut parteru
PFU Załącznik nr 18 Projekt koncepcyjny – architektura – przekroje
PFU Załącznik nr 19 Projekt koncepcyjny – architektura – elewacje południowa i północna
PFU Załącznik nr 20 Projekt koncepcyjny – architektura – elewacje wschodnia i zachodnia
PFU Załącznik nr 21 Projekt koncepcyjny – architektura – wizualizacje
PFU Załącznik nr 22 Projekt koncepcyjny – PPOŻ rzut piwnicy
PFU Załącznik nr 23 Projekt koncepcyjny – PPOŻ rzut parteru
PFU Załącznik nr 24 Projekt koncepcyjny – PPOŻ przekrój BB
PFU Załącznik nr 25 Projekt koncepcyjny – instalacje sanitarne
PFU Załącznik nr 26 Projekt koncepcyjny – instalacje sanitarne – PZT
PFU Załącznik nr 27 Projekt koncepcyjny – instalacje sanitarne – rzut piwnic
PFU Załącznik nr 28 Projekt koncepcyjny – instalacje sanitarne – rzut parteru
PFU Załącznik nr 29 Projekt koncepcyjny – instalacje elektryczne
PFU Załącznik nr 30 Projekt koncepcyjny – instalacje elektryczne – PZT
PFU Załącznik nr 31 Projekt koncepcyjny – instalacje elektryczne – rzut piwnicy
PFU Załącznik nr 32 Projekt koncepcyjny – instalacje elektryczne – rzut parteru
PFU Załącznik nr 33 Projekt koncepcyjny – instalacje elektryczne – schemat zasilania
PFU Załącznik nr 34 Projekt koncepcyjny – instalacje SSP – rzut piwnic
PFU Załącznik nr 35 Projekt koncepcyjny – instalacje SSP – rzut parteru
PFU Załącznik nr 36 Projekt koncepcyjny – instalacje teletechniki – rzut parteru
PFU Załącznik nr 37 Projekt koncepcyjny – instalacje teletechniki – rzut piwnicy
PFU Załącznik nr 38 Technologia medyczna
PFU Załącznik nr 39 Technologia medyczna – tabela zestawienie wyposażenia
PFU Załącznik nr 40 Technologia medyczna – tabela zestawienie wyposażenia korekta DAM
PFU Załącznik nr 41 Technologia medyczna – tabela zestawienie wyposażenia korekta
PFU Załącznik nr 42 Uzgodnienie – Inspektor ochrony ppoż. 4WSzKzP
PFU Załącznik nr 43 Uzgodnienie – Kierownik SRiET
PFU Załącznik nr 44 Uzgodnienie – Inspektor BHP 4WSzKzP oraz WZM