1. **OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA**
2. **Specyfikacja wykonania i odbioru prac projektowych**
3. **oraz sprawowania nadzoru autorskiego**
4. **Przebudowa Zakładu Patomorfologii**

4 Wojskowy Szpitalu Klinicznym z Polikliniką SP ZOZ we Wrocławiu K-2857

1. **Adres:** 4 WSzKzP SPZOZ ul. R. Weigla 5 we Wrocławiu
2. Nr Kompleksu Wojskowego 2857,
3. działka nr 1/2, AM Nr 12 obręb Gaj, Jedn. ewid. Wrocław, Województwo dolnośląskie
	1. **Inwestor:** 4 Wojskowy Szpital Kliniczny z Polikliniką Samodzielny Publiczny Zakład
	2. Opieki Zdrowotnej we Wrocławiu, Kompleks Wojskowy 2857.

**Zarządca:** Rejonowy Zarząd Infrastruktury we Wrocławiu ul. Obornicka 126,

* 1. 50-984 Wrocław.
1. Data opracowania: czerwiec 2020r.

Nazwa zamówienia wg CPV:

71200000-0 – [Usługi architektoniczne i podobne](http://www.cpv.com.pl/kod%2C71200000-0.html)

71000000-8 – [Usługi architektoniczne, budowlane, inżynieryjne i kontrolne](http://www.cpv.com.pl/grupa%2C71000000-8.html)

71247000-1 – Nadzór nad robotami budowlanymi

OPRACOWANIE:

Z-ca Kierownika Działu Inwestycji- Małgorzata Domańska

St. Specjalista ds. sanitarnych – Joanna Kosater

St. Specjalista ds. budowlanych- Agnieszka Krassowska

St. Inspektor ds. elektrycznych- Wojciech Małowiński - Rogala

Inspektor ds. pożarnictwa - Łukasz Winkowski

Spis treści

[**I.** **Wstęp.** 7](#_Toc47088066)

[**II.** **Dane ogólne oraz opis stanu istniejącego.** 7](#_Toc47088067)

[1. Dane ogólne w obrębie przedmiotu objętego zakresem opracowania. 7](#_Toc47088068)

[2. Opis stanu istniejącego w obrębie zakresu opracowania 7](#_Toc47088069)

[1) Dane informacyjne dotyczące budynku szpitalnego nr 3. 8](#_Toc47088070)

[2) Dane informacyjne dotyczące terenu zewnętrznego oraz źródeł zasilania kompleksu szpitalnego. 10](#_Toc47088071)

[**III.** **Szczegółowy opis przedmiotu zamówienia – część projektowa.** 12](#_Toc47088072)

[1. Stan istniejący 12](#_Toc47088073)

[2. Szczegółowy program funkcjonalny dla nowoprojektowanego Zakładu Patomorfologii: 17](#_Toc47088074)

[3. Założenia i wymagania z zakresu wykonania dokumentacji projektowej. 22](#_Toc47088075)

[4. Przedmiot zamówienia. 23](#_Toc47088076)

[5. Skład i zawartość dokumentacji 25](#_Toc47088077)

[6. Wymagania dotyczące przedmiotu zamówienia. 27](#_Toc47088078)

[7. Zawartość dokumentacji projektowej 27](#_Toc47088079)

[8. Układ i forma projektu wykonawczego. 28](#_Toc47088080)

[9. Projekt wykonawczy ma obejmować. 29](#_Toc47088081)

[**IV.** **Wytyczne projektowe: branżowe, techniczne, technologiczne i wymogi szczegółowe.** 31](#_Toc47088082)

[2. W zakresie gospodarowania odpadami do utylizacji. 31](#_Toc47088083)

[**1)** **Organizacja punktów gromadzenia wewnątrz-obiektowego:** 31](#_Toc47088084)

[**2)** **Organizacja punktów gromadzenia zewnątrz-obiektowa:** 32](#_Toc47088085)

[3. W zakresie PPOŻ. 32](#_Toc47088086)

[4. W zakresie BHP. 35](#_Toc47088087)

[5. W zakresie branży elektrycznej i niskoprądowej. 35](#_Toc47088088)

[1) Zakres prac projektowych. 35](#_Toc47088089)

[2) Zasilanie i rozdział energii elektrycznej. 36](#_Toc47088090)

[3) Rozdzielnice elektryczne. 36](#_Toc47088091)

[4) Główny wyłącznik prądu. 36](#_Toc47088092)

[5) Awaryjne źródła zasilania. 37](#_Toc47088093)

[6) Wewnętrzne linie zasilające (WLZ). 37](#_Toc47088094)

[7) Rozprowadzenie instalacji elektrycznych. 37](#_Toc47088095)

[8) Instalacja oświetlenia. 37](#_Toc47088096)

[9) Oświetlenie awaryjne. 38](#_Toc47088097)

[10) Instalacja gniazd wtykowych. 38](#_Toc47088098)

[11) Instalacja odgromowa. 39](#_Toc47088099)

[12) Instalacja uziemienia i połączeń wyrównawczych. 39](#_Toc47088100)

[13) Ochrona od porażeń. 39](#_Toc47088101)

[14) Ochrona przeciwprzepięciowa. 40](#_Toc47088102)

[15) System sygnalizacji pożaru SSP. 40](#_Toc47088103)

[16) System zarządzania bezpieczeństwem. 40](#_Toc47088104)

[17) System okablowania strukturalnego i zasilania dedykowanego 230V typu DATA. 40](#_Toc47088105)

[18) BMS – Building Management System. 41](#_Toc47088106)

[19) Uwaga. 41](#_Toc47088107)

[20) Wykaz podstawowych norm i aktów prawnych 41](#_Toc47088108)

[6. W zakresie instalacji teleinformatycznych. 43](#_Toc47088109)

[7. W zakresie instalacji sanitarnych. 44](#_Toc47088110)

[1) Instalacja gazu ziemnego 44](#_Toc47088111)

[2) Instalacja wody zimnej, ciepłej użytkowej wraz z cyrkulacją 44](#_Toc47088112)

[3) Kanalizacja 45](#_Toc47088113)

[4) Przybory sanitarne 46](#_Toc47088114)

[5) Wymagania dla instalacji centralnego ogrzewania 46](#_Toc47088115)

[6) Wymagania dla zaprojektowania systemu wentylacji mechanicznej: 46](#_Toc47088116)

[8. w zakresie instalacji sanitarnych – wytyczne projektowe w zakresie automatyki: 49](#_Toc47088117)

[1) Wentylacja i klimatyzacja: 49](#_Toc47088118)

[2) Część ciepłownicza: 50](#_Toc47088119)

[3) Część elektroenergetyczna: 50](#_Toc47088120)

[4) Wykaz podstawowych norm i aktów prawnych. 50](#_Toc47088121)

[9. W zakresie wykończenia wnętrz – wytyczne projektowe. 50](#_Toc47088122)

[**1)** **SUFITY** 50](#_Toc47088123)

[2) ŚCIANY 51](#_Toc47088124)

[**3)** **POSADZKI I PODŁOGI** 52](#_Toc47088125)

[**4)** **ARMATURA SANITARNA.** 53](#_Toc47088126)

[**5)** **STOLARKA OKIENNA I DRZWIOWA ZEWNĘTRZNA I WEWNĘTRZNA** 54](#_Toc47088127)

[**6)** **WYPOSAŻENIE DODATKOWE.** 54](#_Toc47088128)

[10. W zakresie projektowania, aranżacji w sprzęt meblowy i gospodarczy, pomocniczy, sporządzenie wyceny i specyfikacji istotnych warunków zamówienia- założenia, wymagania i oczekiwania Zamawiającego – wytyczne projektowe. 55](#_Toc47088129)

[1) Przedmiot opracowania dokumentacji Projektu aranżacji wnętrz w zakresie wyposażenia pomieszczeń w sprzęt: 55](#_Toc47088130)

[2) Wymagania w zadaniu – aranżacja, wycena, dostawa wyposażenia: 55](#_Toc47088131)

[3) Przedmiot zamówienia określony w zadaniu – dostawa wyposażenia traktowany jest, jako zadanie całościowe i nierozerwalne. 56](#_Toc47088132)

[4) Wymagania technologiczne i techniczne dla mebli biurowych z płyty meblowej: 56](#_Toc47088133)

[5) Inne wymagania i uwagi dotyczące przedmiotu zamówienia: 56](#_Toc47088134)

[6) Wymagania technologiczne i techniczne dla mebli ze stali nierdzewnej: 56](#_Toc47088135)

[7) Wymagania technologiczne i techniczne dla mebli medycznych wykonanych z płyt meblowych: 57](#_Toc47088136)

[8) Wymagania techniczne i technologiczne dla krzeseł i kanap: 58](#_Toc47088137)

[9) Wymagania techniczne i technologiczne dla pozostałego wyposażenia zgodne ze standardami jakościowymi obowiązującymi na rynku i aktami prawnymi precyzującymi standard wyposażenia w służbie zdrowia. 59](#_Toc47088138)

[11. Inne założenia i wymagania dla projektanta w zakresie opracowania projektu użytkowego – aranżacji oraz specyfikacji na dostawę i montaż wyposażenia. 62](#_Toc47088139)

[**V.** **Założenia do opracowania specyfikacji dostawy i montażu wyposażenia.** 62](#_Toc47088140)

[**VI.** **Zasady odbioru dokumentacji projektowej** 64](#_Toc47088141)

[1. Zasady przekazania Zamawiającemu dokumentacji projektowej: 64](#_Toc47088142)

[2. Podstawą końcowego rozliczenia przedmiotu zamówienia jest: 64](#_Toc47088143)

[**VII.** **Szczegółowy opis przedmiotu zamówienia – sprawowanie nadzoru autorskiego** 65](#_Toc47088144)

[1. OBOWIĄZKI WYKONAWCY. 65](#_Toc47088145)

[2. TERMIN REALIZACJI ZAMÓWIENIA. 67](#_Toc47088146)

[3. WARUNKI I PODSTAWA PŁATNOŚCI. 68](#_Toc47088147)

[4. KOŃCOWE ROZLICZENIE. 69](#_Toc47088148)

[5. TAJEMNICA INFORMACJI. 69](#_Toc47088149)

[6. UBEZPIECZENIE WYKONANIA UMOWY. 69](#_Toc47088150)

[7. PRZENOSZENIE WIERZYTELNOŚCI. 69](#_Toc47088151)

[**VIII.** **Sposób rozliczenia przedmiotu zamówienia, warunki płatności.** 70](#_Toc47088152)

**Definicje:**

**Przedmiot zamówienia** – Wykonanie usługi polegającej na opracowaniu koncepcji programowo- przestrzennej, kompletnej dokumentacji projektowej, kosztorysowej
z przedmiarami robót, z technicznymi specyfikacjami wykonania i odbioru robót oraz sprawowaniem nadzoru autorskiego podczas realizacji inwestycji.

**Inwestycja budowlana** – oznacza działalność polegająca na budowie lub zakupach gotowych dóbr trwałego użytku, zmierzająca do stworzenia nowych środków trwałych, powiększenia lub ulepszenia istniejących środków trwałych, realizowana w celu osiągnięcia zamierzonego efektu użytkowego, produkcyjnego, oszczędnościowego lub dostosowania do obowiązujących norm.

**Przebudowa** – należy przez to rozumieć wykonywanie robót budowlanych, w wyniku których następuje zmiana parametrów użytkowych lub technicznych istniejącego obiektu budowlanego, z wyjątkiem charakterystycznych parametrów jak: kubatura, powierzchnia zabudowy, wysokość, długość, długość, szerokość bądź liczba kondygnacji; w przypadku dróg są dopuszczalne zmiany charakterystycznych parametrów w zakresie nie wymagającym zmiany granic pasa drogowego.

**Robotach budowlanych** –należy przez to rozumieć budowę, a także prace polegające na przebudowie, montażu, remoncie lub rozbiórce obiektu budowlanego.

**OPZ** – oznacza Opis Przedmiotu Zamówienia.

**Koncepcja Programowo- Przestrzenna (KPP)** - koncepcja opracowywana dla złożonych
i większych inwestycji. Obejmuje ona: zagospodarowanie, urządzenie i uzbrojenie terenu, część budowlaną, architektoniczno- konstrukcyjną, instalacyjną, technologiczną
i specjalistyczną

**Jednostka Projektowa** – oznacza osobę fizyczną, prawną albo jednostkę organizacyjną nieposiadającą osobowości prawnej, która ubiegała się o udzielenie zamówienia publicznego na wykonanie prac projektowych, złożyła ofertę i zawarła Umowę.

**Wykonawca Robót**– oznacza, w rozumieniu ustawy PZP, osobę fizyczną, prawną albo jednostkę organizacyjną nieposiadającą osobowości prawnej, która ubiegała się o udzielenie zamówienia publicznego na roboty budowlane, złożyła ofertę i zawarła Umowę.

**Środki publiczne** –należy przez to rozumieć środki publiczne w rozumieniu przepisów

o finansach publicznych.

**SIWZ –** oznacza Specyfikację Istotnych Warunków Zamówienia.

**PZP**– oznacza: Ustawę z dnia 29 stycznia 2004 roku Prawo zamówień publicznych

(Dz. U. z 2019 r. poz. 1843 tekst jedn.)**.**

**4WSKzP SPZOZ –** oznacza 4 Wojskowy Szpital Kliniczny z Polikliniką Samodzielny Publiczny Zakład Opieki Zdrowotnej.

**PB**– oznacza Projekt budowlany sporządzony zgodnie Rozporządzeniem Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (t.j. Dz. U. 2018 poz. 1935).

**PZT**– oznacza Plan Zagospodarowania Terenu – budynek, układ urbanistyczny, sieci i przyłącza uzbrojenia terenu, obiekty niekubaturowe i liniowe (w tym zapasowe źródło energii elektrycznej), układ drogowy (kołowy i pieszy), szata roślinna.

**PW –** oznacza Projekty Wykonawcze obejmujące wszystkie branże łącznie z technologią medyczną, aranżacją wnętrz w zakresie wyposażenia pomieszczeń w sprzęt: meblowo – gospodarczy oraz pozostałe elementy zagospodarowania terenu w niezbędnym zakresie.

**Karty pomieszczeń** –zestawienie efektów rzeczowych zamierzenia– oznacza zestawienie efektu zadania inwestycyjnego w ujęciu tabelarycznym z podaniem nazwy i nr pomieszczenia, jego funkcji projektowanej, sposobu wykończenia powierzchni poziomych i pionowych, wyposażenia w media i ich parametry oraz w sprzęt medyczny i meblowo- gospodarczy.

**KI –** oznacza kosztorysy Inwestorskie opracowane metodą kalkulacji uproszczonej (KI up.), metodą kalkulacji szczegółowej (KI sz.), zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2004r. w sprawie określenia metod i podstaw sporządzania kosztorysu inwestorskiego, obliczania planów kosztów prac projektowych oraz planów kosztów robót budowlanych określonych w programie funkcjonalno- użytkowym (Dz. U. 2004 nr 130 poz. 1389.

**ZKZ –** oznacza Zestawienie Kosztów Zadania (ZKZ) opracowane zgodnie z Decyzją MON 202/MON (ZKZ MON) z dnia 23.06.2016 r. w sprawie zasad opracowania i realizacji centralnych planów rzeczowych Rozdział 8 § 28 (59/MON z dnia 27 kwietnia 2020 r. - załącznik nr 3).

**PRB** – oznacza przedmiary robót z podziałem na branże.

**STWiOR**– oznacza opracowanie Specyfikacji Technicznych Wykonania i Odbioru Robót:

budowlanych i branżowych wewnętrznych; wykonania, dostawy, montażu i warunków odbioru wyposażenia w sprzęt meblowo-gospodarczy.

1. **Wstęp.**

Przedmiotem zamówienia jest wykonanie usługi polegającej na:

* 1. Opracowaniu dokumentacji projektowej w skład, której wchodzi wykonanie:
1. Koncepcji programowo- przestrzennej.
2. Projektu budowlanego przebudowy części budynku nr 3, zagospodarowanie terenu
w niezbędnym zakresie.
3. Wielobranżowych Projektów Wykonawczych.
4. Wielobranżowych Kosztorysów Inwestorskich z Przedmiarami Robót.
5. Wielobranżowych Specyfikacji Technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych,
w tym wykonania, dostawy, montażu i warunków odbioru wyposażenia.
	1. Sprawowaniu nadzoru autorskiego w trakcie realizacji inwestycji budowlanej oraz

w trakcie dostawy i montażu wyposażenia meblowo - gospodarczego w tym logistycznego i medycznego.

Zakres rzeczowy obejmuje wszystkie czynności zmierzające do opracowania dokumentacji projektowo-kosztorysowej, na podstawie, której nastąpi realizacja planowanego zakresu rzeczowego polegającego na przebudowie Zakładu Patomorfologii. Zadanie obejmuje czynności mające na celu wykonanie modernizacji istniejącej powierzchni Zakładu Patomorfologii z wykonaniem adaptacji pomieszczeń położonych w sąsiedztwie, co docelowo pozwoli na uzyskanie efektu w postaci spełnienia wymogów przestrzennych, organizacyjnych, higienicznych i sanitarnych.

Ponadto zakresem rzeczowym objęte jest sprawowanie nadzoru autorskiego w trakcie realizacji inwestycji budowlanej, w tym również w trakcie dostawy i montażu wyposażenia pomieszczeń w sprzęt meblowo – gospodarczy.

1. **Dane ogólne oraz opis stanu istniejącego.**
2. **Dane ogólne w obrębie przedmiotu objętego zakresem opracowania.**

 Zasadniczy obszar objęty zakresem opracowania zlokalizowany jest na parterze w części budynku nr 3, zlokalizowanego na terenie kompleksu 4 Wojskowego Szpitala Klinicznego
z Polikliniką Samodzielnego Publicznego Zakładu Opieki Zdrowotnej we Wrocławiu, przy ul. Rudolfa Weigla 5, który jest terenem zamkniętym i stanowi Kompleks Wojskowy Nr 2857, działka nr 1/2, AM Nr 12 obręb Gaj, Jednostka ewidencyjna Wrocław, Województwo Dolnośląskie. Dla działki tej urządzono K.W. 53169.Właścicielem kompleksu szpitalnego jest Skarb Państwa, udział 1/1, Władającym – Ministerstwo Obrony Narodowej w Warszawie
i z jego ramienia zarząd sprawuje Rejonowy Zarząd Infrastruktury Wrocław, ul. Obornicka 126.

Zamawiający jest jednostką wojskową podległą Ministerstwu Obrony Narodowej. Nadzór budowlany sprawuje Wojewódzki Inspektorat Nadzoru Budowlanego we Wrocławiu. Wjazd na teren objęty zakresem opracowania będzie odbywał się na podstawie listy osób upoważnionych, zgłoszonych i oddelegowanych do realizacji zadania na każdym jego etapie, bramą nr 1, od ulicy Rudolfa Weigla drogą wewnętrzną, utwardzoną o długości około 200 m.

1. **Opis stanu istniejącego w obrębie zakresu opracowania**

W skład kompleksu szpitalnego wchodzi między innymi budynek nr 1 będący budynkiem głównym kompleksu szpitalnego oraz sąsiadujący z nim budynek nr 3, który jest przedmiotem opracowania. W budynku nr 3, zlokalizowane są następujące jednostki szpitalne: Zakład Patomorfologii, pomieszczenia laboratoryjne i biurowe, gabinet lekarski oraz tymczasowo - Kliniczny Oddział Dermatologiczno-Wenerologiczny.

* 1. Dane informacyjne dotyczące budynku szpitalnego nr 3.
1. Dane ogólne:
* Rok budowy – 1942.
* Budynek szpitalny podpiwniczony, jednokondygnacyjny z poddaszem nieużytkowym:
* układ nośny budynku – tradycyjny;
* konstrukcja – murowana;
* stropy między-kondygnacyjne – niepalne, częściowo żelbetowe, częściowo ceramiczne;
* dach (konstrukcja, pokrycie) – dwuspadowy o kącie nachylenia połaci dachowej = 24o, konstrukcja drewniana, kryta blachą z blachy cynkowej powlekanej;
* mury - elementy ceramiczne – cegła, grubość murów zewnętrznych 45 cm;
* schody wewnętrzne – żelbetowe;
* schody zewnętrzne – żelbetowe na murach oporowych z piaskowca;
* kominy wentylacji grawitacyjnej - oryginalne – murowane, ceramiczne na całej wysokości budynku z wyjściem ponad połać dachową;
* kanały wentylacji mechanicznej – poziome i pionowe przewody z blachy ocynkowanej, murowane na wysokości poddasza z wyjściem ponad połać dachową;
* kanały klimatyzacji – poziome i pionowe wewnętrzne przewody z blachy ocynkowanej, zewnętrzne z blachy kwasoodpornej z wyjściem ponad połać dachową;
* stolarka drzwiowa – PCV, drewniana;
* stolarka okienna – PCV, drewniana;
* tynki zewnętrzne – cementowo – wapienne, Tynki wewnętrzne – cementowo – wapienne;
* odprowadzenie wód opadowych – rynny i rury spustowe z blachy stalowej ocynkowanej.
1. Dane przestrzenne budynku:
* powierzchnia zabudowy 1 242m2;
* powierzchnia użytkowa budynku 1022m2 (bez piwnicy);
* kubatura 8755 m3;
* ilość kondygnacji naziemnych – 1;
* ilość kondygnacji podziemnych – 1.
1. Wejścia główne do budynku nr 3.

Do budynku prowadzą trzy główne równoważne wejścia:

* wejście do lewego skrzydła od strony południowo zachodniej – prowadzi do części zajmowanej przez Kliniczny Oddział Dermatologiczno-Wenerologiczny;
* wejście do prawego skrzydła od strony północno-wschodniej - prowadzi do części zajmowanej przez pomieszczania laboratoryjne, biurowe oraz gabinet lekarski;
* wejście do części środkowej budynku od strony północno-wschodniej jest wejściem głównym prowadzącym do Zakładu Patomorfologii.
1. Wejścia boczne: do Zakładu Patomorfologii prowadzą również dwa dodatkowe wejścia:
* wejście od strony południowo-zachodniej przeznaczone do przenoszenia wycinków

i materiałów przeznaczonych do badań;

* wejście od strony zachodniej przeznaczone do transportu osób zmarłych, wyposażone

w rampę.

1. Wejścia do piwnicy

Do piwnicy pod budynkiem nr 3 prowadzą dwa zewnętrzne wejścia, jedno od strony południowo zachodniej, drugie od strony północno-wschodniej - oba są dostępne z pochylni.
 W budynku są dodatkowe dwa wejścia do piwnicy zlokalizowane w miejscu gdzie skrzydło prawe dochodzi do skrzydła środkowego oraz w miejscu, gdzie skrzydło lewe dochodzi do skrzydła środkowego.

1. Wejścia na strych.

W budynku nr 3, znajdują się dwa wejścia na strych, zlokalizowane bezpośrednio nad wewnętrznymi wejściami do piwnicy.

1. Funkcja pomieszczeń na poszczególnych kondygnacjach:

Piwnice:

* pomieszczenia magazynowe, techniczne.

Parter:

* skrzydło lewe z wejściem od strony południowo zachodniej - Kliniczny Oddział Dermatologiczno-Wenerologiczny;
* druga połowa skrzydła lewego oraz skrzydło środkowe - Zakład Patomorfologii;
* skrzydło prawe z wejściem od strony północno-wschodniej z pomieszczeniami laboratoryjnymi, biurowymi i gabinetem lekarskim.
1. Stan techniczny elewacji budynku Nr 3:

Brak termoizolacji, stan tynków zły

1. Wyposażenie w instalacje wewnętrzne:
* instalacja wody ciepłej i zimnej w rurach PP, kanalizacyjna w rurach PCV;
* instalacja gazu ziemnego;
* instalacja centralnego ogrzewania w rurach stalowych;
* instalacja elektryczna: ogólna, uziemienia;
* instalacja telefoniczna;
* instalacja informatyczna.
1. Wyposażenie budynku w instalacje zewnętrzne:
* Instalacja kanalizacji sanitarnej, kanalizacji deszczowej;
* Drenaż opaskowy;
* Instalacja centralnego ogrzewania;
* Instalacja gazu ziemnego;
* Instalacja elektryczna;
* Instalacja teleinformatyczna;
* Instalacja odgromowa.
1. Funkcja obiektu – budynku Nr 3.

Budynek nr 3 jest budynkiem szpitalnym wchodzącym w skład kompleksu zabudowań świadczących usługi medyczne.

 

Budynek Nr 3 obecnie pełni funkcję bazy łóżkowej, w minimalnym zakresie w ramach funkcjonującego Oddziału Dermatologiczno-Wenerologicznego. Znajdują się tam trzy sale chorych. Większość powierzchni budynku nr 3 zajmuje Zakład Patomorfologii, pozostałe pomieszczenia to gabinety, laboratoria oraz pomieszczenia biurowe.

* 1. Dane informacyjne dotyczące terenu zewnętrznego oraz źródeł zasilania kompleksu szpitalnego.
1. Zaopatrzenie w ciepło.

Źródłem zaopatrzenia w ciepło jest węzeł pompowy z regulacją pogodową, zlokalizowany na poziomie piwnic w bud. Nr 1 cz. V.

1. Instalacja centralnego ogrzewania.

Budynek Nr 3 wyposażony jest w instalację centralnego ogrzewania i zaopatrywany
w ciepło z sieci ciepłowniczej, której właścicielem jest Fortum Power and Head we Wrocławiu poprzez węzeł zlokalizowany w budynku nr 1.

1. Zaopatrzenie w wodę pitną.

Zaopatrzenie w wodę zdatną do picia z miejskiej sieci wodociągowej z ul. R. Weigla oraz
z ul. Pułtuskiej, której właścicielem jest Miejskie Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji Wrocław. Rezerwowe źródło zaopatrzenia w wodę:

* własne ujęcie ze studni głębinowej usytuowanej na terenie szpitala;
* przepływowy zbiornik retencyjny o 1-dobowym zapasie wody;
* stacja uzdatniania wody z odwrócona osmozą.
1. Zaopatrzenie w ciepłą wodę.

Szpital zaopatrywany jest w ciepłą wodę z miejskiej sieci wodociągowej z ul. R. Weigla, której właścicielem jest Fortum Power and Head we Wrocławiu poprzez węzeł zlokalizowany w budynku nr 1.

1. Odprowadzenie ścieków.

Odprowadzenie ścieków szpitalnych z budynku do istniejącej sieci kanalizacyjnej na terenie szpitala i dalej do sieci kanalizacyjnej miejskiej w ul. R. Weigla, której właścicielem jest Miejskie Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji Wrocław.

1. Zaopatrzenie w energię.

Kompleks Szpitalny zaopatrywany jest w energię elektryczną S/N ze złącza kablowego (zasilania podstawowego i rezerwowego), zlokalizowanego w granicy działki do stacji transformatorowej, znajdującej się na terenie szpitala a następnie kablami N/N doprowadzone jest do rozdzielni głównych budynkowych. Zasilanie awaryjne stanowi agregat prądotwórczy
o mocy 650kVA.

Teren zewnętrzny kompleksu szpitalnego jest uzbrojony, oświetlony, zagospodarowany drogami wewnętrznymi komunikacji kołowej, przeciwpożarowej, ciągami pieszymi, placami postojowymi dla samochodów osobowych, terenami zielonymi.

Wjazd na teren szpitala jest kontrolowany i odbywa się od strony północnej z ul. R. Weigla:

-przez bramę nr 1, drogą wewnętrzną przy kwiaciarni( dla samochodów osobowych i dostawczych);

-przez bramę nr 2, główną drogą wewnętrzną przy budynku Nr 36 Polikliniki ( dla samochodów osobowych i karetek).

Od strony południowej elewacji budynku szpitalnego Nr 1 na całej jego długości rozciąga się park szpitalny poddany rewitalizacji w 2007 r., oddzielony od budynku pasem zieleni i drogą pożarową biegnącą w kierunku Szpitalnego Oddziału Ratunkowego. Prostopadle do niej zlokalizowany jest odcinek łączący z lądowiskiem dla śmigłowców i stanowi najkrótszą drogę transportu pacjentów na Oddział Ratunkowy.

Na wysokości części VI i VII budynku Nr 1, od strony południowej w części parkowej, znajdują się studnie głębinowe i zbiornik wody pitnej, stanowiący rezerwowe zaopatrzenie szpitala w wodę do celów użytkowych, połączony rurociągiem ze stacją uzdatniania wody mieszczącą się w Budynku Nr 12.

1. **Szczegółowy opis przedmiotu zamówienia – część projektowa.**

Zakres rzeczowy obejmuje wszystkie czynności zmierzające do opracowania dokumentacji projektowo-kosztorysowej, na podstawie której nastąpi modernizacja Zakładu Patomorfologii z wykonaniem adaptacji pomieszczeń położonych w sąsiedztwie, które zostaną włączone w obszar Zakładu, co docelowo pozwoli na uzyskanie efektu w postaci spełnienia wymogów przestrzennych, organizacyjnych, higienicznych i sanitarnych. Zakład Patomorfologii zlokalizowany jest na parterze jednokondygnacyjnego, podpiwniczonego budynku nr 3 z poddaszem nieużytkowym. Znajduje się w połowie lewego skrzydła oraz w skrzydle środkowym budynku nr 3. Zaplanowany zakres zakwalifikowano, jako przebudowę.

## Stan istniejący

Zakład Patomorfologii zajmuje obecnie powierzchnię wielkości 338,47 m2 oraz dodatkową powierzchnię w piwnicy 64.20m2. Rozmieszczenie, funkcje oraz metraże pomieszczeń obecnie zajmowanych przez Zakład Patomorfologii, przedstawia poniższa tabelka wraz ze schematem rysunkowym:

PARTER

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Nr pom.** | **Nazwa pomieszczenia** | **[m2]** |
| **01001** | Toaleta | 6,41 |
| **01002** | Pomieszczenie Socjalne | 10,04 |
| **01003** | Kierownik Zakładu Patomorfologii | 19,78 |
| **01004** | Sekretariat Zakładu Patomorfologii | 7,15 |
| **01005** | Przyjmowanie materiału do badań | 18,88 |
|  | Korytarz I | 40,67 |
| **29** | Zastępca Kierownika Zakładu Patomorfologii | 7,71 |
| **31** | Szatnia + magazynek | 15,87 |
| **34** | Toaleta | 6,51 |
| **35** | Szatnia | 12,37 |
| **36** | Sala sekcyjna | 20,93 |
| **37** | Pracownia histopatologiczna | 28,04 |
| **38** | Przyjmowanie materiału do badań | 9,03 |
| **39** | Pracownia cytologiczna/histopatologiczna | 18,81 |
|  | Chłodnia | 22,57 |
|  | Kaplica | 21,73 |
|  | Korytarz II | 65,76 |
|  | Wiatrołap | 6,21 |
|  | **RAZEM** | **338,47 m2** |

PIWNICA

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Nr pom.** | **Nazwa pomieszczenia** | **[m2]** |
| **M1** | Magazyn1  | 6,27 |
| **KOM** | Komunikacja: schody+ korytarz | 18,04 |
| **M2** | Magazyn 2 | 39,89 |
|  | **RAZEM** | **64,20 m2** |



Do Zakładu prowadzą trzy wejścia: wejście do części środkowej budynku od strony północno-wschodniej jest wejściem głównym, wejście od strony południowo-zachodniej przeznaczone do przenoszenia wycinków i materiałów przeznaczonych do badań, wejście od strony zachodniej wyposażone w rampę, przeznaczone do transportu osób zmarłych.
W środkowej części zlokalizowane są pomieszczenia od nr 01001 do nr 01005 oraz
korytarz I wg powyższej tabelki. Cześć ta została wyremontowana i oddana do użytkowania
w 2016 r. Program przebudowy nie obejmuje tych pomieszczeń, dopuszcza się jedynie zmianę funkcji pomieszczenia, o ile nie wymaga to gruntownego remontu. Wyremontowana część zakładu obejmuje powierzchnię 102.93 m2.

W lewym skrzydle zlokalizowane są następujące pomieszczenia wg powyższej tabelki: pomieszczenia od nr 29 do nr 39, korytarz II z wiatrołapem, chłodnia i kaplica ( zwana dalej Salą Pożegnań). Część ta obejmuje powierzchnię 235.54 m2 i wymaga gruntownego remontu. Na tym odcinku znajdują się pracownie laboratoryjne, chłodnia oraz sala sekcyjna wymagająca aktywnej wentylacji pomieszczeń z wyciągiem. W narożniku lewego skrzydła zlokalizowana jest wewnętrzna klatka schodowa prowadząca do piwnicy i na strych. W obu kierunkach są to schody jednobiegowe. Do piwnicy prowadzą schody 14-stopniowe o szer. 20,00 cm, wys.19,30 cm. Wysokość kondygnacji na parterze wynosi 330,00 cm, wysokość kondygnacji w piwnicy wynosi 240,00 cm. Strych nieużytkowy, nieogrzewany o powierzchni użytkowej 314,52 m2 w najniższym punkcie wysokość ścianki kolankowej wynosi 58,00 cm a w najwyższym punkcie wysokość do kalenicy wynosi 356,00 cm, wysokość do krokwi wynosi 234,00 cm.

W ramach przebudowy przewidziano adaptację dodatkowych pomieszczeń w celu umożliwienia uporządkowania przestrzeni i funkcji, rozszerzenia zakresu wykonywanych zadań oraz dostosowania Zakładu Patomorfologii do obowiązujących przepisów zgodnie
z Rozporządzeniem Ministra Zdrowia z dnia 18 grudnia 2017 r. *w sprawie standardów organizacyjnych opieki zdrowotnej w dziedzinie patomorfologii* (Dz. U. RP z dnia 27 grudnia 2017r. poz. 2435) sporządzonego na podstawie art. 22 ust. 5 ustawy z dnia 15 kwietnia 2011 r. *o działalności leczniczej.*

Pomieszczenia przeznaczone do adaptacji i włączenia do Zakładu Patomorfologii znajdują się na parterze lewego skrzydła i obecnie są czasowo użytkowane przez Kliniczny Oddział Dermatologiczno-Wenerologiczny. Część ta, została wyremontowana w 2019 r. Pomieszczenia te zajmują powierzchnię wielkości 212,09 m2 oraz dodatkową powierzchnię
w piwnicy 190.83 m2. Stan obecny wraz z rozmieszczeniem, funkcje oraz metraże poszczególnych pomieszczeń przedstawia poniższa tabela oraz poniższy schemat rysunkowy:

PARTER

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Nr pom.** | **Nazwa pomieszczenia** | **[m2]** |
| **01a** | Informacja | 8,57 |
| **01b** | Dyżurka pielęgniarska | 10,05 |
| **02** | Gabinet Oddziałowej | 9,90 |
| **03** | Gabinet Fototerapii | 9,83 |
| **04a** | Śluza | 9,80 |
| **04b** | Sala chorych | 28,24 |
| **05** | Toaleta  | 4,79 |
| **06a** | Izolatka | 9,88 |
| **06b** | Łazienka | 4,25 |
| **07** | Sala chorych | 10,30 |
| **08** | Szatnia | 10,43 |
| **09** | Pokój lekarski | 19,04 |
| **10** | Gabinet Ordynatora | 12,05 |
| **11** | Gabinet zabiegowy | 17,56 |
|  | Korytarz | 47,40 |
|  | **RAZEM** | **212,09 m2** |

PIWNICA

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Nr pom.** | **Nazwa pomieszczenia** | **[m2]** |
| **1** | Magazyn1  | 23,06 |
| **2** | Magazyn 2 | 35,77 |
| **3** | Magazyn 3 | 16,10 |
| **4** | Magazyn 4 | 52,17 |
| **4** | Magazyn 4 | 63,73 |
|  | **RAZEM** | **190,83 m2** |





Funkcjonujący obecnie Zakład Patomorfologii wykonuje następujące zadania:

* przechowywanie i transport zwłok;
* sekcje zwłok;
* badania histopatologiczne, cytologiczne,
* badania immunohistochemiczne i badania genetyczne.

W skali roku liczba osób zmarłych, przyjmowanych do Zakładu Patomorfologii, szacuje się na poziomie 750-790 osób rocznie, natomiast ilość wykonywanych sekcji wynosi ok. 100 rocznie. Podczas wykonywania sekcji uczestniczy w niej maksymalnie 5 osób personelu medycznego. Z danych otrzymanych z Zakładu Patomorfologii wynika, że co roku w szpitalu wykonywanych jest około 8.500 badań histologicznych i cytologicznych, w tym około 35.000 – 40.000 bloczków parafinowych. Badania immunohistochemiczne i genetyczne na chwilę obecną wykonywane są przez firmy zewnętrzne. Liczba personelu zatrudnionego wynosi 13 osób
(w tym 7 kobiet i 6 mężczyzn).

1. W ramach zadania pn. Przebudowa Zakładu Patomorfologii planuje się:
2. przeprowadzenie remontu kapitalnego wraz z gruntowną modernizacją
 i powiększeniem Zakładu Patomorfologii;
3. rozszerzenie zakresu działalności zakładu Patomorfologii o następujące zadania:
	* wykonywanie badań immunohistochemicznych na miejscu,
	* stworzenie warunków do prowadzenia szkolenia specjalizacyjnego w zakresie patomorfologii, dla co najmniej 2 lekarzy,
4. zwiększyć do 16 miejsc, liczbę stanowisk do przechowywania zwłok, wraz
z zabezpieczeniem we właściwą ilość urządzeń chłodniczych;
5. zwiększenie zatrudnienia personelu medycznego do 15 osób (w tym również zatrudnienie lekarzy rezydentów na czas szkolenia specjalizacyjnego):
	* pracownicy techniczni– 9 osób,
	* lekarze - 6 osób,
	* stosunek kobiet/mężczyzn ok. 55%/45%,
6. dostosowanie Zakładu Patomorfologii do obowiązujących przepisów zgodnie
z Rozporządzeniem Ministra Zdrowia z dnia 18 grudnia 2017 r. *w sprawie standardów organizacyjnych opieki zdrowotnej w dziedzinie patomorfologii* (Dz. U. RP z dnia 27 grudnia 2017r. Poz. 2435) sporządzonego na podstawie art. 22 ust. 5 ustawy z dnia 15 kwietnia 2011 r. *o działalności leczniczej* (Dz. U. z 2016 r. poz. 1638, 1948 i 2260 oraz z 2017 r. poz. 2110 i 2217a w szczególności:
	* wykonanie węzła sanitarnego stanowiącego śluzę wejściową do sali sekcyjnej,
	* uporządkowania przestrzeni i funkcji, przez wydzielenie stref z odrębnymi wejściami, dostępnych dla personelu, przywożonych zwłok, osób bliskich zmarłemu
	i wydawania zwłok,
	* utworzenie pomieszczenia do przechowywania materiału tkankowego po wykonaniu bloczków parafinowych,
	* utworzenie pomieszczeń do przechowywania bloczków parafinowych, szkiełek histologicznych i cytologicznych, skierowań oraz rozpoznań patomorfologicznych,
	* rozmieszczenie poszczególnych pomieszczeń zgodnie ze założonym strefowaniem
	i ergonomią planowanego Zakładu w oparciu o poniższy program, opracowany zgodnie ze szczególnymi potrzebami użytkownika,
7. przebudowa istniejącej rampy i dostosowanie jej do korzystania przez osoby niepełnosprawne.
8. podczas opracowywania dokumentacji projektowej, należy wykonać gruntowną inwentaryzację budynku wraz z oceną stanu technicznego włącznie z dachem i na tej podstawie, określić zakres prac związany z ewentualną wymianą dachu, dociepleniem ścian oraz wymianą stolarki okiennej.
9. wykonanie koncepcji zapewnienia zaplecza dla funkcjonowania Zakładu Patomorfologii ( wynajem kontenerów specjalistycznych).

## Szczegółowy program funkcjonalny dla nowoprojektowanego Zakładu Patomorfologii:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Nazwa pomieszczenia**  | **Wyposażenie** | [m2] |
| **Pracownia histopatologiczna I** | - stacja do zatapiania materiału tkankowego w parafinie;- 4 mikrotomy; - wyposażenie laboratoryjne;- dygestorium ;- zlewozmywak;- lodówka;- wykładzina na podłodze. | 25,00 - 30,00 |
| **Pracownia histopatologiczna II** | - dwa procesory tkankowe; - wyposażenie laboratoryjne;- zlewozmywak;- barwiarka ze stacją do zaklejania szkiełek podstawowych; - wykładzina na podłodze. | ok 20,00 |
| **Pracownia cytologiczna** | - wirówka z cytospinem; - dygestorium; - zlewozmywak;- wykładzina na podłodze. | 15,00 - 20,00 |
| **Pracownia immunohistochemii** | - 2 mikrotomy; - stacja do wykonywania barwień immunohistochemicznych; - zlewozmywak;- lodówka;- wyposażenie laboratoryjne;- wykładzina na podłodze. | 20,00 - 25,00 |
| **Gabinet lekarski (zastępca kierownika)** | - modułowy mikroskop świetlny; - wyposażenie gabinetowe dla 1 osoby;- umywalka;- wykładzina na podłodze. | ok 16,00 |
| **Gabinet lekarski** | - mikroskop świetlny;- wyposażenie gabinetowe dla 1 osoby;- umywalka;- wykładzina na podłodze. | ok 10,00 |
| **Gabinet lekarski (asystenci)** | - 2 mikroskopy świetlne;- wyposażenie gabinetowe dla 2-3osób;- umywalka;- wykładzina na podłodze; | ok 10,00 |
| **Magazyn świeżych preparatów histologicznych, cytologicznych i bloczków parafinowych** | - szafy do przechowywania preparatów oraz bloczków parafinowych;- wykładzina na podłodze. | ok 20,00 |
| **Sala konferencyjna/pokój do rozmów z pacjentami/gośćmi**(opcjonalnie) | - stół konferencyjny dla 5-7 osób;- wykładzina na podłodze. | ok 20,00 |
| **Pokój techników sekcyjnych** | - wyposażenie gabinetowe dla 2osób;- umywalka;- wykładzina na podłodze. | 7,00 - 10,00 |
| **Węzeł sanitarny dla personelu medycznego** | - szatnia czysta /brudna wyposażona w szafki;- miska ustępowa wisząca; - umywalka; - natrysk; - śluza;- kafle na podłodze. | ok. 20,00  |
| **Szatnia dla żeńskiego personelu** | - szafki;- wykładzina na podłodze. | 7,00-10,00 |
| **Szatnia dla męskiego personelu** | - szafki;- wykładzina na podłodze. | 7,00-10,00 |
| **Pomieszczenie socjalne** | - stół z co najmniej 4 krzesłami;- zlewozmywak;- szafki;- wykładzina na podłodze. | Ok. 10,00 |
| **WC**  | Toaleta przystosowana dla osób niepełnosprawnych wyposażona w:- uchwyty;- lustro uchylne;- miskę ustępową wiszącą;- kafle na podłodze. | ok. 5,00 |
| **Sala sekcyjna** | - stół sekcyjny;- wózek hydrauliczny do ciał;- stelaż do worków foliowych;- szafa laboratoryjna;- umywalka;- zlewozmywak;- kafle na podłodze. | 20,00 - 25,00 |
| **Chłodnia z wydzielonym miejscem do przygotowania zwłok do pożegnania** | - stół sekcyjny;- umywalka;- wózek hydrauliczny do ciał;- stelaż do wózków foliowych;- Komora chłodnicza przelotowa na co najmniej 16 zwłok;- kafle na podłodze. | 20,00-25,00 |
| **Sala pożegnań**  | - krzesła;- katafalk;- kafle na podłodze. | jak obecnie |
| **Magazyn na archiwalne preparaty histologiczne i bloczki parafinowe** | - szafy do przechowywania preparatów oraz bloczków parafinowych. | piwnica |
| **Magazyn na odczynniki** | - pomieszczenie wentylowane z szafami laboratoryjnymi;- kafle na podłodze. | 5,0-10,0 |
| **Magazyn** | - regały ze stali nierdzewnej; | piwnica |
| **Magazyn na archiwalne skierowania i rozpoznania patomorfologiczne** | - szafy do przechowywania archiwalnych skierowań i rozpoznań patomorfologicznych;- wykładzina na podłodze. | piwnica |

Uwzględniając powyższe założenia oraz program funkcjonalno przestrzenny przewidziano we wstępnej koncepcji, następujący rozkład pomieszczeń:

**PARTER:**

**ETAP I (przeznaczony do adaptacji i remontu)**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Nr pom.** | **Nazwa pomieszczenia** | **[m2]** |
| **01a** | Gabinet lekarski | 8,57 |
| **01b** | Gabinet lekarski | 10,05 |
| **02** | Gabinet lekarski (asystenci) | 9,90 |
| **03** | Szatnia | 9,83 |
| **04** | Sala konferencyjna | 17,56 |
| **05** | Zastępca Kierownika Zakładu Patomorfologii | 12,16 |
|  | Korytarz I | 19,40 |
|  | **W SUMIE ETAP I** | **87,47 m2** |

**ETAP II (przeznaczony do przebudowy i generalnego remontu)**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Nr pom.** | **Nazwa pomieszczenia** | **[m2]** |
| **06** | Pracownia immunohistochemii  | 19,04 |
| **07** | Pracownia histopatologiczna II | 28,24 |
| **08** | Węzeł sanitarny: szatnia, śluza, łazienka | 19,02 |
| **09** | Magazyn I | 9,80 |
| **10** | Sala sekcyjna | 25,12 |
| **11** | Toaleta personelu I | 4,79 |
| **12** | Chłodnia | 19,25 |
| **13** | Pomieszczenie socjalne | 14,13 |
| **14** | Sala pożegnań | 21,73 |
| **15** | Pracownia cytologiczna | 18,81 |
| **16** | Pomieszczenie techników | 7,71 |
| **17** | Pracownia histopatologiczna I | 35,40 |
| **18** | Magazyn II | 10,52 |
| **19** | Toaleta dla niepełnosprawnych | 5,25 |
| **20** | Wiatrołap | 6,21 |
| **21** | Toaleta personelu II | 6,51 |
|  | Korytarz II | 93,69 |
|  | **W SUMIE ETAP II** | **345,22 m2** |

**ETAP III (nie wymaga remontu)**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Nr pom.** | **Nazwa pomieszczenia** | **[m2]** |
| **1005** | Przyjmowanie materiałów do badań | 18,88 |
| **1004** | Gabinet lekarski | 19,27 |
| **1003** | Gabinet lekarski (asystenci) | 19,78 |
|  | Korytarz III | 31,26 |
|  | **W SUMIE ETAP III** | **89,19 m2** |

**PIWNICA:**

**ETAP I (przeznaczony do adaptacji i remontu)**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Nr pom.** | **Nazwa pomieszczenia** | **[m2]** |
| **-001** | Magazyn na archiwalne preparaty histologiczne i bloczki parafinowe, Magazyn na odczynniki | 63,73 |
| **-002** | Magazyn na archiwalne skierowania i wyniki | 39,99 |
|  | **W SUMIE ETAP I** | **103,72 m2** |

**ETAP II (przeznaczony do przebudowy i generalnego remontu)**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Nr pom.** | **Nazwa pomieszczenia** | **[m2]** |
| **KOM.** | Komunikacja: korytarz, dojście i klatka schodowa | 24,31 |
|  | **W SUMIE ETAP II** | **24,31 m2** |



Powyższa koncepcja wstępna, została sporządzona z uwzględnieniem stanu obecnego: Zakładu Patomorfologii, przyłączonych pomieszczeń oraz pomieszczeń piwnicznych. Stąd
w koncepcji został uwzględniony podział remontu na etapy.

1. W Zakładzie Patomorfologii planowana jest:
2. modernizacja instalacji wentylacji mechanicznej nawiewno - wywiewnej (klasa pomieszczeń S4);
3. instalacja klimatyzacji;
4. przebudowa instalacji wody zimnej, wody ciepłej wraz z cyrkulacją, centralnego ogrzewania;
5. instalacja elektryczna sterownicza, oświetlenia wewnętrznego, uziemień gniazd, ochrony od porażeń prądem, wezwań ewakuacji, instalacji ppoż. i systemem sygnalizacji pożaru;
6. instalacja niskoprądowa z kontrolą dostępu, systemem sygnalizacji i włamania;
7. instalacja sieci komputerowej, instalacji dedykowanej i telefonicznej wraz z trasą kablową światłowodową oraz miedzianą z budynku nr 1 do budynku nr 3.

Należy uwzględnić istniejące wyposażenie medyczne sali sekcyjnej i pracowni laboratoryjnych w sprzęt znajdujący się na stanie zakładu tj.:

* stół sekcyjny;
* 3 mikroskopy świetlne;
* cieplarka;
* 3 destylatory elektryczne;
* barwiarka histologiczna (Gemini AS Thermo Scientific);
* procesor tkankowy (Excelsior AS Thermo Scientific);
* kriostat automatyczny wolnostojący z wbudowanym mikrotomem (CryoStat NX70);
* łaźnia wodna 3szt.;
* 3 Mikrotomy;
* zatapiarka z elektryczną pęsetą oraz płytą chłodzącą (Histostar Thermo Scientific);
* wirówka laboratoryjna cytologiczna (Cytospin 4);
* szafa wentylowana do składania próbek histologicznych zabezpieczonych w formalinie 2 szt.;
* stacja do przygotowywania materiału histologicznego (Trimming Tech 150);
* komputery, drukarki, telefony;
* taborety na kółkach.

Szczegółowy opis przedstawia załącznik nr 4 do OPZ.

Orientacyjna suma powierzchni przewidzianych do modernizacji na parterze **wynosi 521,88m2,** natomiast w piwnicy **128,03m2.** W opracowywanej dokumentacji, na którą składają się: projekt budowlany, projekty wykonawcze, kosztorysy uproszczone i szczegółowe oraz specyfikacje, należy przewidzieć zaproponowany przez Zamawiającego podział zadania na
III etapy.

1. **Założenia i wymagania z zakresu wykonania dokumentacji projektowej.**
2. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2004 roku w sprawie określania metod i podstaw sporządzania kosztorysu inwestorskiego, obliczania planowanych kosztów prac projektowych oraz planowanych kosztów robót budowlanych określonych
 w programie funkcjonalno - użytkowym (Dz.U. z 2004 r. nr 130, poz. 1389).
3. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004 roku w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno- użytkowego (Dz.U.2004 nr 202 poz.2072, tekst jedn. Dz.U.2013 poz.1129).
4. Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001r.Prawo Ochrony Środowiska (Dz.U. 2001 nr 62 poz. 627, tekst jedn. Dz.U. poz. 1396).
5. Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo Budowlane (Dz. U 1994 nr 89 poz.414, tekst jedn. Dz.U. 2019 poz.1186).
6. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz.U.2003 nr 120 poz.1126).
7. Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010 r.
w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz.U. 2010 nr 109 poz.719).
8. Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 lipca 2009 r.
w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych (Dz. U. 2009 nr 124 poz. 1030).
9. Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 18 maja 2018r.
w sprawie wykazu wyrobów służących zapewnieniu bezpieczeństwa publicznego lub ochronie zdrowia i życia oraz mienia, a także zasad wydawania dopuszczenia tych wyrobów do użytkowania (Dz.U. 2018 poz. 984).
10. Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 26 marca 2019r. w sprawie szczegółowych wymagań, jakim powinny odpowiadać pomieszczenia i urządzenia podmiotu wykonującego działalność leczniczą (Dz.U. 2019 poz. 595).
11. Rozporządzeniem Ministra Zdrowia z dnia 18 grudnia 2017 r. w sprawie standardów organizacyjnych opieki zdrowotnej w dziedzinie patomorfologii (Dz. U. 2017 poz. 2435).
12. Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o wyrobach budowlanych (Dz.U. 2004 nr 92 poz.881. tekst jedn. Dz.U.2020 poz.215).
13. Inwentaryzacja wykonana we własnym zakresie.
14. **Przedmiot zamówienia.**

Przedmiotem zamówienia jest wykonanie usługi polegającej na opracowaniu dokumentacji projektowej, w skład której wchodzi: Projekt Budowlany przebudowy Zakładu Patomorfologii, Projekt Zagospodarowania Terenu w niezbędnym zakresie, branżowe Projekty Wykonawcze, Kosztorysy Inwestorskie z przedmiarami robót, Specyfikacje Techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych, w tym wykonania, dostawy, montażu i warunków odbioru wyposażenia oraz sprawowanie nadzoru autorskiego w trakcie realizacji inwestycji budowlanej, w tym
w trakcie dostawy i montażu wyposażenia pomieszczeń w sprzęt meblowo – gospodarczy (logistyczny i medyczny).

**W zakres opracowania wchodzą poniższe czynności i opracowania:**

1. Wykonanie inwentaryzacji wszystkich pomieszczeń przeznaczonych do modernizacji
i przebudowy Zakładu Patomorfologii, pomieszczeń położonych w sąsiedztwie, które zostaną włączone do obszaru Zakładu wraz z piwnicami. Wykonanie inwentaryzacji wszystkich istniejących instalacji sanitarnych, wentylacyjnych, gazowych oraz elektrycznych oraz terenu zewnętrznego i sieci potrzebnych do realizacji zadania. Dołączenie inwentaryzacji wraz z dokumentacją fotograficzną do dokumentacji projektowej.
2. Ocena techniczna konstrukcji budynku nr 3 w niezbędnym zakresie - przeprowadzenie analizy konstrukcji i istniejącego stanu technicznego elementów nośnych w zakresie przedmiotu opracowania, w celu oceny możliwości zmiany programu funkcjonalnego pomieszczeń przyległych do potrzeb Zakładu Patomorfologii.
3. Podczas opracowywania dokumentacji projektowej, należy wykonać gruntowną inwentaryzację budynku wraz z oceną stanu technicznego włącznie z dachem i na tej podstawie, określić zakres prac związany z ewentualną wymianą dachu, dociepleniem ścian oraz wymianą stolarki okiennej.
4. Uzyskanie z Rejonowego Zarządu Infrastruktury we Wrocławiu przy ul. Obornickiej 126, mapę do celów opiniodawczych i aktualną mapę do celów projektowych.
5. Wykonanie Koncepcji programowo - przestrzennej zakładu i pomieszczeń pomocniczych pod kątem wskazania lokalizacji np. wentylatorowi, pomieszczeń technicznych oraz lokalizacji elementów zewnętrznych. Uzyskanie zatwierdzenia koncepcji przez przyszłych użytkowników:
6. Kierownika Zakładu Patomorfologii lub personelu uprawnionego przez Kierownika Zakładu (na podstawie pisemnego zatwierdzenia przez Kierownika Zakładu).
7. Kierownika Ośrodka Przetwarzania Informacji.
8. Kierownika Sekcji Sprzętu Medycznego.
9. Kierownika Sekcji Remontów i Eksploatacji Technicznej.
10. Kierownika Sekcji - Głównego Specjalistę ds. BHP 4WSzKzP.
11. Inspektora ppoż..

Kopię pisemnych opinii do koncepcji, należy złożyć w Dziale Inwestycji u Z-cy Kierownika ds. przygotowania inwestycji, pok. Nr 12– Logistyka bud. nr 44, 4 WSKzP SPZOZ, co warunkuje przystąpienie do dalszego etapu projektowego.

1. Wykonanie koncepcji zapewnienia zaplecza dla funkcjonowania Zakładu Patomorfologii (wynajem kontenerów specjalistycznych) wraz z oszacowanie kosztu.
2. Wykonanie Projektu budowlanego, obejmującego przedmiot zamówienia i zawierającego projekt zagospodarowania terenu w niezbędnym zakresie. Uzyskanie pozytywnej opinii
w zakresie:
3. zapobiegawczego nadzoru sanitarnego - Komendant Wojskowego Ośrodka Medycyny Prewencyjnej 50-981 Wrocław, ul. Ślężna 158;
4. sprzętu medycznego - Kierownik Sekcji Sprzętu Medycznego w 4WSzKzP;
5. ochrony ppoż. - Rzeczoznawcę ds. ppoż.;
6. bezpieczeństwa i higieny pracy - Rzeczoznawca ds. BHP; Kierownik Sekcji - Główny Specjalista ds. BHP 4 WSzKzP;
7. sieci teleinformatycznej - Kierownik Ośrodka Przetwarzania Informacji.

Kopię pisemnych opinii projektu budowlanego należy złożyć w Dziale Inwestycji u Z-cy Kierownika ds. przygotowania inwestycji, pok. Nr 12– Logistyka bud. nr 44, 4 WSKzP SPZOZ, co warunkuje przystąpienie do dalszego etapu projektowego.

1. Wykonanie Projektów wykonawczych wszystkich branż wraz z zagospodarowaniem terenu, obejmujących również aranżację wnętrz w zakresie rozwiązań kolorystycznych
i funkcjonalno-materiałowych oraz wyposażenia pomieszczeń w sprzęt: medyczny i meblowo – gospodarczy. Uzyskanie akceptacji: Kierownika Zakładu Patomorfologii lub uprawnionego przez Kierownika Zakładu personelu (na podstawie pisemnego zatwierdzenia przez Kierownika Zakładu), Kierownika Sekcji Sprzętu Medycznego w zakresie wyposażenia medycznego.
2. Opracowanie Kart Pomieszczeń- Zestawienie efektów rzeczowo - finansowych zamierzenia w ujęciu tabelarycznym z podaniem nazwy i nr pomieszczenia, jego funkcji projektowanej, sposobu wykończenia powierzchni poziomych i pionowych, wyposażenia w media i ich parametry oraz w sprzęt medyczny i meblowo- gospodarczy.
3. Opracowanie kosztorysów inwestorskich (KI) metodą kalkulacji uproszczonej (KI up) oraz kalkulacji szczegółowej (KI sz), zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury
z dnia 18 maja 2004 r. w sprawie określenia metod i podstaw sporządzania kosztorysu inwestorskiego, obliczania planów kosztów prac projektowych oraz planów kosztów robót budowlanych określonych w programie funkcjonalno- użytkowym z podziałem na branże odrębnie dla:
* obiektów kubaturowych;
* elementów zagospodarowania terenu;
* wykonania, dostawy, montażu i warunków odbioru wyposażenia w sprzęt meblowo-gospodarczy (logistyczny i medyczny).
1. Opracowanie przedmiarów robót budowlanych (PRB) z podziałem na branże odrębnie dla:
* obiektów kubaturowych;
* elementów zagospodarowania terenu;
* wykonania, dostawy, montażu i warunków odbioru wyposażenia w sprzęt meblowo-gospodarczy (logistyczny i medyczny);
1. Opracowanie Specyfikacji Technicznych Wykonania i Odbioru Robót (STWiOR).
* budowlanych i branżowych wewnętrznych;
* budowlanych i branżowych zagospodarowania terenu;
* wykonania, dostawy, montażu i warunków odbioru wyposażenia w sprzęt meblowo gospodarczy (logistyczny i medyczny).
1. Zestawienie Kosztów Zadania (ZKZ) opracowane zgodnie z Decyzją MON 202/MON (ZKZ MON) z dnia 23.06.2016r. *w sprawie zasad opracowania i realizacji centralnych planów rzeczowych* Rozdział 8 § 28 (59/MON z dnia 27 kwietnia 2020r.) – **zał. 1 do OPZ.**
2. **Uzyskanie ostatecznej decyzji zatwierdzającej Projekt Budowlany i udzielającej Inwestorowi pozwolenia na budowę. W przypadku takiej konieczności, do decyzji należy dołączyć ostateczną decyzję Wojewody Dolnośląskiego o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego.**
3. **Skład i zawartość dokumentacji**

Wykonawca uwzględni wykonanie prac projektowych z poniższymi składowymi:

1. Koncepcja programowo-przestrzenna powinna zawierać funkcje pomieszczeń na kondygnacji przeznaczonej do przebudowy, wskazanie lokalizacji pomieszczeń technicznych typu wentylatorownia, pomieszczenia UPS i inne niezbędne do funkcjonowania Zakładu, lokalizacje agregatów chłodu w powiązaniu z istniejącym układem dróg wewnętrznych na terenie kompleksu szpitalnego, lokalizację wynajętych kontenerów dla zapewnienia funkcjonowania Zakładu Patomorfologii.
2. Projekt Budowlany wielobranżowy w zakresie niezbędnym do uzyskania pozwolenia na budowę, wraz z inwentaryzacją i analizą stanu technicznego budynku.
3. Projekty Wykonawcze branżowe w tym:
4. architektura,
5. projekt aranżacji wnętrz w zakresie wyposażenia pomieszczeń w sprzęt:
* meblowo – gospodarczy;
* technologii medycznej;

zawierająca szczegółowe rozwiązania kolorystyczne i funkcjonalno-materiałowe oraz sposób wykończenia powierzchni poziomych i pionowych;

1. konstrukcja;
2. technologia medyczna;
3. projekty branżowe instalacyjne:
* instalacja wodna i kanalizacyjna;
* instalacja centralnego ogrzewania;
* wentylacja grawitacyjna, mechaniczna i klimatyzacja;
* ciepła technologicznego, chłodnicza, zewnętrzna sieć chłodnicza;
* instalacja: sieci informatycznej, instalacji dedykowanej, telefoniczna;
* instalacji elektrycznych: zasilania podstawowego i rezerwowego aparatury i sprzętu medycznego, sterowniczej, oświetlenia wewnętrznego i zewnętrznego, uziemień, gniazd, ochrony od porażeń, wezwań, ewakuacji, instalacji ppoż, elektrycznych wyłączników przeciwpożarowych, systemu IT, kontroli dostępu, system rejestracji czasu pracy, systemu sygnalizacji włamania i napadu, systemu telewizji dozorowej, systemu interkomowego, systemu sygnalizacji pożaru;
* dla wyżej wymienionych instalacji, obecnie w kompleksie szpitalnym funkcjonuje system SMS (system zarządzania bezpieczeństwem). Funkcjonujący system oparty jest na bazie iProtect. Ze względu na unifikację rozwiązań, należy zaprojektować wyżej wymienione instalacje zgodnie z rozwiązaniami przyjętymi w kompleksie.

A dodatkowo:

* systemu telefonii VoIP wg wytycznych Ośrodka Przetwarzania Informacji (OPI);
* infrastruktury teleinformatycznej (wg wytycznych OPI);
* systemu przywoławczego – system cyfrowy;
* monitoringu wizyjnego obiektu i kontroli dostępu umożliwiającego połączenie
z Systemem Zarządzania Bezpieczeństwem iProtect firmy C&C i wymagane licencje;
* projekt WiFi na podstawie istniejących pomiarów (w nowym budynku symulacji)
w technologii umożliwiającej połączenie AP z Aruba AirWave;
* aktywnego sprzętu sieciowego umożliwiającego połączenie z Aruba AirWave;
1. projekt zagospodarowania terenu obejmujący budowę urządzeń budowlanych: przyłączy instalacyjnych ( w tym również budowę kabli światłowodowych i miedzianych pomiędzy budynkiem nr 1 i nr 3, wraz z wpięciem do serwerowni znajdującej się w budynku nr 1 cz. II) oraz urządzeń technicznych np. agregatów chłodniczych;
2. przedmiary robót z podziałem na branże odrębnie dla:
* obiektu kubaturowego;
* elementów zagospodarowania terenu,
1. kosztorysy inwestorskie wykonane metodą:
* kalkulacji uproszczonej;
* kalkulacji szczegółowej;

opracowane zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2004r. w sprawie określenia metod i podstaw sporządzania kosztorysu inwestorskiego, obliczania planów kosztów prac projektowych oraz planów kosztów robót budowlanych określonych w programie funkcjonalno użytkowym w rozbiciu na koszty branż i z podziałem na **odrębne kosztorysy**:

* obiektów kubaturowych z podziałem na branże,
* elementów zagospodarowania terenu z podziałem na branże;
* wykonania, dostawy, montażu i warunków odbioru wyposażenia w sprzęt medyczny

i meblowo-gospodarczy;

1. Specyfikacje Techniczne Wykonania i Odbioru Robót:
* budowlanych i branżowych wewnętrznych ;
* budowlanych i branżowych zagospodarowania terenu;
* wykonania, dostawy, montażu i warunków odbioru wyposażenia w sprzęt medyczny i meblowo-gospodarczy;
1. Zestawienie Kosztów Zadania (ZKZ) opracowane zgodnie z Decyzją MON 202/MON (ZKZ MON) z dnia 23.06.2016r. *w sprawie zasad opracowania i realizacji centralnych planów rzeczowych* Rozdział 8 § 28 wraz ze zmianami (59/MON z dnia 27 kwietnia 2020r.- załącznik nr 3);
2. zestawienie efektu zadania inwestycyjnego (rzeczowo- finansowe) w ujęciu tabelarycznym z podaniem nazwy pomieszczenia, jego funkcji projektowanej, sposobu wykończenia powierzchni poziomych i pionowych, wyposażenia w media i ich parametry w rozbiciu na poszczególne kondygnacje.
3. Wymagania dotyczące przedmiotu zamówienia.

Dokumentacja projektowa musi spełniać następujące funkcje:

* zawierać ostateczne rozwiązania projektowe dla wszystkich pomieszczeń łącznie z ich wyposażeniem na kondygnacji przeznaczonej do przebudowy, rozwiązania projektowe niezbędnych pomieszczeń pomocniczych (poddasze, piwnice), w których usytuowane zostaną urządzenia techniczne obsługujące zakład, rozwiązania projektowe zagospodarowania terenu w niezbędnym zakresie;
* zawierać finalne rysunki (dla budynków i budowli w skali 1:100 lub 1:50), przedstawiające rzuty, przekroje, profile, rozwinięcia i widoki wykonane w skali pozwalającej na jednoznaczne odczytanie sposobu zastosowania wyrobów i ich wymiarów – dla obliczenia ilości robót w dostosowaniu do przyjętych jednostek przedmiarowych jak: mb, m2, m3, średnica itp. oraz schematy, wykazy, zestawienia i opisy pozwalające na ustalenie ilości szt. elementów, kompletów wyrobów i ich wymaganych parametrów, aby określone zostały wszystkie dostawy wymagające wmontowania w ramach robót budowlanych lub dostaw wyposażenia ruchomego, jeżeli takie dostawy maja być objęte umową;
* pozwalać na sporządzanie przedmiaru robót o takim stopniu zaufania, że jest on kompletny i nie wystąpi nieakceptowana ilość robót dodatkowych;
* ewentualnie wskazywać roboty, których wykonanie można dopuścić według propozycji wykonawcy (zamówienia wariantowe) z określeniem dla nich wymagań i warunków wykonania, aby zachowany był oczekiwany poziom spełnienia przez obiekt budowlany wymagań podstawowych i użytkowych.
1. **Zawartość dokumentacji projektowej**

Dokumentacja projektowa musi zawierać co najmniej następujące elementy:

1. Wybrane z projektu budowlanego, zatwierdzonego w ramach decyzji pozwolenia na budowę, rysunki i opisy, które jako zatwierdzone pozostają dalej aktualne
i obowiązujące, a w szczególności:
2. projekt zagospodarowania działki lub terenu (rysunek planu), przedstawiający usytuowanie projektowanego obiektu budowlanego i wszystkie inne zmiany
w zagospodarowaniu;
3. rzuty, przekroje, widoki, profile i schematy oraz inne rysunki;
4. dokumenty techniczne z uzgodnień i zatwierdzeń projektu budowlanego, w tym pozwolenie na budowę, w których zawarte zostały warunki i wymagania dotyczące sposobu wykonywania robót budowlanych.
5. Projekty wykonawcze albo rysunki i opisy uszczegóławiające rozwiązania projektowe wynikające z projektu zagospodarowania działki lub terenu, w szczególności dotyczące:
6. przygotowania terenu pod budowę;
7. innych robót związanych z terenem i jego urządzeniem.
8. Rysunki i opisy uszczegóławiające rozwiązania projektowe obiektów wchodzących
w skład przedsięwzięcia budowlanego, zawartych w projekcie budowlanym, wykonane w skali co najmniej 1:100 lub 1:50 ze wszystkimi wymiarami i rozstrzygnięciami materiałowymi niezbędnymi do sporządzenia przedmiaru robót konstrukcyjnych
i ogólnobudowlanych, jak:
9. rysunki rzutów, przekrojów i widoków kondygnacji, fundamentów elementów zewnętrznych i dachu;
10. projekty konstrukcyjne słupów, stropów, schodów, dachu i innych elementów konstrukcyjnych w obiekcie;
11. wykazy stolarki okiennej i drzwi, elementów ślusarskich i innych wbudowywanych,
z określeniem ich parametrów istotnych dla wyceny;
12. rysunki lub opisy dotyczące elewacji obiektu, określające rodzaj materiału, sposób wykonania i ilość tych robót;
13. projekty albo rysunki lub schematy i opisy poszczególnych instalacji występujących w obiekcie budowlanym z określeniem materiału, średnic przewodów i ich długości, zaworów i przyborów oraz urządzeń wyposażenia warunkujących funkcjonowanie tych instalacji;
14. wykazy wykończenia i wyposażenia pomieszczeń z określeniem rodzaju i materiałów sufitów, ścian, podłóg i podaniem ich powierzchni oraz wyszczególnieniem wyposażenia oraz montowanych urządzeń mechanicznych;
15. projekty albo rysunki lub opisy związane z ochroną środowiska, ochroną antykorozyjną, ochroną cieplną itp.
16. **Układ i forma projektu wykonawczego.**

Projekt wykonawczy, czyli rysunki i opisy wchodzące w jego skład powinny być prezentowane w komplecie, posiadać kartę tytułową, spis rysunków, projektów oraz zestawień wchodzących w skład danego opracowania.

Strona tytułowa dokumentacji projektowej powinna zawierać:

1. imię i nazwisko lub nazwę inwestora oraz jego adres;
2. nazwę zamierzenia budowlanego i adres miejsca wykonywania robót budowlanych oraz stosownie do zakresu robot objętych przedmiotem zamówienia, kod ze Wspólnego Słownika Zamówień (CPV), właściwy dla przedmiotu zamówienia;
3. imiona i nazwiska osób sporządzających dokumentację projektową;
4. nazwę firmy lub osoby sporządzającej dokumentację projektową i jej adres;
5. datę sporządzania dokumentacji projektowej;
6. wszystkie rysunki i opisy powinny być wzajemnie skoordynowane merytorycznie
i podpisane przez projektanta i sprawdzającego, legitymujących się posiadaniem uprawnień budowlanych odpowiedniej specjalności oraz być oznaczone numerem identyfikacyjnym, który jako identyfikator powinien być przywoływany w przedmiarze robót oraz w specyfikacjach technicznych. Ponadto każdy rysunek powinien posiadać metrykę (tabelkę) spełniającą wymagania określone w rozporządzeniu w [Dzienniku Ustaw](http://prawo.sejm.gov.pl/isap.nsf/ByYear.xsp?type=WDU) [2012](http://prawo.sejm.gov.pl/isap.nsf/ByYear.xsp?type=WDU&year=2012) poz. 462 Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (tekst jedn. Dz.U. 2018 poz.1935). Opracowania projektowe i opisowe, opisujące przedmiot zamówienia na roboty budowlane, tzn. rysunki, specyfikacje techniczne i przedmiar lub wykaz robót, powinny być wzajemnie spójne
i skoordynowane pod względem technicznym, a nie powinny być ze sobą sprzeczne. Wszystkie zbiorcze rysunki w poszczególnych branżach muszą być podpisane przez koordynatora całego projektu, ze stwierdzeniem o wzajemnym ich uzgodnieniu.
7. **Projekt wykonawczy ma obejmować.**
8. Projekt lub rysunki wykonawcze związane z zagospodarowaniem działki lub terenu, jak:
9. rysunki lub projekty związane z przebudową uzbrojenia podziemnego kolidującego

z elementami zewnętrznymi (agregat chłodu);

1. projekty lub rysunki wykonawcze sieci: wodociągowej, kanalizacyjnej, grzewczej,

elektrycznej, odgromowej, oświetleniowej, budowy kabli światłowodowych
i miedzianych i innych przewidzianych w projekcie zagospodarowania terenu;

1. projekt lub rysunki wykonawcze ciągów pieszych, dróg (z odwodnieniem) i innej komunikacji o ile taka będzie wymagana.
2. Projekt architektoniczno-budowlany lub rysunki wykonawcze obiektu przewidzianego do przebudowy, jak:
3. projekty architektoniczne lub rysunki wykonawcze części obiektu, obejmujące co najmniej: rzuty, przekroje, dach i elewacje oraz wykazy: stolarki, ślusarki, wykończenia i wyposażenia pomieszczeń oraz projekty detali architektonicznych i projekt wnętrz wybranych pomieszczeń, projekty aranżacji pomieszczeń itd.;
4. projekt konstrukcyjny lub rysunki wykonawcze do projektów konstrukcji obiektów, obejmujące:
* projekty konstrukcyjne fundamentów i izolacji przeciwwodnej, projekty elementów konstrukcji podstawowej oraz innych elementów nośnych, projekty samodzielnych elementów konstrukcji, jak: fundamenty pod maszyny i urządzenia technologiczne wraz z zabezpieczeniem;
* projekty konstrukcji wsporczych tymczasowych, nośnych, orurowania i inne związane z technologią podstawową, transportu, magazynowania;
* ewentualnie projekty montażu elementów konstrukcyjnych, ociepleń, elewacji,
* stolarki, ślusarki, itp.;
* projekty wyposażenia technologicznego- medycznego, w których są zawarte wymagania dotyczące wykonania robót;
* projekt wyposażenia w sprzęt meblowo- gospodarczy ( logistyczny i medyczny);
* w przypadku wynikłej konieczności projekt termomodernizacji i wymiany dachu;
* projekty wykonawcze instalacji występujących w obiekcie;
* projekty wykonawcze kanalizacji sanitarnej i instalacji wodnej;
* projekty instalacji przeciwpożarowych wodnych lub innych;
* projekty instalacji centralnego ogrzewania i ciepła technologicznego;
* projekty wykonawcze wentylacji i klimatyzacji;
* projekty zapewniające pozyskanie chłodu dla klimatyzacji;
* projekty wykonawcze rozdzielni głównej i rozdzielni strefowych, projekty instalacji elektroenergetycznych:
* instalacje siły;
* instalacje technologiczne;
* instalacje oświetlenia ogólnego;
* instalacje oświetlenia dozorowego;
* instalacje oświetlenia bezpieczeństwa;
* instalacje oświetlenia ewakuacyjnego;
* instalacje oświetlenia miejscowego;
* instalacje oświetlenia zewnętrznego i znaków;
* instalacje automatyki, sterowania i sygnalizacji niezbędne dla instalacji wymienionych powyżej;
* inne niezbędne;
* projekty wykonawcze instalacji teletechnicznych, tj.:
* instalacji sieci abonenckiej;
* rozgłaszania przewodowego;
* instalacji sygnalizacji pożaru;
* instalacji alarmowej, włamania i napadu;
* instalacji sieci komputerowej;
* instalacji telewizji kablowej;
* instalacji zarządzania eksploatacją obiektu;
* instalacji przyzywowej;
* instalacji video domofonowej;
* inne niezbędne.
1. Różne projekty i opracowania:
2. projekty zabezpieczeń antykorozyjnych, antywibracyjnych, ochrony przed hałasem, zabezpieczeń akustycznych i innych działań  ochronnych, w tym związanych z ochroną środowiska;
3. projekty montażu urządzeń i/lub ich podłączenia  do sieci instalacji w poszczególnych obiektach, jeżeli DTR w tym zakresie nie są wystarczające;
4. projekty rozruchu procesu technologicznego, ewentualnie instalacji lub urządzeń i wymaganych prób przed odbiorem;
5. instrukcje obsługi i eksploatacji: obiektu, instalacji i urządzeń związanych z obiektem.

**Założenia do opracowania specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót.**

* 1. Specyfikację techniczną wykonania i odbioru robót budowlanych należy wykonać zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno- użytkowego w oparciu o dokumentację projektową.
	2. Specyfikacje techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych muszą zawierać zbiory wymagań niezbędnych do określenia standardu i jakości wykonania robót, zakresu sposobu wykonania robót budowlanych, właściwości wyrobów budowlanych oraz oceny prawidłowości wykonania poszczególnych robót w rozbiciu na wszystkie branże.
	3. Specyfikację techniczną wykonania, dostawy, montażu, warunków i odbioru wyposażenia wykonać zgodnie z wytycznymi technologa tj. Wykonawcy dokumentacji projektowej.

# **Wytyczne projektowe: branżowe, techniczne, technologiczne i wymogi szczegółowe.**

1. **W zakresie ogólnym.**
2. Przebudowywane, pomieszczenia muszą spełniać wymagania określone w Dz. U. 2019 poz. 595 - Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 26 marca 2019 r. w sprawie szczegółowych wymagań, jakim powinny odpowiadać pomieszczenia i urządzenia podmiotu wykonującego działalność leczniczą.
3. W projekcie budowlanym należy zamieścić wyliczenia dla projektowej charakterystyki energetycznej budynku, obliczone zgodnie z art. 15 Ustawy o charakterystyce energetycznej budynków z dn. 29 sierpnia 2014 r. (Dz.U. 2014, poz. 1200 z późn. zm., tekst jedn. Dz.U. 2020 poz.213) i Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury i Rozwoju w sprawie metodologii wyznaczania charakterystyki energetycznej budynku lub części budynku oraz świadectw charakterystyki energetycznej z dn. 27 lutego 2015 r. (Dz.U. 2015, poz. 376, z późn. zm.).

## W zakresie gospodarowania odpadami do utylizacji.

Gromadzenie odpadów powstających w Zakładzie, można podzielić na wewnątrz i poza obiektowe.

W grupie pierwszej znajdują się wszystkie miejsca bezpośredniego powstawania danego odpadu, przy czym miejsce jego gromadzenia należy zaprojektować i zharmonizować
z ogólną organizacją danego obszaru.

1. **Organizacja punktów gromadzenia wewnątrz-obiektowego:**

System wewnątrz-obiektowy nie może się ograniczać do pojedynczego obiektu, wręcz powinien dotyczyć całego szpitala.

Ważnym zadaniem jest organizacja miejsc gromadzenia odpadów i wytyczenie dróg transportu, aby nie zachodziła kolizja z podstawowymi funkcjami jednostek.

Transport odpadów z miejsc powstawania do miejsca gromadzenia powinien odbywać się ściśle oznakowanymi i wytyczonymi trasami, przy uwzględnieniu, nie kolizyjności z drogami transportu leków, żywności, bielizny i innych środków wspomagających pracę służb medycznych.

Miejsce składowania w Zakładzie powinno być w specjalnie przeznaczonych pomieszczeniach. Obecnie odpady składowane są w brudowniku oraz w pojemnikach na terenie zewnętrznym.

Miejsce do gromadzenia odpadów powinno spełniać następujące kryteria:

1. ściany i podłoga powinny być wykonane z materiałów łatwo zmywalnych umożliwiających dezynfekcję;
2. posiadać zawór ze złączką do węża z doprowadzoną zimną i ciepłą wodą oraz wpust podłogowy;
3. posiadać wentylację;
4. pomieszczenie powinno być podzielone na cześć brudną, gdzie wykonuje się mycie
i dezynfekcję oraz „czystą” - służącą do przechowywania czystych materiałów.

Zużyty materiał oraz brudne narzędzia i odpady, powinny być ewakuowane w pojemnikach
w odpowiednich warunkach czasowo przechowywane w przystosowanych pomieszczeniach poza oddziałem. Odpady medyczne czasowo przechowywane na miejscu w specjalnie do tego przystosowanym pomieszczeniu powinny być wywożone i utylizowane przez autoryzowane firmy posiadające odpowiednie pozwolenia.

Sprzęt do gromadzenia odpadów z atestem: stelaże otwierane nożnie na grupy odpadów (medyczne, komunalno- podobne, specjalne), wózki transportowe ręczne (ze szczelnie zamkniętym otworem na dnie, ułatwiającym mycie i dezynfekcję)

1. **Organizacja punktów gromadzenia zewnątrz-obiektowa:**

musi być skorelowana z istniejącym odbiorem odpadów. Odpady będą gromadzone w odpowiednio oznakowanych pojemnikach skąd są odbierane przez Grupę Transportu Wewnętrznego do magazynu przetrzymywania odpadów a następnie odbierane są przez wyspecjalizowana firmę świadczącą usługi dla szpitala.

1. **W zakresie PPOŻ.**

Na podstawie: rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r.
w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. z 2002 r. nr 75, poz. 690 ze zm.), Rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych
i Administracji z dnia 7 czerwca 2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz. U. z 2010 r. Nr 109, poz. 719 ze zm.), rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 2 grudnia 2015 r. w sprawie uzgadniania projektu budowlanego pod względem ochrony przeciwpożarowej (Dz. U. z 2015 r., poz. 2117 ze zm.), ustalam nw. wytyczne projektowe w zakresie ochrony przeciwpożarowej.

1. Projektowanie przebudowy powinno być zgodne z aktualnymi przepisami
z zakresu bezpieczeństwa pożarowego i ochrony przeciwpożarowej Dokumentacja projektowa powinna zostać uzgodniona z rzeczoznawcą do spraw zabezpieczeń przeciwpożarowych.
2. Klasa pożarowa budynku – „D”.
3. Klasy odporności ogniowej poszczególnych elementów budynku.
4. główna konstrukcja nośna R 30;
5. stropy REI 30;
6. ściany zewnętrzne EI 30.

Wszystkie elementy budynku nierozprzestrzeniające ognia (NRO).

1. Drogi ewakuacji należy wyposażyć w awaryjne oświetlenie ewakuacyjne.
2. W przypadku stwierdzenia powierzchni pożarowej budynku większej niż 1000 m2, wyposażyć budynek w instalację wodociągową przeciwpożarową z hydrantami 25.

W przygotowaniu projektu przedsięwzięcia, w drodze inwentaryzacji ogólnobudowlanej należy dokonać sprawdzenia wymiarów użytkowych dróg i wyjść ewakuacyjnych. Szerokości biegu schodów nie mniejsza niż 1,4 m, spocznika 1,5 m. Maksymalna wysokość schodów 0,15 m. Szerokość drzwi ewakuacyjnych nie mniejsza niż 1,4 m, z zachowaniem szerokości podstawowego skrzydła drzwi nie mniejszej niż 0,9m. Szerokość korytarzy nie mniejsza niż 1,4 m.

W przypadku niemożności spełniania aktualnych wymagań bezpieczeństwa pożarowego ww. zakresie należy uzyskać zgodę Szefa Delegatury Wojskowej Ochrony Przeciwpożarowej na zastosowanie rozwiązań zastępczych.

**Dane niezbędne do stwierdzenia zgodności z wymaganiami ochrony przeciwpożarowej obiektu budowlanego, zależne od przeznaczenia, sposobu użytkowania, prowadzonego procesu technologicznego, sposobu magazynowania lub składowania, występujących w obiekcie budowlanym zagrożeń pożarowych oraz warunków technicznych obiektu budowlanego.**

1. **Informacja o powierzchni, wysokości i liczbie kondygnacji.**

Budynek parterowy niski (N), podpiwniczony ze strychem nieużytkowym.

Powierzchnia parteru około 960 m2, powierzchnia piwnic około 880 m2.

Inwestycja obejmuje 521,88 m2 kondygnacji parteru oraz 128,03 m2 kondygnacji piwnicy.

1. **Charakterystyka zagrożenia pożarowego, w tym parametry pożarowe materiałów niebezpiecznych pożarowo, zagrożenia wynikające z procesów technologicznych oraz w zależności od potrzeb charakterystykę pożarów przyjętych do celów projektowych.**

W budynku nie przewiduje się prowadzenia procesów technologicznych z istotnym udziałem materiałów palnych, a tym bardziej przy użyciu materiałów niebezpiecznych pożarowo. Występujące zagrożenia pożarowe nie wykraczają poza katalog powszechnie występujących w obiektach użyteczności publicznej potencjalnych zagrożeń pożarowych. Zagrożenia te zwykle związane są z obecnością i działalnością w budynku ludzi oraz występowania i użytkowania urządzeń elektrycznych.

1. **Informacja o kategorii zagrożenia ludzi oraz przewidywanej liczbie osób na każdej kondygnacji i w pomieszczeniach, których drzwi ewakuacyjne powinny otwierać się na zewnątrz pomieszczeń.**

Budynek kategorii zagrożenia ludzi ZL III. Przewiduje się w godzinach funkcjonowania budynku przebywanie w nim maksymalnie do 20 osób. W budynku nie będą występować pomieszczenia, co do których istnieje wymóg (ze względów ewakuacyjnych) otwierania drzwi na zewnątrz pomieszczeń.

1. **Informacja o przewidywanej gęstości obciążenia ogniowego.**

Nie wyznacza się przewidywanej gęstości obciążenia ogniowego.

1. **Ocena zagrożenia eksplozji materiałów niebezpiecznych składowanych w obiektach objętych inwestycją lub w ich otoczeniu.**

Nie przewiduje się prowadzenia w budynku procesów technologicznych przy których mogłyby występować atmosfery wybuchowe. W budynku nie będą przechowywane substancje mogące tworzyć atmosfery wybuchowe jak również materiały wybuchowe.

1. **Informacja o klasie odporności pożarowej oraz klasie odporności ogniowej i stopniu rozprzestrzeniania ognia elementów budowlanych.**

Klasa odporności pożarowej dla budynku „D”. Klasa odporności pożarowej dla kondygnacji podziemnej „C”.

Zgodnie z wymaganiami stawianym elementom budynku dla klasy “D” odporności pożarowej budynku (za wyjątkiem piwnicy), wymagane są niżej podane wartości klas odporności ogniowych:

* główna konstrukcja nośna - minimalna odporność ogniowa R 30,
* stropy - minimalna odporność ogniowa REI 30,
* ściany zewnętrzne - minimalna odporność ogniowa EI 30.

Zgodnie z wymaganiami stawianym elementom budynku dla klasy “C” odporności pożarowej budynku, wymagane są niżej podane wartości klas odporności ogniowych:

* główna konstrukcja nośna - minimalna odporność ogniowa R 60,
* stropy (nad piwnicą) - minimalna odporność ogniowa REI 60,
* ściany wewnętrzne minimalna odporność ogniowa EI 30,
* ściany zewnętrzne - minimalna odporność ogniowa EI 30,

Wymienione elementy budynku spełniają wymaganie nie rozprzestrzeniania ognia (NRO).

1. **Informacja o podziale na strefy pożarowe oraz strefy dymowe.**

Zakłada się projektowanie budynku w jednej strefie pożarowej o powierzchni około 1 840 m2, obejmującej kondygnacje podziemną i parter. W taki przypadku, dopuszczalna powierzchnia strefy pożarowej wynosi 5 000 m2.

1. **Informacja o usytuowaniu z uwagi na bezpieczeństwo pożarowe, w tym o odległości od obiektów sąsiadujących.**

Budynek wolnostojący. Najbliższy zabudowa – budynek nr 1 w odległości ponad
20 m.

1. **Informacja o warunkach i strategii ewakuacji ludzi lub ich uratowania w inny sposób.**

Przejścia ewakuacyjne w budynku nie przekroczą 40 m. Dojścia ewakuacyjne z budynku nie przekroczą 30 m, w tym nie więcej niż 20 m na poziomej drodze ewakuacyjnej. Drogi ewakuacyjne zostaną wyposażone w oświetlenie awaryjne ewakuacyjne. Wyjścia ewakuacyjne z budynku o szerokości nie mniejszej niż 1,2 m w świetle, z zachowaniem szerokości podstawowego skrzydła nie mniejszej niż 0,9 m.

Ewakuacja w budynku na poziomie parteru przebiega z pomieszczeń na korytarz a następnie do wyjść ewakuacyjnych budynku.

Ewakuacja w budynku w piwnicy przebiega z pomieszczeń na korytarz a następnie do klatki schodowej i do wyjścia ewakuacyjnego z budynku. Dodatkowo ewakuacja możliwa jest bezpośrednio drzwiami prowadzącymi do rampy transportowej w południowej części budynku

Ewakuacja z budynku może przebiegać pięcioma (trzema w obrębie przebudowy) wyjściami ewakuacyjnym.

1. **Informacje o sposobie zabezpieczenia przeciwpożarowego instalacji użytkowych, a w szczególności wentylacyjnej, ogrzewczej, gazowej, elektrycznej, teletechnicznej i piorunochronnej.**

Budynek wyposażony zostanie w przeciwpożarowy wyłącznik prądu wyłączjący odcinający w przypadku pożaru dopływ prądu do wszystkich obwodów, z wyjątkiem obwodów zasilających instalacje i urządzenia, których funkcjonowanie jest niezbędne podczas pożaru.

W stropie dzielącym piwnicę od parteru przepusty instalacyjne zostaną zabezpieczone ogniochronnie w klasie odporności ogniowej EI 60.

1. **Informacja o doborze urządzeń przeciwpożarowych i innych urządzeń służących bezpieczeństwu pożarowemu, dostosowanym do wymagań wynikających z przepisów dotyczących ochrony przeciwpożarowej i przyjętych scenariuszy pożarowych, z podstawową charakterystyką tych urządzeń.**
2. Instalacja wodociągowa przeciwpożarowa z hydrantami wewnętrznymi 25;
3. Przeciwpożarowy wyłącznik prądu;
4. Oświetlenie awaryjne ewakuacyjne.
5. **Informacja o wyposażeniu w gaśnice.**

Budynek (na całej powierzchni strefy pożarowej około 1840 m2) zostanie wyposażony w gaśnice proszkowe typu X przeznaczone do gaszenia grup pożarów ABC. Przewiduje się rozmieszczenie 4 gaśnic o masie środka gaśniczego 6 kg oraz 4 gaśnic o masie środka gaśniczego 4 kg.

1. **Informacja o przygotowaniu obiektu budowlanego i terenu do prowadzenia działań ratowniczo-gaśniczych, a w szczególności informacje o drogach pożarowych, zaopatrzeniu w wodę do zewnętrznego gaszenia pożaru oraz o sprzęcie służącym do tych działań.**

Do budynku nie jest wymagana droga pożarowa. Jednakże układ dróg wewnętrznych kompleksu szpitala, a szczególnie drogi występujące w bezpośredniej bliskości budynku zapewniają dostęp do budynku ze wszystkich jego stron.

W odległości 75m od budynku zlokalizowano 5 hydrantów nadziemnych DN 80. Najbliższy hydrant zapewniający wydajność 10 dm3/s jest oddalony od budynku o 12,5 m.

1. **W zakresie BHP.**

 W trakcie projektowania zmian i przeznaczenia pomieszczeń projektant w szczególny sposób winien zwrócić uwagę na przestrzeganie i stosowanie norm oraz przepisów BHP dotyczących obiektów w zakładach opieki zdrowotnej - Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych. (Dz. U. z 2003r. nr 47, poz.401)

Wszelkie wątpliwe uwagi lub spostrzeżenia wynikające w procesie projektowania należy uzgodnić Sekcją ds. BHP szpitala.

1. **W zakresie branży elektrycznej i niskoprądowej.**

### Zakres prac projektowych.

Inwentaryzacja wszystkich pomieszczeń i elementów wewnętrznych budynku
nr 3 w obrębie przewidzianym do przebudowy pozostałą część obiektu budowlanego w zakresie układu zasilania.

Przeprowadzenie analizy i wykonanie oceny istniejącego stanu technicznego istniejących instalacji elektrycznych, teleinformatycznych i niskoprądowych w budynku nr 3 w obrębie zakresu opracowania oraz układu zasilania pozostałej części budynku, w celu oceny możliwości osiągnięcia efektów oczekiwanych przez Zamawiającego.

1. Zakresem opracowania projektowego objęte zostaną:
* Modernizacja istniejącego ZK;
* Rozdzielnica główna budynku (modernizacja);
* Pożarowy główny wyłącznik prądu;
* Rozdzielnice strefowe;
* Instalację oświetlenia ogólnego;
* Instalację awaryjnego oświetlenia ewakuacyjnego;
* Instalację gniazd 230V ogólnego przeznaczenia;
* Instalację siłową;
* Zasilanie urządzeń klimatyzacyjnych;
* Zasilanie urządzeń technologicznych;
* Instalacja uziemienia (naprawy);
* Instalacja połączeń wyrównawczych;
* Instalacja odgromowa (naprawy);
* Ochrona od porażeń prądem elektrycznym;
* Koordynacja międzybranżowa.
* Okablowanie strukturalne wraz z lokalnymi punktami dystrybucyjnymi;
* Telefony IP;
* Infrastruktura przesyłowa telefonii analogowej wraz z punktami abonenckimi, modernizacją przełącznicy kablowej;
* Zasilanie dedykowane 230V typu DATA dla urządzeń komputerowych i urządzeń sieciowych;
* System zarządzania bezpieczeństwem SMS (platforma zarządzająca);
* System kontroli dostępu KD;
* System sygnalizacji włamania i napadu SSWiN;
* System telewizji dozorowej CCTV;
* System sygnalizacji pożaru.

### Zasilanie i rozdział energii elektrycznej.

Budynek zasilony jest dwoma liniami kablowymi nn YAKY 4x240mm2 ze stacji transformatorowej R-4096, sekcja 1 i sekcja 2. Linie kablowe wprowadzone są do złącza kablowego wnękowego, ZK-4 (ZA3).

Ze złącza kablowego ZK zasilona jest rozdzielnica główna RG budynku nr 3, kablem YAKY 4 x 120mm2. W budynku zabudowanych jest kilka rozdzielnic strefowych, które należy wykorzystać wraz z ich WLZ. Na etapie projektowym należy wskazać ewentualną ich rozbudowę, dopuszczalną obciążalność układu zasilania. Projektant po analizie struktury rozdziału energii elektrycznej (na podstawie inwentaryzacji o której mowa w pkt. 2.4.2), podejmie decyzję o potrzebie zaprojektowania dodatkowych rozdzielnic strefowych.

### Rozdzielnice elektryczne.

Lokalizację rozdzielnicy RG należy pozostawić bez zmian. Prace w zakresie RG polegać będą na jej modernizacji wynikającej z potrzeb eksploatacyjnych i rozbudowy o nowo projektowane odbiory.

Zaleca się, aby wszystkie rozdzielnice strefowe wykonane zostały jako wnękowe, chyba że warunki budowlano – konstrukcyjne nie pozwolą zastosować takiego rozwiązania.

W przypadku modernizacji istniejących rozdzielnic strefowych należy ująć w projekcie wykorzystanie istniejącej aparatury zabezpieczającej, pod warunkiem określenia na etapie inwentaryzacji i oceny stanu technicznego przydatności do dalszej eksploatacji aparatury elektroinstalacyjnej.

### Główny wyłącznik prądu.

Dla budynku należy zaprojektować główny pożarowy wyłącznik prądu (GWP), wyłączający rozdzielnicę RG oraz odstawiający ewentualne bezprzerwowe zasilacze UPS poprzez styk EPO. GWP zlokalizować przy głównych wejściach do budynku od wewnętrznej strony przedsionków, zabezpieczając tym samym GWP przed niekontrolowanym wyłączeniem przez osoby trzecie (wandalizmem / sabotażem). Przy drzwiach wejściowych należy zamontować tabliczkę informacyjną dla straży pożarnej lub zamieścić informację w scenariuszu pożarowym i na planie ewakuacji umieszczonym w budynku. GWP projektuje się, jako wyłącznik wielosegmentowy, umożliwiający wyłączenie głównego zasilania budynku z kilku punktów oraz odstawienia bezprzerwowego zasilacza UPS za pomocą jednego wyłącznika, z diodą sygnalizującą stan pracy.

### Awaryjne źródła zasilania.

Budynek zasilany jest z dwóch sekcji stacji transformatorowej R-4096, rezerwowanych w układzie automatyki SZR, przy czym sekcja 1 dodatkowo rezerwowana jest agregatem prądotwórczym.

Projekt technologiczny jak i funkcjonalny opracowany przez projektanta, wykaże konieczność zastosowania bezprzerwowych zasilaczy UPS (np. chłodnia do przechowywania ciał). Konieczność zaprojektowania UPS oraz określenie czasu podtrzymania zasilania chłodni po zaniku napięcia należy określić na etapie **sporządzania koncepcji.**

### Wewnętrzne linie zasilające (WLZ).

Wewnętrzną linię zasilającą (WLZ) należy pozostawić bez zmian.

Projektowane WLZ-y należy układać na istniejących korytach kablowych, a jeśli jest to nie możliwe, zaprojektować nowe trasy kablowe za pomocą koryt kablowych lub pod tynkiem.

Wewnętrzne linie zasilające należy wykonać zgodnie z normą N-SEP-E-004.

Bezwzględnie należy uzupełnić wszystkie oznaczenia WLZ-ów w sposób trwały na ich końcach oraz co 10m na ich długości.

### Rozprowadzenie instalacji elektrycznych.

Główne trasy kablowe w przestrzeni komunikacji, projektant dostosuje do projektu architektonicznego ze wskazaniem na wykonanie tras kablowych w korytach kablowych.

Rozprowadzenie instalacji elektrycznych należy zaprojektować pod tynkiem. Wszędzie tam gdzie instalacja będzie prowadzona na konstrukcji drewnianej, w przestrzeni ścianek wykonanych z płyt g/k oraz w miejscach, gdzie instalacje będą w bezpośrednim sąsiedztwie konstrukcji drewnianej, na skrzyżowaniach lub zbliżeniach z innymi instalacjami wewnętrznymi, odcinki takich instalacji należy zaprojektować w rurkach elektroinstalacyjnych typu RL lub peszel, wykonanych z materiałów nierozprzestrzeniających ognia.

Wszystkie przewody wraz z punktami zasilającymi należy trwale oznaczyć w sposób umożliwiający identyfikację obwodu elektrycznego w rozdzielnicy.

Wszelkie rewizje w szachtach instalacyjnych, mają być swobodnie dostępne przez obsługę techniczną, zamykane na typowy klucz (rodzaj wkładki uzgodnić z Zamawiającym). Do pomieszczeń technicznych należy zabudować wkładki na klucz uniwersalny, obowiązujący w kompleksie szpitalnym (uzgodnić z Zamawiającym).

### Instalacja oświetlenia.

W budynku należy zaprojektować sztuczne oświetlenie pomieszczeń wg normy PN-EN 12464-1 : 2011. Bezwzględnie należy stosować oprawy ze źródłem światła w technologii LED.

Załączanie oświetlenia pomieszczeń ma być za pomocą wyłączników lokalnych. Sterowanie w pomieszczeniach przejściowych zaprojektować za pośrednictwem czujki ruchu. Sterowanie oświetlenia zewnętrznego oraz nad wejściami, ma być realizowane przez wyłącznik zmierzchowy. Łączniki oświetlenia należy montować na wysokości 1,25 m od poziomu posadzki. W pomieszczeniach wilgotnych, technicznych, magazynowych lub ogólnodostępnych, montować na wysokości 1,4 m od poziomu posadzki.

We wszystkich pomieszczeniach wilgotnych, technicznych, magazynowych lub ogólnodostępnych, zastosować oprawy i osprzęt hermetyczny o minimalnym stopniu ochrony IP44. Oprawy oświetlenia zewnętrznego zastosować o stopniu ochrony IP65.

Sposób prowadzenia instalacji gniazd wtykowych i instalacji siły wykonać jak w punkcie 7.

Do projektu wykonawczego należy załączyć obliczenia natężenia oświetlenia.

### Oświetlenie awaryjne.

W budynku 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, opraw oświetleniowych wyposażonych w znaki bezpieczeństwa, wskazujące kierunek ewakuacji ze strefy zagrożonej pożarem.

Oprawy oświetlenia awaryjnego wyposażyć w moduł zasilania awaryjnego o minimalnym czasie podtrzymania 1h od zaniku napięcia. Średnie natężenie oświetlenia awaryjnego na drodze ewakuacyjnej przyjąć 1 lx na szerokości 2 m, nie spadające poniżej 0,5 lx. Grupa opraw oświetlenia awaryjnego wskazujące drogę ewakuacji należy zastosować w funkcji „na jasno”. Nad sprzętem pierwszej pomocy i pożarowym natężenie ma wynosić 5 lx.

Wszystkie autonomiczne oprawy awaryjnego oświetlenia ewakuacyjnego mają być monitorowane za pomocą centrali zlokalizowanej w lokalizacji wskazane przez projektanta.

### Instalacja gniazd wtykowych.

Instalacja gniazd wtykowych ogólnego przeznaczenia, gniazda technologiczne 230 V, wykonać przewodami typu YDYżo 3x2,5 mm2 450/750 V. Instalację siłową 400 V wykonać przewodami YDYżo 5x2,5 mm2.

Dla zasilania odbiorników przenośnych zaprojektować sieć gniazd wtykowych 1-F i 3-F,
a także przyłącza stałe 1-F i 3-F, do zasilania odbiorników stacjonarnych. Gniazda ogólne montować na wysokości 0,3 m od poziomu posadzki. Gniazda w pomieszczeniach wilgotnych, technicznych, magazynowych lub ogólnodostępnych, montować na wysokości 1,4 m od poziomu posadzki, natomiast wysokości przyłączy stałych lub dedykowanych zasileń urządzeń technologicznych, wskazać w projekcie na podstawie projektu technologicznego. Przy każdym elektrycznym urządzeniu technologicznym należy zaprojektować wyłącznik serwisowy z mechaniczną blokadą dźwigni wyłącznika, w miejscu dostępnym dla obsługi technicznej.

Sposób prowadzenia instalacji gniazd wtykowych i instalacji siły wykonać jak w punkcie 7.

W pomieszczeniach wilgotnych, technicznych, magazynowych lub ogólnodostępnych, zastosować osprzęt hermetyczny o stopniu ochrony IP 44. W pozostałych pomieszczeniach zastosować osprzęt o minimalnym stopniu ochrony IP 20.

### Instalacja odgromowa.

Na etapie inwentaryzacji oraz posiadanych badań technicznych przez Zamawiającego należy zaprojektować naprawę istniejącej instalacji odgromowej.

Przewody odprowadzające sztuczne między zwodem a przewodem uziemiającym należy zdemontować i ponownie zamontować w warstwie ocieplenia, prowadząc je w rurach instalacyjnych odgromowych do drutu o parametrach:

1. odporność udarowa o napięciu 100 kV,
2. palności w kl. V0, wg UL94,
3. odporny na UV.

Przewód odprowadzający należy połączyć z przewodem uziemiającym za pomocą łatwo rozłączalnego śrubowego zacisku probierczego. Zaciski probiercze montować na wysokości od 0,3 do 1,8 m nad powierzchnią terenu, od strony elewacji, w oznaczonych miejscach z zastosowaniem skrzynek wtynkowych montowanych w warstwie ocieplenia. Sprawdzić połączenia przewodu uziemiającego z uziomem.

### Instalacja uziemienia i połączeń wyrównawczych.

Na etapie inwentaryzacji oraz posiadanych badań technicznych przez Zamawiającego należy zaprojektować naprawę istniejącego uziomu.

Istniejący uziom budynku wykonany jako otokowy, sztuczny, taśmą stalową ocynkowaną Fe/Zn 25x4mm. Naprawy uziomu należy wykonać zgodnie z normą wieloarkuszową PN-EN 62305.

Wymagana wartość rezystancji uziomu Ruz≤10Ω.

Przy rozdzielnicy głównej RG oraz w miejscu wprowadzenia do budynku instalacji sanitarnych, zaprojektować nowe główne szyny uziemiające GSU. Od GSU przy rozdzielnicy RG zaprojektować instalację wyrównawczą i przyłączyć do niej przewodem uziemiającym LgY 1x16 mm2, szyny PE w rozdzielni oraz szyny SWP (szyny wyrównania potencjału). Do szyny SWP przyłączyć wszystkie przewodzące elementy budynku i instalacje. Połączenia wyrównania potencjału, wykonać przewodem LgYżo 1x6mm2.

Zaprojektować połączenia wyrównawcze:

* w instalacji siły połączenia konstrukcji urządzeń oraz wszystkie dostępne części przewodzące w budynku.

Do szyny wyrównawczej zaprojektować połączenia wszelkich metalowych rurociągów wchodzących do obiektu. Prace wykonać zgodnie z "Warunkami technicznymi wykonania
i odbioru robót budowlano - montażowych" cz. V - instalacje elektryczne.

### Ochrona od porażeń.

Instalację nN, wykonać w układzie sieciowym TN-S.

TN-S - Ochrona przed porażeniem elektrycznym wg PN-HD 60364-4-41:2017-09:

Ochrona podstawowa:

1. izolacja podstawowa części czynnych;
2. przegrody lub obudowy;
3. przeszkody;
4. umieszczenie poza zasięgiem ręki;
5. ochrona przy uszkodzeniu;
6. samoczynne wyłączenie zasilania;
7. izolacja podwójna lub wzmocniona;
8. izolowanie stanowiska;
9. nieuziemione połączenia wyrównawcze miejscowe;
10. ochrona przez zastosowanie bardzo niskiego napięcia;
11. ochrona uzupełniająca;
12. urządzenia ochronne różnicowoprądowe o znamionowym prądzie różnicowym nie przekraczającym 30mA;
13. dodatkowe połączenia wyrównawcze ochronne.

### Ochrona przeciwprzepięciowa.

Dla instalacji odbiorczej, zaprojektować ochronę przeciwprzepięciową I, II stopnia.

### System sygnalizacji pożaru SSP.

Zaprojektować system sygnalizacji pożaru. System ochrony pełnej.

### System zarządzania bezpieczeństwem.

W kompleksie szpitalnym obecnie funkcjonuje istniejący system zarządzania bezpieczeństwem SMS.

Do systemu włączone są następujące instalacje:

1. KD;
2. SSWiN;
3. CCTV;
4. SSP.

W ramach niniejszego projektu do tego systemu zostanie włączony system SSP, który jednocześnie ma możliwość pracy autonomicznej. System SSP, ma być połączony
z istniejącym systemem SSP na ZBO, jako centrala strefowa. Istniejący system SSP wykonany na bazie produktów SCHRACK.

Dla KD, SSWiN, CCTV należy zaprojektować oddzielny niezależny system zarządzania bezpieczeństwem w oparciu o polskie produkty w standardzie np. ROGER. Funkcjonalność
i konfigurację oraz ilość i lokalizację stanowisk nadzoru uzgodnić na etapie opracowywania koncepcji.

Wszelkie prace związane z wpięciem urządzeń / instalacji do systemu SMS, winny obejmować prace związane z rozbudową systemu zarządzania bezpieczeństwem w zakresie grafik, raportów, sterowania i monitorowania stanów pracy, w standardzie przyjętym w systemie SMS.

### System okablowania strukturalnego i zasilania dedykowanego 230V typu DATA.

System okablowania należy zaprojektować zgodnie z wymaganiami Ośrodka Przetwarzania Informacji (OPI).

Zaleca się zaprojektowanie okablowania w korytach PCV, nierozprzestrzeniających ognia, montowanych na tynku, zaprojektowanych z zapasem 50%, dla przedziału okablowania strukturalnego oraz 50%, dla okablowania zasilającego 230V punkty PEL. Zalecenie należy uzgodnić z OPI.

Do każdego lokalnego punktu dystrybucyjnego należy zaprojektować kabel wieloparowy
z przełącznicy telefonicznej i zakończyć go w oddzielnej skrzynce zlokalizowanej w pobliżu szafy LPD.

W zakresie telefonii analogowej, z użytkownikiem obiektu należy uzgodnić ilość i lokalizację punktów abonenckich, i na tej podstawie zaprojektować instalację.

### BMS – Building Management System.

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. Szczegółowe dane dotyczące konfiguracji BMS oraz sterowników zostaną udostępnione Wykonawcy na etapie prac projektowych.

Wszelkie prace związane z wpięciem urządzeń / instalacji do systemu BMS, winny obejmować prace związane z rozbudową systemu zarządzania budynkiem w zakresie grafik, raportów, sterowania i monitorowania stanów pracy, w standardzie przyjętym w systemie BMS.

### Uwaga.

Wszelkie poczynione uzgodnienia z przedstawicielami Zamawiającego, wymagają formy pisemnej, potwierdzonej podpisami przez obie strony. W przeciwnym wypadku uzgodnienia nie będą uwzględnione przez Zamawiającego, co stanowić będzie błąd projektowy z winy Wykonawcy.

Przed opracowaniem koncepcji, po wykonanej inwentaryzacji i wykonaniu niezbędnych badań, Wykonawca przedstawi zamawiającemu komplet dokumentacji: szkice oraz dokumentację zdjęciową, wraz z kserokopią dokumentów z badań technicznych posiadanych przez Zamawiającego, i protokoły z przeprowadzonych badań przez Wykonawcę.

W projekcie wykonawczym Wykonawca zamieści wyniki wszystkich obliczeń technicznych dla instalacji elektrycznych:

* 1. obliczenia oświetlenia ogólnego i oświetlenia awaryjnego;
	2. bilans mocy;
	3. dobór kabli i zabezpieczeń WLZ;
	4. sprawdzenie doboru kabli WLZ;
	5. parametry zwarciowe dla WLZ;
	6. sprawdzenie skuteczności ochrony przeciwporażeniowej na WLZ;
	7. parametry obwodów rozdzielnic strefowych;
	8. sprawdzenie doboru przewodów / kabli instalacji elektrycznej – obwodów poszczególnych rozdzielnic strefowych;
	9. sprawdzenie skuteczności ochrony przeciwporażeniowej;
	10. obliczenia uziomu;
	11. dobór zasilacza UPS.

### Wykaz podstawowych norm i aktów prawnych

|  |  |
| --- | --- |
| N SEP-E-001  | Sieci elektroenergetyczne niskiego napięcia. Ochrona przeciwporażeniowa; |
| PN-EN 12464-2 | Światło i oświetlenie – Oświetlenie miejsc pracy - Część 2: Miejsca pracy na zewnątrz”; |
| SEP-E-004 | Elektroenergetyczne i sygnalizacyjne linie kablowe. Projektowanie i budowa. |
| PN –EN 12464-1 | Światło i oświetlenie - Oświetlenie miejsc pracy - Część 1: Miejsca pracy we wnętrzach”; |
| PN-EN 62305-1:2011 | Ochrona odgromowa – Część 1: Zasady ogólne; |
| PN-EN 62305-2:2012 | Ochrona odgromowa – Część 2: Zarządzanie ryzykiem; |
| PN-EN 62305-3:2011 | Ochrona odgromowa – Część 3: Uszkodzenia fizyczne obiektów i zagrożenie życia; |
| PN-EN 1838 | Zastosowania oświetlenia - Oświetlenie awaryjne; |
| N SEP-E-002 | Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Instalacje elektryczne w budynkach mieszkalnych. Podstawy planowania. |
| PN-IEC 60364-5-523:2001 | Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych - Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego - Obciążalność prądowa długotrwała przewodów; |
| [PN-HD 60364-1:2009](http://sklep.pkn.pl/pn-hd-60364-1-2009e.html) | Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych -- Zakres, przedmiot i wymagania podstawowe |
| PN-IEC 60364-3:2000 | Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Ustalanie ogólnych charakterystyk. |
| PN-HD 60364-4-41:2009 | Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa. Ochrona przeciwporażeniowa. |
| PN-HD 60364-4-43:2012 | Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa. Ochrona przed prądem przetężeniowym. |
| PN-HD 60364-4-41:2017-09 | Instalacje elektryczne niskiego napięcia - Część 4-41: Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa - Ochrona przed porażeniem elektrycznym; |
| PN-HD 60364-5-51:2011 | Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego. Postanowienia ogólne. |
| PN-HD 60364-6:2008 | Instalacje elektryczne niskiego napięcia – część 6: Sprawdzanie. |
| PN-E 04700:1998 | Urządzenia i układy elektryczne w obiektach elektroenergetycznych. Wytyczne przeprowadzania pomontażowych badań odbiorczych. |
| Dz.U. 1994, nr 89 poz.414, z późn. zm. | Ustawa z dnia 7 lipca 1994 roku Prawo Budowlane (Dz.U. 1994, nr 89 poz.414, z późn. zm.)  |
| Dz.U.2015.1422 z dnia 2015.09.18, z późn. zm.) | Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 roku w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 75, poz. 690, z późn. zm.) |
| Dz.U. 2018 poz. 1233 | Rozporządzenie Ministra Inwestycji i Rozwoju z dnia 13 czerwca 2018 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie sposobu deklarowania właściwości użytkowych wyrobów budowlanych oraz sposobu znakowania ich znakiem budowlanym |
| Dz.U. 2018 poz. 755 | Prawo energetyczne |
| Dz.U. 2016 poz. 831 z późn. zm. | Ustawa z dnia 20 maja 2016 r. o efektywności energetycznej. |

1. **W zakresie instalacji teleinformatycznych.**
2. **Okablowanie strukturalne sieci teleinformatycznej we wskazanych pomieszczeniach wykonać w 6 kategorii /klasa E systemem SCHRACK.**
3. zachowanie jednorodności technologii, czyli wykonanie przyłączy z wykorzystaniem elementów SCHRACK,
4. wszystkie szlaki kablowe (w tym przekucia i przewierty), muszą być wykonane z 50% nadmiarem,
5. wykonanie pomiarów parametrów okablowania logicznego i elektrycznego,
6. kontrolne wykonanie pomiarów parametrów okablowania logicznego po 12 miesiącach eksploatacji,
7. minimum 10 lat gwarancji na zachowanie parametrów okablowania logicznego
6 kategorii,
8. dokumentacja powykonawcza w formie AutoCad, w postaci papierowej i elektronicznej.
9. **Wymagania szczegółowe i zakres prac:**
10. punkt przyłączeniowy tzw. ZPK, składa się z obudowy natynkowej typu Legrand Mosaic, dodatkowo w adapter umożliwiający dołożenie min. 1 modułu keystone, zwalniacz blokady gniazd specjalnych i kabla krosowego RJ45-RJ45 kat.6/klasa E STP 2m,
11. do jednego punktu komputerowego (ZPK) podłączone są 2 kable FTP kat.6, oraz
1 kabel elektryczny typu YDYP 3x2,5,
12. okablowanie w pomieszczeniach powinno być układane w korytach kablowych typu 50x20 na wys.30cm od podłogi, w pomieszczeniach w których znajdują się aparatura medyczna na wysokości 1,5 m,
13. punkt przyłączeniowy AP i kamery nie wymagają zasilania,
14. w szafach krosowych zainstalować odpowiednią ilość paneli krosowych odpowiadającą ilości gniazd RJ45,dla 24 modułów SCHRACK Keystone 1U 19”,
15. gniazda RJ45 typu SCHRACK na obu końcach kabla zaszywać w standardzie A,
16. nowe obwody elektryczne prowadzić z tablicy elektrycznej szafy KR/PA,
17. wzdłuż korytarza po obu stronach wykonać koryta koszykowe podwieszane.
18. **Lokalizację ZPK i kamer wymaga uzgodnień z OPI oraz akceptacji Kierownika Oddziału Patomorfologii.**
19. **Lokalizacja AP zgodnie z istniejącym projektem w obrębie zakresu opracowania projektu pomieszczeń wchodzących w skład Zakładu Patomorfologii - „Projekt rozmieszczenia punktów dostępowych w budynku nr 3” - Załącznik nr 2 do OPZ.**
20. **Oznaczenia gniazd logicznych, wg nomenklatury: nazwa szafy (kropka) nr panela/ nr na panelu np. PA1.1/1.**
21. **Oznaczenia gniazd elektrycznych, wg nomenklatury: RK/nazwa szafy- nr bezpiecznika np. RK/PA-1**
22. **Kolejność oznaczeń uzgodnić z Ośrodkiem Przetwarzania Informacji.**
23. **Komputery, drukarki, urządzenia wielofunkcyjne, telefony – w ilościach zgodnych z potrzebami wynikającymi z aranżacji pomieszczeń – spełniających wymagania opisane w załączniku „sprzęt komputerowy” - Załącznik nr 3 do OPZ.**
24. **Wyposażyć w sprzęt i licencje oraz uwzględnić podłączenie do istniejącego w Szpitalu systemu iProtect firmy C&C.**
25. **Wykaz wymaganego sprzętu i licencji:**
26. 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).
27. Przełącznik w standardach obecnie użytkowanych (Aruba 2930F 48G PoE+ 4SFP+ 370W, wraz z wkładkami SFP+: Aruba 10G SFP+ LC LR 10km SMF Transceiver {zamiennik} [ 2 szt. na przełącznik] oraz HPE X242 10G SFP+ to SFP+ 1m DAC Cable [1 szt. na przełącznik]) wraz z licencją (Aruba LIC-AW Aruba Airwave with RAPIDS and VisualRF 1 Device License E-LTU).
28. Kamera z listy referencyjnej dla systemu iProtect firmy C&C wraz z niezbędnymi licencjami.
29. Urządzenia do kontroli dostępu zgodnie z projektem wraz z niezbędnymi licencjami.
30. **W zakresie instalacji sanitarnych.**

Budynek nr 3 posiada istniejące i działające instalacje ciepłej i zimnej wody użytkowej, centralnego ogrzewania, instalacje kanalizacji sanitarnej, kanalizacji deszczowej, drenaż opaskowy, instalacje wentylacji nawiewno – wywiewnej oraz instalacje gazu ziemnego.

Przed przystąpieniem do prac projektowych należy wykonać inwentaryzację istniejących instalacji, dokonać analizy i oceny istniejącego stanu technicznego w obrębie zakresu opracowania.

Wykonanie instalacji wentylacji mechanicznej, klimatyzacji lub wentylacji grawitacyjnej – w zależności od wymogów stawianych pomieszczeniem. Z uwzględnieniem stosowanych związków chemicznych używanych do badań tj.: ksylen, karboksylen, formalina, aceton, alkohole. Lokalizację centrali przewidzieć na poddaszu nieużytkowym.

### Instalacja gazu ziemnego

Istniejącą instalację gazu ziemnego znajdującą sie na terenie Zakładu Patomorfologii zinwentaryzować a następnie po wcześniejszych ustaleniach z użytkownikiem, określić zakres usunięcia wewnętrznej instalacji.

Wszelkie poczynione uzgodnienia z przedstawicielami Zamawiającego, wymagają formy pisemnej.

### Instalacja wody zimnej, ciepłej użytkowej wraz z cyrkulacją

Cała instalacja wody zimnej, ciepłej i cyrkulacji wykonana będzie z rur z tworzyw sztucznych stabilizowanych.

Dla zapewnienia ciągłości przepływu ciepłej wody, przewidziano cyrkulację wymuszoną.

Przed pionami na przewodzie cyrkulacyjnym należy zamontować zawory termostatyczne, natomiast piony wody zimnej i ciepłej należy odciąć zaworami kulowymi. Na podejściach
do urządzeń, zamontować zawory odcinające kulowe.

Prowadzenie rur ciepłej wody i cyrkulacji, zaprojektować w sposób zapewniający samokompensację przewodów.

Piony wody zimnej ciepłej i cyrkulacji należy zaizolować i prowadzić w szachtach
lub obudowach przy pionach kanalizacyjnych. Podejścia do przyborów zaizolować i prowadzić w bruzdach ściennych pod tynkiem lub w przestrzeni ścianek działowych.

Przejścia przez przegrody budowlane prowadzić w tulejach ochronnych obejmujących

przewód z izolacją.

W pomieszczeniach septycznych, przewidzieć należy baterie bezdotykowe.

Urządzenia medyczne i laboratoryjne, pomocnicze wymagają zasilania wodą tj. urządzenia sterylizacyjne, wymagające wody destylowanej i zdemineralizowanej, urządzenia klimatyzacyjne, urządzenia wymagające wody zmiękczonej i zdemineralizowanej.

Ilość wody oraz wymagania należy ustalić do danego typu urządzenia.

### Kanalizacja

Instalacja kanalizacyjna w szpitalu, powinna być dostosowana do charakteru ścieków
i wymagań technologicznych. Przy wyborze materiału należy brać pod uwagę jego przeznaczenia oraz warunki pracy instalacji kanalizacyjnej.

Przewody poziome powinny być prowadzone ze spadkiem tak, żeby w najniższych miejscach załamań przewodów, zapewnić możliwość odwadniania instalacji oraz możliwość odpowietrzania przez punkty czerpalne.

Przewody poziome prowadzone przy ścianach lub pod stropami itp. powinny spoczywać na podporach stałych (w uchwytach) i ruchomych (w uchwytach, na wspornikach, zawieszeniach itp.). Zaprojektować instalację z rur kanalizacyjnych kielichowych PCV, łączonych na wcisk
z uszczelnieniem kielichów uszczelkami gumowymi należy również przewidzieć kanalizację z rur termoodporną – na ścieki gorące oraz chemoodporną.

Podejścia do przyborów sanitarnych, prowadzić w bruzdach ściennych lub w warstwach posadzek. Wszystkie podłączenia przyborów sanitarnych, wykonać z zamknięciem wodnym.

Piony należy prowadzić, jako kryte oraz w miejscu istniejących pionów w szachtach instalacyjnych.

Piony wywiewne kanalizacyjne wyprowadzone ponad dach należy zakończyć rurami wywiewnymi PCV, ponadto na pionach zakończonych pod stropem piwnicy należy zamontować zawory napowietrzające.

U podstawy pionów, należy zamontować czyszczaki kanalizacyjne PCV, łączone na wcisk o średnicy zgodnej ze średnicą pionu. W przypadku braku możliwości zamontowania czyszczaków na pionie należy zamontować go na odcinku poziomym pod stropem piwnicy.

Poziomy kanalizacyjne należy prowadzić częściowo pod stropem piwnicy i częściowo pod posadzką piwnicy.

Poziomy kanalizacyjne należy prowadzić z minimalnymi spadkami, które należy przyjmować
w zależności od średnicy.

Poziomy kanalizacyjne prowadzone pod stropem piwnicy należy mocować do stropu za pomocą typowych uchwytów z wkładką gumową.

Przejścia przez przegrody budowlane należy wykonać w rurach ochronnych.

Przejście przewodami kanalizacji sanitarnej, przez ściany oddzielenia pożarowego pomiędzy wydzielonymi strefami przeciwpożarowymi należy wykonać w opaskach ogniochronnych
o odporności ogniowej.

Przy montażu zabezpieczenia, bezwzględnie przestrzegać wytycznych producenta zastosowanych zabezpieczeń.

### Przybory sanitarne

Liczbę i rodzaj przyborów sanitarnych należy zaprojektować wg aktualnych norm
i rozporządzeń oraz określić w projekcie technologii:

1. łazienki: umywalki porcelanowe z baterią stojącą, miski ustępowe wiszące, natrysk antypoślizgowy, kurki czerpalne, wpust podłogowy – podobne wyposażenie dla niepełnosprawnych z uwzględnieniem typu armatury jak dla osób niepełnosprawnych;
2. toalety dla personelu powinny być zlokalizowane w oddzielnych pomieszczeniach na poszczególnych grupach pomieszczeń – wyposażenie – jw.;
3. gabinet lekarski – umywalka, bateria zwykła;
4. sala sekcyjna – zlewozmywak;
5. chłodnia - zlewozmywak / umywalka.

Przybory sanitarne należy lokalizować jak najbliżej pionów, odprowadzających ścieki z tych przyborów. Umywalki stosowane w szpitalach powinny być gładkie i bez obrzeży.

Miski ustępowe muszą być ze wszystkich stron dostępne.

W pomieszczeniach, w których przewiduje się zmywanie posadzek należy przejścia przewodów przez stropy zabezpieczyć tulejami, uniemożliwiającymi spływanie wody na niższe kondygnacje.

### Wymagania dla instalacji centralnego ogrzewania

Pomieszczenia wewnętrzne wyposażone w wentylację grawitacyjną należy ogrzewać instalacją centralnego ogrzewania. Czynnik grzewczy- woda o temperaturze 90/70 ° C.

Grzejniki powinny być gładkie – typ higieniczny, umożliwiające ich mycie i utrzymanie
w czystości. Grzejniki oraz inne urządzenia odbierające ciepło z instalacji grzewczej, powinny być wyposażone w regulatory dopływu ciepła o działaniu automatycznym, w zależności od zmian temperatury wewnętrznej w pomieszczeniach, w których są zainstalowane.

Zawory odcinające należy stosować na wszystkich pionach oraz na głównych ciągach poziomych, jak również na przewodach odpowietrzających.

Projekt ogrzewania musi zapewnić utrzymanie normatywnej temperatury wewnętrznej we wszystkich pomieszczeniach, w zależności od funkcji na poziomie +/- 0,5ºC.

Grzejniki powinny być mocowane do ściany nie niżej niż 10 cm od podłogi i nie bliżej niż 10 cm od lica ściany wykończonej.

Należy stosować ogrzewanie tradycyjne - bez ogrzewania podłogowego i sufitowego oraz nie stosować ułożenia grzejników w kanałach podłogowych z wypływem powietrza ku górze.

Wszystkie przewody – zarówno piony, poziomy – prowadzone przez pomieszczenia
i kondygnacje użytkowe, powinny być kryte (w bruzdach, obudowach lub szachtach instalacyjnych).

Należy dokonać inwentaryzacji poziomów instalacji c.o., które zostały zmodernizowane w roku 2014. i zaprojektować ewentualne wymiany.

Zabezpieczenia instalacji c.o należy wykonywać zgodnie z odpowiednimi normami.

Temperatury wewnętrzne – wg obowiązujących norm i wytycznych.

W pomieszczeniach, w których nie występuje wentylacja mechaniczna, zapotrzebowanie ciepła na ogrzanie powietrza zewnętrznego, obliczać należy zgodnie z obowiązującymi normami.

### Wymagania dla zaprojektowania systemu wentylacji mechanicznej:

* 1. **Normy prawne:**

Oprócz wymaganych przepisów należy stosować się do „Wytycznych do projektowania, wykonania, odbiorów i eksploatacji systemów wentylacji i klimatyzacji obiektów służby zdrowia" powstałych w Listopadzie 2017 r. pod kierunkiem Anny Charkowskiej (adiunkt w Zakładzie Klimatyzacji i Ogrzewnictwa, Wydział Instalacji Budowlanych, Hydrotechniki i Inżynierii Środowiska Politechniki Warszawskiej) wspólnie z A. Różyckim, R. Lenarskim i A. Sobierajską. Dokument jest rekomendowany przez Ministerstwo Zdrowia do stosowania, jako materiał pomocniczy przy projektowaniu i modernizacji infrastruktury podmiotów wykonujących działalność leczniczą. Link do pobrania dokumentu znajduje się pod poniżej podanym adresem: <https://www.gov.pl/zdrowie/materialy-pomocnicze>.

1. **Automatyka:**

- Szafę sterującą system wentylacji mechanicznej, zaprojektować ze sterownikiem PLC
z interfejsem użytkownika (serwis/konserwator) i regulatorami ściennymi dla personelu medycznego. Całość zaprojektować skomunikowane z systemem BMS szpitala, poprzez protokół TCP/IP.

- AKPiA, w tym (zawory trójdrogowe, liczniki chłodu, termometry i manometry), zaprojektować skomunikowane z systemem BMS szpitala, poprzez protokół TCP/IP.

- Oprogramowanie sterownika PLC szafy sterującej, system wentylacji, wykonać zgodne
z normą IEC61131-3.

1. **Chłodzenie:**

- Dla wyliczenia bilansu zapotrzebowania na chłód dla systemu wentylacji, przyjąć **tz = 360 C**.

-zaprojektować chłodnice i instalacje wody lodowej (zaizolowaną i obudowaną), dla parametrów **6/12 0C** (30% roztwór glikolu), razem z węzłami i zaworami równoważącymi,

-w celu zapewnienia normatywnych temperatur w sezonie letnim, stosować klimakonwektory.

1. **Agregat wody lodowej:**

- agregat razem z ogrodzonym fundamentem, umiejscowić na pasie trawnika przed bud. nr 3,

- dobór wydajności dla tz = 360 C,

- parametry wody lodowej 6/12 0C,

- 2 obiegi chłodnicze,

- 2 sprężarki z napędem inwerterowym,

- wentylatory skraplacza typu EC,

- dwie pompy obiegowe,

- zbiornik buforowy,

tryb pracy:

- komunikacja z systemem BMS szpitala poprzez protokół TCP/IP,

- agregat dobrać nadmiarowo.

1. **Nagrzewnice:**

- zaprojektować nagrzewnice wraz z instalacją grzewczą (zaizolowaną i obudowaną),
o parametrach technologicznych **90/700C** (sieć technologiczna wyprowadzona na stropodach kaplicy), razem z węzłami i zaworami równoważącymi.

1. **Nawilżanie:**

- zaprojektować nawilżacze elektrodowe skomunikowane z systemem BMS szpitala poprzez protokół TCP/IP,

- zaprojektować instalacje wodną, parową i odprowadzania skroplin,

1. **Filtracja:**

- trójstopniowa filtracja, filtry HEPA,

-elektro-jonizacyjny filtr powietrza,

1. **Kanały wentylacyjne:**

- zaprojektować otwory rewizyjne kanałów w celu wykonania czyszczenia i dezynfekcji,

- dobrać izolacje kanałów, zapewniającą normatywne parametry termiczne - przyjąć **tz = 360 C**.

1. **Zasilanie:**

- zasilanie elektryczne wg wytycznych elektrycznych.

1. **Toalety:**

-wentylacja toalet sterowna automatycznie.

1. **Dodatkowe ekspertyzy:**

- ekspertyzę nośności stropodachu w zakresie ciężaru posadowienia centrali wentylacyjnej z zabudową na poddaszu.

Przy projektowaniu układów klimatyzacji i wentylacji modernizowanych i nowobudowanych należy pamiętać, że bezpieczeństwo i komfort pacjenta i personelu jest czynnikiem najważniejszym. Wspomniane układy mają za zadanie, spełniać kryteria higieniczne, 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 (Rozporządzenie Ministra Zdrowia).

* Chłodnice - nie stosować chłodnic freonowych,
* Do projektowania, nie stosować klimatyzatorów typu Split. W razie konieczności
i wyłącznie po uzyskaniu wcześniej pisemnej akceptacji Kierownika Sekcji Remontów
i Eksploatacji Technicznej, Kierownika Działu Inwestycji, popartej opinią Inspektora Nadzoru, Inspektora ds. wentylacji i chłodnictwa, Inspektor ds. budownictwa.
1. **Wymagania odnośnie central wentylacyjnych i klimatyzacyjnych:**
* materiały konstrukcyjne, powinny być odporne na korozję i nie stwarzać niebezpieczeństwa wtórnego pylenia lub emisji szkodliwych związków chemicznych;
* wszystkie powierzchnie wewnętrzne, w tym przejścia między podłogą, ścianami
i sufitami centrali, powinno być gładkie;
* rozwiązanie konstrukcyjne, powinno zapewniać łatwy dostęp do każdego miejsca
w centrali;
* elementy składowe, powinny się łatwo demontować do czyszczenia i dezynfekcji;
* wymagana jest pełna szczelność między wkładem filtracyjnym a blokiem filtrów powietrza;
* wymagana jest pełna szczelność obudowy centrali ( fugi z silikonu i kauczuku, szczelne drzwi);
* materiały uszczelniające, powinny zawierać środek dezynfekujący;
* centrala powinna być wyposażona w króciec do odwodnienia, po myciu
i dezynfekcji.
1. **Tłumienie hałasu i drgań.**

Wentylacja mechaniczna lub klimatyzacja, nie może swoją pracą, zwiększać natężenia hałasu

w obsługiwanych pomieszczeniach, należy stosować odpowiednie tłumiki, izolację zewnętrzną kanałów W przypadku maszynowni wentylacyjnej i klimatyzacyjnej, lokalizowanej na poddaszu budynku lub na pośredniej kondygnacji technicznej, należy każdorazowo zbadać
i przeanalizować warunki akustyczne, wprowadzając specjalną konstrukcję stropu oraz zabezpieczenia akustyczne dla wentylatorów i całej maszynowni.

1. **Czerpnie i wyrzutnie powietrza**

Przy wyborze miejsca czerpni i wyrzutni powietrza należy kierować się wytycznymi, normami oraz zasadami:

* przy lokalizacji należy uwzględniać kierunki róży wiatrów;
* odległość czerpni od wyrzutni i od dróg przejazdowych, powinna wynikać
z odpowiednich przepisów;
* czerpnia powinna być usytuowana z dala od wszelkich emitorów gazów, dymów, nieprzyjemnych zapachów, w miejscu przewiewnym;
* należy wziąć pod uwagę, iż lokalizacja czerpni na dachu w okresie letnim powoduje pobieranie ciepłego powietrza z powierzchni dachu;
* lokalizacja wyrzutni proponowana na dachu, z uwzględnianiem róży wiatrów.
1. **Wentylacja grawitacyjna:**
* Dla zapewniania ciągłej wymiany powietrza dla większości pomieszczeń szpitalnych należy przewidzieć kanałowe wyciągowe układy wentylacyjne. Nie należy stosować wentylacji grawitacyjnej w pomieszczeniach I i II klasy czystości oraz
w pomieszczeniach z wentylacją mechaniczną. Ilość powietrza wentylacyjnego należy przyjmować zgodnie z normą.. Stosowania zbiorczych przewodów wywiewnych jest niedopuszczalne. Otwory wyciągowe wentylacji grawitacyjnej w pomieszczeniach wyposażonych w wentylację mechaniczną lub klimatyzację powinny być wyposażone w urządzenia umożliwiające całkowite zamknięcie otworu w czasie pracy wentylacji mechanicznej. Przewody wyciągowe należy wykonać w sposób zapewniający odpowiednia szczelność, z materiałów niepalnych, nietoksycznych
i niehigroskopijnych.
* Dopuszcza się łączenia kanałów wentylacji grawitacyjnej do zbiorczych komór ze wspólnym wyprowadzeniem wylotu nad dach – pod warunkiem, ze nie łączy się pomieszczeń o różnym charakterze.
1. **w zakresie instalacji sanitarnych – wytyczne projektowe
w zakresie automatyki:**

### Wentylacja i klimatyzacja:

1. możliwość komunikacji z systemem BMS szpitala w zakresie:
2. awarii wentylatora wyciągowego lub nadmuchu;
3. awarii zasilania;
4. stan pracy klap przeciwpożarowych;
5. krotności wymian powietrza;
6. stanie zabrudzenia filtrów w centrali;
7. stanie zabrudzenia filtrów absolutnych;
8. awariach układu grzewczego (temperatura, spadek ciśnienia -nieszczelność układu, stan pracy siłowników: otwarty/zamknięty);
9. awarie układu chłodzącego (temperatura, spadek ciśnienia –nieszczelność układu, stan pracy siłowników: otwarty/zamknięty);
10. awarie nawilżaczy, stanie zużycia elektrod;
11. możliwość komunikacji z systemem SSP szpitala w zakresie: stanu pracy klap przeciwpożarowych w kanałach wentylacyjnych (otwarta/zamknięta);
12. interfejs użytkownika;
13. nastawa parametrów z poziomu panelu użytkownika: liczba osób przebywających
14. w pomieszczeniu – krotność wymiany powietrza, wilgotność, temperatura;
15. estetyka wykonania, wytrzymałość materiałów.

### Część ciepłownicza:

1. możliwość komunikacji z systemem BMS szpitala w zakresie:
2. bieżące parametry sieci (przepływy, ciśnienie, temperatura);
3. stanie położenia zaworów otwarty/zamknięty oraz % otwarcia;
4. 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) – technologiczne (kotłownia szpitala), czy z ciepłowniczej sieci miejskiej, woda zimna czy ciepła);
5. zestawienia poboru ciepła w poszczególnych mc.(dane zebrane z poszczególnych ciepłomierzy), z możliwością konwersji do ark. exel.

### Część elektroenergetyczna:

1. możliwość komunikacji z systemem BMS szpitala zakresie:
	* zaniku napięcia (kontrola zaniku faz);
	* sterowania oświetleniem załącz/wyłącz;
	* kontrola stanu zabezpieczenia i pracy w obwodach elektrycznych sterowanych poprzez stycznik z poziomu BMS;
	* pomiar zużycia energii elektrycznej (nr licznika, stan licznika, zużycie za zeszły miesiąc, jednostka pomiaru, w jakim pomieszczeniu jest zamontowany licznik, numery pomieszczeń, które zasila obwód, na którym założony jest licznik, źródło energii elektrycznej – własna OZE czy UPS oraz podstawowe z sieci).

### Wykaz podstawowych norm i aktów prawnych.

|  |  |
| --- | --- |
| PN-EN 1505:2001P | Wentylacja budynków – Przewody proste i kształtki wentylacyjne z blachy o przekroju prostokątnym - Wymiary |
| PN-EN 1506:2007E | Wentylacja budynków – Przewody proste i kształtki wentylacyjne z blachy o przekroju kołowym – Wymiary |
| PN-EN 1507:2007P | Wentylacja budynków – Przewody wentylacyjne z blachy o przekroju prostokątnym – Wymagania dotyczące wytrzymałości i szczelności |
| PN-B-76001:1996 | Wentylacja – Przewody wentylacyjne. Szczelność – Wymagania i badania |
| PN-B-76002:1976 | Wentylacja – Połączenia urządzeń, przewodów i kształtek wentylacyjnych |
| PN-B-03434:1999 | Wentylacja – Przewody wentylacyjne – Podstawowe wymagania i badania |
| PN-EN 12236 | Wentylacja budynków. Podwieszenie i podpory przewodów wentylacyjnych. Wymagania wytrzymałościowe |
| PN-B-03431:1973 | Wentylacja mechaniczna w budownictwie - Wymagania. |
| PN-B-02151/02 | Akustyka budowlana - Ochrona przed hałasem pomieszczeń w budynkach - Dopuszczalne wartości poziomu dźwięku w pomieszczeniach. |
| PN-72/M-04601 | Warunki bezpieczeństwa w instalacjach chłodniczych |

1. **W zakresie wykończenia wnętrz – wytyczne projektowe.**
2. **SUFITY**
3. stanowiska wymagające zachowania rygoru higienicznego-sanitarnego – podwieszony modułowy, higieniczny;
4. korytarze, sanitariaty – podwieszony modułowy;
5. gabinety zabiegowe– malowane farbą emulsyjną białą, przeciwalergiczną;
6. pomieszczenia administracyjne, magazynowe, techniczne - malowanie farbą emulsyjną ,bądź wariantowo w celu zakrycia instalacji i przewodów dopuszczalnie sufity podwieszane modułowe lub z płyty gipsowo-kartonowej z drzwiczkami rewizyjnymi lub klapami inspekcyjnymi.
7. Materiał odporny na zwykłe szpitalne środki czyszczące, dezynfekcyjne, wodę i parę.

### ŚCIANY

1. **pomieszczenia wymagające zachowania rygoru higienicznego-sanitarnego:**
* tynki cementowo-wapienne kat. III z wyprowadzoną powierzchnią ścian za pomocą listew pionowych metalowych ocynkowanych, listew tynkarskich lub mechaniczne tynki gipsowe;
* wykończone płytami PCV typu jak np. Acrovyn – POLYKLAD;
1. **gabinety lekarskie, pomieszczenia administracyjne, biurowe:**
* tynki cementowo-wapienne kat. III z wyprowadzoną powierzchnią ścian za pomocą listew pionowych metalowych ocynkowanych, listew tynkarskich lub mechaniczne tynki gipsowe;
* gładź gipsowa;
* dwukrotne malowanie ścian farbą akrylowa lub lateksową wewnętrzną odporną na ścieranie, matową, przeciwalergiczną;
* przy umywalce fartuch z płytek ceramicznych gat. I do łącznej wysokości około 160 cm od poziomu podłogi; układanych na uniwersalną klejową zaprawę budowlaną do wnętrz; fugowanie szer. 2 mm białym wypełnieniem spoin; wykończenie fartucha flizówką wys. 6 mm – białą listwą wykończeniową do glazury lub materiał jednorodny charakteryzujący się łatwością utrzymania higieny, odporny na środki dezynfekujące;
1. **węzły sanitarne, śluzy, pomieszczenia socjalne, magazyny brudne i czyste, pomieszczenie porządkowe, brudownik, myjnia basenów**, **pomieszczenia techniczne:**
* tynki cementowo-wapienne kat. III z wyprowadzoną powierzchnią ścian za pomocą listew pionowych metalowych ocynkowanych, listew tynkarskich lub mechaniczne tynki gipsowe;
* płytki glazurowane lub gres układane na uniwersalną klejową zaprawę budowlaną do wnętrz; fugowanie szer. 2 mm białym wypełnieniem spoin; wykończenie fartucha flizówką wys. 6 mm – białą listwą wykończeniową do glazury i terakoty lub materiał jednorodny charakteryzujący się łatwością utrzymania higieny, odporny na środki dezynfekujące;
* malowane farbą emulsyjną białą przeciwalergiczną;
1. **ciągi korytarzowe ogólnodostępne:**
* tynki cementowo-wapienne kat. III z wyprowadzoną powierzchnią ścian za pomocą listew pionowych metalowych ocynkowanych listew tynkarskich lub mechaniczne tynki gipsowe;
* gładź gipsowa;
* dwukrotne malowanie lamperii ścian do wysokości 205 cm od poziomu podłogi farbą olejną odporną na ścieranie i wielokrotne zmywanie środkami do dezynfekcji, bezzapachową, wysoko kryjącą, przeciwalergiczną, półmatową;
* dwukrotne malowanie ścian powyżej lamperii farbą akrylowa wewnętrzną akrylową odporną na ścieranie, matową, przeciwalergiczną;
* montaż systemowych odbojoporęczy kolorowych na profilu aluminiowym i uchwytami

wspornikowymi na wys. 90 cm od poziomu posadzki do górnej krawędzi odbojoporęczy;

* montaż systemowych pionowych naroży ochronnych typu jak np. AKRYLO-SYSTEM, na profilu aluminiowym, wys. 150 cm montowanych 10 cm od poziomu posadzki (górna krawędź naroży ochronnych 160 cm od poz. posadzki) na krawędziach ościeży drzwiowych i narożnikach wypukłych);
* zabezpieczenie ścian wzdłuż ciągów komunikacyjnych dwoma pasami listew z płyty typu jak np. Acrovyn typu TP szer. 20-30 cm.

Materiały użyte do wykończenia wnętrz powinny posiadać Ocenę Higieniczną PZH, Aprobatę Techniczną ITB lub Świadectwo ITB – zgodność z kryteriami technicznymi określonymi na podstawie Polskich Norm, dopuszczającymi do stosowania w obiektach służby zdrowia.

1. **POSADZKI I PODŁOGI**
2. **pomieszczenia wymagające zachowania rygoru higienicznego-sanitarnego:**
* podłoże betonowe;
* warstwa emulsji gruntującej posadzki do gruntowania i wzmacniania podłoży;
* szybkowiążący, samopoziomujący podkład podłogowy gr. 5mm pod wykładzinę typu PCV – gładkie, trwałe, zmywalne, nienasiąkliwe i odporne na działanie środków dezynfekcyjnych, np. Tarkett;
* warstwa wykończeniowa z trwałej, bezspoinowej sztucznej zmywalnej wykładziny PCV o cechach antystatycznych, z warstwą izolacyjną gr. 2 mm z cokołem wysokości
10 cm wywiniętym na ściany, Połączenie podłogi i ściany powinno być zaokrąglone (po łuku o promieniu r = 30 mm) – wykładzina powinna być położona na listwę z PCV
o odpowiednim przekroju lub na odpowiednio wyprofilowane wypełnienie z zaprawy klejowej. wyoblonym na styku ściany z podłogą. Wykładzina ułożona w 2-3 kolorach.
1. **gabinety lekarskie, pomieszczenia administracyjne, biurowe:**
* podłoże betonowe;
* warstwa emulsji gruntującej posadzki do gruntowania i wzmacniania podłoży;
* szybkowiążący, samopoziomujący podkład podłogowy gr. 5mm pod wykładzinę typu PCV – gładkie, trwałe, zmywalne, nienasiąkliwe i odporne na działanie środków dezynfekcyjnych.np. Tarkett,
* warstwa wykończeniowa z trwałej, bezspoinowej sztucznej zmywalnej wykładziny PCV,
* z warstwą izolacyjną gr. 2 mm z cokołem wysokości 10 cm wywiniętym na ściany, wyoblonym na styku ściany z podłogą. Wykładzina ułożona w 2-3 kolorach.
1. **ciągi korytarzowe ogólnodostępne:**
* podłoże betonowe;
* warstwa emulsji gruntującej posadzki do gruntowania i wzmacniania podłoży;
* szybkowiążący, samopoziomujący podkład podłogowy gr. 5mm pod wykładzinę;
* typu PCV – gładkie, trwałe, zmywalne, nienasiąkliwe i odporne na działanie środków dezynfekcyjnych np. Tarkett;
* warstwa wykończeniowa z bezspoinowej sztucznej zmywalnej wykładziny PCV
z warstwą izolacyjną o gr. 2mm **i cokołem wysokości 40cm, wywiniętym na ściany**.

Połączenie podłogi i ściany powinno być zaokrąglone (po łuku o promieniu r=30 mm) – wykładzina powinna być położona na listwę z PCV o odpowiednim przekroju lub na odpowiednio wyprofilowane wypełnienie z zaprawy klejowej, wyoblonym na styku ściany
z podłogą. Wykładzina ułożona w 2-3 kolorach wg wzoru i aranżacji Zamawiającego.

**Przykładowe Dane Techniczne Wykładziny PCV**

|  |  |
| --- | --- |
| Typ wykładziny | Homogeniczna wykładzinapodłogowa z winylu |
| Zabezpieczenie powierzchni | Poliuretan PUR (wzmocnienie poliuretanowe) |
| Klasa użytkowa | Komercyjne: Klasa 34Użytkowe: Klasa 43 |
| Grubość | 2.0 mm |
| Warstwa użytkowa | 2.0 mm |
| Całkowita masa powierzchniowa | 300 g/m2 |
| Ścieralność (ubytek grubości) | </= 0,15 mm Grupa P |
| Wgniecenie resztkowe | </= 0,03 mm |
| Stabilność wymiarów | </= 0,4% |
| Dostarczana w postaci | Rolki 25 mb x 2mPłytki 61 cm x 61 cm |

**Właściwości produktu**

|  |  |
| --- | --- |
| Właściwości antyelektrostatyczne(napięcie indukowane) | </= 2 KV |
| Właściwości antyelektrostatyczne (opór) | 109 Ohm |
| Właściwości antyelektrostatyczne (opór) na sale operacyjne i zabiegowe | nie mniej niż 106 Ohm |
| Absorpcja akustyczna | 4 db |
| Przewodzenie ciepła | 0,0095 m2 K/W(Możliwość stosowania w pomieszczeniachz ogrzewaniem podłogowym do 30◦ C) |
| Właściwości antypoślizgowe | R9 |
| Oddziaływanie krzesła na rolkach | Odporna |
| Klasa ogniotrwałości | Trudno zapalna |
| Trwałość kolorów | Minimum 6 |
| Odporność chemiczna | Dobra odporność |

1. **węzły sanitarne, śluzy, pomieszczenia socjalne, magazyny brudne i czyste, pomieszczenie porządkowe, brudownik, myjnia basenów:**
* podłoże betonowe – płytki typu gres antypoślizgowe o wym. 30x30 cm gat.I;
* płytki układane na uniwersalną klejową zaprawę budowlaną do wnętrz;
* fugowanie szer. 3 mm z wypełnieniem spoin w kolorze płytek.
1. **ARMATURA SANITARNA.**

Łazienki i WC dla osób niepełnosprawnych wyposażyć:

* w armaturę z możliwością regulacji wysokości ;
* w pochwyty ze stali nierdzewnej dla osób upośledzonych ruchowo nocowane przy miskach ustępowych i umywalkach.

**Izolacja wodoszczelna:**

1. sanitariaty, fartuchy przy umywalkach -  ***strefy mokre***
* **podłogi:** cała powierzchnia podłogi i 10 cm odcinek przyległych ścian;
* **ściany:** miejsce montażu kabiny prysznicowej i min. 50 cm odcinek przyległych ścian, miejsce montażu umywalki i min. 50 cm odcinek przyległych ścian.

Ściany i podłogi w strefach mokrych pokryć jednokrotnie preparatem gruntującym
i dwukrotnie/trzykrotnie, elastyczną, wodoszczelną, bez-szczelinową płynną folią do wykonywania warstw izolacyjnych elementów budowlanych, grubość powłoki zgodnie
z przyjętym system izolacyjnym;

* dodatkowo w w/w strefach po naniesieniu pierwszej warstwy folii uszczelnienie łączenia podłogi ze ścianą, ścinany ze ścianą - systemową taśmą z włókien sztucznych, kratki ściekowe kołnierzem z taśmy z włókien sztucznych, przejścia rurowe uszczelnić za pomocą kołnierza;
* po montażu osprzętu sanitarnego uszczelnienie końcowe silikonem sanitarnym;
1. izolacja pionowa wykonana na płycie kartonowo gipsowej wodoodpornej.

Ściany G-K wodoodporne w strefach mokrych pokryć jednokrotnie preparatem gruntującym
i trzykrotnie elastyczną wodoszczelną bezszczelinową płynną folią do wykonywania warstw izolacyjnych elementów budowlanych, grubość powłoki zgodnie z przyjętym system izolacyjnym. Dodatkowo w w/w strefach po naniesieniu pierwszej warstwy folii, uszczelnienie łączenia podłogi ze ścianą, ścinany ze ścianą - systemową taśmą z włókien sztucznych. Przejścia rurowe uszczelnić za pomocą kołnierza, po montażu osprzętu sanitarnego uszczelnienie końcowe silikonem sanitarnym.

Ścianki działowe wraz z drzwiami do kabin sanitarnych w węzłach sanitarnych z melaminy

z prześwitem nad posadzką wys. 15 cm i wysokości łącznej 2, 20 m od poziomu posadzki.

1. **STOLARKA OKIENNA I DRZWIOWA ZEWNĘTRZNA
I WEWNĘTRZNA**
2. **okna zewnętrzne**:
* w przypadku takiej konieczności przewidzieć wymianę okien z PCV, jednoramowych, z kratkami nawiewnymi wmontowanymi w profil okienny umożliwiającymi wentylację higrosterowaną, podwójna szyba przezroczysta typu float, szyba wewnętrzna bezpieczna kl. P1,od strony południowej i zachodniej szyby przeciwsłoneczne, współczynnik izolacyjności cieplnej szyby wg aktualnych wytycznych;
1. **drzwi zewnętrzne**:
* pełne lub szklone do ½ wysokości, PCV lub tzw. ciepłe aluminium, laminowane z ościeżnicą stalową, lakierowaną lub aluminiowe;
1. **drzwi wewnętrzne:**
* drzwi wewnętrzne wejściowe– z systemem kart dostępu;
* do pomieszczeń socjalnych, administracyjnych – drzwi płytowe, laminowane z ościeżnicami stalowymi;
1. **drzwi ppoż.**
* wydzielić strefy pożarowe poprzez zastosowanie stolarki drzwiowej o odpowiedniej klasy odporności ogniowej.
1. **WYPOSAŻENIE DODATKOWE.**
2. **parapety wewnętrzne systemowe PCV**-nie mogą wystawać więcej niż 3 cm poza lico ściany podokiennej.
3. **zastosować parapety zewnętrzne** – blacha stalowa ocynkowana, malowana proszkowo w kolorze brązowym.
4. **balustrady** wykonać ze stali ocynkowanej, malowanej proszkowo.
5. **W zakresie projektowania, aranżacji w sprzęt meblowy i gospodarczy, pomocniczy, sporządzenie wyceny i specyfikacji istotnych warunków zamówienia- założenia, wymagania i oczekiwania Zamawiającego – wytyczne projektowe.**

Opis standardu wyposażenia i technologii

### Przedmiot opracowania dokumentacji Projektu aranżacji wnętrz w zakresie wyposażenia pomieszczeń w sprzęt:

* meblowo – gospodarczy;
* technologii medycznej,

do zadania inwestycyjnego w wyposażenie: meble biurowe z płyty meblowej, medyczne, ze stali nierdzewnej kwasoodpornej oraz inne wyposażenie wykonane na wymiar, dopasowane indywidualnie do każdego pomieszczenia, przeznaczone do pomieszczeń biurowych (gabinetów lekarskich), pracowni cytologicznych, histopatologicznych, sali sekcyjnej, pomieszczenia do przygotowania zwłok, sali pożegnań, brudowników, sanitariatów, pomieszczeń magazynowych oraz innych.

### Wymagania w zadaniu – aranżacja, wycena, dostawa wyposażenia:

Zakres opracowania dokumentacji:

- Projekt aranżacji winien przewidywać: aranżację zestawu mebli w każdym pomieszczeniu odrębnie przedstawiająca ostateczne rozmieszczenie półek, szuflad, zamków, koszy, lodówek, kasetek, miejsca usadowienia wyposażenia, tj.: umywalki, zlewozmywaki uwzględniając przedstawiony opis poszczególnych pomieszczeń;

* 1. sporządzenie aranżacji zgodnie z projektem technologii pomieszczeń w uzgodnieniu
	z osobami upoważnionymi ze strony Zamawiającego – użytkownikami uwzględniając ich sugestie i potrzeby;
	2. podane w specyfikacji przybliżonych rozmiarów przy założeniu, że ostateczne zwymiarowanie zamawianych mebli, usadowienie zestawów w obiekcie Zamawiającego w miejscu jego wyposażenia i zamontowania ciążyć będzie na Wykonawcy, natomiast Zamawiający w celu umożliwienia zrealizowania pomiarów zapewni wstęp na miejsce lokalizacji zakładu;
	3. przedstawienie aranżacji wykonywanych mebli do akceptacji przez Zamawiającego;
	4. wycena mebli powinna uwzględniać dostawę mebli i wyposażenia w miejscach ich montażu – pomieszczenia ;
	5. wycena mebli powinna uwzględniać dostawę wyposażenia mebli (umywalki, zlewozmywaki, baterie, lodówki, itp.) w miejsce ich montażu – pomieszczenia;
	6. wycena mebli powinna uwzględniać montaż mebli w miejscu ich docelowej lokalizacji zgodnie z zaakceptowaną przez Zamawiającego propozycją aranżacji, zamontowanie (umiejscowienie) w meblach dostarczonych przez Oferenta urządzeń (zlewozmywaki, lodówki, zamki patentowe, itp.) i podłączenie do zasilania tj.: energia elektryczna, woda ciepła, zimna, kanalizacja;
	7. wycena mebli powinna uwzględniać dopasowanie, zlicowanie i uszczelnienie zestawów mebli w każdym pomieszczeniu.

### Przedmiot zamówienia określony w zadaniu – dostawa wyposażenia traktowany jest, jako zadanie całościowe i nierozerwalne.

### Wymagania technologiczne i techniczne dla mebli biurowych z płyty meblowej:

1. meble wykonać z płyty meblowej dwustronnie laminowanej ogr. 18 mm, wykonanej na bazie płyty wiórowej;
2. korpusy szafek, szaf i regałów - wykonane z płyty meblowej dwustronnie laminowanej wykończone okleiną drewnopodobną, zmontowane – skręcone wkrętami montażowymi meblowymi (konfirmat), tyły z płyty pilśniowej;
3. drzwiczki i szuflady - wykonane z płyty meblowej dwustronnie laminowanej wykończonej okleiną PCV, wyposażone w rączki i uchwyty;
4. cokoły - wykonane z płyty meblowej dwustronnie laminowanej zabezpieczone igielitem w celu zabezpieczenia przed działaniem wody;
5. blaty - wykonane z płyty meblowej dwustronnie laminowanej wykończone okleiną PCV;
6. po ustawieniu mebli w pomieszczeniu należy zamontować listwy przyścienne blatów roboczych służące do uszczelnienia blatów roboczych od strony ściany. Zastosować listwy z tworzywa sztucznego w kolorystyce i fakturze nawiązującej do koloru blatu. Dotyczy tylko szafek, na których umiejscowione są umywalki lub komory zlewozmywakowe;

Wykończenie płyt, drzwiczek frontowych wykonać z PCV**:**

1. zawiasy zastosowane w meblach powinny być wykonane ze stali nierdzewnej
z możliwością pełnej regulacji pionowej i poziomej;
2. zastosowane zawiasy powinny umożliwić otwarcie drzwiczek pod kątem min. 900;
3. należy zastosować prowadnice szuflad typu rolkowego, powinny one umożliwić ich wysunięcie w granicach 75 – 100%;
4. zastosowane zawiasy i prowadnice powinny domykać drzwi i szuflady bez pozostawiania żadnych szczelin;
5. w pomieszczeniach, w których nie ma mowy o zamkach patentowych należy zaplanować montaż zamków patentowych do 50% drzwiczek i szuflad;
6. meble należy wyposażyć w niezbędną ilość przelotek na przewody zasilające
i komputerowe.

### Inne wymagania i uwagi dotyczące przedmiotu zamówienia:

Zalecana kolorystyka płyt i blatów to: wiśnia, calvados, orzech, olcha, jabłoń, grusza. Materiał przeznaczony do produkcji mebli – płyta meblowa laminowana - powinien posiadać niezbędne świadectwa i atestaty wydane przez uprawnione instytucje np.: Państwowy Zakład Higieny w Warszawie, oceniającą pozytywnie ich eksploatację i klasę higieniczną.

### Wymagania technologiczne i techniczne dla mebli ze stali nierdzewnej:

1. blacha: stal nierdzewna kwasoodporna, odporna na środki chemiczne
i dezynfekcyjne oraz wilgoć, **dopuszczona do stosowania w służbie zdrowia,**w szczególności wgabinetach zabiegowych, na oddziałach szpitalnych, w pomieszczeniach, w których dokonuje się sterylizacji oraz w magazynach, w których gromadzi się i przechowuje materiały medyczne;
2. stelaże, podpory i wsporniki przeznaczone do zamontowania sprzętu wykonać również ze stali nierdzewnej kwasoodpornej;
3. kółka do sprzętu, w których wymagany jest ich montaż powinny być odporne na wilgoć i środki dezynfekcyjne wyposażone w jasne oponki nie brudzące podłóg oraz cechować się stabilnością i wykończeniem w sposób zapewniający bezpieczne i ergonomiczne ich użytkowanie;
4. spawy (łączenia) powinny cechować się trwałością oraz odpornością na rdzę i korozję;
5. zawiasy zastosowane w meblach powinny być wykonane ze stali nierdzewnej z możliwością pełnej regulacji pionowej i poziomej;
6. zastosowane zawiasy powinny umożliwić otwarcie drzwiczek pod kątem 1800;
7. konstrukcja mebli powinna zapewnić możliwość łatwej zmiany wysokości położenia wyposażenia wewnętrznego szaf, szafek i regałów (półki, kosze);
8. prowadnice szuflad, koszy powinny umożliwić ich wysunięcie w granicach 75 – 100%;
9. zastosowane zawiasy i prowadnice powinny domykać drzwi i szuflady bez pozostawiania żadnych szczelin;
10. meble zostaną wyposażone w komory umywalkowe, zlewozmywakowe i basenowe montowane w blaty stalowe, baterie jednouchwytowe chromowane z mieszaczem wody;
11. montaż mebli wykona oferent dopasowując je na miarę w miejscach wskazanych w projekcie użytkowym, wykonując jednocześnie niezbędne uszczelnienia zabezpieczające przed przedostawaniem się wody za meble od strony ścian i pomiędzy łączącymi się elementami wyposażenia;
12. całość sprzętu stojącego ze stali nierdzewnej powinna posiadać regulowane nóżki w celu umożliwienia wypoziomowania sprzętu.

Zalecane jest by meble posiadały świadectwo dopuszczenia do stosowania w publicznych zakładach opieki zdrowotnej przy udzielaniu świadczeń zdrowotnych, wydane przez Ministerstwo Zdrowia i Opieki Społecznej – Centralny Ośrodek Techniki Medycznej w Warszawie.

### Wymagania technologiczne i techniczne dla mebli medycznych wykonanych z płyt meblowych:

1. meble – korpusy szafek wykonać z płyty meblowej dwustronnie laminowanej o gr. 18 mm, wykonanej na bazie płyty wiórowej;
2. blaty wykonać z płyty meblowej na blaty o gr. 28 mm z połyskiem w technologii Postforming na bazie płyty wiórowej, blat powinien być odporny na działanie podwyższonej temperatury, nie powinien się odbarwiać od światła dziennego
i promieni UV, powinien być odporny na działanie wody, domowych środków czystości i detergentów, środków dezynfekcyjnych, płynów takich jak: mleko, soki, kawa, herbata, ocet, olej, atrament oraz cechować się duża odpornością na zarysowania, uderzenia i ścierania;
3. fronty i drzwiczki wykonać z płyty meblowej o gr. 16 mm z połyskiem w technologii Postforming na bazie płyty wiórowej, płyta powinna być odporna na działanie podwyższonej temperatury, nie powinna się odbarwiać od światła dziennego i promieni UV, powinna być odporna na działanie wody, domowych środków czystości
i detergentów, środków dezynfekcyjnych, płynów takich jak: mleko, soki, kawa, herbata, ocet, olej, atrament oraz cechować się duża odpornością na zarysowania, uderzenia i ścierania;
4. korpusy szafek - wykonane z płyty meblowej dwustronnie laminowanej wykończone okleiną PCV na frez i klej, zmontowane – skręcone wkrętami montażowymi meblowymi (konfirmat), sklejone klejem, uszczelnione silikonem, tyły również z płyty meblowej;
5. drzwiczki i szuflady - wykonane z płyty meblowej na fronty i drzwiczki w technologii Postforming wykończonej okleiną PCV na frez i klej, wyposażone w rączki i uchwyty;
6. nóżki - meble usadowić na nóżkach chromoniklowanych z możliwością regulacji wysokości cechujących się dużą odpornością na korozję;
7. po ustawieniu mebli w pomieszczeniu należy zamontować listwy przyścienne blatów roboczych służące do uszczelnienia blatów roboczych od strony ściany. Zastosować listwy z tworzywa sztucznego w kolorystyce i fakturze nawiązującej do koloru blatu;
8. wykończenie płyt, drzwiczek frontowych, blatów wykonać z PCV;
9. zawiasy zastosowane w meblach powinny być wykonane ze stali nierdzewnej z możliwością pełnej regulacji pionowej i poziomej;
10. zastosowane zawiasy powinny umożliwić otwarcie drzwiczek pod kątem 1800;
11. należy zastosować prowadnice szuflad typu rolkowego, powinny one umożliwić ich wysunięcie w granicach 75 – 100%;
12. zastosowane zawiasy i prowadnice powinny domykać drzwi i szuflady bez pozostawiania żadnych szczelin;
13. blat w miejscach łączenia połączyć przeznaczonymi do tego celu łącznikami metalowymi i klamrami, klejami i silikonami zabezpieczającymi przed przenikaniem płynów;
14. szafki wiszące zamontować na listwie montażowej i specjalnych wieszakach dających możliwość poziomowania i korygowania błędów;
15. szafki stojące powinny być wsparte na nogach z regulacją wysokości;
16. konstrukcja mebli powinna zapewnić możliwość łatwej zmiany wysokości położenia wyposażenia wewnętrznego szaf i szafek (półki, kosze)**;**
17. konstrukcja mebli i zastosowane w nich urządzenia i wyposażenie powinny zapewnić ciche otwieranie (wysuwanie) drzwiczek i szuflad oraz prace urządzeń;
18. meble zostaną wyposażone w umywalki, zlewozmywaki ze stali nierdzewnej montowane w blat, baterie stojące chromowane jednouchwytowe z mieszaczem wody, zamki patentowe i centralne, oświetlenie podwieszane oraz sprzęt podblatowy (lodówki i kasetki) w miejscach zaproponowanych w aranżacji;
19. montaż mebli wykona oferent dopasowując je na miarę w miejscach wskazanych w projekcie użytkowym, wykonując jednocześnie niezbędne uszczelnienia zabezpieczające przed przenikaniem kurzu pod i za meble;
20. meble medyczne wyposażyć w 100% zamków patentowych za wyjątkiem szafek pod umywalkami i zlewozmywakami. W szafkach z szufladami przewidzieć zamek centralny;
21. meble powinny posiadać niezbędne atesty, referencje oceniające pozytywnie ich eksploatację w warunkach szpitalnych – medycznych.

### Wymagania techniczne i technologiczne dla krzeseł i kanap:

1. **fotel obrotowy dyrektorski** na kółkach z regulowaną wysokością siedziska za pomocą podnośnika pneumatycznego. Siedzisko profilowane wraz z oparciem tworzy jedną całość. Fotel wyposażony w podłokietniki ergonomiczne. Ergonomicznie regulowany kąt pomiędzy płaszczyzną siedziska a płaszczyzną oparcia. Siedzisko i oparcie wykonane ze skóry. Tył fotela może być wykonany z imitacji skóry w kolorze skóry na siedzisku i oparciu;
2. **krzesło obrotowe na kółkach** z podłokietnikami tapicerowane tkaniną obiciową lub zmywalną w zależności od rodzaju pomieszczenia (przy zastosowaniu tkaniny zmywalnej stelaż krzesła w kolorze popielatym). Regulowana wysokość siedziska i oparcia. Ergonomicznie regulowany kąt pomiędzy płaszczyzną siedziska a płaszczyzną oparcia. Regulowana odległość siedziska od oparcia. Podnośnik pneumatyczny;
3. **krzesło na metalowej podstawie „twarde”** wykonane z tworzywa sztucznego w formie tzw. „kubełka” tworzącego całość siedziska i oparcia, stelaż chrom. Wymiary: szerokość 40-45 cm, głębokość 40-45 cm, wysokość 80-90 cm:
4. **krzesło na drewnianym stelażu** tapicerowane tkaniną obiciową. Jeżeli w pomieszczenie należy wyposażyć w inne meble tapicerowane krzesło powinno być w tym samym kolorze tapicerki lub w tonacjach kolorystycznych zbliżonych;
5. **fotel wypoczynkowy** – fotel mały na stelażu drewnianym, tapicerowany tkaniną obiciową lub zmywalną. Wymiary: szerokość 60-65 cm, głębokość 70-80 cm, wysokość 90-95 cm;
6. **krzesło audytoryjne** siedzisko i oparcie sklejkowe, bez stolika, bez podłokietników na stelażu metalowym do zamontowania w zestawy.

### Wymagania techniczne i technologiczne dla pozostałego wyposażenia zgodne ze standardami jakościowymi obowiązującymi na rynku i aktami prawnymi precyzującymi standard wyposażenia w służbie zdrowia.

**Wymagania techniczne i technologiczne dla sprzętu gospodarczego:**

1. **dozownik do mydła w płynie.**

Dozownik do mydła lub płynu dezynfekcyjnego D10-P: pojemność 1000 ml, łokciowy, w kolorze białym.

Wytrzymały dozownik do mydła w płynie lub płynu dezynfekcyjnego do rąk z ramieniem łokciowym.

Posiada na wyposażeniu butelkę o pojemności 1000 ml.

Przeznaczony do środków myjących, dezynfekujących i pielęgnujących.

Posiada możliwość regulacji dozowanej ilości preparatu w przedziale od ok. 0,5 do 1,5 ml.

Obudowa dozownika wykonana z wytrzymałego plastiku ABS.

Zamykany na plastikowy zamek z kluczykiem.

Plecy dozownika wykonane z grubej blachy aluminiowej, co czyni dozownik szczególnie wytrzymałym.

Łatwy w montażu i użyciu dzięki odpowiedniemu tworzywu, łatwy do utrzymania w higienicznej czystości. Kolor biały.

**Wymiary ok.**

* wysokość - 31,5 cm
* szerokość - 9,6 cm
* głębokość - 15 cm.
1. **wiadro pedałowe – kosz na odpady**, otwierany przyciskiem pedałowym (nogą), przycisk (pedał) wbudowany o pojemności 25 / 28 l, wykonany z tworzywa sztucznego wysokiej jakości, zaopatrzony w wyjmowane plastikowe wiaderko, dostosowany do worków jednorazowych. Kolor biały, szary, beżowy, kremowy, ew. do uzgodnienia.

**Dane techniczne:**

* pojemność: 25/28 litrów;
* materiał: tworzywa ABS;
* dostosowany do worków foliowych;
* sposób otwierania: pedał nożny;
* kosz wolnostojący;
* wymiary około: średnica 36 cm x wys. 41 cm;
* duża pojemność;
* bezdotykowa obsługa;
* zachowanie higieny rąk.
1. **dozownik do ręczników centralnie dozowanych** (do łazienek o dużym natężeniu ruchu)typu jak np. dozownik automatyczny TORK Reflex do ręczników M4 centralnie dozowanych. Biały, wykonany w postaci cylindrycznego pojemnika z bardzo wytrzymałego tworzywa plastikowego ABS+MABS, posiadający: metalowy zamek, który zabezpiecza w środku wkład (rolkę papieru), system centralnego dozowania po jednym odcinku (listku) w tym tzw. odcinkowy system dozowania papieru, dostęp do papieru z dowolnej strony za sprawą obrotowej dyszy, łatwe pobieranie papieru jedną ręką. Solidna konstrukcja dozownika i wkłady ze wskaźnikiem zużycia wkładu, zdejmowana pokrywa dozownika w celu zapewnienia łatwości czyszczenia. Pojemnik powinien być odporny na trudne warunki eksploatacji z możliwością wykorzystania nie tylko do wycierania dłoni, jak również różnych typów powierzchni w środowisku zawodowym, z zastosowaniem systemu typu jak np. M4 - ręcznik papierowy biały centralnie dozowany odcinkami. Pojemność: 1 rolka papieru centralnie dozowanego.

 Kolor dozownika biały.

Wymiary dozownika:

* Wysokość: 331 mm;
* Szerokość 225 mm;
* Głębokość 240 mm.
1. **dozownik do papieru toaletowego w roli**(do łazienek o dużym natężeniu ruchu)

typu jak np. dozownik automatyczny - TORK SmartOne KU T8 weiß do papieru toaletowego w roli. Biały, wykonany w postaci cylindrycznego pojemnika z bardzo wytrzymałego tworzywa plastikowego ABS+MABS, posiadającego metalowy zamek, który zabezpiecza w środku wkład (rolę papieru).z możliwością dozowania po jednym odcinku (listku) papieru za każdym razem z dużą pojemnością i systemem jak np. T8. z papierem toaletowym białym w odcinkach w systemie jak np. Tork SmartOnez 1 rola papieru o średnicy ok. 20 cm, kolor dozownika biały.

* Wymiary dozownika:
* Wysokość 269 mm;
* Szerokość 269 mm;
* Głębokość 156 mm.
1. **wózek systemowy (serwisowy) typu jak na przykład Mobilette Vario Flexx Hygiene**

do sprzątania obiektów służby zdrowia, wykorzystujący metodę impregnacji nakładek środkami myjącymi lub dezynfekującymi, zbudowany z modułów. Wózek serwisowy składa się z podstawy o szerokości 55 cm i długości 82 cm, koloru niebieskiego, wykonanej z tworzywa ABS z czterema kółkami, osadzonymi na łożyskach stożkowych, pozwalających na cichą i lekką pracę. Kółka o średnicy 125 mm, powlekane jasną gumą, zaopatrzone w osłonę przeciwwłóknową i zapobiegające emisji hałasu max 87dB/A, posiadający minimum poniższe wyposażenie:

* 3 szuflady koloru niebieskiego, czerwonego i szarego wykonane z tworzywa PE mogące pomieścić od 15 do 25 nakładek;
* sito koloru szarego wykonane z tworzywa PE umożliwiające równomierną impregnację nakładek znajdujących się w szufladach;
* rama wózka oraz ścianki wyposażone w 15 prowadnic wykonanych z PE;
* 2 kuwety z tworzywa PE na środki chemiczne 1 koloru niebieskiego i 1 koloru czerwonego oraz 1 kuwetę koloru szarego na materiały eksploatacyjne;
* 2 wiaderka z tworzywa PE o poj.5 l z wewnętrzną podziałką, 1 szt. koloru niebieskiego i 1 szt. koloru czerwonego;
* zestaw do czyszczenia posadzek wyposażony w szufelkę i ściągaczkę;
* 1 sito szare z tworzywa PE do wiaderek 5 l, rozkładany uchwyt do mocowania dwóch worków na odpady o pojemności 70 l każdy, koloru niebieskiego, z tworzywa PE;
* 1 pokrywa ram zaciskowych do worków na odpady w kolorze niebieskim;
* 2 uchwyty trzonkowe do mocowania kija;
* 1 podstawa pod mop, 1 uchwyt z haczykiem na drobne akcesoria;
* 2 szt. drzwi w kolorze szarym z tworzywa PE;
* zamek na klucz oraz zaczep magnesowy do zamka drzwi;
* uchwyt z hakiem na butelki 500ml;
* wymiary wózka: dł. 82 cm x szer 55 cm x wys. 113 cm;
* kij aluminiowy o dł. 140 cm, zakończony z jednej strony rękojeścią, a z drugiej strony otworem;
* do mocowania uchwytu, kij wygięty w literę ,,Z" dla bardziej ergonomicznej prac;
* stelaż do mopa wykonany z polipropylenu, w kolorze niebieskim, posiadający mechanizm zamykający z zastosowaniem magnesu, nisko umocowana oś obrotu poziomego, zapobiegająca przekręcaniu się uchwytów w miejscach krańcowych, wyposażony w przegub pozwalający na łatwą pracę w każdym kierunku;
* spłaszczone końce uchwytu, umożliwiające łatwe mocowanie nakładki, gdy kieszenie są rozchylone;
* wymiary: 39 cm x 10 cm.

Podstawowe (standardowe) wyposażenie wózka:

* moduł dwu-kolorowy szaro niebieski;
* odbojniki;
* ramy zaciskowe 2 x70 l;
* taca x 1;
* szuflada 13 cm x 1;
* szuflada/ kuweta na mopy: niebieska i czerwona x 2;
* sito do szuflady na mopy x 1;
* wiaderko 5 l x 2 czerwone i niebieskie;
* sito do wiaderek 5 l x 1;
* podpórka na stelaż szara x 1;
* klips trzonkowy x 1;
* klips haczykowy x 1.

Wyposażenie uzupełniające wózka:

* pokrywa do zestawu ram zaciskowych 2x 70 l niebieska x 1;
* drzwi duże szare lewe x 1;
* drzwi duże szare prawe x 1;
* klips trzonkowy szary x 1;
* drążek aluminiowy wygięty ,,Z" x 1;
* uchwyt do nakładek Rasant 40cm x 1;
* zestaw do czyszczenia EnCompass (szufelka + ściągaczka) x 1;
* uchwyt z hakiem na butelki 500ml x 1.
1. **lustro nadumywalkowe,** tzw. „łuk średni”, o wymiarach: wysokość 55cm, szerokość 40cm (wymiary podano z ramą) w górnej części zaokrąglone.

## Inne założenia i wymagania dla projektanta w zakresie opracowania projektu użytkowego – aranżacji oraz specyfikacji na dostawę i montaż wyposażenia.

* 1. Podane ilości wyposażenia są ilościami standardowo pożądanymi przez Zamawiającego, jednak w trakcie projektowania należy uwzględnić możliwości wynikające z powierzchni poszczególnych pomieszczeń, potrzeb użytkowników oraz obowiązujących przepisów.
	2. Projekt aranżacji i kolorystykę wyposażenia należy uzgodnić z Użytkownikiem.
	3. Do projektu należy opracować zestawienie (kosztorys) wyposażenia wg zasady: każde pomieszczenie należy opracować i wycenić oddzielnie, jednostkową wyceną objąć wszystkie elementy wyposażenia wyszczególnione w opisie poszczególnych pomieszczeń i ujętych w projekcie użytkowym. W ofercie należy posługiwać się nazwą pomieszczenia oraz przypisanym numerem zgodnie z zapisami w specyfikacji.

Wzór zestawienia wraz z kosztorysem wyposażenia:

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| L.p. | Nazwa pomieszczenia/numer pomieszczenia | Asortyment | Ilość | Cena netto | Wartość netto | Stawka VAT | Kwota VAT | Wartość brutto | Uwagi |
| A | C | B | D | E | F | G | H | I | J |
| 1 | **Pomieszczenie magazynowe** | Szafka……. | 1 szt. |  |  |  |  |  |  |
| Szafka……. | 1 szt. |  |  |  |  |  |  |
| Szafka……. | 1 szt. |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  | **RAZEM** |  |  |
| 2 | **Pomieszczenie Kierownika** | Biurko……. | 1 szt. |  |  |  |  |  |  |
| i.t.d. |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  | **RAZEM** |  |  |
| 3 | **Szatnia personelu** | Krzesło…… | 1 szt. |  |  |  |  |  |  |
| i.t.d. |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  | **RAZEM** |  |  |

# **Założenia do opracowania specyfikacji dostawy i montażu wyposażenia.**

* 1. Specyfikację dostawy i montażu wyposażenia należy opracować w oparciu o:
1. **opisu standardu wyposażenia i technologii wykonania,**
2. **opracowany przez Projektanta Projekt** aranżacji wnętrz w zakresie wyposażenia pomieszczeń w sprzęt:
* meblowo - gospodarczy
* technologii medycznej
1. **zestawienie wyposażenia.**
	1. Do specyfikacji należy opracować zestawienie wyposażenia wg zasady: każde pomieszczenie należy opracować oddzielnie, uwzględniając wszystkie elementy wyposażenia wyszczególnione w opisie poszczególnych pomieszczeń i ujętych w projekcie użytkowym. W projekcie należy posługiwać się nazwą pomieszczenia oraz przypisanym numerem zgodnie z zapisami w specyfikacji.

Wzór zestawienia wyposażenia do złożenia oferty cenowej:

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| L.p. | Nazwa pomieszczenia/numer pomieszczenia | Asortyment | Ilość | Cena netto | Wartość netto | Stawka VAT | Kwota VAT | **Wartość brutto** |
| A | C | B | D | E | F | G | H | I |
| 1 | **Pomieszczenie magazynowe** | Szafka……. | 1 szt. |  |  |  |  |  |
| Szafka……. | 1 szt. |  |  |  |  |  |
| Szafka……. | 1 szt. |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  | **RAZEM** |  |
| 2 | **Pomieszczenie Kierownika** | Biurko……. | 1 szt. |  |  |  |  |  |
| i.t.d. |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  | **RAZEM** |  |
| 3 | **Szatnia personelu** | Krzesło…… | 1 szt. |  |  |  |  |  |
| i.t.d. |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  | **RAZEM** |  |

* 1. W specyfikacji należy również ująć wszystkie istotne czynniki mające wpływ na dostawę i montaż wyposażenia zgodnie z wiedzą Projektanta wynikającą z inwentaryzacji obiektu i wykonanych projektów budowlanych.
	2. Protokolarny odbiór mebli nastąpi po ostatecznym montażu w miejscu realizacji zadania.

Dodatkowo należy wykonać zestawienie wyposażenia w formie tabelarycznej
z podziałem na sprzęt medyczny oraz meblowo – gospodarczy sumując cały sprzęt
w danej grupie.

Wzór zestawienia wyposażenia do złożenia oferty cenowej:

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| L.p. | Asortyment | Kwota netto za szt. | Wartość brutto za szt.  | Ilość całkowita w szt. | Wartość netto sumy | **Wartość brutto sumy**  | Stawka VAT | **Kwota VAT** |
| A | C | B | D | E | F | G | H | I |
| 1 | **Szafka** |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
| 2 | **Biurko** |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
| 3 | **Krzesło** |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  | RAZEM | **RAZEM** |  | RAZEM |

* 1. W zakresie projektowania, aranżacji w sprzęt medyczny - założenia, wymagania
	i oczekiwania Zamawiającego – wytyczne projektowe.
* Salę sekcyjną wraz z chłodnią należy wyposażyć w trwały, specjalistyczny sprzęt nowej generacji i wysokiej klasy posiadający odpowiednie atesty Państwowego Zakładu Higieny
 i aprobaty techniczne.

# **Zasady odbioru dokumentacji projektowej**

## Zasady przekazania Zamawiającemu dokumentacji projektowej:

1. dokumentacja projektowa przekazana winna być Zamawiającemu w jego siedzibie wraz z „Protokołem zdawczo-odbiorczym” wg zasad określonych w umowie;
2. Zamawiający ma prawo do sprawdzenia zgodności ilości przekazanej dokumentacji z przedmiotem zamówienia przez 2 dni robocze od dnia przyjęcia „Protokołem zdawczo - odbiorczym”, bez wnikania w merytoryczną treść opracowanej dokumentacji, za którą odpowiedzialność ponosi Wykonawca;
3. dokumentacja zostanie przekazana Zamawiającemu w formie wydrukowanej
w ilości jak poniżej oraz na płycie CD (koncepcja, projekty zapisane w formatach DWG i PDF; kosztorysy w formacie ATH, PDF, XLSX; przedmiary w formatach PDF, XLSX; STWiOR jak i zbiorcze zestawienia kosztów zadania w formatach PDF i DOC):
4. koncepcja programowo-przestrzenna w 2 egz.;
5. projekt budowlany w 5 egz. w tym 2 egz. do złożenia w Urzędzie Wojewódzkim;
6. projekty wykonawcze w 5 egz.;
7. przedmiary robót w 5 egz.;
8. kosztorysy inwestorskie w 3 egz.;
9. ST wykonania i odbioru robót w 5 egz.;
10. ST wykonania, dostawy, montażu i warunków odbioru wyposażenia
w 5 egz.

Po przekazaniu dokumentacji projektowej, Zamawiający zorganizuje, posiedzenie Komisji Oceny Dokumentacji, w skład której wejdą przedstawiciele Wykonawcy, której zadaniem będzie Protokolarne przyjęcie dokumentacji, stanowiące podstawę bezusterkowego protokółu odbioru końcowego – „Protokółu zdawczo – odbiorczego” sporządzonego w przypadku spełnienia wszystkich wymogów dla przekazanej i sprawdzonej części przedmiotu zamówienia.

## Podstawą końcowego rozliczenia przedmiotu zamówienia jest:

1. uzyskanie wymaganych opinii i decyzji zatwierdzającej dokumentację i udzielającej Inwestorowi pozwolenia na budowę;
2. „Oświadczenie o kompletności dokumentacji”;
3. oświadczenie o sporządzeniu projektu budowlanego zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej;
4. protokolarne przyjęcie dokumentacji przez Komisję Oceny Programów Inwestycyjnych na etapie odbioru dokumentacji;
5. bezusterkowy protokół odbioru końcowego - „Protokół zdawczo – odbiorczy”.
6. **Szczegółowy opis przedmiotu zamówienia – sprawowanie nadzoru autorskiego**
7. **OBOWIĄZKI WYKONAWCY.**
8. Wykonawca będzie sprawował nadzór autorski, zgodnie z warunkami niniejszej umowy.
9. Stosownie do art. 20 ust. 1 pkt. 4 i Art. 21 Ustawy z dnia 7 lipca 1994r. Prawo Budowlane z późniejszymi zmianami (tekst jedn. Dz.U.2019 poz.1186), zgodnie z przepisami prawa, wiedzą, doświadczeniem i odpowiedzialnością zawodową w najlepiej rozumianym interesie Zamawiającego, w sposób nie powodujący opóźnień w realizacji robót oraz dostaw wyposażenia medycznego, a także mając na uwadze cel realizacji umowy, we współdziałaniu z Zamawiającym, Inspektorami Nadzoru i Wykonawcą robót.
10. Obowiązki Wykonawcy obejmować będą w szczególności na:
	1. udzielaniu w ciągu dwóch dni odpowiedzi od daty przesłania przez Zamawiającego pytań na nr fax.………………… lub pocztą elektroniczną na adres e-mailowy: ……………………………..…….. na zapytania wykonawców w trakcie trwania postępowań zamówień publicznych na realizację zadania polegającego na wykonaniu wielobranżowych robót realizacyjnych. Przesłanie odpowiedzi na nr fax. Zamawiającego 71/76-60-778 lub pocztą elektroniczną na adres e-mailowy: spipr@4wsk.pl oraz inwestycje@4wsk.pl;
	2. współpracy z Zamawiającym i Inspektorami Nadzoru podczas realizacji robót, aż do daty z jaką Roboty zostały ukończone i poświadczone końcowym protokołem odbioru robót i uzyskanym przez Wykonawcę robót realizacyjnych, pozwoleniem na użytkowanie;
	3. nadzór nad zgodnością wykonawstwa z dokumentacją projektową w zakresie rozwiązań użytkowych, technicznych, technologicznych, materiałowych i doboru urządzeń;
	4. opracowanie i przekazanie Wykonawcy, za pośrednictwem Zamawiającego
	i Inspektorów Nadzoru, pisemnych odpowiedzi na „zapytania projektowe” nie wymagających opracowania graficznego, w terminie 4 dni od dnia otrzymania pocztą elektroniczną;
	5. opracowanie i przekazanie Wykonawcy za pośrednictwem Zamawiającego
	i Inspektorów Nadzoru, w terminie 6 dni od dnia otrzymania pocztą elektroniczną, rysunków wykonawczych ilości 4 egz., jako uzupełnienie szczegółowych rozwiązań projektowych, które nie zostały włączone do przekazanej Zamawiającemu dokumentacji projektowej, jako wyjaśnienie wątpliwości zgłoszonych przez Wykonawcę robót budowlanych lub Inżyniera Kontraktu;
	6. opiniowanie przedłożonych przez dostawców wyposażenia medycznego, rozwiązań projektowych pod-konstrukcji i sposobu jej montażu w terminie 6 dni od dnia otrzymania pocztą elektroniczną;
	7. opiniowanie w terminie 6 dni od dnia otrzymania informacji pocztą elektroniczną, możliwości wprowadzenia rozwiązań zamiennych w stosunku do przewidzianych w dokumentacji projektowej, w zakresie rozwiązań materiałowych, technicznych, technologicznych i użytkowych, jednak w jakości
	i standardzie nie niższych niż przewidziano w dokumentacji projektowej, ułatwiających realizację obiektu lub przyczyniających się do zastosowania nowocześniejszych rozwiązań wynikających z postępu technologicznego oraz ich bieżąca klasyfikacja pod kątem istotnych lub nieistotnych zmian w stosunku do zastosowanych w dokumentacji projektowej stanowiącej załącznik do Decyzji pozwolenia na budowę, a wnioskowanych przez Zamawiającego jako rozwiązanie korzystne dla funkcjonowania obiektu;
	8. opracowanie i przekazanie Zamawiającemu i Inspektorom Nadzoru w formie opisowej i graficznej pocztą elektroniczną w terminie 6 dni od dnia otrzymania informacji pocztą elektroniczną, nieistotnych rozwiązań zamiennych, w przypadku braku możliwości zastosowania rozwiązań przyjętych w dokumentacji projektowej lub, gdy ich zastosowanie jest nieekonomiczne lub nieefektywne, w świetle aktualnej wiedzy technicznej i postępu technologicznego, zasad sztuki budowlanej, a koszt zastosowania nowych rozwiązań nie zwiększy kosztów zadania, a po weryfikacji przez Inspektorów Nadzoru przekazanie w ilości 4 egz. w formie wydrukowanej, w terminie 4 dni od dnia otrzymania informacji pocztą elektroniczną od Zamawiającego;
	9. pisemne opiniowanie i zatwierdzanie w terminie 4 dni do dnia otrzymania informacji.
11. Pocztą elektroniczną, wniosków materiałowych równoważnych w stosunku do przyjętych w dokumentacji projektowej;
	1. udział w organizowanych przez Inspektorów Nadzoru/Zamawiającego, naradach koordynacyjnych i naradach projektowych, w ramach uzgodnionego w §7 wynagrodzenia ryczałtowego. O konieczności udziału w naradzie Zamawiający lub na wniosek Generalnego Wykonawcy prac budowlanych poinformuje Wykonawcę, z co najmniej 3 dniowym wyprzedzeniem.
12. W razie konieczności wynikającej z tematu narady Wykonawca zapewnia udział w niej projektantów poszczególnych branż.
13. Wykonawca jest zobowiązany, do co najmniej 18 obowiązkowych inspekcji w miejscu wykonywania inwestycji, nie rzadziej niż dwa razy w miesiącu.
14. Kwota wynagrodzenia ryczałtowego wyczerpuje wszelkie roszczenia Wykonawcy wynikające lub mogące wynikać z postanowień niniejszego paragrafu;
15. nieodpłatne poprawianie błędów projektowych, likwidacja kolizji między branżami.
16. Uzupełnienie rysunków, detali bądź opisu technologii wykonania nie zawartych w dokumentacji autorskiej w terminie 4 dni od dnia otrzymania informacji pocztą elektroniczną lub wezwania Zamawiającego.
17. W przypadku wprowadzenia zmian, wynikających z przyczyn leżących po stronie Wykonawcy stanowiących istotne odstępstwo od zatwierdzonych Projektów Budowlanych i decyzji pozwolenia na budowę lub decyzji zmieniających decyzje, Wykonawca zobowiązany jest we własnym zakresie i na własny koszt doprowadzić do zgodności obowiązującym prawem (sporządzenie projektu zamiennego, uzgodnienia, złożenie wniosku o wydanie zmiany pozwolenia na budowę) w terminie 14 dni od dnia podania pisemnej informacji przez Zamawiającego pocztą elektroniczną lub przesyłką;
	1. udokumentowanie aktualizacji rozwiązań projektowych wprowadzonych do dokumentacji projektowo-kosztorysowej w czasie wykonywania robót budowlanych, potwierdzających zgodę Wykonawcy na ich wprowadzenie stanowić będą podpisane przez projektanta lub projektantów sprawujących nadzór autorski.
18. Rewizje do rysunków z oryginalnymi podpisami projektantów, na podstawie których Generalny Wykonawca miał obowiązek realizować roboty;.
19. Zapisy na rysunkach wchodzących w skład dokumentacji projektowej,
20. Rysunki zamienne lub szkice albo nowe projekty opatrzone datą, podpisem projektanta (autora) oraz informacją jaki element dokumentacji projektowej zastępują,
21. Wpisy do dziennika budowy,
22. Protokoły lub notatki służbowe podpisane przez strony biorące udział w ustaleniach,
23. Na budowie, w imieniu Zamawiającego, działają branżowi Inspektorzy Nadzoru reprezentujący interesy Zamawiającego.
	1. Wykonawca zobowiązany jest prowadzić ewidencję zmian stanowiących nieistotne odstępstwo od zatwierdzonych Projektów Budowlanych, na które wyraził zgodę dokonując wpisu w Dzienniku Budowy lub w korespondencji, a następnie zaakceptować je podczas opracowania przez Generalnego Wykonawcę robót Dokumentacji Powykonawczej.
	2. Wykonawca zobowiązany jest prowadzić ewidencję zmian stanowiących istotne odstępstwo od zatwierdzonych Projektów Budowlanych, które wystąpiły z powodu braku możliwości zrealizowania zgodnie z zatwierdzonymi Projektami Budowlanymi. Będzie to stanowić podstawę do opracowania ostatecznego Projektu Budowlanego, uwzględniającego również zmiany nieistotne, w tym wnioskowane przez Generalnego Wykonawcę robót budowlanych, po czym uzyskać zmianę Decyzji pozwolenia na budowę przed wystąpieniem Generalnego Wykonawcy robót o wydanie Decyzji pozwolenia na użytkowanie obiektu.
24. Planowany termin przekazania obiektu do użytkowania to drugie półrocze 2020r.
	1. Wykonawca zobowiązuje się do wykonania obowiązków wynikających z umowy z należytą starannością i na zasadzie zapewnienia najwyższej jakości usług, przy czym działania jego w ramach nadzoru autorskiego nie mogą powodować przeszkód i opóźnień w realizacji harmonogramu robót i dostaw wyposażenia medycznego.

## TERMIN REALIZACJI ZAMÓWIENIA.

* 1. Nadzór autorski sprawowany będzie począwszy od dnia zawarcia umowy na realizację robót budowlanych i trwał będzie nieprzerwalnie do dnia zakończenia czynności wykonywanych przez Komisję Odbiorową potwierdzonych spisanym „Protokołem Odbioru Końcowego” i uzyskania przez Generalnego Wykonawcę ostatecznej „decyzji pozwolenia na użytkowanie” włącznie, dla całości zadania zrealizowanego na podstawie opracowanej przez jednostkę projektową dokumentacji projektowej.
	2. Termin zakończenia sprawowania Nadzoru Autorskiego to drugie półrocze 2021r.
	3. Wykonawca pełnić będzie nadzór autorski według potrzeb wynikających z postępu robót, jednak nie rzadziej niż dwa razy na miesiąc oraz na każde wezwanie Zamawiającego dokonane telefonicznie na nr ……………., faksem na nr ………………… lub pocztą elektroniczną na adres e-mailowy: ………………. na 6 dni przed oczekiwanym pobytem.
	4. Pobyty Wykonawcy na terenie budowy powinny być potwierdzone wpisem do dziennika budowy lub być potwierdzone podpisem na „Liście obecności” załączonej do „Protokołów” z Narad Koordynacyjnych lub Narad Projektowych.
	5. Czas wykonania przez Wykonawcę poszczególnych ustalonych obowiązków winien odbywać się w określonych terminach. O konieczności wykonania obowiązku w terminie przekraczającym ustalone terminy Wykonawca powiadomi Zamawiającego niezwłocznie w formie pisemnej pod rygorem bezskuteczności takiego powiadomienia. Uzgodnienie innych terminów niż ustalone winno następować w formie pisemnej pod rygorem nieważności.
	6. W razie konieczności wstrzymania robót budowlanych powyżej 1 miesiąca zawieszeniu ulegają obowiązki Wykonawcy w zakresie sprawowania nadzoru autorskiego na czas wstrzymania robót budowlanych, o czym Zamawiający pisemnie powiadomi jednostkę projektową.
	7. Wykonawcy w tym okresie nie przysługuje wynagrodzenie do czasu wznowienia robót budowlanych i czynności nadzoru autorskiego. O terminie wznowienia robót budowlanych i czynności nadzoru autorskiego Zamawiający pisemnie powiadomi Wykonawcę z 14 dniowym wyprzedzeniem.
	8. W razie zaistnienia takiej okoliczności dopuszcza się przedłużenie aneksem okresu obowiązywania umowy na okres nie dłuższy niż 1 rok.
	9. W razie zaistnienia istotnej zmiany okoliczności powodującej, że wykonanie umowy nie leży w interesie publicznym, czego nie można było przewidzieć w chwili zawarcia umowy, Zamawiający może odstąpić od umowy w terminie 30 dni od powzięcia wiadomości o tych okolicznościach. W przypadku, o którym mowa wyżej, Wykonawca może żądać wyłącznie wynagrodzenia należnego z tytułu wykonania części umowy.
1. **WARUNKI I PODSTAWA PŁATNOŚCI.**
2. Zamawiający zobowiązuje się zapłacić wynagrodzenie ryczałtowe Wykonawcy z tytułu sprawowania nadzoru autorskiego w wysokości określonej w ofercie powiększone o podatek od towarów i usług VAT naliczony zgodnie z obowiązującymi przepisami.
3. Wartość umowy nie może ulec zwiększeniu.
4. Zapłata wynagrodzenia, nastąpi w ratach począwszy od kwartału, którego pierwszym miesiącem jest miesiąc, w którym Zamawiający pisemnie powiadomi o rozpoczęciu sprawowania czynności nadzoru autorskiego, każda płatna w terminie 30 dni od daty przyjęcia przez Zamawiającego faktury za kwartał poprzedni, która będzie wystawiona w terminie do 14 dni pierwszego miesiąca następnego kwartału. Płatność następować będzie na rachunek bankowy wskazany w fakturze.
5. Podstawę do wystawienia faktur przez Wykonawcę stanowić będzie pisemna opinia Zamawiającego, stwierdzająca wykonywanie czynności nadzoru autorskiego przez Wykonawcę z należytą starannością, a których miarą będzie sumienne wykonywanie czynności, rozwiązane wszystkie zagadnienia i brak opóźnień w przekazaniu wyjaśnień i uzupełnień dokumentacji, w okresie objętym fakturowaniem.
6. Mając na względzie ukończenie inwestycji w planowanym terminie Zamawiający dopuszcza zwrot złożonej faktury za dany okres w przypadku niewywiązywania się lub nieterminowego wywiązywania się Wykonawcy z określonych obowiązków. Termin zapłaty za fakturę ulega wówczas przesunięciu, a ponowne przyjecie faktury przez Zamawiającego może nastąpić dopiero po doręczeniu przez Wykonawcę wszystkich rozwiązań, na które ustalono terminy w danym kwartale objętym płatnością. Płatność za kwartał ostatni nastąpi po zakończeniu czynności objętych niniejszą umową w terminie 30 dni od otrzymania faktury.
7. Wykonawcę obowiązuje realizacja zamówienia wg ceny ustalonej w ofercie, niezmiennej do końca realizacji przedmiotu zamówienia. Zmiana ceny jest możliwa wyłącznie w przypadku zmiany stawki podatku VAT w wysokości odpowiadającej zwiększeniu lub zmniejszeniu kwoty podatku w związku ze zmianą stawki.
8. Zamawiający zobowiązuje się do zapłaty faktury VAT w terminie: do 30 dni od daty przyjęcia przez Zamawiającego faktury. Za dzień płatności uznaje się obciążenie rachunku Zamawiającego.
9. W przypadku zaległości w zapłacie Wykonawca ma prawo naliczania odsetek ustawowych za opóźnienie za każdy dzień zwłoki od wymaganego terminu zapłaty faktury.
10. **KOŃCOWE ROZLICZENIE.**

Zakończeniem przedmiotu zamówienia na sprawowanie nadzoru autorskiego jest dzień zakończenia czynności wykonywanych przez Komisję odbiorową przed wydaniem „Protokołu Odbioru Końcowego” i uzyskania przez Generalnego Wykonawcę ostatecznej „decyzji pozwolenia na użytkowanie” włącznie, dla całości zadania zrealizowanego na podstawie opracowanej dokumentacji projektowej.

Suma wypłacanych należności w rozliczeniu kwartalnym nie może być wyższa niż określona
w ofercie Wykonawcy ryczałtowa wartość należności za sprawowanie nadzoru autorskiego.

1. **TAJEMNICA INFORMACJI.**
2. Wykonawca zobowiązany jest do zachowania w tajemnicy wszelkich informacji dotyczących zadania, a w szczególności danych finansowych i projektowych.
3. Wykonawca zapewnia, iż postanowienie ust. 1 zawarte będzie we wszystkich umowach zawieranych z podwykonawcami lub osobami zaangażowanymi w wykonywanie niniejszej umowy.
4. **PRZENOSZENIE WIERZYTELNOŚCI.**

Wykonawca nie może bez pisemnej zgody Zamawiającego przenosić wierzytelności wynikających z umowy niniejszej na osoby trzecie, ani rozporządzać nimi w jakiejkolwiek prawem przewidzianej formie. W szczególności wierzytelność nie może być przedmiotem zabezpieczenia zobowiązań Wykonawcy (np. z tytułu umowy kredytu, pożyczki). Wykonawca nie może również zawrzeć umowy z osobą trzecią o podstawienie w prawa wierzyciela (art. 518 kodeksu cywilnego) umowy poręczenia, przekazu. Art. 54 ustawy o działalności leczniczej z dnia 15 kwietnia 2011r. (Dz. U. Nr 112, poz. 654 z póżn. zm.) ma zastosowanie.

1. **SPOSÓB ROZLICZENIA PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA, WARUNKI PŁATNOŚCI.**
2. W zakresie opracowania koncepcji programowo- przestrzennej, projektu budowlanego, projektów wykonawczych, kosztorysów inwestorskich, przedmiarów robót, specyfikacji technicznych:
	1. warunkiem dokonania płatności za przedmiot zamówienia jest przekazanie dokumentacji w terminach wskazanych w § 5
	2. podstawą płatności za:
3. Etap I - opracowanie „koncepcji programowo-przestrzennej” zaakceptowanej przez użytkowników i protokolarnie przekazanej Zamawiającemu dokumentacji, z czego Zamawiający sporządzi „Protokół odbioru Etapu I”.

Podstawą do wystawienia przez Wykonawcę faktury będą podpisane obustronnie „Protokół odbioru Etapu I”. Płatność nastąpi w terminie 60 (sześćdziesięciu) dni od daty przyjęcia przez Zamawiającego prawidłowo wystawionej faktury, na rachunek bankowy wskazany na fakturze.

Zamawiający w ciągu 30 (trzydziestu) dni od dnia sporządzenia „Protokół odbioru Etapu I” zorganizuje posiedzenie Komisji Oceny Projektów Inwestycyjnych, w skład której wejdą przedstawiciele Wykonawcy, której zadaniem będzie Protokolarne przyjęcie dokumentacji z Etapu I.

1. Etap II i III:
* opracowanie Projektu Budowlanego w 5 egz., w tym złożenie dokumentacji w 4 egz. w Urzędzie Wojewódzkim oraz uzyskaniem ostatecznej decyzji pozwolenia na budowę. Zamawiający sporządzi „Protokół odbioru Etapu II”,
* opracowane: projektów wykonawczych w 5 egz., przedmiarów robót w 5 egz., kosztorysów inwestorskich w 3 egz., ST wykonania i odbioru robót w 5 egz. ST wykonania, dostawy, montażu i warunków odbioru wyposażenia w 5 egz. Zamawiający sporządzi „Protokół odbioru Etapu III”.
* Podstawą do wystawienia przez Wykonawcę faktury będą podpisane obustronnie protokoły odbioru Etapu II i III. Płatność nastąpi w terminie 60 (sześćdziesięciu) dni od daty przyjęcia przez Zamawiającego prawidłowo wystawionej faktury, na rachunek bankowy wskazany na fakturze.

Zamawiający w ciągu 30 (trzydziestu) dni od dnia sporządzenia „Protokół odbioru Etapu III” zorganizuje posiedzenie Komisji Oceny Projektów Inwestycyjnych, w skład której wejdą przedstawiciele Wykonawcy, której zadaniem będzie Protokolarne przyjęcie dokumentacji z każdego etapu, stanowiące podstawę sporządzenia protokołu odbioru całości zadania – „Końcowy Protokół Odbioru Dokumentacji”.

1. Podstawą końcowego rozliczenia przedmiotu zamówienia jest:
2. uzyskanie wymaganych opinii i decyzji ostatecznej zatwierdzającej dokumentację i udzielającej Inwestorowi pozwolenia na budowę;
3. „Oświadczenie o kompletności dokumentacji”;
4. oświadczenie o sporządzeniu projektu budowlanego zgodnie
z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej;
5. protokolarne przyjęcie dokumentacji przez Komisję Oceny Programów Inwestycyjnych na etapie odbioru dokumentacji;
6. protokół odbioru końcowego - „Końcowy Protokół Odbioru Dokumentacji”.

Podstawą do wystawienia przez Wykonawcę faktury będą spełnione punkty 1-5
z ust. 2. Płatność nastąpi w terminie 60 (sześćdziesięciu) dni od daty przyjęcia przez Zamawiającego prawidłowo wystawionej faktury, na rachunek bankowy wskazany no fakturze. Zapłata wynagrodzenia za sprawowanie nadzoru autorskiego, nastąpi w ratach po kwartalnych począwszy od kwartału, którego pierwszym miesiącem jest miesiąc, w którym Zamawiający pisemnie powiadomi o rozpoczęciu sprawowania czynności nadzoru autorskiego, każda płatna w terminie 30 dni od daty przyjęcia przez Zamawiającego faktury za kwartał poprzedni, która będzie wystawiona w terminie do 14 dni pierwszego miesiąca następnego kwartału. Płatność następować będzie na rachunek bankowy wskazany w fakturze.

Integralną częścią Umowy stanowi wykaz osób sprawujących nadzór autorski.

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Lp. | Branża/miejscowa lub zamiejscowa | Imię i nazwisko | Nr uprawnień | Nr weryf. zaświadczenia członkostwa w Izbie Inż. Bud. | Nr telefonu/e-mail | Określenie zasad współpracy (Umowa, zlecenie, oświadczenie o zakresie Współpracy itp.) |
| 1 |  |  |  |  |  |  |

Kierownikiem Zespołu jest:

…………………………………………………………………………………………

**Załączniki:**

Zał. 1 - Zestawienie Kosztów Zadania (ZKZ) opracowane zgodnie z Decyzją MON 202/MON (ZKZ MON) z dnia 23.06.2016r. *w sprawie zasad opracowania i realizacji centralnych planów rzeczowych* Rozdział 8 § 28 (59/MON z dnia 27 kwietnia 2020r.) – wzór.

Zał. 2 - Projekt rozmieszczenia punktów dostępowych w budynku nr 3.

Zał. 3 - Sprzęt komputerowy.

Zał. 4 - Wykaz istniejącego sprzętu medycznego.

Zał. 5 - Plan sytuacyjny kompleksu szpitalnego.

Zał. 6 - Plan zagospodarowania terenu.

Zał. 7 - Plan trasy sieci teletechnicznej.

Zał. 8 - Rzut piwnicy.

Zał. 9 - Rzut parteru.