

OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA
specyfikacja wykonania i odbioru prac projektowych
oraz sprawowania nadzoru autorskiego
91643 Przebudowa Oddziału Okulistycznego
wraz z Blokiem Operacyjnym

4 Wojskowy Szpital Kliniczny z Polikliniką SP ZOZ we Wrocławiu K-2857

Adres: 4 WSzKzP SPZOZ ul. R. Weigla 5 we Wrocławiu
Nr Kompleksu Wojskowego 2857,
działka nr 1/2, AM Nr 12 obręb Gaj, Jedn. ewid. Wrocław,
województwo dolnośląskie.

Inwestor: 4 Wojskowy Szpital Kliniczny z Polikliniką Samodzielny Publiczny Zakład
Opieki Zdrowotnej we Wrocławiu, Kompleks Wojskowy 2857

Zarządca: Rejonowy Zarząd Infrastruktury we Wrocławiu ul. Obornicka 126,
50-984 Wrocław.

Data opracowania: maj 2019 r.

Nazwa zamówienia wg CPV:

71200000-0 – Usługi architektoniczne i podobne

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

71247000-1 – Nadzór nad robotami budowlanymi

OPRACOWANIE:

Z-ca Kierownika Działu Inwestycji- Małgorzata Domańska

St. Specjalista ds. sanitarnych – Jolanta Kosater

St. Specjalista ds. budowlanych- Agnieszka Krassowska

St. Inspektor ds. elektrycznych- Wojciech Jaróg – Rogala

Inspektor ds. pożarnictwa - Łukasz Winkowski

Definicje:

Przedmiot zamówienia – Wykonanie usługi polegającej na opracowaniu 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, 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.

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 2018 r. poz. 1986 z późn. zm.)

4WSKzP SP ZOZ – 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 (Dz.U. 2012 poz. 462 z późn. zm.).

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 projektem termoizolacji, technologią medyczną, aranżacją wewnątrz w zakresie wyposażenia pomieszczeń w sprzęt: meblowo – gospodarczy, pozostałych elementów 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.) i 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 opracowane zgodnie ze wzorem:

Zał. do OPZ - 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.

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.

SPIS TREŚCI

A. Wstęp	5
1. Dane ogólne w obrębie przedmiotu opracowania	5
2. Opis stanu istniejącego w obrębie zakresu opracowania.....	5
3.1. Dane informacyjne dotyczące budynku szpitalnego Nr 1.....	5
3.2. Dane informacyjne dotyczące terenu zewnętrznego oraz źródeł Zasilania kompleksu szpitalnego	9
B. Szczegółowy opis przedmiotu zamówienia – część projektowa.....	11
I. Założenia i wymagania z zakresu wykonania dokumentacji projektowej	15
II. Przedmiot zamówienia	15
III. Czynności przygotowawcze	17
IV. Skład i zawartość dokumentacji	17
V. Wytyczne projektowe i branżowe: techniczne, technologiczne i wymogi szczegółowe	23
➤ w zakresie gospodarki odpadami do utylizacji	23
➤ w zakresie PPOŻ – wytyczne projektowe	24
➤ w zakresie BHP – wytyczne projektowe	25
➤ w zakresie zasilania i instalacji elektrycznych – wytyczne projektowe	25
➤ w zakresie instalacji logicznej- wytyczne projektowe	29
➤ w zakresie instalacji sanitarnych – wytyczne projektowe	32
➤ w zakresie instalacji sanitarnych – wytyczne projektowe w zakresie automatyki	35
➤ w zakresie zasilania w gazy medyczne – wytyczne projektowe	39
➤ w zakresie wykończenia wnętrz – wytyczne projektowe	42
➤ w zakresie projektowania, aranżacji w sprzęt meblowy i gospodarczy, pomocniczy, sporządzenia wyceny i specyfikacji istotnych warunków zamówienia – założenia, wymagania i oczekiwania Zamawiającego – wytyczne projektowe	56
➤ w zakresie projektowania, aranżacji w sprzęt medyczny – wytyczne projektowe	52
VI. Zasady odbioru dokumentacji projektowej	55
C. Szczegółowy opis przedmiotu zamówienia – sprawowanie nadzoru autorskiego	55
D. Sposób rozliczania przedmiotu zamówienia, warunki płatności	60
Zał. nr 1 – ZKZ - Zestawienie Kosztów zadania	62

A. Wstęp

Przedmiotem zamówienia jest wykonanie usługi polegającej na:

- 1). opracowaniu dokumentacji projektowej w skład której wchodzi:
 - a. Opracowanie koncepcji funkcjonalno- przestrzennej.
 - b. Projekt budowlany przebudowy kondygnacji, zagospodarowanie terenu w niezbędnym zakresie;
 - c. Wielobranżowy Projekt Wykonawczy;
 - d. Wielobranżowy Kosztorys Inwestorski z Przedmiarami Robót,
 - e. Wielobranżowa Specyfikacja Techniczna wykonania i odbioru robót budowlanych, w tym wykonania, dostawy, montażu i warunków odbioru wyposażenia.
- 2) Sprawowaniu nadzoru autorskiego w trakcie realizacji inwestycji budowlanej oraz w trakcie dostawy i montażu wyposażenia meblowo-gospodarczego w tym logistyczne i medyczne.

Zakres rzeczowy obejmuje wszystkie czynności zmierzające do opracowania dokumentacji projektowo-kosztorysowej, na podstawie której nastąpi realizacja planowanego zakresu rzeczowego polegającego na całkowitej przebudowie zespołu gabinetów zabiegowych na blok operacyjny dla Oddziału Okulistycznego oraz przebudowa łazienek i przeniesienie gabinetu zabiegowego, wyposażenie pomieszczeń w sprzęt meblowo-gospodarczy w niezbędnym zakresie.

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

1. Dane ogólne w obrębie przedmiotu objętego zakresem opracowania

Zasadniczy obszar objęty zakresem opracowania zlokalizowany jest na 3 piętrze w części II budynku nr1 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 główną szpitala z ulicy Rudolfa Weigla drogą wewnętrzną utwardzoną o długości około 200 m.

2. Opis stanu istniejącego w obrębie zakresu opracowania

W skład kompleksu szpitalnego wchodzi między innymi budynek szpitalne Nr 1 w których mieszczą się Kliniki, Oddziały Kliniczne, Zakłady i pracownie diagnostyczne świadczące usługi medyczne. Większość procedur medycznych wykonywanych jest w głównym, wieloskrzydłowym budynku Nr 1, który umownie podzielono na VII części.

2.1. Dane informacyjne dotyczące budynku szpitalnego Nr 1

Dane ogólne

Rok budowy - 1942

Budynek szpitalny podpiwniczony:

- część główna II i IV czterokondygnacyjna
- część III i V trzykondygnacyjna
- część I i VI dwukondygnacyjna
- część I i VII trzykondygnacyjna
- budynek Zintegrowanych Bloków Operacyjnych czterokondygnacyjny

Układ nośny budynku – tradycyjny;

Konstrukcja – murowana;

Stropy między-kondygnacyjne – niepalne, częściowo żelbetowe, częściowo ceramiczne;

Dach (konstrukcja, pokrycie) – dwuspadowy o kącie nachylenia połaci dachowej = 24°, konstrukcja drewniana, kryta blachodachówką z blachy cynkowej powlekanej;

Mury - elementy ceramiczne – cegła, grubość murów zewnętrznych 58 cm.;

Schody wewnętrzne – żelbetowe z okładziną z płyt granitowych;

Schody zewnętrzne – granitowe na murach oporowych z piaskowca;

Kominy wentylacji grawitacyjnej - oryginalne – murowane na całej wysokości budynku z wyjściem ponad połac dachową;

Kanały wentylacji mechanicznej– poziome i pionowe przewody z blachy ocynkowanej, murowane na wysokości poddasza z wyjściem ponad połac dachową

Kanały klimatyzacji – poziome i pionowe wewnętrzne przewody z blachy ocynkowanej, zewnętrzne z blachy kwasoodpornej z wyjściem ponad połac dachową

Stolarka drzwiowa – PCV, aluminium zimnogięte powlekane;

Stolarka drzwiowa – stalowa dymoszczelna i ognioodporna;

Stolarka drzwiowa – stalowa o odporności ogniowej EI 30, EI 60, EI 120, EI 360;

Stolarka okienna – PCV o współczynniku przenikania ciepła $k=1,1$, kurtyny ognioodpome

Tynki zewnętrzne – cementowo – wapienne, 1 skrzydło budynku i 1 elewacja po termoizolacji z tynkiem strukturalnym;

Tynki wewnętrzne – cementowo – wapienne;

Odprowadzenie wód opadowych – rynny i rury spustowe z blachy stalowej ocynkowanej z odprowadzeniem do kanalizacji burzowej;

Ochrona przed niekontrolowanym osuwaniem śniegu z połaci dachowych - płotki śnieżne zamontowane nad okapem części III; II i IV od strony parku.

Dane przestrzenne budynku

Powierzchnia użytkowa budynku 11 190 m²

Kubatura 115 870 m³

Ilość kondygnacji naziemnych – 3 - 4

Ilość kondygnacji podziemnych - 1,

Wejścia główne do budynku nr 1

- w cz. V wejście dla pacjentów wyposażone w schody i podjazd dla niepełnosprawnych z dobudowaną sienią ciepłą, szatnią, zespołem sanitarnym dla mężczyzn, kobiet i niepełnosprawnych, informacją dla pacjentów oraz rejestracją

- w cz. VII wejście dla pacjentów ostro dyżurujących i wypadkowych, z podjazdem dla karetek, - 2 stanowiska dla karetek, sienią ciepłą salą dekontaminacyjną, poczekalnią i pozostałymi elementami wymaganymi dla SOR.
- w cz. IV wejściem wraz z pochylnią dla niepełnosprawnych dla pacjentów przyjmowanych do szpitala na planową hospitalizację, wyposażone w poczekalnię, zespół sanitarny, rejestrację przyjęć do szpitala, gabinety lekarskie i zabiegowe

Wejścia boczne (uzupełnienie do poszczególnych skrzydeł budynku nr 1)

- w cz. III nowa klatka schodowa, prowadzi do oddziału kardiologii, psychiatrii
- w cz. VII nowa klatka schodowa, prowadzi do oddziału ginekologii, neurologii, SOR
- w cz. II klatka schodowa, prowadzi do endokrynologii, laryngologii i oddziału płucnego
- w cz. III klatka schodowa, prowadzi do kardiologii, OIOM, neurochirurgii, okulistyki
- w cz. VI klatka schodowa, awaryjna
- w cz. II klatka schodowa, awaryjna

Komunikacja pozioma i pionowa - droga ewakuacji

- z części I budynku – klatką schodową Nr 1, 2 i 3
- z części II budynku – klatką schodową Nr 4 i 7
- z części III budynku – klatką schodową Nr 5 i 6
- z części IV budynku – klatką schodową Nr 7 i 10
- z części V budynku - klatką schodową Nr 8 i 10.
- z części VI budynku – klatką schodową Nr 10, 11 i 12
- z części VII budynku – klatką schodową Nr 12 i 13

Komunikacja pionowa – lokalizacja dźwigów

- w obrębie klatki schodowej K 2 zlokalizowany jest dźwig kuchenny Nr D8
- w obrębie klatki schodowej K 4 zlokalizowany jest dźwig osobowy Nr D4
- w obrębie klatki schodowej K 5 zlokalizowany jest dźwig osobowy Nr D1
- w obrębie klatki schodowej K 7 zlokalizowany jest dźwig kuchenny Nr D5
- w obrębie klatki schodowej K 8 zlokalizowany jest dźwig szpitalny Nr D7 do transportu pacjentów leżących
- w obrębie klatki schodowej K 10 zlokalizowany jest dźwig szpitalny Nr D6 do transportu pacjentów leżących
- w obrębie klatki schodowej K 12 zlokalizowany jest dźwig osobowy Nr D9
- w obrębie klatki schodowej K 13 zlokalizowany jest dźwig szpitalny Nr D10 do transportu pacjentów leżących

Funkcja pomieszczeń na poszczególnych kondygnacjach

Piwnice:

- pomieszczenia magazynowe, techniczne, Apteka Szpitalna

Parter:

- cz. I Klinika Chorób Wewnętrznych: Kliniczny Oddział Endokrynologii, Pracownia Endoskopowa, Pracownia Badania Słuchu Narządu Równowagi, Pracownia Potencjałów Słuchu, Zakład Radiologii Lekarskiej i diagnostyki Obrazowej: Pracownia Tomografu Komputerowego, Pracownia Rezonansu Magnetycznego, Pracownia RTG Kostnego, Pracownia Kolonoskopii i Endoskopii

- cz. II Zakład Radiologii Lekarskiej i Diagnostyki Obrazowej, Zakład Mammografii, Ośrodek Przetwarzania Informacji, pomieszczenia po Centralnej Sterylizatorni;
- cz. III Kuchnia szpitalna, pomieszczenia po pralni szpitalnej
- cz. IV Ośrodek Przetwarzania Informacji, kaplica szpitalna, Zakład Medycyny Nuklearnej, Statystyka, pomieszczenia administracyjne Komendy szpitala, kiosk, Izba Przyjęć
- cz. V Apteka szpitala, Zakład Analityki Lekarskiej, pomieszczenia administracyjne, rejestracja szpitalna, Zakład Rehabilitacji Leczniczej z Pobytem Dziennym
- cz. VI pracownia tomografu komputerowego, gabinety lekarskie konsultacyjne Klinicznego Oddziału Chirurgii Urazowej i Traumatologii Narządu Ruchu, pracownia „CITO” Zakładu Analityki Lekarskiej, pomieszczenia administracyjne Szpitalnego Oddziału Ratunkowego,
- cz. VII Szpitalny Oddział Ratunkowy

1 piętro:

- cz. I Pracownia Endoskopowa, Pracownia USG, Kliniczny Oddział Otolaryngologii, Kliniczny Oddział Chirurgii Szcękowo-Twarzowej, Blok operacyjny Otolaryngologiczny
- cz. II Kliniczny Oddział Urologiczny, Stacja Dializ
- cz. III Kliniczny Oddział Neurochirurgiczny z Pododdziałem Leczenia Udarów, Kliniczny Oddział Psychiatrii i Leczenia Stresu Bojowego
- cz. IV Kliniczny Oddział Chirurgii Ogólnej odcinek „C” i „B”
- cz. V Kliniczny Oddział Chirurgii Ogólnej odcinek „A”, Pracownia Endoskopowa, odcinek pooperacyjny,
- cz. VI Kliniczny Oddział Chirurgii Urazowej i Traumatologii Narządu Ruchu,
- cz. VII Kliniczny Oddział Ginekologiczny

2 piętro:

- cz. I Kliniczny Oddział Chorób Wewnętrznych
- cz. II Kliniczny Oddział Oczny, Blok Operacyjny Klinicznego Oddziału Ocznego, Ośrodek Chorób Serca: Kliniczne Oddziały Kardiologii
- cz. III Ośrodek Chorób Serca: Kardiochirurgia,
- cz. IV Ośrodek Chorób Serca: Kliniczne Oddziały, Wzmoczony Nadzór Kardiologiczny;
- cz. V Ośrodek Chorób Serca: Kliniczne Oddziały Kardiologii, Pracownia Hemodynamiki i Pracowni Elektrofizjologii Inwazyjnej i Stymulacji stałej Serca Ośrodka Chorób Serca;
- cz. VII Kliniczny Oddział Neurologiczny z Pododdziałem Leczenia Udarów;

3 piętro:

- cz. II Kliniczny Oddział Okulistyczny
 - cz. II Ośrodek Chorób Serca: Kliniczny Oddział Szybkiej Diagnostyki Kardiologicznej
- poddasze
- cz. I nieużytkowe
 - cz. II przebieralnia Ośrodka Chorób Serca
 - cz. III przebieralnia Kardiochirurgii, wentylatorownia Kardiochirurgii, wentylatorownia Klinicznego Oddziału Psychiatrii i Leczenia Stresu Bojowego
 - cz. IV przebieralnia Ośrodka Chorób Serca
 - cz. V część nieużytkowa, część przeznaczona na wentylatorownię i pom. socjalne Pracowni Hemodynamiki i Pracowni Elektrofizjologii Inwazyjnej i Stymulacji Stałej Serca Ośrodka Chorób Serca, poddasze w obrębie klatki schodowej K 10 (cz. V) Izolowane przeciwpożarowo w pasie 8 m od ściany oddzielającej od klatki schodowej, w pozostałej części z wykonaną termoizolacją poddasza
 - cz. VI wentylatorownia przebieralnia

Wyposażenie w instalacje wewnętrzne:

Instalacja wody ciepłej i zimnej w rurach PP, kanalizacyjna w rurach PCV

Instalacja centralnego ogrzewania w rurach stalowych

Instalacja elektryczna: ogólna, przywoławcza, oświetlenia nocnego, ewakuacji, uziemienia

Instalacja gazów medycznych

Instalacja telefoniczna

Instalacja informatyczna

Systemu Włamania i Napadu (SWiN),

Systemu Automatycznego Powiadamiania (SAP),

Dźwig szpitalny samoobsługowy - 3 szt.

Dźwig osobowo – towarowy, samoobsługowy - 9 szt.

Stan techniczny elewacji budynku Nr 1:

Termoizolacja – cz. III obydwie elewacje

cz. II, IV, V od strony frontu,

cz. IV, VI i VII od strony parku

pozostałe elewacje - stan tynków zły

Wyposażenie budynku w instalacje zewnętrzne:

Instalacja sanitarna, burzowa po modernizacji

Drenaż opaskowy

Instalacja centralnego ogrzewania

Instalacja elektryczna

Instalacja teleinformatyczna

Instalacja odgromowa

Instalacja gazów medycznych

Funkcja obiektu – budynku Nr 1

Główny budynek szpitalny wchodzącym w skład kompleksu zabudowań świadczących usługi medyczne, mieszczący większość specjalistycznych klinicznych oddziałów szpitalnych z oddaną do użytku czterokondygnacyjną rozbudową między częściami V, VI i VII mieszczącą Centralną Sterylizatornię z działem dekontaminacji, 11 sal operacyjnych i Oddział Anestezjologii i Intensywnej Terapii oraz pomieszczenia pomocnicze.

Budynek Nr 1 pełni funkcję bazy łóżkowej, operacyjnej, zabiegowej, diagnostycznej i laboratoryjnej.

Szpital realizuje wieloletni program termomodernizacji ogrzewanych obiektów szpitalnych polegający na przebudowie sieci ciepłowniczych, energetycznych oraz termoizolacji ścian i stropów ogrzewanych budynków. W budynkach szpitalnych w większości została wymieniona stolarka okienna i drzwiowa oraz ocieplona część elewacji Budynku Nr 1.

2.2. Dane informacyjne dotyczące terenu zewnętrznego oraz źródeł zasilania kompleksu szpitalnego;

- zaopatrzenie w ciepło

Ciepło dostarczane jest z sieci ciepłowniczej z ul. R. Weigla, której właścicielem jest Fortum

Power and Head Polska Wrocław S.A. Rezerwowym źródłem zaopatrzenia w ciepło jest kotłownia gazowo-olejowa zlokalizowana na poziomie piwnic w cz. III bud. Nr 1.

- instalacja centralnego ogrzewania

Budynek Nr 1 wyposażony jest w instalację centralnego ogrzewania i zaopatrywany w ciepło z sieci ciepłowniczej.

- zaopatrzenie w wodę pitną

Zaopatrzenie w wodę zdatną do picia z miejskiej sieci wodociągowej z ul. R. Weigla i 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;

- 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.

Rezerwowe źródło zaopatrzenia w ciepłą wodę, to własna kotłownia gazowo-olejowa zlokalizowana na poziomie piwnic w cz. III bud. Nr 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.

- 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 zlokalizowanej na terenie szpitala a następnie kablami N/N doprowadzone jest do rozdzielni głównych budynkowych. Zasilanie awaryjne stanowi agregat prądotwórczy o mocy 650kVA.

- zaopatrzenie w gazy medyczne

Trzy zbiorniki tlenu usytuowane na terenie kompleksu szpitalnego. Na terenie zewnętrznym w obrębie zbiorników tlenu usytuowano kontenerową stację gazów medycznych z rozprężalnią tlenu, która zaopatruje w gazy medyczne budynek Zintegrowanych Bloków Operacyjnych. Podtlenek azotu dla budynku Nr 1 przywożony jest i magazynowany w butlach. Rozprężania podtlenku azotu znajduje się w piwnicach budynku Nr 1 podobnie jak Stacja pomp próżniowych i jak i stacja sprężonego powietrza.

- instalacja gazów medycznych

Budynek szpitalny Nr 1 jest wyposażony w instalację gazów medycznych: tlen, próżnię, sprężone powietrze, podtlenek azotu w zakresie wynikającym z funkcji pomieszczeń.

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:
 - drogą wewnętrzną na parking samochodów osobowych
 - przez bramę główną drogą wewnętrzną przy budynku Nr 36 Polikliniki na teren szpitala dla samochodów uprzywilejowanych, dostawczych zgłoszonych do Komendanta Ochrony

Szpitala;

- od strony zachodniej z ul. Pułtuskiej
- przy wartowni droga wewnętrzną wydzieloną tylko dla karetok Pogotowia Ratunkowego do sieni ciepłej przyległej do Szpitalnego Oddziału Ratunkowego zlokalizowanego w części VII budynku Nr 1
- przy wartowni na wydzielony teren Rejonowej Bazy Zaopatrzenia Medycznego;

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

Na wysokości części tj. 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.

Główny budynek szpitala w rzucie poziomym stanowi wieloskrzydłowy obiekt z częściami prostopadle usytuowanymi względem siebie. Części: I, III, V i VII skierowane są w kierunku północnym w stronę głównego wjazdu na teren szpitala. Część I i II, IV, (środkowa-czterokondygnacyjna) oraz VI stanowią najdłuższą w linii prostej - część budynku. Między skrzydłami budynku części I, II i III oraz V, VI i VII zlokalizowane są oświetlone i zadrzewione wewnętrzne dziedzińce zagospodarowane ciągami komunikacyjnymi. W obrębie części V, VI i VII, zlokalizowano nowy budynek Zintegrowanego Bloku Operacyjnego, do północnej elewacji przylega w/w wewnętrzny silnie uzbrojony, zadrzewiony teren, a od strony południowej w części parkowej zlokalizowana jest studnia głębinowa, zbiornik rezerwowy wody pitnej, droga pożarowa będąca jednocześnie wjazdem dla karetok RP do sieni ciepłej Szpitalnego Pogotowia Ratunkowego.

B. Szczegółowy opis przedmiotu zamówienia – część projektowa

Zakres rzeczowy obejmuje wszystkie czynności zmierzające do opracowania dokumentacji projektowo-kosztorysowej, na podstawie której nastąpi realizacja planowanego zakresu rzeczowego polegającego na całkowitej przebudowie zespołu gabinetów zabiegowych na blok operacyjny dla Oddziału Okulistycznego oraz łazienek i przeniesienie gabinetu zabiegowego.

Oddział Okulistyczny znajduje się w cz. II budynku nr 1 na III piętrze - ostatniej kondygnacji. Cały oddział zajmuje powierzchnię 637.65m² i składa się z części otwartej- holu stanowiącego jednocześnie poczekalnię dostępną dla pacjentów zewnętrznych oraz z części szpitalnej przeznaczonej dla pacjentów hospitalizowanych oraz dwie sale dla pacjentów przyjmowanych na jedno-dniową hospitalizację.

Do części stanowiącej strefę poczekalni przylega klatka schodowa oraz winda osobowa przeznaczona do transportu pacjentów chodzących. W części tej znajduje się hol o powierzchni 104m² który stanowi poczekalnię z 12 miejscami siedzącymi dla pacjentów. Przy holu ulokowana jest łazienka dla osób niepełnosprawnych, dwie ciemnie, gabinet lekarski, gabinet dyrektora oddziału, pokój badań oraz pokój lekarski z częścią socjalną i toaletą dla personelu. Część szpitalną stanowi dwutraktowe skrzydło szpitalne oddzielone

od holu drzwiami ograniczającymi dostęp dla osób niepowołanych. W części środkowej znajduje się korytarz o długości 37.8m i powierzchni 90.7 m². W części południowej (lewej) znajdują się sale dla pacjentów: cztery sale dla pacjentów hospitalizowanych i dwie sale dla pacjentów przyjmowanych na jedno-dniową hospitalizację. W części tej znajduje się dyżurka pielęgniarska, pokój oddziałowej oraz sekretariat. W części północnej (prawej) znajduje się gabinet zabiegowy, blok operacyjny, kuchnia , brudownik, toaleta dla personelu oraz łazienki z toaletami dla pacjentów.

Liczba pacjentów przyjmowanych do szpitala na minimum 1- dobę jest zależna od liczby łóżek szpitalnych i sięga maksymalnie 12 osób.

Liczba pacjentów po zabiegach nie wymagających całodobowej lub dłuższej hospitalizacji to maksymalnie 10 osób jednocześnie przy czym pobyt pacjenta zależy od rodzaju wykonywanego zabiegu i może trwać do 8 godzin a przy systemie dwu zmianowym oddział dziennie może przyjąć do 15 pacjentów jedno dniowych. System dwuzmianowy jest realizowany 1-2 dni w tygodniu.

Liczba pacjentów przebywających w poczekalni jest trudna do określenia – poczekalnia posiada 12 miejsc siedzących i tylu maksymalnie pacjentów należy przyjąć przy obliczeniach mających na celu przystosowanie modernizowanej części oddziału do obowiązujących przepisów

Liczba personelu to ok 40 osób pracujących w systemie zmianowym w trybie dziennym na oddziale przebywa maksymalnie 30 osób personelu w godzinach od 7.30-15.05 przy czym 1-2 dni w tygodniu system dzienny trwa od 7.30-19.00

Zakresem opracowania objęty jest cały południowy trakt, na który składają się następujące pomieszczenia:

Dostępne z wydzielonego korytarza szpitalnego:

- gabinet zabiegowy o powierzchni 22,60m²; pomieszczenie nr 3024
- trzy pomieszczenia stanowiące Blok Operacyjny o powierzchni kolejno 15.95m², 27,56m², 21,95m²; pomieszczenia nr 3022, 3020
- kuchnia o powierzchni 15,10m²; pomieszczenie 3018
- brudownik o powierzchni 9,41m²; pomieszczenie 3016
- łazienka męska dla pacjentów o powierzchni 14,28m²; pomieszczenie 3014
- toaleta dla personelu o powierzchni 2,83m²; pomieszczenie 3012
- łazienka damska dla pacjentów o powierzchni 21,45m²; pomieszczenie 3010

Dwa pomieszczenia dostępne z holu ogólnie dostępnego:

- gabinet badań - ciemnia o powierzchni 18,58m²; pomieszczenie nr 3008
- łazienka dla osób niepełnosprawnych (bez toalety) o powierzchni 5,59m²; pomieszczenie nr 3006

Zakres zmian funkcjonalnych pomieszczeń wynika z częściowej zmiany sposobu użytkowania. Planowany zakres modernizacji przewiduje uwzględnienie czterech istotnych

elementów ujętych w OPZ

- 1) BLOK OPERACYJNY: gruntowne przeprojektowanie Bloku Operacyjnego – powiększenie go kosztem likwidacji kuchni oraz gabinetu zabiegowego i brudownika;
- 2) WĘZEŁ SANITARNY: przeprojektowanie i modernizację węzła sanitarnego tak aby przystosować go do obowiązujących przepisów przyjętych dla podanej liczby pacjentów i personelu;
- 3) GABINET ZABIEGOWY: przeniesienie gabinetu zabiegowego w którym będą wykonywane zabiegi bez ingerencji chirurgicznej na oku w miejsce istniejącego pokoju badań- ciemni;
- 4) POMIESZCZENIA TECHNICZNE: w związku z planowanym doprowadzeniem do modernizowanych pomieszczeń instalacji wentylacji mechanicznej z funkcją chłodzenia wymagającej jednostek zewnętrznych lokowanych na poddaszu lub na dachu oraz agregatu wody lodowej należy uwzględnić w zakresie projektu również dostosowanie pomieszczeń technicznych do planowanego zakresu projektowego w zakresie instalacji.

Przewiduje się ingerencję w istniejący układ statyczno – konstrukcyjny:

- przebicia w ścianach wewnętrznych, w celu wykonania otworów drzwiowych z dostosowaniem do nowego podziału funkcjonalno-przestrzennego.
- przebicia w ścianach i stropach, w celu przeprowadzenia instalacji i kanałów wentylacji mechanicznej i klimatyzacji.

Podział pomieszczeń planuje się wykonać w systemie zabudowy lekkiej czyli ścian gipsowo-kartonowych na konstrukcji z profili ściennych.

Przewiduje się następujące rozwiązania funkcjonalno-architektoniczne dla pomieszczeń objętych zakresem opracowania :

- 1) BLOK OPERACYJNY (109,81 m²): w zakresie przebudowy i modernizacji Bloku Operacyjnego pomieszczenia od nr 3016-3024 (brudownik, kuchnia blok operacyjny i gabinet zabiegowy) zostaną przebudowane na nowoczesny Blok Operacyjny, na który powinny się składać następujące pomieszczenia:

Lp.	Nazwa pomieszczenia	Powierzchnia [m ²]
1.	Sala operacyjna – zabiegi witrektomii	22,47
2.	Ciąg komunikacyjny czysty z miejscem przygotowania lekarzy	17,00
3.	Sala przygotowania pacjenta	6,9
4.	Śluza dla pacjenta	4,5
5.	Sala operacyjna – zabiegi zaćmy	20,40
6.	Śluza materiałowa	7,8
7.	Magazyn sprzętu i aparatury	4,9
8.	Magazyn brudnej bielizny	1,8
9.	Pokój opisów	13,8
10.	Śluza szatniowa	5,20
11.	Węzeł sanitarny	5,04
	Razem:	109,81

Wejście pacjenta na bloku powinno odbywać się z korytarza do śluzy , następnie do sali przygotowania pacjenta a z niej na sale operacyjnych. Wejście na blok powinno być chronione ograniczonym dostępem sterowanym automatycznie.

Wejście na blok dla personelu powinno odbywać się przez śluzę szatniową. Cześć

przeznaczona dla personelu powinna być wyposażona w węzeł sanitarny, pokój opisów pełniący jednocześnie funkcję pokoju socjalnego, magazynu oraz myjnię do mycia rąk ulokowanej bezpośrednio przy wejściu na sale operacyjne. Wejście na blok dla personelu również powinno być chronione ograniczonym dostępem sterowanym automatycznie.

- zał. pozytywna opinia WOMP wraz z koncepcją utworzenia bloku operacyjnego Oddziału Okulistycznego

W bloku operacyjnym planowana jest:

- instalacja gazów medycznych wraz z odciąganiem gazów anestezjologicznych,
- instalacja wentylacji mechanicznej z funkcją chłodzenia przeznaczoną do stosowania na bloki operacyjne
- instalacja elektryczna sterownicza, oświetlenia wewnętrznego, uziemień gniazd, ochrony od porażeń, wezwań ewakuacji, instalacji p.poż i systemem sygnalizacji pożaru
- instalacja niskoprądowa z kontrolą dostępu, systemem sygnalizacji i włamania, interkomem i kamerami medycznymi
- instalacja sieci komputerowej, instalacji dedykowanej i telefonicznej

Należy przewidzieć wyposażenie medyczne sal operacyjnych w sprzęt znajdujący się na stanie oddziału:

- 2 stoły operacyjne
- 2 mikroskopy do operacji zaćmy, witrektomii i przeszczepów rogówki
- ponad to blok okulistyczny należy zaopatrzyć w wyposażenie logistyczne i medyczne

2) WĘZEŁ SANITARNY (59,41m²):

Należy zmodernizować i ewentualnie przeprojektować węzeł sanitarny, na który składa się łazienka męska i damska dla pacjentów, toaleta dla personelu oraz łazienka dla niepełnosprawnych tak aby zaproponowane rozwiązania funkcjonalno- architektoniczne spełniały wymagania dotyczące pomieszczeń higieniczno- sanitarnym na oddziale szpitalnym z uwzględnieniem dostępności toalety i natrysku dla pacjentów poruszających się na wózkach inwalidzkich. Obecnie łazienka dla osób niepełnosprawnych nie jest wyposażona w toaletę.

3) GABINET ZABIEGOWY (18,58m²):

Istniejący pokój badań- ciemnię zostanie przeprojektowany na gabinet zabiegowy, wyposażony w system wentylacyjno- klimatyzacyjny. Dopuszcza się powiększenie obecnego pomieszczenia o fragment toalety. Dopuszcza się zmianę lokalizacji wejścia do gabinetu zabiegowego tak żeby był dostępny z korytarza szpitalnego.

4) POMIESZCZENIA TECHNICZNE (32,00m²) (pom. UPS, wentylatornia):

Zakres projektu obejmującego pomieszczeń techniczne należy określić na podstawie wytycznych zawartych w części sanitarnej dotyczących klimatyzacji i wentylacji modernizowanych pomieszczeń.

Orientacyjna suma powierzchni przewidzianych do modernizacji **219,80m²**

I. Założenia i wymagania z zakresu wykonania dokumentacji projektowej

- 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),
- 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. z 2013 r. 1129 t.j.)
- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001r.Prawo Ochrony Środowiska (Dz. U. 2019 poz.452.)
- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo Budowlane (Dz. U 2017.1332 t.j.),
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz.U.2003.120.1126)
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz.U. 2010.109.719)
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 lipca 2009 r. w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych (Dz.U. z 2009r Nr 124 poz. 1030.)
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 20 czerwca 2007r. 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. 2007.143.1002),
- Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o wyrobach budowlanych (Dz.U.2019.266 t.j.)
- Inwentaryzacja wykonana we własnym zakresie.
- Rozporządzenie; Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 26 marca 2019r., Dz.U. 2019 poz. 595 w sprawie szczegółowych wymagań, jakim powinny odpowiadać pomieszczenia i urządzenia podmiotu wykonującego działalność leczniczą

II. Przedmiot zamówienia

Przedmiotem zamówienia jest wykonanie usługi polegającej na opracowaniu dokumentacji projektowej, w skład której wchodzi Projekt Budowlany przebudowy Oddziału Okulistycznego wraz z blokiem operacyjnym, 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 wchodzi poniższe czynności i opracowania:

1. Wykonanie inwentaryzacji pomieszczeń przeznaczonych do modernizacji i przebudowy na Blok Operacyjny, poddasza i piwnicy w zakresie możliwości wydzielenia pomieszczenia wentylatorowi oraz pomieszczenia technicznego na poziomie piwnic, w którym przewiduje

się wymianę UPS. Ponadto otoczenia urbanistycznego związanego z przedmiotem zamówienia w zakresie związanym z lokalizacją urządzeń wytwarzania chłodu.

2. Ocena techniczna konstrukcji części II budynku nr 1 w niezbędnym zakresie - przeprowadzenie analizy konstrukcji i istniejącego stanu technicznego elementów nośnych w zakresie przedmiotu opracowania, w celu oceny możliwości zmiany programu funkcjonalnego pomieszczeń po gabinetach zabiegowych, a dostosowanego do potrzeb Bloku Operacyjnego.

3. „Koncepcja funkcjonalno - przestrzenna” oddziału i pomieszczeń pomocniczych pod kątem wskazania lokalizacji np. wentylatorowi, pomieszczeń technicznych oraz lokalizacji elementów zewnętrznych;

4. Projekt budowlany obejmujący przedmiot zamówienia i zawierający projekt zagospodarowania terenu w niezbędnym zakresie

5. Projekty wykonawcze wszystkich branż obejmujące również technologię medyczną, aranżację wnętrz w zakresie rozwiązań kolorystycznych i funkcjonalno-materiałowych oraz wyposażenia pomieszczeń w sprzęt: medyczny i meblowo – gospodarczy, zagospodarowanie terenu;

6. Opracowanie Kart Pomieszczeń - Zestawienie efektów rzeczowych zamierzenia (książka pomieszczeń)

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.

7. Opracowanie kosztorysów inwestorskich (KI) metodą kalkulacji uproszczonej (KI up) i metodą 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)

8. 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)

9. 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)

10. 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. – zał. do OPZ

11. Uzyskanie decyzji zatwierdzającej Projekt Budowlany i udzielającej Inwestorowi pozwolenia na budowę;

III. Czynności przygotowawcze

1. w zakresie sporządzenia opracowań wstępnych Wykonawca:

1.1. zinventaryzuje wszystkie pomieszczenia, elementy wewnętrzne i zewnętrzne związane z przedmiotem zamówienia - po inwentaryzacji prześle dokumentację Zamawiającemu ;

1.2. uzyska z Rejonowego Zarządu Infrastruktury we Wrocławiu przy ul. Obornickiej 158, mapę do celów opiniodawczych i aktualną mapę do celów projektowych;

1.3. przeprowadzi analizę stanu technicznego istniejącego budynku szpitala pod kątem możliwości wprowadzenia planowanych zmian (wykonania przebudowy): fundamentów, ścian fundamentowych, ścian nośnych stropów między-kondygnacyjnych na poziomach powiązań komunikacji poziomej z klatkami schodowymi –opracowaną analizę prześle Zamawiającemu ;

2. w zakresie „koncepcji funkcjonalno-przestrzennej”

Wykonawca opracuje „koncepcję funkcjonalno-przestrzenną” zawierającą planowany program funkcjonalno-przestrzenny przewidzianego fragmentu Oddziału Okulistycznego wpisujący się w powierzchnię przeznaczoną do przebudowy opisaną w ust. „B”, którą uzgodni i uzyska pisemną akceptację Kierownika Działu Inwestycji oraz przyszłych użytkowników: Ordynatora Oddziału Okulistycznego lub uprawnionego przez Ordynatora Oddziału - personelu. Kopię pisemnego potwierdzenia akceptacji „koncepcji funkcjonalno-przestrzennej” należy złożyć w Dziale Inwestycji u Z-cy Kierownika ds. Planowania pok. Nr 12 – Logistyka bud 44, 4 WSKzP SP ZOZ, co warunkuje przystąpienie do dalszego etapu projektowego;

IV. Skład i zawartość dokumentacji

Wykonawca uwzględni wykonanie prac projektowych z poniższymi składowymi:

1. „Koncepcja funkcjonalno-przestrzenna” w powiązaniu z obszarem pozostałą częścią Oddziału Okulistycznego powinna zawierać funkcje pomieszczeń na kondygnacji przeznaczonej do przebudowy, wskazanie lokalizacji pomieszczeń technicznych typu wentylatorownia, pomieszczenia UPS i inne niezbędne do funkcjonowania Oddziału, lokalizacje agregatów chłodu w powiązaniu z istniejącym układem dróg wewnętrznych na terenie kompleksu szpitalnego;

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:

a. architektura

b. 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;

c. konstrukcja

d. technologia medyczna

e. projekty branżowe instalacyjne:

instalacja wodna i kanalizacyjna,
instalacja centralnego ogrzewania
instalacja gazów medycznych
wentylacja grawitacyjna, mechaniczna i klimatyzacja
ciepła technologicznego, chłodnicza, zewnętrzna sieć chłodnicza
instalacja: sieci informatycznej, instalacji dedykowanej, telefoniczna, RTV,
instalacji elektrycznych: zasilania podstawowego i rezerwowego aparatury
i sprzętu medycznego, sterowniczej, oświetlenia wewnętrznego i zewnętrznego,
uziemień, gniazd, ochrony od porażień, wezwań, ewakuacji, instalacji ppoż,
elektrycznych wyłączników przeciwpożarowych, systemu IT, kontroli dostępu,
system rejestracji czasu pracy, systemu sygnalizacji włamania i napadu, systemu
televizji dozorowej, Systemu interkomowy, Systemu kamer nadzorujących
pacjenta w salach OIOM, system 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 sygnalizacji gazów medycznych (wg wytycznych Sekcji Sprzętu
Medycznego);
Systemu przywoławczego – system cyfrowy.
Monitoringu wizyjnego sal intensywnego nadzoru wyposażać w kamery i rejestrator
CCTV i stanowisko dozoru.
Monitoringu wizyjnego obiektu i kontroli dostępu umożliwiającego połączenie
z Systemem Zarządzania Bezpieczeństwem i Protect firmy C&Ci 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.

f. projekt zagospodarowania terenu obejmujący budowę urządzeń budowlanych: przyłączy
instalacyjnych i urządzeń technicznych np. agregatów chłodniczych,

g. przedmiary robót z podziałem na branże odrębnie dla:

- obiektu kubaturowego
- elementów zagospodarowania terenu

h. 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

i. 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

j. Zestawienie Kosztów Zadania (ZKZ) opracowane zgodnie z Decyzją MON 202/MON z dnia 23.06.2016 r. w sprawie zasad opracowania i realizacji centralnych planów rzeczowych Rozdział 8 § 28 oraz z Umową Dotacyjną

k. Zestawienie efektu zadania inwestycyjnego 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;

5. Potrzeby i wymagania dotyczące przedmiotu zamówienia

Dokumentacja projektowa musi spełniać następujące funkcje:

- pokazywać 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 oddział, 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 mają być objęte umową;
- pozwalać na sporządzanie przedmiaru robót o takim stopniu zaufania, że jest on kompletny i nie wystąpi nieakceptowalna 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,

6. Zawartość dokumentacji projektowej

Dokumentacja projektowa musi zawierać co najmniej następujące elementy:

6.1. 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:

- projekt zagospodarowania działki lub terenu (rysunek planu), przedstawiający usytuowanie projektowanego obiektu budowlanego i wszystkie inne zmiany w zagospodarowaniu,

- rzuty, przekroje, widoki, profile i schematy oraz inne rysunki,
- 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.

6.2. Projekty wykonawcze albo rysunki i opisy uszczegóławiające rozwiązania projektowe wynikające z projektu zagospodarowania działki lub terenu, w szczególności dotyczące:

- przygotowania terenu pod budowę,
- innych robót związanych z terenem i jego urządzeniem.

6.3. 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:

- rysunki rzutów, przekrojów i widoków kondygnacji, fundamentów elementów zewnętrznych i dachu,
- projekty konstrukcyjne słupów, stropów, schodów, dachu i innych elementów konstrukcyjnych w obiekcie,
- wykazy stolarki okiennej i drzwi, elementów ślusarskich i innych wbudowywanych, z określeniem ich parametrów istotnych dla wyceny,
- rysunki lub opisy dotyczące elewacji obiektu, określające rodzaj materiału, sposób wykonania i ilość tych robót,
- 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,
- wykazy (książka) wykończenia i wyposażenia pomieszczeń z określeniem rodzaju i materiałów sufitów, ścian, podłóg i podaniem ich powierzchni oraz wyszczególnieniem wyposażenia oraz montowanych urządzeń mechanicznych;
- projekty albo rysunki lub opisy związane z ochroną środowiska, ochroną antykorozyjną, ochroną cieplną itp.

7. Układ i forma projektu wykonawczego:

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

Strona tytułowa dokumentacji projektowej powinna zawierać:

- imię i nazwisko lub nazwę inwestora oraz jego adres,
- nazwę zamierzenia budowlanego i adres miejsca wykonywania robót budowlanych oraz, stosownie do zakresu robót objętych przedmiotem zamówienia, kod ze Wspólnego Słownika Zamówień (CPV), właściwy dla przedmiotu zamówienia,
- imiona i nazwiska osób sporządzających dokumentację projektową,
- nazwę firmy lub osoby sporządzającej dokumentację projektową i jej adres,
- datę sporządzenia dokumentacji projektowej.
- 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 2012 poz. 462 Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego. 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.

8. Projekt wykonawczy ma obejmować:

- 1) Projekt lub rysunki wykonawcze związane z zagospodarowaniem działki lub terenu, jak:
 - rysunki lub projekty związane z przebudową uzbrojenia podziemnego kolidującego z elementami zewnętrznymi (agregat chłodu),
 - projekty lub rysunki wykonawcze sieci: wodociągowej, kanalizacyjnej, grzewczej, elektrycznej, odgromowej, oświetleniowej i innych przewidzianych w projekcie zagospodarowania terenu,
 - 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:
 - 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.,
 - 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)
 - 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 oddziałowych,
 - projekty instalacji elektroenergetycznych:
 - instalacje siły,
 - instalacje technologiczne,
 - instalacje oświetlenia ogólnego,
 - instalacje oświetlenia dozоровego,
 - 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 videodomofonowej,
 - inne niezbędne.
- 3) Różne projekty i opracowania
- projekty zabezpieczeń antykorozyjnych, antywibracyjnych, ochrony przed hałasem, zabezpieczeń akustycznych i innych działań ochronnych, w tym związanych z ochroną środowiska,
 - projekty montażu urządzeń i/lub ich podłączenia do sieci instalacji w poszczególnych obiektach, jeżeli DTR w tym zakresie nie są wystarczające,
 - projekty rozruchu procesu technologicznego, ewentualnie instalacji lub urządzeń i wymaganych prób przed odbiorem,
 - instrukcje obsługi i eksploatacji: obiektu, instalacji i urządzeń związanych z obiektem.

Założenia do opracowania specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót

I. Specyfikację techniczną wykonania i odbioru robót budowlanych należy wykonać:

1. 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
2. w oparciu o dokumentację projektową
3. 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 rozbiu na wszystkie branże.

II. Specyfikację techniczną wykonania, dostawy, montażu i warunków i odbioru wyposażenia wykonać zgodnie z wytycznymi technologia Wykonawcy dokumentacji projektowej.

10. Wymagania dotyczące uzgodnień i opiniowania dokumentacji projektowej

Przed złożeniem Wniosku o wydanie decyzji pozwolenia na budowę dokumentacja winna być zaopiniowana przez jednostki uprawnione w zakresie:

- sanitarnym - Komendant Wojskowego Ośrodka Medycyny Prewencyjnej 50-981 Wrocław, ul. Powstańców Śląskich 158
- ochrony ppoż - rzeczoznawcę bezpieczeństwa pożarowego oraz specjalistę ds. p.poż 4 WSzKzP w/m
- bezpieczeństwa i higieny pracy - rzeczoznawca bhp; Główny Specjalista ds. BHP 4 WSzKzP w/m
- użytkownika bezpośredniego - Kierownik Oddziału Okulistycznego ;

Wykonawca dokumentacji projektowej na podstawie pełnomocnictwa wydanego przez Komendanta Szpitala w imieniu Inwestora – 4 WSKzP SP ZPZ we Wrocławiu ma uzyskać zatwierdzenie Projektu Budowlanego Decyzję pozwolenia na budowę wydaną przez Urząd Wojewódzki Wydział Infrastruktury, Wrocław Plac Powstańców Warszawy 1. Pozwolenie na budowę stanowić będzie podstawę do wystawienia faktury za wykonane zadanie objęte uzyskanym pozwoleniem na budowę.

V. Wytyczne projektowe: branżowe, techniczne, technologiczne i wymogi szczegółowe

➤ w zakresie ogólnym

1. 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.

2. 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.) 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 – materiały medyczne i odpady medyczne

Gromadzenie odpadów powstających na oddziale można podzielić na wewnątrz i poza obiektowy.

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.

Organizacja punktów gromadzenia wewnątrz-obiektowego:

System wewnątrz-objektowy 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 odpadów na oddziałach powinno być w specjalnie przeznaczonych pomieszczeniach. Obecnie odpady składowane są w brudowniku na terenie Oddziału Okulistycznego.

Miejsce do gromadzenia odpadów powinno spełniać następujące kryteria:

- Ściany i podłoga powinny być wykonane z materiałów łatwo zmywalnych i umożliwiających dezynfekcję
- Posiadać zawór ze złączką do węża z doprowadzoną zimną i ciepłą wodą oraz wpust podłogowy,
- Posiadać wentylację
- Pomieszczenie powinno być podzielone na część brudną, gdzie wykonuje się mycie i dezynfekcję oraz „czysta” - służącą do przechowywania czystych materiałów.

Zużyty materiał oraz brudne narzędzia, bielizna i odpady pooperacyjne powinny być ewakuowane w pojemnikach w odpowiednich warunkach czasowo przechowywane przed ekspedycją poza obiekt 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)

Organizacja punktów gromadzenia zewnątrz-objektowa musi być skorelowana z istniejącym odbiorem odpadów.

W podpiwniczeniu dla Oddziału Okulistycznego będzie przeznaczony pomieszczenie tymczasowego gromadzenia odpadów nr (-1052).

Odpady będą gromadzone w odpowiednio oznakowanych pojemnikach skąd są odbierane przez Grupę Transportu Wewnętrzny do magazynu przetrzymywania odpadów a następnie odbierane są przez wyspecjalizowaną firmę świadczącą usługi dla szpitala.

➤ w zakresie PPOŻ

Wytyczne projektowe/dot.: **projektu zadania: „Modernizacji Oddziału Okulistycznego wraz z blokiem operacyjnym zmożonego w budynku nr 1 w 4 WSK z P SP ZOZ we Wrocławiu”/**

1. Klasa pożarowa budynku – „B”.
2. Klasy odporności ogniowej poszczególnych elementów budynku.
- główna konstrukcja nośna R 120,

- konstrukcja dachu R30,
- strop REI 60,
- ściany zewnętrzne EI 60,
- ściany wewnętrzne EI 30,
- przekrycie dachu RE 30.

Wszystkie elementy budynku nierozprzestrzeniające ognia (NRO).

3. Stalowe wzmocnienia konstrukcji nośnej budynku należy zabezpieczyć do klasy odporności ogniowej R120.
 4. Wykonywane przepusty instalacyjne w stropach części nadziemnej budynku zabezpieczyć ognioodpornie do klasy odporności ogniowej EI 60.
 5. Wykonywane przepusty instalacyjne w stropie nad piwnicą zabezpieczyć ognioodpornie do klasy odporności ogniowej EI 120.
 6. Przewody wentylacyjne, w płaszczyźnie stropu, należy wyposażyć w przeciwpożarowe klapy odcinające klasy odporności ogniowej EI 60 wyposażone w wyzwalacze termiczne oraz posiadające możliwość uruchamiania przez instalację sygnalizacyjno-alarmową. W związku z wyposażeniem w budynku szpitala w system sygnalizacji pożarowej należy przewidzieć klapy posiadające możliwość wysterowania z takiego systemu jak również posiadające możliwość autonomicznego zamknięcia po przekroczeniu określonej temperatury.
 7. Wykonać okablowanie zgodne z posiadaną dokumentacją dotyczącą systemu sygnalizacji pożarowej.
 8. Drogi ewakuacji z pomieszczeń (mieszczące się w obrębie inwestycji) należy wyposażyć w awaryjne oświetlenie ewakuacyjne.
 9. Dokumentacja projektowa przedmiotowej inwestycji powinna być opracowana w zgodności z obowiązującymi przepisami dotyczącymi ochrony przeciwpożarowej i uzgodniona z rzeczoznawcą do spraw zabezpieczeń przeciwpożarowych.
- **w zakresie BHP** W trakcie projektowania zmian i przeznaczenia pomieszczeń projektant w szczególności sposób winien zwrócić uwagę na przestrzegania i stosowanie norm i przepisów BHP dla pomieszczeń pracy i służby jak również zachowanie norm resortowych w zakresie warunków sanitarnych i BHP pomieszczeń medycznych w określonych przepisach.

Wszelkie wątpliwe uwagi lub spostrzeżenia wynikające w procesie projektowania należy uzgodnić ze służbą BHP szpitala.

WYTYCZNE PROJEKTOWE - Branża elektryczna i niskoprądowa.

1. Część elektroenergetyczna:

1.1. Wstęp

Dla przedmiotowego zadania należy w szczególności ująć możliwość rozbudowy instalacji elektrycznych i niskoprądowych realizowanych w 2 etapie zadania obejmującym pozostałą część Oddziału Okulistycznego.

Bezwzględnie należy nawiązać się w dokumentacji projektowej będącej częścią wieloletniego planu dostosowawczego w zakresie instalacji SSP, oraz do przyjętego kierunku rozwoju instalacji w zakresie ich monitorowania i zarządzania w dedykowanych systemach SMS oraz BMS.

1.2. Zasilanie bloku operacyjnego

1.2.1. Obecnie wskazana część budynku zasilana jest z kilku rozdzielnic zasilanych z rozdzielnic głównej R2 zlokalizowanej na poziomie -1.

Funkcjonujące bloki operacyjne Oddziału Okulistycznego zasilone są z rozdzielnic oddziałowej zlokalizowanej w ciągu komunikacyjnych w bezpośrednim sąsiedztwie bloku operacyjnego, oddzielną linią kablową WLZ, zabezpieczoną rozłącznikiem bezpiecznikowym z wkładkami bezpiecznikowymi 100A.

W zależności od wyliczeń obciążenia dla przebudowywanego bloku operacyjnego należy sprawdzić istniejącą linię zasilającą WLZ ze względu na dopuszczalną długotrwałą obciążalność prądową oraz dopuszczalne spadki napięcia. Dokonać pomiaru rezystancji izolacji zakończony protokołem stwierdzającym dalszą możliwość wykorzystania WLZ.

Na zasilanie rozdzielnic bloku operacyjnego należy zabudować bezprzerwowo zasilacza UPS. Proponowana lokalizacja zasilacza UPS, pomieszczenie -1050, na poziomie -1, część III budynku. W pomieszczeniu obecnie zabudowany jest zasilacz UPS. Aby w pomieszczeniu zabudować kolejne urządzenie, należy zaplanować zmianę lokalizacji baterii akumulatorów istniejącego zasilacza UPS celem zwolnienia miejsca.

Projektowany zasilacz UPS dla bloku operacyjnego Oddziału Okulistycznego ma mieć budowę modułową z bateriami zabudowanymi w szafie, z redundantnym modułem mocy, o mocy znamionowej 15kVA, 400/400V, wyposażony w kartę komunikacyjną.

Aby zrealizować włączenie projektowanego zasilacza UPS w układ zasilania rozdzielnic medycznej bloku operacyjnego należy:

- Wypięć istniejącą linię kablową z pola odpływowego F22 w rozdzielnic głównej R2;
- Zmufować kabel, doprowadzić do pomieszczenia -1050, wpiąć pod projektowany zasilacz UPS na wyjściu;
- Ułożyć nowy kabel od zasilacza UPS do rozdzielnic R2 pole F22, jako zasilanie UPS;
- Od UPS należy wyprowadzić okablowanie do przestrzeni rozdzielnic R2 z zapasem ok 10m, celem wpięcia zasilacza UPS do systemu BMS.

Na polu odpływowym w rozdzielnic R2 w kierunku przebudowywanego oddziału należy zabudować analizator sieci z wbudowanym licznikiem energii elektrycznej, z możliwością włączenia w przyszłości do systemu BMS lub systemu monitoringu energetycznego. Urządzenie ma gwarantować możliwość zdalnego odczytania takich stanów jak:

- energię czynną, bierną, pojemnościową;
- zanik napięcia na jednej lub wszystkich fazach (uwaga: w rozdzielnic R8 przyległej do rozdzielnic R2 zabudowany jest zasilacz UPS do podtrzymania

pracy układów pomiarowych – należy wykorzystać bezprzerwowe zasilanie dla projektowanego aparatu kontrolno - pomiarowego).

- 1.2.2. Istniejącą rozdzielnicę należy w całości zdemontować. Należy zaprojektować nową rozdzielnicę medyczną składającą się z dwóch członów, zasilania w układzie sieci IT, oraz pozostałe obwody w obrębie bloku operacyjnego.

Dla rozdzielnic medycznych w układzie zasilania IT, które zasilają pomieszczenia grupy 2, należy zapewnić zasilanie z sekcji S1, poprzez zasilacz UPS jak opisano w pkt 1.2.1., celem zachowania bezprzerwowego zasilania urządzeń w pomieszczeniach grupy 2 w czasie pomiędzy zanikiem napięcia z sekcji S1 i S2. Rozdzielnica medyczna ma mieć możliwość monitorowania parametrów z modułów zasilająco – kontrolnych.

1.3. Zasilanie pomieszczeń sanitarnych

- 1.3.1. Sanitariaty zlokalizowane w przebudowywanej części Oddziału Okulistycznego należy zasilić z istniejącej linii kablowej, zasilającej obecnie rozdzielnicę kuchni oddziałowej. Parametry linii zasilającej należy sprawdzić jak wskazano w pkt. 1.2.1. Rozdzielnicę należy zaprojektować jako wnątkową, o IP2x, zamykana na klucz. Kolor obudowy należy ustalić w trakcie opracowywania projektu.

1.4. Zasilanie układów wentylacyjnych

Dla zasilania urządzeń wentylacyjnych należy zaprojektować główną rozdzielnicę wentylacyjną z której zasilone zostaną wszelkie urządzenia w układzie wentylacyjnym wraz z współpracującymi wentylatorami oraz automatyką AKPiA.

Proponowana lokalizacja układu klimatyzacyjnego to powierzchnia dachu nad kaplicą. Obecnie na wskazanej powierzchni dachu posadowiony jest jeden układ z własnym zasilaniem. Należy dokonać obliczeń istniejącej linii kablowej zasilającej istniejący układ wentylacyjny, i dokonać analizy czy można ten WLZ dociążyć kolejnym układem. Należy wykonać pomiary istniejącej linii kablowej jak opisano w pkt. 1.2.1.

Wszelkie układy wentylacyjne, klimatyzacyjne mają zostać wpięte to systemu BMS. Należy przez to rozumieć, że koniecznym jest ułożenie okablowania strukturalnego od szafy automatyki układów wentylacyjnych lub klimatyzacyjnych do najbliższego lokalnego punktu dystrybucyjnego. Możliwość wpięcia do LPD należy uzgodnić z Ośrodkiem Przetwarzania Informacji.

1.5. Lokalne wyłączniki prądu

Budynek podzielony jest na strefy pożarowe. Zgodnie z podziałem, Oddział Okulistyczny jest odrębną strefą pożarową. Należy zatem w rozdzielnicę R2, na każdym odpływie zabudować wyłącznik z cewką wybijakową, umożliwiającą wysterowanie z strefowego głównego wyłącznika prądu. Główny wyłącznik prądu należy zlokalizować na obu klatkach schodowych przylegających do Oddziału Okulistycznego, a stanowiących oddzielne strefy .pożarowe

1.6. Instalacja połączeń wyrównawczych.

Dla zadania przedmiotowej przebudowy należy zaprojektować połączenia wyrównawcze. Należy uwzględnić w rozwiązaniach projektowych rozdzielanie połączeń wyrównawczych dla części ogólnej budynku oraz dla pomieszczeń grupy drugiej.

Instalacje połączeń wyrównawczych należy zaprojektować zgodnie z normą wieloarkusową PN-HD60364:2010.

1.7. Instalacje wewnętrzne.

1.7.1. Oświetlenie.

- a) Oświetlenie ogólne na bazie oświetlenia LED celem optymalizacji zużycia energii elektrycznej, wraz z automatyką sterowania i monitorowania oświetlenia w toaletach. Sterowanie oświetlenia w toaletach należy zaprojektować na bazie czujek ruchu i obecności, w następnej kolejności z przycisków bistabilnych zlokalizowanych jedynie w ilości niezbędnej do ewentualnego wystereowania redundantnego. Oświetlenie ogólne należy projektować zgodnie z normą PN-EN 12 464-1: 2012.
- b) Oświetlenie awaryjne i ewakuacyjne należy zaprojektować w oparciu o oprawy LED posiadające certyfikat CNBOP o czasie podtrzymania zgodnie z obowiązującymi przepisami, Dz.U. nr 75, poz. 690, z dnia 15 czerwca 2002 r. - Dział IV, Roz. 8, §187, ust. 3), Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 marca 2009r (Dz.U. Nr 56 poz.461 z dn. 7 kwietnia 2009 r.) zmieniającego rozporządzenie w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (§ 181 pkt.7) „Oświetlenie awaryjne należy wykonywać zgodnie z Polskimi Normami dotyczącymi wymagań w tym zakresie”, PN-EN 50172:2005, PN-EN 60598-2--22:2004, PN-EN 1838:2005, PN-EN 60598-2-22, czas podtrzymania 1h. Dla oświetlenia awaryjnego i ewakuacyjnego należy zaprojektować centralę monitorującą zlokalizowaną w pomieszczeniu dyżurki pielęgniarek.

1.7.2. Gniazda ogólne, siłowe, zasilanie technologii.

Instalacje gniazd wtykowych, siłowych, zasilania urządzeń technologicznych, należy wykonać ściśle pod projekt technologiczny, zgodnie 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. oraz polskimi normami.

1.7.3. Instalacje wewnętrzne niskoprądowe.

Dla przedmiotowego zadania należy przewidzieć następujące instalacje niskoprądowe, w tym systemy bezpieczeństwa:

- KD – kontrolę dostępu do sal operacyjnych;
- SSWiN – system sygnalizacji włamania i napadu;
- CCTV system telewizji dozorowej;
- System interkomowy;
- SSP – system sygnalizacji pożaru (Specjalista ds. zabezpieczeń przeciwpożarowych).

Dla zarządzania wyżej wymienionymi instalacjami, 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:

- System telefoni VoIP (wg wytycznych OPI);
- Infrastrukturę teleinformatyczną (wg wytycznych OPI);
- System sygnalizacji gazów medycznych (wg wytycznych Sekcji Sprzętu Medycznego);
- System przywoławczy – system cyfrowy.

Powyższe instalacje należy zaprojektować 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., normą wieloarkuszową NO-04-A004-1-9 z 2016r.,

UWAGA:

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

Wszelkie rozwiązania techniczne w zakresie technologii, rozwiązań funkcjonalnych należy uzgodnić z Użytkownikiem.

DOTYCZY: WYTYCZNYCH DO WYKONANIA SIECI LOGICZNEJ NA ODDZIALE OKULISTYKI- Wytyczne OPI

Okablowanie strukturalne sieci teleinformatycznej we wskazanych pomieszczeniach wykonać w 6 kategorii /klasa E systemem SCHRACK.

- zachowanie jednorodności technologii, czyli wykonanie przyłączy z wykorzystaniem elementów SCHRACK
- wszystkie szlaki kablowe (w tym przekucia i przewiertu) muszą być wykonane z 50% nadmiarem
- wykonanie pomiarów parametrów okablowania logicznego i elektrycznego,
- kontrolne wykonanie pomiarów parametrów okablowania logicznego po 12 miesiącach eksploatacji,
- 10 lat gwarancji na zachowanie parametrów okablowania logicznego 6 kategorii
- dokumentacja powykonawcza w formie AutoCad w postaci papierowej i elektronicznej.

Wymagania szczegółowe i zakres prac:

- 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.
- do jednego punktu komputerowego (ZPK) podłączone są 2 kable FTP kat.6, oraz 1 kabel elektryczny typu YDYP 3x2,5,
- okablowanie powinno być układane w korytach kablowych typu 50x20 na wys.30cm od podłogi, w pomieszczeniach w których znajdują się gazy medyczne na wysokości 1,5m.
- w razie braku koryt kablowych należy je uzupełnić
- w szafach krosowych zainstalować odpowiednią ilość paneli krosowych odpowiadającą ilości gniazd RJ45,dla 24 modułów SCHRACK Keystone1U 19”
- gniazda RJ45 typu SCHRACK na obu końcach kabla zaszywać w standardzie A
- wykorzystać istniejące obwody elektryczne,
- nowe obwody elektryczne prowadzić z tablicy elektrycznej szafy KR/C2, z założeniem że na jeden obwód przypada max. 5 przyłącza komputerowe
- 1 wyłącznik różnicowo-nadprądowy - 1 obwód elektryczny na max. 5 ZPK
- Zakończenia obwodów komputerowych wprowadzić do szafyC2.

Lokalizacja ZPK w uzgodnieniu i po zaakceptowaniu przez kierownika Okulistyki w uzgodnieniu z OPI.

	ilość
nr pom.	ZPK
Poddasze	9

3001	1
3003	3
3008	3
3015	1
3016	3
3017	3
3020	3
3021	3
3022	1
3023	2
3024	2

Umieszczenie i ilości ZPK uzależnione od rozkładu stanowisk komputerowych uwzględniając telefony i drukarki sieciowe oraz lokalizację aparatury medycznej.

Oznaczenia gniazd logicznych wg nomenklatury: nazwa szafy(kropka) nr panela / nr na panelu np. C2.1/1

Oznaczenia gniazd elektrycznych wg nomenklatury: RK/C2- nr bezpiecznika np. RK/C2-11

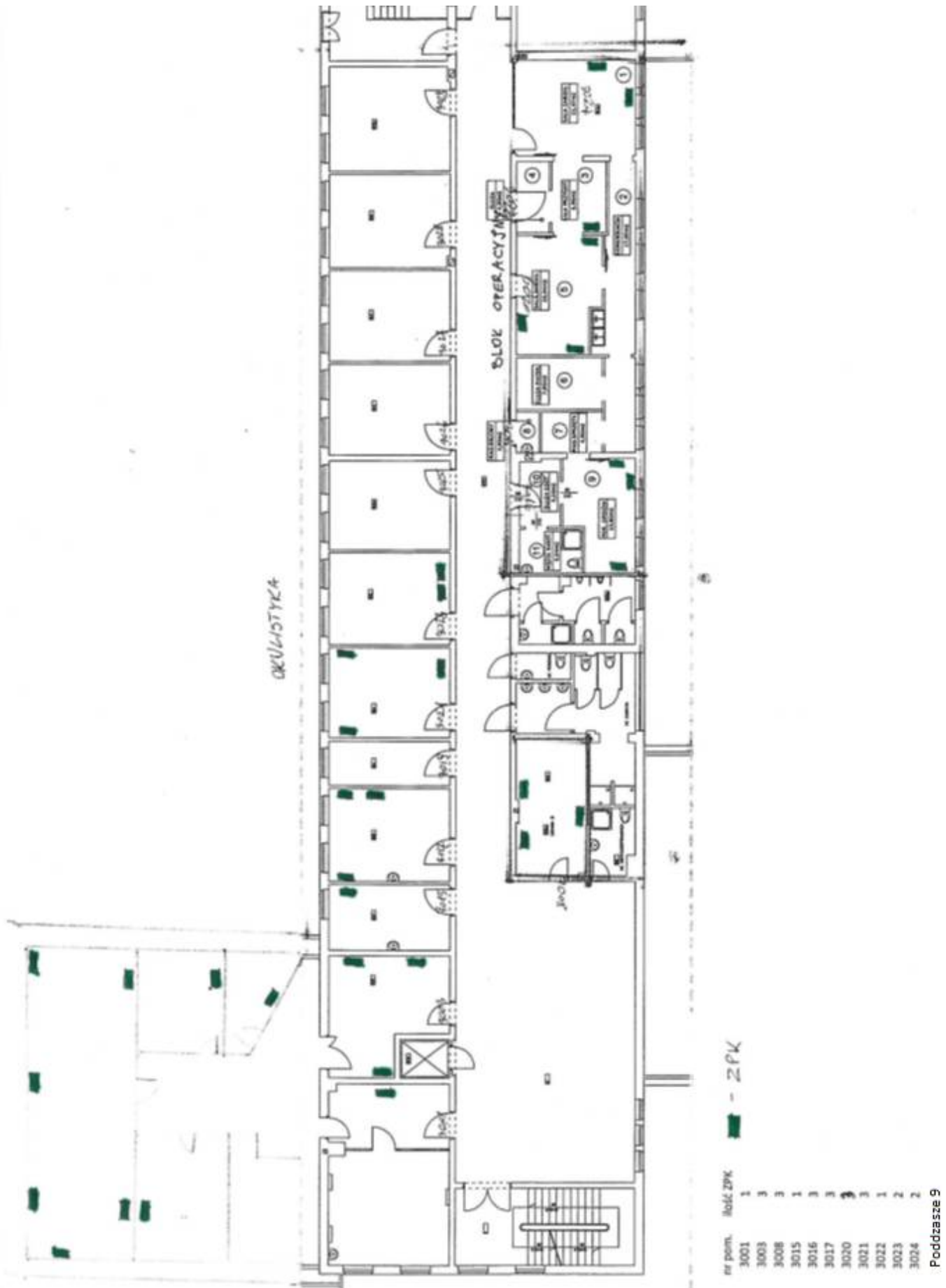
Kolejność oznaczeń uzgodnić z Ośrodkiem Przetwarzania Informacji.

Wykonać instalację logiczną zakończoną gniazdami natynkowymi bez zasilania dla AP, lokalizacja na rysunku.

2.4.1. ROZMIESZCZENIE PUNKTÓW DOSTĘPOWYCH



Lok. AP



➤ **w zakresie instalacji sanitarnych – wytyczne projektowe w zakresie dostawy ciepła dla potrzeb centralnego ogrzewania, technologii wentylacji oraz ciepłej wody użytkowej**

Dotyczy: Opracowania wytycznych dla zaprojektowania systemu wentylacji mechanicznej i klimatyzacji z funkcją chłodzenia/grzania/odzysku/nawilżania oraz urządzeniami działającymi w oparciu o technologie promieniowania jonizacji katalitycznej zapewniającego wymaganą klasę czystości pyłowej i mikrobiologicznej dla realizacji zadania inwestycyjnego w zakresie:

Przebudowa Bloku Operacyjnego Oddziału Okulistyki oraz toalet (męska, damska, dla niepełnosprawnych, dla personelu),
Przeniesienia Gabinetu Zabiegowego Oddziału Okulistycznego do pomieszczenia Ciemni wraz z jej likwidacją.

Wytyczne dla zaprojektowania systemu wentylacji mechanicznej:

1. Normy prawne:

- Oprócz wymaganych przepisów 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>

2. 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 zgodnie z normą IEC61131-3,

3. Chłodzenie:

- Dla wyliczenia bilansu zapotrzebowania na chłód dla systemu wentylacji przyjąć $t_z = 36^{\circ}\text{C}$.
- zaprojektować chłodnice i instalacje wody lodowej (zaizolowaną i obudowaną) dla o parametrów $6/12^{\circ}\text{C}$ (30% roztwór glikolu) razem z węzłami i zaworami równoważącymi,
- w celu zapewnienia normatywnych temperatur w sezonie letnim stosować klimakonwektory,

4. Agregat wody lodowej:

- agregat razem z ogrodzonym fundamentem umiejscowić na pasie trawnika przed bud. nr 1,
- dobór wydajności dla $t_z = 36^{\circ}\text{C}$,
- parametry wody lodowej $6/12^{\circ}\text{C}$,
- 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. Docelowo Agregat wody lodowej obsługiwać będzie oprócz systemu wentylacji i klimatyzacji Bloku Operacyjnego Oddziału Okulistyki istniejące już centrale Klinicznego Oddziału Urologii oraz Zakładu Medycyny Nuklearnej. Zaprojektować instalacje dla podłączenia tych układów.

5. Nagrzewnice:

- zaprojektować nagrzewnice wraz z instalacją grzewczą (zaizolowaną i obudowaną) o parametrach technologicznych **90/70°C** (sieć technologiczna wyprowadzona na stropodach kaplicy)) razem z węzłami i zaworami równoważącymi,

6. Nawilżanie:

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

- zaprojektować instalacje wodną, parową i odprowadzania skroplin,

7. Filtracja:

- trójstopniowa filtracja, filtry HEPA,

- elektro-jonizacyjny filtr powietrza,

8. Kanały wentylacyjne:

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

- dobrać izolacje kanałów zapewniającą normatywne parametry termiczne przyjąc $t_z = 36^{\circ}C$,

9. Zasilanie:

- zasilanie elektryczne wg wytycznych elektrycznych.

10. Toalety:

- wentylacja toalet sterowana automatycznie.

11. Dodatkowe ekspertyzy:

- ekspertyzę nośności stropodachu kaplicy w zakresie ciężaru posadowienia centrali wentylacyjnej z zabudową (osłoną) wokół poddasza i pomostem technicznych.

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 chłodziń 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.

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;

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

Czerpnie i wyrzutnie powietrza

Przy wyborze miejsca czerpania 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 wsiąść pod uwagę, iż lokalizacja czerpni na dachu w okresie letnim powoduje pobieranie ciepłego powietrza z powierzchni dachu
- Lokalizacja wyrzutni proponowana na dachu, z uwzględnieniem róży wiatrów

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 odpowiednią szczelność, z materiałów niepalnych, nietoksycznych i niehigroskopijnych.
- Dopuszcza się łączenia kanałów wentylacji grawitacyjnej do zbiorczych komór ze wspólnym wyprowadzeniem wylotu nad dach – pod warunkiem, że nie łączy się pomieszczeń o różnym charakterze.

➤ **w zakresie instalacji sanitarnych – wytyczne projektowe w zakresie automatyki:**

1) wentylacja i klimatyzacja:

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

2) część ciepłownicza:

- możliwość komunikacji z systemem BMS szpitala w zakresie:
- bieżące parametry sieci (przepływy, ciśnienie, temperatura),
- stanie położenia zaworów otwarty/zamknięty oraz % otwarcia.
- 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),
- zestawienia poboru ciepła w poszczególnych mc.(dane zebrane z poszczególnych ciepłomierzy), z możliwością konwersji do ark. exel.

3) część elektroenergetyczna:

- możliwość komunikacji z systemem BMS szpitala w 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).

4) część budowlana:

- możliwość komunikacji z systemem BMS szpitala w zakresie:

- o informacja o awarii drzwi automatycznych ,

Wymagania dotyczące materiałów budowlanych w instalacjach sanitarnych i ogrzewczych:

W projektowaniu należy zgodnie z ustawą „Prawo budowlane” przewidzieć wyroby budowlane, które zostały dopuszczone do obrotu i powszechnego lub jednostkowego stosowania w budownictwie.

Wyroby dopuszczonymi do obrotu i powszechnego stosowania w budownictwie są właściwie oznaczone:

- wyroby budowlane, dla których wydano certyfikat na znak bezpieczeństwa;
- wyroby budowlane, dla których dokonano oceny zgodności i wydano certyfikat zgodności lub deklarację zgodności z PN lub aprobatą techniczną;
- wyroby budowlane umieszczone w wykazie wyrobów nie mających istotnego wpływu na spełnienie wymagań podstawowych oraz wyroby wytwarzane i stosowane wg tradycyjnie uznanych zasad sztuki budowlanej;
- wyroby budowlane oznaczone znakiem CE, dla których zgodnie z odrębnymi przepisami dokonano oceny zgodności ze zharmonizowaną normą europejską wprowadzoną do zbioru PN, z europejską aprobatą techniczną lub krajową specyfikacją techniczną państwa członkowskiego Unii Europejskiej.

Dopuszczone do jednostkowego stosowania w obiekcie budowlanym są wyroby budowlane wykonane wg indywidualnej dokumentacji technicznej sporządzonej przez projektanta obiektu, dla których dostawca wydał oświadczenie wskazujące, że zapewniono zgodność wyrobu z tą dokumentacją oraz przepisami i obowiązującymi normami

Instalacja wody zimnej, ciepłej i cyrkulacji i kanalizacji

Dla przedmiotowego zamierzenia zaprojektować instalację wody zimnej, ciepłej i cyrkulacji.

Wodę zimną dla potrzeb gospodarczych należy podłączyć do nowoprojektowanej magistrali wody zimnej.

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 brzdach 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 uruchamiane bez kontaktu z dłonią (elektroniczne).

W brudowniku itp. baterie ściennie na wysokości umożliwiającej postawienie wiadra w zlewie. Pozostałe baterie montować jako stojące.

Należy przewidzieć doprowadzenie wodę zimną i ciepłą do armatury dezynfekcyjnej

np. płuczki i myjki dezynfektora.

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

Woda zasilająca urządzenia sterylizacyjne przeznaczona jest do chłodzenia autoklawów. Ilość i 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 uchwytych) i ruchomych (w uchwytych, na wspornikach, zawieszaniach itp.). Zaprojektować instalację z rur kanalizacyjnych kielichowych PCV łączonych na wcisk z uszczelnieniem kielichów uszczelkami gumowymi, należy przewidzieć kanalizację z rur termoodporną – na ścieki gorące oraz chemioodporną.

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 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, należy przyjmować w zależności od średnicy.

Poziomy pod posadzką piwnicy należy układać w wykopie w obsypce piaskowej - należy wykonać korki umożliwiające czyszczenie poziomów.

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 określić w projekcie technologii.

Typowe wyposażenie pomieszczeń szpitalnych:

- Łazienki chorych: umywalki porcelanowe z baterią stojącą, miski ustępowe, natrysk antypoślizgowy, kurki czerpalne, wpust podłogowy – podobne wyposażenie dla niepełnosprawnych z uwzględnieniem typu armatury jak dla niepełnosprawnych i wsporników
- Zespoły ustępowe dla personelu powinny być zlokalizowane w oddzielnych pomieszczeniach na poszczególnych grupach pomieszczeń – wyposażenie – jw.
- Pomieszczenia brudowników – oddzielnie dla każdej grupy pomieszczeń, powinny posiadać wyparzacz basenów, wpust podłogowy i kurki czerpalne oraz zlewozmywak ze stali nierdzewnej,
- Gabinet zabiegowy – umywalki tyłu lekarskiego z baterią lekarską, zlewozmywak

Zasady przyłączania przyborów:

- 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

W czasie montażu przyborów i instalacji w pomieszczeniach należy kierować się zasadami:

- Szyby instalacyjne lub piony powinny być usytuowane w taki sposób, aby ich odległość od pomieszczeń, które powinny być objęte ochroną przeciwdźwiękową (np. sale OIOM, gabinety zabiegowe i sale pacjentów) była największa – w przypadku wzmożonej akustyki należy zastosować odpowiednią izolację;
- Przewody wodociągowe powinny być mocowane do elementów konstrukcyjnych budynku za pomocą uchwytów spełniających warunki izolowania akustycznego od konstrukcji budynku;
- Baterie prysznicowe i zmywakowe powinny być wyposażone w głowice suwakowe, których wylewki kierują strumień w dowolnie wybrane miejsce przyboru;
- Miski ustępowe należy ustawiać na elastycznych podkładach, płuczki ustępowe i inne przybory sanitarne powinny być odizolowane od ściany z pomocą materiałów izolacyjnych;
- Przewody powinny być umocowane do ścian na podkładkach z materiału dźwiękochłonnego;
- Poszczególne urządzenia związane z instalacjami wodociągowymi, ciepłej wody, a szczególnie kanalizacyjnymi np. pompy, zbiorniki itp. Powinny być lokalizowane w podpiwniczeniu budynku
- Należy zwrócić uwagę aby węzły sanitarne nie były lokalizowane nad pomieszczeniami, w których mogą wystąpić trudności z kryciem przewodów

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 oraz na przewodach odpowietrzających.

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

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 jak i gałazki – prowadzone przez pomieszczenia i kondygnacje użytkowe powinny być kryte (w bruzdach, obudowach lub szachtach instalacyjnych)

Główne poziomy należy prowadzić w najniższej kondygnacji (piwnicy)

Ze względów eksploatacyjnych przewody nie mogą być mniejsze niż (gałazki – 15 mm, piony 20 mm, poziomy 25 mm)

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.

➤ w zakresie instalacji gazów medycznych - wytyczne projektowe

Instalacje wewnętrzne

Na rurociągi instalacji gazów medycznych należy uwzględnić rury miedziane, bez szwu, ciągnione spełniające wymagania normy PN-EN 13348:2004,, Miedź i stopy miedzi. Rury miedziane okrągłe bez szwu do gazów medycznych lub próżni”.

Główne rozprorowadzenie instalacji gazów medycznych zaprojektować na poziomie piwnic.

Wyższe kondygnacje zasilać pionem prowadzonym w szachcie instalacyjnym.

Instalacje w pomieszczeniach bez stropów podwieszonych oraz podejścia do skrzynek strefowych zespołów kontroli, szpitalnych opraw przyłóżkowych oraz punktów poboru gazów medycznych należy układać w tynku na ścianie lub wysięgnikach, kolumnach.

Podpory rurociągów muszą być wykonane z materiałów odpornych na korozję i muszą być odizolowane od rurociągów.

Nie powinno się wykorzystywać rurociągów do uziemiania wyposażenia elektrycznego.

Połączenia nierozłączne rurociągów winny być wykonane lutowaniem twardym zgodnie z wymaganiami normy PN-EN13348:2004 "Miedź i stopy miedzi. Rury miedziane okrągłe bez szwu do gazów medycznych lub próżni”.

Punkty poboru tlenu, sprężonego powietrza medycznego i próżni montowane będą w w tynku na ścianie lub wysięgnikach, kolumnach.

Punkty poboru muszą odpowiadać wymaganiom określonym w :

PN-EN 737-1 ,, Punkty poboru dla sprężonych gazów medycznych i próżni,

Strefowe zespoły produkowane są zgodnie z wytycznymi PN-EN 737 – 3.

Konstrukcja i zamontowane wyposażenia pozwala na:

- zamykanie i otwieranie przepływu gazów będących pod ciśnieniem
- pomiar i wskazanie ciśnienia lub podciśnienia gazów
- generowanie sygnałów dla potrzeb sygnalizacji awaryjnej
- sygnalizowanie w sposób optyczny i akustyczny stanów alarmowych przekroczenia ciśnienia max. i min.
- fizyczne oddzielenie instalacji
- awaryjne otworzenie bez użycia kluczyka
- awaryjne otwarcie bez użycia kluczyka
- awaryjne zasilanie gazów sprężonych
- trwałe oznaczenie zaworów i stref odcinanych
- uzyskanie tolerancji pomiaru przez czujnik nie przekraczającej $\pm 4\%$

Należy przewidzieć w projekcie zawory awaryjne montowane w strefowych zespołach kontrolnych umożliwiające szybkie i pewne zamknięcie dopływu gazu. Powinny być zlokalizowane na ścianach w miejscach dostępnych i dobrze widocznych.

Skrzynki powinny mieć konstrukcje umożliwiającą oznakowanie każdego zaworu numerem i nazwą lub symbolem gazu. Ponadto posiadać tabliczki umożliwiające zapisanie numerów pomieszczeń oraz ilość punktów poboru odcinanych przez dany zawór.

Jako zawory odcinające dla instalacji tlenu, sprężonego powietrza i próżni należy stosować zawory kulowe przelotowe, model nakrętno-nakrętny, średnica nominalna wg średnic rur, W skrzynkach zamontować czujniki ciśnienia dla sygnalizacji stanów awaryjnych.

Próba wytrzymałości mechanicznej powinna być przeprowadzona po zmontowaniu instalacji przed jej zakryciem z zaślepienymi korpusami punktów poboru.

Wymagania ogólne

Zgodnie z Dyrektywą 93/42/EWG z dnia 14.06.1993 r. o wyrobach medycznych, instalacja gazów medycznych jest wyrobem medycznym. W związku z powyższym podstawowe jej zespoły takie jak:

- punkty poboru
- strefowe zespoły kontrolne

powinny spełniać wymagania zawarte w normach zharmonizowanych i w/w Dyrektywy.

Muszą posiadać deklarację zgodności wydaną przez producenta, być oznaczone znakiem CE

z numerem jednostki notyfikowanej oraz zgłoszone w Urzędzie Rejestracji Produktów Leczniczych, Wyrobów Medycznych i Produktów Biobójczych.

Sygnalizacja alarmowa gazów medycznych

Opis sygnalizacji alarmowej dla personelu technicznego i medycznego gazów medycznych - Spadek ciśnienia gazów medycznych (lub wzrost), sygnalizowany powinien być przy użyciu sygnalizatorów zabudowanych bezpośrednio w strefowych zespołach kontrolnych

Zastosować sygnalizatory optyczno akustyczne.

W razie awarii sygnalizatora lub przekroczenia ustalonych wartości ciśnienia lub podciśnienia powinien mieć możliwość uaktywnić się sygnał akustyczny i dla instalacji tlenu i sprężonego

(zapala się odpowiednio pulsująca czerwono lampka przekroczenia ciśnienia minimalnego lub maksymalnego, a dla instalacji próżni przekroczenia ciśnienia minimalnego).

Wytyczne wykonania instalacji sygnalizacyjnej.

Instalację sygnalizacyjną należy wykonać dla przyłączenia sygnalizatorów zabudowanych w skrzynkach strefowych zespołów kontrolnych. Połączenia poprowadzić w rurkach instalacyjnych z twardego PCV prowadzonych powyżej stropów podwieszanych, montowanych do ścian lub konstrukcji przy użyciu uchwyty

W pomieszczeniach pozbawionych stropów podwieszanych oraz na podejściach do strefowych zespołów kontroli i sygnalizatorów, należy wykonać jako podtynkowe przy użyciu rurki karbowanej ilość przewodów łączących poszczególne elementy instalacji podano na załączonych rysunkach.

Instalację sygnalizacyjną należy prowadzić w odległości min. 10 cm od instalacji gazów medycznych.

Sygnalizatory należy montować zgodnie z instrukcją montażu w miejscach uzgodnionych z użytkownikami pomieszczeń.

Warunki wykonania i odbioru

Instalacje gazów medycznych należy wykonać zgodnie z wymaganiami zawartymi w:

- PN – EN 737-3 Systemy rurociągów dla gazów medycznych – część 3
- "Wytycznych Projektowania Szpitali Ogólnych" zeszyt III rozdz. 7 i 8 wydanymi przez MZiOS w 1981 r.
- "Warunkach technicznych wykonania i odbioru robót budowlano – montażowych". Tom wydany w 1988r.
- Szczegółowe warunki i tryb postępowania przy wykonywaniu i odbiorze wg PN-EN 737-3.
- Wzory formularzy zgodnie z PN-EN-737-3 załącznik "J".

Wszystkie piony, skrzynki zaworowe muszą być oznaczone w sposób czytelny i trwały.

Również rurociągi prowadzone po ścianach, w kanałach instalacyjnych oraz nad sufitami podwieszonymi powinny być oznakowane barwnie.

Kierunek przepływu gazu medycznego winien być oznaczony strzałką wzdłuż osi rurociągów. Rurociągi muszą być oznakowane w sąsiedztwie zaworów odcinających, rozgałęzień przed i za przegrodami (ścianki) itp. oraz na prostych odcinkach nie dłuższych niż 10m.

należy przyjąć oznakowanie barwne w oparciu o PN-EN 1089 z opisaną nazwą gazu lub jego symbolem.

- tlen - biała
- sprężone powietrze - czarna
- próżnia - żółta
- pozostałe gazy - wg oznaczeń , "neutralnych"

Wytyczne zabezpieczenia p.pożarowego

Wg rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12.04.2002 r. Dz.U. Nr 75 § 209,ust.3 pomieszczenia stacji sprężarek, pomp próżni, itp. w budynku szpitalnym oraz inne obiekty tego typu wolnostojące określa się jako PM tj. przemysłowo magazynowe.

Przy przechodzeniu instalacji gazów medycznych przez oddzielenia przeciwpożarowe

(ściany, stropy) otwory należy uszczelnić atestowanymi materiałami uszczelniającymi do granicy odporności ogniowej tych oddzieleń.

➤ **w zakresie wykończenia wewnątrz – wytyczne projektowe**
SUFITY

- stanowiska wymagające zachowania rygoru higienicznego-sanitarnego – podwieszony modułowy higieniczny;
- korytarze, sanitariaty - podwieszony modułowy;
- gabinety zabiegowe – malowane farbą emulsyjną białą przeciwalergiczną;
- 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;

Materiał odporny na zwykłe szpitalne środki czyszczące, dezynfekcyjne, wodę i parę.

ŚCIANY

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 np. Acrovyn – POLYKLAD;

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 wewnątrz; 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;

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 wewnątrz; 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

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,

wysokokryjącą, przeciwalergiczną, półmatową,

- dwukrotne malowanie ścian powyżej lamperii farbą akrylową wewnętrzną akrylową odporną na ścieranie, matową, przeciwalergiczną;
- montaż systemowych odbojo-poręczy kolorowych na profilu aluminiowym i uchwytyami wspornikowymi na wys. 90 cm od poziomu posadzki do górnej krawędzi odbojo-poręczy;
- montaż systemowych pionowych naroży ochronnych 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 np. Acrovyn typu TP szer. 20-30 cm

materiały użyte do wykończenia wewnątrz powinny posiadać: Ocenę Higieniczną PZH, Aprobata Techniczną ITB lub Świadectwo ITB – zgodność z kryteriami technicznymi określonymi na podstawie Polskich Norm dopuszczającymi do stosowania w obiektach służby zdrowia,

POSADZKI I PODŁOGI

sale wymagające zachowania rygoru higienicznego-sanitarnego:

- podłoże betonowe
- warstwa emulsji gruntującej posadzki do gruntowania i wzmacniania podłoża
- szybkowiązący, 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. 2mm 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 2-3 kolorach.

gabiny lekarskie, pomieszczenia administracyjne, biurowe

- podłoże betonowe
- warstwa emulsji gruntującej posadzki do gruntowania i wzmacniania podłoża
- szybkowiązący, 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. 2mm z cokołem wysokości 10 cm wywiniętym na ściany, wyoblonym na styku ściany z podłogą. Wykładzina ułożona 2-3 kolorach

ciągi korytarzowe ogólnodostępne

- podłoże betonowe
- warstwa emulsji gruntującej posadzki do gruntowania i wzmacniania podłoża
- szybkowiązący, 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 gr. 2mm z **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 2-3 kolorach wg wzoru i aranżacji Zamawiającego.

Dane Techniczne Wykładziny PCV

Typ wykładziny	Homogeniczna wykładzina podłogowa z winylu
Zabezpieczenie powierzchni	Poliuretan PUR (wzmocnienie poliuretanowe)
Klasa użytkowa	Komercyjne: Klasa 34 Użytkowe: Klasa 43
Grubość	2.0 mm
Warstwa użytkowa	2.0 mm
Całkowita masa powierzchniowa	300 g/m ²
Ścieralność (ubytek grubości)	$\leq 0,15$ mm Grupa P
Wgniecenie resztkowe	$\leq 0,03$ mm
Stabilność wymiarów	$\leq 0,4\%$
Dostarczana w postaci	Rolki 25 mb x 2m Płytki 61 cm x 61 cm

Właściwości produktu

Właściwości antyelektrostatyczne (napięcie indukowane)	≤ 2 KV
Właściwości antyelektrostatyczne (opór)	10 ⁹ Ohm
Właściwości antyelektrostatyczne (opór) na sale operacyjne i zabiegowe	nie mniej niż 10 ⁶ Ohm
Absorpcja akustyczna	4 db
Przewodzenie ciepła	0,0095 m ² K/W (Możliwość stosowania w pomieszczeniach z 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

węzły sanitarne, śluzy, pomieszczenia socjalne, magazyny brudne i czyste, pomieszczenie porządkowe, brudownik, myjnia basenów

- podłoże betonowe – płytki typu gres antypoślizgowe o wym. 30x30cm gat.I
- płytki układane na uniwersalną klejową zaprawę budowlaną do wnętrz
- fugowanie szer. 3 mm z wypełnieniem spoin w kolorze płytek

ARMATURA SANITARNA

Natryski

- Łazienki wyposażać w **brodziki wpuszczane w posadzkę**, tak aby ich górna krawędź równa była poziomowi posadzki.
- Natrysk wydzielić od pozostałej części łazienki przesuwaną ścianką przeszkloną lub zastaną mocowaną w zależności od możliwości – na wieszakach do sufitu lub ścian. Wyposażać w krzeselko dla osób z problemami ruchowymi.

Armatura i pochwyt dla niepełnosprawnych

Łazienki i w.c. dla osób niepełnosprawnych wyposażać:

- w armaturę z możliwością regulacji wysokości
- w pochwyt ze stali nierdzewnej dla osób upośledzonych ruchowo nocowane przy miskach ustępowych, umywalkach i natryskach

Izolacja wodoszczelna:

a) 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 pokryte 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 taśmą z włókien sztucznych, przejścia rurowe uszczelnić za pomocą kołnierza;
 - po montażu osprzętu sanitarnego uszczelnienie końcowe silikonem sanitarnym;

b) izolacja pionowa wykonana na płycie kartonowo gipsowej wodoodpornej;

Ściany G-K wodoodporne w strefach mokrych pokryć jednokrotnie preparatem gruntującym i 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, 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 od poziomu posadzki;

STOLARKA OKIENNA I DRZWIOWA ZEWNĘTRZNA
I WEWNĘTRZNA

okna zewnętrzne:

- przewidzieć okna z PCV, jednoramowe, 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;

drzwi zewnętrzne:

- pełne lub szklone do ½ wysokości, pcv lub tzw. ciepłe aluminium, laminowane z ościeżnicą stalową, lakierowaną lub aluminiowe ,

drzwi wewnętrzne:

- drzwi wewnętrzne wejściowe na oddział, na Blok Operacyjny – z systemem kart dostępu
- do pomieszczeń socjalnych, administracyjnych – drzwi płytowe, laminowane z ościeżnicami stalowymi

drzwi p.poż.

- wydzielić strefy pożarowe poprzez zastosowanie stolarki drzwiowej o odpowiedniej klasy odporności ogniowej

WYPOSAŻENIE DODATKOWE

Parapety wewnętrzne systemowe PCV - nie mogą wystawać więcej niż 3 cm poza lico ściany podokiennej.

Zastosować parapety zewnętrzne – blacha stalowa ocynkowana, malowana proszkowo w kolorze brązowym

Balustrady wykonać ze stali ocynkowanej, malowanej proszkowo.

➤ **w zakresie projektowania, aranżacji w sprzęt meblowy i gospodarczy, pomocniczy, sporządzenie wyceny i specyfikacji istotnych warunków zamówienia- założenia, wymagania i oczekiwania Zamawiającego – wytyczne projektowe**

I. Opis standardu wyposażenia i technologii

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

- meblowo - gospodarczy
- technologii medycznej

do zadania inwestycyjnego jest wyposażenie w 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, zabiegowych, sal intensywnego nadzoru medycznego, sal rehabilitacyjnych, 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;

- a) sporządzenie aranżacji zgodnie z projektem technologii pomieszczeń w uzgodnieniu z osobami upoważnionymi ze strony Zamawiającego – użytkownikami uwzględniając ich sugestie i potrzeby;
- b) podane w specyfikacji przybliżonych rozmiarów przy założeniu, że ostateczne zwymiarowanie zamawianych mebli, usadowienie zestawów w obiekcie Zamawiającego w miejscu jego wyposażenia i zamontowania ciężyc będzie na Wykonawcy, natomiast Zamawiający w celu umożliwienia zrealizowania pomiarów zapewni wstęp na miejsce lokalizacji oddziału;
- c) przedstawienie aranżacji wykonywanych mebli do akceptacji przez Zamawiającego;
- d) wycena mebli powinna uwzględniać dostawę mebli i wyposażenia w miejsca ich montażu – pomieszczenia ;
- e) wycena mebli powinna uwzględniać dostawę wyposażenia mebli (umywalki, zlewozmywaki, baterie, lodówki, itp.) w miejsce ich montażu – pomieszczenia;
- f) 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;
- g) 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 nierozdzielne.

Wymagania technologiczne i techniczne dla mebli biurowych z płyty meblowej:

- Meble wykonać z płyty meblowej dwustronnie laminowanej o gr. 18 mm, wykonanej na bazie płyty wiórowej.
- Korpusy szafek, szaf i regałów - Wykonane z płyty meblowej dwustronnie laminowanej wykończone okleiną drewnopodobną, zmontowane – skręcone wkrętami montażowymi meblowymi (konfirmat), tyły z płyty pilśniowej.
- Drzwiczki i szuflady - Wykonane z płyty meblowej dwustronnie laminowanej wykończonej okleiną PCV, wyposażone w rączki i uchwyty.
- Cokoły - Wykonane z płyty meblowej dwustronnie laminowanej zabezpieczone igielitem w celu zabezpieczenia przed działaniem wody.
- Błaty - Wykonane z płyty meblowej dwustronnie laminowanej wykończone okleiną PCV.
- Po ustawieniu mebli w pomieszczeniu należy zamontować listwy przyściennie 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.
- Zawiasy zastosowane w meblach powinny być wykonane ze stali nierdzewnej z możliwością pełnej regulacji pionowej i poziomej.
- Zastosowane zawiasy powinny umożliwić otwarcie drzwiczek pod kątem min. 90°.

- Należy zastosować prowadnice szuflad typu rolkowego, powinny one umożliwić ich wysunięcie w granicach 75 – 100%.
- Zastosowane zawiasy i prowadnice powinny domykać drzwi i szuflady bez pozostawiania żadnych szczelin.
- W pomieszczeniach, w których nie ma mowy o zamkach patentowych należy zaplanować montaż zamków patentowych do 50% drzwiczek i szuflad.
- Meble należy wyposażać 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:

- a) blacha: stal nierdzewna kwasoodporna, odporna na środki chemiczne i dezynfekcyjne oraz wilgoć;
- b) **dopuszczona do stosowania w służbie zdrowia, w szczególności na Blokach Operacyjnych oraz** w gabinetach zabiegowych, na oddziałach szpitalnych, w pomieszczeniach, w których dokonuje się sterylizacji oraz w magazynach, w których gromadzi się i przechowuje materiały medyczne;
- c) stelaże, podpory i wsporniki przeznaczone do zamontowania sprzętu wykonać również ze stali nierdzewnej kwasoodpornej;
- d) 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;
- e) spawy (łączenia) powinny cechować się trwałością oraz odpornością na rdzę i korozję;
- f) zawiasy zastosowane w meblach powinny być wykonane ze stali nierdzewnej z możliwością pełnej regulacji pionowej i poziomej;
- g) zastosowane zawiasy powinny umożliwić otwarcie drzwiczek pod kątem 180⁰;
- h) konstrukcja mebli powinna zapewnić możliwość łatwej zmiany wysokości położenia wyposażenia wewnętrznego szaf, szafek i regałów (półki, kosze);
- i) prowadnice szuflad, koszy powinny umożliwić ich wysunięcie w granicach 75 – 100%;
- j) zastosowane zawiasy i prowadnice powinny domykać drzwi i szuflady bez pozostawiania żadnych szczelin;
- k) meble zostaną wyposażone w komory umywalkowe, zlewozmywakowe i basenowe montowane w blaty stalowe, baterie jednouchwytowe chromowane z mieszaczem wody;
- l) 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;
- m) 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.

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

- Meble – korpusy szafek wykonać z płyty meblowej dwustronnie laminowanej o gr. 18 mm, wykonanej na bazie płyty wiórowej.
- 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 dużą odpornością na zarysowania, uderzenia i ścierania.
- 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 dużą odpornością na zarysowania, uderzenia i ścierania.
- 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.
- 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.
- Nóżki - Meble usadowić na nóżkach chromoniklowanych z możliwością regulacji wysokości cechujących się dużą odpornością na korozję.
- 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.
- Wykończenie płyt, drzwiczek frontowych, blatów wykonać z PCV.
- Zawiasy zastosowane w meblach powinny być wykonane ze stali nierdzewnej z możliwością pełnej regulacji pionowej i poziomej.
- Zastosowane zawiasy powinny umożliwić otwarcie drzwiczek pod kątem 180°.
- Należy zastosować prowadnice szuflad typu rolkowego, powinny one umożliwić ich wysunięcie w granicach 75 – 100%.
- Zastosowane zawiasy i prowadnice powinny domykać drzwi i szuflady bez pozostawiania żadnych szczelin.
- Blat w miejscach łączenia połączyć przeznaczonymi do tego celu łącznikami metalowymi i klamrami, klejami i silikonami zabezpieczającymi przed przenikaniem płynów.
- Szafki wiszące zamontować na listwie montażowej i specjalnych wieszakach dających możliwość poziomowania i korygowania błędów
- Szafki stojące powinny być wsparte na nogach z regulacją wysokości.
- Konstrukcja mebli powinna zapewnić możliwość łatwej zmiany wysokości położenia

wyposażenia wewnętrznego szaf i szafek (półki, kosze)

- Konstrukcja mebli i zastosowane w nich urządzenia i wyposażenie powinny zapewnić ciche otwieranie (wysuwanie) drzwiczek i szuflad oraz prace urządzeń.
- 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.
- 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.
- Meble medyczne wyposażyc w 100% zamków patentowych za wyjątkiem szafek pod umywalkami i zlewozmywakami. W szafkach z szufladami przewidzieć zamek centralny.
- Meble powinny posiadać niezbędne atesty, referencje oceniające pozytywnie ich eksploatację w warunkach szpitalnych – medycznych.

6. 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:

- **Dozownik do mydła** w płynie z opcją mechanizmu łokciowego /do stosowania w gabinetach i pomieszczeniach medycznych/ o pojemności zbiornika na mydło od 0,75L do 1,0 l. wyposażony w pompkę mechaniczną z zaworem, wykonany z wysokiej jakości tworzywa, zamykany na klucz, posiadający okienko do kontroli poziomu mydła. Kolor biały.
- **Pojemnik na ręczniki** papierowe typ „ZZ” / wymiar ręcznika długość 25cm szerokość 23 cm / mieszczący, co najmniej 250 szt. ręczników, wykonany z wysokiej jakości tworzywa, zamykany na klucz, posiadający okienko umożliwiające kontrolę ilości ręczników w pojemniku. Kolor biały.
- **Pojemnik wieszak na papier toaletowy** wykonany z wysokiej jakości tworzywa, zamykany na kluczyk, posiadający okienko umożliwiające kontrolę ilości papieru w pojemniku, dostosowany do papieru o maksymalnej średnicy 20cm, z możliwością założenia rolki z tuleją o średnicy 3cm. Kolor biały.
- **Wiadro pedałowe – kosz na odpady**, otwierany przyciskiem pedałowym (nogą), o pojemności 15L, wykonany z tworzywa sztucznego wysokiej jakości, zaopatrzony w wyjmowane plastikowe wiaderko, dostosowany do worków jednorazowych. Kolor biały.
- **Lustro nadumywalkowe**, tzw. „łuk średni”, o wymiarach: wysokość 55cm, szerokość 40cm (wymiar podano z ramą) w górnej części zaokrąglone, oprawione w ramę z tworzywa sztucznego w kolorze białym.
- **Wózek sprzątacza MOP** dwuwiaдрowy ze zwiększonym dodatkowym wyposażeniem składającym się z poniższych elementów:
 - stelaż na kółkach samoskrętnych z możliwością mocowania:
 - ★ 2 x wiadro do wózka MOP,
 - ★ 2 x wiadro na roztwory myjąco – dezynfekujące
 - ★ 2 x koszyk metalowy w tym:
 - 1 x - na 2 wiadra z roztworami

- 1 x - na środki czystości
- wyciskarka do mopów
- posiadający możliwość mocowania worków na odpady 120 L na przeznaczony do tego wysuniętej części konstrukcji stelażu:
- dwa wiadra plastikowe do wózków typu MOP,
- dwa wiadra plastikowe przeznaczone na roztwory do ręcznego mycia i dezynfekcji powierzchni,
- wyciskarka do mopów,
- koszyk metalowy na środki czystości,
- koszyk metalowy na wiadra z roztworami do ręcznego mycia powierzchni,
- aluminiowy trzonek – rączkę,
- stelaż pad do mopów supełkowych maks. 50x15, min. 40x15,
- Mop supełkowy wg rozmiarów stelaża,

Uwaga: cenę opisanego zestawu proszę podać jako komplet.

- **Wózek sprzątacza MOP** ze zmniejszonym wyposażeniem:

- stelaż na kółkach samoskrętnych z możliwością mocowania:
 - ★ 2 x wiadro do wózka MOP,
 - ★ wyciskarkę do mopów
- dwa wiadra plastikowe do wózków typu MOP,
- wyciskarka do mopów,
- aluminiowy trzonek – rączkę,
- stelaż pad do mopów supełkowych maks. 50x15, min. 40x15,
- Mop supełkowy wg rozmiarów stelaża,

Uwaga: cenę opisanego zestawu proszę podać jako komplet.

7. Wymagania techniczne i technologiczne dla krzeseł i kanap:

- **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.

- **Krzeseło 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.

- **Krzeseło na metalowej podstawie „twarde”** wykonane z tworzywa sztucznego w formie tzw. „kubelka” tworzącego całość siedziska i oparcia, stelaż chrom. Wymiary: szerokość 40-45 cm, głębokość 40-45 cm, wysokość 80-90 cm.

- **Krzeseło na drewnianym stelażu** tapicerowane tkaniną obiciową. Jeżeli w pomieszczeniu należy wyposażyć w inne meble tapicerowane krzesło powinno być w tym samym kolorze tapicerki lub w tonacjach kolorystycznych zbliżonych,

- **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

- **Kanapa – wersalka** składana dwuosobowa bez boków z lekko obustronnie podniesioną częścią brzegową z pojemnikiem na pościel tapicerowana tkaniną typu żakard. Kanapa

tapicerowana w całości. Rozkładanie kanapy może tylko nieznacznie wymagać dodatkowej powierzchni w pomieszczeniu.

Wymiary: długość 180-200 cm, szerokość 80-90 cm, wysokość 90-95 cm, powierzchnia spania 200 cm x 100-115 cm

- **Krzesło audytoryjne** siedzisko i oparcie sklejkowe, bez stolika, bez podłokietników na stelażu metalowym do zamontowania w zestawy.

4) 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.	10 zł	10 zł	22%	2,20 zł	12,20 zł	
		Szafka.....	1 szt.	10 zł	10 zł	22%	2,20 zł	12,20 zł	
		Szafka.....	1 szt.	10 zł	10 zł	22%	2,20 zł	12,20 zł	
							RAZEM	36,60 zł	
2	Pomieszczenie Kierownika	Biurko.....	1 szt.	10 zł	10 zł	22%	2,20 zł	12,20 zł	
		i.t.d.							
							RAZEM	12,20 zł	
3	Szatnia personelu	Krzesło.....	1 szt.	10 zł	10 zł	22%	2,20 zł	12,20 zł	
		i.t.d.							
							RAZEM	12,20 zł	

III. Założenia do opracowania specyfikacji dostawy i montażu wyposażenia.

1. Specyfikację dostawy i montażu wyposażenia należy opracować w oparciu o:
- **punkt II. Opis standardu wyposażenia i technologii wykonania,**
 - **opracowany przez Projektanta Projekt** aranżacji wnętrz w zakresie wyposażenia pomieszczeń w sprzęt:
 - meblowo - gospodarczy
 - technologii medycznej
 - **zestawienie wyposażenia.**

2. 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 (zestawienie z Pkt.III.3 bez wyceny jako dokument do uzupełnienia przez oferenta).

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	

3. 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.

4. 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

➤ **w zakresie projektowania, aranżacji w sprzęt medyczny - założenia, wymagania i oczekiwania Zamawiającego - wytyczne projektowe**

- Zespół operacyjny należy wyposażyć w trwałe, specjalistyczny sprzęt nowej generacji i wysokiej klasy posiadający odpowiednie atesty Państwowego Zakładu Higieny i aprobaty techniczne.
- zastosować lampy bakteriobójcze w wykonaniu przepływowym z licznikiem czasu pracy i możliwością przebywania personelu podczas pracy lamp. Wymuszony obieg powietrza. Moc w zależności od kubatury i metrażu pomieszczenia,
- zastosować kolumny anesteziologiczne wysokiej klasy pozwalające na bezpieczne i ekonomiczne znieczulenie pacjenta.
- zastosować lampy operacyjne wysokiej klasy, przeznaczone do oświetlania pola operacyjnego podczas zabiegów chirurgicznych, które mają zapewnić wysokie natężenie światła oraz jego równomierny rozkład na polu operacyjnym, zawieszenie opraw oraz uchwytów na lampach powinno umożliwiać stabilne pozycjonowanie oraz ułatwiać zmianę ustawienia lamp w trakcie trwania operacji, powinny posiadać funkcję regulacji wielkości pola świetlnego z uchwytem regulacyjnym lub poprzez panel z przyciskami umieszczony na ramieniu lampy. Zastosowany sprzęt również powinien umożliwić zamontowanie kamer wideo, ze zmianą ogniskową, umożliwiającą monitorowanie pola operacyjnego oraz zapis przebiegu operacji. Odpowiednio ukształtowanie obudowy lamp nie mogą zakłócać laminarnego nawiewu Sali operacyjnej.
- obudowa sal operacyjnych np. typu panelowego – wykonana ze stali kwasoodpornej chromowo- nikielowej lub malowanej
- systemowe elementy wyposażenia sal operacyjnych zintegrowane i z obudową ścian
- wyposażenie uzupełniające związane z profilem Sali operacyjnej dla oddziału okulistycznego
- rejestrację audio- video z przebiegu operacji wraz z monitorami poglądowymi, do potrzeb rejestracji zastosować rejestrator cyfrowy z funkcją multipleksa.

VI. Zasady odbioru dokumentacji projektowej

1. Zasady przekazania Zamawiającemu dokumentacji projektowej:
 - a) dokumentacja projektowa przekazana winna być Zamawiającemu w jego siedzibie wraz z „Protokołem zdawczo-odbiorczym” wg zasad określonych w umowie.
 - b) 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;
 - c) dokumentacja zostanie przekazana Zamawiającemu w formie wydrukowanej w ilości oraz na płycie CD w programie Auto Cad w formacie pliku tekstowego PDF dodatkowo w wersji edycyjnej 2004 do 2006, tym kosztorysy w programie „Norma” (w rozszerzeniu ath) i tak:
 - inwentaryzacja i ocena konstrukcyjna – 1 egz.
 - „koncepcja funkcjonalno-przestrzenna” w 1 egz.,
 - projekt budowlany w 5 egz. w tym 2 egz. do złożenia w Urzędzie Wojewódzkim;
 - projekty wykonawcze w 5 egz.,
 - przedmiary robót w 5 egz.,
 - kosztorysy inwestorskie w 2 egz.,
 - ST wykonania i odbioru robót w 5 egz.
 - ST wykonania, dostawy, montażu i warunków odbioru wyposażenia w 5 egz.
2. 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 protokołu odbioru końcowego – „Protokołu zdawczo – odbiorczego” sporządzonego w przypadku spełnienia wszystkich wymogów dla przekazanej i sprawdzonej części przedmiotu zamówienia
3. Podstawą końcowego rozliczenia przedmiotu zamówienia jest:
 - a) uzyskanie wymaganych opinii i decyzji zatwierdzającej dokumentację i udzielającej Inwestorowi pozwolenia na budowę;
 - b) „Oświadczenie o kompletności dokumentacji”
 - c) oświadczenie o sporządzeniu projektu budowlanego zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej
 - d) Protokolarne przyjęcie dokumentacji przez Komisję Oceny Programów Inwestycyjnych na etapie odbioru dokumentacji;
 - e) bezusterkowy protokół odbioru końcowego - „Protokół zdawczo – odbiorczy”

C. Szczegółowy opis przedmiotu zamówienia – sprawowanie nadzoru autorskiego

OBOWIĄZKI WYKONAWCY

1. Wykonawca będzie sprawował nadzór autorski, zgodnie z warunkami niniejszej umowy, stosownie do art. 20 ust. 1 pkt. 4 i Art. 21 Ustawy z dnia 7 lipca 1994r. Prawo Budowlane z późniejszymi zmianami (Dz.U.2016.290), 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.

2. 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 poświadczony końcowym protokołem odbioru robót i uzyskany 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 w 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 pocztą elektroniczną, wniosków materiałowych równoważnych w stosunku do przyjętych w dokumentacji projektowej;

10) 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.

W razie konieczności wynikającej z tematu narady Wykonawca zapewnia udział w niej projektantów poszczególnych branż.

Wykonawca jest zobowiązany do co najmniej 18 obowiązkowych inspekcji w miejscu wykonywania inwestycji, nie rzadziej niż dwa razy w miesiącu.

Kwota wynagrodzenia ryczałtowego wyczerpuje wszelkie roszczenia Wykonawcy wynikające lub mogące wynikać z postanowień niniejszego paragrafu;

11) nieodpłatne poprawianie błędów projektowych, likwidacja kolizji między branżami, 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;

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 decyzję, Wykonawca zobowiązany jest we własnym zakresie i na własny koszt doprowadzić do zgodności z 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;

12) Udokumentowanie aktualizacji rozwiązań projektowych wprowadzonych do dokumentacji projektowo-kosztorysowej w czasie wykonywania robót budowlanych, potwierdzających zgodę Wykonawcy na ich wprowadzenie stanowiąc będąc podpisane przez projektanta lub projektantów sprawujących nadzór autorski:

- a) Rewizje do rysunków z oryginalnymi podpisami projektantów, na podstawie których Generalny Wykonawca miał obowiązek realizować roboty;
- b) zapisy na rysunkach wchodzących w skład dokumentacji projektowej,
- c) rysunki zamienne lub szkice albo nowe projekty opatrzone datą, podpisem projektanta (autora) oraz informacją jaki element dokumentacji projektowej zastępują,
- d) wpisy do dziennika budowy,
- e) protokoły lub notatki służbowe podpisane przez strony biorące udział w ustaleniach,

Na budowie, w imieniu Zamawiającego, działają branżowi Inspektorzy Nadzoru reprezentujący interesy Zamawiającego.

13) Wykonawca zobowiązany jest prowadzić ewidencję zmian stanowiących istotne 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.

14) 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.

Planowany termin przekazania obiektu do użytkowania to drugie półrocze 2020r.

15) 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 spisaniem „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.

Termin zakończenia sprawowania Nadzoru Autorskiego to drugie półrocze 2021r.

2. 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.

3. 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.

4. 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.

5. 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.

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.

W razie zaistnienia takiej okoliczności dopuszcza się przedłużenie aneksem okresu obowiązywania umowy na okres nie dłuższy niż 1 rok.

6. 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.

WARUNKI I PODSTAWA PŁATNOŚCI

1. 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.

Wartość umowy nie może ulec zwiększeniu.

2. 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.

3. 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.

4. 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 przyjęcie 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.

5. 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.

7. 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.

8. W przypadku zaległości w zapłacie Wykonawca ma prawo naliczania odsetek ustawowych za opóźnienie za każdy dzień zwłoki od wymaganego terminu zapłaty faktury.

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.

TAJEMNICA INFORMACJI

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

UBEZPIECZENIE WYKONANIA UMOWY

Zamawiający wymaga ubezpieczenia Wykonawcy od odpowiedzialności z tytułu błędów w sztuce projektowania. Dowód ubezpieczenia wykonania umowy należy przedłożyć Zamawiającemu w terminie max. 3 dni od dnia zawarcia umowy. Jeżeli wysokość szkód spowodowanych błędami projektowania przekroczy ww. zakres odpowiedzialności, Zamawiającemu będzie przysługiwało prawo dochodzenia odszkodowania do wartości pełnej wysokości szkody, na zasadach ogólnych.

PRZENOSZENIE WIERZYTELNOŚCI

Wykonawca nie może bez pisemnej zgody Zamawiającego przenosić wierzytelności wynikających z umowy niniejszej na osoby trzecie, ani rozporządzać nimi w jakiegokolwiek 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 późn. zm.) ma zastosowanie.

D. Sposób rozliczenia przedmiotu zamówienia, warunki płatności

1. Rozliczenie przedmiotu zamówienia w zakresie opracowania koncepcji funkcjonalno-przestrzennej, projektu budowlanego, projektów wykonawczych, kosztorysów inwestorskich, przedmiarów robót, specyfikacji technicznych oraz sprawowania nadzoru autorskiego odbywać się będzie kilkietapowo, tj.:

ETAP I – za opracowanie „koncepcji funkcjonalno-przestrzennej” w 1 egz. zaakceptowaną przez użytkowników i protokolarnie przekazaną Zamawiającemu, z czego Zamawiający sporządzi „Protokół odbioru Etapu I”

ETAP II – za opracowanie Projektu Budowlanego w 5 egz. oraz złożenie w Urzędzie Wojewódzkim wraz z wnioskiem o wydanie decyzji pozwolenia na budowę, protokolarnie przekazaną Zamawiającemu, z czego Zamawiający sporządzi „Protokół odbioru Etapu II”

ETAP III – za opracowane:

- projekty wykonawcze w 5 egz.,
- przedmiary robót w 5 egz.,
- kosztorysy inwestorskie w 2 egz.,
- ST wykonania i odbioru robót w 5 egz.

ST wykonania, dostawy, montażu i warunków odbioru wyposażenia w 5 egz.

protokołarnie przekazane Zamawiającemu, z czego Zamawiający sporządzi „Protokół odbioru Etapu III” , przy czym Zamawiający wypłaci 70% kwoty za tę część dokumentacji, a 30% przekaże po końcowym rozliczeniu przedmiotu zamówienia tj. ostatecznym przyjęciu całości kompletnej dokumentacji projektowo-kosztorysowej bezusterkowym „protokołem zdawczo-odbiorczym”. Po przyjęciu przez Zamawiającego dokumentacji projektowej Etapu III Zamawiający zorganizuje posiedzenie Komisji Oceny Projektów Inwestycyjnych, w skład której wejdą przedstawiciele Wykonawcy, której zadaniem będzie Protokołarne przyjęcie dokumentacji z każdego etapu, stanowiące podstawę sporządzenia końcowego protokołu odbioru całości zadania – „Końcowy Protokół Odbioru Dokumentacji”.

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						
2						
3						
4						

Kierownikiem Zespołu jest:

.....

WYKONAWCA

ZAMAWIAJĄCY

.....

.....

Załącznik nr 1 - ZKZ (Zestawienie Kosztów Zadania) – wg decyzji 202/MON oraz umowy dotacyjnej.

Załącznik nr 1

„AKCEPTUJĘ”

.....
(stanowisko, stopień, imię i nazwisko,
podpis, pieczęć, data)

Inwestor :

Jednostka opracowująca ZKZ:

ZESTAWIENIE KOSZTÓW ZADANIA INWESTYCYJNEGO (ZKZ)

Zadanie nr _____

pn. _____

Wartość kosztorysowa zadania (ogółem z podatkiem VAT i rezerwą): tys. zł,

słownie zł: / zł

w tym:

- koszt netto : tys. zł (bez VAT i rezerwy),
- podatek VAT : tys. zł,
- rezerwa : tys. zł,
- koszt robót budowlanych:..... tys. zł (bez VAT),

w poziomie cen z kwartału roku.

Przedkładam do akceptacji:

.....
(imię i nazwisko, podpis, pieczęć, data)

ZBIORCZE ZESTAWIENIE KOSZTÓW ZADANIA INWESTYCYJNEGO

_____ —
(nr i nazwa inwestycji)

Lp.	rodzaje grup kosztów	wartość w tys. zł		wskaźnik udziału %
		bez podatku VAT	z podatkiem VAT	
1	2	3	4	5
Razem				
1.	Pozyskanie działki budowlanej	-	-	-
2.	Przygotowanie terenu i przyłączenia obiektów do sieci	-	-	-
3.	Budowa obiektów podstawowych	-	-	
4.	Instalacje			
5.	Zagospodarowanie terenu i budowa obiektów pomocniczych			
6.				
7.	Wyposażenie (agregaty prądotwórcze)			
	Prace przygotowawcze, projektowe, obsługa inwestorska oraz ewentualnie szkolenia i rozruch			
Rezerwa			 %

Zestawienie sporządzono w poziomie cenkwartału roku.

Zestawienie 1 grupy kosztów inwestycji POZYSKANIE DZIAŁKI BUDOWLANEJ

Lp.	podstawy wyceny	pozycje kosztów (przykłady)	jednostka odniesienia	ilość jednostek odniesienia	cena jednostkowa w tys. złotych	wartość w tys. zł	
						bez podatku VAT	z podatkiem VAT
1	2	3	4	5	6	7	8
Razem – suma kosztów grupy 1			X	X	X		
		Zakup nieruchomości gruntowej					
		Wykup obiektów znajdujących się na nieruchomości gruntowej					
		Dzierżawa terenu i obiektów na okres budowy					
		Zmiana planu zagospodarowania przestrzennego					
		Opracowanie wniosku o wydanie warunków zabudowy i zagospodarowania terenu					
		Wyłączenie gruntów rolnych i leśnych z produkcji					
		Opłaty z tytułu scalenia i podziału					
		Zakup map					
		Opłaty notarialne, skarbowe i sądowe (cywilnoprawne)					
		Przekwaterowanie użytkowników obiektów z zakupionej nieruchomości					
		Budownictwo zastępcze dla przekwaterowanych użytkowników					
		..					
		Koszty infrastruktury komunalnej					
		..					
		Prace archeologiczne					
		..					
		Opłaty służebności gruntowej					
		..					
		Inne koszty					
		..					

Zestawienie 2 grupy kosztów inwestycji

PRZYGOTOWANIE TERENU I PRZYŁĄCZENIA OBIEKTÓW DO SIECI

Lp.	podstawy wyceny	pozycje kosztów (przykłady)	jedn. odn.	ilość jedn. odn.	cena jedn. w tys. zł	wartość w tys. zł	
						bez podatku VAT	z podatkiem VAT
1	2	3	4	5	6	7	8
Razem – suma kosztów grupy 2			x	x	x	-	-
		Roboty rozbiórkowe					
		Przygotowanie terenu do prac budowlanych					
		Roboty ziemne					
		Przyłącza sanitarne					
		Przyłącza elektryczne					
		Inne koszty					

Zestawienie 3 grupy kosztów inwestycji

BUDOWA OBIEKTÓW PODSTAWOWYCH (roboty budowlane)

Lp.	podstawy wyceny	pozycje kosztów (przykłady)	jedn. odn.	ilość jedn. odn.	cena jedn. w tys. zł	wartość w tys. zł	
						bez podatku VAT	z podatkiem VAT
1	2	3	4	5	6	7	8
Razem – suma kosztów grupy 3							
		Obiekt 1 (nazwa obiektu)					
		Obiekt 2 (nazwa obiektu)					
		Obiekt 3 (nazwa obiektu)					
		Obiekt 4 (nazwa obiektu)					
		Obiekt 5 (nazwa obiektu)					

Zestawienie 4 grupy kosztów inwestycji INSTALACJE

Lp.	podstawy wyceny	pozycje kosztów (przykłady)	jedn. odn.	ilość jedn. odn.	cena jedn. w tys. zł	wartość w tys. zł	
						bez podatku VAT	z podatkiem VAT
1	2	3	4	5	6	7	8
Razem – suma kosztów grupy 4			x	x	x		
		Obiekt 1 Budynek _____ Instalacje sanitarne w tym: – instalacje wodociągowe – instalacje kanalizacyjne – instalacje gazowe – instalacje centralnego ogrzewania – instalacje wentylacyjne i klimatyzacyjne – instalacje technologiczne Instalacje elektryczne i multimedialne w tym: – elektryczne silnoprądowe – multimedialne Maszyny i urządzenia wbudowane na stałe w obiekt – agregaty prądotwórcze Obiekt 2 Obiekt 3					

Uwaga : W każdym z kolejnych obiektów (2,3,4) koszty obliczane są według rodzajów instalacji wymienionych w obiekcie 1.

Zestawienie 5 grupy kosztów inwestycji ZAGOSPODAROWANIE TERENU I BUDOWA OBIEKTÓW POMOCNICZYCH

Lp.	podstawy	pozycje kosztów	jedn. odn.	ilość	cena	wartość w tys. zł
-----	----------	-----------------	------------	-------	------	-------------------

	wyceny	(przykłady)		jedn. odn.	jedn. w tys. zł	bez podatku VAT	Z podatkiem VAT
1	2	3	4	5	6	7	8
Razem – suma kosztów grupy 5			x	x	x		
		Ukształtowanie terenu					
		Trawniki i nasadzenia wieloletnie					
		Ogrodzenia					
		Obiekty małej architektury					
		Obiekty pomocnicze kubaturowe					
		Obiekty pomocnicze inżynieryjne					
		Obiekty ochrony środowiska					
		Inne obiekty					

Zestawienie 6 grupy kosztów inwestycji

WYPOSAŻENIE

Lp.	podstawy	pozycje kosztów	jedn.	ilość	cena	Wartość w tys. zł
-----	----------	-----------------	-------	-------	------	-------------------

	wyceny	(przykłady)	odn.	jedn. odn.	jedn. w tys. zł	bez podatku VAT	z podatkie m VAT
1	2	3	4	5	6	7	8
<u>Razem – suma kosztów grupy 6</u>			x	x	x		
		Meble					
		Urządzenia komputerowe					
		Urządzenia sekretarskie					
		Urządzenia audiowizualne					
		Maszyny i urządzenia specjalistyczne					
		Urządzenia dotyczące bezpieczeństwa, ochrony ludzi					
	 Inne koszty					

Zestawienie 7 grupy kosztów inwestycji

PRACE PRZYGOTOWAWCZE, PROJEKTOWE, OBSŁUGA INWESTORSKA
ORAZ SZKOLENIA I ROZRUCH

Lp.	podstawa y wyceny	pozycje kosztów (przykłady)	jedn. odn.	ilość jedn. odn.	cena jedn. w tys. zł	wartość w tys. zł	
						bez podatku vat	z podatkiem vat
1	2	3	4	5	6	7	8
<u>Razem – suma kosztów grupy 7</u>			x	x	x		
		Opracowanie programu inwestycyjnego					
		Opracowanie dokumentacji projektowej Dokumentacja projektowo-kosztorysowa					
		Wykonanie ekspertyz					
		Wykonanie opracowań studialnych					
		Wykonanie pomiarów geodezyjnych					
		Wykonanie prac geologicznych					
		Obsługa inwestorska					
		Szkolenia					
		Rozruch					
		Inne koszty					

ZESTAWIENIE KOSZTÓW OBIEKTU BUDOWLANEGO

_____ -

Lp.	podstawy wyceny	pozycje kosztów (przykłady)	jedm. odn.	ilość jedm. odn.	cena jedm. w tys. zł	wartość w tys. zł	
						bez podatku vat	Z podatkiem vat
1	2	3	4	5	6	7	8
Razem			x	x	x		
		Przygotowanie terenu i przyłączenie obiektu do sieci					
		Budowa obiektu (roboty budowlane)					
		Instalacje					
		Wyposażenie					
		Prace przygotowawcze, projektowe, obsługa Inwestorska, pozostałe koszty odniesione do obiektu					
Wskaźniki techniczno – ekonomiczne						-	-