

Nazwa i adres obiektu:

Budynek Główny Uniwersyteckiego Centrum Pediatrii
Centralnego Szpitala Klinicznego Uniwersytetu Medycznego w Łodzi
91-738 Łódź, ul. Pankiewicza 16
Numery ewidencyjne działek: 59/11, 59/31, 59/32, 59/33; obręb B-54

Nazwa i adres Inwestora:

Samodzielny Publiczny Zakład Opieki Zdrowotnej
Centralny Szpital Kliniczny Uniwersytetu Medycznego w Łodzi,
92-213 Łódź, ul. Pomorska 251


Tytuł projektu:

PROGRAM FUNKCJONALNO-UŻYTKOWY

Przebudowa Oddziału Intensywnej Terapii i Anestezjologii oraz Oddziału
Propedeutyki Pediatrii i Chorób Metabolicznych Kości z Pododdziałem Rehabilitacji
w Budyńku Głównym Uniwersyteckiego Centrum Pediatrii
Centralnego Szpitala Klinicznego Uniwersytetu Medycznego w Łodzi
zlokalizowanego przy ul. Pankiewicza 16 w Łodzi
(KATEGORIA OBIEKTU XI)

Wykonawca:

czachor studio ARCHITECTURE & MEDICINE
Marta Czachorowska, ul. Wólczańska 62/17 90-516 Łódź.
698846249 | czachorstudio@gmail.com | www.czachorstudio.com

| Rodzaj opracowania: | Funkcja: | Imię i nazwisko: | Nr uprawnień: | Podpis: |
|---------------------|-------------------|--------------------------------------|--|---|
| ARCHITEKTURA | Główny projektant | mgr inż. arch. Marta Czachorowska | Uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności architektonicznej 30/LOOKK/2011 |  |

Maj 2022



**IZBA ARCHITEKTÓW
RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ**

**KOMISJA KWALIFIKACYJNA
ŁÓDZKIEJ OKRĘGOWEJ IZBY ARCHITEKTÓW**

Łódź, dnia 12 grudnia 2011r.

Znak sprawy: 1238/LOOKK/2011

DECYZJA nr 30/LOOKK/2011

Na podstawie art. 12 ust. 1 pkt 1, ust. 2 i 3, art. 13 ust. pkt 1 i ust. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane (tekst jednolity z 2010 r. Dz.U. Nr 243, poz. 1623 z późn. zm.), art. 11 i 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (Dz.U. z 2001 r. Nr 5, poz. 42 z późn. zm.), § 11 ust. 1 pkt 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz.U. z 2006 r. Nr 83, poz. 578 z późn. zm.) oraz art. 104 i 107 § 1 i 4 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. - Kodeks postępowania administracyjnego (tekst jednolity: Dz.U. z 2000 r. Nr 98, poz. 1071, z późn. zm.)

stwierdza się, że

Pani mgr inż. arch. Marta Czachorowska

urodzona w dniu 1 kwietnia 1982r. w Olsztynie

posiada odpowiednie wykształcenie techniczne i praktykę zawodową

i po zdaniu egzaminu z wynikiem pozytywnym otrzymuje

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

w specjalności architektonicznej do projektowania bez ograniczeń

Decyzja niniejsza jako uwzględniająca w całości żądanie strony nie wymaga uzasadnienia.

Od decyzji przysługuje Pani/Panu odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Izby Architektów RP. Odwołanie wnosi się za pośrednictwem organu, który wydał decyzję tj. Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Łódzkiej Okręgowej Izby Architektów RP, w terminie 14 dni od dnia doręczenia decyzji.

LOKALIZACJA INWESTYCJI:
**Budynek Główny Uniwersyteckiego Centrum Pediatrii
Centralnego Szpitala Klinicznego Uniwersytetu Medycznego w Łodzi
91-738 Łódź, ul. Pankiewicza 16**

ZAMAWIAJĄCY:
**Samodzielny Publiczny Zakład Opieki Zdrowotnej
Centralny Szpital Kliniczny Uniwersytetu Medycznego w Łodzi,
92-213 Łódź, ul. Pomorska 251**

NAZWA ZAMÓWIENIA:
**PROGRAM FUNKCJONALNO - UŻYTKOWY WRAZ Z SZACUNKOWYM ZESTAWIENIEM KOSZTÓW DLA
PRZEBUDOWY POMIESZCZEŃ ODDZIAŁU INTENSYWNEJ TERAPII I ANESTEZJOLOGII ORAZ
ODDZIAŁU PROPEDEUTYKI PEDIATRII I CHOROÓB METABOLICZNYCH KOŚCI Z PODODDZIAŁEM
REHABILITACJI W BUDYNKU GŁÓWNYM UNIWERSYTECKIEGO CENTRUM PEDIATRII
CENTRALNEGO SZPITALA KLINICZNEGO UNIWERSYTETU MEDYCZNEGO W ŁODZI
ZLOKALIZOWANEGO PRZY UL. PANKIEWICZA 16 W ŁODZI**

Kategoria obiektu XI.

SPIS ZAWARTOŚCI:

1. Część opisowa
2. Część informacyjna
3. Załączniki

OPRACOWAŁA:

Autor opracowania:
arch. mgr inż. Marta Czachorowska
upr. Nr 30/LOOKK/2011
CZACHOR STUDIO ARCHITECTURE&MEDICINE
ul. Wólczańska 62/17
90-516 Łódź,



Maj 2022

KOD ZAMÓWIENIA WEDŁUG CPV:

Grupy, klasy, kategorie robót – określone zgodnie z Rozporządzeniem Komisji (WE) nr 213/2008 z dnia 28 listopada 2007 r. zmieniającym Rozporządzenie (WE) nr 2195/2002 Parlamentu Europejskiego i Rady w sprawie Wspólnego Słownika Zamówień (CPV) oraz dyrektywy 2004/17/WE i 2004/18/WE Parlamentu Europejskiego i Rady dotyczącym procedur udzielania zamówień publicznych w zakresie zmiany CPV (Dz. Urz. WE L 74/1 z 15.03.2008 r.)

Podano jedynie główne kody kategorii robót, bez uszczegóławiania każdej kategorii. Przedmiot zamówienia obejmuje wszystkie roboty objęte w/w klasami i kategoriami robót, wraz z dalszym uszczegółowieniem systematyki klas robót, wg Wspólnego Słownika Zamówień (CPV).

Grupy robót

| | | |
|---|------------|--|
| 1 | 71000000-8 | Usługi architektoniczne, budowlane, inżynieryjne i kontrolne |
| 2 | 71200000-0 | Usługi architektoniczne i podobne |
| 3 | 71300000-1 | Usługi inżynieryjne |
| 4 | 71500000-3 | Usługi związane z budownictwem |
| 5 | 45000000-7 | Roboty budowlane |
| 6 | 45400000-1 | Roboty wykończeniowe w zakresie obiektów budowlanych |

Klasy robót

| | | |
|----|------------|--|
| 1 | 71220000-6 | Usługi projektowania architektonicznego |
| 2 | 71240000-2 | Usługi architektoniczne, inżynieryjne i planowania |
| 3 | 71250000-5 | Usługi architektoniczne, inżynieryjne i pomiarowe |
| 4 | 71310000-4 | Doradcze usługi inżynieryjne i budowlane |
| 5 | 71320000-7 | Usługi inżynieryjne w zakresie projektowania |
| 6 | 71330000-0 | Różne usługi inżynieryjne |
| 7 | 71350000-6 | Usługi inżynieryjne naukowe i techniczne |
| 8 | 71530000-2 | Doradcze usługi budowlane |
| 9 | 71540000-5 | Usługi zarządzania budową |
| 10 | 45210000 | Roboty budowlane w zakresie budynków |
| 11 | 45310000-3 | Roboty instalacyjne elektryczne |
| 12 | 45350000-5 | Instalacje mechaniczne |
| 13 | 45430000-0 | Pokrywanie podłóg i ścian |
| 14 | 45450000-6 | Roboty budowlane wykończeniowe, pozostałe |
| 15 | 45220000 | Roboty inżynieryjne i budowlane |
| 16 | 45300000 | Roboty instalacyjne w budynkach |
| 17 | 45310000 | Roboty instalacyjne elektryczne |
| 18 | 45320000 | Roboty izolacyjne |
| 19 | 45330000 | Roboty instalacyjne wodno-kanalizacyjne i sanitarne |
| 20 | 45410000 | Tynkowanie |
| 21 | 45420000 | Roboty w zakresie zakładania stolarki budowlanej oraz roboty ciesielskie |
| 22 | 45430000 | Pokrywanie podłóg i ścian |
| 23 | 45440000 | Roboty malarskie i szklarskie |

Kategorie robót

| | | |
|---|------------|---|
| 1 | 71221000-3 | Usługi architektoniczne w zakresie obiektów budowlanych |
| 2 | 71222000-0 | Usługi architektoniczne w zakresie przestrzeni |
| 3 | 71242000-6 | Przygotowanie przedsięwzięcia i projektu, oszacowanie kosztów |
| 4 | 71245000-7 | Plany zatwierdzające, rysunki robocze i specyfikacje |
| 5 | 71246000-4 | Określenie i spisanie ilości do budowy |
| 6 | 71247000-1 | Nadzór nad robotami budowlanymi |
| 7 | 71248000-8 | Nadzór nad projektem i dokumentacją |
| 8 | 71251000-2 | Usługi architektoniczne i dotyczące pomiarów budynków |
| 9 | 71315000-9 | Usługi budowlane |

| | | |
|----|------------|---|
| 10 | 71317000-3 | Usługi doradcze w zakresie kontroli i zapobiegania zagrożeniom |
| 11 | 71321000-4 | Usługi inżynierii projektowej dla mechanicznych i elektrycznych instalacji budowlanych |
| 12 | 71326000-9 | Dodatkowe usługi budowlane |
| 13 | 71355000-1 | Usługi pomiarowe |
| 14 | 71356000-8 | Usługi techniczne |
| 15 | 71521000-6 | Usługi nadzorowania placu budowy |
| 16 | 71541000-2 | Usługi zarządzania projektem budowlanym |
| 17 | 45111100-9 | Roboty w zakresie burzenia |
| 18 | 45215140-0 | Roboty budowlane w zakresie obiektów szpitalnych |
| 19 | 45215100-8 | Roboty budowlane w zakresie budowy placówek zdrowotnych |
| 20 | 45310000-3 | Roboty instalacyjne elektryczne |
| 21 | 45316000-5 | Instalowanie systemów oświetleniowych i sygnalizacyjnych |
| 22 | 45317000-2 | Inne instalacje elektryczne |
| 23 | 45330000-9 | Roboty instalacyjne wodno-kanalizacyjne i sanitarne |
| 24 | 45331200-8 | Instalowanie urządzeń wentylacyjnych i klimatyzacyjnych |
| 25 | 45421100-5 | Instalacja drzwi i okien, i podobnych elementów |
| 26 | 45432111-5 | Kładzenie wykładzin elastycznych |
| 27 | 45432121-8 | Roboty w zakresie podłóg w pomieszczeniach komputerowych |
| 28 | 45215000 | Roboty budowlane w zakresie budowy obiektów budowlanych opieki zdrowotnej i społecznej, krematoriów oraz obiektów użyteczności publicznej |
| 29 | 45421000-4 | Roboty w zakresie stolarki budowlanej |
| 30 | 45442100-8 | Roboty malarskie |

| | | |
|------------|---|-----------|
| 1. | CZĘŚĆ OPISOWA | |
| 1. | Spis zawartości: | |
| | PROGRAM FUNKCJONALNO-UŻYTKOWY | 1 |
| | Spis zawartości: | 4 |
| I. | Opis przedmiotu zamówienia | 8 |
| | I.1. Ogólna charakterystyka przedmiotu zamówienia | 8 |
| | I.2 Opis Oddziałów | 8 |
| | I.2.1. Charakterystyka Oddziału Intensywnej Terapii i Anestezjologii | 8 |
| | I.2.2. Charakterystyka Oddziału Propedeutyki Pediatrii i Chorób Metabolicznych Kości z Pododdziałem Rehabilitacji | 8 |
| | I.3. Cel i zakres przedmiotu zamówienia | 9 |
| | I.3.1. Cel | 9 |
| | I.3.2. Zakres | 10 |
| | I.4. Gwarancje | 12 |
| | I.5. Właściwości funkcjonalno – użytkowe, wskaźniki powierzchniowo-kubaturowe | 12 |
| | I.6. Stan istniejący | 18 |
| | I.7. Rozpoczęcie Robót | 19 |
| II. | Opis wymagań Inwestora w stosunku do przedmiotu zamówienia | 19 |
| | II.1 Dokumentacja projektowa | 19 |
| | II.1.a. Forma dokumentacji projektowej do opracowania przez Wykonawcę: | 19 |
| | II.1.b. Wymagania ogólne dotyczące dokumentacji projektowej do opracowania przez Wykonawcę | 19 |
| | II.1.b.1. projekt urzędowy, formalny: zgłoszeniowy /budowlany (jeśli wymagany) | 19 |
| | II.1.b.2. projekt wykonawczy w zakresie: | 20 |
| | II.1.b.3. dokumentacja powykonawcza i odbiorowa | 21 |
| | II.1.b.4. instrukcje i scenariusze obsługi, serwisowania i eksploatacji | 21 |
| | II.1.b.5. raport porealizacyjny | 21 |
| | II.1.b.6. Instrukcje oraz szkolenie | 21 |
| | II.1.b.7. Pozostałe wymagania ogólne | 21 |
| | II.2. Zakres prac projektowych i robót budowlanych | 22 |
| | II.2.a Zagospodarowanie terenu oraz sieci i instalacje zewnętrzne | 22 |
| | II.2.b Zakres robót wykonawczych | 22 |
| | II.2.c Wykończenie budynku | 26 |
| | II.2.c.1 Wykończenie ścian | 26 |
| | II.2.c.1.1. Farba lateksowa | 26 |
| | II.2.c.1.2. Płytki ceramiczne | 26 |
| | II.2.c.1.3. Okładzina PVC | 27 |
| | II.2.c.1.4. Fartuch PVC | 27 |
| | II.2.c.1.5. Tapeta winylowa | 27 |
| | II.2.c.1.6. Zabudowa meblowa ściany | 27 |
| | II.2.c.2. Stolarka / ślusarka okienna i drzwiowa | 27 |
| | II.2.c.2.1. Stolarka / ślusarka okna | 27 |

| | |
|--|----|
| II.2.c.2.2. Stolarka/ ślusarka drzwi | 27 |
| II. 2.c.2.3. Kody dostępu/ domofony | 27 |
| II.2.c.3. Sufity podwieszane | 27 |
| II.2.c.3.1. Sufit kasetonowy higieniczny 120x60 + blenda gk | 29 |
| II.2.c.3.2. Sufit kasetonowy higieniczny 180x60 + blenda gk | 29 |
| II. 2.c.3.3. Sufit kasetonowy standard 120x60cm | 29 |
| II.2.c.3.4. Sufit wodoodporny gk | 29 |
| II.2.c.3.5. Sufit gładki | 29 |
| II. 2.c.4. Posadzka | 29 |
| II.2.c.4.1. Wykładzina podłogowa linoleum | 30 |
| II.2.c.4.2. Wykładzina elektroprzewodząca: | 30 |
| II.2.c.4.3. Wykładzina podłogowa PCV | 30 |
| II.2.c.4.4. Posadzki ceramiczne | 31 |
| II.2.c.4.5. Lastryko | 31 |
| II.2.c.5. Dozowniki | 31 |
| II.2.c.6. Zabudowa meblowa | 31 |
| II.2.c.7. Biały montaż i armatura, bateria | 32 |
| II.2.c.8. Pochwyty i odboje | 34 |
| II.2.c.9. Kolorystyka | 34 |
| II.2.c.10. Informacja wizualna | 34 |
| II.2.c.11. Osłony RTG | 34 |
| II.2.c.12. Parawany, zasłonki | 34 |
| II.2.d Konstrukcja | 35 |
| II.2.d.1 Rozbiórka ścianek działowych | 36 |
| II.2.d.2 Projektowane ścianki działowe | 36 |
| II.2.d.3 Uzupełnienie otworów w stropach | 36 |
| II.2.d.4. Poszerzanie otworów drzwiowych | 36 |
| II.2.d.5 Elementy konstrukcji dla urządzeń podwieszonych | 36 |
| II.2.d.6 Podstawowe materiały konstrukcyjne | 36 |
| II.2.d.7 Zabezpieczenie antykorozyjne elementów stalowych | 36 |
| II.2.e Instalacje wewnętrzne sanitarne c.o, c.t., wentylacja, klimatyzacja, wodkan, hydrantowa | 36 |
| II.2.e.1. Instalacje wod-kan | 37 |
| II.2.e.2. Instalacja hydrantowa | 38 |
| II.2.e.3. Instalacja c.o. i c.t. | 38 |
| II.2.e.4. Instalacja klimatyzacji | 39 |
| II.2.e.5. Instalacja wentylacji mechanicznej | 40 |
| II.2.f. Instalacje teletechniki i niskich prądów | 43 |
| II.2.f.1. System sieci strukturalnej | 43 |
| II.2.f.2. System telewizji przemysłowej – CCTV | 44 |
| II.2.f.3. System sygnalizacji pożaru SSP | 44 |
| II.2.f.4. System kontroli dostępu | 46 |
| II.2.f.5. Instalacja przyzywowa | 47 |

| | |
|---|-----------|
| II.2.g. Wewnętrzne instalacje elektryczne | 47 |
| II.2.e.8.1 Układ zasilania w energię na czas przebudowy | 49 |
| II.2.e.8.2 Zasilanie docelowe poziomów – linie zasilające i rozdzielcze elektryczne | 49 |
| II.2.e.8.3 Elektryka. Oświetlenie ogólne, miejscowe, nocne, awaryjne, ewakuacyjne | 50 |
| II.2.e.8.4 Elektryka. Instalacje gniazd wtyczkowych ogólnego przeznaczenia i medycznych | 52 |
| II.2.e.8.5 Elektryka. Instalacje gniazd wtyczkowych komputerowych – DATA | 52 |
| II.2.e.8.6 Elektryka. Instalacje gniazd wtyczkowych RTG | 53 |
| II.2.e.8.7 Elektryka. Instalacje siły i zasilania wentylacji i klimatyzacji | 53 |
| II.2.e.8.8 Elektryka. Zasilacze UPS | 53 |
| II.2.e.8.9 Elektryka. Instalacja zasilania urządzeń gazów medycznych | 54 |
| II.2.e.8.10 Elektryka. Instalacje w sieci IT | 54 |
| II.2.e.8.11 Elektryka. Połączenia uziemiające i wyrównawcze | 56 |
| II.2.e.8.12 Elektryka. Instalacje ochrony przepięciowej | 56 |
| II.2.e.8.13 Elektryka. Ochrona przeciwporażeniowa | 56 |
| II.2.e.8.14 Elektryka. Instalacje ochrony odgromowej | 57 |
| II.2.e.8.15 Elektryka. Przejścia przez ściany i stropy | 57 |
| II.2.e.8.16 Elektryka. Monitoring pacjenta | 57 |
| II.2.h Wyposażenie technologiczne | 57 |
| II.2.i Założenia w zakresie ochrony przeciwpożarowej | 58 |
| II.2.j Dostępność i przyjazność oddziałów dla osób z niepełnosprawnością | 60 |
| II.2.k Rozwiązania proekologiczne i energooszczędne | 61 |
| II.2.l Etapowanie robót budowlanych | 61 |
| II.3 Ogólne obowiązki Wykonawcy | 61 |
| II.4 Roboty budowlano-wykonawcze | 62 |
| II.4.a Warunki wykonania robót oraz podstawa wykonania prac objętych przedmiotem zamówienia | 62 |
| II.4.b Materiały | 64 |
| II.4.c Sprzęt | 64 |
| II.4.d Harmonogram Robót | 65 |
| II.4.e Ochrona środowiska | 65 |
| II.4.f Ochrona przeciwpożarowa | 65 |
| II.4.g Bezpieczeństwo i Higiena Pracy | 65 |
| II.4.h Szkolenie, rozruch, przejęcie robót od Wykonawcy | 66 |
| II.4.i Wymagania dotyczące wykonania robót | 66 |
| II.4.j Podstawa płatności | 66 |
| II.4.k Stosowanie się do przepisów prawa. | 66 |
| III. CZĘŚĆ INFORMACYJNA PROGRAMU FUNKCJONALNO – UŻYTKOWEGO | 66 |
| I. Oświadczenie Inwestora stwierdzające jego prawo do dysponowania nieruchomościami na cele budowlane | 66 |
| II. Przepisy prawne i normy związ. z proj. i wykonaniem zamierzenia inwestycyjnego | 66 |

3. ZAŁĄCZNIKI

Zbiornicze zestawienie kosztów

- 1.1 Rzut 1-go piętra - wyburzenia
- 1.2 Rzut 1-go piętra - koncepcja
- 1.3 Wytyczne do ślusarki i stolarki drzwiowej - PIĘTRO I
- 2.1 Rzut 2-go piętra - wyburzenia
- 2.2 Rzut 2-go piętra - koncepcja
- 2.3 Wytyczne do ślusarki i stolarki drzwiowej - PIĘTRO II

Dokumentacja fotograficzna

Wytyczne estetyczne. Wizualizacje

UWAGA: rysunki stanu istniejącego wykonane wg dokumentacji dostarczonej przez Zamawiającego, wizji lokalnej oraz własnej inwentaryzacji fotograficznej. Przed przystąpieniem do projektu Wykonawcę obowiązuje weryfikacja na miejscu

I. Opis przedmiotu zamówienia

I.1. Ogólna charakterystyka przedmiotu zamówienia

Zakres opracowania obejmuje przebudowę i modernizację dwóch oddziałów i zarazem dwóch kondygnacji budynku A (prawego skrzydła) gmachu głównego szpitala dziecięcego zlokalizowanego w Łodzi przy ul. Pankiewicza.

Oddział Intensywnej Terapii i Anestezjologii znajduje się na I p., natomiast Oddział Propedeutyki Pediatrii i Chorób Metabolicznych Kości z Pododdziałem Rehabilitacji na II p. ww. budynku. W ramach przebudowy nastąpi wyburzenie wszystkich ścian działowych, co pozwoli na zmianę układu pomieszczeń na nowy zgodny z potrzebami pacjentów i personelu. Instalacje istniejące zostaną zdemontowane, a na ich miejsce poprowadzone będą nowo projektowane, które zostaną wpięte w układ istniejący w budynku. Wyremontowane pomieszczenia zyskają świeży, przytulny, kojący charakter, sprzyjający tak pracy lekarzy, jak i powrotowi do zdrowia pacjentów. Zostaną wyposażone w nowoczesną aparaturę medyczną, która pozwoli na jeszcze skuteczniejsze prowadzenie działań terapeutycznych. Przyjęte rozwiązania pozwolą na łatwe utrzymanie na oddziałach odpowiednich warunków higienicznych, będą uwzględniać potrzeby osób z niepełnosprawnościami, wpłyną na zwiększenie energooszczędności. Wprowadzony zostanie podział strefowy: pokoje ordynatora, lekarzy i pielęgniarki oddziałowej znajdować się będą blisko wejścia, tak, by był możliwy kontakt rodziców z personelem medycznym bez potrzeby wchodzenia na oddział. Nowy układ pomieszczeń, w tym więcej łazienek, a także zwiększenie liczby paneli gazowych i gniazd elektrycznych i niskoprądowych pozwoli na elastyczną zmianę układu łóżek w zależności od bieżących potrzeb: różny wiek i wzrost pacjentów, pacjenci chorzy zakaźnie wymagający izolatki itp. Wszystko to przyczyni się znacząco do poprawy warunków świadczenia usług medycznych.

I.2 Opis Oddziałów

I.2.1. Charakterystyka Oddziału Intensywnej Terapii i Anestezjologii

Wg danych zamieszczonych na stronie Inwestora:

“Oddział Intensywnej Terapii i Anestezjologii jest integralną częścią Uniwersyteckiego Centrum Pediatrii Centralnego Szpitala Klinicznego Uniwersytetu Medycznego w Łodzi, wieloprofilowego szpitala dla dzieci wchodzącego w skład Centralnego Szpitala Klinicznego Uniwersytetu Medycznego w Łodzi. Jest również ośrodkiem referencyjnym opieki III stopnia nad noworodkiem. Na oddziale znajduje się 10 stanowisk łóżkowych.

Anestezjologia – wykonywane są tu znieczulenia do zabiegów leczniczych i diagnostycznych chirurgicznych, urologicznych, naczyniowych, okulistycznych, onkologicznych, laryngologicznych i gastroenterologicznych u dzieci w różnym wieku.

W OITiA leczone są dzieci z powodu niewydolności co najmniej jednego układu ważnego dla życia, najczęściej jest to układ oddechowy.

W OITiA leczone są dzieci w stanie zagrożenia życia z powodu ciężkich zapaleń płuc, oparzeń, po urazach wielonarządowych, po zatruciach, tonięciu oraz po rozległych zabiegach operacyjnych.

Oddział Intensywnej Terapii i Anestezjologii od wielu lat jest oparciem dla dzieci z chorobami rzadkimi oraz nieuleczalnie chorych z przewlekłą niewydolnością oddechową wymagających ustabilizowania w okresie kryzysu zdrowia oraz kwalifikacji do leczenia respiratorem w warunkach domowych.

Znieczulenia wykonywane są w trybie planowym i pilnym, ratunkowym na 3 salach operacyjnych Klinik Chirurgii i Onkologii, Otolaryngologii, Okulistyki, a także poza salami operacyjnymi w Klinikach Gastroenterologii i Alergologii, Hematologii, Onkologii i Pediatrii, Kardiologii i Reumatologii, w Szpitalnym Oddziale Ratunkowym, w Zakładzie Diagnostyki Obrazowej, jak również poza szpitalem w Zakładzie Medycyny Nuklearnej do badań scyntygraficznych oraz w Wojewódzkim Szpitalu Specjalistycznym im. Mikołaja Kopernika w Centrum Onkologii dla Dorosłych do zabiegów radioterapii.

Lekarze anestezjodzy wykonują w znieczuleniu ogólnym i miejscowym implantacje cewników permanentnych do żył centralnych, najczęściej u dzieci z chorobami nowotworowymi i z chorobami krwi.” (źródło: <https://www.csk.umed.pl/kliniki-i-oddzialy/oddzial-intensywnej-terapii-i-anestezjologii-dla-dzieci/>)

Na oddziale pracuje jednocześnie ok. 20 osób personelu medycznego. Prowadzone są także prezentacje dla studentów. Zasadniczo nie przewiduje się stałej obecności rodziców - możliwość nocowania rodzica przewiduje się tylko w jednym z pokoi na wypadek obecności dziecka wymagającego takiej opieki.

I.2.1. Charakterystyka Oddziału Propedeutyki Pediatrii i Chorób Metabolicznych Kości z Pododdziałem Rehabilitacji

Wg danych zamieszczonych na stronie Inwestora:

“Klinika Propedeutyki Pediatrii i Chorób Metabolicznych Kości z Pododdziałem Rehabilitacji zajmuje się, w chorobami układu kostnego u dzieci w każdym wieku. Wrodzone dysplazje kostne i zaburzenia metabolizmu kostnego są w Klinice diagnozowane (z zastosowaniem densytometrii) i leczone już od okresu noworodkowego do 18 roku życia. Należą do nich przede wszystkim: wrodzona łamliwość kości, dysplazje włókniste, rzadkie, genetycznie uwarunkowane choroby kości a także osteoporoza pierwotna i wtórna, krzywice. Od dwudziestu lat Klinika jest wiodącym ośrodkiem terapii chorób metabolicznych kości wieku rozwojowego z zastosowaniem bisfosfonianów.” (opracowanie na podst.: <https://pediatria.umed.pl/klinika-propedeutyki-pediatrii-i-chorob-metabolicznych-kosci/>)

Na II p. znajduje się 10 łóżek dla pacjentów Oddziału Propedeutyki Pediatrii i Chorób Metabolicznych Kości oraz 5 dla pacjentów Pododdziału Rehabilitacji. Na oddziale odbywają się zajęcia dydaktyczne dla studentów. Przewiduje się możliwość towarzyszenia dzieciom przez rodziców - w pokojach zostaną wstawione rozkładane fotele dające opiekunom możliwość ciągłego przebywania z dzieckiem. Na oddziale pracuje jednocześnie ok. 20 osób personelu medycznego.

I.3. Cel i zakres przedmiotu zamówienia

1.3.1. Cel:

Celem Zamówienia jest przebudowa pomieszczeń I piętra budynku A (prawe skrzydło) Uniwersyteckiego Centrum Pediatrii Centralnego Szpitala Klinicznego Uniwersytetu Medycznego w Łodzi zlokalizowanego przy ul. Pankiewicza 16, w celu przystosowania ich do współczesnych potrzeb Oddziału Intensywnej Terapii i Anestezjologii oraz II p. tego samego budynku w celu przystosowania go do potrzeb Oddziału Propedeutyki Pediatrii i Chorób Metabolicznych Kości z Pododdziałem Rehabilitacji.

Przebudowa powinna przyczynić się do poprawy warunków świadczenia usług medycznych i podniesienia standardów leczenia. Jej celem jest poprawa parametrów technicznych budynku: wymiana okien, przebudowa układu pomieszczeń, wymiana drzwi - wszystkie drzwi do sal łóżkowych przesuwne z przeszkleniem pozwalającym na kontrolowanie stanu pacjenta, dostosowanie obiektu do współczesnych wymogów technologicznych (zwiększenie liczby gniazd elektrycznych oraz RJ pozwalających na podłączenie urządzeń, zwiększenie liczby paneli gazowych, zwiększenie powierzchni do przechowywania sprzętu), dostosowanie obiektu dla osób z niepełnosprawnością (utworzenie ogólnodostępnego wc dla osób z niepełnosprawnością, utworzenie bezprogowych przejść pomiędzy pomieszczeniami, stworzenie dogodnych warunków dla pacjentów (pomieszczenie higieniczno-sanitarne dostępne bezpośrednio z sali w pokojach dla starszych pacjentów, estetyczny, przytulny wystrój sali, łagodne, przyjazne oświetlenie, sufity podwieszane o podwyższonych parametrach akustycznych - dające przyjemny efekt wyciszenia sali), stworzenie dogodnych warunków dla rodzin pacjentów (wydzielony sekretariat i pokój ordynatora - możliwość kontaktu z lekarzem w kameralnej przestrzeni oddzielonej od reszty oddziału, toaleta dla odwiedzających), stworzenie dogodnych warunków dla personelu (zapewnienie odpowiedniej liczby stanowisk komputerowych, wydzielonego akustycznie pokoju do pracy, toalet z natryskami, przestrzeni do regeneracji); doprowadzenie istniejących przestrzeni do zgodności z obowiązującymi przepisami (warunkami technicznymi, przepisami sanitarnymi, przepisami dotyczącymi ochrony ppoż., rozporządzeniem Ministra Zdrowia), podniesienie ich standardu oraz spełnienie standardów Unii Europejskiej, a także przebudowa płyty balkonów ciągnących się na wszystkich kondygnacjach wzdłuż zachodniej elewacji budynku.

Przed złożeniem oferty zaleca się, aby Wykonawca odbył wizję lokalną w celu przygotowania oferty. Oferta winna obejmować wszelkie niezbędne prace przygotowawcze, zasadnicze i towarzyszące przygotowaniu projektu, robót budowlanych oraz montażowych.

1.3.2. Zakres:

Zamówienie składa się z części:

A. EKSPERTYZY: EKSPERTYZA DOT. WARUNKÓW OCHRONY PRZECIWPÓŻAROWEJ I EKSPERTYZA DOT. KONSTRUKCJI

Przed przystąpieniem do prac projektowych należy sporządzić ekspertyzę dotyczącą ochrony przeciwpożarowej (uwzględniającą m.in. zbyt wąskie biegi klatek schodowych ewakuacyjnych i brak drugostronnych pochwyty) oraz ekspertyzę konstrukcji m.in. pod kątem możliwości dokonania projektowanych wyburzeń, wybić nowych otworów w ścianach, prowadzenia projektowanych szachtów, stanu płyt balkonu.

B. INWENTARYZACJA

Sporządzenie inwentaryzacji na podstawie dokumentacji archiwalnej dostępnej u Zamawiającego, własnych pomiarów Projektanta oraz wykonanej przez niego dokumentacji fotograficznej. W inwentaryzacji należy nanieść charakterystyczne elementy instalacji wewnętrznych tj. lokalizację pionów kanalizacyjnych, podejść wody ciepłej i zimnej, lokalizację grzejników, hydrantów, szachtów wentylacji grawitacyjnej i mechanicznej itp. Należy dokonać analizy prowadzenia instalacji i powiązania instalacji z niższymi kondygnacjami. Jeżeli zajdzie taka potrzeba, należy dokonać ewentualnych odkrywek posadzek oraz elementów konstrukcyjnych.

C. PROJEKT BUDOWLANY

Dla zadania należy sporządzić projekt budowlany, projekty techniczne branżowe oraz - na etapie sporządzania projektu budowlanego, przed złożeniem wniosku, uzyskać niezbędne opinie (postanowienie KWSPSP poprzedzone ekspertyzą dot. warunków ochrony ppoż w obiekcie; odstępowo Wojewódzkiej Stacji Sanepid dot. wysokości pomieszczeń) uzgodnienia urzędowe i formalne, w tym odstępowo ministerialne ze względu na niemożność uzyskania minimalnej powierzchni pokoi łóżkowych takiej jak określona w Rozporządzeniu z dnia 16 grudnia 2016 r. w sprawie standardu organizacyjnego opieki zdrowotnej w dziedzinie anestezjologii i intensywnej terapii. W przypadku braku zgody na odstępowo konieczność dostosowania projektu do zgodności z przepisami.

Część techniczna do sporządzenia równoległe z projektem budowlanym.

D. PROJEKT WYKONAWCZY

Sporządzenie projektu wykonawczego na podstawie niniejszego PFU i załączonej koncepcji zgodnie z załącznikami graficznymi oraz uzyskanie niezbędnych opinii (jeśli konieczne), uzgodnień urzędowych i formalnych. Wykonanie projektu wewnątrz na podstawie projektu Wykonawczego i niniejszego PFU, w którego skład wchodzi m. in. rozrisy zabudów meblowych, rysunki posadzek, kładki ścian, projekty tapet, projekt informacji wizualnej, wizualizacje oraz dobór kolorystyki i elementów wykończeniowych. W skład projektu wewnątrz zalicza się również przygotowanie materiałów marketingowych dla Zamawiającego.

Na etapie wykonawczym w obowiązku projektanta leży zwoływanie narad koordynacyjnych - min. 5 spotkań z Zamawiającym oraz personelem. Celem spotkań będzie dobór materiałów, kolorystyki, konsultacja rozwiązań projektowych i estetycznych.

E. ROBOTY BUDOWLANE

Wyszczególnienie robót budowlanych:

- renowacja/wymiana (w zależności od zaleceń wynikających z ekspertyzy dot. konstrukcji) płyty balkonowej i wymiana balustrady balkonu na I i II p., przebudowa istniejących pomieszczeń w funkcjonującym Szpitalu, w tym wyburzenia ścian działowych (ściany z cegły ceramicznej), wykonanie nowych ścian działowych z płyty gk z wypełnieniem z wełny mineralnej, zamurowanie istn. i - po wykonaniu nowych nadproży - wybicie nowych otworów w wewnętrznych ścianach konstrukcyjnych, demontaż starych instalacji istniejących, przebudowa instalacji czynnych, wykonanie instalacji wymaganych, a nie istniejących w stanie obecnym, montaż nowych kanałów instalacji wentylacji i klimatyzacji, wykonanie podkonstrukcji i montaż centrali wentylacyjnych i jednostek klimatyzacji na poddaszu i dachu budynku, demontaż starych urządzeń i innych elementów wyposażenia: hydrant, skrzynki opraw ewakuacyjnych etc., wymiana grzejników, demontaż starej i montaż nowej stolarki i ślusarki okiennej i drzwiowej wewnętrznej i zewnętrznej, demontaż istniejących i montaż projektowanych sufitów podwieszanych (powierzchnia sufitów istniejących mniejsza od powierzchni sufitów projektowanych), usunięcie wykładzin pvc, skucie wierzchnich warstw posadzki, renowacja posadzek i parapetów lastrykowych, wykonanie przejść ppoż. zgodnych z aktualnymi wymaganiami przepisów w zakresie ochrony przeciwpożarowej, oczyszczenie ścian ze starych powłok malarskich, okładzin, płytek itp., montaż przeszkleń i naświetli, wykonanie zabudowy meblowej stałej, wykonanie nowych posadzek i okładzin ściennych, tapetowanie, malowanie, doprowadzenie klatek schodowych do warunków określonych w ekspertyzie dot. ochrony ppoż.; wykonanie ewentualnych innych zabezpieczeń w zakresie ochrony ppoż., o ile zostaną zalecone w ekspertyzie; osuszenie ściany zewnętrznej na poziomie górnej części II p. po uprzednim ustaleniu i usunięciu przyczyny zawilgocenia;
- zakup i montaż aparatury oraz wyposażenia wbudowanego na stałe, zgodnie ze specyfikacją przygotowaną na etapie projektu budowlano - wykonawczego po uzgodnieniu z Zamawiającym.
- dostosowanie przebudowywanego fragmentu do aktualnych wymagań przepisów w zakresie ochrony przeciwpożarowej i ekspertyzy, której wykonanie stanowi część niniejszego zadania (wentylacja, stolarka i ślusarka drzwiowa, SSP, hydranty, klatki schodowe, przeciwpożarowe

wyłączniki prądu - podpięcie instalacji do centralnej baterii zlokalizowanej w budynku poza obszarem opracowania)

- spójne połączenie przebudowy z częścią ogólną Szpitala (klatki schodowe) umożliwiające funkcjonowanie istniejących oddziałów zlokalizowanych na kondygnacji poniżej oraz powyżej, podczas wykonywania robót budowlanych
- przygotowanie placu budowy na terenie Szpitala wraz z organizacją ruchu, drogami tymczasowymi w razie potrzeby, a po zakończonej inwestycji przywrócenie estetycznego stanu pierwotnego również części wspólnych szpitala, po których odbywał się transport budowlany.
- wywóz i utylizacja gruzu i elementów wyburzeniowych, fragmentami przez działający obszar szpitala - terminy również nocne - do uzgodnienia ze Szpitalem.
- zabezpieczenie kondygnacji powyżej i poniżej przed uszkodzeniami mogącymi wynikać z procesu przebudowy, oraz niezbędne roboty odtworzeniowe, koordynacyjne, oraz związane z przełożeniem istniejących instalacji wynikających z przebudowy i wykonywania nowego oddziału.
- prace instalacyjne m.in. doprowadzenie odpowiedniego zasilania elektrycznego, wykonanie niezbędnych instalacji do prawidłowego funkcjonowania obiektu zgodnie z wymaganiami technologicznymi, sanitarnymi, pożarowymi opisanymi w polskich normach, rozporządzeniach, prawie budowlanym (elektryka i teletechnika, sieci komputerowe, SSP, instalacje sanitarne wod - kan, c.o., wentylacji mechanicznej, klimatyzacji).
- wpięcie powyższych instalacji w istniejącą infrastrukturę szpitala.
- materiały powinny posiadać dokumenty wymagane ustawą o wyrobach budowlanych m.in. atesty higieniczne wg obszaru zastosowania
- należy przewidzieć szczelne wygrozdzenia akustyczne i pyłowe terenu budowy od istniejących oddziałów szpitalnych, hallu głównego, a także zabezpieczyć klatkę schodową zlokalizowaną na terenie budowy przed postronnym wtargnięciem osób trzecich na teren budowy.

F. PEŁNIENIE NADZORU AUTORSKIEGO PRZEZ PROJEKTANTA NA BUDOWIE.

Należy wypełnić wizyty na budowie oraz spotkania z personelem w ilości 5-10 w cyklu trwania całego procesu nadzorowego.

Lokalizacja:

91-738 Łódź, ul. Pankiewicza 16

Obręb B-54,

Działki nr : 59/11, 59/31, 59/32, 59/33;

Część gmachu głównego szpitala oznaczona jako budynek A: fragment obejmujący I i II piętro. Nieruchomość położona jest na terenie przeznaczonym pod działalność leczniczą, w bliskim sąsiedztwie zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej, kościoła, zabudowy o charakterze oświatowym oraz ogródków działkowych i terenów zielonych. Dojazd możliwy od ulicy Pankiewicza. W sąsiedztwie nieruchomości znajdują się przystanki środków komunikacji masowej /autobusowy, tramwajowy (tymczasowo nieczynny)/ oraz postój taksówek.

Przedmiot zamówienia obejmuje remont pomieszczeń na I i II piętrze budynku A zlokalizowanego przy ul. Pankiewicza 16.

Inwestycję można podzielić na dwa etapy:

Etap I: Oddział Intensywnej Terapii i Anestezjologii

Etap II: Oddział Propedeutyki Pediatrii i Chorób Metabolicznych Kości z Pododdziałem Rehabilitacji.

I.4. Gwarancje

Wykaz gwarancji wraz z terminami:

1. Okres zgłaszania wad – zgodnie z umową

2. Roboty budowlane – zgodnie z umową

1.5. Właściwości funkcjonalno – użytkowe, wskaźniki powierzchniowo-kubaturowe

Kategoria obiektu: XI (obiekty służby zdrowia)

Powierzchnie objęte opracowaniem projektowym:

| | | |
|---|-----------------------|------------------------|
| Powierzchnia użytkowa | 935,88 m ² | |
| W tym: | | |
| na I p. | 476,11m ² | |
| na II p. | 459,77 m ² | |
| Powierzchnia netto (wewnętrzna, ze ścianami działowymi) | | 1035,40 m ² |
| W tym: | | |
| I piętro | 523,93 m ² | |
| II piętro | 511,47 m ² | |
| + balkon na I i II p.: 2x46,07m ² | = 92,14m ² | |

Na podstawie dokumentacji udostępnionej przez Inwestora i pomiarów własnych przyjęto wysokość kondygnacji w świetle stropu (wymagana weryfikacja na etapie realizacji projektu budowlano-wykonawczego):

| | |
|-----------|------------|
| I piętro | ok. 3,17 m |
| II piętro | ok. 3,17 m |

| | |
|------------------------------|------------------------|
| Kubatura przebudowy łącznie: | 3104,95 m ³ |
| W tym: | |
| I piętro | 1626,93 m ³ |
| II piętro | 1602,28 m ³ |

Zakłada się także konieczność wykonania prac na poddaszu nad II p. i na dachu (wyprowadzenie instalacji wentylacji i klimatyzacji i ew. wywiewek kanalizacji, wykonanie podkonstrukcji pod centrale, kanały, jednostki zewnętrzne klimatyzacji).

ZESTAWIENIE POWIERZCHNI UŻYTKOWYCH

| I PIĘTRO - Oddział Intensywnej Terapii i Anestezjologii | | |
|---|-------------------------------------|--------------|
| NR POM. | NAZWA | POWIERZCHNIA |
| 1.01 | Pomieszczenie techniczne | 4,25 |
| 1.02 | Pokój lekarzy | 21,18 |
| 1.03 | Kuchnia oddziałowa | 4,08 |
| 1.04 | Punkt pielęgniarstwa | 5,90 |
| 1.05 | Pokój pielęgniarek | 15,35 |
| 1.06 | Przygotowanie pielęgniarstwa | 8,70 |
| 1.07 | Śluza | 2,87 |
| 1.08 | Izolacja | 11,02 |
| 1.09 | Pomieszczenie higieniczno-sanitarne | 3,52 |
| 1.10 | Pokój 1-łóżkowy | 14,52 |
| 1.11 | Pokój 1-łóżkowy | 14,52 |
| 1.12 | Pomieszczenie higieniczno-sanitarne | 4,22 |
| 1.13 | Brudownik | 3,37 |
| 1.14 | Pokój 1-łóżkowy | 13,17 |
| 1.15 | WC ogólnodostępny | 3,48 |
| 1.16 | Łazienka oddziałowa | 8,68 |
| 1.17 | Korytarz | 13,45 |

| | | |
|------------------------------|----------------------------------|--------|
| 1.18 | Pomieszczenie porządkowe | 3,56 |
| 1.19 | Pokój socjalny | 7,12 |
| 1.20 | Magazyn brudny | 10,63 |
| 1.21 | Magazyn czysty + magazyn sprzętu | 29,06 |
| 1.22 | Pokój 1-łóżkowy | 14,79 |
| 1.23 | Pokój 1-łóżkowy | 14,34 |
| 1.24 | Komunikacja | 73,34 |
| 1.25 | Przedsiónek | 2,49 |
| 1.26 | Łazienka personelu | 2,85 |
| 1.27 | Magazyn czysty IV | 7,14 |
| 1.28 | Gabinet diagnostyczno-zabiegowy | 14,93 |
| 1.29 | Pokój 5-łóżkowy | 72,67 |
| 1.30 | Łazienka personelu | 6,10 |
| 1.31 | Gabinet ordynatorki | 13,13 |
| 1.32 | Śluza | 6,93 |
| 1.33 | Sekretariat | 8,28 |
| 1.34 | Gabinet oddziałowej | 9,17 |
| 1.35 | Łącznik | 27,30 |
| Suma powierzchni pomieszczeń | | 476,11 |

| II PIĘTRO – Oddziału Propedeutyki Pediatrii i Chorób Metabolicznych Kości z Pododdziałem Rehabilitacji | | |
|---|-------------------------------------|--------------|
| NR POM. | NAZWA | POWIERZCHNIA |
| 2.01 | Pomieszczenie techniczne | 4,25 |
| 2.02 | Pokój lekarzy | 21,05 |
| 2.03 | Kuchnia oddziałowa | 4,08 |
| 2.04 | Punkt pielęgniarski | 5,80 |
| 2.05 | Pokój pielęgniarek | 15,35 |
| 2.06 | Przygotowanie pielęgniarskie | 8,70 |
| 2.07 | Śluza | 2,51 |
| 2.08 | Izolotka | 10,18 |
| 2.09 | Pomieszczenie higieniczno-sanitarne | 3,48 |
| 2.10 | Pokój 2-łóżkowy | 15,64 |
| 2.11 | Pokój 2-łóżkowy | 15,40 |
| 2.12 | Pomieszczenie higieniczno-sanitarne | 4,67 |
| 2.13 | Brudownik | 3,00 |
| 2.14 | Pokój 1-łóżkowy | 12,28 |
| 2.15 | WC ogólnodostępny | 3,52 |
| 2.16 | Łazienka oddziałowa | 8,66 |
| 2.17 | Korytarz | 12,33 |
| 2.18 | Magazyn brudny | 3,72 |
| 2.19 | Pokój socjalny | 7,24 |
| 2.20 | Pomieszczenie porządkowe | 4,39 |
| 2.21 | Pokój 3-łóżkowy | 32,15 |
| 2.22 | Pomieszczenie higieniczno-sanitarne | 5,75 |
| 2.23 | Pokój 2-łóżkowy | 21,02 |
| 2.24 | Pokój 2-łóżkowy | 23,18 |
| 2.25 | Pomieszczenie higieniczno-sanitarne | 5,85 |
| 2.26 | Pokój 2-łóżkowy | 16,42 |

| | | |
|------------------------------|---------------------------------|--------|
| 2.27 | Pokój narad | 12,18 |
| 2.28 | Gabinet diagnostyczno-zabiegowy | 15,84 |
| 2.29 | Magazyn czysty | 10,35 |
| 2.30 | Magazyn sprzętu | 9,24 |
| 2.31 | Łazienka personelu | 5,87 |
| 2.32 | Gabinet ordynatorski | 12,59 |
| 2.33 | Komunikacja | 72,42 |
| 2.34 | Śluza | 6,65 |
| 2.35 | Sekretariat | 8,60 |
| 2.36 | Gabinet oddziałowej | 8,11 |
| 2.37 | Łącznik | 27,30 |
| Suma powierzchni pomieszczeń | | 459,77 |

Opis funkcji:

I PIĘTRO

Na I p. znajduje się Oddział Intensywnej Terapii i Anestezjologii.

Anestezjolodzy wykonują znieczulenia do zabiegów leczniczych i diagnostycznych chirurgicznych, urologicznych, naczyniowych, okulistycznych, onkologicznych, laryngologicznych i gastroenterologicznych u dzieci w różnym wieku.

OITiA leczy chorych z niewydolnością co najmniej jednego układu ważnego dla życia, najczęściej jest to układ oddechowy. Pacjentami są dzieci w stanie zagrożenia życia z powodu ciężkich zapaleń płuc, oparzeń, po urazach wielonarządowych, po zatruciach, tonięciu oraz po rozległych zabiegach operacyjnych.

Pacjenci OITiA w przeważającej części podczas pobytu na oddziale nie chodzą o własnych siłach - przebywają na łóżku bądź w inkubatorze. Wg informacji uzyskanych od personelu 1/3 pacjentów to noworodki i niemowlęta, 1/3 dzieci średnie i 1/3 duże, choć liczba pacjentów w określonym wieku przebywających jednocześnie na oddziale jest zmienna. Dlatego też ważne jest zapewnienie możliwości ustawiania łóżek w różnych konfiguracjach. Zdarza się również tak, że pacjent pozostaje na oddziale choć jego stan pozwala mu wstawać i np. samodzielnie korzystać z łazienki - stąd przy części pokoi dostępne bezpośrednio z pokoju pomieszczenia higieniczno-sanitarne.

Nie zakłada się obecności na oddziale rodzin pacjentów, za wyjątkiem jednego pokoju, w którym możliwe będzie wstawienie leżanki dla opiekuna dziecka.

Przy wszystkich stanowiskach łóżkowych konieczne są panele gazowe (2x tlen, powietrze, 2x próżnia) oraz gniazda elektryczne i teletechniczne do podłączenia aparatury medycznej: respiratorów, kardiomonitorów, pulsoksymetrów, przenośnych lamp bezcieniowych, pomp infuzyjnych, przenośnego RTG i innych urządzeń zależnie od indywidualnego zapotrzebowania. Ze względu na konieczność instalowania dużej ilości aparatury oraz potrzebę swobodnego do niej dostępu przyjęto jako minimalną odległość pomiędzy łózkami 1,5 m. Każde łóżko musi być dostępne z trzech stron.

Każde stanowisko łóżkowe jest monitorowane za pomocą kardiomonitora, dodatkowo zakłada się instalację kamer monitoringu centralnego w pokojach pacjentów (kamery skierowane na pacjentów przekazujące obraz z sali, pozwalające zauważyć np. że pacjent się poruszył, czy zakaszał). Odczyt obrazu z monitoringu pacjentów (zarówno z kamer jak i kardiomonitorów) będzie możliwy w pokoju lekarzy, pokoju ordynatora, pokoju pielęgniarek, punkcie pielęgniarskim i pokoju pielęgniarki oddziałowej.

Personel medyczny musi mieć zapewnioną stałą możliwość wglądu do pokoi łóżkowych, dlatego wszystkie drzwi do tych pokoi zaprojektowano jako przeszkłone. Ze względu na konieczność zapewnienia swobodnego przejazdu łóżkiem wszystkie te drzwi będą miały szerokość w świetle 120 cm. Będą to drzwi przesuwne otwierające się automatycznie.

Oddział posiada wewnętrzny system przyzywowy - w sytuacji, w której ktoś z personelu medycznego w jednym z pokoi potrzebuje pomocy innych osób, naciska przycisk i sygnał dźwiękowy na oddziale informuje o sytuacji awaryjnej, a sygnał świetlny nad drzwiami sali, z której wysłano wezwanie wskazuje, która to sala.

W szpitalu jest też wewnętrzny telefon alarmowy służący do kontaktowania się innych oddziałów z OITiA w sytuacjach, kiedy na innych oddziałach potrzebna jest pomoc lub kiedy należy awaryjnie przygotować miejsce dla pacjenta z innego oddziału.

W każdym pokoju dla najmłodszych dzieci znajdować się będzie kącik higieniczno-sanitarny wyposażony w baterię natryskową i wanienkę do mycia oraz wagę dziecięcą. W pokojach dla dzieci starszych kąciki zastąpiono łazienkami.

Na oddziale przewidziano jedną salę zbiorową: 5-łóżkową, pozostałe pokoje będą jednoosobowe. W niektórych pokojach przyjęto większą liczbę paneli gazowych niż łóżek - pozwala to na ustawienie łóżka w najbardziej dogodnej pozycji lub - w sytuacji awaryjnej - wstawienie np. dwóch inkubatorów zamiast jednego dużego łóżka. Jeden z pokoi pojedynczych oprócz osobnej łazienki posiada także służę - może w zależności od potrzeb pełnić funkcję izolatki bądź separátky (pokój należy wyposażyć w system klimatyzacji pozwalający na zamienne wywoływanie podciśnienia bądź nadciśnienia - rozwiązanie dostosować do wymogów przepisów aktualnych na czas wykonywania projektu budowlanego).

Na co dzień na oddziale przebywa do 25 osób personelu (lekarze, pielęgniarki, dezynfektor, salowe, sekretarka).

Oddział ma duże zapotrzebowanie na przestrzenie magazynowe - ze względu na konieczność szybkiego reagowania na zmienność stanu pacjentów cały niezbędny sprzęt musi być łatwo dostępny. Magazyny zlokalizowano we wschodniej części oddziału. W dwóch magazynach przewiduje się panele gazowe - ułatwi to serwisowanie sprzętu.

Poza pokojami chorych i magazynami przewidziano także gabinet diagnostyczno-zabiegowy, niezbędną liczbę pomieszczeń higieniczno-sanitarnych, pomieszczenie porządkowe, pokoje dla personelu oraz kuchenkę oddziałową.

Pokój ordynatora i sekretariat umieszczono blisko wejścia na oddział w niedalekim sąsiedztwie pokoju lekarskiego i pielęgniarskiego tak, by stworzyć dogodne warunki do kontaktu rodzin pacjentów z personelem medycznym. Pomiędzy łącznikiem a oddziałem znajduje się służa, podobnie pomiędzy komunikacją wewnątrzoddziałową a izolatką.

Oddział ma układ trzytraktowy: na przedłużeniu łącznika prowadzącego z budynku B do budynku A znajduje się korytarz, a po obu jego stronach pokoje personelu i pacjentów. Wzdłuż dłuższej północnej ściany budynku biegnie balkon dostępny z klatki schodowej oraz z wybranych pokoi.

II PIĘTRO

Na II p. znajduje się Oddział Propedeutyki Pediatrii i Chorób Metabolicznych Kości z Pododdziałem Rehabilitacji.

Oddział zajmuje się chorobami układu kostnego u dzieci w każdym wieku. Są tu diagnozowane i leczone wrodzone dysplazje kostne i zaburzenia metabolizmu kostnego u dzieci od okresu noworodkowego do 18 roku życia. Na oddział trafiają pacjenci cierpiący na wrodzoną łamliwość kości, dysplazje włókniste, rzadkie, genetycznie uwarunkowane choroby kości a także osteoporozę pierwotną i wtórną i krzywice.

Na oddziale znajduje się 10 łóżek dla pacjentów Oddziału Propedeutyki Pediatrii i Chorób Metabolicznych Kości oraz 5 dla pacjentów Pododdziału Rehabilitacji. Odbывают się tam także zajęcia dla studentów. Na oddziale przebywa jednorazowo do 20 pracowników medycznych.

Przewidziano następujące pokoje dla pacjentów: 1 pokój 3-łóżkowy, 5 pokoi 2-łóżkowych, 1 1-łóżkowy i jedną izolatkę (pokój 1-łóżkowy poprzedzony służą) - w tym pokój 3-łóżkowy oraz pokój 2-łóżkowy połączone wspólnym pomieszczeniem higieniczno-sanitarnym przynależą do Pododdziału Rehabilitacji. Przy wszystkich stanowiskach łóżkowych przewidziano panele gazowe (2x tlen, powietrze, próżnia) oraz gniazda elektryczne i teletechniczne do podłączenia aparatury medycznej. Każde łóżko musi być dostępne z trzech stron. Większość pokoi ma bezpośredni dostęp do pomieszczenia higieniczno-sanitarnego.

Przewiduje się możliwość towarzyszenia dzieciom przez rodziców - w pokojach zostaną wstawione rozkładane fotele dające opiekunom możliwość ciągłego przebywania z dzieckiem.

Personel medyczny musi mieć zapewnioną stałą możliwość wglądu do pokoi łóżkowych, dlatego wszystkie drzwi do tych pokoi zaprojektowano jako przeszkłone.

Na oddziale zaprojektowano też przestrzenie magazynowe, pokoje personelu medycznego, pokój narad, gabinet diagnostyczno-zabiegowy, odpowiednią liczbę pomieszczeń higieniczno-sanitarnych, kuchenkę oddziałową i pom. porządkowe.

Magazyny zlokalizowano we wschodniej części oddziału.

Pokój ordynatora i sekretariat umieszczono blisko wejścia na oddział w niedalekim sąsiedztwie pokoju lekarskiego i pielęgniarstwa tak, by stworzyć dogodne warunki do kontaktu rodzin pacjentów z personelem medycznym.

Oddział ma układ trzytraktowy: na przedłużeniu łącznika prowadzącego z budynku A do budynku B znajduje się korytarz, a po obu jego stronach pokoje personelu i pacjentów. Wzdłuż dłuższej północnej ściany budynku biegnie balkon dostępny z klatki schodowej oraz z wybranych pokoi.

I.6. Stan istniejący

Przedmiotowy budynek A jest częścią Budynku Głównego Uniwersyteckiego Centrum Pediatrii Centralnego Szpitala Klinicznego Uniwersytetu Medycznego w Łodzi. Znajduje się na terenie kompleksu szpitalnego przy ul. Pankiewicza 16. Budynek posiada wymagane badania i przeglądy wynikające z art. 62 ustawy prawo budowlane, jest użytkowany. Obiekt jest w dobrym stanie technicznym budowlanym, instalacyjnym - wskazanie do przebudowy.

Budynek ma trzy kondygnacje nadziemne, suterrenę i piwnicę oraz poddasze nieużytkowe, w przestrzeni którego prowadzone są kanały wentylacyjne.

W budynku znajdują się gabinety, pokoje chorych, sale zabiegowe, sale operacyjne, pomieszczenia ambulatoryjne oraz (w suterrenie) pomieszczenia hotelowe.

Budynek zbudowany został w konstrukcji tradycyjnej, ściany nośne (podłużne) i działowe (poprzeczne) murowane z cegły ceramicznej pełnej i cegły dziurawki, w części środkowej występują podciągi żelbetowe oparte na słupach żelbetowych o wymiarach 52x52cm. Stropy żelbetowe, monolityczne nad piwnicą. Pozostałe stropy gęstożebrowe, Ackermana wykonane jako ciągle z pustakami ceramicznymi. Posadzki bezspoinowe, lastrykowe. Informacje o konstrukcji budynku zostały zaczerpnięte z materiałów archiwalnych będących w dyspozycji Zamawiającego i wymagają zweryfikowania przez uprawnionego konstruktora na etapie wykonywania projektu.

Stolarka drzwiowa, wewnętrzna i zewnętrzna (drzwi na balkon) częściowo drewniana, częściowo płytowa, częściowo stalowa z przeszkleniami - w całości do wymiany.

Stolarka okienna - pvc - do wymiany.

Posadzki: częściowo wykładziny pvc, częściowo terakota, częściowo lastryko - pvc i terakota do wymiany, lastryko w łącznikach pomiędzy budynkami A i B do renowacji. Pod wykładzinami pvc prawdopodobnie lastryko.

Ściany: farby zmywalne, glazura do różnych wysokości, okładziny, odbojnice ściennie, odboje-taśmy .

Sufity: w części pomieszczeń stropy konstrukcyjne otynkowane i pomalowane, w części sufity podwieszane modułarne 60x60cm.

Stan elementów konstrukcyjnych sprawia wrażenie dobrego z wyjątkiem balkonu, którego płyta wymaga wymiany. Konieczność wykonania na etapie opracowywania projektu budowlanego ekspertyzy konstruktorskiej w celu potwierdzenia stanu elementów konstrukcyjnych, ponownej weryfikacji stanu balkonu (ekspertyza będąca w posiadaniu Zamawiającego została wykonana ponad 10 lat temu), sprawdzenia możliwości przeprowadzenia wskazanych w PFU wyburzeń oraz możliwości sytuowania na poddaszu i dachu ciężkich central wentylacyjnych na podkonstrukcji.

Stan elementów wykończeniowych: tynki wewnętrzne oraz okładziny ściennie o średnim stopniu zużycia, sufity i posadzki do wymiany. W pomieszczeniach mokrych wskazane usunięcie wierzchnich

warstw podłogowych (o ile konstrukcja stropu na to pozwala) w celu wykonania izolacji przeciwwodnej.

Stan instalacji: instalacja wodno – kanalizacyjna i c.o., c.w.u. oraz elektryczna wymaga przeprojektowania na nowe potrzeby. Zasilanie instalacji c.o. i c.w.u. z istniejącego węzła ciepłego zlokalizowanego w budynku głównym poza obszarem niniejszego opracowania.

Istniejąca klimatyzacja oraz inne instalacje istniejące do demontażu i wymiany na projektowane.

Grzejniki istniejące - do wymiany oraz zmiany lokalizacji pod nowe potrzeby i aranżację pomieszczeń.

Przewody wentylacji należy wyprowadzić ponad dach (ewentualnie na poddasze), podobnie wywiewki kanalizacyjne, instalacje klimatyzacji.

Projektowane piony kanalizacji, wody należy wpiąć w istniejące piony na niższych kondygnacjach, w razie potrzeby odginając je pod stropem w przestrzeni sufitu podwieszanego.

Ściany działowe istniejące murowane ceglane, okładzina ceramiczna/malowanie. Okładziny ścienne do demontażu, ściany działowe murowane do wyburzenia po sprawdzeniu możliwości konstrukcyjnych.

Istniejąca dokumentacja sąsiadujących oddziałów dostępna u Zamawiającego.

I.7. Rozpoczęcie Robót

Roboty Projektowe należy rozpocząć po podpisaniu umowy przez obie strony: Zamawiającego - Szpital i Wykonawcę. Roboty budowlane należy rozpocząć na podstawie akceptacji przez Zamawiającego projektu oraz prawomocnych decyzji administracyjnych (pozwolenie na budowę). Przystąpienie do kolejnych etapów robót po akceptacji przez Dział Techniczny i Projektanta rozrysów mebli pod zabudowę, informacji graficznej, kolorystyki farb, kolorystyki i materiałów okładzin ściennych oraz posadzkowych - na podstawie dostarczonych próbek. Zatwierdzeniu również musi ulec zestawienie stolarek drzwiowych wraz z doбором materiałów i kolorystyki. Do robót można przystąpić po zawarciu umowy z Zamawiającym oraz przygotowaniu przez Zamawiającego części oddziału i wytyczeniu traktów komunikacji ogólnych szpitala.

II. Opis wymagań Inwestora w stosunku do przedmiotu zamówienia

II.1. Dokumentacja projektowa

II.1.a. Forma dokumentacji projektowej do opracowania przez Wykonawcę:

Dokumentację projektową należy przekazać Zamawiającemu:

a) w wersji papierowej opracowania projektowe:

- 4 egzemplarze inwentaryzacji z elementami branżowymi
- 4 egzemplarze projektu budowlanego wraz z wszelkimi uzgodnieniami (ekspertyza dot. ochrony ppoż. wraz postanowieniem KWSP), odstępstwo od wysokości pomieszczeń (wojewódzka stacja Sanepid); odstępstwo dot. powierzchni pokoi łóżkowych na OITiA (Ministerstwo Zdrowia lub GIS)
- 4 egzemplarze projektu technicznego (opracowywanego równoległe z projektem budowlanym).
- 4 egzemplarze projektu wykonawczego

b) w wersji elektronicznej - w 1 egzemplarzu; na nośniku elektronicznym typu pendrive, w wersji pdf oraz edytowalnej .dwg, .doc, .pln, .xls, oraz .ai, .psd, .3ds, .skp (możliwe inne rozszerzenia wersji edytowalnej dla plików graficznych i wizualizacji).

Do egzemplarza Zamawiającego należy dołączyć oryginały wszystkich uzyskanych warunków, uzgodnień, opinii czy sprawdzeń dokumentacji. Do każdego egzemplarza dokumentacji Wykonawca dołączy oświadczenie, że jest ona wykonana zgodnie z Umową oraz obowiązującymi przepisami techniczno-budowlanymi, normami oraz wytycznymi, warunkami określonymi w Programie Funkcjonalno- Użytkowym oraz, że jest kompletna.

Odbiór prac projektowych musi być potwierdzony protokołem zdawczo-odbiorczym.

Projekt należy opracować w języku polskim, stosując zasady wymiarowania oraz oznaczenia graficzne i literowe, określone w Polskich Normach (PN-EN ISO 4157-1:2001 - Rysunek budowlany - systemy oznaczeń - część 1: budynki i części budynków; PN-EN ISO 4157-2:2001 - Rysunek budowlany - systemy oznaczeń - część 2: nazwy i numery pomieszczeń; PN-EN ISO 4157-3:2001 - Rysunek budowlany - systemy oznaczeń - część 3: identyfikatory pomieszczeń; PN-EN ISO 6284:2001 – Rysunek budowlany - oznaczanie odchyłek granicznych; PN-EN ISO 11091:2001 - Rysunek budowlany - projekty zagospodarowania terenu; PN-B-01025:2004 - Rysunek budowlany - oznaczenia graficzne na rysunkach architektoniczno-budowlanych; PN-B-01029:2000 - Rysunek budowlany - zasady wymiarowania na rysunkach architektoniczno-budowlanych) oraz w Prawie Budowlanym.

II.1.b. Wymagania ogólne dotyczące dokumentacji projektowej do opracowania przez Wykonawcę

II.1.b.1 projekt urzędowy, formalny: budowlany

- przed przystąpieniem do prac projektowych konieczne sporządzenie inwentaryzacji części budynku objętych PFU wraz z pomieszczeniami znajdującymi się w ich najbliższym sąsiedztwie, ekspertyzy dotyczącej konstrukcji, w przypadku wykrycia w obiekcie nieprawidłowości które nie zostały zidentyfikowane w ekspertyzie dotyczącej warunków ochrony przeciwpożarowej będącej w dyspozycji Zamawiającego i których doprowadzenie do zgodności z obowiązującymi przepisami jest niemożliwe należy wykonać nową ekspertyzę warunków ochrony przeciwpożarowej
- wykonanie projektu budowlanego (jeśli wymagany wg Prawa budowlanego), opracowanego w zakresie zgodnym z wymaganiami obowiązującej w Polsce ustawy Prawo budowlane z 7 lipca 1994, z późn. zmianami, (t.j. Dz. U. 2021 poz. 2351 z późniejszymi zmianami) i rozporządzeniem Ministra Rozwoju z dnia 11 września 2020 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz. U. z 2020 r., poz. 1609 z późniejszymi zmianami) oraz informacji BIOZ w zakresie zgodnym z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz.U. 2003 nr 120 poz. 1126).

Projekt budowlany/zgłoszeniowy należy wykonać zgodnie z Programem Funkcjonalno - Użytkowym, Specyfikacją Istotnych Warunków Zamówienia oraz pozostałymi wymaganiami Zamawiającego wskazanymi na etapie Przetargu.

Konieczne przedłożenie Zamawiającemu do wglądu projektu budowlanego lub projektu załącznika do zgłoszenia przed złożeniem do urzędu.

- uzyskanie w imieniu Zamawiającego wszelkich uzgodnień rzeczoznawców, odstępstw (odstępstwo ministerialne na zbyt małą powierzchnię sal łóżkowych na OITiA, odstępstwo od wymaganej wysokości pomieszczeń), ekspertyz (w zakresie rozwiązań zamiennych dot. ochrony poż.)
- złożenie kompleksowego wniosku o pozwolenie na budowę w imieniu Zamawiającego (jeśli wymagane), poprzedzone uzyskaniem w imieniu Zamawiającego wszelkich niezbędnych uzgodnień wymaganych do otrzymania pozwolenia na budowę
- uzyskanie ostatecznego (prawomocnego) pozwolenia na budowę - projekty muszą być zgodne ze wszystkimi pozwoleniami, uzgodnieniami, opiniami (np. BHP, poż. itp.) i ekspertyzami wymaganymi przepisami.

- wykonanie projektów technicznych instalacji; projekty techniczne należy wykonywać równoległe z projektem budowlanym architektury, składanym do Urzędu.

II.1.b.2 projekt wykonawczy w zakresie:

A. projektu architektury

rzuty pomieszczeń - w tym rzut poddasza lub dachu z układem urządzeń wentylacji i klimatyzacji (w zależności od miejsca zlokalizowania central nowo projektowanych), minimum 3 przekrojów (podłużny, poprzeczne przez: budynek A - z balkonem, łącznik), detale podkonstrukcji pod centrale wentylacyjne, detale balkonu, detale balustrady balkonu (w tym elewacja z widokiem balkonów), zestawienia stolarki i ślusarki wewnętrznej i zewnętrznej, rozrys sufitów, rozrys posadzek, rozrys ścian działowych z podziałem na rodzaje ścian, oznaczenie kodów dostępu, inne niezbędne do realizacji projektu

B. projekt wnętrz

(projekt indywidualnych grafik na tapety, okleiny drzwi, wykaz materiałów na posadzki, rozrys tapet, wykaz wykończenia ścian, kłady ścian, rysunki techniczne mebli pod zabudowę stałą, zestawienia armatury i białego montażu, zestawienie wyposażenia stałego, zestawienie oświetlenia architektonicznego, minimum 5 wizualizacji: w tym wizualizacja pokoju pacjentów OITIA oraz OPPiCMKzPR, komunikacji, pokoju lekarzy, punktu pielęgniarskiego.

C. projekt informacji wizualnej

oznaczenia pomieszczeń, w tym nazwa oddziału i numeracja pokoi; przynajmniej nazwa oddziału opisana pismem Braile'a dla osób niewidomych, ze względu na osoby słabowidzące pozostałe oznaczenia wykonać jako duże, wyraźne, w kolorze kontrastującym z tłem.

D. projekt technologii medycznej

E. projekt konstrukcji

(określenie nośności stropów, klasy p.poż. konstrukcji, możliwości wykonania wyburzeń, w razie konieczności wzmocnienia stropów pod urządzenia i ściany działowe - stropy Ackermana, wzmocnienia stropów i usztywnienia ścian po wyburzeniu ścian działowych, podkonstrukcje pod centrale i jednostki klimatyzatorów, wzmocnienia pod specjalistyczną stolarkę, nadproża w miejscu nowo wybijanych otworów, wylewki szachtów, projekt wymiany płyty balkonu)

F. projekt instalacji c.o. (wymiana orurowania i grzejników, wpięcie do instalacji istniejącej)

G. projekt instalacji wod-kan (wpięcie do instalacji istniejącej)

(z zaznaczonymi rewizjami pod zawory na rzucie ścian)

H. projekt instalacji hydrantowej (wpięcie do instalacji istniejącej)

I. projekt instalacji wentylacji z rekuperacją (z zaznaczonymi rewizjami na rzucie sufitów)

J. projekt klimatyzacji

K. projekt instalacji gazów medycznych (wpięcie do instalacji istniejącej)

L. projekt instalacji elektrycznych (zasilanie, oświetlenie, wykonanie nowych obwodów oraz szaf)

M. projekt instalacji niskich prądów i teletechnicznych

N. instalacja przyzywowa i wewn. instalacja alarmowa

O. projekt instalacji SSP (wpięcie do instalacji istniejącej)

P. scenariusz pożarowy oraz plan ewakuacji

(dla fragmentu przebudowy, dostosowany i spójny z całością scenariusza dla obiektu)

II.1.b.3. dokumentacja powykonawcza i odbiorowa

Dokumentacja powykonawcza i odbiorowa z naniesionymi w sposób czytelny wszelkimi zmianami wprowadzonymi w trakcie budowy, pomiary instalacji powykonawcze np. wentylacji, wod-kan, elektrycznej, przeciwporażeniowej, badania i analizy uzupełniające.

II.1.b.4 instrukcje i scenariusze obsługi, serwisowania i eksploatacji

Instrukcje i scenariusze obsługi, serwisowania i eksploatacji: sieci, instalacji, sprzętu oraz pozostałe wymagane prawem dokumenty eksploatacyjne

II.1.b.5 raport porealizacyjny

Raport porealizacyjny opracowany po okresie usuwania wad, w którym Wykonawca przedstawi wyniki w zakresie pozwalającym na sprawdzenie wykazu gwarancji, wskaźników eksploatacyjnych,

II.1.b.6 Instrukcje oraz szkolenie

Instrukcje oraz szkolenie personelu w zakresie urządzeń technicznych jak wentylacja mechaniczna, klimatyzacja, panele gazowe etc.

II.1.b.7 Pozostałe wymagania ogólne

- sporządzenie opracowań nie wymienionych imiennie, a niezbędnych z punktu widzenia kompletności przedmiotowej dokumentacji pod kątem uzyskania decyzji organów administracji państwowej i samorządowej czy innych jednostek branżowych uzgadniających dokumentację.
- uzgodnienie/ wniesienie uwag przez Zamawiającego - termin około 7 dni roboczych od dostarczenia dokumentacji.
- Wykonawca zobowiąże się przed sporządzeniem protokołu zdawczo-odbiorczego zwrócić wszelkie wypożyczone od Szpitala archiwalne dokumentacje techniczne.
- Wykonawca ma obowiązek terminowo nanosić poprawki lub uzupełnienia wykazane przez instytucje w procesie uzgadniania i uzyskiwania pozwolenia na budowę (jeśli wymagane).
- Zatwierdzenie projektów przez Zamawiającego nie zwalnia Wykonawcy od obowiązku wykonania zlecenia zgodnie z Umową.
- Zamawiający zastrzega sobie prawo do kontroli wykonanej dokumentacji na każdym etapie opracowania projektu, w celu sprawdzenia zgodności z programem funkcjonalno – użytkowym oraz koncepcją programowo-przestrzenną.
- dokumentacje projektowe wymagają odbiorów ze strony Inspektorów Nadzoru. Celem odbioru jest protokolarne dokonanie finalnej oceny rzeczywistego wykonania prac, w odniesieniu do protokołu przekazania prac projektowych i oświadczenia o kompletności tych prac. Gotowość do odbioru zgłasza - Wykonawca, na piśmie, przedkładając do oceny i przyjęcia Dokumentację Projektową. Odbiór bez uwag jest potwierdzeniem wykonania prac zgodnie z postanowieniami Umowy, zasadami wiedzy technicznej i wymaganiami Ustawy – Prawo Budowlane.
- akceptacja materiałów i kolorystyki następuję po prezentacji próbek materiałów.

II.2. Zakres prac projektowych i robót budowlanych

Zakres wykonania robót - według punktu nr 1.3 Cel i zakres przedmiotu zamówienia oraz II.2.b Zakres robót wykonawczych - niniejszego PFU.

II.2.a Zagospodarowanie terenu oraz sieci i instalacje zewnętrzne

Nie przewiduje się zmiany sposobu zagospodarowania terenu.

Należy przywrócić teren po placu magazynu budowy (jeśli był stworzony zewnętrzny) - zasiać trawę, wyrównać kostkę, krawężniki - jeśli plac budowy będzie składował materiały budowlane oraz odpady na terenie zewnętrznym lub używał terenu zewnętrznego pod dźwigi i inne maszyny.

Czas wykonywania i miejsce placu budowy uzgodnić z Użytkownikiem, zapewnić funkcjonowanie Szpitala istniejącego podczas budowy, a także organizację ruchu, zwłaszcza w traktach komunikacji ogólnej obiektu.

II.2.b Zakres robót wykonawczych

Wyznaczenie obszaru budowy oraz nowych komunikacji w obszarze przebudowy szpitala; tymczasowe oraz docelowe ściany działowe - wg załącznika graficznego.

Wyburzenia i demontaże:

Wyburzenia murowanych ścian działowych (grubość 12, 15, 18 cm) - wg załącznika graficznego.

Wybicie nowych otworów drzwiowych.

Usunięcie istniejących warstw podłogowych w pomieszczeniach mokrych (o ile konstrukcja stropu na to pozwala).

Skucie płytek ściennych – fartuchów przy umywalkach, okładzin w wc, skucie wszelkich płytek ceramicznych istniejących. Usunięcie wszelkich innych okładzin ściennych.

Demontaż sufitów podwieszanych niezależnie od materiału, z jakiego są wykonane.

Dostosowanie stropu do REI 60. Powierzchnia nieznana z uwagi na istniejący sufit podwieszony - należy założyć 100 % powierzchni inwestycji.

Demontaż instalacji wentylacji: nieczynnych kanałów i urządzeń.

Demontaż armatury i białego montażu - ręcznie.

Demontaż starych, istniejących szachtów, które ze względu na demontowane instalacje nie będą użytkowane.

Zamurowanie nieużytkowanych kanałów wentylacji grawitacyjnej.

Rozbiórka balustrady i płyty balkonu, o ile tak wskaże ekspertyza.

Usunięcie istn. powłok malarskich i uszkodzonych tynków.

Wykonanie/wykucie w stropie szachtów pod nową instalację wentylacji - tylko w przypadku, kiedy nie będzie możliwe wykorzystanie istniejących otworów w stropach przeznaczonych pod wyburzane i demontowane instalacje.

Demontaż starych hydrantów wraz z obudową.

Wykonanie nowych rozdzielnic elektrycznych, które znajdują się w zakresie opracowania dla potrzeb przebudowywanych pomieszczeń - o ile na etapie wykonywania proj. budowlanego okaże się, że zachodzi taka potrzeba.

Demontaż opraw oświetleniowych.

Demontaż stolarki i ślusarki, odbojów i poręczy ściennych.

Demontaż istniejących urządzeń mocowanych do ścian i stropów.

Usunięcie posadzek istn. oprócz lastryko w łącznikach.

Możliwość przeprowadzenia rozbiórek mogących mieć wpływ na konstrukcję budynku należy potwierdzić z projektantem konstrukcji po wykonaniu ekspertyzy stanu technicznego konstrukcji.

Wszystkie materiały rozbiórkowe powstałe w trakcie prac przygotowawczych należy na bieżąco usuwać z budynku i segregować w oddzielnych stosach w zależności od materiału, oznakować w zabezpieczonym miejscu. Teren prowadzenia prac rozbiórkowych należy odpowiednio wygrodzić i oznakować, zapewnić brak dostępu osób trzecich. Roboty prowadzić sprzętem spełniającym wymagania ochrony zdrowia. Prace prowadzić z zachowaniem odpowiednich zasad BHP.

Ścianki działowe:

Ściany istniejące działowe - wyburzyć. Możliwość przeprowadzenia rozbiórek należy potwierdzić z projektantem konstrukcji po wykonaniu ekspertyzy stanu technicznego konstrukcji. Nowe ściany działowe wg załącznika graficznego - ściany g-k podwójnie płytowane z wypełnieniem z wełny mineralnej. Możliwość sytuowania nowych ścian na stropach istn. uzgodnić z projektantem konstrukcji. Ściany gk. o podwyższonej izolacyjności akustycznej (między pokojami chorych, pokojami zabiegowymi, pokojami biurowymi, pomieszczeniem higieniczno-sanitarnym, a pomieszczeniami na pobyt ludzi, pomieszczeniami o różnym przeznaczeniu) – lokalizacja i grubości wg załącznika graficznego.

Ściany istniejące:

Naprawa ubytków ścian istniejących.

Wymiana stolarki okiennej i drzwiowej oraz parapetów pod oknami w ścianach zewnętrznych.

Usunięcie ewentualnych zagrzebień.

Osuszenie ściany nad II pięciem.

Wykonanie gładzi na ścianach murowanych lub suchych tynków.

Przecieranie istniejących tynków.

Gruntowanie powierzchni ścian.

Malowanie ścian farbą zmywalną lateksową (pełen wykaz wykończenia w punkcie II.d.2) bądź okładzinowanie np. tapetą winylową, wykładziną pcv bądź płytkami – wg wytycznych dla poszczególnych pomieszczeń.

Wykonanie fartuchów przy umywalkach - okładzina PVC.

Montaż narożników ochronnych na słupach i narożnikach ścian do wysokości ościeżnicy.

Montaż poręczy wzdłuż komunikacji oddziału PPICMKzPR wg ustaleń z Zamawiającym.

Ułożenie płytek oraz okładzin wodoodpornych wg tabeli.

Projektowane ściany szklone oraz naświetla w klasie odporności ogniowej jak dla ścian wewnętrznych i dróg ewakuacyjnych.

Sufity:

Demontaż wszystkich sufitów podwieszanych, w tym modułowych. Wykonanie nowych wg zestawień.

Punktowe tynkowanie stropów - otulina elementów stalowych konstrukcyjnych do klasy B p.poż.

Zabezpieczenie stropu do klasy zgodnej z obowiązującymi przepisami w zakresie ochrony przeciwpożarowej: dla budynku w klasie odporności pożarowej B wymagana klasa odporności ogniowej stropu to REI 60. Dla stropu na granic stref: również REI60 dla stropu i przejść ppoż. instalacji.

Naprawa pęknięć sufitów.

Przecieranie istniejących sufitów.

Gruntowanie powierzchni sufitów.

Sufity podwieszane: higieniczne, akustyczne.

Wzmocnienia stropów stalowe pod elementy aparatury, podwieszane kanały wentylacji uwzględniające specyfikę stropu Ackermana.

Ślusarka i stolarka:

Demontaż drzwi istniejących.

Projektowane: drzwi płytowe (z ukrytą ościeżnicą), aluminiowe z przeszkleniem, stalowe, wybrane drzwi automatyczne, wybrane drzwi akustyczne, wybrane drzwi przesuwne, wybrane drzwi w odporności ogniowej EI(S)30 - wg wskazań na rysunku, wybrane drzwi dymoszczelne, wybrane drzwi z elektrozamkami, wybrane drzwi z kodami dostępu, wybrane drzwi podłączone do SSP; przeszklone ścianki oraz naświetla w odporności ogniowej EI30 (w ścianach nie będących ścianami oddzielenia przeciwpożarowego).

Drzwi szklane oraz naświetla oklejone tapetą z indywidualnym nadrukiem w sposób nie ograniczający możliwości wglądu do pokoi łóżkowych. Wszystkie przeszklenia wykonane ze szkła bezpiecznego.

Drzwi o podwyższonej izolacyjności akustycznej (min. 30 dB) oraz drzwi przeszklone wg załącznika graficznego.

Rewizje gk do instalacji i zaworów z naklejanymi elementami wykończeniowymi wg kart materiałowych. Rewizje p.poż. Drzwi do szachtu/szafy: p.poż. oraz niepalne.

Posadzki:

Skucie posadzki do warstw jastrychu bezpośrednio pod wykładziną rulonową, kolejne warstwy do weryfikacji - w razie konieczności po konsultacji z uprawnionym projektantem konstrukcji i z uwzględnieniem tego, że nad pustakami w stropie Ackermana znajduje się warstwa nadbetonu, która jest warstwą konstrukcyjną stropu i nie należy jej naruszać. Warunkiem koniecznym jest kładzenie wypoziomowanej wykładziny rulonowej wraz z pierwszą warstwą pod wykładziną. Montaż wykładziny rulonowej z wywinieciem na ścianę na wysokość 10 cm lub płytki ceramiczne. Dopuszcza się zastąpienie wykładziny rulonowej wykładziną w płytkach/ deskach dostosowaną do użycia w obiektach służby zdrowia/pomieszczeniach biurowych o parametrach dostosowanych do wysokiego natężenia ruchu.

W sanitariatach i pomieszczeniach mokrych z wpustem podłogowym: wykonanie wylewki ze spadkiem. Profilowanie posadzki pod odwodnienia liniowe pod prysznicami w sanitariatach.

Wykonanie izolacji pionowej i poziomej przeciwwodnej na ścianie i posadzkach - w zależności od wykończenia ścian. Przy wykonywaniu w dwóch sąsiadujących pomieszczeniach posadzek z materiałów o różnej grubości (np. płytki/linoleum) wykonać odpowiednio wyższą wylewkę w pomieszczeniu, w którym będzie układany materiał o mniejszej grubości.
W sanitariatach personelu - płytki projektowane.

Stropy: wypełnienie ubytków po szachtach elektrycznych oraz innych szachtach np. wod-kan, wentylacji - stropy w klasie REI 60.

Uzupełnienie otuliny elementów nośnych stropu - jeśli okaże się konieczne po wykonaniu odkrywek. Demontaż istniejących sufitów podwieszanych. Zabezpieczenie stropu do klasy zgodnej z obowiązującymi przepisami w zakresie ochrony przeciwpożarowej: dla budynku w klasie odporności pożarowej B wymagana klasa odporności ogniowej stropu to REI 60. Dla stropu na granicy stref: również REI 60 dla stropu i przejść ppoż. instalacji. przy wykonywaniu wzmocnień pod urządzenia uwzględnić specyfikę stropu - strop Ackermana - rodzaj wzmocnienia uzgodnić z uprawnionym projektantem konstrukcji.

Elementy konstrukcyjne:

W razie konieczności wzmocnienia stropów i ścian pod urządzenia, podkonstrukcje pod centrale i jednostki klimatyzatorów i wentylacji na dachu, wzmocnienia pod specjalistyczną stolarkę, wykonanie nowych warstw podłogowych w pomieszczeniach mokrych, sprawdzenie możliwości wykonania projektowanych wyburzeń, w razie konieczności wykonanie podciągów bądź przewiązania ścian podłużnych, wykonanie nowych nadproży w miejscu projektowanych przebić na otwory drzwiowe.

Instalacje: Montaż instalacji w tym instalacji wentylacji, oraz klimatyzacji, wod-kan, c.o., instalacje elektryczne i niskoprądowe zgodnie z niżej opisanymi punktami.

Tapety oraz elementy wykończeniowe: parametry techniczne wg opisu poniżej. Wzory graficzne wykonywane wg spersonalizowanego projektu, wg projektu wnętrza.

Zabudowa meblowa:

Wykonanie zabudowy meblowej stałej z blatami. Wykonanie zabudowy meblowej stałej z szafami. Wykończenia meblarskie ścian - w pokojach łóżkowych.

Meble stałe wg załącznika - w zakresie robót i opisie w punktach poniżej.

W zakresie zamówienia budowlanego elementy wyposażenia stałego i higienicznego, meble oraz aparatura medyczna, w tym montowana na stałe.

Armatura i biały montaż: uchwyty dla osób z niepełnosprawnościami, umywalki, miski wc, baterie natryskowe, wyposażenie wc wg wytycznych z załącznika, spłuczki wodooszczędne, wyposażenie w wanienski i wannę wózek z podnośnikiem w pomieszczeniach wskazanych na rysunku, co najmniej w jednej łazience dla pacjentów na kondygnacji wykonać umywalkę na stelażu pozwalającym na regulację wysokości tak, żeby dzieci o różnym wzroście mogły z niej wygodnie korzystać; wyposażenie w macerator w pomieszczeniach wskazanych na rysunku; skrzynki hydrantowe - białe z gaśnicą, wbudowane.

Zabezpieczenia p.poż: obudowy przeciwpożarowe szachtów instalacyjnych, klapy przeciwpożarowe na stropach, drzwi przeciwpożarowe, w tym drzwi na klatki schodowe w klasie odporności ogniowej EIS30, SSP, hydranty, gaśnice.

Płyty obudowy przeciwpożarowej: w razie potrzeby obudowy szachtów elektryki tranzytowych przechodzących przez obszar inwestycji ale nie zasilających inwestycji. Obudowa szachtów wentylacji grawitacyjnej, obudowa szachtów wentylacji mechanicznej oraz szachtów instalacji wod-kan przechodzących z niższych kondygnacji. Klasa obudów wg obowiązujących przepisów w zakresie ochrony przeciwpożarowej.

Ściany projektowane:

- montaż nowych ścianek działowych gk: 2 x płyta gk (podwójne płytowanie) + stelaż 10cm: grubość ścianki minimum 15 cm, zgodnie z normami akustycznymi (zgodnie z PN-B 02151-3:2015-10), łączenie ściany murowanej bądź słupa ze ścianą gk - przejście płytowaniem na ściankę murowaną
- ściany z płyty akustycznej gk: 2 x płyta + wełna mineralna, grubość ścianki min. 15cm zgodnie z normą PN-B 02151-3:2015-10 oraz w pomieszczeniach wymagających ciszy: pokoje łóżkowe OITiA/pokoje łóżkowe OITiA, korytarz (40 dB), pokoje łóżkowe OITiA/pokoje personelu (45 dB), pokoje łóżkowe OPPiCMKzPR/pokoje łóżkowe OPPiCMKzPR, pokoje personelu (45dB), gabinety zabiegowe/pokoje personelu (45 dB), pokoje personelu/pokoje personelu (45 dB), pokoje personelu/korytarz (40dB), pom. higieniczno-sanitarne, kuchnia oddziałowa/pokój na pobyt ludzi (50 dB) - uwaga: podano parametry obowiązujące na dzień sporządzania PFU, do projektu należy dobrać parametry akustyczne wg normy obowiązującej na dzień sporządzania projektu budowlanego
- ścianki wydzielające w sanitariatach o grubości 8/12 cm, z płyty gk do pomieszczeń mokrych (sanitariaty, łazienki, brudowniki) o nasiąkliwości mniejszej niż 10 %, na podkonstrukcji zabezpieczonej antykorozyjnie
- ściany murowane w pomieszczeniach mokrych gruntowane
- ściany wzdłuż komunikacji pełniące funkcję ewakuacji EI30 (w tym szklane), drzwi bezklasowe
- wszystkie ściany działowe, za wyjątkiem ścian dzielących pomieszczenia przez które prowadzi wspólne przejście muszą mieć odporność ogniową EI30, dlatego ściana działowa musi dzielić pomieszczenie szczelnie od podłogi do stropu lub przegrody o klasie odporności ogniowej EI30; zabronione jest wykonywanie ścian tylko do poziomu sufitu podwieszanego
- ścianki trasowane w posadzce, (stawiane na stropie), w celu uniknięcia mostków akustycznych
- w pomieszczeniach, gdzie planowane jest ułożenie na ścianach okładzin ściennych, tynk podkładowy pod wykładziny – kat II. na ścianie murowanej lub zamiennie rozwiązania zgodnie ze specyfikacją producenta okładzin ściennych np. przedścianka gk (jeśli pozwalają na to warunki przestrzenne)
- roboty związane z wykonaniem otworów w ścianach konstrukcyjnych murowanych np. nadproża wg proj. konstrukcji
- ściany istniejące: murowane, ceramiczne - wykończenie jak dla ścian projektowanych: okładzina meblowa/tapeta winylowa zmywalna z indywidualnym nadrukiem/płytki/malowanie farbą lateksową w zależności od pomieszczenia
- ściany na całej wysokości powinny być wykończone materiałami umożliwiającymi ich mycie i dezynfekcję
- ściany wokół umywalk i zlewozmywaków powinny być wykończone w sposób zabezpieczający ścianę przed zawilgoceniem - wykładzina rulonowa pvc
- zabezpieczenie ścian izolacją przeciwwodną w płynie w obrębie stref rozbryzgów (kran ze złączką, baterie, łazienki)
- malowanie w pomieszczeniu odbłyśków (np. tam gdzie używane są lasery) - farbą matową - o ile takie pomieszczenie występuje (do uzgodnienia z Użytkownikiem)
- ściany w komunikacji wyposażone w pochwyty drewniane systemowe do szpitali
- zabezpieczenie ścian korytarzy przed uderzeniem zapewniają płytki do wys. 1,2 m od poziomu podłogi
- narożniki w komunikacji oraz pomieszczeniach gdzie użytkowane są łóżka lub wózki (łazienka oddziałowa) bądź wózki należy zabezpieczyć np. stalowymi systemowymi narożnikami
- narożniki stalowe z wyoblonym narożnikiem malowane proszkowo na kolor dopasowany do kolorystyki ścian, mocowane powyżej cokołu do wys. ościeżnicy - 205 cm w pokojach łóżkowych, gabinetach zabiegowych - tylko od strony pokoju/gabinetu (ze względu na drzwi przesuwne od strony komunikacji)
- zabudowa gk orurowania instalacji c.o.
- płyty oddzielenia pożarowego wg ekspertyzy ppoż.

- aranżacja kolorystyczna ścian – wg projektu wnętrz, po akceptacji Działu Technicznego (Szpital): kolorystyka delikatna, jasna, pastelowa: biel, taupe, ecru, beże, ciepłe szarości, blade przydymiony róż, naturalny jasny kolor drewna
- szkło bezpieczne laminowane, w odpowiedniej klasie pożarowej na stelażu aluminiowym malowanym proszkowo pod zadany kolor RAL według projektu wnętrz.
- ścianka szklona FIX w klasie min. EI30 z drzwiami (drzwi bezklasowe), ościeżnica RAL niestandardowy; kratki wentylacji grawitacyjnej - białe projektowane
- kanały grawitacyjne oddzielenie p.poż. (na stropie granica strefy p.poż - wg ekspertyzy)
- ściany wzmocnić w miejscach mocowania pochwytywów NPS, szafek ściennych, paneli łóżkowych gazowych, umywalek wg zasad rzemiosła budowlanego - stelaże lub inne pozwalające zachować odporność ogniową ścianek EI30.

II.2.c. Wykończenie budynku:

II.2.c.1. Wykończenie ścian:

II. 2.c.1.1 Farba lateksowa (pomieszczenia magazynowe)

- bakteriostatyczna, łatwo zmywalna
- odporna na zmywanie, dezynfekowanie, czyszczenie; odporność na szorowanie na mokro: co najmniej w klasie 2 wg. EN 13 300 dla farby
- wysoka odporność na przebicie i uderzenie do 20 kN
- odporność ogniowa - trudnopalność w klasie Bs1d0;
- brak oddziaływania na powietrze w pomieszczeniu;
- hipoaergicznosc (średnica włókna powyżej 5 µm);

II. 2.c.1.2 Płytki ceramiczne (łazienki personelu)

- kat. I.,
- rektyfikowane,
- fuga max. 2mm,
- nasiąkliwość wodna $3 < E_b < 10\%$;
- siła łamiąca minimum 200 N;
- wytrzymałość na zginanie minimum 15 N/mm²,
- odporność na ogień A1,
- odporna na pęknięcia włoskowate i szok termiczny,
- odporna na plamienie minimum 4 klasa,
- klasa ścieralności V
- odporność chemiczna minimum GLA,

II. 2.c.1.3 Okładzina PVC (pomieszczenia "mokre", gabinety zabiegowe, fartuchy przy zlewach i umywalkach w innych pomieszczeniach)

W pomieszczeniach mokrych: pomieszczenia higieniczno-sanitarne, łazienki oddziałowe, sanitariaty ogólnodostępne, pom. porządkowe, brudowniki - na ścianach okładzina PVC ścienna hydro - przeciwwodna, z atestami, sznur multikolor w kolorze okładziny.

Kolorystyka szaro-beżowa do ustalenia z Działem Technicznym (Szpital) (na podstawie zaakceptowanych próbek).

W gabinetach zabiegowych łatwo zmywalna PVC do wysokości sufitu podwieszanego.

W pozostałych pomieszczeniach fartuchy umywalkowe.

Ściany sanitariatów - wykładzina hydro na pełną wysokość.

II. 2.c.1.4 Fartuch za umywalkami czy zlewami w blacie

- PVC - fartuch za umywalką wiszącą w gabinetach, śluzach, w pokojach łóżkowych do wysokości sufitu podwieszanego - pas minimum szerokości 120cm - według projektu wnętrz
- pvc do pomieszczeń mokrych

II. 2.c.1.5 Tapeta winylowa z nadrukiem (komunikacja - cała powierzchnia ścian nad płytkami - do sufitu podwieszonego, ściany w pokojach łóżkowych na części nie wykończonej płytą meblową, wszystkie ściany pokoi personelu, punkt przygotowania pielęgniarek)

Z atestami do szpitali, do szorowania.

Okleina winylowa na siatce bawełnianej, wierzchnia warstwa winylu zadrukowana farbami na bazie wody, gramatura minimum 350 gr/m

Odporność ogniowa B-S1-d0, EN 13501,

Certyfikat PZH

Współczynnik pochłaniania dźwięku: ISO 354, $\alpha_w=0.10$

Tapeta z wybranym nadrukiem jpg. z nadrukami graficznymi projektowanymi; tapeta z nadrukiem kładziona z pasami tej samej wykładziny winylowej z tej samej serii np. pas wykładziny z nadrukiem, a obok wykładzina z tej samej serii bez nadruku.

Tapeta z atestem do gabinetów zabiegowych np. z warstwą odporną na szorowanie i środki dezynfekcyjne.

II. 2.c.1.6 Zabudowa meblowa ściany (pokoje chorych na ścianach za łóżkiem na całą szerokość ściany do wysokości sufitu podwieszonego oraz na fragmentach ścian sąsiadujących)

Komplementarna z opisaną zabudową meblową stałą w punkcie zabudowa stała.

Okładzina ścienna - laminowana płyta meblowa z laminatem drewnopodobnym, mocowane powyżej cokołu posadzki.

II. 2.c.2 Stolarka / ślusarka okienna i drzwiowa

II. 2.c.2.1 Stolarka / ślusarka okna

Okna zewnętrzne istniejące PVC, do wymiany na nowe.

We wszystkich oknach siatki przeciw owadom, białe (siatka i konstrukcja).

We wszystkich oknach klamki na klucz.

Wszystkie okna w pokojach pacjentów szklone szkłem bezpiecznym laminowanym.

Rolety mocowane do okien z możliwością zatrzymania w dowolnej pozycji, matowe, antisol, łatwo zmywalne, białe.

Parapety plastikowe do demontażu, zamocować nowe z konglomeratu gr. min. 3 cm.

Przy braku parapetów - zamocować z konglomeratu gr. min. 3 cm.

Parapety lastrykowe: czyszczenie i szlifowanie, uzupełnienie lakierem ubytków - gładka powierzchnia, uzupełnienie zaszlifowanie pęknięć, zeszlifowanie narożników i krawędzi na obłó.

Parapety zewnętrzne do wymiany tam, gdzie wymieniane będą okna.

II. 2.c.2.2 Stolarka/ ślusarka drzwi

Parametry stolarki/ślusarki drzwiowej zgodnie z informacjami zawartymi na rysunkach "Wytyczne do ślusarki, stolarki ..."

Drzwi do sal łóżkowych - automatyczne, przesuwne.

Odbojniki do wszystkich drzwi - na ścianach.

Wieszaki na drzwiach w wc ogólnym dostępnym z komunikacji.

Klamki: kształt litery C, okrągłe, stalowe, sztyd stalowy okrągły, odrębny dla klamki i zamka, antyzatrask, wkładki patentowe.

W drzwiach do łazienek i kabin ustępowych należy stosować wkładki typu łazienkowego.

Wszystkie zaprojektowane drzwi winny być przystosowane do zmywania środkami dezynfekcyjnymi, stosowanymi w szpitalach.

Tabliczki informacji wizualnej na drzwiach wg pkt Informacja wizualna.

Drzwi do szachtów - okleiny takie jak dla drzwi do pomieszczeń, niepalne.

Drzwi do szachtów na klucz, bez klamki wystającej (klamka - otwór otwierania w płaszczyźnie skrzydła)

Rolety łatwo zmywalne na przeszklonych drzwiach do sal łóżkowych – do uzgodnienia z Zamawiającym.

Okleiny drzwi szklonych: grafika indywidualnie projektowana na folii półprzeźiernej.

Samozamykacze, okucia, automatyka: szyna jezdna ograniczająca tworzenie pótek kurzowo-bakteryjnych do minimum. Zabezpieczenie obustronne kurtynami podczerwieni.

Samozamykacz z wspomaganiami otwierania, dedykowany dzieciom, osobom z ograniczonymi możliwościami ruchowymi.

Drzwiczki rewizyjne białe w ilości odpowiedniej do zamontowanych zaworów.

Drzwiczki rewizyjne: - poniżej umywalk - typu click, gips-karton w pokojach łóżkowych, gabinetach; w łazienkach dopuszcza się drzwiczki metalowe białe

II. 2.c.2.3 Stolarka: kody dostępu / domofony

Systemy opisane w dziale teletechnika. Kody dostępu należy zamocować na wybranych drzwiach, potwierdzić z użytkownikiem i działem technicznym na etapie wykonywania projektu budowlanego, m.in. do wejścia na oddział, na klatkę schodową, do pokoi pielęgniarek w tym pielęgniarce oddziałowej, pokoi lekarzy, pokoi ordynatora, sekretariatów, pokoi zabiegowych, magazynów (do pomieszczeń, w których jest drogi sprzęt lub dokumentacja zawierająca dane wrażliwe - zamykane na klucz)

Wszystkie drzwi z kontrolą dostępu należy wyposażyć w samozamykacze a od strony kontroli dostępu zamontować gałki.

Domofony przy wejściu na oddział od stron budynku B i od strony klatek AK1 i AK2 - odbiór w punkcie pielęgniarce, pokoju lekarzy, sekretariacie

Projekt budowlany/wykonawczy z rozmieszczeniem kodów dostępu i domofonów oraz z ewentualnymi godzinami otwarcia/zamknięcia należy uzgodnić z Działem Technicznym Szpitala.

II. 2.c.3 Sufity podwieszane

(Uwaga: sufity gk lub kasetonowe wzmocnić w miejscach wieszania zasłonek sufitowych np. podwójna płyta gk - tak by wieszaki pod prowadnice można rozmieścić w odstępach około 2m).

II. 2.c.3.1. Sufit kasetonowy higieniczny do pom. zabiegowych i pokoi przygotowania pielęgniarek oraz pokoi pacjentów OITiA 60x120cm z blendą gk po bokach.

Sufit ze skalnej wełny mineralnej. Łatwo zmywalny, szczelny, kasetonowy, w wydaniu higienicznym, klasa pochłaniania dźwięku min. B, gładki, bardzo wysoka odporność na działanie środków dezynfekcyjno – myjących; na niewidocznej konstrukcji typu T (półukryta, częściowo ukryta przez płytę), biały, z białą konstrukcją, kolor płyt biały, gładka powierzchnia, klasa reakcji na ogień A1, odbicie światła minimum 85%

II. 2.c.3.2. Sufit kasetonowy higieniczny 180x60cm

Sufit 180cmx60cm z blendą gk na obrzeżach - pokoje pacjentów OPPiCMKzPR

Sufit ze skalnej wełny mineralnej. Łatwo zmywalny, szczelny, kasetonowy, w wydaniu higienicznym, klasa pochłaniania dźwięku min. B, gładki, odporny na działanie środków dezynfekcyjno – myjących. Na niewidocznej konstrukcji typu T (konstrukcja półukryta, częściowo ukryta przez płytę). Biały, biała konstrukcja, kolor płyt biały, gładka powierzchnia, klasa pochłaniania dźwięku min. B, klasa reakcji na ogień A1, odbicie światła minimum 85%

II. 2.c.3.3. Sufit kasetonowy standard 120x60cm

Sufit 120cmx60cm z blendą gk na obrzeżach - komunikacja.

Sufit ze skalnej wełny mineralnej.

Łatwo zmywalny, szczelny, kasetonowy, klasa pochłaniania dźwięku min. B, gładki, odporny na działanie środków dezynfekcyjno – myjących. Na niewidocznej konstrukcji typu T (konstrukcja półukryta, częściowo ukryta przez płytę). Biały, biała konstrukcja, kolor płyt biały, gładka powierzchnia, klasa pochłaniania dźwięku A, klasa reakcji na ogień A1, odbicie światła minimum 85%

II. 2.c.3.4. Sufit gk wodoodporny

Sufit wodoodporny (WC, łazienki), biały, gładka powierzchnia, klasa reakcji na ogień A1, odbicie światła minimum 86%, łatwo zmywalny, szczelny, odporny na działanie środków dezynfekcyjno – myjących;

II. 2.c.3.5. Sufit gładki (gk lub ze skalnej wełny mineralnej)

w pokojach personelu, sekretariacie, klasa pochłaniania dźwięku min. B, biały, gładka powierzchnia, klasa reakcji na ogień A1, odbicie światła minimum 86%

II.2.c.4 Posadzka

Zaprojektowane typy wykładzin posadzkowych winny posiadać atesty Państwowego Zakładu Higieny dopuszczające do stosowania w obiektach Szpitalnych (poza częściami dydaktycznymi, administracyjnymi, ogólnymi, hallem).

Wierzch wszystkich posadzek winien znajdować się na jednakowym poziomie. W pomieszczeniach mokrych należy wykonać izolacje przeciwwodne folią w płynie, narożniki zabezpieczyć taśmą uszczelniającą, gładź cementową wykonać ze spadkami do kratki i odwodnień liniowych. Listwa odwodnieniowa (prysznic) umiejscowiona tak, aby nie stwarzać bariery dla pacjenta. W przejściach pomiędzy pomieszczeniami nie powinno być progów. Minimalny próg w strefie prysznic, nie wyższy niż 2 cm.

Spadek posadzki prysznic minimum 2% - jeśli nie jest zamocowany brodzik.

Wszystkie wykładziny należy wywinąć minimum 10 cm na ścianę. Połączenie ścian z podłogą winno być wykonane w sposób umożliwiający jego mycie i dezynfekcję.

Wykończenie pomiędzy dwiema posadzkami wykonanymi z różnych materiałów (np. między podłogą wykładaną płytkami ceramicznymi a linoleum) - profile według załącznika graficznego - wytyczne estetyczne - profile nie nakładane. W przypadku materiałów o różnej grubości, w pomieszczeniu, w którym zastosowany będzie materiał o mniejszej grubości należy wykonać wyższą wylewkę.

Posadzki co najmniej trudno zapalne Bfl-S1 zgodnie z EN 13501-1

Antypoślizgowość co najmniej R9, w pom. mokrych min.R10, w pom. mokrych dla pacjentów OPPiCMKzPR min. R11.

Ścieralność wykładzin pvc min. grupa P.

Bakteriostatyczne i antyelektrostatyczne, w zaznaczonych pomieszczeniach (zabiegowe, pozabiegowe) wykładzina elektroprzewodząca ESD uziemiona.

Wykładzina hydro antypoślizgowa w łazience oddziałowej oraz sanitariatach pacjenta.

II. 2.c.4.1 Wykładzina podłogowa linoleum

w salach łóżkowych, komunikacji oprócz łącznika, pokojach personelu, pokojach zabiegowych (sale łóżkowe OITiA oraz pokoje zabiegowe: linoleum elektroprzewodzące)

grubość min. 3mm

zabezpieczona powłoką ochronną nie wymagającą konserwacji po ułożeniu homogeniczna wykładzina naturalna

pozostałość wgniecenia EN 433 (ISO 24343-1) - 0,10 mm

giętkość i ugięcie PE EN-ISO 24344 - ϕ 50 mm

sznur do zgrzewania w kolorze jak najbliższym kolorowi wykładziny

klasa antypoślizgowości DIN 51130 - R9

właściwości bakteriostatyczne

tłumienie odgłosów uderzeniowych PN EN ISO 717-2 - ΔL w \leq 9 dB

reakcja na ogień EN 13501-1 – C fl s1

emisja do powietrza: TVOC 28 dni - \leq 100 g/m³

odporność na zabrudzenie i chemikalia PE EN-ISO 26987 - Odporne na działanie rozcieńczonych kwasów, olejów, tłuszczów i standardowych rozpuszczalników:

alkoholu, białego spirytusu.

II. 2.c.4.2 Wykładzina elektroprzewodząca

Wykładzina elektroprzewodząca homogeniczna (linoleum) gr min. 3 mm: o rezystencji $5 \times 10^4 - 10^6 \Omega$ trwale rozpraszająca, antystatyczna.

Systemowo wywinięta na ściany 10 cm. Na wylewce samopoziomującej.

Sznur w kolorze wykładziny multikolor.

Antypoślizgowość w klasie minimum R9.

Odporność na ścieranie (jeśli PVC): min. klasa P.

Wysoka odporność mechaniczna i chemiczna z możliwością naprawy poprzez szlifowanie. Wykładzinę mocować na klej przewodzący i uziemić taśmą miedzianą.

Pokryta fabrycznie warstwą poliuretanu PUR (jeśli PVC). Nie wymaga woskowania ani pastowania przez całe życie produktu.

II. 2.c.4.3 Wykładzina podłogowa PVC

W pomieszczeniach mokrych - hydro (łazienki pacjentów, wc, brudownik), w magazynach - zwykła.

Wykładzina PVC pokryta fabrycznie warstwą poliuretanu PUR. Niewymagająca woskowania ani pastowania przez całe życie produktu.

Grubość min. 2mm.

Odporność na ścieranie: klasa T.

Odporność ogniowa Bfl-s1 – przy klejeniu na podłożu mineralnym,

Antystatyczność,

Grubość wykładzin to: 2 mm lub 3 mm w zależności od przeznaczenia pomieszczeń – wg. EN ISO 24 346.

Twardość: przy wykładzinach o grubości 2mm – min. 92 Shore A, powyżej 3,2mm – 82 Shore,

Cechy chemiczne:

Struktura powierzchni zamknięta – ułatwiająca czyszczenie.

Brak potrzeby stosowania środków zabezpieczających powierzchnię – np. akryl, wosk itp.

Odporność na dezynfekowanie i zmywanie.

Czyszczenie wykładziny odbywa się za pomocą ogólnodostępnych środków czyszczących.

Cechy mechaniczne:

antypoślizgowość na poziomie min. R9

tłumienność krokowa wg. ISO 10 140-3: min.6 dB.

Elementy systemu:

listwy przyścienne,

ćwierćwałek wyoblajający,

kątowniki.

Dokumenty wymagane:

atest higieniczny,

deklaracja parametrów użytkowych

zgodność produktu z normami CE.

Cokoły systemowe lub wykładane na miejscu na listwie wyoblajającej.

Warstwa PUR, IQ fabryczna.

II.2.c.4.4. Posadzki ceramiczne (łazienki personelu)

Płytki ceramiczne gresowe.

Klasa antypoślizgowości min. R10.

Płytki rektyfikowane, układane z minimalną fugą, fuga epoksydowa.

Klasa odporności na płamienie 4.

Odporność na środki do dezynfekcji.

Siła łamiąca min. 1300; wytrzymałość na zginanie min. 35 N/mm².

Płytki o nasiąkliwości poniżej 3%.

II.2.c.4.5. Lastryko

W łącznikach istniejąca posadzka lastrykowa do renowacji, szara z czarną bordiurą po obwodzie.

Posadzka do odnowienia i zaimpregnowania.

Posadzkę należy oczyścić, a następnie zeszlifować na mokro do momentu wyrównania i uzyskania efektu pełnego oczyszczenia. Miejsca trudno dostępne szlifować ręcznie. Po szlifowaniu oczyścić i wysuszyć posadzkę. Następnie wypełnić rysy i drobne ubytki masą z żywicy z proszkiem kamiennym uzyskanym w trakcie szlifowania, ewentualnie specjalną masą szpachlową w kolorze dopasowanym do koloru lastryka. Większe ubytki i wypełnienia z innego materiału oczyścić, wyciąć wtórny materiał i flekować odpowiednio dobranym lastryko.

Wszelkie wypełnienia dylatować obwodowo od ścian i istniejących posadzek, uszczelnić na połączeniach.

Po wykonaniu uzupełnień wyszlifować kilkukrotnie tarczami diamentowymi o coraz drobniejszym uziarnieniu do uzyskania efektu satyny.

Następnie zaimpregnować dwukrotnie dedykowanym impregnatem do lastryko.

II. 2.c.5 Dozowniki

Umywalki, zlewy wyposażać w dozowniki z metalu malowanego na biało oraz białego tworzywa sztucznego (bez wstawek w innym kolorze), do akceptacji Zamawiającego, według reprezentacji graficznej - załączniki karty materiałowe

2 sztuki przy umywalkach + dozownik na ręczniki typu ZZ, kosz na śmieci.

Dozowniki w wc, przy umywalkach mocowane do ściany np. szczotka wc mocowana do ścian, dozownik pod prysznicem.

Lustra obejmujące całą sylwetkę w sanitariacie personelu

Lustra w sanitariatkach nad umywalką - okrągłe średnica około 50cm. naklejka na ścianę PVC.

Zegar łatwo zmywalny w pomieszczeniach zabiegowych.

Wieszaki na drzwiach w wc, sanit. pacjentów, personelu oraz ogólnodostępne, przy prysznicach.

II. 2.c.6 Zabudowa meblowa

Meble - zabudowy stałe:

W pokojach lekarzy, komunikacji, zabiegowych, pok. pielęgniarskich, sekretariacie - meble z deklaracją zgodności z przepisami dot. mycia i dezynfekcji.

Meble z wbudowanymi umywalkami i zlewami - według rzutu.

Rodzaje zabudowy: meble wiszące, zabudowy meblowe szafy wnękowe, blaty z umywalkami i zlewami, szafki podblatowe, lada w punktach pielęgniarskich i sekretariatach, płyty meblowe na ścianach m.in. w pokojach pacjentów.

Meble na wymiar z HPL (w pomieszczeniach suchych i nie zabiegowych, jak pokoje administracyjne, sekretariaty, dopuszczalna płyta meblowa laminowana), HPL wodoodporny, domiar z natury po wykonaniu ścian działowych, tynków.

Błat kompozyt, zlew w blacie z kompozytu.

Lada punktu pielęgniarskiego oraz lada rejestracji wraz z szafami za ladą - zamykane na kluczyk szuflady na archiwa oraz dane pacjentów - rozrys przedstawić do akceptacji użytkownika; okleina drewnopodobna zbliżona do wzoru drzwi lub inna HPL według projektu wnętrza;

lada pielęgniarska - łatwo zmywalna, z laminatu (front, blat)

moduły szafek dolnych muszą opierać się w całości na systemach szufladowych o zmiennej wysokości szuflad, dostosowanych do potrzeb Użytkownika; przynajmniej jedną szufladę w każdym z ciągów należy wyposażać w zamek;

ciągi wyposażone we wbudowane chłodziarki podblatowe (pokoje personelu medycznego, zabiegowe, sekretariaty, punkty pielęgniarskie); docelowe podziały szafek i ich rodzaj oraz rozmieszczenie szuflad i ich rozmiary należy uzgodnić przed wykonaniem z Użytkownikiem i uwzględnić w projekcie wnętrza ich rozrys;

wszystkie otwory pod urządzenia towarzyszące: zlewy, umywalki, grzejniki, przepusty kablowe należy wykonać podczas montażu na budowie, z uwzględnieniem stanu zastanego i kart technicznych tych produktów;

docelowe podziały szafek i ich rodzaj, rozmieszczenie szuflad i ich rozmiary należy uzgodnić przed wykonaniem z Użytkownikiem na rysunkach roboczych;

zawiasy i okucia w standardzie nie gorszym niż Blum; szafki górne z systemem windowym ułatwiającym dostęp do górnych półek;

Pomieszczenia w których są zabudowy meblowe z przewidzianymi szafkami wiszącymi (dla obu oddziałów): pokój lekarzy, pokój pielęgniarek, przygotowanie pielęgniarstwa, sala 5-łóżkowa na Oddziale II, magazyny czyste, kuchnia oddziałowa, gabinet diagnostyczno- zabiegowy, brudownik pokój socjalny.

Ponadto w dolnych ciągach szafkowych należy zastosować kosze cargo, szuflady, sortowniki na odpady oraz elementy oraz akcesoria poprawiające ergonomię korzystania z mebli w zabudowie stałej.

W szafkach wykonać półki z możliwością regulacji wysokości.

Wyposażenie należy skonsultować z personelem oddziałowym na etapie projektu zabudów meblowych

Zawiasy z cichym domykiem oraz szuflady ze spowalniczami wsuwania.

Zabudowy indywidualne należy wykonać z płyty HPL wiórowej gr. 18mm, obustronnie laminowanej, krawędzie oklejone obrzeżem PCV gr. min. 0,8mm;

zabudowa nienasiąkliwa;

blaty podświetlane również z szafek wiszących nad blatami - socjalne, zabiegowe;

uchwyty meblowe: według wzoru wizualnego według kart materiałowych

wszystkie meble i zabudowy do akceptacji Zamawiającego

II. 2.c.7 Biały montaż i armatura, baterie

Umywalki z syfonem stalowym wolno wiszące (śluzy, sanitariaty pacjenta, lekarzy).

Syfon stalowy butelkowy - według karty wnętrza.

Syfon PVC - w umywalkach w zabudowie meblowej w brudownikach, magazynach, porządkowych, gospodarczych.

Umywalki na stelażu lub innym wzmocnieniu ściany, nie wpływającym na klasę odporności ogniowej ściany.

Parametry estetyczne: kształt, wielkość, zaokrąglenia według kart - załącznika graficznego.

Umywalki z szafką półkami/szufladami z MDF lakierowanego pod umywalką - pokoje lekarzy, pielęgniarek, salowych, gabinety - wg rzutu.

Wylewki w zlewach gospodarczych (pomieszczenie porządkowe, brudownik) z wyjmowaną rączką na wężu.

Zlewy ze stali nierdzewnej w pomieszczeniach: brudowniki, porządkowe.

Zlewy z konglomeratu, kompozytu np. pomieszczenie peronelu, zabiegowe.

Baterie prysznicowe ściennie z baterią jednouchwytową.

Odwodnienie liniowe w posadzce, bez wierzchu stalowego - na wierzchu odwodnienia wykładzina lub płytka lub cienka stalowa listwa - według karty pomieszczenia.

Zasłonka prysznicowa nieprzezierna w sanitariatach pacjentów. W sanitariatach lekarzy - drzwi szklane zawiasowe.

W sanitariatach lekarzy i pacjentów: brodziki ceramiczne w poziomie posadzki (sprawdzić możliwość na etapie wykonywania projektu).

Baterie sztorcowe umywalkowe do stosowania w szpitalach, z możliwością okresowego czyszczenia, parametry estetyczne: kształt, wielkość, zaokrąglenia według kart - załącznika graficznego.

Baterie bezdotykowe automatyczne na czujkę (podpięte do instalacji zasilania) w pomieszczeniu zabiegowym endoskopii.

Baterie łokciowe: w izolatkach, w śluzach, w pokojach zabiegowych oraz w pomieszczeniach określonych w przepisach.

Kratka w posadzce, kran ze złączką: wc męskie, przy pisuarach, w łazience oddziałowej.

Pisuary spłukiwanie na czujkę (jeśli projektowane).

Syfony umywalk ze stali nierdzewnej lub podblatowe.

Miski ustępowe WC ceramiczne podwieszane na stelażu, deski sedesowe białe, twarde, wolnoopadające. W wc dla osób z niepełnosprawnością stelaż z wzmocnieniem pod uchwyt.
Spluczki wodooszczędne.

Miski ustępowe z lejem łatwo czyszczącym - bez opaski.

Kabinę ustępową należy wyposażyć w podajnik papieru toaletowego i szczotkę oraz kosz mocowany na stałe - stalowe.

Stelaż misek ustępowych zabudować do pełnej wysokości (brak półki kurzowej), stelaż na ścianie murowanej - wpasować w ścianę murowaną bądź na fragmencie wyburzyć ścianę murowaną i zamocować stelaż, a następnie obudować płytą gk, aby zminimalizować straty powierzchni w małych sanitariatach (sanitariaty personelu, pacjenta).

Umywalka NPS ze zintegrowanymi ceramicznymi uchwytami wg rzutu i kart materiałowych.

Pod prysznicami pacjenta pochwyty L

Baterie NPS w sanitariatach NPS.

Baterie prysznicowe przy wanienkach w kącikach sanitarnych w pokojach.

Zlew gospodarczy stalowy w pomieszczeniu porządkowym mocowany na wysokości około 50 cm od posadzki + bateria prysznicowa.

Wyposażenie kuchni oddziałowej: zlew, blaty robocze, szafka na naczynia ze stali nierdzewnej (standard gastronomiczny).

W brudowniku podłączenia do maceratora - kanalizacja, woda, podobnie w sanitariacie izolatki.

W wc personelu: umywalki i miski ustępowe wiszące na stelażach.

Miska ustępowa lejowa wisząca bez wewnętrznego kołnierza, kłapa wolnoopadająca. Bryła miski jako całość - nie wyodrębniony syfon, półpostument - parametry estetyczne: kształt, wielkość, zaokrąglenia według kart - załącznika graficznego.

Umywalki i zlewy wg tabeli bezszwowe w blacie z kompozytu w jasnym kolorze - do wyboru przez Projektanta.

Kompozyty zawierają około 80% wodorotlenku glinu i 20% żywicy akrylowej.

Uwaga: umywalki i miski ustępowe w jednym sanitariacie z tego samego kompletu stylistycznego, z tej samej serii. W porządkowym mieszacz płynów dezynfekcyjnych - pobór wody.

Wyposażenie stałe będące przedmiotem zamówienia: poręcze i pochwyty NPS, armatury, biały montaż etc. - wg rzutu - ilości pomieszczeń.

Poręcze nie mniej niż 2 poręcze przy wc (w tym w kształcie L oraz uchylne), 2 przy umywalkach, pod prysznicem - ilość wg rzutu i projektu.

II. 2.c.8 Pochwyty i odboje

Pochwyty:

pochwyty dla pacjentów w izolatce, łazienkach, sanitariatach, w komunikacji oPPiCMKzPR wzdłuż ścian;

pochwyty w sanitariatach oraz ustępach dla osób z niepełnosprawnościami.

pochwyty L pod prysznicami.

pochwyty w sanitariatach nps - poliamidowe w kolorze wg aranżacji wnętrz.

pochwyty w komunikacji drewniane, systemowe, zmywalne; w kolorze zbliżonym do wzorów drzwi i mebli stałej zabudowy.

W komunikacji z oświetleniem nocnym - podświetlone taśmą liniową LED na całej długości pochwyty. LED w ścianie wzdłuż pochwyty jako cienka linia.

Kolor uchwytów i taśm w komunikacji do uzgodnienia z projektantem.

Odboje

W komunikacji płytki ceramiczne.

Odboje za łózkami - zabudowa meblowa z płyty meblowej HPL do wysokości sufitu podwieszanego - na ścianie za łóżkiem, ścianie bocznej z oknem - do krawędzi okna oraz ścianach pomiędzy pokojem a pom. higieniczno-sanitarnym (po stronie pokoju).

Narożniki - w jasnych kolorach lub białe w komunikacji i innych miejscach narażonych na obicia.

II.2.c.9 Kolorystyka

Ściany jasne, kolorystyka delikatna, pastelowa: biel, taupe, ecru, beże, ciepłe szarości, blady przydymiony róż, naturalny jasny kolor drewna.

Okleiny, laminaty drewnopodobne na drzwiach, panelach wokół łózka.

Wszelkie płaszczyzny malowane, z tworzyw sztucznych (akryle, plastik) w kolorach neutralnych

Drobne wyposażenie (wyposażenie biurowe, krzesła, tekstylia) również w podobnych kolorach - wg kart pomieszczeń i kart materiałowych.

II.2.c.10 Informacja wizualna

Rodzaj fontów oraz system i kolorystykę informacji wizualnej do uzgodnienia z projektantem wnętrz.

Wysokość liter do pomieszczeń pokoi pacjenta np. na ścianie minimum 10 cm.

Tabliczka informacji wizualnej: nr pomieszczenia, nazwa pomieszczenia + piktogram.

Tabliczki przy każdym pomieszczeniu dostępnym z komunikacji o wymiarach minimum 15x15 cm. grubości 10mm.

Przy każdych drzwiach + jedna duża tablica 1x2m z planem szpitala; oznaczenie pismem Braille'a - przynajmniej informacja z nazwą oddziału przy wejściu na oddział, sekretariat.

II.2.c.11 Osłony stałe RTG

Nie planuje się stałego aparatu RTG na oddziałach. Stosowane są aparaty przenośne.

II.2.c.12 Parawany, zasłonki

Parawany sufitowe, zasłonki - mocowane do sufitu (sufit podwójna płyta gk lub osb) - w pokojach łóżkowych - według wzoru wizualnego w załączniku (karty pomieszczenia) – tekstylne, w kolorze według projektu wnętrz, prowadnice i podkonstrukcje metalowe.

Zasłonki prysznicowe w sanitariatach sufitowe (zabrania się PVC) tekstylne, nadające się do prania, z warstwą bakteriostatyczną, według wzoru wizualnego w załączniku (karty pomieszczenia), prowadnice i podkonstrukcje metalowe;

Wymagania dla tkaniny na zasłony do parawanów:

trwale trudnopalna

spełniająca klasę ogniową B1 zgodnie z DIN 4102-1

o odporności ogniowej trwale umocowanej w strukturze molekularnej

trwale przeciwbakteryjna, przeciwdrobnoustrojowa

o właściwościach akustycznych klasy C

100% poliester

przepuszczalna dla światła dziennego

stabilna wymiarowo

odporna na zagniecenia

trwała, o długiej żywotności

posiada certyfikat Oeko-Tex standard 100

waga tkaniny: ok. 260 g / m²

przeznaczona do prania w temperaturze do 60 ° C

Parawan przyłóżkowy - parametry j.w., z delikatną pastelową grafiką.

II.2.d Konstrukcja

Pozostawia się istniejący ustrój konstrukcyjny.

Na etapie projektu budowlanego należy sprawdzić, czy konstrukcja spełnia wymagania przeciwpożarowe dla klasy B (REI60). Jeśli nie - wykonać zabezpieczenie systemowe.

Należy wykonać ekspertyzę stanu technicznego budynku. Projektant konstrukcji na etapie projektu budowlanego winien określić warunki montażu ścian działowych na istniejącym stropie Ackermana.

W razie potrzeby uzupełnić ubytki tynku i betonowej otuliny, zwłaszcza przy stalowych elementach stropu.

Obecnie oddział funkcjonujący o tej samej funkcji i podobnych obciążeniach.

Strefy pożarowe - wg ekspertyzy w zakresie ochrony przeciwpożarowej.

Podkonstrukcja dachowa pod jednostkę zewnętrzną klimatyzacji i central wentylacyjnych - zaprojektować, wykonać. Centrale wentylacyjne mocowane do konstrukcji stropu na podkonstrukcji stalowej + balustrady ochronne.

Możliwość posadowienia central i prowadzenia instalacji w przestrzeni poddasza (bezpośrednio nad kondygnacją podlegającą przebudowie).

Wzmocnienia w razie potrzeby np. przy podwieszeniach aparatury wg projektu konstrukcji - do opracowania na etapie projektu budowlanego.

Remont obejmuje:

- prace wyburzeniowe: rozbiórkę elementów budowlanych takich jak ścianki działowe, wybicia otworów drzwiowych w ścianach konstrukcyjnych, demontaż ościeżnic drzwiowych i okiennych
- budowę nowych elementów: wykonanie ścian działowych, zamurowanie otworów istniejących, montaż nowych nadproży

- renowację balkonu - wg wskazań ekspertyzy (prawdopodobnie odtworzenie płyty i balustrady)

Przed rozpoczęciem należy wykonać ekspertyzę stanu technicznego (ekspertyzę konstruktorską m.in. nośności stropów, możliwości wyburzania ścian działowych, klasy odporności przeciwpożarowej stropu) obiektu.

Prace ingerujące w konstrukcję (w tym prace naprawcze i wzmacniające konstrukcję):

likwidacja ścianek działowych na obszarze objętym zakresem przebudowy,

wykonanie wtórnego podziału powierzchni lekkimi ściankami działowymi w systemie suchej zabudowy - ścianki trasowane, stawiane na stropie.

wymiana sufitów podwieszonych,

wymiana warstwy wykończeniowej posadzki,

uzupełnienie otworów w stropach po likwidowanych szachtach i otworach instalacyjnych

wymiana stolarki i ślusarki okiennej i drzwiowej,

wzmocnienia stropów pod zawieszane do stropu urządzenia jak kolumny chirurgiczne czy lampy bezcieniowe

nadproża drzwiowe

szachty wentylacyjne

zamurowanie otworów istniejących w ścianie konstrukcyjne

wykonanie otworów projektowanych w ścianie konstrukcyjnej

poszerzenie bądź przesunięcie istniejących otworów w ścianie konstrukcyjnej

wymiana płyty balkonu, o ile takie zalecenie zostanie wskazane w ekspertyzie stanu konstrukcji

II.2.d.1. Rozbiórka ścianek działowych

Możliwość wykonania rozbiórek oraz wskazania do ich przeprowadzenia należy uzgodnić z projektantem konstrukcji. Rozbiórkę likwidowanych murowanych ścian działowych należy prowadzić lekkimi narzędziami ręcznymi bez udziału ciężkich elektronarzędzi udarowych. Gruz z rozbiórek należy niezwłocznie usuwać ze stropów nie dopuszczając do tworzenia się pryzm. Odpady po rozbiórce należy odpowiednio sklasyfikować i utylizować (zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z 27 września 2001 r.).

II.2.d.2 Projektowane ścianki działowe

Projektowany wtórny podział powierzchni należy wykonać lekkimi ściankami działowymi w systemie suchej zabudowy z wypełnieniem wełną mineralną. Dopuszczalny ciężar nowych ścianek działowych (licząc w całości z okładziną i wypełnieniem) określić w porozumieniu z projektantem konstrukcji po wykonaniu ekspertyzy stropu.

II.2.d.3 Uzupełnienie otworów w stropach

W miejscach likwidowanych szachtów oraz instalacji należy uzupełnić pozostałe w stropach otwory. Otwory należy wypełnić betonem, względnie w miejscach otworów o wymiarach większych niż 40 cm należy wykonać uzupełniające żelbetowe płyty monolityczne.

II.2.d.4. Poszerzanie otworów drzwiowych i ewentualna wymiany nadproży, wybijanie nowych otworów drzwiowych

W projekcie przyjęto znaczną ilość zamurowań i wykonania nowych przebić w ścianach istniejących, w tym w ścianach konstrukcyjnych. Uwarunkowania wykonywania nowych i poszerzania istniejących otworów należy uzgodnić z projektantem konstrukcji na etapie opracowywania projektu budowlanego przed przystąpieniem do prac rozbiórkowych.

II.2.d.5 Elementy konstrukcji dla urządzeń podwieszonych do stropów prefabrykowanych

W celu podwieszenia elementów wyposażenia medycznego i innych elementów wyposażenia mocowanych do stropu należy wykonać podkonstrukcję uwzględniającą typ stropu istniejącego - strop Ackermana.

II.2.d.6 Podstawowe materiały konstrukcyjne

Wg projektu konstrukcji na etapie projektu budowlanego.

II.2.d.7 Zabezpieczenie antykorozyjne elementów stalowych

Dla konstrukcyjnych elementów stalowych przyjąć klasę korozyjności C2 (wg PN-EN ISO 12944). Zabezpieczenie antykorozyjnie zaprojektować w postaci powłok malarskich.

Przed nanoszeniem powłok podłoże należy oczyścić do stopnia czystości Sa 2½ (wg PN-ISO 8501-1:1996).

Dopuszcza się wykonać zabezpieczenie antykorozyjne wg rozwiązania wykonawcy po uzgodnieniu z projektantem oraz Inwestorem. Wszystkie produkty malarskie stosować zgodnie z zaleceniami Producentów oraz zaleceniami odnośnie łączenia farb w zestawy malarskie.

Dopuszcza się zastosowanie rozwiązań konstrukcyjnych o równorzędnych parametrach technicznych w stosunku do wyżej opisanych

II.2.e Instalacje wewnętrzne sanitarne: wod.-kan., c.o., c.t., wentylacja, klimatyzacja:

Instalacje należy zaprojektować w oparciu o:

- obowiązujące normy i przepisy,
- wymagania ochrony ppoż. w tym wytyczne zawarte w ekspertyzie dot. ochrony przeciwpożarowej i postanowieniu KWSP.

Konieczna wymiana istniejących grzejników na higieniczne (liczba, rodzaj wg projektu i przepisów).

II.2.e.1 Instalacje wod.-kan.:

Należy zaprojektować podłączenie przyborów sanitarnych we wszystkich pomieszczeniach gdzie wymagane (gabinety lekarskie, pomieszczenia zabiegowe, łazienki, WC, pomieszczenia porządkowe, pomieszczenia socjalne, brudownik, itp.):

Umywalki, wc, zlewy, wanienki, wózek-wanna - lokalizacja zaznaczona na rzucie.

Wymiana pionów instalacji wody ciepłej, zimnej i cyrkulacyjnej z montażem zaworu odcinającego na instalacji wodnej w miejscu obecnie istniejącego zaworu lub w innym miejscu z dostępem do obsługi i konserwacji, dostosowanie instalacji wodnej do nowego programu funkcjonalnego. Wskazane dokonanie wymiany pionu w obrębie kondygnacji, której dotyczy przebudowa.

Podejścia wody zimnej/ciepłej do umywalk i zlewozmywaków zaprojektować z zaworami odcinającymi z możliwością podłączenia wężyka elastycznego do baterii czerpalnej; zawory i drzwiczki rewizyjne projektować pod umywalką lub poza strefą PVC.

Podejścia pod urządzenia wykonać przy pomocy systemowych mocowań; dla instalacji wody zimnej, ciepłej i cyrkulacyjnej zaprojektować izolację termiczną zapobiegającą stratom ciepłym i wykraplaniu wilgoci, grubość izolacji zaprojektować zgodnie z Załącznikiem 2. pkt 1.5. Rozporządzenia

Ministra Infrastruktury w sprawie Warunków Technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie z dnia 12 kwietnia 2002 r. (t.j. Dz.U. z 2019 r., poz. 1065 z późn zm.).

Przejścia rurociągów przez przegrody pożarowe wykonać w klasie odporności EI tych przegród.

Instalacja kanalizacji sanitarnej – wymiana pionu od poziomu kondygnacji do odpowietrzenia – instalację wykonać z rur i kształtek niskoszumowych.

Dostawa i montaż umywalek wiszących z baterią /sztorcową lub ścienną/ syfonem ze stali nierdzewnej, montaż na stelażach systemowych, rodzaj baterii dostosować do funkcji pomieszczenia /baterie łokciowe higieniczne, baterie czasowe, baterie jednouchwytowe/. Należy zastosować baterie i generalnie armaturę uznanych producentów ze względu na duże obciążenia użytkowe eksploatowanych elementów. Należy zastosować baterie, na które producent udziela 5 lat gwarancji na głowice, 10 lat gwarancji na korpus oraz 10 lat dostępności części zamiennych po zaprzestaniu produkcji danego modelu armatury. Wylewki w zlewach gospodarczych (pomieszczenie porządkowe, brudownik) z wyjmowaną rączką na węź. Baterie umywalkowe do stosowania w szpitalach, z możliwością okresowego czyszczenia. Baterie bezdotykowe automatyczne na czujkę lub łokciowe (podpięte do instalacji zasilania) w pomieszczeniu zabiegowym, wzmożonego nadzoru, służbie oraz w pomieszczeniach określonych w przepisach. W łazienkach dla osób niepełnosprawnych uchwyty przy umywalkach ze stali nierdzewnej.

Parametry estetyczne według załącznika graficznego kart materiałowych.

Dostawa i montaż misek WC wiszących z deską twardą, antybakteryjną, wolno opadającą, montaż na stelażach systemowych. W łazienkach dla osób niepełnosprawnych uchwyty przy WC ze stali nierdzewnej.

Dostawa i montaż pisuarów na stelażach systemowych. Zawory pisuarowe uruchamiane automatycznie np. fotokomórka. Dostawa i montaż brodzików prysznicowych ceramicznych (pokoje lekarzy) niskoprogowe wraz z zestawem prysznicowym tzn. bateria jednouchwytowa lub czasowa, słuchawka, drążek. W łazienkach dla osób niepełnosprawnych uchwyty ze stali nierdzewnej/ poliamid.

W sanitariatach brodziki wpuszczane w posadzkę, niskoprogowe, podkucie stropu pod instalację - możliwa zmiana umiejscowienia brodzika na budowie.

Brudownik: zlew gospodarczy z baterią i słuchawką, macerator.

Izolotka: w sanitariacie podłączenie maceratora.

Wpust podłogowy ze stali nierdzewnej w posadzce, zawór ze złączką: wc męskie, przy pisuarze, łazienka oddziałowa.

Demontaż i utylizacja istniejącej instalacji wod.-kan. wraz z armaturą i ceramiką.

Wykonanie odprowadzenia skroplin z urządzeń klimatyzacyjnych wraz z zasyfonowaniem.

II.2.e.2 Instalacja hydrantowa

Instalacja hydrantowa istniejąca do przebudowy w obrębie kondygnacji. Hydranty należy wymienić na nowe. Szafki hydrantowe białe z gaśnicą wbudowane w ścianę. Instalacje hydrantowe o zasięgu węża min 30 m. Instalację wody przeciwpożarowej zaprojektować z rur stalowych ze stali węglowej ocynkowanej łączonej na kształtki zaciskowe. Zasilenie instalacji z wewnętrznej instalacji wody zimnej. Hydrant wewnętrzny ppoż. zaprojektować w typowej szafce hydrantowej usytuowanej w sposób umożliwiający otwieranie i zamykanie zaworu.

Instalację hydrantową zaprojektować w oparciu o:

- obowiązujące przepisy dotyczące ochrony przeciwpożarowej obiektów budowlanych
- przepisy PN-EN 671, PN-B-02865:1997,
- dotychczasowe projekty ochrony przeciwpożarowej;
- dokumentację techniczną instalacji wodno-kanalizacyjnej budynku
- ekspertyzę techniczną w zakresie ochrony przeciwpożarowej.

II.2.e.3 Instalacja C.O./C.T.

Instalacja CO do wymiany na obszarze kondygnacji. Należy zaprojektować nowe grzejniki higieniczne. Nie dopuszcza się wykorzystania grzejników istniejących. W ramach niniejszego zadania należy przewidzieć dostosowanie projektowanych grzejników wraz z osprzętem do nowego programu funkcjonalnego oraz ewentualną rozbudowę istniejącej instalacji CO wraz z dostawą i montażem nowych grzejników higienicznych typu C, zaworów termostatycznych i powrotnych oraz głowic termostatycznych dla zapewnienia komfortu cieplnego w pomieszczeniach zgodnie z przepisami. W łącznikach grzejniki o wysokich walorach estetycznych - obudowa nawiązująca do istniejących obudów grzejników w holu administracyjnym na parterze szpitala.

Równoważenie hydrauliczne instalacji C.O i C.T - na instalacji ciepła technologicznego oraz instalacji ogrzewania należy przewidzieć zawory równoważące lub regulacyjne w celu wyrównania ciśnienia na poszczególnych obiegach i urządzeniach.

Wykonanie instalacji zasilania nagrzewnic central wentylacyjnych z istniejącego węzła cieplnego. Przewidzieć rozbudowę rozdzielaczy w węźle cieplnym. Montaż zaworów regulacyjnych i odcinających. Instalację wykonać z rur stalowych ze stali węglowej ocynkowanej łączonych na kształtki zaciskowe po to, aby zachować jednolitość stosowanych materiałów w całym obiekcie.

Należy wykonać izolację termiczną instalacji c.o. i c.t. Izolacja cieplna powinna odpowiadać wymaganiom Polskiej Normy dotyczącej izolacji cieplnej rurociągów, armatury i urządzeń oraz obowiązujących przepisów. Izolacje cieplne powinny być wykonane w sposób zapewniający nierozprzestrzenianie ognia. W przypadku prowadzenia instalacji na zewnątrz budynku należy otuliny wyposażyć w systemową powłokę aluminiową zabezpieczającą przed promieniowaniem UV i uszkodzeniami mechanicznymi oraz zabezpieczyć kablem grzejnym. W przypadku prowadzenia instalacji przez pomieszczenia nieogrzewane należy instalację zabezpieczyć kablem grzejnym.

II.2.e.4 Instalacja Klimatyzacji

Wykonanie instalacji klimatyzacji w układzie VRF z klimatyzatorami ściennymi lub typu kasety lub kanałowe w pomieszczeniach: pokoje personelu na 1 i 2 piętrze (gabinety lekarzy, pokoje lekarzy, pokoje pielęgniarek, sekretariaty, pokoje socjalne) oraz pokoje łóżkowe na 2 piętrze.

W wybranych pomieszczeniach (sale łóżkowe, gabinet ordynatora) klimatyzatory kanałowe - ukryte, niewidoczne z pomieszczenia.

W pom. technicznych wymagających chłodzenia, np. pom. teletechniczne, należy zaprojektować indywidualne klimatyzatory typu split z opcją pracy całorocznej. Moc chłodniczą klimatyzatorów

ustalić na podstawie zysków ciepła generowanych od wyposażenia pomieszczenia. W przypadku szczególnie ważnych systemów technicznych, dla których chłodzenie jest kluczowe dla prawidłowego działania, należy zapewnić redundancję układu w systemie 1+1 (dwa niezależne klimatyzatory w układzie praca + rezerwa). W takim układzie należy zapewnić pracę naprzemienną klimatyzatorów oraz sygnalizację awarii.

Sterowanie wszystkimi klimatyzatorami (VRF i pom. techniczne) poprzez panel sterujący umieszczony w danym pomieszczeniu.

Trasy freonowe należy wykonać z rur miedzianych, dedykowanych do instalacji klimatyzacyjnych. Dla tras freonowych należy zastosować izolację kauczukową. Długość instalacji freonowej dostosować do dopuszczalnych wartości podanych przez producenta systemu. Otuliny rurociągów prowadzonych na zewnątrz budynku wyposażyć w systemową powłokę aluminiową zabezpieczającą przed promieniowaniem UV i uszkodzeniami mechanicznymi. Izolacje wykonać zgodnie z instrukcją montażową producenta systemu. Czynniki robocze dla systemu tożsame z istniejącym na obiekcie - do uzgodnienia z Zamawiającym. Dla agregatów VRF dopuszcza się tylko sprężarki inwerterowe. COP agregatów co najmniej 4,0, EER agregatów co najmniej 4,0. Należy wykonać odprowadzenie skroplin z urządzeń do kanalizacji sanitarnej, podłączenia zaszyfonować.

Jednostki wewnętrzne powinny być wyposażone w panele sterujące ściennie umożliwiające regulację temperatury do 0,5 stopnia Celsjusza i posiadać czujnik obecności w pomieszczeniu. Panel sterujący powinien sygnalizować stan pracy urządzenia sygnałem świetlnym. Parametry urządzeń zgodnie z obowiązującą normą PN-EN14511-3. Dla urządzeń wymagana jest certyfikacja Eurovent.

Lokalizacja jednostek zewnętrznych na dachu budynku na podkonstrukcjach wsporczych. Jeżeli urządzenia posadowione na dachu będą generowały hałas przekraczający dopuszczalne wartości należy urządzenia osłonić żaluzjami akustycznymi tłumiącymi hałas.

II.2.e.5 Wentylacja Mechaniczna

Dla wszystkich pomieszczeń na pobyt ludzi (stały lub czasowy) obu przebudowywanych kondygnacji należy przewidzieć wentylację nawiewno – wywiewną z chłodzeniem i sterowanie temperatury na panelu ściennym.

Wentylacja wyciągowa: brudowniki, wc, porządkowe – wentylacja wywiewna mechaniczna.

Dla każdego z oddziałów projektuje się osobną centralę nawiewno-wywiewną - osobny układ.

Dla pomieszczeń zabiegowych na 1 i 2 piętrze oraz pokoi łóżkowych Oddziału Intensywnej Terapii i Anestezjologii na 1 piętrze przyjęto klasę czystości powietrza S2 wg Wytocznych projektowania, wykonania, odbioru i eksploatacji systemów wentylacji i klimatyzacji dla podmiotów wykonujących działalność leczniczą (Warszawa 2018r.). W pomieszczeniach tych należy zastosować nawiewniki z kasetami filtracyjnymi EPA klasy minimum E11, należy zapewnić krotność wymian minimum 10 wymian w ciągu godziny i należy zapewnić nadciśnienie w odniesieniu do pomieszczeń sąsiadujących minimum 10 Pa. Dodatkowo dla tych central należy przewidzieć zakres chłodzenia i podgrzewania powietrza od 16 do 28 stopni Celsjusza. Centrale wentylacyjne dla pomieszczeń zabiegowych oraz pokoi łóżkowych Oddziału Intensywnej Terapii i Anestezjologii na 1 piętrze obowiązkowo wykonać jako higieniczne.

W pom. izolatki na 1 i 2 piętrze należy zapewnić możliwość funkcjonowania tych pomieszczeń w zależności od potrzeb jako izolatki ochronne (ochrona pacjenta, nadciśnienie w pomieszczeniu) lub separatki (izolacja pacjenta, podciśnienie w pomieszczeniu), nawiewniki i wywiewniki z kasetami filtracyjnymi EPA klasy minimum E11 na nawiewie i wywiewie, nadciśnienie lub podciśnienie minimum 10Pa. Nawiew powietrza do pomieszczeń z centrali higienicznej, wyrzut powietrza z

pomieszczenia indywidualny, zakaz łączenia wyrzutu z izolatki z instalacją wywiewną z innych pomieszczeń. Szczegóły do ustalenia z Zamawiającym na etapie projektu budowlanego.

Dla pozostałych pomieszczeń należy rozważyć system wentylacji zależnej od potrzeb i jeśli rachunek ekonomiczny za tym przemawia należy go zastosować. Zadaniem systemu wentylacji zależnej od potrzeb jest precyzyjne dopasowanie ilości powietrza świeżego do rzeczywistych potrzeb użytkowników. Wszystkie elementy wykonawcze i pomiarowe są ze sobą spójne i są przystosowane do komunikacji z nadrzędnym systemem nadzoru.

Na poziomie pomieszczeń należy zastosować regulatory przepływu (aktywne przepustnice pomieszczeniowe lub aktywne dystrybutory powietrza), których zadaniem jest dostosowanie otwarcia przepustnic, a tym samym dostarczenie właściwej ilości powietrza w odpowiedzi na aktualne potrzeby użytkowników. Korekta otwarcia przepustnicy wywołuje zmianę ciśnienia na elementach pomiarowych, a regulator przelicza na bieżąco ilość przepływającego powietrza, w ilości gwarantującej utrzymanie zadanego poziomu jakości powietrza lub zadanej temperatury w pomieszczeniu. Pomiaru parametrów sterujących (stężenia CO₂, temperatury i obecności użytkowników), dokonujemy na czujnikach zintegrowanych w regulatorach lub czujnikach przeznaczonych do montażu ściennego. Regulatory posiadają możliwość wprowadzania odrębnych grup nastaw dla obecności i braku obecności osób, a charakterystyka regulatora powinna umożliwiać dokładną regulację ilości powietrza dla minimalnych przepływów wynikających np. z 0,5 wymiany powietrza w pomieszczeniach nieużytkowanych lub obecności niewielkiej ilości osób. Aktywne przepustnice należy stosować z pasywnymi nawiewnikami o dużej indukcyjności (zmienny przepływ i duża różnica temperatur między nawiewem a pomieszczeniem). Dzięki zastosowaniu systemu wentylacji zależnej od potrzeb, którego głównym celem będzie zmniejszenie ilości transportowanego przez centralę powietrza, redukujemy koszty eksploatacyjne układu wentylacji i klimatyzacji przy jednoczesnym zapewnieniu komfortowych warunków w pomieszczeniach.

Wymagania dotyczące sterowania dla centrali wentylacyjnej:

- możliwość płynnej regulacji wydajności
- utrzymanie żądanych ilości powietrza przy uwzględnieniu zmiennych eksploatacyjnych spadków na filtrach i różnic w gęstości powietrza między nawiewem i wywiewem
- funkcja utrzymania stałego ciśnienia w instalacji
- funkcja utrzymania stałej temperatury nawiewu z możliwością jej kompensacji w okresie zimowym w ścisłej zależności od temperatury zewnętrznej
- funkcja sterowania pracą co najmniej dwóch nagrzewnic i chłodnic w celu uzyskania odrębnych 2 stref w budynku
- funkcja chłodzenia nocnego latem
- funkcja master slave wentylatorów centrali
- monitoring pracy centrali z możliwością archiwizowania stanów pracy.

Centrale należy zaprojektować w wykonaniu dachowym jeśli będą zlokalizowana na dachu (preferowana lokalizacja, ewentualnie na poddaszu). Dokładne posadowienie central na etapie projektu wykonawczego. Zabrania się wieszania central w pomieszczeniach z ustalonymi parametrami akustyki jak pokoje łóżkowe, zabiegowe, lekarskie itp.

Nawiewniki, anemostaty - parametry estetyczne do akceptacji przez Zamawiającego - nawiewniki: metalowe, białe, perforacja w kropki, wirowe lub szczelinowe w gk.

Ogólne wymagania dotyczące central wentylacyjnych i klimatyzacyjnych:

- centrale powinny zapewniać klimatyzację powietrza (odpowiednia filtracja, osuszanie, ogrzewanie i wstępne chłodzenie),
- centrale wyposażone w odpowiedniej klasy filtry zapewniające utrzymanie odpowiedniej czystości nawiewanego powietrza oraz ograniczenie rozwoju drobnoustrojów,
- w przypadku zastosowania wymiennika krzyżowego należy ustawiać po stronie ssawnej wentylatora, zarówno nawiewnego jak i wywiewnego – w celu ograniczenia możliwości rozszczelnienia się wymiennika krzyżowego i przedostawania się powietrza wywiewanego do strumienia nawiewnego,
- sztywna konstrukcja szkieletowa, pozwalająca na stabilne posadowienie bez możliwości odkształceń,
- izolacja z wełny mineralnej o gęstości min. 50kg/m³ i grubości min. 50mm, klasa pożarowa A1 zgodna z EN 13172,
- blacha wewnętrzna oraz zewnętrzna - ocynkowana (warstwa cynku min. 275 mg/m²), a następnie pokryta warstwą poliestru o grubości min. 25 µm.
- panele zdejmowane dodatkowo uszczelnione po obwodzie wewnętrznej osłony silikonem odpornym na pleśń i grzyby,
- wanny pod chłodnice i pod odzyski ciepła ze stali nierdzewnej 304 wyposażone w syfony kulowe,
- nagrzewnice z podwójnym zabezpieczeniem przeciwwamrozeniowym – od strony powietrza oraz od strony wody
- centrale powinny posiadać modułową budowę umożliwiającą transport w pojedynczych modułach funkcjonalnych,
- wszystkie urządzenia powinny posiadać odpowiednie atesty higieniczne,
- centrale powinny posiadać certyfikat Eurovent

Dodatkowe wymagania szczegółowe dla central klimatyzacyjnych w wykonaniu higienicznym do pomieszczeń czystych i zabiegowych:

- centrale powinny zapewniać pełną klimatyzację powietrza: odpowiednia filtracja, nawilżanie, osuszanie, ogrzewanie i chłodzenie,
- centrale powinny zapewniać odpowiednią dwustopniową filtrację powietrza: filtr wstępny w klasie M5 i filtr wtórny w klasie F9 (trzeci stopień filtracji w nawiewniku z filtrem klasy E11)
- szczelność zamocowania filtra w centrali w klasie F9,

- centrale powinny posiadać okna rewizyjne min. $\varnothing 200\text{mm}$ zamontowane w pokrywach lub drzwiach sekcji z oświetleniem,
- centrale powinny posiadać oświetlenie ledowe w sekcjach filtrów, wentylatorów, chłodnic, odzysku ciepła, nawilżania,
- centrale powinny posiadać powłokę antykorozyjną (blacha nierdzewna, powłoka poliestrowa),
- centrale powinny posiadać glikolowy odzysk ciepła, gwarantujący całkowite odseparowanie strumieni powietrza nawiewanego i wywiewanego,
- centrale powinny posiadać trzykierunkowy spadek zapewniający łatwą konserwację,
- centrale powinny posiadać prowadnice z blachy nierdzewnej,
- centrale powinny posiadać puste sekcje zapewniające dostęp do okresowego mycia,
- centrale powinny posiadać odkraplacz w osobnej sekcji, odkraplacz montowany na prowadnicach i łatwo demontowalny do okresowego mycia,
- układ regulacji automatycznej centrali powinien stanowić integralną część urządzenia (zabudowa wewnętrzna) i być skonfigurowany w sposób umożliwiający:
 - zadawanie wydajności urządzenia i pomiar ciągły wydatku urządzenia,
 - przełączanie pracy centrali (biegów) z pomieszczenia obsługiwanego (wiodącego),
 - umożliwiający utrzymanie stałego wydatku nawiewu i wyciągu niezależnie od stopnia zabrudzenia filtrów, w tym filtrów EPA i HEPA, jeśli występują
 - umożliwiający sterowanie nagrzewnicami elektrycznymi zabudowanymi na sieci kanałów i monitorowanie ich stanu pracy (jeśli występują),
 - umożliwiający współpracę z regulatorami wydatku zamontowanymi na sieci kanałów (jeśli występują),
 - umożliwiający sterowanie nawilżaczem (jeśli występuje),
 - umożliwiający współpracę ze wszystkimi czujnikami zamontowanymi w danym układzie obsługiwanym przez centralę klimatyzacyjną,
 - kontrolę zabrudzeń filtrów EPA i HEPA jeśli występują
- w przypadku planowanego częstego mycia wymienników odzysku ciepła, nagrzewnic i chłodnic zaleca się wykonać je jako epoksydowane (do decyzji na etapie projektu budowlanego w konsultacji z technologiem i Zamawiającym).

Centrale wentylacyjne muszą spełniać wymagania Rozporządzenia Komisji (UE) NR 1253/2014 z dnia 7 lipca 2014 r. w sprawie wykonania dyrektywy Parlamentu Europejskiego i Rady 2009/125/WE w odniesieniu do wymogów dotyczących Ekoprojektu dla systemów wentylacyjnych obowiązujące od dnia 01 stycznia 2018 roku. Instalacja wentylacyjna z kanałów stalowych ocynkowanych w izolacji cieplnej/przeciwwilgociowej, zakończenia wentylacyjne puszką rozprężną z przepustnicą i anemostatem czterokierunkowym stalowym malowanym proszkowo. Lokalizacja nawiewników w pokojach tak, by nie znajdowały się bezpośrednio nad siedziskiem/łóżkiem. Należy przewidzieć otwory rewizyjne do czyszczenia i dezynfekcji wnętrza kanałów. W miejscach przejść kanałów wentylacyjnych przez ściany lub stropy oddzielenia pożarowego zastosować klapy ppoż. z siłownikami na 24V z gwarantowanym zasilaniem, sterowane poprzez SSP.

Ilość wymian powietrza oraz klasy czystości zgodnie z obowiązującymi wytycznymi i normami.

II.2.f Instalacje niskich prądów oraz teletechniki

II.2.f.1 System sieci strukturalnej:

Wykonawca zobowiązany jest do wykonania okablowania strukturalnego w całkowitej zgodności z obowiązującymi normami ISO/IEC 11801, EN 50173-1, EN 50174-1, EN 50174-2 dotyczącymi parametrów technicznych okablowania, jak również procedur instalacji i administracji.

Założenia użytkownika i przyjęte rozwiązanie systemu okablowania strukturalnego - projekt instalacji teletechnicznych, wdrożenie systemu okablowania strukturalnego, ma na celu stworzenie środowiska sieciowego, które zapewni niezawodną i wydajną pracę warstwy fizycznej sieci teleinformatycznej.

System okablowania w szafach dystrybucyjnych ma być zakończony na panelach portowych RJ45. Wykonawca musi zagwarantować powtarzalne parametry minimum kategorii 6. Zastosowane w obiekcie urządzenia i materiały muszą posiadać zgodne z przepisami świadectwa badań technicznych, certyfikaty zgodności i świadectwa dopuszczenia. Powinny być stosowane wyroby oznaczone znakiem zgodności z Polską Normą.

Dokładne wymagania dotyczące ilości, lokalizacji i typu gniazd sieci logicznej (minimum po 2 gniazda w gabinetach konsultacyjnych, 15 gniazd w pokoju lekarzy, oraz minimum zgodnie z załącznikiem graficznym i usytuowaniem stanowisk komputerowych, w pokojach lekarzy również gniazda posadzkowe) oraz pośrednich punktów dystrybucyjnych ustalić na etapie projektowania z personelem informatycznym i działem technicznym szpitala. W przypadku konieczności utworzenia nowych pośrednich punktów dystrybuujących (PPD) wykonać połączenia światłowodowe z istniejącymi PPD. Standard zakończeń światłowodów uzgodnić z personelem informatycznym szpitala.

Projektowaną sieć należy wpiąć do istniejącego systemu.

Przewody okablowania poziomego ułożyć należy w ciągach komunikacyjnych na korytku teletechnicznym. Przewody wewnątrz pomieszczeń, podejścia do urządzeń ułożyć w giętkich rurkach PVC pod tynkiem. Przy wciąganiu kabli w rurki i korytka pamiętać o pozostawieniu przy każdym wypuszczeniu odpowiednio długiego odcinka kabla (minimum 0,5m) jako rezerwy montażowej oraz zachować wszelkie znormalizowane wymagania technologiczne związane z układaniem przewodów UTP/FTP. Zwrócić uwagę, i dopilnować, aby maksymalny odcinek kabla do gniazda użytkownika nie był dłuższy niż 90m.

Po wykonaniu instalacji okablowania strukturalnego wykonawca przeprowadzi odpowiednie testy i pomiary poświadczające, że okablowanie poziome spełnia standardy kategorii 6, zgodnie z wymogami zawartymi w normach i ewentualne inne wymagania konieczne do wystawienia certyfikatu gwarancyjnego przez producenta okablowania. Sprawdzona zostanie zgodność struktury okablowania z wymaganiami norm w tym zakresie. Łącznie z pomiarami dostarczyć należy certyfikat potwierdzający ważną kalibrację przyrządu pomiarowego. W regularnych odstępach czasu, zgodnie z normami i zaleceniami wytwórcy, należy poddawać system przeglądowi pod względem zdolności działania i gotowości eksploatacyjnej oraz konserwowaniu.

Gniazda w kolumnie stropowej chirurgicznej - gabinety endoskopowe oraz zabiegowe oraz w panelach gazowych w pokojach łóżkowych.

Podłączenie kardiomonitorów z sali wzmożonego nadzoru oraz chemioterapii jednego dnia do stacji matki w punkcie pielęgniarskim znajdującym się na tej sali (peszle w suficie podwieszanym/posadzce) Parametry estetyczne gniazd według załączonej karty materiałowej.

II.2.f.2 System telewizji przemysłowej – CCTV

Zasięg systemu oraz dokładna lokalizację kamer ustalić z użytkownikiem na etapie projektu wykonawczego.

Kamery swoim zasięgiem powinny obejmować korytarze ogólnodostępne, hole windowe, korytarze wewnątrz oddziałowe.

Poniżej przykładowe parametry kamer CCTV:

Zasilanie kamer – switch z funkcją POE.

Minimalne wymagania dla kamer:

- Przetwornik 1/3" 4 Megapixel progressive scan CMOS
- Kompresja H.264&MJPEG dual codec
- Ilość klatek: 20fps@4M(2688×1520) & 25/30fps@3M(2304×1296)
- Inteligentna Detekcja ruchu Smart Detection
- DWDR, Day/Night(ICR), 3DNR,AWB,AGC,BLC
- Podgląd zdalny : Web viewer, CMS(DSS/PSS) & DMSS
- Wejście/Wyjście alarmowe 2/1, audio 1/1 - wbudowany mikrofon
- Zapis na karcie microSD
- Zasilanie DC12V, PoE

Rejestrator dla obrazów kamer IP preinstalowany BVMS, MAX 128 kanałów.

II.2.f.3 System sygnalizacji pożaru – SSP

System Sygnalizacji Pożaru należy wykonać w oparciu o Projekt Wykonawczy opracowany zgodnie z wymaganiami specyfikacji technicznej PKN-CEN/TS 54-14:2018 Systemy sygnalizacji pożarowej Część 14: Wytyczne planowania, projektowania, instalowania, odbioru, eksploatacji i konserwacji, lub zgodnie z wytycznymi projektowania instalacji sygnalizacji Pożaru SITP Wp-02:2021 oraz zatwierdzić i zaopiniować przez rzeczoznawcę ds. bezpieczeństwa pożarowego.

Projekt Wykonawczy należy przedstawić Inwestorowi przed rozpoczęciem wykonania instalacji celem zweryfikowania kompatybilności z istniejącym już systemem SSP w obiekcie.

Po wykonaniu instalacji Wykonawca zobowiązany jest dostarczyć projekt powykonawczy zatwierdzony i zaopiniowany przez rzeczoznawcę ds. bezpieczeństwa pożarowego, certyfikat montażu, protokół uruchomienia i prób odbiorowych oraz protokół współpracy z zewnętrznymi urządzeniami bezpieczeństwa pożarowego.

Wszystkie urządzenia systemu sygnalizacji pożaru muszą posiadać wymagane certyfikaty europejskie lub CNBOP. Dodatkowo urządzenia wymienione w rozporządzeniu ministra MSWiA z dnia 20 czerwca 2007 r. muszą posiadać świadectwa dopuszczenia CNBOP. Materiały użyte do wykonania instalacji muszą ściśle spełniać wymagania niniejszej specyfikacji oraz być zgodne z projektem.

Wytyczne projektowe instalacji Systemu Sygnalizacji Pożaru :

1. Zakres ochrony

- a) Projektowana instalacja ma zapewniać ochronę całkowitą oddziału tzn. ochronę wszystkich pomieszczeń, zgodnie z wymaganiami specyfikacji technicznej PKN-CEN/TS 54-14:2020-09 lub SITP Wp-02:2021
- b) Topologia systemu z adresowalnymi liniami dozorowymi pętlowymi typu A.
- c) W pomieszczeniach oraz w przestrzeniach międzystropowych należy zastosować czujki dymu z podwójnym układem detekcji dymu w pasmach UV i IR, zdolnymi do wykrywania pożarów TF1 do TF5 oraz TF8. Wyjątek stanowią łazienki, sanitariaty oraz kuchnie w których należy zastosować czujki wielosensorowe dymu i temperatury.

2. Centrala Systemu Sygnalizacji Pożaru

- a) Centrala Systemu Sygnalizacji Pożaru zostanie zainstalowana w Pomieszczeniu Ochrony pełniącego rolę Personelu Obsługującego System SSP w całym budynku.
- b) Projektowana centrala SSP zostanie zsięciowana z istniejącymi urządzeniami oraz centralami SSP w budynku. W celu uniknięcia niepożądanych kosztów dodatkowych musi być z nimi kompatybilna. W związku z tym, należy zaprojektować centralę POLON 6000 o podzespołach umożliwiających w przyszłości doposażenie w dodatkowe moduły funkcyjne niezbędne przy kolejnych remontach oddziałów.
- c) Centrala POLON 6000 musi być wyposażona min. w:
Zasilacz MZ-60-300, 10A/30V x 1szt.
Drukarka MD-60 x 1szt.

Obudowa z otworem na panel PSO-60 x 1szt.

Obudowa zamknięta bez otworu na panel OM-61 x 2szt

Pojemnik akumulatorów rezerwowych max. 134Ah OA-61 x 1szt

Moduł dwóch linii dozorowych z przetwornicą 27 V MLD-61 4 x 2szt

Moduł dwóch linii dozorowych bez przetwornicy MLD-62 4 x 2szt

Moduł wyjść przekaźnikowych (4WY) MPK-60 2 x 1szt

Moduł wejść kontrolnych (8WE) MWK-60 x 1szt

Akumulatory zasilania rezerwowego należy dobrać zgodnie z wymaganiami specyfikacji technicznej dla 300 elementów na LD.

3. Na remontowanych oddziałach należy zainstalować wyniesione panele obsługi umieszczone w punkcie pielęgniarskim. Panele wyposażać we własne źródło zasilania. Panele informują personel / pielęgniarkę wyłącznie o pożarach występujących w obrębie oddziału.

4. System sygnalizacji pożaru pełni rolę nadrzędną sterując innymi instalacjami i urządzeniami bezpieczeństwa przeciwpożarowego, takimi jak:

a) uruchomienie sygnalizatorów alarmowych

b) uruchomienie systemów oddymiania dróg ewakuacyjnych oraz zapobiegania zadymieniu w tym również sterowanie otwarciem klap, żaluzji napowietrzających

c) wyłączenie central wentylacji bytowej

d) zwolnienie zamków KD na wszystkich drogach ewakuacyjnych

e) otwarcie drzwi przesuwnych ułatwiający ewakuację pacjentów

f) zamknięciem klap ppoż. odcinających na ciągach wentylacji bytowej/ogólnej wydzielające strefy pożarowe

Do sterowania zewnętrznymi urządzeniami przeciwpożarowymi na liniach dozorowych należy wykorzystać wyłącznie elementy sterujące zapewniające funkcjonalność "fail safe" serii EKS-6xxx. (EKS-4001 – nie spełnia tego wymogu!)

Wszystkie urządzenia współpracujące z SSP muszą być monitorowane pod kątem stanów dozorowania, potwierdzenia uruchomienia oraz uszkodzenia. Elementy kontrolno-sterujące z liniami sterującymi, których nie ma możliwości monitorowania należy montować w bezpośrednim sąsiedztwie sterowanych urządzeń.

5. Systemy oddymiania i zapobiegania zadymieniu dróg ewakuacyjnych (w tym otwarcie klap, żaluzji napowietrzających) należy uruchamiać za pośrednictwem dedykowanych central oddymiania, nadzorowanych i monitorowanych przez Centralę SSP. Wszystkim urządzeniom, których działanie jest niezbędne podczas pożaru należy zapewnić gwarantowane zasilanie z wydzielonych obwodów zasilania, sprzed przeciwpożarowych wyłączników prądu. Obwody te muszą być wydzielone i jednoznacznie opisane w rozdzielniach elektrycznych.

6. Wyłączenie wentylacji bytowych. Należy zapewnić układ sterowania oraz monitorowania potwierdzenia wyłączenia central wentylacji ogólnej - bytowej.

7. Kanały wentylacji grawitacyjnej wychodzące poza strefę pożarową muszą zostać wyposażone w klapy ppoż. odcinające strefy pożarowe monitorowane pod kątem potwierdzenia otwarcia / zamknięcia klapy (stan <5% i >85%)

8. Prowadzenie tras kablowych:

a) linie dozorowe oraz magistrale RS 485 do sieciowania paneli wyniesionych na oddziałach, od Centrali SSP (Pomieszczenie ochrony) do remontowanych oddziałów, należy doprowadzić kablem HTKSHekw montowanymi za zespołach kablowych odpowiadającym wymogą klasy E90.

b) dopuszcza się stosowanie kabli wieloparowych; w takim przypadku jednym kablem

wyprowadzane są z centrali początku pętlowych linii dozorowych, drugim kablem są wprowadzane końce tych linii.

c) w przypadku przejść kablowych przez ściany i stropy, które tworzą oddzielenia pożarowe, przejścia muszą być uszczelnione w sposób zapewniający taką samą odporność ogniową jak oddzielenia pożarowe; uszczelnione przejścia należy trwale opisać i zaznaczyć na dokumentacji powykonawczej.

9. Centrala Systemu Sygnalizacji Pożaru - konfiguracja

Matryca sterowań oraz scenariusz pożarowy zostaną opracowane przez Inwestora na podstawie dostarczonej przez Wykonawcę dokumentacji powykonawczej.

II.2.f.4 System kontroli dostępu – KD

Drzwi wyposażone w KD oznaczono na rzucie. Rodzaje drzwi opisano również w punkcie opisu stolarki i ślusarki powyżej w dziale architektura.

Instalacje kontroli dostępu wykonać za pośrednictwem elementów systemu spójnego z innymi oddziałami szpitala przy jednoczesnej aktualizacji oprogramowania nadzorującego. Drzwi oznaczone na planach instalacji wyposażyć w elektrozaczepy 12V-DC (na drogach ewakuacyjnych elektrozaczepy rewersyjne), dodatkowo drzwi wyposażyć w czujniki zamknięcia drzwi. Kontrolery dostępu instalować w pomieszczeniach objętych kontrolą. Kontrolery wyposażone są w bramki IP, które należy połączyć z siecią logiczną (gniazda RJ45 instalować w pobliżu kontrolerów). W przypadku pożaru czy zaniku napięcia system ma umożliwiać swobodną ewakuację (musi być połączony z systemem SSP).

Opisane w punkcie kontrola dostępu w części opisowej ślusarki/stolarki drzwiowej.

Kontrola dostępu na karty system 125 kHz.

Kompatybilna z istniejącym systemem zainstalowanym w szpitalu

Istniejący system zainstalowany na obiekcie.

Zgodnie z RACS 5

Domofony obustronne przy wejściu na oddział.

II.2.f.5 Instalacja przyzywowa

W pokojach łóżkowych pacjent/rodzina musi mieć możliwość alarmowego wezwania personelu medycznego. Jednocześnie personel musi mieć możliwość wezwania kolejnych pracowników do pomocy w trudnych przypadkach. W tym celu należy zaprojektować system przyzywowy kompatybilny z systemem istniejącym w pozostałej części szpitala.

System przyzywowy w oddziałach szpitalnych ma zostać wykonany w:

salach chorych

sanitariatach sal chorych

wc dla osób z niepełnosprawnościami

i w innych pomieszczeniach wskazanych przez pracowników na etapie projektowania.

System powinien zapewnić wezwanie personelu dyżurnego poprzez naciśnięcie przycisku manipulatora zainstalowanego w panelu nad łóżkowym, przycisku pociągowego w łazience. Naciśnięcie przycisku manipulatora powoduje zadziałanie w dyżurce pielęgniarek, pokoju lekarzy oraz pokoju ordynatora alarmu sygnalizującego nr pomieszczenia, z którego nastąpiło wezwanie. Jednocześnie zapala się lampka uspokajająca w punkcie wzywania i czerwona lampka kierunkowa na korytarzu oddziału. Kasowanie wezwania realizuje się przyciskiem kasownika umieszczonego w sali chorych lub sanitariacie. W razie konieczności wezwania lekarza do sali, personel naciska przycisk wezwania lekarza co powoduje zadziałanie alarmu w dyżurce lekarzy wraz z informacją o numerze sali, do której jest wzywany. Jednocześnie zapalają się: odpowiednia lampka w sali i żółta lampka kierunkowa na korytarzu oddziału. Kasowanie wezwania lekarza realizowane jest kasownikiem w sali. Oprócz tego w WC dla niepełnosprawnych ogólnego dostępu należy zaprojektować instalację przyzywową.

System musi być z wymaganiami normy DIN VDE 0834. W celu zapewnienia bezpieczeństwa należy zastosować system cyfrowy (magistralny) z rozproszoną architekturą, gdzie awaria dowolnego pojedynczego urządzenia nie będzie wyłączać systemu w więcej niż jednej sali. Konkretnego wyboru

poszczególnych opcji systemu dokonać na etapie projektowania po konsultacji z personelem. Instalacje wykonać zgodnie z DTR systemu.

Projektowany system musi współpracować z systemem istniejącym w obiekcie.

II.2.g Wewnętrzne instalacje elektryczne

Instalacje elektryczne powinny spełniać wymagania normy PN-IEC-60364. Instalacje elektryczne wykonać w systemie TN-S kablami i przewodami miedzianymi z żyłami oznaczonymi (układ zasilania w szpitalu TN-C – należy dokonać rozdziału PEN na PE i N w obrębie tablic piętrowych).

Instalacje elektryczne i specjalistyczne muszą spełniać wymogi zawarte w rozporządzeniu Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 29.06.2012 r. w sprawie szczegółowych wymagań, jakim powinny odpowiadać pomieszczenia i urządzenia podmiotu wykonującego działalność leczniczą (t.j. Dz.U. 2022 poz. 402 z późn. zm.) oraz norm wymienionych w załączniku do rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12.04.2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (t.j. Dz.U. z 2019 r., poz. 1065 z późn. zm.).

W ramach zamówienia należy wykonać w budynku nową instalację elektryczną wraz z tablicami elektrycznymi, oświetleniem ewakuacyjnym i awaryjnym.

Instalacje elektryczne powinny spełniać wymagania normy IEC-60364-7-710. Instalacje elektryczne wykonane zostaną w systemie „TN-S” kablami i przewodami miedzianymi z izolacją bezhalogenową z żyłami oznaczonymi zgodnie z obowiązującą normą.

Ilość obwodów, ich wielkość i wartość zabezpieczeń powinny uwzględniać zarówno funkcje pomieszczeń, jak również wymagania zainstalowanych aparatów i urządzeń medycznych. Szczególną uwagę zwraca się na pewność zasilania jak również na pewność w zakresie ochrony od porażeń. Należy stosować zabezpieczenia nadmiarowo prądowe z członem zwarciovym i różnicowoprądowym.

Nie należy stosować zbiorowych zabezpieczeń różnicowoprądowych na kilka obwodów.

Należy zastosować różną kolorystykę gniazd elektrycznych instalacji zasilania podstawowego, rezerwowanego i komputerowego.

Wszystkie instalacje elektryczne wykonać należy zgodnie z obowiązującymi normami, przepisami i wytycznymi, przed przekazaniem instalacji do eksploatacji należy dokonać odbioru instalacji na zgodność z przepisami normy PN-IEC 60364.

Dla zasilania urządzeń ochrony ppoż. zastosować należy przewody o podwyższonej odporności ogniowej (przewody sterownicze pomiędzy rozłącznikami głównymi projektowanych tablic, a ich cewkami wzrostowymi).

W trakcie realizacji inwestycji zastosować należy urządzenia i elementy instalacji posiadające aktualne atesty i dopuszczenia do stosowania,

W projektowanych pomieszczeniach przewiduje się sieć odbiorczą w układzie „TN-S”. Jako ochronę od porażeń projektuje się system szybkiego wyłączenia zwarcia. W instalacjach i urządzeniach elektrycznych objętych tą ochroną przewidziano żyłę ochronną PE (o przekroju takim samym jak żyły robocze) i tym samym rozdzielenie funkcji przewodu neutralnego (zerowego) N i ochronnego PE. Obwody odbiorcze będą zabezpieczone wyłącznikami nadmiarowymi i wyłącznikami różnicowoprądowymi z członem nadmiarowo-prądowym.

Całość instalacji elektroenergetycznej należy wykonać przewodami o izolacji na napięcie 750V. Po wykonaniu wszystkich instalacji należy wykonać pomiary izolacji i skuteczności ochrony przeciwporażeniowej.

Przy wykonywaniu robót montażowych należy ściśle stosować się do postanowień zawartych w obowiązujących przepisach, normach i zarządzeniach oraz w „Warunkach technicznych wykonania i odbioru robót budowlano - montażowych - część V - Instalacje elektryczne”. Szczególną uwagę należy zwrócić na staranność połączeń przewodów ochronnych PE oraz zadławienie i uszczelnienie otworów aparatów i urządzeń.

W obiekcie należy przewidzieć:

instalację połączeń wyrównawczych głównych i miejscowych,

instalację siły,

Instalację oświetlenia ogólnego, miejscowego, nocnego,

instalację lamp bezcieniowych

instalację ochrony przed elektrycznością statyczną

instalacja gniazd wtykowych zasilania aparatury elektromedycznej,

instalacja siły i gniazd wtykowych – obwody nierezzerwowane,

instalacja siły i gniazd wtykowych – obwody rezerwowane,

instalacja siły i gniazd wtykowych – obwody IT,

gniazda wtyczkowe ogólnego przeznaczenia,

gniazda wtyczkowe RTG

gniazda wtyczkowe zasilania elektrycznego dedykowane (np. DATA) wraz z siecią gniazd logicznych – sieć komputerowa,

zasilanie wentylacji mechanicznej i klimatyzacji

ochrona przeciwprzepięciowa,

ochrona przeciwporażeniowa,

ochrona odgromowa, uziemienia i połączenia wyrównawcze (w tym wykładziny prądoprzewodzące).

instalacja uziemień medycznych,

ew. inne wynikające z funkcji obiektu i technologii (UPS).

Od rozdzielnic głównych do tablic oddziałowych należy ułożyć nowe wewnętrzne linie zasilające.

II.2.g.1 Układ zasilania w energię na czas przebudowy

Zakłada się, że podczas przebudowy będą nadal funkcjonować oddziały w sąsiedztwie przebudowanych oddziałów. Spowoduje to konieczność pozostawienia całego istniejącego układu zasilania pozostawiając zasilanie podstawowe i rezerwowe czynnych urządzeń aż do momentu uruchomienia projektowanych. Moment wpięcia instalacji zasilania elektrycznych w porozumieniu i przy nadzorze Działu Technicznego. Dział techniczny na etapie wykonawstwa wskaże miejsce, z którego można zasilić teren przebudowy.

II.2.g.2 Zasilanie docelowe poziomów – linie zasilające i rozdzielnice elektryczne

Tablica na oddziale do wymiany wraz z drzwiami niepalnymi. W przypadku szachtów i wnęk na tablice oddziałowe należy zapewnić szerokość pozwalającą na pracę dwoma rękoma. W szachtach elektrycznych, w których zainstalowany jest sprzęt elektryczny wydzielający ciepło należy zainstalować w dolnej części drzwi szachtu kratkę wentylacyjną z wentylatorem dostarczającym chłodne powietrze z zewnątrz szachtu. Natomiast w górnej części należy zainstalować rurę spiro wpiętą do układu wyciągowego wentylacji. Układ taki spowoduje ruch powietrza wewnątrz szachtu i nie dopuszczenie do niebezpiecznego wzrostu temperatury.

Na stropie oddzielenie p.poż. W przypadku prowadzenia wewnętrznych linii zasilających w obszarze dróg ewakuacyjnych przewidzieć zastosowanie kabli lub przewodów bezhalogenowych o odporności ogniowej E90, które będą ułożone na drabinkach, korytkach lub uchwytach o odporności E90. Wszelkie przejścia kabli i przewodów przez strefy pożarowe wykonać należy jako szczelne z zastosowaniem przegród ogniowych.

Kable zasilające odbiorniki zabezpieczenia pożarowego i sterowania urządzeniami służącymi ochronie przeciwpożarowej oraz systemy ich zamocowania powinny zapewnić ciągłość dostawy energii elektrycznej przez czas pracy urządzenia pożarowego i być wykonane przewodami pożarowymi. Dokładną lokalizację rozdzielnic należy ustalić na etapie projektu w porozumieniu z Działem Technicznym Szpitala.

W tablicach oddziałowych przewidzieć ochronniki przepięciowe stanowiące 2 stopień ochrony przepięciowej.

Projekt powinien uwzględniać podział pomieszczeń w zależności od stopnia zagrożenia pacjentów porażeniem prądem elektrycznym:

Grupa 2 – aparaty elektromedyczne stykają się z pacjentem (głównie rejon serca), a przerwa w zasilaniu może spowodować zagrożenie życia;

Grupa 1 – styk bezpośredni z ciałem;

Grupa 0 – brak styczności pacjenta z urządzeniami elektromedycznymi.

Należy dokonać podziału odbiorników pod względem pewności zasilania na:

odbiorniki kategorii Ia (dopuszczalna przerwa w zasilaniu do 0,5 s ze względu na możliwość zagrożenia życia): oświetlenie awaryjne (ewakuacyjne i kierunkowe) na korytarzach, zasilanie sygnalizacji gazów medycznych, obwody gniazd wtykowych zasilających komputery i serwery, SAP, DSO, obwody IT itp.

Odbiorniki tej kategorii winny być zasilane za pośrednictwem zasilacza UPS, który będzie zasilany z rozdzielni rezerwowanej agregatem prądotwórczym, a w przypadku oświetlenia awaryjnego (ewakuacyjne i kierunkowe) z Centralnej Baterii Oświetlenia Awaryjnego z czasem podtrzymania 3 godziny.

Odbiorniki kategorii II (dopuszczalna przerwa do 30 min): wydzielona część oświetlenia ogólnego, wydzielone gniazda wtykowe, gniazda wtykowe zasilające aparaturę elektromedyczną. Instalacje te powinny być zasilane z sieci rezerwowanej agregatem prądotwórczym.

Odbiorniki kategorii III (dopuszczalna przerwa powyżej 30 min): pozostałe instalacje elektryczne oświetlenia, siły i gniazd wtykowych.

II.2.g.3 Oświetlenie ogólne, miejscowe, nocne, awaryjne, ewakuacyjne

Oświetlenie pomieszczeń wykonać jako ledowe. Instalacje wykonać przewodem układanym pod tynkiem i w korytkach kablowych - w przestrzeni międzystropowej. Wymagane średnie natężenie oświetlenia musi być zgodne z normą PN-EN-12464-1.

Parametry estetyczne, formy lamp w kartach materiałowych - załącznik. Oprawy białe.

Na korytarzach, w salach łóżkowych, w salach zabiegowych i we wszystkich wymaganych przepisami pomieszczeniach zainstalować należy oprawy oświetlenia awaryjnego i ewakuacyjnego – oprawy z wbudowanymi akumulatorami o odpowiedniej autonomii z funkcją autotestu.

W salach zabiegowych zainstalować należy oświetlenie zaliczane do kategorii oświetlenia bezpieczeństwa. W tym przypadku oprawy zasilane są z obwodów rezerwowanych UPS-em.

Oświetlenie miejscowe (w zestawach przyłóżkowych) będzie załączane indywidualnie. Zestawy przyłóżkowe będą wyposażone w oprawy oświetlenia ogólnego załączanego przy drzwiach pomieszczenia, jak również w oprawy oświetlenia nocnego, również załączane przy drzwiach. Oświetlenie miejscowe natomiast załączane będzie z manipulatora w panelu przyłóżkowym.

Na etapie projektowania należy przewidzieć wystarczającą ilość miejsca w przestrzeni międzystropowej pozwalającą odprowadzić ciepło wydzielane z radiatorów chłodzących oprawy ledowe. Spowoduje to wydłużenie żywotności ledów.

Każdą linię zasilającą oprawy oświetleniowe należy zabezpieczyć zabezpieczeniem nadmiarowo prądowym z członem zwarciovym i różnicowoprądowym 30mA.

Nie należy stosować zbiorczych zabezpieczeń różnicowoprądowych na kilka obwodów oświetleniowych.

Przykłady opraw oświetleniowych:

Sale zabiegowe ze znieczuleniem ogólnym. Strefa czysta ISO 7-8-9

Oprawa do pomieszczeń czystych, z określoną klasą czystości ISO 7-8-9. Oprawa z certyfikatem przeznaczenia do pomieszczeń o wskazanej strefie ISO. Przesłona - mikropryzma o transmisji 88% + szyba bezpieczna laminowana. Szyba gwarantuje możliwości chemicznego czyszczenia oprawy, a szyba laminowana gwarantuje pełne bezpieczeństwo (w przypadku potłuczenia na szybie powstaje "pajęczek", szyba się nie kruszy, nie spada).

Źródła LED o podwyższonym wskaźniku oddawania barw CRI>90, ze szczególnym uwzględnieniem składowych widmowych R9>95 i R13>98. Ledy o skuteczności 140 lm/W. Sprawność oprawy >74%. Oprawa może być dostosowana do różnych stropów (także stropów szczelnych, czystych typu np. clip-in). Oprawa z pełną dokumentacją udowadniającą zastosowanie wszystkich komponentów (lakier, uszczelki, podkład) w wykonaniu bakteriobójczym, z przeznaczeniem do pomieszczeń ISO.

Sale łóżkowe OITiA

Oprawa do pomieszczeń czystych, z zastrzonymi wymaganiami higienicznymi.

Układ optyczny składa się z białych odbłyśników i przesłon. Konstrukcja oprawy zapobiega powstawaniu efektu olśnienia, daje światło pośrednie, rozproszone, dzięki czemu nadaje się do pomieszczeń z leżącymi pacjentami. Przesłona - mikropryzma + szyba hartowana. Szyba gwarantuje możliwości chemicznego czyszczenia oprawy.

Źródła LED o skuteczności 160 lm/W. Sprawność oprawy >70%.

Toalety - kinkiet nad lustrem

Kinkiet montowany nad lustrem w łazienkach.

Stopień szczelności IP44, kinkiet.

Oprawa prostokątna - wymagania estetyczne według karty materiałowej.

Źródła LED o skuteczności 160lm/W.

Sprawność oprawy >70%.

Toalety

Downlight do stropów podwieszanych.

Korpus aluminiowy. Stopień szczelności IP44, Ceramiczna płytka led. Skuteczność źródła >130 lm/W.

Sprawność oprawy 69%.

Komunikacja

Oprawy o długości minimum 120cm i szerokości około 10cm - dopasowane do rastrów sufitu podwieszanego mocowane po środku rastra.

Oświetlenie bezcieniowe

Na oddziałach przewiduje się lampy bezcieniowe przenośne. Będą one zasilane za pośrednictwem zasilaczy 230/24V. Przewiduje się zainstalowanie lamp ze źródłem LED.

Przewiduje się, że lampy bezcieniowe, instalowane na suficie będą wyposażone we własny zasilacz (doprowadzić do nich dwa zasilacze z żyłami miedzianymi N2XH-J o przekroju 2,5mm² - z UPS-a i z rozdzielniczy rezerwowanej agregatem prądotwórczym). W przypadku lamp z oddzielnym zasilaczem w/w przewody należy wprowadzić do zasilacza, natomiast pomiędzy zasilaczem a samą lampą ułożyć przewody N2XH-J z żyłami miedzianymi o przekroju 6mm²)

Oświetlenie - wytyczne wnętrzowe/ architektoniczne

Należy przewidzieć oświetlenie ogólne, miejscowe, administracyjne, awaryjne (bezpieczeństwa, kierunkowe i ewakuacyjne).

Parametry estetyczne, formy, kształt wymiary - według kart materiałowych oraz wizualizacji - załącznik.

25 sztuk lamp architektonicznych na kondygnacji m.in.:

- nad ladą punktu pielęgniarstwa (po 1 szt. na kondygnację): elegancka, prosta w formie oprawa podłużna zwieszana; płaska oprawa z kilkoma punktami świetlnymi LED (kilka drobnych punktów świetlnych w jednej oprawie) lampa łatwa do mycia, w kolorze RAL niestandardowym
- w pokoju ordynatora (po 1 szt. na kondygnację): eleganckie proste trzy punkty świetlne (oprawy okrągłe, płaski walec, różnej wielkości, zwieszane, mocowane do sufitu pod różnymi kątami - płaszczyzna okręgu nie równoległa do podłogi), zewnętrzna część w kolorze RAL niestandardowym
- w łącznikach: proste i eleganckie w formie oprawy zwieszane (po 3 szt. na kondygnację)
- pokoje personelu: oprawy wpuszczane w sufit podwieszany okrągłe oraz kwadratowe z wyoblonymi narożnikami - oprawy o wysokim standardzie estetycznym dobrane zgodnie z projektem wystroju wnętrza, (ok. 18 na kondygnacji) oprawy
- 4 neony: nazwa oddziału (na dwóch kondygnacjach) oraz "PUNKT PIELĘGNIARSKI" (na dwóch kondygnacjach).

Oświetlenie informacyjne (zgodnie z obowiązującymi przepisami i wytycznymi wewnętrznymi oraz wytycznymi rzeczoznawcy ppoż.).

Wszelkie instalacje należy skoordynować tak, aby zapewnić optymalne wysokości pomieszczeń, zgodne z przepisami. Zainstalowane oprawy winny być dobrane tak, aby zagwarantować łatwe utrzymanie w czystości, wymagane normatywne natężenie oświetlenia i jego równomierność, spełnienie wymagań technicznych i technologicznych, energooszczędność.

W pomieszczeniach gospodarczych przewidzieć oprawy szczelne i odporne mechanicznie,

W pomieszczeniach o podwyższonej wilgotności oprawy szczelne (sanitariaty). Oświetlenie

w pomieszczeniach powiązanych funkcjonalnie nie może wykazywać nadmiernych różnic natężenia.

Oprawy wbudowane w sufit podwieszony. Klosze mleczne z materiału niepalnego.

Oprawy z gładką powierzchnią równą z sufitem podwieszonym - brak półek kurzowych.

Oświetlenie z regulacją natężenia oświetlenia procentową skokową w salach zabiegowych (endoskopia) i sterowni.

Pomieszczenia administracyjne: oświetlenie ledowe, zastosować oprawy kinkietowe i sufitowe.

Korytarze, hole: oprawy LED o małej wysokości.

Węzły sanitarne: oprawy LED typu DOWNLIGHT z kloszem min. IP44. W pomieszczeniach wyposażonych w natrysk należy instalacje wykonać zgodnie z normą: PN-IEC 60364-7-701:1999.

Przełączniki oświetlenia świecznikowe - z podświetleniem nocnym.

Oprawy ewakuacyjne podświetlone, rozmieszczenie oraz rodzaj zaopiniowane przez rzeczoznawcę ppoż., sufitowe - oprawy z piktogramem w plexi łatwe do mycia, bez naklejek.

Oświetlenie nocne w ścianie komunikacji na wysokości pod pochwytem - punktowe okrągłe, w ścianie zlicowane, led. Oprawy w kolorze RAL (nie stal nierdzewna).

Oprawy w komunikacji w rastrach sufitu podwieszonego, LED, prostokątne, o szerokości około 10x180cm.

II.2.g.4 Instalacje gniazd wtyczkowych ogólnego przeznaczenia i medycznych

Przewiduje się montaż gniazd wtyczkowych ogólnego przeznaczenia oraz gniazd zasilających urządzenia specjalistyczne. Wszystkie zastosowane gniazda, wyłącznie z wydzielonym stykiem ochronnym.

W pomieszczeniach z łózkami każdy panel przyłóżkowy należy wyposażyć w minimum 4 gniazda wtykowe. Ponadto należy przewidzieć po 2 gniazda RJ 45 na każdy panel. W przypadku stosowania paneli wielokrotnych w/w wyposażenie panelu musi być zachowane dla każdego łóżka.

Zasilanie odbiorników specjalistycznych medycznych, technicznych i technologicznych należy wykonać zgodnie z wytycznymi branżowymi.

We wszystkich projektowanych pomieszczeniach przewiduje się instalacje gniazd wtyczkowych wykonanych przewodami N2XH-J o przekroju 2,5 mm², układanymi pod tynkiem i w korytkach kablowych - w przestrzeni między-stropowej na korytarzu. Obwody te zasilane będą układzie sieci „TN-S”.

Wszystkie zainstalowane gniazda wtykowe będą miały bolce ochronne i zasilane będą z obwodów zabezpieczonych wyłącznikami nadmiarowymi z członem zwarciovym i różnicowoprądowym 30mA.

Większe odbiorniki elektryczne zasilane będą bezpośrednio, bez pośrednictwa gniazd wtykowych. Gniazda montować na wysokości 0,3 m nad posadzką lub na wysokościach wynikających z technologii medycznej. Szczegółową lokalizację gniazd oraz ilość w każdym pomieszczeniu ustalić z Inwestorem i technologami na etapie wykonania. W pomieszczeniach personelu ilość kompletów gniazd według rozrysu stanowisk biurowych na rzucie - gniazda podtynkowe. Należy pamiętać o zastosowaniu wyróżniającej się kolorystyki dla gniazd zasilania podstawowego, rezerwowanego i komputerowego DATA. W celu szybkiego rozróżnienia każdy typ ma posiadać własny kolor ustalony na etapie projektowania z użytkownikiem – jednolity system dla całego szpitala.

II.2.g.5 Instalacje gniazd wtyczkowych komputerowych – DATA

Przewody zasilające prowadzić w korytkach kablowych w przestrzeni nad stropem podwieszanym oraz pod tynkiem. Gniazda komputerowe montować na wysokości ustalonej z Inwestorem i wykonawcą mebli, gniazda we wspólnych ramkach z instalacją logiczną – punkty elektryczno logiczne PEL, gniazda 230V wyposażyć w klucze i oznaczyć „DATA”. Zasilanie gniazd komputerowych zrealizowane będzie z wydzielonej jednostki UPS. Jednostka UPS przewidziana jest dla zasilania gniazd dedykowanych w projektowanych punktach PEL oraz dodatkowo urządzeń aktywnych umieszczonych w punktach dostępowych. Dla zasilania w/w urządzeń przewiduje się zastosowanie wydzielonego oprzewodowania układanego we wspólnych korytkach kablowych. Poszczególne obwody należy zabezpieczyć wyłącznikami nadmiarowymi z członem zwarciovym i różnicowoprądowym 30mA –char. A.

Zalecane trasy prowadzenia instalacji:

poziome - 10 cm nad podłogą lub nad powierzchnią sufitu podwieszanego,

pionowe - 10 cm od zbiegu ścian i ościeżnic,

koryta kablowe – na odcinku od tablicy elektrycznej do miejsca wyprowadzenia bezpośrednio do pomieszczenia,

rukry elektroinstalacyjne na konstrukcji sufitów podwieszanych – odcinki od koryt kablowych do zejścia do miejsca montażu gniazd wtykowych; rukry mocować przy pomocy opasek samozaciskowych do konstrukcji stropu,

podtynkowo w brzdach zaprawianych masą gipsową – w przypadku gniazd wtykowych umieszczanych w ścianach betonowych,

rukry elektroinstalacyjne nierozprzestrzeniające ognia prowadzić w konstrukcjach ścian działowych w zabudowie suchej karton-gips, wykorzystując technologiczne otwory w konstrukcji wsporczej ścianek działowych; nie należy wykonywać dodatkowych otworów w metalowej konstrukcji ścianek działowych.

Należy pamiętać o zastosowaniu wyróżniającej się kolorystyki dla gniazd zasilania podstawowego, rezerwowanego i komputerowego DATA. W celu szybkiego rozróżnienia każdy typ ma posiadać własny kolor ustalony na etapie projektowania z użytkownikiem – jednolity system dla całego szpitala.

II.2.g.6 Instalacje gniazd wtyczkowych RTG

Przewidzieć należy zasilanie dla przenośnych aparatów RTG na obszarze gabinetów zabiegowych oraz pokoi łóżkowych. Gniazda te zasilane muszą być z wydzielonych obwodów zabezpieczone wyłącznikiem nadmiarowo prądowym 25A z członem zwarciovym różnicowo prądowym 30mA char.A.

Obwód w pomieszczeniu należy zakończyć gniazdem 1f-25A na wysokości 1,8m.

II.2.g.7 Instalacje siły i zasilania wentylacji i klimatyzacji

W sanitariatach na kratkach wentylacyjnych zainstalowane będą wentylatory kanałowe. W sanitariatach załączane one będą równocześnie z załączeniem oświetlenia, natomiast wyłączane z opóźnieniem po wyłączeniu oświetlenia. Należy stosować wentylatory o obniżonej emisji hałasu - W wybranych pomieszczeniach projektowanego budynku przewiduje się zastosowanie urządzeń wentylacji i klimatyzacji. Zasilanie urządzeń odbywać się będzie za pomocą wydzielonych obwodów zabezpieczonych w projektowanych rozdzielniach.

Sterowanie urządzeniami wentylacji odbywać się będzie za pomocą sterowników dostarczanych razem z urządzeniami wentylacyjnymi. Sterownie i sposób załączania poszczególnych urządzeń wentylacyjnych wykonać zgodnie z wytycznymi przedstawionymi w opracowaniu branży wentylacyjnej. Przewody zasilające poszczególne urządzenia związane z urządzeniami wentylacyjnymi układać podtynkowo w bruzdach zaprawianych masą gipsową lub w korytach kablowych mocowanych do konstrukcji stropu lub ściany w zależności od rodzaju pomieszczenia.

Sterowanie klimatyzacją i centralą w danym pomieszczeniu i punkcie pielęgniarskim - montaż instalacji pomiędzy centralą a sterownikiem.

W szachtach elektrycznych, w których zainstalowany jest sprzęt elektryczny wydzielający ciepło (sprzęt aktywny, transformatory IT, zasilacze) należy zainstalować w dolnej części drzwi szachtu kratkę wentylacyjną z wentylatorem dostarczającym chłodne powietrze z zewnątrz szachtu. Natomiast w górnej części należy zainstalować rurę spiro wpiętą do układu wyciągowego wentylacji. Układ taki spowoduje ruch powietrza wewnątrz szachtu i nie dopuszczenie do niebezpiecznego wzrostu temperatury.

II.2.g.8 Zasilacze UPS

Dla zapewnienia bezawaryjnego (bezprzerwowego) zasilania urządzeń komputerowych i medycznych należy przewidzieć zainstalowanie dwóch zasilaczy UPS, o mocy 100kVA każdy (dokładną moc ustalić na etapie projektu wykonawczego), z czasem podtrzymania minimum 15 min dla obwodów komputerowych i 60 min dla obwodów medycznych (ustalić na etapie wykonawstwa po konsultacji z inwestorem). W przypadku zaniku zasilania podstawowego obwody są zasilane za pośrednictwem akumulatorów, przez okres min. 15 i 60 min. W tym czasie układ zasilania podstawowego przechodzi na zasilanie rezerwowe, z agregatu prądotwórczego lub drugiego transformatora. Stan taki trwa, aż do czasu powrotu zasilania podstawowego.

Należy przewidzieć niezależny wzajemnie rezerwujący się układ klimatyzacji. W normalnym cyklu jednostki pracują naprzemiennie po 12h na dobę każda. W przypadku dużego wzrostu temperatury załączają się obydwie. W pomieszczeniu UPS zainstalować należy układ detekcji wodoru, który w przypadku wykrycia zbyt dużego stężenia załączy alarm a w drugim stopniu odłączy ładowanie akumulatorów.

II.2.g.9 Instalacje zasilania urządzeń sygnalizacji stanu gazów medycznych

Sygnalizatory gazów medycznych zasilic z zasilaczy 230/24VDC.

Zasilacze instalować w rozdzielnicach oddziałowych TIT, bądź w przestrzeni między stropowej napięciem gwarantowanym. Lokalizacja i typy sygnalizatorów gazów medycznych zostaną ustalone w projekcie branżowym gazów medycznych.

II.2.g.10 Instalacje w sieci IT

Dla zagwarantowania wysokiego stopnia bezpieczeństwa zasilania w Szpitalu muszą być zastosowane urządzenia kontrolne do kontroli sieci IT w pomieszczeniach grupy 2 spełniające wymagania norm: PN-HD 60364-7-710, PN-EN 61557-8, PN-EN 61557-9, PN-EN 61558-2-15.

Transformatory z układami przełączającymi można zainstalować na poziomie, na którym są używane w wydzielonych wnękach zamykanych drzwiami lub w pomieszczeniu wskazanym przez dział techniczny szpitala na poziomie 01. W pierwszym rozwiązaniu należy zapewnić wymuszony ruch powietrza we wnęcie zapewniający odprowadzenie ciepła (kratka wentylacyjna z wentylatorem u dołu drzwi i rura Spiro z systemu wyciągowego wentylacji na górze wnęki. W drugim przypadku natomiast należy pamiętać o wygradzeniu przestrzeni, w której będą usytuowane transformatory np. siatką. W obu przypadkach natomiast tablice z zabezpieczeniami odpływowymi należy instalować na poziomie, na którym są używane.

W zależności od usytuowania transformatorów należy zastosować kable zasilające transformatory o podwyższonej odporności ogniowej NHXH-J PH90 (transformatory zlokalizowane na danym poziomie) bądź kable o podwyższonej odporności ogniowej NHXH-J PH90 zasilające transformatory i pomiędzy transformatorami a tablicami z zabezpieczeniami odpływowymi (transformatory zlokalizowane na poziomie 01).

Jako zasilanie podstawowe na układy przełączające należy podać zasilanie z obwodów UPS. Jako rezerwowane zasilanie należy podać sygnał podtrzymywany przez agregat prądotwórczy. Taki system podłączenia zapewni bezprzerwowe zasilanie na obwodach IT.

Zastosowane urządzenia muszą spełniać następujące wymagania:

Zintegrowany moduł przełączająco-kontrolny zgodny z PN-HD 60364-7-710: 2012, PN-EN 61508:2009, PN-EN61557-8:2007 i PN-EN 61557-9:2009:

diagnostyka układu poprzez sprawdzanie wszystkich jego elementów zgodnie z PN-EN 61508 na poziomie min. SIL2 (potwierdzone certyfikatem)

kontrola napięcia na liniach zasilających wraz z wyświetleniem wartości napięcia i częstotliwości
pomiar prądu za układem przełączającym dla uniemożliwienia przełączenia zwarcia (wraz z sygnalizacją stanu zwarcia)

układ przełączający bez możliwości zgrzania styków z czasem przełączenia $< 0,5s$

możliwość ręcznego przełączenia zasilania i blokowania mechanicznego układu przełączającego (np. poprzez kłódkę lub plombę)

bypass serwisowy do bezprzerwowego przeprowadzania testów lub wymiany urządzenia

sygnalizacja o pracy w trybie ręcznego przełączania (także na kasecie sygnalizacyjnej)

nastawy napięć w zakresie $0,7 < U_n < 1,2 U_n$

współpraca z kasetą sygnalizacyjną – przesłanie cyfrowo informacji o zaistniałych stanach alarmowych (RS485)

kontrola SZRu poprzez automatyczny test z wyświetleniem czasu przełączenia z linii 1 na linię 2

galwaniczne oddzielenie linii zasilających w celu uniknięcia przeniesienia zwarcia z jednej linii na drugą.

rezystancja wewnętrzna izometru $R_{wewn.} > 100k\Omega$ (zgodnie z PN-HD 60364-7-710:2012),

napięcie pomiarowe izometru $U < 25V DC$ (zgodnie z PN-HD 60364-7-710:2012),

prąd pomiarowy izometru $< 1 mA$, nawet przy pełnym doziemieniu (zgodnie z PN-HD 60364-7-710:2012),

pomiar rezystancji: sygnalizacja gdy $R \leq 50k\Omega$ (nie może być możliwości nastawienia mniejszej wartości niż $50k\Omega$).

czas reakcji powinien być $< 5s$ jeśli rezystancja izolacji obniży się nagle do $25k\Omega$ (50% z $50k\Omega$).

wyłączenie alarmu powinno nastąpić w ciągu 5s jeśli rezystancja izolacji nagle wzrośnie od $25k\Omega$ do $10M\Omega$ (zgodnie z PN-EN61557-8:2007).

kontrola połączenia izometru z siecią i przewodem PE (zalecane przez PN-HD 60364-7-710:2012 i PN-EN 61557-8:2007)

pomiar prądu obciążenia: sygnalizacja gdy $I \geq I_n$ (zgodnie z PN-EN 61557-8:2007)

ciągły pomiar temperatury uzwojeń transformatora (wymaganie PN-HD 60364-7-710:2012 oraz PN-EN 61557-8:2007: sygnalizacja gdy temperatura przekroczy dopuszczalną)

przycisk „TEST” umożliwiający przetestowanie przełącznika kontroli stanu izolacji

współpraca z systemem lokalizacji doziemień (wbudowane urządzenie testowe)

Transformator medyczny:

napięcie po stronie wtórnej transformatora $U_n < 250V$ (wymaganie PN-HD 60364-7-710:2012)

prąd biegu jałowego i napięcie zwarcia: $< 3 \%$ (wymaganie PN-EN 61558-2-15)

prąd upływu po stronie wtórnej $< 0,5 mA$ (wymaganie PN-HD 60364-7-710:2012)

prąd załączania $< 12 \times I_n$ (wartość maksymalna) - wymaganie PN-EN 61558-2-15

Kaseta sygnalizacyjna:

zielona lampka sygnalizująca normalny stan pracy (wymaganie PN-HD 60364-7 710:2012),

żółta lampka sygnalizująca, gdy osiągnięty zostanie poziom minimalnej rezystancji izolacji przełącznika – nie może być możliwości jej wyłączenia (wymaganie PN-HD 60364-7-710:2012),

alarm akustyczny, gdy osiągnięty zostanie poziom minimalnej rezystancji izolacji przełącznika – ten alarm może być wyłączony (wymaganie PN-HD 60364-7-710:2012),

żółta lampka musi zgasnąć, gdy usunięta zostanie przyczyna alarmu (wymaganie PN-HD 60364-7-710:2012),

wskazanie wartości prądu obciążenia transformatora przy normalnej pracy sieci.

min. 12 wejść cyfrowych

możliwość programowania i wyświetlania informacji alarmowych z innych elementów sieci elektrycznej (np. układu lokalizacji doziemień, gazów medycznych, UPSów)

oprogramowanie pozwalające programowanie własnych tekstów alarmowych

Komunikacja:

cyfrowa komunikacja pomiędzy elementami układu zasilającego wraz z możliwością wymiany informacji z innymi układami poprzez RS485,

monitoring sieci z wyprowadzeniem sygnałów do systemu nadrzędnego poprzez konwertery komunikacyjne,

konwerter TCP z wyświetlaniem informacji i alarmów poprzez przeglądarkę internetową, z możliwością wprowadzania własnych opisów urządzeń, wbudowanym modułem Modbus RTU oraz modułem wizualizacyjnym pozwalającym na wprowadzanie własnego, graficznego opisu sieci,

możliwość zdalnego testowania przełącznika kontroli stanu izolacji (zabezpieczone hasłem)

możliwość zdalnego testowania układu przełączającego (zabezpieczone hasłem)

możliwość zdalnej zmiany parametrów i nastaw urządzeń w sieci (zabezpieczone hasłem)

Układ lokalizacji doziemień:

współpraca z przełącznikiem kontroli stanu izolacji (zgodnie z PN-EN 61557-9:2009)

lokalizowanie uszkodzonego (doziemionego) odpływu zarówno dla doziemień symetrycznych jak i niesymetrycznych (zgodnie z PN-EN 61557-9:2009).

wskazanie doziemionego odpływu na urządzeniu i kasecie sygnalizacyjnej

współpraca z kasetą sygnalizacyjną – przesłanie cyfrowo informacji o doziemionym odpływie i wartości prądu doziemienia.

II.2.g.11 Połączenia uziemiające i wyrównawcze

Połączenia wyrównawcze stanowią ważny element ochrony przeciwporażeniowej. Przewiduje się wykonanie instalacji połączeń wyrównawczych - szyny wyrównawczej – taśmą min. FeZn 30x4 mm, do której należy podłączyć metalowe elementy konstrukcji budynku, obudowy urządzeń technologicznych, rurociągi co/cw (metalowe), wod.-kan., obudowy kanałów wentylacyjnych, zaciski PE w rozdzielnicach elektrycznych – przewodem miedzianym 4(6) (10) (16) mm².

Lokalne połączenia wyrównawcze wykonane będą we wszystkich łazienkach, węzłach sanitarnych itp. Projektowaną instalację należy połączyć z istniejącą – poprzez zbiorcze szyny uziemień – zamontowane w pomieszczeniach technicznych (rozdzielnie główne)

W każdej rozdzielnicy przewidziana zostanie szyna połączeń wyrównawczych, której powinny być przyłączone przewody dodatkowych połączeń wyrównawczych. W pomieszczeniu sali pozabiegowej i zabiegowych przewiduje się wykonanie podłogi z wykładziną przewodzącą. W salach tych należy przewidzieć instalacje uziemiające mające na celu wyrównanie potencjałów pomiędzy poszczególnymi instalacjami. Z tego względu w tych pomieszczeniach należy połączyć z tą siecią: podłogę (antyelektrostatyczną) w min. dwóch miejscach, wszystkie konstrukcje metalowe, kanały wentylacyjne, rury: wodne, c.o., c.w., kanalizacji, metalowe ościeżnice drzwi, konstrukcje opraw oświetleniowych itd.

Aby zapobiec niebezpiecznemu gromadzeniu się ładunków elektrostatycznych na częściach izolacyjnych urządzeń, mebli i odzieży personelu należy zapewnić spływ tych ładunków do ziemi bez wyładowania iskrowego z zastosowaniem następujących środków ochronnych:

wilgotność względna tych pomieszczeń nie mniej niż 50%,

podłoga wykonana z materiałów półprzewodzących, układanych na siatce z folii miedzianej, połączonej metalicznie, w co najmniej dwóch miejscach z systemem miejscowych połączeń wyrównawczych; oporność podłogi nie może przekraczać 106 i nie może być mniejsza od 5104,

wyposażenie pomieszczeń wykonane z metali lub innych materiałów przewodzących winny być bez powłok izolacyjnych. Zakończenia nóg mebli, sprzętu ruchomego, części aparatów itp. wykonane z gumy przewodzącej lub równorzędnego pod względem przewodności materiału.
wymagana wartość oporności uziemienia: $R_u 10$

II.2.g.12 Instalacje ochrony przepięciowej

Dla ochrony instalowanych urządzeń przed przepięciami łączeniowymi i atmosferycznymi w należy przyjąć 2-strefową koncepcję ochrony. W rozdzielni głównej winny być zainstalowane odgromniki typu I stopień ochrony – ochronniki „B+C”; $U_p < 4,0 \text{ kV}$). Drugi stopień ochrony będzie umieszczony w projektowanych, obwodowych tablicach elektrycznych - projektuje się zainstalowanie w nich ochronników (typu „C” - $U_p < 2,5 \text{ kV}$). W przypadku specjalistycznych urządzeń lub systemów komputerowych należy zainstalowania dodatkowy stopień ochrony bezpośrednio przy urządzeniu - ochronniki typu „D”.

II.2.g.13 Ochrona przeciwporażeniowa

Dla urządzeń elektrycznych zasilanych napięciem powyżej 50V prądu przemiennego i 120V prądu stałego, obowiązuje dodatkowa ochrona przed porażeniem.

Jako system ochrony przeciwporażeniowej dla całego obiektu zastosowane zostanie: „SZYBKIE WYŁĄCZENIE” obwodów z wydzielonym przewodem ochronnym PE – dla sieci nn-0,4kV.

Punkt rozdziału przewodu PEN na PE i N – szyny rozdzielni głównej. Zaciski PE wszystkich rozdzielnic i tablic elektrycznych należy bezwzględnie uziemić. Ochronie podlegają:

- bolce ochronne gniazd wtyczkowych ogólnego przeznaczenia
- metalowe korpusy maszyn i urządzeń,
- metalowe obudowy opraw oświetleniowych,
- korytka i drabinki kablowe.

Jako dodatkowe zabezpieczenie przed porażeniem w obwodach gniazd wtykowych zastosowane zostaną wyłączniki różnicowoprądowe o czułości 30mA

Całość instalacji elektroenergetycznej należy wykonać przewodami o izolacji na napięcie 750V. Po wykonaniu wszystkich instalacji należy wykonać pomiary izolacji i skuteczności ochrony przeciwporażeniowej. Przy wykonywaniu robót montażowych należy ściśle stosować się do postanowień zawartych w obowiązujących przepisach, normach i zarządzeniach oraz w „Warunkach technicznych wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych - część V - Instalacje elektryczne”. Szczególną uwagę należy zwrócić na staranność połączeń przewodów ochronnych PE oraz zadławienie i uszczelnienie otworów aparatów i urządzeń.

II.2.g.14 Instalacje ochrony odgromowej

Istniejący obiekt wyposażony jest w instalację odgromową. Wszystkie projektowane urządzenia montowane na dachu – agregat wody lodowej, wentylatory dachowe - przewiduje się chronić izolowanymi zwodami pionowymi – masztami – połączonymi z istniejącą siatką zwodów poziomych, niskich.

II.2.g.15 Przejścia przez ściany i stropy

Wszystkie przejścia obwodów instalacji elektrycznych przez ściany, stropy itp. (wewnątrz budynku) muszą być chronione przed uszkodzeniami. Przejścia wymienione wyżej należy wykonywać w przepustach rurowych. Przejścia między pomieszczeniami o różnych atmosferach powinny być wykonane w sposób szczelny, zapewniający nieprzedostawanie się wycieków. Obwody instalacji elektrycznych przechodzące przez podłogi muszą być chronione do wysokości bezpiecznej przed przypadkowymi uszkodzeniami. Jako osłony przed uszkodzeniem mechanicznym można stosować rury stalowe, rury z tworzyw sztucznych, kształtowniki, korytka blaszane, drewniane itp.

II.2.g.16 Monitoring pacjenta

Każde stanowisko łóżkowe jest monitorowane za pomocą kardiomonitora oraz za pomocą kamery. Stanowisko kontrolne monitoringu pacjentów znajduje się w pokoju lekarzy, pokoju ordynatora, pokoju pielęgniarek, pokoju pielęgniarki oddziałowej i punkcie pielęgniarskim.

Personel medyczny musi mieć zapewnioną stałą możliwość wglądu do pokoi łóżkowych, dlatego wszystkie drzwi do tych pokoi zaprojektowano jako przeszkłone.

Oddział posiada też wewnętrzny system przyzywowy - w sytuacji, w której ktoś z personelu medycznego w jednym z pokoi potrzebuje pomocy innych osób, naciska przycisk i sygnał dźwiękowy na oddziale informuje o sytuacji awaryjnej, a sygnał świetlny nad drzwiami sali, z której wysłano wezwanie wskazuje, która to sala.

II.2.h. Wyposażenie technologiczne

Gazy medyczne:

Istniejące w szpitalu, w tym na przebudowywanych oddziałach, doprowadzić z istniejącej części szpitala. Istniejące typu AGA.

Panele w pokojach łóżkowych (łącznie z izolatką) OITiA:

W pokojach łóżkowych panele gazów medycznych - poziome bądź pionowe, mocowane do ściany. Kolor paneli - białe. Panele wieszane ponad łóżkiem, mocowane do płyty meblowej na ścianie pokoju.

Reprezentacja graficzna, parametry estetyczne według kart materiałowych.

Wymagania: minimum 2 punkty poboru tlenu, 2 punkty poboru próżni, 1 punkt poboru sprężonego powietrza.

Ponadto w panelach (łóżkowe i nadzór) oświetlenie nocne, instalacja przyzywowa dostępna dla pacjenta bez wstawania z łóżka, gniazda elektryczne zasilające standardowe oraz do urządzeń specjalistycznych, gniazda teletechniczne - w zwiększonej ilości (dokładna liczba wymaganych gniazd do ustalenia z technologiem i Zamawiającym na etapie projektu budowlanego). Panele mają być wyposażone w listwy do mocowania pomp infuzyjnych a także uchwyty na zawieszenie kroplówek oraz kardiomonitorów.

Magazyn czysty na oddziale OITiA:

Panele gazów ściennie - punkty poboru z miedzi medycznej, okrągłe.

Wymagania: punkt poboru tlenu, punkt poboru próżni, punkt poboru sprężonego powietrza, punkt poboru powietrza - według przepisów. W miejscach poboru sprężonego powietrza potrzebne ciśnienie dostosować do potrzeb użytkownika.

Panele w pokojach łóżkowych (łącznie z izolatką) OPPiCMKzPR:

W pokojach łóżkowych panele gazów medycznych - poziome bądź pionowe, mocowane do ściany. Kolor paneli - białe. Panele wieszane ponad łóżkiem, mocowane do płyty meblowej na ścianie pokoju.

Reprezentacja graficzna, parametry estetyczne według kart materiałowych.

Wymagania: minimum 2 punkty poboru tlenu, 1 punkt poboru próżni, 1 punkt poboru sprężonego powietrza.

Ponadto w panelach (łóżkowe i nadzór) oświetlenie nocne, instalacja przyzywowa dostępna dla pacjenta bez wstawania z łóżka, gniazda elektryczne zasilające standardowe oraz do urządzeń specjalistycznych, gniazda teletechniczne - w zwiększonej ilości (dokładna liczba wymaganych gniazd do ustalenia z technologiem i Zamawiającym na etapie projektu budowlanego). Panele mają być wyposażone w listwy do mocowania pomp infuzyjnych a także uchwyty na zawieszenie kroplówek oraz kardiomonitorów.

Gabinety zabiegowe:

Gazy ściennie - punkty poboru okrągłe - dobór według przepisów i ustaleń z Zamawiającym.

OITiA: 2 x punkt poboru tlenu, 2 x punkt poboru próżni, punkt poboru sprężonego powietrza

OPPICKMzPR: 2 x punkt poboru tlenu, punkt poboru próżni, punkt poboru sprężonego powietrza, punkt poboru powietrza.

Magazyn czysty i brudny OITiA:

Sprężone powietrze nad blatem roboczym 5 lub 8 bar (do ustalenia z Zamawiającym na etapie wykonywania projektu) - czyszczenie sprzętu.

Lampa standardowa zabiegowa.

Pozostałe wyposażenie technologiczne wg wykazu wyposażenia sporządzonego przez Zamawiającego.

II.2.i Założenia w zakresie ochrony przeciwpożarowej

Podstawy prawne i formalne obowiązujące w trakcie realizacji inwestycji

1. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. - w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (t.j. Dz.U. z 2019 r., poz. 1065 z późn zm.)
2. Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz. U. 2010 nr 109 poz. 719 z późn. zm.).
3. Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 lipca 2009 r. w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych (Dz. U. 2009 nr 124 poz. 1030).
4. Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 17 września 2021 r. w sprawie uzgadniania projektu zagospodarowania działki lub terenu, projektu architektoniczno-budowlanego, projektu technicznego oraz projektu urządzenia przeciwpożarowego pod względem zgodności z wymaganiami ochrony przeciwpożarowej (Dz.U. 2021 poz. 1722)
5. Ekspertyzy techniczne stanu ochrony przeciwpożarowej oraz postanowienia ŁKW PSP w Łodzi
6. Normy i standardy przywołane w poszczególnych projektach technicznych i urządzeń przeciwpożarowych.
7. Wytoczne Inwestora.
8. Zasady wiedzy technicznej.

Projekt wykonywać zgodnie ze wskazaniami aktualnej ekspertyzy technicznej dotyczącej ochrony pożarowej oraz postanowienia KWSPSP - dokumenty w dyspozycji Zamawiającego. W przypadku wykrycia w obiekcie nieprawidłowości które nie są zidentyfikowane w powyższym dokumencie należy je doprowadzić do zgodności z obowiązującymi przepisami albo w przypadku braku takiej możliwości należy opracować nową ekspertyzę.

Ekspertyza techniczna w zakresie ochrony przeciwpożarowej pełni funkcję nadrzędną do opracowania PFU.

Część budynku objęta zakresem opracowania zlokalizowana jest w strefie pożarowej zakwalifikowanej do kategorii zagrożenia ludzi: ZL II +ZL V.

Wymaganą klasą odporności pożarowej budynku jest klasa B.

Część budynku objęta opracowaniem znajduje się w jednej strefie pożarowej zgodnie z ekspertyzą techniczną oznaczoną jako strefa pożarowa nr 1.

Elementy oddzieleń ppoż. należy przyjmować zgodnie z ekspertyzą techniczną (częścią graficzną i tekstem).

Klatki schodowe AK1 i AK2 zgodnie z założeniami ekspertyzy powinny być wydzielone pożarowo i oddymiane. Na etapie projektu budowlanego zweryfikować parametry istniejącego systemu oddymiania. System oddymiania podłączyć do SSP.

Drzwi do klatek ewakuacyjnych objęte kontrolą dostępu muszą być podłączone do SSP.

Z oddziałów objętych zakresem niniejszego opracowania wskazana ewakuacja pozioma - do odrębnej strefy pożarowej na tej samej kondygnacji - do budynku B. Ze względu na stan pacjentów (w większości pacjenci niezdolni do ewakuowania się o własnych siłach) rekomendowana ewakuacja do sąsiedniej strefy.

Drzwi na oddział wyposażone w domofon, podłączone do SSP. Wyposażone w samozamykacz i RKZ.

Odporność ogniową drzwi przyjmować zgodnie z częścią graficzną ekspertyzy.

Szafki hydrantowe i gaśnice wbudowane w ścianę. Hydrant w jednej szafce z gaśnicą ABC proszkową 6 kg. Zawór na wysokości 135cm. Długość węża 30m. Liczbę hydrantów określić w projekcie budowlanym z uwzględnieniem wskazań ekspertyzy ppoż., postanowienia KWPS i ewentualnych innych opracowań w zakresie ochrony ppoż. opracowanych dla całego obiektu i będących w dyspozycji Zamawiającego.

Obudowa dróg ewakuacji minimum EI30 (również przeszklenia stałe, naświetla), czyli m.in. komunikacja na oddziale.

Ścianki szklone w komunikacji w klasie EI 30.

Wszelkie drzwi automatyczne, z domofonem, podłączone do SSP - w razie pożaru otwierają się, a drzwi na granicy strefy pożarowej na stałe utrzymywane pozycji otwartej z elektrozrymaczem zamykają się poprzez wolnienie elektrozwoy.

Wszystkie elementy budowlane muszą spełniać warunki nierozprzestrzeniania ognia NRO.

Elementy wyposażenia na drogach ewakuacji - niepalne.

Oznakowanie dróg ewakuacyjnych i oznakowanie bezpieczeństwa (tabliczki zgodne z polskimi normami).

Przewiduje się włączenie do istniejącego systemu SSP.

Hydrant zewnętrzny istnieje. Droga pożarowa zewnętrzna istniejąca, zgodnie z założeniami ekspertyzy.

Należy zaprojektować system sygnalizacji pożarowej zgodnych z obowiązującymi przepisami.

Dla urządzeń, których praca jest niezbędna podczas pożaru, należy zapewnić podtrzymanie energii.

Oznacza to, że powinny być one zasilane sprzed przeciwpożarowego wyłącznika prądu i z awaryjnego drugiego (awaryjnego) źródła zasilania.

Korytarze o długości powyżej 50 m muszą być podzielone drzwiami dymoszczelnymi.

Istnieje konieczność wykonania ekspertyzy dot. odporności ogniowej stropów. Stropy powinny posiadać odporność ogniową REI60. W przypadku niespełniania przez strop tego warunku, należy go zabezpieczyć - dobór zabezpieczenia na etapie projektu budowlanego w uzgodnieniu z rzeczoznawcą do spraw ochrony przeciwpożarowej.

Na granicy stref pożarowych należy wykonać zabezpieczenia w postaci pasów elewacyjnych i ścian oddzielenia ppoż. zgodnie z częścią graficzną ekspertyzy.

Na drogach ewakuacyjnych należy zapewnić natężenie oświetlenia 1 lux w osi korytarza i 5 lux w miejscach umieszczenia sprzętu i urządzeń przeciwpożarowych (hydrantowych, ROP, gaśnice) . Czas działania oświetlenia 1 godzina po zaniku zasilania podstawowego. Zasilanie awaryjne modułowe lub z baterii centralnej według projektu branżowego. Instalacja ta powinna mieć możliwość testowania.

Na korytarzach, w salach łózkowych, w salach zabiegowych i we wszystkich wymaganych przepisami pomieszczeniach zainstalować należy oprawy oświetlenia awaryjnego. Na korytarzach, przy wyjściach zainstalować należy również oprawy oświetlenia kierunkowego. Kierunki ewakuacji muszą być zgodne z operatem ppoż. dla całego budynku. W salach zabiegowych zainstalować należy oświetlenie zaliczane do kategorii oświetlenia bezpieczeństwa. W tym przypadku oprawy zasilane są z obwodów rezerwowanych UPS-em.

Sterowanie urządzeniami ppoż. w oparciu o scenariusz pożarowy.

II.2.j. Dostępność i przyjazność oddziałów dla osób z niepełnosprawnością:

- zostanie zapewniona dostępność architektoniczna osobom ze szczególnymi potrzebami w zakresie: „wolne od barier poziome i pionowe przestrzenie komunikacyjne budynków, czyli możliwość poruszania się po piętrach i pomiędzy piętrami” - wejście główne poprzedzone pochylnią, bezprogowy dostęp do windy, winda zlokalizowana w budynku B w bezpośrednim sąsiedztwie łączników prowadzących na oddziały objęte projektem, korytarze łączą się bezprogowo; szerokość szerszego skrzydła drzwi – min. 100 cm.

- zostanie zapewniona dostępność architektoniczna osobom ze szczególnymi potrzebami w zakresie: „możliwość ewakuacji osób ze szczególnymi potrzebami lub zapewnienie im innego sposobu ratunku (poprzez odpowiednie procedury, sprzęt, czy sygnalizację)” - jeden z dwóch kierunków ewakuacji na wypadek pożaru prowadzi do innej strefy pożarowej na tej samej kondygnacji, połączenie pomiędzy strefami – bezprogowe

- na obu oddziałach objętych projektem należy przewidzieć łazienkę dla osób z niepełnosprawnością

- wzdłuż korytarza na oddziale przewidziano listwę z paskiem led na wysokości ok. 1,3m wskazującą kierunek ruchu

- tabliczki informacji wizualnej: nazwa oddziału, numery pokoi, wc powinny mieć duże litery skonstrastowane z tłem

- ściany o dobrej izolacyjności akustycznej i sufity o wysokich parametrach dźwiękochłonnych wpływają korzystnie na komfort akustyczny w pomieszczeniach, co jest szczególnie istotne dla osób z nadwrażliwością na dźwięki.

II.2.k Rozwiązania proekologiczne i energooszczędne:

- stolarkę okienną należy wymienić na nową o parametrach spełniających obecne wymagania $U(\max) \leq 0,9 [W/(m^2 \cdot K)]$
- podczas remontu płyty balkonu należy zniwelować mostek termiczny na styku płyta balkonu - wieniec istn. (balkon biegnie wzdłuż ok. 2/3 szerokości elewacji).
- należy zaprojektować oświetlenie za pomocą opraw oświetleniowych LED
- należy zastosować instalację wentylacji z rekuperacją
- w toaletach przewidziano zastosowanie wodooszczędnych spłuczek (oszczędność wody do spłukiwania toalet o min. 25%)
- instalację c.o. wymienić na nową z zastosowaniem zaworów termostatycznych na grzejnikach, pozwalających na dostosowanie temperatury indywidualnie w poszczególnych pokojach

- należy zastosować instalację klimatyzacji pozwalającą na indywidualne sterowanie temperaturą w pomieszczeniach

II.2.1 Etapowanie robót budowlanych

Roboty należy wykonać w kilku etapach, etapowanie do uzgodnienia z Zamawiającym (należy przedstawić w formie graficznej).

Oddział podczas wykonywania prac działający.

Etap 1 : Dokumentacja

Etap 2: Wykonanie robót budowlanych

Etap 3: Odbiory

Możliwy inny dowolny sposób etapowania do uzgodnienia z Zamawiającym, umożliwiający najdłuższe funkcjonowanie nieprzerwane oddziałów i wprowadzenie pacjentów na wyremontowane odcinki, podczas przebudowy pozostałych etapów. Zapewnienie tym samym możliwie optymalnego wypełniania kontraktów przez Szpital.

W projekcie budowlanym należy zawrzeć etapowanie, tak by można było dokonywać odbioru poszczególnych etapów niezależnie.

II.3 Ogólne obowiązki Wykonawcy

prowadzenie podczas realizacji inwestycji nadzorów autorskich we wszystkich branżach na podstawie opracowanej dokumentacji projektowej.

rozwiązywanie bieżące wszystkich kolizji wynikłych w trakcie projektowania i realizacji inwestycji,

informowanie Zamawiającego o przebiegu i postępach prac projektowych,

konsultowanie na bieżąco rozwiązań projektowych z Zamawiającym,

uwzględnianie w trakcie opracowywania dokumentacji projektowej: w pierwszej kolejności zaleceń Programu Funkcjonalno- Użytkowego, Zamawiającego.

uzyskanie akceptacji Działu Technicznego (Szpital) dla wszelkich proponowanych rozwiązań projektowych oraz materiałowych na podstawie próbek rzeczywistych

prowadzenie podczas realizacji inwestycji narad koordynacyjnych z udziałem Zamawiającego/ Użytkownika obiektu, Inspektora Nadzoru, Projektanta i Kierownika Budowy celem zapewnienia bieżącej kontroli nad zaawansowaniem prac projektowych, postępem i harmonogramem robót oraz programem działania obiektu

gruz, materiały rozbiórkowe, odpady budowlane powstałe należy na bieżąco wywozić na wysypisko oraz prowadzić prace tak, by nie powodowały zakłóceń w funkcjonowaniu oddziałów szpitalnych; zabrania się gromadzenia gruzu na stropach wewnątrz budynku (nadmierne obciążenie stropu może skutkować katastrofą budowlaną)

przygotowanie podłączenia oraz pobór mediów na koszt Wykonawcy.

plac budowy zorientowany będzie na terenie szpitala po uzgodnieniu z Działem Technicznym (Szpital).

wykonanie dróg tymczasowych w razie potrzeby oraz doprowadzenie dróg wewnętrznych szpitala do stanu sprzed budowy.

Sprzątanie bieżące dróg wewnętrznych szpitala oraz wjazdu z elementów, odpadów budowlanych.

Wykonawca przed wykonaniem rozbiórek w części projektowanej winien wraz z Działem Technicznym (Szpital) dokonać inwentarza elementów np. umywalk do przeniesienia na inny oddział.

II.4 Roboty budowlano-wykonawcze

II.4.a Warunki wykonania robót oraz podstawa wykonania prac objętych przedmiotem zamówienia

Realizacja robót budowlanych musi odpowiadać wszystkim przepisom techniczno-budowlanym i prawnym, dotyczącym danego obiektu i technologii wykonania robót. Szczególną uwagę należy zwrócić na przepisy dotyczące ochrony przeciwpożarowej, bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony środowiska, ochrony sanitarnej. Wykonawca jest zobowiązany do zapewnienia na własny koszt

przestrzegania obowiązujących przepisów oraz spełnienia ewentualnych późniejszych, w trakcie budowy, wymogów władz administracyjnych. Wykonywanie robót budowlanych zgodnie z wymogami Prawa Budowlanego należy do obowiązków Wykonawcy.

Do obowiązków Wykonawcy w tym zakresie, należy w szczególności:

zatrudnienie kierownika budowy i kierowników robót w wymaganych specjalnościach, realizacja zadań wynikających z obowiązków kierownika budowy określonych w Art. 22 i Art. 42 pkt. 2 Prawa Budowlanego.

Pracowników budowlanych należy przeszkolić w zakresie zachowania w ramach funkcjonującego szpitala, zachowania czystości i ergonomii pracy personelu medycznego. Należy zapewnić pracownikom budowlanym szkolenie z reżimu epidemiologicznego szpitala, a pracownikom szpitala z zasad bhp na budowie.

Podstawą odbioru robót budowlanych będą stanowiły następujące dokumenty:

1) umowa z załącznikami:

specyfikacja istotnych warunków zamówienia,
specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót,
harmonogram rzeczowo – finansowy,
formularz cenowy,
przedmiary robót (ślepe kosztorysy),
odpowiedzi na zapytanie oferentów itp.
niniejsze PFU;

2) wymagane odrębnymi przepisami protokoły pomiarów, prób i sprawdzeń,

3) projekt budowlany oraz wykonawczy

4) przepisy techniczno – budowlane i Polskie Normy,

5) zapisy w dzienniku budowy.

W przypadku stwierdzenia wad lub niezgodności wykonania robót i zastosowanych materiałów z dokumentami będącymi podstawą odbioru robót budowlanych należy doprowadzić wykonany element do stanu zgodności z wymaganiem. Jeżeli wady nie są istotne, nie obniżają wartości użytkowej i nie zwiększają kosztów eksploatacji obiektu, możliwe jest dokonanie odbioru elementu tylko po akceptacji Zamawiającego.

Prace będą się odbywać w czynnym obiekcie, uzgodnione ze służbami Użytkownika - Szpitala - zakresy prac będą w przypadku przełączeń instalacyjnych możliwe tylko w godzinach nocnych lub w niedziele i święta. Transport materiałów winien być uzgodniony z Działem Technicznym, oraz zapewniać bezszkodową pracę Szpitala i nie utrudniać jego funkcjonowania.

Użytkownik - Szpital wskaże miejsce składowania materiałów i elementów montażowych. Wywóz materiałów leży po stronie Wykonawcy.

Roboty należy wykonywać zgodnie z wymaganiami BHP i ppoż.

Pracownicy Wykonawcy winni posiadać kamizelki odblaskowe, opisane w sposób wyraźny i czytelny nazwą Wykonawcy.

Wszyscy pracownicy Wykonawcy winni posiadać wszelkie obowiązujące zgodnie z prawem dokumenty, szkolenia oraz badania lekarskie.

Strefy niebezpieczne powinny być odpowiednio oznakowane i wygradzone zgodnie z obowiązującymi przepisami.

Wykonawca winien utrzymywać porządek podczas prowadzonych przez siebie prac. W przypadku gdy Wykonawca uchylać się będzie od usunięcia zanieczyszczeń spowodowanych swoją działalnością Zamawiający może usunąć zanieczyszczenia a kosztami obciążyć Wykonawcę.

Wszelkie ewentualne szkody powstałe w wyniku działalności Wykonawcy winny być przez niego naprawione.

Odbiór końcowy polega na finalnej ocenie rzeczywistego wykonania Robót w odniesieniu do ich ilości, jakości robót.

Całkowite zakończenie Robót oraz gotowość do odbioru końcowego będzie stwierdzona przez Wykonawcę wpisem do Dziennika Budowy. Odbiór końcowy Robót nastąpi w terminie ustalonym w umowie.

W przypadkach niewykonania wyznaczonych Robót poprawkowych lub Robót uzupełniających ustala się nowy termin odbioru końcowego. W przypadkach niewykonania wyznaczonych Robót poprawkowych lub Robót uzupełniających w warstwie ścieralnej lub Robotach wykończeniowych, ustala się nowy termin odbioru końcowego.

Odbiorom podlegają zgłoszone Zamawiającemu zakończone etapy prac, robót i czynności, roboty zanikające i ulegające zakryciu, a także odbiór końcowy. Wykonawca jest zobowiązany do informowania Zamawiającego nie później niż na 3 dni przed zdarzeniem (zaniknięcie, zakrycie) o terminach zakrycia robót ulegających zakryciu, oraz o terminach zaniknięcia robót zanikających. Jeżeli Wykonawca nie poinformował o tych faktach Zamawiającego zobowiązany jest odkryć roboty lub wykonać odpowiednie odkrywki niezbędne do zbadania robót, a następnie przywrócić roboty do stanu poprzedniego, na swój koszt.

Zamawiający ma obowiązek przystąpić do odbioru w terminie 3 dni.

W odbiorach uczestniczyć będą przedstawiciele Zamawiającego i Użytkownika, w tym: Inspektorzy Nadzoru oraz przedstawiciele Wykonawcy, w tym: Kierownik Budowy

Z czynności odbioru kolejnych etapów prac i robót sporządza się protokoły, zawierające opis przebiegu czynności danego odbioru oraz wszelkie ustalenia poczynione w jego toku, w szczególności terminy usunięcia wskazanych w toku odbioru wad.

W przypadku stwierdzenia przy odbiorze prac, robót, czynności, a także z czynności odbioru robót zanikających i ulegających zakryciu wad lub braków w wykonanych pracach, robotach, czynnościach, dokumentacji ich dotyczącej lub innego rodzaju usterek lub uchybień w stosunku do ich zamierzonego na dzień odbioru stanu, Zamawiający ma prawo odmówić odbioru i wyznaczyć termin do usunięcia tych wad. Odbiór końcowy ma na celu przekazanie Zamawiającemu ustalonego przedmiotu umowy do eksploatacji po sprawdzeniu jego należytego wykonania i przeprowadzeniu przewidzianych w przepisach badań, prób technicznych, rozruchów instalacyjnych i innych. Gotowość do odbioru końcowego Wykonawca zgłosi Zamawiającemu w formie pisemnej, a także udostępni Zamawiającemu całość wymaganej prawem dokumentacji powykonawczej. Najpóźniej w dniu zgłoszenia zakończenia robót i gotowości do odbioru, Wykonawca przekaże Zamawiającemu całość wymaganej umową dokumentacji powykonawczej. Zamawiający wyznaczy termin i rozpocznie odbiór końcowy w ciągu 3 dni od daty potwierdzenia gotowości do odbioru przez Wykonawcę, zawiadamiając o tym na piśmie. Z czynności odbioru końcowego, sporządzane są protokoły, zawierające opis przebiegu czynności danego odbioru oraz wszelkie ustalenia poczynione jego toku. Zamawiający ma prawo odmówić odbioru, jeżeli w toku czynności odbioru zostanie stwierdzone, że przedmiot odbioru posiada wady, tj. nie osiągnie gotowości do odbioru z powodu nie zakończenia robót, prac lub czynności lub nie zostały właściwie wykonane roboty, prace lub czynności lub nie zostały przeprowadzone wszystkie sprawdzenia, próby, czy też niezbędne rozruchy technologiczne lub, gdy Wykonawca nie przedstawił wymaganych prawem i niezbędnych dokonania odbioru dokumentów powykonawczych lub przedmiot odbioru posiada inne usterki, uchybienia w stosunku do zamierzonego stanu. Wykonawca zobowiązany jest do zawiadomienia na piśmie Zamawiającego o usunięciu wad oraz do żądania wyznaczenia terminu odbioru zakwestionowanych uprzednio robót jako wadliwych. Zamawiający wyznaczy datę gwarancyjnego odbioru robót przed upływem terminu gwarancji oraz datę odbioru robót przed upływem okresu rękojmi. Zamawiający powiadomi o tych terminach Wykonawcę w formie pisemnej. Przy odbiorach tych stosowane będą zasady, jak dla odbioru końcowego.

II.4.b Materiały

Wykonawca ponosi odpowiedzialność za spełnienie wymagań ilościowych i jakościowych materiałów dostarczanych na teren budowy oraz za ich właściwe składowanie i wbudowanie. Dopuszczone jest stosowanie równoważnych materiałów i urządzeń innych producentów po uzyskaniu akceptacji Zamawiającego. Akceptacja materiałów po przedstawieniu odpowiednich świadectw, w tym certyfikatów dopuszczających do stosowania w budownictwie szpitalnym, zezwoleń oraz próbek. Wszelkie materiały używane do wykonania Robót będą najlepszej jakości, odpowiednich rodzajów i będą zgodne z aktualnie obowiązującymi przepisami i normami, będą posiadać certyfikat bezpieczeństwa, nie mogą mieć negatywnego wpływu na środowisko ani emitować promieniowania wyższego niż dopuszczalne. Wykonawca przedłoży pisemną listę dostawców, od których proponuje

nabyć materiały potrzebne do realizacji Robót. Wykonawca jest odpowiedzialny za opłacenie praw autorskich, wszelkich podatków i ceł, jeżeli będą wymagane, wynikających z uzyskania materiałów, które mają być wykorzystane do realizacji Robót. Roboty powinny być tak zaprojektowane, aby odpowiadały pod każdym względem najnowszym, aktualnym praktykom inżynieryjnym, urządzenia i wyposażenie powinny zapewniać długotrwałą bezproblemową eksploatację przy niskich kosztach obsługi. Należy zwrócić szczególną uwagę na zapewnienie łatwego dostępu w celu inspekcji, czyszczenia, obsługi i napraw. Wszystkie dostarczone materiały, urządzenia i wyposażenie powinny być zaprojektowane w taki sposób, aby bezawaryjnie pracowały we wszystkich warunkach eksploatacyjnych bez względu na obciążenia, ciśnienia i temperatury. Szczegółowe parametry materiałów opisane w dziale II.2, a parametry materiałów wykończeniowych II.2.c. oraz w kartach materiałowych. Biały montaż i urządzenia muszą być uzgodnione z Działem Technicznym (Szpital). Wszelkie wyroby i materiały budowlane oraz urządzenia zastosowane przez Wykonawcę przy realizacji inwestycji, powinny odpowiadać, co do jakości wymogom dla wyrobów dopuszczonych do obrotu i stosowania w budownictwie, w tym do stosowania w obiektach służby zdrowia, zgodnie z przepisami prawa budowlanego, a w szczególności zgodnie z art. 10 ustawy Prawo Budowlane. Wykonawca zobowiązany jest przed wbudowaniem lub zamontowaniem materiałów lub urządzeń, uzyskać od Zamawiającego akceptację zastosowania tych materiałów przedkładając próbki oraz dokumenty wymagane ustawą Prawo Budowlane. Zamawiający zastrzega sobie prawo odmowy akceptacji materiałów lub urządzeń jeżeli nie będą odpowiadały mu kolorystycznie, nie będą pasowały pod względem estetycznym lub funkcjonalnym do innych materiałów lub urządzeń, jak również jeżeli Zamawiający będzie miał uzasadnione wątpliwości co do źródła ich uzyskania, ich jakości, trwałości, funkcjonalności, estetyki lub renomy producenta.

II.4.c Sprzęt

Sprzęt będący własnością Wykonawcy lub wynajęty do wykonania Robót ma być utrzymywany w dobrym stanie i gotowości do pracy. Będzie on zgodny z normami ochrony środowiska i przepisami dotyczącymi jego użytkowania.

Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych Robót, zarówno w miejscu tych Robót, jak i też przy wykonywaniu czynności pomocniczych oraz w czasie transportu, załadunku i wyładunku materiałów, sprzętu.

II.4.d Harmonogram Robót

Wykonawca przy sporządzaniu Harmonogramu Robót powinien uwzględnić: kolejność realizacji z uwzględnieniem etapów projektowania i realizacji Robót, czas na uzyskanie zatwierdzeń i pozwoleń wymaganych obowiązującym prawem.

Harmonogram winien uwzględniać podział Robót na rodzaje oraz uzasadnione technicznie, technologicznie, lokalizacyjnie i czasowo etapy. Należy tak harmonogramować roboty, aby utrzymać funkcjonowanie istniejących oddziałów pod kondygnacją oraz w sąsiadujących gabinetach na kondygnacji.

Wobec czego należy przewidzieć nocne roboty przełączeniowe instalacji, po akceptacji terminu przez Dział Techniczny Szpitala.

II.4.e Ochrona środowiska

Wykonawca powinien stosować się do przepisów i norm dotyczących ochrony środowiska na terenie i wokół terenu oraz będzie unikać uszkodzeń lub uciążliwości wynikających ze skażenia, hałasu lub innych przyczyn powstałych w następstwie jego sposobu działania. Będzie miał szczególny wzgląd na: lokalizację baz, warsztatów, magazynów, składowisk, ukopów i dróg dojazdowych, środki ostrożności i zabezpieczenia przed:

zanieczyszczeniem zbiorników i cieków wodnych pyłami lub substancjami toksycznymi,
zanieczyszczeniem powietrza pyłami i gazami,
możliwością powstania pożaru.

Wykonawca ma obowiązek znać i stosować w czasie prowadzenia Robót wszelkie przepisy dotyczące ochrony środowiska naturalnego, w tym:

Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r., o ochronie przyrody (t.j. Dz.U. 2021 poz. 1098)

Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (t.j. Dz.U. 2021 poz. 1973)

Ustawa z 27 kwietnia 2001 r., O odpadach (t.j. Dz.U. 2022 poz. 699)

Rozporządzenie Ministra Ochrony Środowiska, Zasobów Naturalnych i Leśnictwa z dnia 13 maja 1998 r., w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku,

Ustawa z dnia 20 lipca 2017 r. - Prawo wodne (t.j. Dz.U. 2021 poz. 2233)

II.4.f Ochrona przeciwpożarowa

Wykonawca będzie przestrzegać przepisów ochrony przeciwpożarowej.

Wykonawca będzie utrzymywać sprawny sprzęt przeciwpożarowy, wymagany przez odpowiednie przepisy. Materiały łatwopalne będą składowane w sposób zgodny z odpowiednimi przepisami i zabezpieczone przed dostępem osób trzecich.

Wykonawca będzie odpowiedzialny za wszelkie straty spowodowane pożarem wywołanym jako rezultat realizacji Robót albo przez personel Wykonawcy.

II.4.g Bezpieczeństwo i Higiena Pracy

Podczas realizacji Robót Wykonawca będzie przestrzegać przepisów dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy oraz bezpieczeństwa i ochrony zdrowia. Zabronione jest wykonywanie pracy w warunkach niebezpiecznych, szkodliwych dla zdrowia oraz niespełniających odpowiednich wymagań sanitarnych. Wykonawca zapewni i będzie utrzymywał wszelkie urządzenia zabezpieczające, socjalne oraz sprzęt i odpowiednią odzież dla ochrony życia i zdrowia osób zatrudnionych na budowie.

Wykonawca powinien uwzględnić w swoich cenach koszt stróżowania i środków bezpieczeństwa potrzebnych dla ochrony Robót, a także utrzymania czystości na budowie, aż do daty odbioru końcowego i uzyskania pozwolenia na użytkowanie. Zaplecze Wykonawcy wskazane zostanie przez Dział Techniczny (Szpital). Należy zapewnić należyte bezpieczeństwo zwłaszcza przy robotach wysokościowych przy wymianie stolarki okiennej. Podczas realizacji robót Wykonawca będzie przestrzegać przepisów dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy. W szczególności Wykonawca ma obowiązek zadbać, aby personel nie wykonywał pracy w warunkach niebezpiecznych, szkodliwych dla zdrowia oraz niespełniających odpowiednich wymagań sanitarnych. Wykonawca zapewni i będzie utrzymywał wszelkie urządzenia zabezpieczające, socjalne oraz sprzęt i odpowiednią odzież dla ochrony życia i zdrowia osób zatrudnionych na budowie oraz dla zapewnienia bezpieczeństwa publicznego.

II.4.h Szkolenie, rozruch, przejęcie robót od Wykonawcy

Wykonawca przeszkoli personel Użytkownika (Szpital), wykona próby eksploatacyjne i eksploatację próbną, zgodnie z wymaganiami Inwestora określonymi w PFU. Wykona także inne zobowiązania konieczne do przejęcia robót od Wykonawcy i przekazania obiektu do eksploatacji.

Wykonawca zapewni także kompletne oznakowanie obiektów, urządzeń, stref i innych elementów instalacji wymagających oznakowania min. strefy dostępnego tylko dla personelu, znaki ewakuacyjne, wykona instrukcje bezpieczeństwa pożarowego w porozumieniu ze służbami szpitala.

Jeżeli prawo lub dobra praktyka budowlana wymaga, aby dokumenty Wykonawcy były poddane weryfikacji przez osoby uprawnione, to przeprowadzenie weryfikacji i/lub uzyskanie uzgodnień będzie przeprowadzone przez Wykonawcę na jego koszt.

II.4.i Wymagania dotyczące wykonania robót

Wszystkie wykonane roboty będą zgodne z programem funkcjonalno-użytkowym oraz przedmiarem prac. Przy wykonywaniu robót należy uwzględniać instrukcje producenta materiałów oraz przepisy związane i obowiązujące, w tym również te, które uległy zmianie lub aktualizacji. W przypadku istnienia norm, atestów, certyfikatów, instrukcji, aprobat technicznych, świadectw dopuszczenia niewyszczególnionych w programie funkcjonalno-użytkowym a obowiązujących. Wykonawca ma również obowiązek stosowania się do nich.

II.4.j Podstawa płatności

Podstawą płatności będą częściowe faktury VAT wystawione na podstawie bezusterkowego protokołu odbioru każdego z etapów przedmiotu Umowy. Przy dokonywaniu rozliczeń obowiązują postanowienia zawarte w umowie pomiędzy Zamawiającym a Wykonawcą. Wartość ryczałtowa zawiera wszystkie koszty związane z realizacją zadania wynikającego z programu funkcjonalno-użytkowego jak również wszelkie koszty związane z zapleczem i zabezpieczeniem terenu budowy, koszty wywozu gruzu, koszty utylizacji odpadów, koszty prób, sprawdzeń, dokumentacji powykonawczej, a także inne koszty niezbędne do wykonania przedmiotu umowy oraz przekazania

go do użytkowania włączywszy w to koszty nie ujęte w programie funkcjonalno-użytkowym. Wartość ryczałtowa zaproponowana przez Wykonawcę jest ostateczna i wyklucza możliwość żądania dodatkowej zapłaty.

II.4.k Stosowanie się do przepisów prawa.

Prawem umowy będzie prawo polskie. Wykonawca zobowiązany jest znać wszystkie przepisy powszechnie obowiązującego, lokalne oraz inne przepisy i wytyczne, które są w jakikolwiek sposób związane z robotami i będzie w pełni odpowiedzialny za przestrzeganie tych praw, przepisów i wytycznych podczas prowadzenia robót.

III. Część informacyjna programu funkcjonalno – użytkowego

III.1 Oświadczenie Inwestora stwierdzające jego prawo do dysponowania nieruchomościami na cele budowlane

Inwestor oświadcza, że posiada prawo do dysponowania nieruchomością na cele budowlane załącznik

III.2 Przepisy prawne i normy związane z projektowaniem i wykonaniem zamierzenia inwestycyjnego

1. Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 26 marca 2019 r. w sprawie szczegółowych wymagań, jakim powinny odpowiadać pomieszczenia i urządzenia podmiotu wykonującego działalność leczniczą (t.j. Dz.U. 2022 poz. 402 z późn. zm.).

2. Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (t.j. Dz.U. 2021 poz. 2351 z późn. zm.).

3. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (t.j. Dz.U. z 2019 r., poz. 1065 z późn. zm.).

4. Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997 r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (t.j. Dz.U. z 2003 r. Nr. 169, poz. 1650 z późn. zm.).

5. Ustawa z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (t.j. Dz.U. 2021 poz. 2373 z późn. zm.).

6. Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 10 września 2019 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz.U. 2019 poz. 1839)

7. Ustawa z dnia 11 września 2019 r. Prawo zamówień publicznych (t. j. Dz.U. 2021 poz. 1129 z późn. zm.)

8. Ustawa z dnia 26 czerwca 1974 r. Kodeks pracy (t.j. Dz.U. 2020 poz. 1320 z późn. zm.) oraz akty wykonawcze w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy

9. Ustawa z dnia 14 czerwca 1960 r. Kodeks postępowania administracyjnego (t.j. Dz.U. 2021 poz. 735 z późn. zm.).

10. Ustawa o wyrobach budowlanych z dnia 16 kwietnia 2004 r. (t.j. Dz.U. 2021 poz. 1213)

11. Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (t.j. Dz.U. 2021 poz. 1973 z późn. zm.)

12. Ustawa z dnia 13 czerwca 2013 r. o zmianie ustawy o wyrobach budowlanych oraz ustawy o systemie oceny zgodności (Dz.U. 2013 poz. 898 z późn. zm.)

13. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury i Budownictwa z dnia 17 listopada 2016 r. w sprawie sposobu deklarowania właściwości użytkowych wyrobów budowlanych oraz sposobu znakowania ich znakiem budowlanym (Dz.U. 2016 poz. 1966 z późn. zm.)

14. Rozporządzenie Ministra Rozwoju, Pracy i Technologii z dnia 25 czerwca 2021 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz.U. 2021 poz. 1169)

15. Rozporządzenie Ministra Rozwoju i Technologii z dnia 20 grudnia 2021 r. w sprawie określenia metod i podstaw sporządzania kosztorysu inwestorskiego, obliczania planowanych kosztów prac projektowych oraz planowanych kosztów robót budowlanych określonych w programie funkcjonalno-użytkowym (Dz.U. 2021 poz. 2458).

16. Rozporządzenie Ministra Rozwoju i Technologii z dnia 20 grudnia 2021 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego (Dz.U. 2021 poz. 2454).

17. Rozporządzenie Komisji (UE) NR 1253/2014 z dnia 7 lipca 2014 r. w sprawie wykonania dyrektywy Parlamentu Europejskiego i Rady 2009/125/WE w odniesieniu do wymogów dotyczących ekoprojektu dla systemów wentylacyjnych obowiązujące od dnia 01 stycznia 2018 roku.
18. Norma IEC 60364-7-710:2002 „Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych” dotycząca instalacji specjalnych, definiuje pomieszczenia medyczne grupy 2.
19. Ustawa z dnia 24 sierpnia 1991 r. o ochronie przeciwpożarowej (Dz.U. 2021 poz. 869 z późn. zm.).
20. Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz.U. 2010 nr 109 poz.719 z późn. zm.).
21. Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 lipca 2009 r. w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych (Dz. U. nr 124 z 2009 r. poz. 1030).
22. Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 17 września 2021 r. w sprawie uzgadniania projektu zagospodarowania działki lub terenu, projektu architektoniczno-budowlanego, projektu technicznego oraz projektu urządzenia przeciwpożarowego pod względem zgodności z wymaganiami ochrony przeciwpożarowej (Dz.U. 2021 poz. 1722)
23. Ustawa z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (t.j. Dz.U. 2022 poz. 699)
24. Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 12 lipca 2006 r. w sprawie szczegółowych warunków bezpiecznej pracy ze źródłami promieniowania jonizującego (t.j. Dz.U. 2022 poz. 967)
25. Wytyczne projektowania, wykonania, odbioru i eksploatacji systemów wentylacji i klimatyzacji dla podmiotów wykonujących działalność leczniczą z 2018 roku.

PFU sporządzono zgodnie z przepisami aktualnymi na dzień wykonania PFU, Wykonawca zobowiązany jest do wykonania przedmiotu zamówienia zgodnie z przepisami obowiązującymi na dzień sporządzenia projektu budowlanego.

Nie wymienione tytuły jakichkolwiek aktów prawnych z jakiegokolwiek dziedziny nie zwalniają Projektanta i Wykonawcy od obowiązku stosowania wymogów określonych prawem polskim oraz wspólnotowym. Normy i certyfikacje oraz materiały wymienionych w PFU lub równoważne.

Przedstawione w PFU opracowania są materiałem wyjściowym i pomocniczym dla Wykonawcy do sporządzenia własnych opracowań.

Zamawiający dopuszcza zmiany w stosunku do przedstawionych wymagań pod warunkiem akceptacji przez Zamawiającego rozwiązań alternatywnych oraz uzyskania przez Wykonawcę wszelkich niezbędnych uzgodnień z osobami trzecimi.

Wykonawca jest zobowiązany do weryfikacji podanych wymagań, poprzez wykonanie własnych obliczeń technologicznych i konstrukcyjnych oraz bilansów mediów dla zadań wchodzących w skład Zadania.

W przypadku wyniknięcia rozbieżności w rozwiązaniach przedstawionych przez Inwestora a opracowanymi przez Wykonawcę, Wykonawca nie będzie rościć praw do dodatkowego wynagrodzenia.

Przedstawione w PFU parametry są wielkościami szacunkowymi. Ostateczne wielkości zostaną ustalone na podstawie sporządzonej przez Wykonawcę dokumentacji projektowej (projekt budowlany i projekt wykonawczy, wewnątrz). W przypadku rozbieżności Wykonawca nie będzie rościć praw do dodatkowego wynagrodzenia.

Zamawiający nie udostępni na czas realizacji przedmiotu zamówienia pomieszczenia do przechowywania materiałów i sprzętu. Zamawiający może udostępnić teren, na którym Wykonawca może postawić swoje kontenery na czas realizacji budowy.



