

Zamawiający: **SP ZOZ w Myślenicach**

Adres: **32-400 Myślenice ul. Szpitalna 2**

PROGRAM FUNKCJONALNO – UŻYTKOWY

Nazwa zamówienia : Wykonanie Programu Funkcjonalno - Użytkowego zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Rozwoju Technologii w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz Programu Funkcjonalno - Użytkowego z dnia 20 grudnia 2021 r, a także zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Zdrowia z dnia 27 czerwca 2019 r. w sprawie Szpitalnego Oddziału Ratunkowego dla zadania inwestycyjnego pn.: **„Budowa SORu tymczasowego”**

Adres: **32-400 Myślenice, ul. Szpitalna 2**

Jednostka projektowa: **Firma Usługowa „OBIEKT”**
 mgr inż. Łukasz Uryga
 32-400 Myślenice, Jawornik 771

Autor opracowania: **mgr inż. arch. Aleksandra Uryga**

Podpisy:

.....

.....

KODY ROBÓT BUDOWLANYCH WG NUMERYCZNEGO SŁOWNIKA GŁÓWNEGO WSPÓLNEGO SŁOWNIKA ZAMÓWIEŃ (CPV)

Zakres prac projektowych

45215140-0 Obiekty szpitalne
71220000-6 Usługi projektowania architektonicznego
71320000-7 Usługi inżynierskie w zakresie projektowania
79930000-2 Specjalne usługi projektowe
79932000-6 Usługi projektowania wnętrz

Roboty w zakresie instalacji budowlanych

45330000-9 Roboty instalacyjne wodno-kanalizacyjne i sanitarne
45311200-2 Roboty w zakresie okablowania oraz instalacji elektrycznych
45314000-1 Instalowanie urządzeń telekomunikacyjnych
45316000-5 Instalowanie systemów oświetleniowych i sygnalizacyjnych
45317000-2 Inne instalacje elektryczne
45320000-6 Roboty izolacyjne
45232460-4 Roboty sanitarne
45331000-6 Instalowanie urządzeń grzewczych, wentylacyjnych i klimatyzacyjnych

Roboty wykończeniowe w zakresie obiektów budowlanych

45400000-1 Roboty wykończeniowe w zakresie obiektów budowlanych
45410000-4 Tynkowanie
45421000-4 Roboty w zakresie stolarki budowlanej
45421146-9 Układanie stropów podwieszonych
45421152-4 Instalowanie ścianek działowych
45432130-4 Pokrywanie podłóg
45431000-7 Kładzenie płytek
45432000-4 Kładzenie i wykładanie podłóg, ścian i tapetowanie ścian
45440000-3 Roboty malarskie i szklarskie
45441000-0 Roboty szklarskie

45442000-7 Nakładanie powierzchni kryjących

45450000-6 Roboty budowlane wykończeniowe, pozostałe

30200000-1 Urządzenia komputerowe,

71000000-8 Usługi architektoniczne, budowlane, inżynierskie i kontrolne

Roboty w zakresie instalacji elektrycznych

45000000-7 Roboty budowlane

45300000-0 Roboty instalacyjne w budynkach

45310000-3 Roboty instalacyjne elektryczne

45311000-0 Roboty w zakresie okablowania oraz instalacji elektrycznych

45311100-1 Roboty w zakresie okablowania elektrycznego

45311200-2 Roboty w zakresie instalacji elektrycznych

45315000-8 Instalowanie sprzętu elektrycznego w budynkach

45315100-9 Instalacyjne roboty elektrotechniczne

45315300-1 Instalacje zasilania elektrycznego

45315600-4 Instalacje niskiego napięcia

45316000-5 Instalowanie systemów oświetleniowych i sygnalizacyjnych

45317000-2 Inne instalacje elektryczne

Roboty w zakresie instalacji teletechnicznych

45300000-0 Roboty instalacyjne w budynkach

31620000-8 Dźwiękowa i wizualna aparatura sygnalizacyjna

45314000-1 Instalowanie urządzeń telekomunikacyjnych

45314200-3 Instalowanie linii telefonicznych

45314300-4 Instalowanie infrastruktury okablowania

45314310-7 Układanie kabli

45314320-0 Instalowanie okablowania komputerowego

48900000-7 Różne pakiety oprogramowania i systemy komputerowe

32234000-2 Kamery telewizyjne o obwodzie zamkniętym

32240000-7 Kamery telewizyjne

32323000-3 Monitory wideo

32323100-4 Kolorowe monitory wideo

32323500-8 Urządzenia do nadzoru wideo

32551000-0 Kable telefoniczne i podobny sprzęt

30200000-1 Urządzenia komputerowe

30230000-0 Sprzęt związany z komputerami 31710000-6 Sprzęt elektroniczny

31720000-9 Urządzenia elektromechaniczne

31430000-9 Akumulatory elektryczne

Hydraulika i roboty sanitarne

45330000-9 Hydraulika i roboty sanitarne

45331000-6 Instalacje cieplne, wentylacyjne i konfekcjonowania powietrza

45332000-3 Kładzenie wpustów hydraulicznych

45333000-0 Roboty instalacyjne gazowe

Kod numeryczny składa się z 8 cyfr, podzielonych w następujący sposób:

pierwsze dwie cyfry określają działy (XX000000-Y) pierwsze trzy cyfry określają grupy (XXX00000-Y) pierwsze cztery cyfry określają klasy (XXXX0000-Y) pierwsze pięć cyfr określają kategorie (XXXXX000-Y)

Każda z ostatnich trzech cyfr zapewnia większy stopień precyzji w ramach każdej kategorii.

Dziewiąta cyfra służy do zweryfikowania poprzednich cyfr.

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

A. CZĘŚĆ OPISOWA PROGRAMU FUNKCJONALNO UŻYTKOWEGO

- 1.Zakres i podstawa opracowania
- 2.Opis ogólny przedmiotu zamówienia
 - 2.1.Charakterystyczne parametry określające wielkość obiektu
 - 2.2.Aktualne uwarunkowania wykonania przedmiotu zamówienia
 - 2.3.Ogólne właściwości funkcjonalno-użytkowe
 - 2.4.Szczegółowe właściwości funkcjonalno-użytkowe
 - 2.5.Zagadnienia ochrony przeciwpożarowej
- 3.Wymagania Zamawiającego w stosunku do przedmiotu zamówienia
 - 3.1.Przygotowanie terenu budowy
 - 3.2.Zagospodarowanie terenu
 - 3.3.Architektura i wykończenie
 - 3.4.Konstrukcja
 - 3.5.Instalacje wentylacji mechanicznej i klimatyzacji
 - 3.6.Instalacje wod - kan.
 - 3.7.Instalacje C.O. i C.T.
 - 3.8.Instalacje gazów medycznych
 - 3.9.Instalacje elektroenergetyczne i teletechniczne

B. CZĘŚĆ INFORMACYJNA PROGRAMU FUNKCJONALNO – UŻYTKOWEGO

- 1.Dane ogólne
 - 1.1.Stan prawny nieruchomości
 - 1.2.Inne posiadane informacje i dokumenty

2. Dodatkowe wytyczne inwestorskie i uwarunkowania związane z budową i jej przeprowadzeniem
3. Przepisy prawne i normy związane z projektowaniem i wykonaniem zamierzenia budowlanego
4. Załącznik graficzny – koncepcja architektoniczno-technologiczna

A. CZĘŚĆ OPISOWA PROGRAMU FUNKCJONALNO UŻYTKOWEGO

1.ZAKRES I PODSTAWA OPRACOWANIA

Przedmiotem opracowania jest Program Funkcjonalno - Użytkowy zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Rozwoju Technologii w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz Programu Funkcjonalno - Użytkowego z dnia 20 grudnia 2021 r, a także zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Zdrowia z dnia 27 czerwca 2019 r. w sprawie Szpitalnego Oddziału Ratunkowego dla zadania inwestycyjnego pn.: „Budowa SORu tymczasowego”

Podstawą do opracowania programu funkcjonalno – użytkowego jest:

*Umowa z Inwestorem;

*Wizja lokalna;

*Obowiązujące przepisy i normy w tym:

- Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 26 marca 2019 r. w sprawie szczegółowych wymagań, jakim powinny odpowiadać pomieszczenia i urządzenia podmiotu wykonującego działalność leczniczą (Dz.U.2022.402 t.j. z dnia 2022.02.16)
- Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 27 czerwca 2019 r. w sprawie szpitalnego oddziału ratunkowego (Dz.U.2023.1225 t.j. z dnia 2023.06.28)
- Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 5 października 2017 r. w sprawie szczegółowego sposobu postępowania z odpadami medycznymi (Dz.U.2017.1975 z dnia 2017.10.23)
- Prawo budowlane z dnia 7 lipca 1994r (Dz.U.2023.682 t.j. z dnia 2023.04.11)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002r w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U.2022.1225 t.j. z dnia 2022.06.08)
- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997r w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz.U.2003.169.1650 t.j. z dnia 2003.09.28)
- 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.2021.2454 z dnia 2021.12.29)

- 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.2021.2458 z dnia 2021.12.29)

-Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z czerwca 2010r w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (z.U.2023.822 t.j. z dnia 2023.04.27)

-Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 5 sierpnia 2023 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.2023.1563 z dnia 2023.08.07)

- Ustawa z dnia 24 sierpnia 1991 r. o ochronie przeciwpożarowej (Dz.U.2022.2057 t.j. z dnia 2022.10.05)

- Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 9 listopada 2015 r. w sprawie wymagań Dobrej Praktyki Wytwarzania (Dz.U.2022.1273 t.j. z dnia 2022.06.19)

2.OPIS OGÓLNY PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA.

Zamówienie obejmuje Program Funkcjonalno - Użytkowy zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Rozwoju Technologii w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz Programu Funkcjonalno - Użytkowego z dnia 20 grudnia 2021 r, a także zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Zdrowia z dnia 27 czerwca 2019 r. w sprawie Szpitalnego Oddziału Ratunkowego dla zadania inwestycyjnego pn.: „Budowa SORu tymczasowego”.

Przedmiot zamówienia dokładnie obejmuje:

1. Sporządzenie projektu architektonicznego i wykonawczego wielobranżowego wraz z uzgodnieniami Sanepid, BHP, P. Poż. w zakresie branż:
 - Architektura,
 - Konstrukcja,
 - Technologia medyczna,
 - Instalacje wod-kan,
 - Instalacje c.o. i c.w,
 - Instalacje wentylacji mechanicznej i klimatyzacji,
 - Instalacja gazów medycznych,
 - Instalacje elektryczne, instalacje słaboprądowe, instalacja przyzywowa,
2. Uzyskanie pozwolenia na budowę,
3. Opracowanie informacji BIOZ,
4. Opracowanie charakterystyki energetycznej budynku,
5. Opracowanie specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych,
6. Sporządzenie kosztorysu wraz z przedmiarem robót,

Dokumentację projektową należy opracować w oparciu o Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 26 marca 2019 r. w sprawie szczegółowych wymagań, jakim powinny odpowiadać pomieszczenia i urządzenia podmiotu wykonującego działalność leczniczą oraz Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 27 czerwca 2019 r. w sprawie szpitalnego oddziału ratunkowego.

2.1.CHARAKTERYSTYCZNE PARAMETRY OKREŚLAJĄCE WIELKOŚĆ OBIEKTU.

Powierzchnia zabudowy - 315,00m²

Powierzchnia użytkowa - 295,20m²

Kubatura - 1102,50m³

Wysokość kondygnacji - min. 3,50m

Podane parametry są orientacyjne i mogą ulec zmianie w zależności od wybranej technologii wykonania obiektu

2.2. AKTUALNE UWARUNKOWANIA WYKONANIA PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

*Uzyskanie aktualnej mapy sytuacyjno-wysokościowej w skali 1:500 do celów projektowych.

*Wykonanie dokumentacji projektowej architektonicznej i wykonawczej pełnobranżowej, zgodnej z PFU, w zakresie uwzględniającym specyfikę robót budowlanych w obiektach służby zdrowia, wraz z uzyskaniem akceptacji Zamawiającego oraz wymaganych uzgodnień, opinii i decyzji.

*Wykonanie przedmiaru robót wraz z kosztorysem inwestorskim.

*Wykonanie specyfikacji technicznych wykonania odbioru robót budowlanych.

*Wykonanie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.

* Wykonanie prac remontowo-budowlanych w zakresie wymienionym w PFU.

* Wykonanie prac instalacyjnych w zakresie wymienionym w PFU, dostawa materiałów i urządzeń niezbędnych do wykonania zadania objętego dokumentacją projektową i PFU.

* Uruchomienie urządzeń i wykonanie testów, pomiarów i badań sprawdzających spółdziałanie wszystkich zamontowanych i zainstalowanych elementów.

- * Przeprowadzenie szkoleń personelu wskazanego przez Zamawiającego.
- * Opracowanie dokumentacji powykonawczej w tym instrukcji obsługi i harmonogramu przeglądów serwisowych.

Dokumentację projektową, należy opracować zgodnie z ustawą z dnia 7 lipca 1994 – Prawo Budowlanego oraz warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót. Każda część dokumentacji powinna być podpisana przez projektanta z właściwymi uprawnieniami budowlanymi dla danej branży. Kompletną dokumentację projektową wraz z harmonogramem należy przedłożyć do zatwierdzenia. Wszystkie prace budowlano-instalacyjne prowadzone będą zgodnie z zatwierdzoną do realizacji dokumentacją projektową i harmonogramem. Przedmiotowy program funkcjonalno-użytkowy PFU, należy traktować jako zbiór założeń funkcjonalnych i minimalnych parametrów technicznych.

2.3.OGÓLNE WŁAŚCIWOŚCI FUNKCJONALNO-UŻYTKOWE.

Koncepcja architektoniczno-technologiczna obejmuje budowę dwóch etapów SORu tymczasowego. Etapy powiązane są z przebudową SORu w budynku głównym w taki sposób, aby na cały czas przebudowy zapewnić pełną funkcjonalność Szpitalnego Oddziału Ratunkowego.

Docelowy program funkcjonalno-użytkowy tymczasowego Szpitalnego Oddziału Ratunkowego zakłada:

1. Etap 1 – budowa obiektu tymczasowego, obsługującego część internistyczną. W skład wchodzi takie obszary jak:

- * obszar wejściowy – segregacji medycznej, rejestracji i przyjęć, z wjazdem karetek oraz poczekalnią,
- * obszar konsultacyjny – gabinety lekarski i diagnostyczny,
- * obszar obserwacyjny – sala obserwacyjna oraz sala intensywnego nadzoru,
- * zaplecze administracyjno – gospodarcze – pokoje dla pracowników, węzły sanitarne.

2. Etap 2 – przebudowa obiektu tymczasowego do obsługi części chirurgicznej.

W skład wchodzi takie obszary jak:

- * obszar wejściowy – segregacji medycznej, rejestracji i przyjęć, z wjazdem karetek oraz poczekalnią,
- * obszar resuscytacyjno-zabiegowy,
- * obszar wstępnej intensywnej terapii,
- *obszar terapii natychmiastowej – sala zabiegowa, gabinet chirurgiczny, gabinet opatrunków gipsowych,
- * zaplecze administracyjno – gospodarcze – pokoje dla pracowników, węzły sanitarne, brudownik, magazyn

2.4.SZCZEGÓŁOWE WŁAŚCIWOŚCI FUNKCJONALNO-UŻYTKOWE.

Wyposażenie technologiczne Szpitalnego Oddziału Ratunkowego obejmować będzie:

ETAP 1:

Pomieszczenie nr 1- Poczekalnia z wjazdem karettek

*punkty poboru gazów medycznych:

1 x punkt poboru gazów Tlen - O₂

1 x punkt poboru gazów Próżnia - VAC

1 x punkt poboru gazów Spr. Powietrze - AIR

*gniazda elektryczne 230V:

8 x antybakteryjne gniazdo elektryczne 230V/50hz

8 x antybakteryjny bolec, gniazdo ekwipotencjalne

1 x antybakteryjne gniazdo teleinformatyczne RJ45

Pomieszczenie nr 2 – Pokój dekontaminacji z pomieszczeniem higieniczno-sanitarnym

*natrysk bezpieczeństwa, natrysk o dużej wydajności z oczomyjką, z wodą \varnothing 32mm, kanalizacja w podłodze - kratka odpływowa, złączka z ciepłą i zimną wodą

*brodzik zlicowany z posadzką

*natrysk

*zlew dwukomorowy ze stali nierdzewnej z baterią nadblatową

*umywalka ceramiczna z baterią

*muszla klozetowa

Pomieszczenie nr 3 – Triaż – pomieszczenie segregacji

*umywalka

*punkty poboru gazów medycznych na każde stanowisko (2 stanowiska):

1 x punkt poboru gazów Tlen - O₂

1 x punkt poboru gazów Próżnia - VAC

1 x punkt poboru gazów Spr. Powietrze - AIR

*gniazda elektryczne 230V na każde stanowisko (2 stanowiska):

8 x antybakteryjne gniazdo elektryczne 230V/50hz

8 x antybakteryjny bolec, gniazdo ekwipotencjalne

1 x antybakteryjne gniazdo teleinformatyczne RJ45

Pomieszczenie nr 4 – Sala intensywnego nadzoru

*punkty poboru gazów medycznych na każde stanowisko (2 stanowiska):

2 x punkt poboru gazów Tlen - O₂

2 x punkt poboru gazów Próżnia - VAC

2 x punkt poboru gazów Spr. Powietrze - AIR

*gniazda elektryczne 230V o module 45x45mm z automatycznym zabezpieczeniem otworów wtykowych torów prądowych na każde stanowisko (2 stanowiska):

16 x antybakteryjne gniazdo elektryczne 230V/50hz

8 x antybakteryjny bolec, gniazdo ekwipotencjalne

2 x antybakteryjne gniazdo teleinformatyczne RJ45

*zlew dwukomorowy ze stali nierdzewnej z baterią

*umywalka ceramiczna z baterią

Pomieszczenie nr 5 – Dyżurka pielęgniarek

Brak wyposażenia

Pomieszczenie nr 6 - Sala obserwacyjna

*gazy medyczne - na każde stanowisko (7 stanowisk):

1 x punkt poboru gazów Tlen - O₂

1 x punkt poboru gazów Próżnia - VAC

1 x punkt poboru gazów Spr. Powietrze - AIR

*gniazda elektryczne 230V o module 45x45mm z automatycznym zabezpieczeniem otworów wtykowych torów prądowych na każde stanowisko (7 stanowisk):

-8 x antybakteryjne gniazdo elektryczne 230V/50hz

-8 x antybakteryjny bolec, gniazdo ekwipotencjalne -1 x antybakteryjne gniazdo teleinformatyczne RJ45

*zlew dwukomorowy ze stali nierdzewnej z baterią

*umywalka ceramiczna z baterią

Pomieszczenie nr 7 – Łazienka pacjentów

*umywalka z baterią

*muszla klozetowa

*brodzik

*natrysk

*lustro nad umywalką

Pomieszczenie nr 8 – WC męski

*umywalka z baterią

*muszla klozetowa

*lustro nad umywalką

Pomieszczenie nr 9 – WC damski i dla niepełnosprawnych

- *umywalka
- *muszla klozetowa
- *pochwyt stały dla niepełnosprawnych
- *pochwyt ruchomy dla niepełnosprawnych
- *lustro nad umywalką

Pomieszczenie nr 10 – Łazienka personelu

- *umywalka z baterią
- *muszla klozetowa
- *brodzik
- *natrysk
- *lustro nad umywalką

Pomieszczenie nr 11 – Dyżurka lekarzy

Brak wyposażenia

Pomieszczenie nr 12 – Pomieszczenie pielęgniarki oddziałowej

Brak wyposażenia

Pomieszczenie nr 13 – Pokój kierownika

Brak wyposażenia

Pomieszczenie nr 14 – Sekretariat

Brak wyposażenia

Pomieszczenie nr 15 – Gabinet diagnostyczny

*zlew dwukomorowy ze stali nierdzewnej z baterią

*umywalka ceramiczna z baterią

Pomieszczenie nr 16 – Gabinet lekarski

*zlew dwukomorowy ze stali nierdzewnej z baterią

*umywalka ceramiczna z baterią

ETAP 2:

Pomieszczenie nr 1- Poczekalnia z wjazdem karettek

*punkty poboru gazów medycznych:

1 x punkt poboru gazów Tlen - O₂

1 x punkt poboru gazów Próżnia - VAC

1 x punkt poboru gazów Spr. Powietrze - AIR

*gniazda elektryczne 230V:

8 x antybakteryjne gniazdo elektryczne 230V/50hz

8 x antybakteryjny bolec, gniazdo ekwipotencjalne

1 x antybakteryjne gniazdo teleinformatyczne RJ45

Pomieszczenie nr 2 – - Pokój dekontaminacji z pomieszczeniem higieniczno-sanitarnym

*natrysk bezpieczeństwa, natrysk o dużej wydajności z oczomyjką, z wodą \varnothing 32mm,
kanalizacja w podłodze - kratka odpływowa, złączka z ciepłą i zimną wodą

*brodzik zlicowany z posadzką

*natrysk

*zlew dwukomorowy ze stali nierdzewnej z baterią nadblatową

*umywalka ceramiczna z baterią

*muszla klozetowa

Pomieszczenie nr 3 – Triaż – pomieszczenie segregacji

*umywalka

*punkty poboru gazów medycznych na każde stanowisko (2 stanowiska):

1 x punkt poboru gazów Tlen - O₂

1 x punkt poboru gazów Próżnia - VAC

1 x punkt poboru gazów Spr. Powietrze - AIR

*gniazda elektryczne 230V:

8 x antybakteryjne gniazdo elektryczne 230V/50hz

8 x antybakteryjny bolec, gniazdo ekwipotencjalne

1 x antybakteryjne gniazdo teleinformatyczne RJ45

Pomieszczenie nr 4 – Sala zabiegowa

*punkty poboru gazów medycznych:

2 x punkt poboru gazów Tlen - O₂

2 x punkt poboru gazów Próżnia - VAC

2 x punkt poboru gazów Spr. Powietrze - AIR

*gniazda elektryczne 230V o module 45x45mm z automatycznym zabezpieczeniem otworów wtykowych torów prądowych:

16 x antybakteryjne gniazdo elektryczne 230V/50hz

8 x antybakteryjny bolec, gniazdo ekwipotencjalne

2 x antybakteryjne gniazdo teleinformatyczne RJ45

*zlew dwukomorowy ze stali nierdzewnej z baterią

*umywalka ceramiczna z baterią

Pomieszczenie nr 5 – Sala resuscytacyjno-zabiegowa

*punkty poboru gazów medycznych na każde stanowisko (2 stanowiska):

2 x punkt poboru gazów Tlen - O₂

2 x punkt poboru gazów Próżnia - VAC

2 x punkt poboru gazów Spr. Powietrze - AIR

*gniazda elektryczne 230V o module 45x45mm z automatycznym zabezpieczeniem otworów wtykowych torów prądowych na każde stanowisko (2 stanowiska):

16 x antybakteryjne gniazdo elektryczne 230V/50hz

8 x antybakteryjny bolec, gniazdo ekwipotencjalne

2 x antybakteryjne gniazdo teleinformatyczne RJ45

*zlew dwukomorowy ze stali nierdzewnej z baterią

*umywalka ceramiczna z baterią

Pomieszczenie nr 6 - Sala wstępnej intensywnej terapii

*punkty poboru gazów medycznych na każde stanowisko (4 stanowiska):

2 x punkt poboru gazów Tlen - O₂

2 x punkt poboru gazów Próżnia - VAC

2 x punkt poboru gazów Spr. Powietrze - AIR

*gniazda elektryczne 230V o module 45x45mm z automatycznym zabezpieczeniem otworów wtykowych torów prądowych na każde stanowisko (4 stanowiska):

16 x antybakteryjne gniazdo elektryczne 230V/50hz

8 x antybakteryjny bolec, gniazdo ekwipotencjalne

2 x antybakteryjne gniazdo teleinformatyczne RJ45

*zlew dwukomorowy ze stali nierdzewnej z baterią

*umywalka ceramiczna z baterią

Pomieszczenie nr 7 – Brudownik

*umywalka z baterią

*muszla klozetowa

*zlew dwukomorowy

Pomieszczenie nr 8 – WC męski

*umywalka z baterią

*muszla klozetowa

*lustro nad umywalką

Pomieszczenie nr 9 – WC damski i dla niepełnosprawnych

*umywalka

*muszla klozetowa

*pochwyt stały dla niepełnosprawnych

*pochwyt ruchomy dla niepełnosprawnych

*lustro nad umywalką

Pomieszczenie nr 10 – Łazienka personelu

*umywalka z baterią

*muszla klozetowa

*brodzik

*natrysk

*lustro nad umywalką

Pomieszczenie nr 11 – Pomieszczenie pomocnicze

Brak wyposażenia

Pomieszczenie nr 12 – Dyżurka 1

Brak wyposażenia

Pomieszczenie nr 13 – Dyżurka 2

Brak wyposażenia

Pomieszczenie nr 14 – Magazyn

Brak wyposażenia

Pomieszczenie nr 15 – Gabinet opatrunków gipsowych

*punkty poboru gazów medycznych:

1 x punkt poboru gazów Tlen - O₂

1 x punkt poboru gazów Próżnia - VAC

1 x punkt poboru gazów Spr. Powietrze - AIR

*gniazda elektryczne 230V:

8 x antybakteryjne gniazdo elektryczne 230V/50hz

8 x antybakteryjny bolec, gniazdo ekwipotencjalne

1 x antybakteryjne gniazdo teleinformatyczne RJ45

*zlew dwukomorowy ze stali nierdzewnej z baterią

*umywalka ceramiczna z baterią

Pomieszczenie nr 16 – Gabinet chirurgiczny

*zlew dwukomorowy ze stali nierdzewnej z baterią

*umywalka ceramiczna z baterią

Zestawienie powierzchni użytkowej

W tabelkach podane zostały orientacyjne powierzchnie i mogą one ulec zmianie w zależności od wybranej technologii wykonania obiektu, jednak nie powinny być mniejsze niż podane.

Nr. pom.	Nazwa pomieszczenia	Pow. użytkowa m ²
ETAP 1 - SZPITALNY ODDZIAŁ RATUNKOWY – BUDYNEK TYMCZASOWY		
1	Poczekalnia z wjazdem karetek	43,9
2	Dekontaminacja z pom. sanitarnym	12,1
3	Triaż	12,1
4	Sala intensywnego nadzoru	21,8
5	Dyżurka pielęgniarek	11,7
6	Sala obserwacyjna	56,7
7	Łazienka pacjentów	4,6
8	WC męski	4,9
9	WC damski i dla niepełnosprawnych	5,7
10	Łazienka personelu	5,3
11	Dyżurka lekarska	7,0
12	Pom. Piel. Oddziałowej	7,4
13	Pokój kierownika	9,7
14	Sekretariat	7,5
15	Gabinet diagnostyczny	16,5
16	Gabinet lekarski	16,3
	Razem:	243,2

Nr. pom.	Nazwa pomieszczenia	Pow.użytkowa m ²
ETAP 2 - SZPITALNY ODDZIAŁ RATUNKOWY – BUDYNEK TYMCZASOWY		
1	Poczekalnia z wjazdem karetek	43,9
2	Dekontaminacja z pom. Sanitarnym	12,1
3	Triaż	12,1
4	Sala zabiegowa	15,1
5	Sala resuscytacyjno zabiegowa	28,5
6	Sala wstępnej intensywnej terapii	46,3
7	Brudownik	4,6
8	WC męski	4,9
9	WC damski i dla niepełnosprawnych	5,7
10	Łazienka personelu	5,3
11	Pomieszczenie pomocnicze	7,0
12	Dyżurka 1	7,4
13	Dyżurka 2	9,7
14	Magazyn	7,5
15	Gabinet opatrunków gipsowych	16,5
16	Gabinet chirurgiczny	16,3
	Razem:	242,9

2.5. WARUNKI OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ

1. Powierzchnia, wysokość, liczba kondygnacji.

Powierzchnia strefy pożarowej – ok. 320m²

Wysokość budynku zgodnie z §8, Rozporządzenia Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie z dnia 12 kwietnia 2002 r. (Dz.U. Nr 75, poz. 690). – budynek niski "N" –~do 12m

Ilość kondygnacji – 1 kondygnacja nadziemna

2. Charakterystyka zagrożenia pożarowego.

Nie występuje, oraz nie używa się materiałów i substancji niebezpiecznych.

3. Przewidywana gęstość obciążenia ogniowego.

Gęstość obciążenia ogniowego $Q_d < 500 \text{ MJ/m}^2$

4. Ocena zagrożenia wybuchem.

Nie występuje.

5. Klasa odporności pożarowej elementów budowlanych.

Budynek tymczasowy przeznaczony na stały pobyt ludzi powinien być wykonany co najmniej w klasie "E" odporności pożarowej.

6. Odległości od obiektów sąsiednich.

Do wyznaczania minimalnej odległości budynku tymczasowego od innego budynku mają zastosowanie przepisy określające odległości między budynkami ZL, PM lub IN

7. Warunki i strategia ewakuacji.

Ewakuacja ludzi będzie się odbywać:

- Drzwi wejściowe w poczekalni,
- Drzwi ewakuacyjne prowadzące na obecny parking

8. Sposób zabezpieczenia przeciwpożarowego instalacji użytkowych.

Instalacje użytkowe należy zabezpieczyć p. pożarowo, co zostanie podane w projektach branżowych na etapie projektu wykonawczego.

Przepusty instalacyjne w elementach oddzielenia przeciwpożarowego powinny mieć klasę odporności ogniowej (EI) wymaganą dla tych elementów.

Wszystkie urządzenia i instalacje p.pożarowe powinny mieć wymagane aprobaty techniczne i certyfikaty zgodności.

Odporność elementów jak w normie PN-B-02851-1.

9. Dobór urządzeń przeciwpożarowych.

*hydranty Ø 25 z węzłem półsztywnym

*sygnalizatory głosowe

*awaryjne oświetlenie ewakuacyjne

10. Wyposażenie w gaśnice.

Zgodnie z Dz. U. Nr 80 poz.563 z 21.04.2006 należy przyjąć po 2 kg środka gaśniczego na każde 100m² powierzchni użytkowej.

Rozmieszczenie gaśnic realizować zgodnie z par.28 i par.29 w/w Rozporządzenia.

11. Zaopatrzenie w wodę do zewnętrznego gaszenia pożaru, drogi pożarowe, drogi pożarowe

Wykorzystuje się istniejące hydranty zewnętrzne.

Wykorzystuje się istniejące drogi dojazdowe wewnątrz działki Szpitala umożliwiające wjazd wozów ratowniczych na teren szpitala.

3.WYMAGANIA ZAMAWIAJĄCEGO W STOSUNKU DO PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA.

Wszystkie prace projektowe i wykonawcze powinny być wykonywane, sprawdzane i nadzorowane przez osoby posiadające uprawnienia budowlane bez ograniczeń w wymaganych specjalnościach.

Osoby i firmy odpowiedzialne za dziedziny wymagające wiedzy specjalistycznej (projektowanie i budowa obiektów służby zdrowia) powinny posiadać udokumentowane doświadczenie w projektowaniu i budowaniu podobnych obiektów. W szczególności dotyczy to architektury, technologii medycznej, wentylacji mechanicznej i klimatyzacji, gazów medycznych, instalacji energetycznych i teletechnicznych, oraz wykonywania i nadzorowania robót budowlanych w tych dziedzinach.

Wszelkie roboty budowlane należy wykonywać zgodnie z dokumentacją projektową wykonawczą, oraz sporządzoną na jej podstawie specyfikacją techniczną wykonania i odbioru robót budowlanych.

3.1.Przygotowanie placu budowy.

Teren budowy należy wygrodzić i oznakować. Wyznaczyć miejsce składowania materiałów. Zorganizować transport materiałów budowlanych, mając na uwadze wykonywanie prac budowlano instalacyjnych na czynnym bez przerwy szpitalu.

Zamawiający przewiduje bieżącą kontrolę wykonywanych robót budowlanych.

Koszty związane z placem budowy należą w całości do Wykonawcy.

Organizacja robót budowlanych:

Roboty budowlane należy prowadzić w sposób ograniczający do minimum uciążliwości i utrudnienia dla szpitala.

Wykonawca przed przystąpieniem do robót budowlanych uzgodni z Zamawiającym harmonogram prac i terminów planowanych ograniczeń w funkcjonowaniu szpitala.

Budowa SORu tymczasowego musi być ściśle powiązana z przebudową SORu w budynku głównym i zapewniać w pełni sprawne działanie całego oddziału.

Zasilanie placu budowy w wodę i prąd wskaże Zamawiający.

Zorganizowanie przyłączy i koszt mediów ponosi Wykonawca.

3.2.Zagospodarowanie terenu.

Teren działki szpitalnej zabudowany budynkami w otoczeniu zieleni wysokiej i trawników, drogi wewnętrzne utwardzone - asfaltowe. Wjazd główny od strony północnej działki szpitala. Lokalizacja obiektu na obecnym terenie parkingu szpitala.

3.3.Architektura i wykończenie.

Podstawowe rozwiązania funkcjonalne w zakresie budowy przedstawia dokumentacja techniczna w fazie koncepcji architektoniczno-technologicznej (w załączeniu) .

3.3.1.Stan projektowany - rozwiązania architektoniczno – budowlane

Podstawowe rozwiązania funkcjonalne określa koncepcja architektoniczno-technologiczna.

****Prace kubaturowe***

Technologia wykonania budynku SORu tymczasowego do uzgodnienia z Zamawiającym.

****Wykończenia***

Wykończenia budynku SORu tymczasowego do uzgodnienia z Zamawiającym.

Zaleca się wykonanie podłóg w sposób pozwalający poprowadzenie pod nimi instalacji.

Technologia wykonania musi umożliwiać szybkie dostosowanie budynku do Etapu 2.

****Wentylacja pomieszczeń***

Wszystkie pomieszczenia oraz korytarze powinny być objęte wentylacją mechaniczną oraz klimatyzacją. Urządzenia w sali resuscytacyjno-zabiegowej, sali wstępnej intensywnej terapii, w sali zabiegowej oraz sali opatrunków gipsowych muszą posiadać dopuszczenie do stosowania na salach operacyjnych.

****Akustyka***

Poziom hałasu w pomieszczeniach nie może przekraczać dopuszczalnych poziomów określonych w normach.

****Inne***

Kolorystyka i rodzaj wszystkich materiałów wykończeniowych przewidzianych do zastosowania w realizowanym obiekcie, w tym stolarki wewnętrznej musi być uzgodniona z Zamawiającym. Dla wszystkich proponowanych ostatecznych rozwiązań należy uzyskać akceptację Zamawiającego.

Dla zaprojektowanych rozwiązań należy uzyskać odpowiednie decyzje administracyjne.

3.4.KONSTRUKCJA.

Konstrukcja budynku SORu tymczasowego do uzgodnienia z Zamawiającym.

Technologia wykonania musi umożliwiać szybkie dostosowanie budynku do Etapu 2.

3.5.INSTALACJA WENTYLACJI MECHANICZNEJ I KLIMATYZACJI.

Zakłada się objęcie wentylacją mechaniczną nawiewno-wywiewną oraz klimatyzacją wszystkie pomieszczenia oraz korytarz.

3.5.8 Przepisy i normy

Wszystkie prace należy wykonać zgodnie z :

*Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z 12.04.2002 w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U.2022.1225 t.j. z dnia 2022.06.08)

*Rozporządzeniem Ministra Zdrowia z dnia 26 marca 2019 r. w sprawie szczegółowych wymagań, jakim powinny odpowiadać pomieszczenia i urządzenia podmiotu wykonującego działalność leczniczą (Dz.U.2022.402 t.j. z dnia 2022.02.16)

*Rozporządzeniem Ministra Zdrowia z dnia 27 czerwca 2019 r. w sprawie szpitalnego oddziału ratunkowego (Dz.U.2023.1225 t.j. z dnia 2023.06.28)

*Rozporządzeniem Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z czerwca 2010r w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (z.U.2023.822 t.j. z dnia 2023.04.27)

*Rozporządzeniem Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997r w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz.U.2003.169.1650 t.j. z dnia 2003.09.28)

*Aktualnie obowiązującymi przepisami i normami

Wszystkie urządzenia i materiały powinny posiadać aktualne atesty w tym do zastosowania w pomieszczeniach służby zdrowia.

3.6.INSTALACJE WOD - KAN.

Szpital posiada dwa źródła zasilania w wodę:

- sieć miejska
- własne ujęcie wody

Ciepła woda przygotowywana jest centralnie i dostarczana jest siecią ciepłą do węzła cieplnego w budynku. Przyłącz sieci cwu i cyrkulacji z budynku głównego Szpitala

Ścieki sanitarne prowadzone pod posadzką odprowadzone będą do zewnętrznej kanalizacji sanitarnej.

Wody opadowe z dachu budynku odprowadzane będą poprzez zewnętrzne rynny spustowe do

kanalizacji deszczowej.

3.6.3 Normy i przepisy

Wszystkie prace należy wykonać zgodnie z :

*Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z 12.04.2002 w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U.2022.1225 t.j. z dnia 2022.06.08)

*Rozporządzeniem Ministra Zdrowia z dnia 26 marca 2019 r. w sprawie szczegółowych wymagań, jakim powinny odpowiadać pomieszczenia i urządzenia podmiotu wykonującego działalność leczniczą (Dz.U.2022.402 t.j. z dnia 2022.02.16)

*Rozporządzeniem Ministra Zdrowia z dnia 27 czerwca 2019 r. w sprawie szpitalnego oddziału ratunkowego (Dz.U.2023.1225 t.j. z dnia 2023.06.28)

*Rozporządzeniem Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z czerwca 2010r w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (z.U.2023.822 t.j. z dnia 2023.04.27)

*Rozporządzeniem Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997r w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz.U.2003.169.1650 t.j. z dnia 2003.09.28)

*Aktualnie obowiązującymi przepisami i normami

Wszystkie urządzenia i materiały powinny posiadać aktualne atesty w tym do zastosowania w pomieszczeniach służby zdrowia.

3.7.INSTALACJE C.O.I C.T.

Czynnik grzewczy do zasilania centralnego ogrzewania i nagrzewnic zabudowanych w centralach wentylacyjnych woda o parametrach 80/60 °C dostarczany jest z kotłowni własnej Szpitala.

3.7.3 Normy i przepisy

Wszystkie prace należy wykonać zgodnie z :

*Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z 12.04.2002 w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U.2022.1225 t.j. z dnia 2022.06.08)

*Rozporządzeniem Ministra Zdrowia z dnia 26 marca 2019 r. w sprawie szczegółowych wymagań, jakim powinny odpowiadać pomieszczenia i urządzenia podmiotu wykonującego działalność leczniczą (Dz.U.2022.402 t.j. z dnia 2022.02.16)

*Rozporządzeniem Ministra Zdrowia z dnia 27 czerwca 2019 r. w sprawie szpitalnego oddziału ratunkowego (Dz.U.2023.1225 t.j. z dnia 2023.06.28)

*Rozporządzeniem Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z czerwca 2010r w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (z.U.2023.822 t.j. z dnia 2023.04.27)

*Rozporządzeniem Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997r w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz.U.2003.169.1650 t.j. z dnia 2003.09.28)

*Aktualnie obowiązującymi przepisami i normami

Wszystkie urządzenia i materiały powinny posiadać aktualne atesty w tym do zastosowania w pomieszczeniach służby zdrowia.

3.8.INSTALACJE GAZÓW MEDYCZNYCH.

W chwili obecnej oddział SOR posiada instalacje gazów medycznych:

- instalację tlenu
- instalację próżni
- instalację sprężonego powietrza o ciśnieniu 0,5 MPa do celów medycznych

Na potrzeby budynku SORu tymczasowego zaprojektować i wykonać punkty poboru gazów medycznych (zgodnie z wyposażeniem technologicznym poszczególnych pomieszczeń ujętych w części technologicznej).

Instalacje gazów medycznych zostaną zaprojektowane wg norm zharmonizowanych z dyrektywą europejską, a w szczególności zgodnie z normą PN-EN ISO 7396-1:2016-07– „Systemy rurociągowe do gazów medycznych -- Część 1: Systemy rurociągowe do sprężonych gazów medycznych i próżni”.

Projektowane instalacje będą wykonane z rur miedzianych typu SF – Cu (R290) łączonych przez lutowanie twarde, przy użyciu spoiwa L-AG 45Sn, przy zastosowaniu odpowiednich złączek i kształtek miedzianych.

Przewody instalacji należy mocować do ścian lub stropów z zachowaniem odpowiednich odległości między wspornikami.

Rurociągi powinny być odizolowane od podpór i uchwytów, szczególnie wykonanych z metali tworzących z miedzią ogniwa galwaniczne. Przewody instalacji powinny być uziemione.

3.8.1 Punkty poboru

Instalacje gazów medycznych będą zakończone punktami poboru wykonanymi zgodnie z normą PN-EN ISO 9170-1:2020-12 „Punkty poboru dla systemów rurociągowych do gazów medycznych -- Część 1: Punkty poboru sprężonych gazów medycznych i próżni” zgodnych z obowiązującym w SPZOZ Myślenice standardem. Punkty poboru gazów medycznych będą instalowane ściennie w panelach w:

-Etap 1:

*pomieszczeniu triażu,

- *sali intensywnego nadzoru,

- *sali obserwacyjnej

-Etap 2:

- *pomieszczeniu triażu,

- *sali zabiegowej,

- *sali resuscytacyjno-zabiegowej,

- *sali wstępnej intensywnej terapii,

- *gabinecie opatrunków gipsowych.

3.8.2 Armatura

W instalacjach gazów medycznych tj. instalacjach tlenu, próżni, sprężonego powietrza medycznego należy stosować armaturę wykonaną z mosiądzu o zawartości miedzi minimum 58 % - MO58.

Zastosowane zawory kulowe, pełnoprzelotowe, powinny mieć średnice nominalne jak średnice przewodów, na których będą zainstalowane.

Zawory w wykonaniu na ciśnienie nominalne 2,5 MPa (PN 25). Zawory powinny być gwintowane i należy je łączyć z przewodami instalacji za pomocą śrubunków.

3.8.3 Sygnalizacja stanu gazów medycznych

System alarmowy automatycznej sygnalizacji stanu gazów medycznych obecnie składa się ze strefowych zespołów kontrolnych -SZK oraz analogowych sygnalizatorów gazów medycznych – NG. System ten przeznaczony jest do kontroli parametrów pracy instalacji gazów medycznych i sygnalizowania służbom medycznym Szpitala stanów awaryjnych .

Na potrzeby przebudowy i modernizacji SOR należy przeprojektować zespoły kontrolne – SZK wraz z sygnalizatorami gazów– NG usytuowanymi zgodnie z obowiązującymi przepisami.

W skrzynce SZK zabudowane są czujniki ciśnienia, podłączone do przewodów instalacji gazów medycznych, na których zamontowane są awaryjne zawory odcinające - kulowe. Skrzynki zaworowo– informacyjne oraz sygnalizatory montowane będą we wnękach.

Sygnał o przekroczeniu wielkości ciśnienia i podciśnienia nastawionych na czujnikach ciśnienia, przesyłany będzie przewodami elektrycznymi z panelu sygnalizacji gazów zainstalowanym w skrzynce zaworowo - informacyjnej do sygnalizatorów. Sygnały alarmowe trwają dopóki ciśnienie lub podciśnienie w instalacjach nie wróci do normy. Zastosowany system sygnalizacji powinien spełniać wymogi normy PN-EN ISO—7396 i posiadać wymagany certyfikat dla wyrobów medycznych.

3.8.4 Normy i przepisy

Wszystkie prace należy wykonać zgodnie z :

*Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z 12.04.2002 w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U.2022.1225 t.j. z dnia 2022.06.08)

*Rozporządzeniem Ministra Zdrowia z dnia 26 marca 2019 r. w sprawie szczegółowych wymagań, jakim powinny odpowiadać pomieszczenia i urządzenia podmiotu wykonującego działalność leczniczą (Dz.U.2022.402 t.j. z dnia 2022.02.16)

*Rozporządzeniem Ministra Zdrowia z dnia 27 czerwca 2019 r. w sprawie szpitalnego oddziału ratunkowego (Dz.U.2023.1225 t.j. z dnia 2023.06.28)

*Rozporządzeniem Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z czerwca 2010r w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (z.U.2023.822 t.j. z dnia 2023.04.27)

*Rozporządzeniem Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997r w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz.U.2003.169.1650 t.j. z dnia 2003.09.28)

*Aktualnie obowiązującymi przepisami i normami

Wszystkie urządzenia i materiały powinny posiadać aktualne atesty w tym do zastosowania w pomieszczeniach służby zdrowia.

3.9.INSTALACJE ELEKTROENERGETYCZNE I TELETECHNICZNE.

3.9.1. INSTALACJE ELEKTRYCZNE WEWNĘTRZNE.

Dla planowanej inwestycji w zakresie instalacji elektrycznych wewnętrznych wymagane będą prace projektowe i wykonawcze w zakresach:

- instalacje WLZ zasilające w energię elektryczną;
 - podstawową, napięcie z sieci energetyki zawodowej,
 - sekcja rezerwowa napięć z sieci energetyki zawodowej rezerwowanych zespołem spalinowo energetycznym,
 - dedykowaną, napięcie gwarantowanych aparatem bezprzerwowym UPS,
- tablica elektryczna obiektowa 0,23/0,4 kV, z podziałem na sekcje:
 - sekcja ogólna napięć z sieci energetyki zawodowej,
 - sekcja rezerwowa napięć z sieci energetyki zawodowej rezerwowanych zespołem spalinowo energetycznym,
 - sekcja dedykowana napięć gwarantowanych aparatem bezprzerwowym UPS,
- tablice elektryczne medyczne 0,23 kV,
- zasilanie urządzeń systemów klimatyzacji i wentylacji mechanicznej,
- zasilanie gwarantowane dla urządzeń technologicznych i sieci IT,
- zasilanie dedykowane dla instalacji sieci strukturalnej (komputerowej),
- zasilanie urządzeń bezpieczeństwa pożarowego,
- zasilanie systemów teletechnicznych,
- oświetlenie wewnętrzne:
 - ogólne,
 - miejscowe,
 - nocne,

- oświetlenie wewnętrzne awaryjne:
 - awaryjne miejscowe,
 - awaryjne ewakuacyjne,
 - awaryjne kierunkowe,
 - monitoring opraw oświetlenia awaryjnego,
- gniazd wtyczkowych 0,23/0,4 kV:
 - ogólnych,
 - gwarantowanych,
 - dedykowanych,
 - uziomów medycznych,
- ochrona przeciwporażeniowa,
- ochrona przeciwprzepięciowa,
- instalacja uziomów:
 - ogólne,
 - medyczne,
- połączenia wyrównawcze.

Zabezpieczenie w energię elektryczną planowanej inwestycji

Z analizy eksploatowanego zasilania elektroenergetycznego nie przewiduje się wystąpienia o zwiększenie przydziału mocy do rejonowego dystrybutora energii elektrycznej. Na potrzeby zasilania dedykowanych inwestycji, gwarantowanych aparatem UPS należy zaprojektować i dobrać odpowiedni zasilacz z wymaganym normą czasem podtrzymania, jeżeli w tym zakresie zasoby szpitalnej mocy gwarantowanej aparatem lub aparatami UPS okażą się niewystarczające.

Zaprojektowanie i rozprowadzenie instalacji elektrycznych

Wymagane zaprojektowanie i wykonanie instalacji elektrycznych wewnętrznych w układzie TN-S i IT (izolowany punkt neutralny). Do ułożenia taras kablowych, linii zasilających z rozdzielni głównych do tablic elektrycznych: bezpiecznikowej obiektowej, medycznych, należy wykorzystać przestrzeń podpodłogową.

Zasilanie w energię elektryczną pomieszczeń medycznych grupy G2

Norma PN-HD 60364-7-710:2012 wprowadza podział pomieszczeń medycznych na grupy pod względem przeznaczenia oraz zabiegów w nich wykonywanych. W normie wyróżniono między innymi pomieszczenia grupy 0, 1 oraz 2.

Dla inwestycji pomieszczenia w etapie 2:

*sala opatrunków gipsowych,

*sala zabiegowa,

*sala wstępnej intensywnej terapii,

*sala resuscytacyjno-zabiegowa

kwalifikowane są jako pomieszczenia grupy G2.

W związku z tym, dla pomieszczeń grupy G2, istnieje konieczność zastosowania układu elektrycznego gwarantującego bardzo wysoki stopień bezpieczeństwa.

Gniazda wtyczkowe i odbiorniki znajdujące się w zasięgu ręki pacjenta muszą być z tego powodu zasilane z sieci izolowanej IT poprzez transformatory medyczne z kontrolą stanu izolacji sieci, sygnalizacją poprawności pracy i ewentualnych uszkodzeń oraz lokalizacją doziemienia.

Załącznik do normy precyzuje też dopuszczalny czas braku napięcia dla poszczególnych pomieszczeń, tak zwaną klasę pomieszczenia. Wyszczególniono czasy:

- <0,5s – zasilanie przez UPS i z zespołu prądotwórczego,
- <15s – zasilanie z zespołu prądotwórczego,
- >15s – pozostałe.

Dla pomieszczeń grupy G2 i klasy <0,5s, w celu zapewnienia wymaganej klasy, planuje się zasilanie takich układów poprzez urządzenie UPS o podtrzymaniu minimum 20 - 24 min.

Wymagania dla układów IT

Dla aparatury w pomieszczeniach grupy G2 stosowane będą jedynie jednofazowe układy IT z izolowanym punktem neutralnym, ze stałą kontrolą stanu izolacji i wyrównania potencjałów wszystkich mas metalowych, spełniające następujące warunki:

- Przewody będą posiadać izolację na napięcie nie mniejsze niż 700V,
- Przed transformatorem medycznym nie będą stosowane bezpieczniki ani inne urządzenia rozłączające,
- Transformatory medyczne (bezpieczeństwa) będą mieć II klasę ochronności,
- Transformatory, tablice rozdzielcze będą się znajdować w pomieszczeniach technicznych o klasie odporności ogniowej nie niższej niż zasilane pomieszczenie,
- Transformatory będą wyposażone w czujniki temperatury,
- Zastosowana będzie kontrola obciążenia aby bezzwłocznie ostrzegać o zaistniałych przeciążeniach,
- W pomieszczeniach wymienionych zainstalowane będą kasety sygnalizacyjne, dające sygnał akustyczny i optyczny dla obsługi medycznej w przypadku zaistniałej awarii. Alarm akustyczny może być wyłączany przez personel, sygnał optyczny ulegnie skasowaniu dopiero po ustąpieniu zakłócenia.

Tablice elektryczne TM 0,23 kV dla pomieszczeń grupy G2

Dla zasilania układów IT będą projektowane tablice TM wyposażone w:

- wyłączniki główne,
- ochronniki przepięciowe,
- moduł zasilająco-kontrolny UFC,
- wyłączniki nadmiarowo prądowe,
- transformator medyczny Tr-M,

- szyny wyrównania potencjałów (listwa PA i PE).

Tablice TM będą zasilane z rozdzielni głównej sekcja rezerwowa i drugostronnie z tablicy rozdzielczej napięcia gwarantowanego aparatem bezprzerwowym UPS.

Tablice medyczne wraz z transformatorami będą umieszczone we wnękach elektrycznych zlokalizowanych nie dalej jak 20 - 25 m od obsługiwanego pomieszczenia G2. Wnęka zamykana drzwiami wyposażonymi w kratkę wentylacyjną, nawiew.

Tablice prefabrykowane, muszą posiadać certyfikat CE.

Instalacje oświetlenia wewnętrznego

Oświetlenie wewnętrzne podstawowe, zrealizować tak, aby poziom natężenia oświetlenia spełniał wymagania norm dotyczących oświetlenia pomieszczeń medycznych.

Planuje się:

- równomierność natężenia oświetlenia na poziomie płaszczyzny pracy nie mniejszym niż 0,5,
- w pomieszczeniach zabudowanie opraw oświetleniowych w sufitach podwieszonych oraz pomocniczo naściennie,
- w pomieszczeniach łóżkowych nad każdym łóżkiem umieszczenie lampy oświetleniowej miejscowej,
- umieszczenie opraw o odpowiednio dobranych odbłyśnikach rastrowych parabolicznych, redukujących efekt olśnienia,
- dla pomieszczeń grupy G2 zastosować oprawy szczelne, o podwyższonym standardzie higienicznym,
- wykorzystanie części opraw jako oprawy oświetlenia awaryjnego, pełniącego równocześnie funkcję oświetlenia nocnego (będzie zapalona przez 24h na dobę),
- wyposażenie opraw w urządzenia elektroniczne w celu minimalizacji efektu stroboskopowego oraz oszczędności zużycia energii.

Wymaga się przede wszystkim stosowania wszędzie tam gdzie jest to możliwe opraw oświetleniowych wyposażonych w źródła światła wykonane w technologii LED.

W oprawach instalowanych w pomieszczeniach socjalno-bytowych, poczekalniach, oraz na ciągach komunikacyjnych, należy zastosowano źródła światła o ciepłej barwie światła (temperatura barwowa 3000°K), natomiast w pomieszczeniach o technologii medycznej, w których wymagane jest bardziej wierne oddawanie barw – źródła światła o wyższej temperaturze barwowej (temperatura barwowa 4000°K) oraz wysokim współczynnikiem oddawania barw ($R_a > 90$).

Oświetlenie pomieszczeń sanitarnych

Należy stosować oprawy typu kompaktowego o stopniu ochrony minimum IP65 instalowane w sufitach oraz dodatkowo oprawy naścienne (kinkiety) szczelne nad umywalkami.

Oświetlenie rezerwowe

Oświetlenie rezerwowe będzie załączane nie później niż 15s po zaniku zasilania podstawowego. Będzie stanowiło część oświetlenia podstawowego i będzie zasilane awaryjnie z generatora prądotwórczego ZSE. Pomieszczenia z zasilaniem rezerwowym podzielono na kategorię A i B.

Oświetlenie gwarantowane

Oświetlenie gwarantowane będzie załączane nie później niż 0,5s po zaniku zasilania podstawowego.

Będzie stanowiło część oświetlenia podstawowego (głównie w pomieszczeniach grupy G2) i będzie zasilane z instalacji sekcji gwarantowanej lub dedykowanej gwarantowanymi aparatem UPS.

Pomieszczenia z zasilaniem gwarantowanym podzielono na kategorię A i B.

Oświetlenie awaryjne

Oprawy LED oświetlenia awaryjnego i ewakuacyjnego będą zasilane z integralnej baterii akumulatorów o czasie podtrzymania minimum 1h. Wszystkie oprawy powinny być

monitorowane przez szpitalną centralkę systemową, rejestrującą i sygnalizującą wszelkie stany awaryjne.

Oświetlenie ewakuacyjne będzie zapewnione:

- przy każdych drzwiach wyjściowych (użytkowych i ewakuacyjnych),
- przy każdej zmianie kierunku,
- przy każdym skrzyżowaniu korytarzy,
- na zewnątrz wyjść ewakuacyjnych,
- w pobliżu każdego urządzenia przeciwpożarowego,

Oświetlenie ewakuacyjne będzie zapewniać dostrzeżenie dróg wyjścia, dostateczną widoczność przeszkód na drogach wyjścia, bezpieczny ruch w kierunku “ do wyjścia” i “od wyjścia”. Oświetlenie awaryjne będzie umożliwiać także dostrzeżenie punktów alarmowych tj. ręcznych ostrzegaczy pożarowych i sprzętu przeciwpożarowego umieszczonego wzdłuż dróg wyjścia.

Oświetlenie ewakuacyjne kierunkowe należy wykonać w postaci opraw podświetlających piktogramy w funkcji na „ciemno” lub poprzez umieszczenie podświetlonych lub oświetlonych znaków informacyjnych. Należy je zainstalować wzdłuż dróg ewakuacyjnych (tak, aby pokazywały kierunek ewakuacji) oraz nad drzwiami wyjściowymi i nad drzwiami ewakuacyjnymi.

Poziom natężenia oświetlenia awaryjnego min. 0,5lx przy ścianach zewnętrznych i 1lx centralnie przy powierzchni podłogi.

Oświetlenie nocne

Pokoje pacjentów wyposażone będą w lampki oświetlenia nocnego ze źródłami światła o małej mocy. Oświetlenie nocne będzie również obejmowało korytarz.

Przyjęto natężenie oświetlenia: do 5 lx- nad głową, od 5 do max 10 lx- na podłodze.

Zasilanie i sterowanie oświetleniem

Obwody oświetlenia wewnętrznego zasilane będą z tablicy obiektowej. Sterowanie oświetleniem części ogólnodostępnych realizowane będzie od czujki ruchu lub ręcznie za pomocą lokalnych łączników.

Oświetlenie pomieszczeń przeznaczonych dla personelu realizowane będzie lokalnie za pomocą łączników oświetleniowych.

Instalacja gniazd wtyczkowych ogólnego przeznaczenia 0,23/0,4 kV

Instalacja gniazd wtyczkowych ogólnego przeznaczenia będzie zasilana z tablicy obiektowej.

Wszystkie gniazda 1 i 3 fazowe ogólne w obiekcie będą z ochroną PE. Instalacja gniazd 1 fazowych będzie wykonana przewodem trzyżyłowym a 3 fazowych 5 żyłowym.

Obwody gniazd wtyczkowych będą podzielone zostaną na dwie kategorie:

- priorytetową (gwarantowaną),
- podstawową

Przewody zasilające gniazda prowadzone będą w przestrzeni podpodłogowej w specjalnie do tego celu zaprojektowanych korytkach kablowych (wspólnych z instalacją siły i oświetlenia).

Ilość gniazd dostosować do projektu technologii.

Gniazda wtyczkowe 0,23 kV w pomieszczeniach medycznych grupy G2

W pomieszczeniach medycznych grupy G2, będą umieszczone gniazda zasilane z sieci separowanej IT. Do każdego gniazda 16A/230V przynależny będzie osobny laboratoryjny zacisk - gniazdo uziemiające EQ (wyrównania potencjałów) dla przyłączenia obudów metalowych urządzeń medycznych. Przy każdym łóżku w kolumnie będą co najmniej trzy oddzielne obwody dla zasilania gniazd wtyczkowych 16A/230V. i gniazd ekwipotencjalnych EQ.

Gniazda montowane na ścianie będą układane w zestawach gniazda 16A/230V i gniazda ekwipotencjalne EQ.

Ilość gniazd dostosować do projektu technologii.

Gniazda wtyczkowe 0,23 kV dla stanowisk komputerowych

Do zasilania stacji komputerowych przewiduje się dla każdego stanowiska pracy oddzielnie po 3 gniazda zasilające. Gniazda będą przystosowane do montażu podtynkowego lub listwach instalacyjnych.

Przewiduje się dla stanowisk dyżurnych pielęgniarskich zabudowę gniazd w zestawach meblowych, samo doprowadzenie przewodów w posadzce z wykorzystaniem rur RL.

Każdy obwód będzie zabezpieczony wyłącznikiem różnicowoprądowym z członem nadmiarowym i termicznym (30mA, 16A, typ A). Gniazda będą zasilane z wydzielonej części tablicy obiektowej, sekcja dedykowana (zabezpieczona aparatem UPS). Każdy obwód obejmie najwyżej 4 stanowiska pracy.

Ilość gniazd dostosować do projektu technologii.

Instalacje siły

W codziennej działalności szpitalnej eksploatowane będą urządzenia technologiczne np. systemowe urządzenia instalacji wentylacji i klimatyzacji mechanicznej typu centrale, agregaty chłodnicze czy nagrzewnice powietrza, aparaty wyparzające czy sterylizujące. Dla tego typu urządzeń należy zaprojektować i zabudować WLZ o odpowiednich przekrojach dostosowanych do ich mocy znamionowych oraz wyposażyć w odpowiednie zabezpieczenia nadmiarowoprądowe.

Instalacje zasilania systemów sygnalizacji gazów medycznych

Zasilanie tablicy informacyjnej gazów medycznych wg. projektu branżowego wyprowadzić z obwodów sekcji gwarantowanych elektrycznej tablicy obiektowej.

Instalacje zasilania systemów sieci strukturalnej

Zasilanie systemów składowych sieci strukturalnej tj. komputerowej, telefonicznej, itp. wg. projektów branżowych, zasilić z obwodów sekcji dedykowanych elektrycznej tablicy obiektowej.

Instalacje zasilania odbiorów teletechnicznych

Do takich będzie należało zasilenie systemów drzwi suwanych elektrycznie, ewentualnych zasilaczy instalacji kontroli dostępu, klap ppoż instalowanych w systemach wentylacji i klimatyzacji mechanicznej itp.

Wyłączniki pożarowe prądu

Dla zagrożeń pożarowych należy zastosować pożarowy wyłącznik prądu, odcinający dopływ prądu z ewentualnie planowanego aparatu UPS dla obwodów zasilanych z sekcji rezerwowanej, dedykowanej.

Ochrona przeciwporażeniowa

Cała instalacja elektryczna będzie wykonana przewodami miedzianymi w systemie TN-S spełniając wymogi norm. Ochrona przed dotykiem bezpośrednim we wszystkich pomieszczeniach (podstawowa) realizowana będzie przez zastosowanie izolowania części czynnych (będących pod napięciem) przez odpowiednio dobraną izolację przewodów, obudów aparatów i urządzeń elektrycznych.

Ochrona przeciwporażeniowa dla pomieszczeń grupy G2

W pomieszczeniach grupy G2, jako dodatkowa ochrona przeciwporażeniowa, będzie stosowany układ sieci IT z izolowanym punktem neutralnym (zastosowanie transformatorów medycznych), ze stałą kontrolą stanu i lokalizacją doziemienia izolacji oraz wyrównaniem potencjałów wszystkich części metalowych. Przy pierwszym doziemieniu lub zetknięciu się ciała pacjenta z częścią czynną nie może dojść do groźnego w skutkach ani nawet odczuwalnego przepływu prądu przez ciało pacjenta. Nie może dojść także do przerwania wykonywanego zabiegu. Dopiero drugie doziemienie ma spowodować szybkie wyłączenie napięcia w obwodzie. Dlatego wymagane jest szybkie zlikwidowanie uszkodzenia (lub przełączenie na inny obwód) po wystąpieniu pierwszego doziemienia.

Dla układu IT w pomieszczeniach medycznych umowne napięcie dotyku UL nie powinno przekraczać 25V.

Każde pomieszczenie (lub grupa pomieszczeń funkcjonalnie ze sobą związanych) będzie zasilane poprzez tablicę medyczną TM i wydzielony transformator Tr o odpowiedniej mocy (lub poprzez więcej transformatorów jednofazowych o mocy maksymalnej 6,3 kVA). Należy stosować układy z podziałem zasilania z lokalizacją doziemień w konfiguracji jeden przekładnik na cztery gniazda.

W każdym pomieszczeniu zostanie umieszczony wskaźnik stanu izolacji, wyposażony w:

- Zieloną lampkę sygnalizującą poprawny stan pracy,
- Pomarańczową lampkę oraz brzęczyk sygnalizujące doziemienie (spadek poziomu izolacji poniżej 50 k Ω),
- Przycisk kontrolny.

Brzęczyk będzie można wyłączyć, natomiast pomarańczowa lampka sygnalizująca awarię będzie świecić do czasu jej usunięcia. Transformatory medyczne będą wyposażone w sygnalizację przeciążenia (czujniki temperatury).

W obwodach IT pomieszczeń grupy G2, zabronione jest stosowanie wyłączników różnicowoprądowych o prądzie różnicowym nie przekraczającym 30mA.

Z układu sieci TN-S dla pomieszczeń grupy G2 mogą być zasilane ewentualnie:

- Obwody zasilania stołów operacyjnych,
- Obwody zasilania lamp operacyjnych,
- Obwody zasilania aparatów rentgenowskich,
- Obwody zasilania dużych urządzeń o mocy większej niż 15 kVA,
- Obwody zasilania innych aparatów elektrycznych a niekrytycznych (nie podtrzymujących funkcji życiowych).

Ochrona przeciwprzepięciowa

W tablicy piętrowej zastosowane będą ochronniki przepięciowe zapewniające ochronę II i III stopnia i ograniczające przepięcie do 1,5kV (ograniczniki przepięć typ II i III).

Uziemienia i połączenia wyrównawcze

Dla każdego pomieszczenia medycznego 2 grupy będzie wykonane połączenie wyrównawcze przyłączone do szyny wyrównawczej w celu wyrównania potencjałów w otoczeniu pacjenta. Szyny wyrównawcze w miarę możliwości lokalizować we wnękach tablic medycznych tak aby zapewnić swobodny dostęp do nich.

Dotyczy to:

- Przewodów ochronnych,
- Obcych części przewodzących,
- Ekranowania przed polami elektromagnetycznymi (przewodząca siatka w podłodze),
- Metalowych ekranów transformatorów separacyjnych,
- Metalowych ościeżnic drzwi,
- Wbudowanych metalowych szaf,
- Przewodzących elementów podtrzymujących pacjenta (stoły operacyjne, leżanki, fotele, jeżeli nie są celowo odizolowane).

Szyna połączeń wyrównawczych powinna być zainstalowana w danym pomieszczeniu lub w jego bezpośrednim sąsiedztwie. Połączenia muszą być dobrze widoczne i łatwe do rozłączenia. Zaleca się podział szyny na połączenia przewodów ochronnych (PE) i połączenia części obcych (PA). Szyna PA i szyna PE będą ze sobą połączone w tablicy medycznej.

Uwaga ogólna

Wymaga się stosowania materiałów zgodnie z obowiązującymi normami elektrycznymi, posiadające deklaracje zgodności CE, posiadające świadectwa dopuszczenia CNBOP i wymagane atesty PZH. Wszystkie kable i przewody powinny posiadać klasę izolacji odporności na ogień - B2ca.

Normy i przepisy

Wszystkie prace należy wykonać zgodnie z :

*Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z 12.04.2002 w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U.2022.1225 t.j. z dnia 2022.06.08)

*Rozporządzeniem Ministra Zdrowia z dnia 26 marca 2019 r. w sprawie szczegółowych wymagań, jakim powinny odpowiadać pomieszczenia i urządzenia podmiotu wykonującego działalność leczniczą (Dz.U.2022.402 t.j. z dnia 2022.02.16)

*Rozporządzeniem Ministra Zdrowia z dnia 27 czerwca 2019 r. w sprawie szpitalnego oddziału ratunkowego (Dz.U.2023.1225 t.j. z dnia 2023.06.28)

*Rozporządzeniem Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z czerwca 2010r w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (z.U.2023.822 t.j. z dnia 2023.04.27)

*Rozporządzeniem Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997r w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz.U.2003.169.1650 t.j. z dnia 2003.09.28)

*Aktualnie obowiązującymi przepisami i normami

Wszystkie urządzenia i materiały powinny posiadać aktualne atesty w tym do zastosowania w pomieszczeniach służby zdrowia.

3.9.2. INSTALACJE TELETECHNICZNE WEWNĘTRZNE.

Dla planowanej inwestycji w zakresie instalacji teletechnicznych wewnętrznych wymagane będą prace projektowe i wykonawcze w zakresach:

- system sygnalizacji pożaru SSP - z sygnalizatorami optyczno-akustycznymi,
- system przyzywowy medycznego personelu opiekuńczego,
- system sieci strukturalnej:
 - instalacja sieci logicznej (komputery),
 - instalacja telefoniczna,

- system monitoringu CCTV,
- system kontroli dostępu KD.

System sygnalizacji pożaru SSP

W oddziale należy zastosować pętlowy, adresowalny system sygnalizacji pożaru SSP.

Projektowanie i realizacja ma zapewnić współpracę systemu z eksploatowanym w budynku tak aby wszelkiego rodzaju zdarzenia były sygnalizowane i odczytywane przez wspólne stanowisko dozоровe. Systemem wykrywania pożaru będą objęte wszystkie pomieszczenia w oddziale. Zwolnionymi z ochrony będą jedynie sanitariaty nie wyposażone w podgrzewacz wody lub elektryczną suszarkę do rąk oraz pomieszczenia gdzie nasycenie instalacjami elektrycznymi i teletechnicznymi jest tak minimalne, że nie występuje przekroczenie wartości normatywnej, określonej normą tj. 25MJ na 1m². W pomieszczeniach, w których będzie występował sufit podwieszany wymagana będzie ochrona podsufitowa oraz międzystropowa. Wszystkie elementy systemu muszą posiadać stosowne dokumenty, w tym certyfikaty wydane przez CNBOP.

Od systemu SSP wymaga się, aby zastosowany protokół komunikacji i algorytmy sterowań zapewniały wysoką odporność systemu na zakłócenia, oraz fałszywe alarmy.

Zaprojektowane i zabudowane elementy linii dozоровej będą pracować w układzie pętlowym. Pętlowy system pracy linii eliminuje uszkodzenia w instalacji w postaci przerwy lub zwarcia fragmentu linii. Dodatkowo centrala kontroluje i sygnalizuje przekroczenie dopuszczalnych parametrów rezystancji i pojemności przewodów linii dozоровej. W centrali można utworzyć programowo osobną strefę dozоровą, któremu można przyporządkować dowolne komunikaty użytkownika, składające się ze znakowych linii tekstu. W przypadku alarmu komunikaty te pojawią się na wyświetlaczu centrali, pozwalając obsłudze na szybką i precyzyjną lokalizację źródła pożaru.

Centrala powinna umożliwiać wszystkie sterowania i nadzory wynikające z przepisów m.in.:

- wyłączenie wentylacji mechanicznej i klimatyzacji w oddziale za pośrednictwem szaf automatyki,
- sterowanie i monitorowanie klap ppoż. na kanałach wentylacyjnych,

- otwieranie zamków elektrycznych drzwi na drogach ewakuacyjnych (z wyjątkiem drzwi, które przy braku napięcia można otworzyć/rozsunąć ręcznie),
- monitorowanie zasilaczy ppoż.

Sterowane urządzenia powinny być wyposażone w możliwość w razie wystąpienia zaniku napięcia ustawienia się na pozycję bezpieczną pożarowo (np. otwarcie drzwi elektrycznie suwanych itp.).

Do automatycznego wykrywania pożaru posłużą głównie optyczne i temperaturowo - optyczne czujki dymu. Rodzaj czujek zostanie dobrany w zależności od spodziewanego sposobu rozwoju pożaru i możliwych zjawisk powodujących alarmy. Czujki pożarowe będą posiadać zintegrowane izolatory zwarc zabezpieczające przed uszkodzeniami określonej części pętli. W uzasadnionych sytuacjach wynikających ze specjalnych właściwości pomieszczenia dopuszcza się stosowanie detektorów o innej charakterystyce odpowiedniej dla chronionej powierzchni.

W pomieszczeniach, w których przestrzeniach międzystropowych przebiegać będą ciągi instalacji elektrycznych oraz w pomieszczeniach technicznych zastosować czujki dualne optycznotemperaturowe o zwiększonej czułości, o nastawialnym programowo trybie pracy (tylko człon optyczny, tylko termiczny lub obydwie jednocześnie) oraz charakterystyce członu temperaturowego.

System SSP musi umożliwiać zdalny odczyt wskazań parametrów takich jak poziom zabrudzenia czujki z poszczególnych elementów detekcyjnych, dzięki czemu będzie możliwe szybsze wykrycie pożaru oraz skróci się czas reakcji obsługi na zagrożenie. Odczyt wskazań pozwoli na wykorzystanie algorytmów detekcji skracających czas wykrycia pożaru, a także zmniejszenie ilości alarmów fałszywych.

Do ręcznego wywoływania alarmu pożarowego służyć będą ręczne ostrzegacze pożaru (ROP) zainstalowane na drogach ewakuacyjnych i innych miejscach wynikających z przepisów ochrony przeciwpożarowej.

Centrala SSP będzie miała możliwość sterowania urządzeniami związanymi z ochroną przeciwpożarową oddziału. Sterowanie i monitorowanie będzie realizowane za pośrednictwem modułów wejść/wyjść wpiętych w pętle dozorowe. Moduły monitorujące mogą tworzyć wspólne elementy z modułami sterującymi. Moduły będą znajdowały się możliwie blisko sterowanych i monitorowanych urządzeń.

System przyzywowy medycznego personelu opiekuńczego

System musi spełniać następujące warunki:

- wszystkie urządzenia ujęte w projekcie systemu przyzywowego muszą pochodzić od jednego producenta, dla zapewnienia skalowalności systemu, jak również ze względu na warunki gwarancyjne,
- panele w salach muszą być w wykonaniu zmywalnym, antyseptycznym, spełniające wymogi normy PN-EN 60601-1:2011 „Medyczne urządzenia elektryczne -- Część 1: Wymagania ogólne dotyczące bezpieczeństwa podstawowego oraz funkcjonowania zasadniczego”, określającej wymogi dla urządzeń znajdujących się w pobliżu sprzętu medycznego,
- system musi umożliwiać zadanie dowolnej logiki pomiędzy przywołaniami z konkretnych typów przycisków oraz definiowanie czasu, przez który dane przyciski będą aktywne (np. przycisk przywołania lekarza),
- w celu wyeliminowania potencjalnych awarii i skrócenia czasu nieużyteczności systemu na ich wypadek, panele muszą mieć funkcję autotestowania.

Sygnalizacja przywołania będzie realizowana za pomocą sygnałów akustycznych w terminalach oraz optycznie przy pomocy lampek umieszczonych nad drzwiami pomieszczeń. System wyposażony będzie w sieć programowalnych przycisków przywoławczych i odwoławczych

System sieci strukturalnej

Zadaniem będzie projekt i wykonanie instalacji okablowania strukturalnego (w zakresie instalacji komputerowej, telefonicznej i innych urządzeń aktywnych). Dokumentację należy opracować zgodnie ze wskazówkami i zaleceniami Inwestora, z uwzględnieniem elastyczności systemu oraz wymagań nowoczesnych urządzeń transmisji danych.

Minimalne wymagania elementów okablowania strukturalnego to rzeczywista Kategoria 6_A / Klasa E_A oraz RJ45 jako interfejs końcowy dla połączeń na skrętce miedzianej 4 parowej, a dla ewentualnych połączeń światłowodowych (okablowanie szkieletowe oraz połączenia między punktami dystrybucyjnymi) kompletny system połączeń zbudowany w oparciu o

włókno wielomodowe 50/125um klasy OM4 oraz standard interfejsu LC dla sieci światłowodowej.

Projektowany system okablowania strukturalnego powinien spełniać następujące warunki:

- Wszystkie elementy muszą pochodzić od jednego producenta.
- Złącze zakańczające kabel ma pozwalać na wymianę interfejsów końcowych bez konieczności zmiany zakończenia kabla oraz posiadać pozytywne parametry transmisyjne w paśmie do 2GHz, udokumentowane odpowiednim certyfikatem.
- System umożliwiający rozbudowę bez konieczności dokładania kabla, a jedynie przez wymianę wkładki w gnieździe końcowym.
- System pozwalający na zmianę typu interfejsu lub wydajności (kategorii, klasy) dowolnego punktu przyłączeniowego bez ingerencji w rozszycie kabla, a jedynie przez wymianę wkładki zakończeniowej w gnieździe końcowym.
- System ma posiadać możliwości transmisyjne klasy F_A w paśmie 1000MHz potwierdzony certyfikatem niezależnego laboratorium (np. GHMT, Delta Electronics) z wykorzystaniem co najmniej dwóch interfejsów Kat.7_A

Instalacja informatyczna (komputerowa)

- Lokalizacja gniazd logicznych powinna być ustalona między Użytkownikiem, a Wykonawcą w trakcie realizacji.
- Wszystkie elementy pasywne składające się na okablowanie strukturalne poziome i szkieletowe oraz telefoniczne, muszą być trwale oznaczone nazwą lub znakiem firmowym, tego samego producenta okablowania i pochodzić z jednolitej oferty reprezentującej kompletny system w takim zakresie, aby zostały spełnione warunki niezbędne do uzyskania i przedłużenia bezpłatnego certyfikatu gwarancyjnego w/w producenta.
- System docelowo ma posiadać potwierdzoną wydajność Klasy F_A (wymagane certyfikaty niezależnych laboratoriów oraz wymaganie wykonania pomiarów certyfikacyjnych dla Klasy F_A), natomiast jego budowa ma pozwalać na skonfigurowanie połączeń do pracy z innymi wydajnościami,

ustandaryzowanymi przez Normy i wynikające z potrzeb przyłączeniowych Użytkownika w zakresie innym niż okablowanie strukturalne.

Instalacja telefoniczna

W budynku szpitalnym użytkowane jest łączność telefoniczna i należy się do niej dostosować,

projektując ten element sieci strukturalnej.

Proponowane urządzenia w szczególności muszą zapewnić:

- Efektywną komunikację poprzez połączenia głosowe wysokiej jakości (jakość lepsza niż w publicznej sieci telefonicznej),
- Obniżenie kosztów zarządzania i utrzymania systemu telekomunikacyjnego poprzez łatwe i szybkie dokonywanie zmian typu instalacja nowych punktów końcowych, zmiana ich parametrów, przenoszenie ich na nowe miejsca pracy.

System monitoringu kamerowego CCTV

Instalacja monitoringu kamerowego w technologii IP ma umożliwić zdalne nadzorowanie sytuacji w ciągach komunikacyjnych SOR-u. Obrazy mają być dostępne tylko dla uprawnionego personelu dozоровego z wykorzystaniem oprogramowania licencyjnego w stanowiskowym serwerze dla nich przydzielonym.

System kontroli dostępu KD

Kontrola dostępu ma na celu ograniczenie dostępu osobom nieuprawnionym do oddziału, jak również identyfikację osób wchodzących na oddział.

System KD będzie obejmował wejście na korytarz z poczekalni, do sal, gabinetów, dyżurek i pomieszczeń technicznych. Realizacja tego elementu instalacyjnego będzie polegać na zastosowaniu kontroli dostępu z użyciem czytnika elektronicznego typu klawiatura kodowa lub ewentualnie karta magnetyczna, umieszczonego przy drzwiach wejściowych. Przejście przez drzwi objęte kontrolą umożliwią wpisanie kodu lub użycie karty magnetycznej

zbliżeniowej. Należy zapewnić również dwustronną komunikację głosową pomiędzy wejściem na oddział a stanowiskiem pielęgniarskim z użyciem np. interkomu.

W przypadku pożaru drzwi objęte kontrolą dostępu na drodze ewakuacyjnej zostaną odblokowane automatycznie na sygnał wysłany z centrali ppoż z użyciem modułu adresowalnego, przerwanie podawania napięcia na rygle elektromagnetyczne rewersyjne lub inne wg. wykazu branży architektury. Otwarcie drzwi będzie również możliwe przy pomocy awaryjnych przycisków otwarcia. Zastosować urządzenia atestowane przez PZH do stosowania w obiektach służby zdrowia.

Uwaga ogólna

Wymaga się stosowania materiałów zgodnie z obowiązującymi normami branżowymi, posiadające deklaracje zgodności CE, posiadające świadectwa dopuszczenia CNBOP i wymagane atesty PZH. Wszystkie kable i przewody powinny posiadać klasę izolacji odporności na ogień - B2ca.

Wykaz przepisów i norm

Wszystkie prace należy wykonać zgodnie z :

*Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z 12.04.2002 w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U.2022.1225 t.j. z dnia 2022.06.08)

*Rozporządzeniem Ministra Zdrowia z dnia 26 marca 2019 r. w sprawie szczegółowych wymagań, jakim powinny odpowiadać pomieszczenia i urządzenia podmiotu wykonującego działalność leczniczą (Dz.U.2022.402 t.j. z dnia 2022.02.16)

*Rozporządzeniem Ministra Zdrowia z dnia 27 czerwca 2019 r. w sprawie szpitalnego oddziału ratunkowego (Dz.U.2023.1225 t.j. z dnia 2023.06.28)

*Rozporządzeniem Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z czerwca 2010r w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (z.U.2023.822 t.j. z dnia 2023.04.27)

*Rozporządzeniem Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997r w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz.U.2003.169.1650 t.j. z dnia 2003.09.28)

*Aktualnie obowiązującymi przepisami i normami

Wszystkie urządzenia i materiały powinny posiadać aktualne atesty w tym do zastosowania w pomieszczeniach służby zdrowia.

B. CZĘŚĆ INFORMACYJNA.

1. DANE OGÓLNE

1.1. Stan prawny nieruchomości

Działka na której zlokalizowany jest Szpital jest własnością Powiatu.

Inwestor posiada umowę o nieodpłatne użytkowanie na czas nieokreślony.

Inne posiadane informacje i dokumenty

Zamawiający informuje, że posiada:

Ekspertyzę techniczną P.POŻ dla budynku

Zabezpieczenie w media niezbędne do wykonania inwestycji:

*Woda- zasilanie podwójne: z sieci miejskiej, oraz ze studni na terenie szpitala przez hydrofornię w celu zapewnienia wymaganego ciśnienia w instalacji

*Ciepło – własna kotłownia, piec na gaz i piec na olej opałowy

*Instalacje elektryczne – stacja transformatorowa o mocy 2x400kVA, oraz zasilanie rezerwowane z własnej stacji agregatu prądotwórczego ZSE, dwie jednostki o mocy 200 i 250 kVA.

*Gazy medyczne: zbiornik tlenu, stacja sprężarek oraz magazyn butli tlenowych z rozprężalnią.

Pozostałe materiały niezbędne do projektowania Wykonawca dokumentacji projektowej uzyska we własnym zakresie, w ramach umowy.

2.DODATKOWE WYTYCZNE INWESTORSKIE I UWARUNKOWANIA ZWIĄZANE Z BUDOWĄ I JEJ PRZEPROWADZENIEM .

Zamawiający informuje, że opracowując projekty dla zadania inwestycyjnego pn . "Budowa SORu tymczasowego" należy uwzględnić że roboty te będą wykonywane przy funkcjonującym szpitalu. Budowa SORu tymczasowego musi być ściśle powiązana z przebudową SORu w budynku głównym i zapewniać w pełni sprawne działanie całego oddziału. Przed realizacją wykonać należy harmonogram robót budowlanych, instalacyjnych, oraz uzgodnić z Zamawiającym .

3.PRZEPISY PRAWNE I NORMY ZWIĄZANE Z PROJEKTOWANIEM I WYKONANIEM ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO

- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane z dnia 7 lipca 1994r (Dz.U.2023.682 t.j. z dnia 2023.04.11)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002r w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U.2022.1225 t.j. z dnia 2022.06.08)
- Zarządzenie Ministra Zdrowia i Opieki Społecznej z dnia 12 marca 1996 r. w sprawie dopuszczalnych stężeń czynników szkodliwych dla zdrowia wydzielanych przez materiały budowlane, urządzenia i elementy wyposażenia w pomieszczeniach przeznaczonych na pobyt ludzi (M.P.1996.19.231 z dnia 1996.03.22)
- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997r w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz.U.2003.169.1650 t.j. z dnia 2003.09.28)
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z czerwca 2010r w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (z.U.2023.822 t.j. z dnia 2023.04.27)
- Ustawa z dnia 24 sierpnia 1991 r. o ochronie przeciwpożarowej (Dz.U.2022.2057 t.j. z dnia 2022.10.05)

- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 lipca 2009 r. w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych - (Dz.U.2009.124.1030 z dnia 2009.08.05)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz.U.2003.120.1126 z dnia 2003.07.09)
- Ustawa z dnia 27 marca 2003 r. O planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz.U.2023.977 t.j. z dnia 2023.05.22)
- Ustawa z dnia 20 lipca 2017 r. Prawo wodne, (Dz.U.2023.1478 t.j. z dnia 2023.07.31)
- Ustawa z dnia 14 grudnia 2012 r. O odpadach, (Dz.U.2023.1587 t.j. z dnia 2023.08.09)
- Rozporządzenie Ministra Ochrony Środowiska z dnia 24 sierpnia 2012 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów niektórych substancji w powietrzu (Dz.U.2021.845 t.j. z dnia 2021.05.04)
- Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 26 marca 2019 r. w sprawie szczegółowych wymagań, jakim powinny odpowiadać pomieszczenia i urządzenia podmiotu wykonującego działalność leczniczą (Dz.U.2022.402 t.j. z dnia 2022.02.16)
- Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 27 czerwca 2019 r. w sprawie szpitalnego oddziału ratunkowego (Dz.U.2023.1225 t.j. z dnia 2023.06.28)
- Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 5 października 2017 r. w sprawie szczegółowego sposobu postępowania z odpadami medycznymi (Dz.U.2017.1975 z dnia 2017.10.23)
- 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.2021.2454 z dnia 2021.12.29)
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 5 sierpnia 2023 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.2023.1563 z dnia 2023.08.07)
- 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.2021.2458 z dnia 2021.12.29)

- Ustawa z dnia 15 kwietnia 2011r. o działalności leczniczej (Dz.U.2023.991 t.j. z dnia 2023.05.23)
- Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 10 kwietnia 2012r. w sprawie sposobu postępowania podmiotu leczniczego wykonującego działalność leczniczą w rodzaju stacjonarne i całodobowe świadczenia zdrowotne ze zwłokami pacjenta w przypadku śmierci pacjenta (Dz.U.2012.420 z dnia 2012.04.17)
- Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 30 lipca 2009 r. w sprawie prowadzenia depozytu w stacjonarnym zakładzie opieki zdrowotnej (Dz.U.2021.200 t.j. z dnia 2021.01.29)
- Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 9 listopada 2015 r. w sprawie wymagań Dobrej Praktyki Wytwarzania (Dz.U.2022.1273 t.j. z dnia 2022.06.19)

4.ZAŁĄCZNIK GRAFICZNY - KONCEPCJA ARCHITEKTONICZNO-TECHNOLOGICZNA

Rys. nr 1 - SYTUACJA

Rys. nr 2 – ETAP 1

Rys. nr 3 – ETAP 2