

Opis techniczny



## Janowicz Architekci

Sp. z o.o.

Janowicz Architekci Spółka z o.o., ul. Warszawska 96/39, 80-180 Gdańsk  
tel./fax: 58 303 71 40, tel. kom.: 507 090 877, biuro@janowicz.pl  
KRS: 0000393007 NIP: 583 313 85 70

Inwestor: Szpitale Pomorskie Sp. z o.o.  
81-519 Gdynia, ul. Powstania Styczniowego 1

### Przebudowa fragmentu szpitala [oddział chirurgii].

81-348 Gdynia, ul. Wójta Radtkego 1, jednostka ewidencyjna: Gdynia (226201\_1), obręb ewidencyjny: Śródmieście (0026), działka ewidencyjna: 1260

Znak: 01\_894\_2022\_06

**Projekt koncepcyjny na potrzeby programu funkcjonalno-użytkowego**

**Kategoria obiektu budowlanego: XI – budynek służby zdrowia: szpital**

Branża	Projektował
Architektura	<b>arch. Rafał Janowicz</b> uprawnienia budowlane w specjalności architektonicznej do projektowania bez ograniczeń Nr ewid. uprawnień PO/KK/102/05
Technologia	<b>arch. Rafał Janowicz</b> uprawnienia budowlane w specjalności architektonicznej do projektowania bez ograniczeń Nr ewid. uprawnień PO/KK/102/05

Jednostka projektowa	JANOWICZ ARCHITEKCI Sp. z o.o. ul. Warszawska 96/39; 80 – 180 Gdańsk; tel. 507 09 08 77; fax. 058 303 71 40	Str. nr 1
----------------------	--	-----------

Opis techniczny

## BRANŻA ARCHITEKTURA I TECHNOLOGIA (KONCEPCJA)

1. INFORMACJE OGÓLNE .....	3
2. PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU .....	10
3. WYTYCZNE ARCHITEKTONICZNE .....	15
4. ZAGADNIENIA OCHRONY POŻAROWEJ .....	62
5. PROJEKT TECHNOLOGICZNY .....	73
6. ZESTAWIENIE WYPOSAŻENIA.....	76
7. TABELA ZGODNOŚCI Z ROZPORZĄDZENIEM MINISTRA ZDROWIA Z DNIA 26 MARCA 2019 r. W SPRAWIE SZCZEGÓŁOWYCH WYMAGAŃ, JAKIM POWINNY ODPOWIADAĆ POMIESZCZENIA I URZĄDZENIA PODMIOTU WYKONUJĄCEGO DZIAŁALNOŚĆ LECZNICZĄ .....	80

Załącznik. Wykończenie pokoju Sali pooperacyjnej w strefie bezpośrednio przy łóżkach pacjenta.

### CZĘŚĆ RYSUNKOWA:

Nr rysunku	Nazwa	Skala
S-01	SYTUACJA	1:500
I-01	INWENTARYZACJA	1:100
A-01	WYTYCZNE ARCHITEKTONICZNE – RZUT 1 PIĘTRA	1:50
A-02	RZUT SUFITÓW PODWIESZONYCH	1:50
A-03	WYKOŃCZENIE WNĘTRZ	1:25
T-01	TECHNOLOGIA – RZUT 1 PIĘTRA	1:50

## OPIS TECHNICZNY

### Przebudowa fragmentu szpitala [oddział chirurgii].

#### 1. INFORMACJE OGÓLNE

##### 1.1 Podstawa opracowania

- zlecenie wykonania projektu koncepcji przebudowy istniejącego fragmentu Szpitala Miejskiego w Gdyni na potrzeby Oddziału Chirurgii
- materiały techniczne, w tym podkłady zawierające schematyczne rzuty poszczególnych budynków będących przedmiotem opracowania, przekazane przez Inwestora,
- inwentaryzacja architektoniczna,
- wytyczne i ustalenia z Inwestorem,
- zaakceptowany projekt koncepcyjny,
- obowiązujące normy i przepisy.

##### 1.2 Przedmiot opracowania

Przedmiotem zadania inwestycyjnego jest:

Kompleksowa realizacja inwestycji, na którą składa się zaprojektowanie i wykonanie robót budowlanych dla zadania:

#### **Przebudowa fragmentu szpitala na Oddział Chirurgii**

W ramach zadania Wykonawca:

- wykona **pełną inwentaryzację budowlaną wielobranżową** w zakresie kondygnacji stanowiącej przedmiot opracowania, a także innych kondygnacji w zakresach niezbędnych do określenia uwarunkowań budowlanych i instalacyjnych. Zakłada się, że istniejące materiały dotyczące tego zakresu mogą wymagać aktualizacji,
- przygotuje wszystkie dokumenty, uzyska opinie, zgody i akceptacje niezbędne do dokonania odbioru końcowego i oddania oddziału do użytkowania oraz rozpoczęcia działalności medycznej w obiekcie, a w szczególności:
- w przypadku konieczności zwiększenia zapotrzebowania na poszczególne media związane z przedmiotową inwestycją uzyska stosowne uzgodnienia.
- Dokona wszystkich uzgodnień niezbędnych do realizacji zadania (w tym uzgodnienia z rzeczoznawcą ds. zabezpieczeń p.poż., oraz rzeczoznawcą ds. sanitarno-higienicznych)
- Uzgodni projekt z właściwym konserwatorem zabytków
- sporządzi **projekt budowlany** wraz z uzyskaniem pozwolenia na budowę wraz z wszystkimi niezbędnymi uzgodnieniami, opiniami,

Jednostka projektowa	JANOWICZ ARCHITEKCI SP. Z O.O. ul. Warszawska 96/39; 80 – 180 Gdańsk; tel. 507 09 08 77; fax. 058 303 71 40	Str. nr 3
----------------------	--	-----------

#### Opis techniczny

- opracowaniami koniecznymi do uzyskania wymaganej przepisami prawa decyzji administracyjnej,
- sporządzi **projekt techniczny (pełniący funkcję projektu wykonawczego)** wraz z wszystkimi niezbędnymi uzgodnieniami, opiniami, opracowaniami
  - sporządzi **projekt technologiczny** z wszystkimi niezbędnymi uzgodnieniami
  - sporządzi **projekt kolorystyki, aranżacji i wystroju wnętrz** zgodnie z obowiązującymi w Szpitalu standardami, jak np. wzory tablic informacyjnych, drogowskazów, kolorystyka itp.
  - następnie wykona na ich podstawie **roboty budowlane**,
  - będzie sprawował **nadzór autorski** nad inwestycją,
  - będzie **udostępniał front robót** Dostawcom Zamawiającego, jeśli zajdzie taka konieczność oraz będzie współdziałać z nimi i udzielać informacji w celu poprawnego wykonania wszelkich robót, w tym montażu aparatury medycznej,
  - **opracuje wymagane instrukcje** obsługi i eksploatacji oraz przeprowadzi szkolenia pracowników Zamawiającego w zakresie: uruchomienia, eksploatacji, obsługi i konserwacji.
  - **Uzyska decyzję o pozwoleniu na użytkowanie**

Zakłada się wykonanie projektu pełno branżowego z elementami projektu architektury wnętrz (min 3 pomieszczenia referencyjne, komunikacja w obiekcie oraz łazienka pacjenta).

Rozwiązania funkcjonalne oraz materiałowe muszą być konsultowane z Zamawiającym na każdym etapie prac projektowych i przed ich wprowadzeniem do dokumentacji projektowej muszą uzyskać aprobatę Zamawiającego.

**Harmonogram poszczególnych prac projektowych a także robót budowlanych powinien zostać przedstawiony Inwestorowi i przez niego zaakceptowany.**

Dotychczasowe użytkowanie lokalu – funkcja służby zdrowia.

Przewiduje się maksymalne wykorzystanie istniejącego układu pomieszczeń. Niniejsze opracowanie zawiera wytyczne do projektów instalacji.

### **1.3 Inne dokumenty i informacje**

Wykonawca zobowiązany jest przeprowadzić wizję lokalną przed złożeniem oferty w uzgodnieniu z Zamawiającym jako konieczne uzupełnienie informacji zawartych w dokumentacji budynku.

W koncepcji zawarto inwentaryzację architektoniczną obszaru. Obszar przebudowy jest użytkowany co uniemożliwia wykonywanie odkrywek w obszarze. Wykonawca podczas wizji lokalnej ma możliwość zapoznania się z papierowymi wersjami dokumentacji archiwalnych dotyczących dotychczasowych przebudów i remontów w obszarze budynku oraz książki obiektu budowlanego. Dokumentacja archiwalna w zakresie dostępnym podczas

Jednostka projektowa	JANOWICZ ARCHITEKCI SP. Z O.O. ul. Warszawska 96/39; 80 – 180 Gdańsk; tel. 507 09 08 77; fax. 058 303 71 40	Str. nr 4
----------------------	--	-----------

Opis techniczny

wizji lokalnej stanowi komplet dokumentów posiadanych przez zamawiającego w zakresie obszaru przebudowy. Należy ją traktować jako dokumentację obiektu w rozumieniu rozporządzenia Ministra Rozwoju i Technologii z dnia 20 grudnia 2021 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego.

Niemniej:

Wykonawca powinien uwzględnić w pracach projektowych konieczność wykonywania korekt i zmian projektu w wyniku wykonania odkrywek elementów zakrytych.

Wykonawca powinien uwzględnić w pracach wykonawczych konieczność wykonywania wymiany fragmentów infrastruktury istniejącej zakrytej, których ocena nie jest możliwa na etapie sporządzania PFU i wizji lokalnej. W szczególności:

- wymiany 50 % pionów kanalizacji sanitarnej i c.o. w obszarze przebudowy,
- prac naprawczych wynikających z prowadzenia instalacji pod stropem w obszarze nieobjętym przebudową.
- modernizacji rozbudowy rozdzielnic elektrycznej,
- modernizacji rozbudowy wymiennikowni ciepła technologicznego

Przewiduje się, że część projektowa i wykonawcza wynikająca z rozbudowy rozdzielnic elektrycznej, wymiennikowni ciepła stanowi element zlecenia, Zakłada się, że ewentualna aktualizacja umowy na zwiększenie mocy z gestorem pozostanie w zakresie/ gestii zamawiającego.

#### **1.4 Stadium opracowania**

Projekt koncepcyjny na potrzeby programu funkcjonalno-użytkowego.

#### **1.5 Branża**

Projekt koncepcyjny w branży architektura i technologia

#### **1.6 Inwestor**

Szpital Pomorskie Sp. z o.o.

81-519 Gdynia, ul. Powstania Styczniowego 1

#### **1.7 Autorzy opracowania**

##### **▪ Główny projektant:**

arch. Rafał Janowicz  
uprawnienia budowlane  
w specjalności architektonicznej  
do projektowania bez ograniczeń  
Nr ewid. uprawnień PO/KK/102/05

Jednostka projektowa	JANOWICZ ARCHITEKCI SP. Z O.O. ul. Warszawska 96/39; 80 – 180 Gdańsk; tel. 507 09 08 77; fax. 058 303 71 40	Str. nr 5
----------------------	--	-----------

Opis techniczny

**Majątkowe prawa autorskie do dokumentacji reguluje umowa pomiędzy biurem projektowym a Inwestorem.**

### **1.8 Założenia inwestycyjne wykonawstwo robót budowlanych**

Obowiązkiem wykonawcy robót budowlanych będzie przyjęcie roli Generalnego Wykonawcy i koordynacja pozostałych uczestników procesu inwestycyjnego. Harmonogram powinien zostać przedstawiony Inwestorowi przed rozpoczęciem robót budowlanych i przez niego zaakceptowany.

Ze względu na wprowadzenie uszczegółowień i zmian nieistotnych w rozumieniu ustawy prawo budowlane przewiduje się realizację niniejszego projektu w oparciu o projekt wykonawczy.

Ze względu na konieczność zachowania konkurencyjności w postępowaniu publicznym w projekcie odstąpiono od korzystania z nazw własnych producentów z wyjątkiem opisu istniejących w szpitalu urządzeń, oraz systemów wskazanych przez służby Inwestora. Przyjęte rozwiązania projektowe w oparciu o konkretne technologie i marki nie są wiążące i istnieje możliwość zamiany przyjętych rozwiązań przy zachowaniu właściwości przyjętych rozwiązań - tak by parametry alternatywnych materiałów, rozwiązań projektowych były nie gorsze od tu przedstawianych.

Zakłada się, że na etapie wykonawstwa Generalny Wykonawca, po wyborze dostawców urządzeń zobowiązany będzie sporządzić rysunki warsztatowe elementów, oraz dokumentację realizacyjną obejmującą nazwy własne producentów wszystkich systemów i materiałów, w tym skoordynować je w zakresie spójności z wymaganiami instalacyjnymi producenta technologii lub urządzeń, oraz wzajemnie pomiędzy poszczególnymi elementami w tym w zakresie połączeń. Dokumentacja ta powinna być spójna, z uwzględnieniem wszystkich zmian połączeń i połączeń oraz przedstawiona do akceptacji Inwestora. Obowiązkiem Generalnego wykonawcy jest również wykonanie dokumentacji powykonawczej.

Zakłada się sukcesywny zakup wyposażenia przez Inwestora podczas wykonywania robót budowlanych, w przypadku elementów technologicznych lub instalacyjnych, ze względu na charakter postępowania publicznego i rozbieżnościami w podłączeniach urządzeń produkowanych przez różnych producentów. Generalny wykonawca uwzględni w harmonogramie konieczność przeprowadzenia postępowania publicznego na zakup wyposażenia nie objętego niniejszym Zamówieniem przez Inwestora. Zakłada się bieżące uzgadnianie rozwiązań z służbami technicznymi Inwestora.

Zakłada się współpracę Generalnego Wykonawcy robót budowlanych i dostawcy urządzeń na każdym etapie wykonywania robót w szczególności poprzez przekazanie danych techniczno- ruchowych urządzeń, wizje lokalne i weryfikację rozwiązań pod kątem przyjętych urządzeń i wytycznych montażowych producenta urządzeń i wyposażenia.

Montaż urządzeń powinien być wykonany w sposób, który zachowuje wytyczne producenta urządzenia.

Projekt powstał w oparciu o wizję lokalną oraz dokumentację archiwalną dotyczącą istniejących budynków przekazanych przez Inwestora.

Jednostka projektowa	JANOWICZ ARCHITEKCI Sp. z o.o. ul. Warszawska 96/39; 80 – 180 Gdańsk; tel. 507 09 08 77; fax. 058 303 71 40	Str. nr 6
----------------------	--	-----------

Opis techniczny

Zakłada się przeprowadzenie wizji lokalnej potencjalnych wykonawców na etapie postępowania przetargowego. Zakłada się, że w zakresie instalacji zakrytych mogą wystąpić różnice stanu faktycznego z stanem projektowym, niemożliwe do uwzględnienia na etapie projektu koncepcyjnego w ramach funkcjonującej jednostki. Wykonawca zobowiązany jest dokonać zryczałtowanego uwzględnienia kosztów robót nieprzewidzianych w kalkulacji prac budowlanych.

Obowiązkiem Generalnego Wykonawcy jest aktualizacja instrukcji bezpieczeństwa pożarowego.

Przed przystąpieniem do projektowania obowiązkiem projektanta jest weryfikacja możliwości wykorzystania istniejących instalacji dla celów przebudowy obszaru. Należy przeprowadzić niezbędne pomiary w celu stwierdzenia takiej możliwości oraz potwierdzić wnioski z pomiarów z Zamawiającym.

Wykonawca zobowiązany jest udostępnić plac robót dostawcom aparatury medycznej nieobjętych niniejszym zamówieniem w celu ich montażu oraz udzielić wszelkiej potrzebnej pomocy oraz informacji.

### **1.9 Uwagi i klauzula materiałowa**

W przypadku stwierdzenia wątpliwości co do zapisów niniejszego PFU wykonawca powinien każdorazowo kierować pytanie do Zamawiającego, którego odpowiedź jest wiążąca dla dalszych prac.

W przypadku kiedy umowa na prace budowlane nie stanowi inaczej:

- Przyjęte rozwiązania projektowe w oparciu o konkretne technologie i marki nie są wiążące i istnieje możliwość zamiany przyjętych rozwiązań przy zachowaniu właściwości przyjętych rozwiązań - tak by parametry alternatywnych materiałów, rozwiązań projektowych były nie gorsze od tu przedstawianych. Wykonawca winien przedstawić Inwestorowi dokumentację rozwiązań, które proponuje i przed przystąpieniem do prac uzgodnić warunki zamiany.
- W przypadku kontraktów rozliczanych ryczałtowo ilości robót ujęte w Opracowaniu mimo, że podawane są w jednostkach naturalnych to obejmują wszystkie (kompletne) roboty budowlane, które musi wykonać Wykonawca, aby przedmiot umowy był zgodny z ustawą Prawo budowlane, ustawą o wyrobach budowlanych, przepisami techniczno-budowlanymi, Dokumentacją Projektową, Specyfikacją Techniczną, wymogami producenta systemu, normami i aprobatami technicznymi, gwarantującymi spełnienie wymagań określonych w art. 5 ustawy Prawo budowlane.
- Zamieszczone ilości w zestawieniach i przedmiarach należy traktować wyłącznie orientacyjnie. Wykonawca zobowiązany jest do samodzielnego ustalenia zakresu ilościowego w oparciu o dostępne materiały przetargowe obejmujące między innymi: Dokumentację Projektową, Specyfikację Techniczną Wykonania i Odbioru Robót, Przedmiar robót oraz wizję lokalną w obiekcie. Niezgodność ilościowa robót pomiędzy wartościami orientacyjnymi zamieszczonymi w Przedmiarze, a faktycznie koniecznymi do wykonania nie jest podstawą domagania się przez Wykonawcę uwzględnienia robót dodatkowych.
- Cena ryczałtowa za realizację przedmiotu zamówienia będzie uwzględniać wszystkie czynności, wymagania i badania składające się na jej wykonanie, określone dla tego zamówienia dokumentacji projektowej oraz ustawie Prawo

Jednostka projektowa	JANOWICZ ARCHITEKCI SP. Z O.O. ul. Warszawska 96/39; 80 – 180 Gdańsk; tel. 507 09 08 77; fax. 058 303 71 40	Str. nr 7
----------------------	--	-----------

Opis techniczny

budowlane, Ustawie o wyrobach budowlanych i przepisach techniczno-budowlanych.

- Cena ryczałtowa obejmować będzie między innymi:
- - robocizną bezpośrednią,
- - wartość zużytych materiałów wraz z kosztami zaopatrzenia i transportu,
- - wartość pracy sprzętu wraz z kosztami jednorazowymi, (sprowadzenie sprzętu na teren budowy i z powrotem, montaż i demontaż na stanowisku pracy, koszty najmu, wypożyczenia, odbiorów technicznych, kosztów badań okresowych, legalizacji i innych),
- - koszty pośrednie, w skład których wchodzi: płace personelu i kierownictwa budowy, pracowników nadzoru wewnętrznego Wykonawcy, koszty urządzenia i eksploatacji zaplecza budowy (w tym energii elektrycznej i wody, budowy dróg dojazdowych, zabezpieczenia sieci, instalacji i urządzeń infrastruktury technicznej, ochrony drzewostanu, zapewnienia niezbędnych warunków bhp na terenie budowy oraz w całym obszarze związanym z funkcjonowaniem budowy itp.), wydatki dotyczące bhp, usługi obce na rzecz budowy, ekspertyzy dotyczące wykonanych Robót, ubezpieczenia oraz koszty zarządu przedsiębiorstwa Wykonawcy; uzyskanie i pozyskanie terenu na zaplecze budowy leży w gestii Wykonawcy; opłaty za wykonanie tablic informacyjnych; ubezpieczenia, opłaty drogowe, organizacja oznakowania i zabezpieczenia robót, opłaty za zajęcie pasa drogowego, organizacje oraz likwidacje ruchu zastępczego, ustawienie, utrzymanie i demontaż tablic informacyjnych i ostrzegawczych przez okres wykonania robót, inne prace przygotowawcze oraz prace pomiarowe, ogrodzenie i oznakowanie terenu budowy oraz miejsc prowadzenia robót, koszty związane z zabezpieczeniem, odłączeniem na czas wykonywania robót i ponownym przyłączeniem urządzeń, instalacji, sieci i infrastruktury technicznej, zabezpieczenie innych obiektów i elementów budynku przed zniszczeniem lub uszkodzeniem, zabezpieczenie urządzeń (znaki drogowe) oraz zieleni (drzewa), wykonanie niezbędnych zabezpieczeń dla osób trzecich, odtworzenie istniejących oznakowań dróg i chodników oraz zniszczonych w czasie robót urządzeń, sieci i innych elementów zagospodarowania terenu, składowanie materiałów z rozbiórki, segregowanie, układanie w stosy, kompletny zakres robót związany z realizacją przedmiotu zamówienia, uporządkowanie miejsca prowadzenia robót, przywrócenie terenu do stanu pierwotnego i uporządkowanie miejsc prowadzonych robót, zakup materiałów niezbędnych do wykonania robót oraz transport na miejsce wbudowania, wykonanie wszystkich koniecznych pomiarów i badań potwierdzonych protokołami zgodnie z obowiązującymi przepisami i normami, koszty odbiorów, wykonanie protokołów pomiarów, odbiorów, wykonywanie robót o charakterze pomocniczym i towarzyszącym, niezbędnych do wykonania w celu poprawnej realizacji zasadniczych elementów, obsługa sprzętu nie posiadającego obsługi etatowej, usuwanie wad i usterek zawinionych przez Wykonawcę w trakcie trwania robót, usuwanie wad i usterek zawinionych przez Wykonawcę powstałych w okresie trwania gwarancji i rękojmi, udział w prowadzeniu czynności odbiorowych i kontrolnych, montaż, demontaż i przedstawianie rusztowań oraz dokonywanie jego odbiorów technicznych, bieżąca kontrola jakości materiałów i sprzętu, transport technologiczny sprzętu, materiałów, narzędzi w obrębie placu budowy i poza jego granicami, nakłady na wykonanie zabezpieczeń bhp i p.poż., koszty związane z załadunkiem, wywozem i składowaniem (opłaty składowe) gruzu, koszty związane z załadunkiem, wywozem, składowaniem (opłaty składowe) i utylizacją odpadów, w tym również odpadów niebezpiecznych, koszty załadunku i wywozu złomu (przychód ze sprzedaży

Jednostka projektowa	JANOWICZ ARCHITEKCI SP. Z O.O. ul. Warszawska 96/39; 80 – 180 Gdańsk; tel. 507 09 08 77; fax. 058 303 71 40	Str. nr 8
----------------------	--	-----------



#### Opis techniczny

złomu jest przychodem strony kontraktu, która przedmiotowego wywozu dokonała), wszystkie inne roboty budowlane niezbędne do wykonania w zakresie robót opisanego w projekcie, których konieczność może się pojawić w celu spełnienia wymagań podstawowych, o których mowa w art. 5 ustawy Prawo budowlane.

- - zysk kalkulacyjny zawierający ewentualne ryzyko Wykonawcy z tytułu innych wydatków mogących wystąpić w czasie realizacji Robót i w okresie gwarancyjnym,
- - podatki obliczane zgodnie z obowiązującymi przepisami,

#### **1.10 Zakładane wyposażenie instalacyjne części przebudowywanej**

Wykonanie robót instalacyjnych:

- instalacji wentylacji mechanicznej całkowicie nowy układ dla przebudowywanej części.
- instalacji klimatyzacji
- instalacji elektrycznej
- instalacji teletechnicznej
- instalacji SSP, w tym uaktualnienie instrukcji bezpieczeństwa pożarowego
- instalacji DSO
- instalacji przyzywowej
- instalacji gazów medycznych
- instalacji nisko-prądowej zgodnie z wytycznymi zamawiającego,
- instalacji ogrzewania
- instalacji wod.-kan.

Opis techniczny

## **2. PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU**

### **2.1 Przedmiot inwestycji i zakres zamierzenia budowlanego**

Przedmiotem zamierzenia budowlanego jest przebudowa istniejącego budynku Szpitala Miejskiego w Gdyni w zakresie fragmentu kondygnacji 1 piętra na potrzeby oddziału chirurgicznego.

Z komentarzem [AS1]: chirurgia

Projektowana inwestycja obejmuje część kondygnacji 1 piętra znajdującą się w budynku Szpitala Miejskiego w Gdyni, 81-348 Gdynia, ul. Wójta Radtkego 1, jednostka ewidencyjna: Gdynia (226201\_1), obręb ewidencyjny: Śródmieście (0026), działka ewidencyjna: 1260

Z komentarzem [AS2]: chirurgia

### **2.2 Stan istniejący**

Obecne zagospodarowanie terenu w obrębie działki ewidencyjnej 1260 obejmuje szereg obiektów kubaturowych pełniących funkcję służby zdrowia – szpital, oraz budynki techniczne.

Nawierzchnia na większości obszaru inwestycji – utwardzona, w pozostałych częściach działki teren biologicznie czynny.

- **Obiekty budowlane**

Nie przewiduje się wykonania nowych obiektów budowlanych.

- **Układ komunikacyjny**

Istniejący układ komunikacyjny bez zmian.

- **Miejsca postojowe**

Istniejące miejsca postojowe – bez zmian.

- **Sieci uzbrojenia terenu**

Istniejące, bez zmian.

- **Ukształtowanie terenu i zieleni**

Istniejące, bez zmian.

### **2.3 Zestawienie powierzchni**

- **Powierzchnia działki**

Bez zmian.

- **Powierzchnia zabudowy**

Bez zmian.

- **Powierzchnia dróg**

Bez zmian.

Jednostka projektowa	JANOWICZ ARCHITEKCI SP. Z O.O. ul. Warszawska 96/39; 80 – 180 Gdańsk; tel. 507 09 08 77; fax. 058 303 71 40	Str. nr 10
----------------------	--	------------

Opis techniczny

- **Powierzchnia placów i chodników (łącznie z obrzeżami chodnikowymi)**

Bez zmian.

- **Powierzchnia zieleni**

Bez zmian.

- **Powierzchnia miejsc postojowych**

Bez zmian.

## **2.4 Dane o ochronie terenu**

Teren, na którym znajduje się przebudowywany oddział szpitalny, jest wpisany do rejestru zabytków i podlega ochronie konserwatorskiej – wpis do rejestru zabytków pod numerem A-1815 decyzją PWKZ.R.4190-14/2257-2/2007 Pomorskiego Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków w Gdańsku z dnia 21 września 2007 r.

Zgodnie z zapisami w miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego:

„Teren położony jest w granicach historycznego układu urbanistycznego śródmieścia Gdyni wpisanego do rejestru zabytków – obowiązują przepisy określone w § 5 ust. 1 pkt 1 oraz zasady określone w § 5 ust. 1 pkt 2;”

„c) na terenie znajdują się obiekty objęte ochroną konserwatorską, oznaczone na rysunku planu, dla których obowiązują zasady określone w § 5 ust. 1 pkt 4.

(...)

- Grupa B – obiekty o walorach kulturowych

i) budynek szpitala miejskiego – część przedwojenna, ul. Wójta Radtkego 1.”

Zgodnie z zapisami w miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego:

„Dla obiektów grupy B obowiązuje ochrona historycznej formy i wyrazu architektonicznego budynku tj. sposobu ukształtowania bryły, rodzaju i kształtu dachu, zasad kompozycji elewacji, rozmieszczenia, proporcji i kształtu stolarki; w uzasadnionych przypadkach ochronie podlegają także elementy wykończenia zewnętrznego obiektu, w tym użyte materiały i technologie mające wpływ na jego wygląd i wyraz architektoniczny”

## **2.5 Dane określające wpływ eksploatacji górniczej na działkę**

Nie dotyczy.

Jednostka projektowa	JANOWICZ ARCHITEKCI SP. Z O.O. ul. Warszawska 96/39; 80 – 180 Gdańsk; tel. 507 09 08 77; fax. 058 303 71 40	Str. nr 11
----------------------	--	------------

Opis techniczny

## **2.6 Dane charakteryzujące wpływ inwestycji na środowisko, zdrowie ludzi i obiekty sąsiednie**

Realizacja przedsięwzięcia nie będzie powodować zagrożeń dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników. Nie nastąpią znaczące oddziaływania na świat roślinny i zwierzęcy.

Przedsięwzięcie nie jest wymienione wśród przedsięwzięć wymagających lub mogących wymagać sporządzenia raportu o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko zgodnie z Rozporządzeniem Rady Min. z 09.11.2010 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko.

## **2.7 Zgodność z miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego**

Teren, na którym znajduje się przebudowywany oddział szpitalny jest objęty Miejscowym Planem Zagospodarowania Przestrzennego części dzielnicy Śródmieście w Gdyni, rejon Skweru Kościuszki oraz ulic Jana z Kolna i 10 lutego. Plan został przyjęty Uchwałą Nr XXXVII/839/09 Rady Miasta Gdynia z dnia 25 listopada 2009 r.

Numer terenu 29.

Przeznaczenie terenu: UZ – usługi zdrowia – szpital.

Zasady kształtowania zabudowy i zagospodarowania terenu:

L.p.	Wymóg	Spełnienie wymogu
a	intensywność zabudowy – do 2,5	Projekt obejmuje przebudowę wnętrza fragmentu istniejącego budynku. Nie zmienia się intensywności zabudowy.
b	dopuszczalna wysokość zabudowy – do 7 kondygnacji i do 24,0 m	Projekt obejmuje przebudowę wnętrza fragmentu istniejącego budynku. Nie zmienia się wysokości istniejącej zabudowy.
c	linie zabudowy – obowiązujące i nieprzekraczalne linie zabudowy zgodnie z rysunkiem planu	Projekt obejmuje przebudowę wnętrza fragmentu istniejącego budynku. Nie przewiduje się ingerencji w obrys zewnętrzny budynku.

Jednostka projektowa	JANOWICZ ARCHITEKCI SP. Z O.O. ul. Warszawska 96/39; 80 – 180 Gdańsk; tel. 507 09 08 77; fax. 058 303 71 40	Str. nr 12
----------------------	--	------------

## Opis techniczny

d	Powierzchnia zabudowy – do 0,60 powierzchni działki budowlanej	Projekt obejmuje przebudowę wnętrza fragmentu istniejącego budynku. Nie przewiduje się zwiększenia powierzchni zabudowy.
e	Powierzchnia biologicznie czynna – min. 30 % powierzchni działki budowlanej	Nie przewiduje się zmian w stanie istniejącym.
f	na działkach istniejących, na których w momencie wejścia w życie planu przekroczone zostały powyższe, dopuszczalne gabaryty budynków, wysokość i rodzaj dachu, linie zabudowy lub intensywności wykorzystania terenu, dopuszcza się adaptację istniejącej zabudowy z zakazem jej rozbudowy lub nadbudowy, powodujących dalsze przekroczenie dopuszczalnych wskaźników lub parametrów;	Nie dotyczy.
g	na działkach, na których znajdują się obiekty objęte ochroną konserwatorską wykorzystanie powyższych, dopuszczalnych gabarytów budynków, linii zabudowy lub intensywności wykorzystania terenu warunkowane jest koniecznością zachowania tradycyjnej formy obiektów i ich otoczenia;	Nie ingeruje się w tradycyjną formę obiektów i otoczenie.
h	ogólnodostępne przestrzenie publiczne powinny spełniać warunki określone w § 6 ust. 1 pkt 2;	W obszarze nie występują ogólnodostępne przestrzenie publiczne. Nie przewiduje się zmian dotyczących zagospodarowania terenu.
i	lokalizacja szyldów i reklam zgodnie z warunkami określonymi w § 6 ust. 2;	Nie przewiduje się lokalizacji szyldów i reklam.
j	zasady porządkowania zabudowy i zagospodarowania terenów we wnętrzach kwartałów zabudowy określono w § 7 ust. 2.	Istniejące zagospodarowanie spełnia wymagania planu miejscowego. Nie przewiduje się zmian dotyczących zagospodarowania działki we wnętrzu kwartału.

Opis techniczny

## **2.8 Postępowanie z odpadami medycznymi**

Szpital posiada wdrożone zasady dotyczące gospodarowania odpadami, zgodnie z rozporządzeniem Ministra Zdrowia z dnia 5 października 2017 r. w sprawie szczegółowego sposobu postępowania z odpadami medycznymi.

Przewiduje się czasowe gromadzenie odpadów medycznych w wydzielonym pomieszczeniu - do czasu odbioru przez wyspecjalizowaną firmę. Pomieszczenie znajduje się na terenie szpitala pod nadzorem PSSE w Gdyni. Gospodarka bez zmian.

Opis techniczny

### **3. WYTYCZNE ARCHITEKTONICZNE**

#### **ROZWIĄZANIA FUNKCJONALNO-PRZESTRZENNE**

##### **3.1 Przeznaczenie**

Funkcja służby zdrowia. Kategoria obiektu budowlanego: XI.

##### **3.2 Przystosowanie dla osób niepełnosprawnych**

Obiekt – Szpital Miejski – przystosowany jest do korzystania przez osoby niepełnosprawne poprzez dźwig windy zlokalizowany na kondygnacjach na których zlokalizowana będzie projektowana przebudowa (1 piętro).

##### **3.3 Zakres robót**

Uwagi ogólne	<p>Uwaga: szczegółowe zakresy robót według części rysunkowej</p> <p>Zakres robót jest katalogiem otwartym i może nie zawierać wyszczególnienia wszystkich niezbędnych prac do prawidłowego wykonania zadania inwestycyjnego. Wykonawca w ramach przedmiotu zamówienia zobowiązany jest wykonać wszystkie prace i inne świadczenia, których konieczność przeprowadzenia ujawni się w trakcie realizacji robót, w tym wynikające z uzasadnionych ze względu na osiągnięcie celu przedmiotu zamówienia zmian dokumentacji stanowiącej podstawę wykonania robót. Wartość w/w prac wliczona jest w wynagrodzenie ryczałtowe określone przez Wykonawcę Robót w Formularzu Oferty i nie wpływa na jego wysokość.</p> <p>Kolorystyka wszystkich materiałów wykończeniowych – takich jak wykładziny, kolor farb emulsyjnych, odbojoporęczy i innych elementów, w tym elementów wyposażenia wnętrz wchodzących w zakres zamówienia musi zostać uzgodniona z Zamawiającym. Wykonawca powinien przedstawić co najmniej 3 próbki materiałów w tonacji kolorystycznej wskazanej przez Zamawiającego.</p> <p>Wykonawca w aspekcie realizacji dokumentacji projektowej jak i późniejszych robót budowlanych powinien wziąć pod uwagę budowę lądowiska dla helikopterów na dachu budynku (możliwość pojawienia się kolizji instalacji wyprowadzanych na dach budynku itp.). Wykonawca przed rozpoczęciem prac projektowych powinien zweryfikować możliwości związane z realizacją inwestycji a wnioski przedstawić Zamawiającemu.</p>
Roboty rozbiórkowe	<p><b>Wykonanie robót budowlanych, oraz ich koordynacja</b></p> <p><b>Zagospodarowanie materiałów rozbiórkowych</b></p> <p>Na etapie projektu koncepcyjnego nie stwierdzono występowania materiałów niebezpiecznych typu azbest. Wykonawca w przypadku stwierdzenia obecności materiałów niebezpiecznych jest zobowiązany postępować z materiałami rozbiórkowymi zgodnie z zasadami gospodarowania oraz wymogami ochrony środowiska (w tym ustawą o odpadach z dn. 14.12.2012 r. - tj. Dz.U. z 2019 r., poz. 701 z późn. zmianami). Materiały z rozbiórki należy segregować na miejscu ich demontażu i magazynować selektywnie do czasu wywozu z placu budowy przez wyspecjalizowaną firmę. Odpady podlegają docelowemu</p>

Opis techniczny

	<p>składowaniu i recyklingowi na składowisku odpadów komunalnych.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- demontaż części ścian działowych – wraz z wywozem gruzu budowlanego</li> <li>- wykonanie poszerzeń istniejących otworów drzwiowych wraz ze wstawieniem nadproży</li> <li>- demontaż istniejącego wyposażenia (np. armatura sanitarna, zabudowy meblowe itp.)</li> <li>- likwidacja istniejącego oświetlenia i montaż nowych opraw oświetleniowych,</li> <li>- demontaż starej stolarki drzwiowej i montaż nowej stolarki drzwiowej,</li> <li>- demontaż sufitów podwieszonych</li> </ul> <p><b>Podczas prowadzenia robót budowlanych, a w szczególności robót rozbiórkowych należy zabezpieczyć istniejące wyposażenie przed uszkodzeniem i zabrudzeniem</b></p>
Roboty konstrukcyjne	<ul style="list-style-type: none"> <li>- wykonanie nowych otworów drzwiowych wraz z wykonaniem nadproży</li> <li>- wykonanie przejść instalacji przez ściany konstrukcyjne</li> <li>- inne roboty w zależności od przyjętych w projekcie budowlanym szczegółowych rozwiązań</li> <li>- wykonanie wzmocnień istniejącej konstrukcji w przypadku gdyby wystąpiła taka konieczność</li> </ul>
Roboty związane z wykonaniem i wykończeniem ścian działowych	<ul style="list-style-type: none"> <li>- wydzielenie projektowanych pomieszczeń ściankami działowymi kartonowo – gipsowymi</li> <li>- wykonanie wykończeń ścian działowych zgodnie z opisem technicznym projektu koncepcyjnego (gładzie, tynki, malowanie, okładziny PCV)</li> <li>- zamontowanie nowych odbojoporęczy, listew ochronnych narożnikowych oraz odbojnic ściennych</li> </ul>
Roboty związane z wykonaniem i wykończeniem posadzek i podkładów podłogowych	<ul style="list-style-type: none"> <li>- wykonanie nowych warstw wykończeniowych</li> </ul>
Roboty związane z wykonaniem sufitów podwieszonych i wykończeniem stropów	<ul style="list-style-type: none"> <li>- wykonanie sufitów podwieszonych pełnych i modułowych, a także miejscowych obudów instalacji wentylacji mechanicznej i innych.</li> <li>- wykonanie w sufitach podwieszonych niezbędnego wyposażenia instalacyjnego (oprawy oświetleniowe, wyposażenie stanowiące element projektu instalacji wentylacji mechanicznej, niezbędne rewizje).</li> </ul> <p>Uwaga: ze względu na wykonywanie nowych połączeń dla urządzeń sanitarnych należy przewidzieć konieczność wykonania miejscowych obudów sufitów podwieszonych na piętrze poniżej przebudowywanego oddziału (w szczególności obudowy wynikające z prowadzenia instalacji kanalizacji sanitarnej)</p>
Roboty związane z wykonaniem stolarki okiennej i drzwiowej	<ul style="list-style-type: none"> <li>- zamówienie i montaż stolarki okiennej i drzwiowej z niezbędnym osprzętem, okuciami</li> </ul>
Prace wykończeniowe	<ul style="list-style-type: none"> <li>- system identyfikacji wizualnej oddziału – plakietki z nazwami i nr pomieszczeń,</li> <li>- montaż przewidzianej projektem armatury wraz z niezbędnym</li> </ul>
Jednostka projektowa	<p>JANOWICZ ARCHITEKCI SP. Z O.O. ul. Warszawska 96/39; 80 – 180 Gdańsk; tel. 507 09 08 77; fax. 058 303 71 40</p>
	Str. nr 16



Opis techniczny

	<p>wyposażeniem,</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- dostawa i montaż odbojoporęczy, odbojnic ściennych i narożników ściennych</li> <li>- prace wykończeniowe – związane z aranżacją wnętrza,</li> <li>- elementy dekoracyjne na ścianach (postery) – dostawa i montaż</li> <li>- prace związane z wyposażeniem obiektu [zakłada się montaż wyposażenia medycznego na stałe wbudowanego w obiekt – mosty medyczne].</li> <li>- dostawa i montaż rolet zacinających na istniejącej stolarce okiennej zewnętrznej,</li> <li>- wykonanie systemu informacyjnego i oznakowania ppoż. + dostawa i montaż gaśnic dla obszaru</li> <li>- wykonanie oznakowania instalacji zgodnie z wymogami prawa i dodatkowymi wymaganiami Zamawiającego, a w szczególności wykonanie oznaczeń wszystkich instalacji, zaworów, kierunków przepływów, jeśli takowe w danej instalacji występują w sposób czytelny, trwałe i uzgodniony z Zamawiającym</li> </ul>
Wykonanie wiaty technicznej lamelowej na dachu	<ul style="list-style-type: none"> <li>- wykonanie montażu elementów konstrukcyjnych – sposób mocowania potwierdzić z Zamawiającym.</li> <li>- wykonanie wypełnienia wiaty w postaci elementów lamelowych</li> </ul> <p>Lokalizacja wiaty na dachu powinna uwzględniać usytuowanie projektowanych elementów infrastruktury technicznej i zostać zaproponowana w porozumieniu z Zamawiającym.</p>
Prace instalacyjne	<p>wykonanie instalacji:</p> <p>a) sanitarnej</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- kanalizacji sanitarnej</li> <li>- wody użytkowej ciepłej i zimnej</li> <li>- wody hydrantowej wewnętrznej – ppoż</li> <li>- centralnego ogrzewania (w tym montaż grzejników)</li> <li>- ciepła technologicznego</li> <li>- wody lodowej</li> <li>- wentylacji i klimatyzacji (w tym montaż centrali wentylacyjnej)</li> </ul> <p>b) gazów medycznych</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- tlenu</li> <li>- sprężonego powietrza medycznego</li> <li>- próżni</li> </ul> <p>c) elektroenergetycznej</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- instalacja oświetlenia</li> <li>- instalacja gniazd wtykowych</li> <li>- instalacja dla potrzeb technologii</li> <li>- instalacja ekwipotentjalizacji</li> <li>- instalacja ochrony przepięciowej</li> <li>- instalacja UPS</li> </ul>
Jednostka projektowa	<p>JANOWICZ ARCHITEKCI SP. Z O.O. ul. Warszawska 96/39; 80 – 180 Gdańsk; tel. 507 09 08 77; fax. 058 303 71 40</p>
	Str. nr 17

# Opis techniczny

	<p>d) niskoprądowej</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- system okablowania strukturalnego (okablowanie pionowe – światłowodowe; okablowanie poziome miedziane; punkt dystrybucyjny w wydzielonym pomieszczeniu teletechnicznym, sieć punktów dostępowych AP) zgodnie z dokumentem „Wymagania techniczne budowy sieci LAN SZPITALA POMORSKIE Sp. z o.o.”</li> <li>- system kontroli dostępu zgodny z obowiązującym systemem Szpitala</li> <li>- instalacja systemu monitoringu wizyjnego CCTV IP [min 8 punktów]</li> <li>- system wideo domofonowy</li> <li>- instalacja telefoniczna (w miejscach wskazanych przez Zamawiającego)</li> <li>- instalacja przyzywowa i zajętości łazienek</li> <li>- instalacja RTV</li> <li>- system sygnalizacji pożaru SSP</li> <li>- dźwiękowy system ostrzegawczy DSO – wg wymagań zawartych w ekspertyzie technicznej budynku</li> <li>- instalacja rzutnika + instalacja audio</li> </ul> <p>Montaż przycisków ROP Montaż sygnalizacji akustycznej sieciowanie nowej centrali w ring szpitalnego SSP</p> <p>Wykonanie klap na przejściach przez przegrody pożarowe Wykonanie płukania i dezynfekcji instalacji</p>
Dostawa urządzeń i wyposażenia	<p>- dostawa i montaż elementów wyposażenia zamontowanych na stałe: w <u>pomieszczeniach sanitarno higienicznych</u> w zależności od rodzaju pomieszczenia: umywalka, miska ustępowa wisząca + deska sedesowa; baterie umywalkowe, baterie prysznicowe z słuchawką prysznicową; odpływ; akcesoria: poręcze/uchwyty dla osób NP, pojemnik na ręczniki papierowe, pojemnik na mydło w płynie (przy umywalce i natrysku), pojemnik na płyn dezynfekcyjny, lustro, siedzisko prysznicowe wiszące/składane, pałąk na zasłonę prysznicową z zasłoną, półka na przybory toaletowe, pojemnik na papier toaletowy, szczotka wc podwieszana</p> <p><u>pokoje łóżkowe, sala pooperacyjna, izolatka</u>: panele medyczne z wyposażeniem przy każdym łóżku, szyna sufitowa na zasłonę parawanu z zasłoną przy każdym łóżku, umywalka, bateria umywalkowa, akcesoria: pojemnik na ręczniki papierowe, pojemnik na mydło w płynie, pojemnik na płyn dezynfekcyjny, lustro</p> <p><u>pom. socjalne, pokój przygotowawczy, pokój lekarski, pom. ordynatora i pielęgniarki zarządzającej, sekretariat, gab. Diagnostyczno-zabiegowy</u>: umywalka, bateria umywalkowa, akcesoria: pojemnik na ręczniki papierowe, pojemnik na mydło w płynie, pojemnik na płyn dezynfekcyjny, lustro</p> <p><u>pomieszczenie porządkowe</u>: umywalka; zlew porządkowy; bateria umywalkowa, bateria zlewu; akcesoria: pojemnik na ręczniki papierowe, pojemnik na mydło w płynie, pojemnik na płyn dezynfekcyjny</p> <p><u>śluzy</u>: umywalka, bateria umywalkowa, akcesoria: pojemnik na ręczniki papierowe, pojemnik na mydło w płynie, pojemnik na płyn dezynfekcyjny, lustro</p> <p><u>brudownik</u>: umywalka, bateria umywalkowa, akcesoria: pojemnik na ręczniki papierowe, pojemnik na mydło w płynie, pojemnik na płyn dezynfekcyjny)</p> <p>(Uwaga: Miski ustępowe na stelażu podtynkowym)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- dostawa armatury sanitarnej</li> <li>- dostawa urządzeń</li> <li>- dostawa wyposażenia wynikającego z wymagań projektów branżowych</li> </ul> <p>Wyposażenie zostało opisane w części rysunkowej projektu koncepcyjnego oraz w projekcie technologicznym</p>

Z komentarzem [AS3]: chirurgia

#### Opis techniczny

Koordinacja robót	Wykonawca zobowiązany jest do bieżącej koordynacji robót budowlanych w zakresie międzybranżowym.
-------------------	--

W zakresie robót Wykonawcy **nie** znajduje się dostawa oraz montaż mebli oraz dostawa aparatury medycznej. W zakresie wykonawcy **znajdują** się wszystkie podłączenia instalacyjne, które będą umożliwiały prawidłowe podłączenie sprzętu, w tym podłączenia pod lampy zabiegowe.

Uwagi dotyczące prób odbiorowych:

Po zakończeniu prac montażowych należy wykonać próby przed odbiorowe, tj. przed odbiorową 72-godzinną próbę w ruchu wszystkich instalacji i urządzeń jednocześnie, w wypadku wykrycia w czasie jej trwania wad uznanych przez Zamawiającego jako wady istotne, należy próbę przerwać do czasu naprawy wad i usterek. Próbę powtórzyć należy od nowa. Procedurę należy powtarzać, aż do skutku to jest do chwili potwierdzenia przez Zamawiającego bezawaryjnego działania instalacji.

Wszystkie elementy wykończenia gładkie zmywalne poddające się dezynfekcji.

#### **3.4 Program użytkowy**

- Pokoje łóżkowe
- Węzły sanitarne przeznaczone dla pacjentów
- Węzły sanitarne dla personelu
- Izolatka wyposażona w służę i indywidualny węzeł sanitarny
- Dyżurka lekarska z węzłem sanitarnym
- Pokój lekarski
- Kuchnia oddziałowa
- Pomieszczenie socjalne dla pacjentów
- Gabinet pielęgniarki oddziałowej
- Sekretariat i gabinet ordynatora
- Punkt przygotowawczy pielęgniarski
- Gabinet diagnostyczny
- Magazyn bielizny czystej
- Magazyn bielizny brudnej
- Gabinet diagnostyczno-zabiegowy
- Brudownik
- Pokój socjalny pielęgniarek
- Sala pooperacyjna
- Punkt pielęgniarski
- Pokój przygotowawczy pielęgniarski

Szczegółowy zakres wg części rysunkowej opracowania.

Jednostka projektowa	JANOWICZ ARCHITEKCI SP. Z O.O. ul. Warszawska 96/39; 80 – 180 Gdańsk; tel. 507 09 08 77; fax. 058 303 71 40	Str. nr 19
----------------------	--	------------

Opis techniczny

### **3.5 Parametry techniczne**

- **Zestawienie powierzchni**

Zgodnie z złączoną koncepcją – częścią rysunkową.

- **Liczba kondygnacji:**

Bez zmian w stosunku do stanu istniejącego.

- **Wysokość:**

Oddział stanowiący przedmiot niniejszego opracowania znajduje się w obszarze dwóch budynków o różnych wysokościach, które zakwalifikowane zostały do określonych grup wysokości:

- Budynek narożny - wysoki (W),
- Budynek „główny” - średniowysoki (SW).

- **Wysokość kondygnacji**

Wysokość kondygnacji istniejąca, brak zmian w tym zakresie.

### **3.6 Forma architektoniczna**

Nie dotyczy. Budynek istniejący, bez zmian.

### **3.7 Sposób dostosowania do otoczenia**

Nie dotyczy. Budynek istniejący, bez zmian.

## ROZWIĄZANIA TECHNICZNO-BUDOWLANE

### **3.8 Układ konstrukcyjny**

Wszelkie zmiany wynikające z otworowań ścian, stropów, wykonania nadproży powinny zostać poprzedzone opinią techniczną obejmującą właściwy zakres przedmiotowy, a także projektem dotyczącym odpowiedniego zakresu. Projekty konstrukcyjne powinny zostać wykonane przez osoby posiadające właściwe uprawnienia do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie.

Wykonanie projektów w razie konieczności powinno zostać poprzedzone odkrywkami, których koszt i przeprowadzenie leży w gestii wykonawcy. Miejsca wykonania odkrywek należy uprzednio ustalić z Zamawiającym.

Przewiduje się wykonanie wyburzeń istniejących ścian wewnętrznych. W zależności od rozwiązań szczegółowych może być także konieczność wykonania wyburzeń oraz otworowań innych elementów i przegród w budynku. W takim przypadku konieczne jest wykonanie niezbędnych opracowań związanych z branżą konstrukcyjną.

### **3.9 Ściany zewnętrzne**

W związku z koniecznością wykonania robót budowlanych związanych ze ścianami zewnętrznymi należy dokonać niezbędnych uzgodnień z właściwym konserwatorem zabytków (na przykład w kwestii prowadzenia kanałów instalacyjnych po elewacji budynku, albo innych prac zmieniających elementy elewacji). W przypadku wykonania naruszeń ścian zewnętrznych wymagane jest wykonanie wszystkich opracowań projektowych, które są niezbędne z punktu widzenia przeprowadzanych działań inwestycyjnych (np. projekt konstrukcyjny, karta charakterystyki energetycznej itd.).

Opis techniczny

### 3.10 Ściany wewnętrzne

#### Ściana S1

Ściana S1	Warstwy	Grubość warstwy	Uwagi
1	Warstwa wykończeniowa	-	W zależności od lokalizacji pomieszczenia przyjąć odpowiednią warstwę wykończeniową: - podwójne malowanie białą farbą lateksową z atestem do zastosowania w pomieszczeniach służby zdrowia - wykładzina ścienna homogeniczna PCV - w sali gabinecie diagnostyczno-zabiegowym – systemowa okładzina ścienna dedykowana dla pomieszczeń zabiegowych
2	2 x płyta gipsowo-kartonowa	2,5 cm	W pomieszczeniach mokrych zastosować należy płyty gipsowo-kartonowe o podwyższonej odporności na wilgoć. Płyta wierzchnia powinna być szpachlowana.
3	Profile C 100, U 100  Pomiędzy profilami wełna mineralna o gęstości 14,5 kg/m <sup>3</sup>	10 cm	Wełna mineralna hydrofobizowana  Zastosować profile systemowe. Płyty g-k mocowane za pomocą systemowych łączników wg wytycznych producenta systemu.
4	2 x płyta gipsowo-kartonowa	2,5 cm	W pomieszczeniach mokrych zastosować należy płyty gipsowo-kartonowe o podwyższonej odporności na wilgoć. Płyta wierzchnia powinna być szpachlowana.
5	Warstwa wykończeniowa	-	W zależności od lokalizacji pomieszczenia przyjąć odpowiednią warstwę wykończeniową: - podwójne malowanie białą farbą lateksową z atestem do zastosowania w pomieszczeniach służby zdrowia - wykładzina ścienna homogeniczna PCV - w sali gabinecie diagnostyczno-zabiegowym – systemowa okładzina ścienna dedykowana dla pomieszczeń zabiegowych

Opis techniczny

**Ściana S2 – ściana gipsowo-kartonowa – obudowy stelaży podtynkowych**

Ściana S2	Warstwy	Grubość warstwy	Uwagi
1	Warstwa wykończeniowa	Grubość zależna od materiału	W zależności od lokalizacji pomieszczenia przyjąć odpowiednią warstwę wykończeniową
1	2 x płyta gipsowo-kartonowa	2,5 cm	W pomieszczeniach mokrych zastosować należy płyty gipsowo-kartonowe o podwyższonej odporności na wilgoć.
2	Profile C 50, U 50	5 cm	Zastosować profile systemowe. Płyty g-k mocowane za pomocą systemowych łączników wg wytycznych producenta systemu.
3	Pustka powietrzna	Grubość w zależności od lokalizacji	-

Uwaga: wysokość wykonania obudów należy dostosować do wybranego stelażu podtynkowego.

**Istniejące ściany**

W zakresie istniejących ścian należy dokonać ich przeglądu pod kątem spełnienia wymagań obowiązujących norm dotyczących odchyłek od pionu i poziomu a także ich stanu technicznego. Wnioski z przeglądu potwierdzić z zamawiającym. Ściany nie spełniające wymagań należy doprowadzić do stanu prawidłowości poprzez skucie i naprawę istniejących tynków.

Opis techniczny

### 3.11 Warstwy wykończeniowe ścian wewnętrznych

- **Opis zastosowania warstw wykończeniowych ściennych w poszczególnych typach pomieszczeń**

Typ pomieszczenia	Opis warstw wykończeniowych ściennych
Obszary komunikacji	Wykładzina podłogowa PCV antyelektrostatyczna wywinięta na ścianę do wysokości 12 cm ponad powierzchnię wykończonej posadzki  Wykładzina PCV do wysokości 110 cm ponad powierzchnię wykończonej posadzki  Gładź gipsowa od poziomu 110 cm do stropu konstrukcyjnego  Inne elementy wykończenia: Odbojoporecze o wysokości co najmniej 14 cm. Wierzech odbojoporeczy mocowany na wysokości 85 cm ponad wysokość wykończonej posadzki.
Pokoje łóżkowe, izolatki, śluz, pomieszczenia techniczne, magazyny, dyżurka pielęgniarska, pokój przygotowawczy pielęgniarski, pokoje lekarskie, dyżurka lekarska, sekretariat, gabinet ordynatora	Wykładzina podłogowa PCV antyelektrostatyczna wywinięta na ścianę do wysokości 12 cm ponad powierzchnię wykończonej posadzki  Wykładzina PCV do wysokości 110 cm ponad powierzchnię wykończonej posadzki  Gładź gipsowa od poziomu 110 cm do stropu konstrukcyjnego
Gabinet diagnostyczno-zabiegowy	Wykładzina podłogowa PCV antyelektrostatyczna z atestem do stosowania w gabinetach zabiegowych wywinięta na ścianę do wysokości 12 cm ponad powierzchnię wykończonej posadzki  Wykładzina PCV z atestem do stosowania w gabinetach zabiegowych na całą wysokość pomieszczenia.  Gładź gipsowa od poziomu 110 cm do stropu konstrukcyjnego
Toalety, łazienki, brudownik, kuchnia oddziałowa, pom. Socjalne pacjentów, pomieszczenie porządkowe	Wykładzina podłogowa PCV antyelektrostatyczna wywinięta na ścianę do wysokości 12 cm ponad powierzchnię wykończonej posadzki  Wykładzina PCV do wysokości 250 cm ponad powierzchnię wykończonej posadzki  Gładź gipsowa od poziomu 250 cm do stropu konstrukcyjnego

- **Charakterystyka płyt gipsowo kartonowych:**

- Zgodność z normą PN-EN 520+A1:2012
- Wytrzymałość na zginanie kierunek wzdłużny 550 N
- Wytrzymałość na zginanie kierunek poprzeczny 210 N

- **Wykładzina homogeniczna ścienna PCV w korytarzach i pomieszczeniach**

- Wykładzinę wywinąć na ścianę za pomocą listwy, na wys. 12 cm. Styk posadzki ze ścianą wykonać w sposób pozwalający na łatwe utrzymanie czystości – tak uzyskany cokół wpuszczany w warstwę wyrównującą ściany. Wysokość wykonania wykładziny ściennej 150 cm na całej powierzchni pomieszczenia.

Parametry wykładziny :

- wykładzina homogeniczna winylowa ścienna

Jednostka projektowa	JANOWICZ ARCHITEKCI SP. Z O.O. ul. Warszawska 96/39; 80 – 180 Gdańsk; tel. 507 09 08 77; fax. 058 303 71 40	Str. nr 24
----------------------	--	------------



#### Opis techniczny

- grubość całkowita wykładziny wg ISO 24346 (EN 428): min. 1,30 mm
- warstwa użytkowa wg ISO 24340 (EN 429): min. 1,30 mm
- Waga całkowita wg ISO 23997 (EN 430): co najmniej 2100 g/m<sup>2</sup>
- Clean room (ISO 14644-1) – ISO 4
- Odporność chemiczna (ISO 26987) – dobra odporność
- Montaż wykładziny należy wykonać ściśle według wytycznych producenta wykładziny

Uwaga: w pomieszczeniach zabiegowych i diagnostyczno-zabiegowych zastosować wykładzinę z atestem do stosowania w gabinetach zabiegowych.

- **Wykładzina homogeniczna ścienna PCV w gabinecie diagnostyczno-zabiegowym**

W gabinecie diagnostyczno-zabiegowym należy wykonać wykładzinę homogeniczną winylową z atestem do pomieszczeń czystych, zabiegowych.

- grubość całkowita wykładziny wg ISO 24346 (EN 428): min. 1,30 mm
- warstwa użytkowa wg ISO 24340 (EN 429): min. 1,30 mm
- Waga całkowita wg ISO 23997 (EN 430): co najmniej 2100 g/m<sup>2</sup>
- Odporność chemiczna wg ISO 26987 (EN 423): Dobra
- Ocena działania mikroorganizmów wg ISO 846: Część C: Nie sprzyja wzrostowi
- Test pomieszczenia sterylne go ASTM F51/00: Klasa A
- Montaż wykładziny należy wykonać ściśle według wytycznych producenta wykładziny
- Montaż wykładziny na całą wysokość pomieszczenia

- **Tynk gipsowy**

Tynk gipsowy powinien być zgodny z normą PN-EN 13279-1:2009

Wytrzymałość na ściskanie  $\geq 2,0$  N/mm<sup>2</sup>

Uziarnienie od 0-1,2 mm

- **Gładź gipsowa**

Gładź gipsowa powinna być zgodna z normą PN-EN 13279:2009 „Spoiwa gipsowe. Część 1: Definicje i wymagania, Część 2: Metody badań”. Wytrzymałość na ściskanie :  $\geq 2,0$  N/mm<sup>2</sup>, przyczepność do podłoża przy zerwaniu od podłoża  $\geq 0,1$  N/mm<sup>2</sup>, reakcja na ogień A1.

Uwaga: przed wykonaniem należy zagruntować powierzchnię elementów murowanych, lub wykonać warstwę szczepną w przypadku podłoża betonowych i gazobetonowych, jeśli mówią o tym zalecenia producenta.

Opis techniczny

- **Farba do wykończenia ścian wewnętrznych**

Farba akrylowa zmywalna z atestem do stosowania w obiektach służby zdrowia, a w pomieszczeniach mokrych dodatkowo do stosowania w pomieszczeniach o podwyższonej wilgotności.

Odporność na szorowanie: klasa 1 (mat lub półmat) wg PN-EN 13300:2002.

Farba powinna być odporna na zmywanie, szorowanie na mokro.

Produkt powinien posiadać atest higieny wydany przez upoważnioną jednostkę badawczą.

- **Elementy wykończenia ścian w obszarze korytarzy**

Ściany znajdujące się w obszarach komunikacji wyposażać w odbojoporcze – należy zamocować z górną ich krawędzią na wys. 85 cm. Odbojoporcze - pełniące funkcję listwy odbojowej ściennej oraz funkcję pochwyty w jednym elemencie. Konstrukcja – profil aluminiowy, z funkcją amortyzującą, przenoszącą ciężar opierającej się osoby.

- okładzina odbojoporczy wykonana z wysokowytrzymałego materiału z tworzywa sztucznego – winylowego. Konstrukcja z aluminium.

- Powierzchnia odporna na rozwój bakterii i grzybów.

- Szerokość odbojoporczy: co najmniej 14 cm

Odbojoporcze wyposażone w podświetlenie LED zintegrowane z odbojoporcami – emitujące światło w kierunku dołu – na posadzkę

- **Odbojnice ścienne**

W obszarze korytarzy zastosować odbojoporcze o parametrach zgodnych z punktem powyżej.

W pokojach łóżkowych zastosować odbojnice znajdujące się za łózkami pacjentów, zabezpieczające ścianę przed uszkodzeniem. Wysokość montażu ustalić z Zamawiającym i dostosować do typu łóżka szpitalnego przewidzianego dla obszaru.

Powierzchnia odbojnic odporna na rozwój bakterii i grzybów.

Szerokość: co najmniej 14 cm.

- **Narożniki systemowe**

Narożniki ścian znajdujące się w obszarach komunikacji ogólnej należy zabezpieczyć listwami narożnikowymi zabezpieczającymi przed uszkodzeniem ściany na skutek uderzenia np. łóżka szpitalnego. Narożniki na amortyzujących profilach aluminiowych do wysokości 110 cm od posadzki. Pokrywa winylowa z możliwością wymiany w przypadku uszkodzenia

- **Uwagi:**

Kolorystyka wszystkich materiałów wykończeniowych musi zostać uzgodniona z Zamawiającym. Wykonawca powinien przedstawić co

Opis techniczny

najmniej 3 próbki materiałów w tonacji kolorystycznej wskazanej przez Zamawiającego.

Opis techniczny

### 3.12 Stropy międzykondygnacyjne

- **Podłoga P1**

Podłoga P1	Warstwy	Grubość warstwy	Uwagi
1	Warstwa wykończeniowa	W zależności od rodzaju warstwy wykończeniowej	Warstwę wykończeniową przyjąć zgodnie z tabelkami w części rysunkowej.  <b>Uwaga: zachować jednakowy poziom (rzędną) wykończenia posadzki pomieszczeń w ramach danej kondygnacji. Ewentualne różnice poziomów wynikające z różnych rodzajów wykończenia posadzki zniwelować poprzez zwiększenie lub zmniejszenie grubości jastrychu cementowego.</b>
2	Istniejące warstwy stropowe	-	Należy dokonać weryfikacji stanu istniejących podkładów podłogowych pod kątem ich odchyłek od wymagań wynikających z obowiązujących norm oraz stanu technicznego. Wnioski z przeglądu potwierdzić z Zamawiającym. W przypadku stwierdzenia nieprawidłowości należy dokonać niezbędnych napraw przy zastosowaniu technologii podlegającej zatwierdzeniu przez Zamawiającego.

### 3.13 Warstwy wykończeniowe podłóg (posadzki)

Posadzki powinny być wykonane z materiałów nienasiąkliwych, łatwo zmywalnych, trwałych, wykluczających poślizg, oraz posiadających odpowiednie atesty do zastosowania w obiektach służby zdrowia.

Projektuje się:

- **Wykładzina homogeniczna PCV antyelektrostatyczna w korytarzach i pomieszczeniach**

- Wykładzinę wywinąć na ścianę za pomocą listwy, na wys. 12 cm. Styk posadzki ze ścianą wykonać w sposób pozwalający na łatwe utrzymanie czystości – tak uzyskany cokół wpuszczany w warstwę wyrównującą ściany.

Parametry wykładziny :

Jednostka projektowa	JANOWICZ ARCHITEKCI SP. Z O.O. ul. Warszawska 96/39; 80 – 180 Gdańsk; tel. 507 09 08 77; fax. 058 303 71 40	Str. nr 28
----------------------	--	------------

#### Opis techniczny

- we wszystkich pomieszczeniach należy zastosować wykładzinę antyelektrostatyczną rozpraszającą
- klasa użytkowa wg ISO 10874: 34/43
- wykładzina homogeniczna winylowa z odnawialną powłoką
- grubość całkowita wykładziny wg ISO 24346 (EN 428): 2,00 mm
- Waga całkowita wg ISO 23997 (EN 430): co najmniej 2800 g/m<sup>2</sup>
- Clean room (ISO 14644-1) – ISO 4
- Odporność chemiczna (ISO 26987) – bardzo dobra odporność
- Oddziaływanie kółek krzeseł wg ISO 4912 (EN 425) – brak uszkodzeń
- Działanie mikroorganizmów wg EN ISO 846 – nie powoduje wzrostu mikroorganizmów
- Rezystancja skrośna w zakresie  $5 \times 10^4 \Omega \leq R \leq 10^8 \Omega$  i napięcie elektrostatyczne < 2 kV
- Pomiary rezystancji skośnej należy wykonać zgodnie z PN-EN 1081.
- Montaż wykładziny należy wykonać ściśle według wytycznych producenta wykładziny.

W pomieszczeniach diagnostyczno-zabiegowych zastosować wykładzinę PCV z atestem do stosowania w pomieszczeniach zabiegowych.

- **Uwagi:**

Kolorystyka wszystkich materiałów wykończeniowych musi zostać uzgodniona z Zamawiającym. Wykonawca powinien przedstawić co najmniej 3 próbki materiałów w tonacji kolorystycznej wskazanej przez Zamawiającego.

Wszystkie dylatacje znajdujące się w podłożu muszą zostać uwzględnione również przy wykonaniu posadzek.

Wszystkie podłogi pomieszczeń muszą być gładkie, i łatwe do mycia i odporne na działanie środków dezynfekcyjnych.

W pomieszczeniach mokrych wykonać dodatkową izolację przeciwwilgociową (folia w płynie) z wywinięciem na ścianę.

Przed wykonaniem posadzek potwierdzić nośność istniejących posadzek i prawidłowe zabezpieczenie termiczne.

Poziom posadzek we wszystkich pomieszczeniach wykonać na jednym poziomie. Wszystkie drzwi i przejścia wykonać bez progów. W miejscu łączenia posadzek wykonanych z materiałów o różnej grubości różnice

Opis techniczny

należy wyrobić w podłożu tak aby poziom wykończonej posadzki był jednakowy dla wszystkich pomieszczeń.

### 3.14 Stropy i sufity

L.p.	Nazwa sufitu	Parametry
1	Sufit podwieszony modułowy Lokalizacja: Główne ciągi komunikacyjne – korytarze i hole,	Zharmonizowana specyfikacja techniczna: 1. PN-EN 13964:2014 „Sufity podwieszane – Wymagania i metody badań” Reakcja na ogień: A2-s1,d0 Emisja formaldehydu: E1 2. Powierzchnia płyt bakteriobójcza 3. Powierzchnia umożliwia zastosowanie środków dezynfekujących, oraz posiada zwiększoną odporność na czyszczenie (umożliwia czyszczenie za pomocą wilgotnej szmatki z dodatkiem detergentu). Sufit z atestem do stosowania w obiektach służby zdrowia.
2	Sufit podwieszony, gipsowo-kartonowy, pełny Lokalizacja: pomieszczenia w obszarze oddziału poza pomieszczeniem diagnostyczno-zabiegowym	Należy zastosować systemowe rozwiązania dostawcy sufitów podwieszonych. Sufit z płyt gipsowo-kartonowych typu GKB, a także sufit z płyt gipsowo-kartonowych typu GKBI „zielonych” (w pomieszczeniach o podwyższonej wilgotności – łazienki, brudownik) na ruszcie stalowym, szpachlowanych gładzią gipsową i malowanych dwukrotnie farbą akrylową zmywalną półmatową na kolor biały.  Zastosować płyty gipsowo-kartonowe o parametrach: - Zgodność z normą PN-EN 520+A1 - Wytrzymałość na zginanie kierunek wzdłużny 550 N - Wytrzymałość na zginanie kierunek poprzeczny 210 N  Sufit z atestem do stosowania w obiektach służby zdrowia.
3	Sufit w obszarze gabinetu diagnostyczno-zabiegowego	W obszarze gabinetu zabiegowego należy zastosować sufit higieniczny podwieszony, dla pomieszczeń czystych, z atestem do stosowania w obiektach służby zdrowia w gabinetach zabiegowych. Sufit modułowy. Płyta odporna na czyszczenie z użyciem standardowego detergentu. Powierzchnia płyty nie może sprzyjać rozwojowi i namnażaniu się bakterii, pleśni i drożdży takich jak MRSA (gronkowiec złocisty).
Jednostka projektowa		Str. nr 30

Opis techniczny

		Klasa czystości bakteriologicznej – M1 spełniająca wymogi strefy 4 zdefiniowanej w normie NF S 90-351:2013 Klasa czystości wg ilości cząstek ISO 3. Kolor biały.
4	Strop monolityczny wykończony tynkiem gipsowym i malowany dwukrotnie farbą emulsyjną na kolor biały Lokalizacja: pomieszczenia (poza miejscami, w których przebiegać będą miejscowe obudowy kanałów instalacji wentylacji mechanicznej).	Tynk gipsowy powinien być zgodny z normą PN-EN 13279-1:2009 Wytrzymałość na ściskanie $\geq 2,0$ N/mm <sup>2</sup> Uziarnienie od 0-1,2 mm Farba emulsyjna z atestem do stosowania w obiektach służby zdrowia, a w pomieszczeniach mokrych dodatkowo do stosowania w pomieszczeniach o podwyższonej wilgotności. Odporność na szorowanie: klasa 1 (mat lub półmat) wg PN-EN 13300:2002. Farba powinna być odporna na zmywanie, szorowanie na mokro. Produkt powinien posiadać atest higieny wydany przez upoważnioną jednostkę badawczą. Atest do stosowania w obiektach służby zdrowia.

Wszystkie sufity pomieszczeń medycznych muszą być gładkie, bez uszkodzeń, niepyłące i łatwe do mycia i czyszczenia, a w razie potrzeby do dezynfekcji.

W projekcie aranżacji w sufitach przewidzieć otwory rewizyjne skoordynowane z projektami branżowymi do obsługi instalacji.

Sposób montażu przyjąć zgodnie z systemem dostawcy.

Sufity podwieszane wygłuszyć w celu zniwelowania hałasu generowanego przez urządzenia zainstalowane w przestrzeni między sufitem a stropem konstrukcyjnym.

Inne materiały użyte do wykonania sufitów

- Systemowe rozwiązania dla sufitów podwieszonych przeznaczone dla pomieszczeń o przeznaczeniu medycznym – służby zdrowia – z odpowiednimi atestami.

Należy zastosować systemowe rozwiązania dla sufitów podwieszonych. Wszystkie rozwiązania powinny być przebadane pod względem odporności ogniowej i wytrzymałości konstrukcyjnej.

Wszystkie materiały wykończeniowe z atestami do stosowania w pomieszczeniach służby zdrowia, w wykonaniu higienicznym.

Uwaga: Jeżeli w obszarze przebudowywanego oddziału znajdują się koryta kablowe systemu e-zdrowie - Przy wykonaniu sufitów

Jednostka projektowa	JANOWICZ ARCHITEKCI SP. Z O.O. ul. Warszawska 96/39; 80 – 180 Gdańsk; tel. 507 09 08 77; fax. 058 303 71 40	Str. nr 31
----------------------	--	------------

Opis techniczny

podwieszonych i innych prac budowlanych niedopuszczalna jest jakakolwiek ingerencja w istniejącą strukturę systemu bez zgody Zamawiającego. Przy wykonywaniu robót budowlanych należy zachować szczególną ostrożność. Niedopuszczalne są uszkodzenia istniejącego systemu wynikające z technologii przyjętych prac.

### **3.15 Warstwy wykończeniowe stropów i sufity**

- **Farba emulsyjna**

Farba emulsyjna z atestem do stosowania w obiektach służby zdrowia, a w pomieszczeniach mokrych dodatkowo do stosowania w pomieszczeniach o podwyższonej wilgotności.

Odporność na szorowanie: klasa 1 (mat lub półmat) wg PN-EN 13300:2002.

Farba powinna być odporna na zmywanie, szorowanie na mokro.

Produkt powinien posiadać atest higieny wydany przez upoważnioną jednostkę badawczą.

- **Miejscowe obudowy projektowanych elementów instalacji wykonane z płyt gipsowo kartonowych na systemowych stelażach**

Należy zastosować systemowe rozwiązania dostawcy sufitów podwieszonych.

Zastosować płyty gipsowo-kartonowe o parametrach:

- Zgodność z normą PN-EN 520+A1
- Wytrzymałość na zginanie kierunku wzdłużny 550 N
- Wytrzymałość na zginanie kierunku poprzeczny 210 N

Sufit z atestem do stosowania w obiektach służby zdrowia.

### **3.16 Wytyczne wykończenia pomieszczeń**

Materiały użyte do wykończenia budowlanego powinny zapewniać łatwe utrzymanie każdego pomieszczenia na wymaganym poziomie czystości i higieny oraz posiadać wymagane atesty dopuszczające je do stosowania w budownictwie służby zdrowia.

Wszystkie przewody instalacji sanitarno-grzewczych, elektrycznych, wentylacyjnych i sanitarnych powinny być kryte, aby nie stwarzać możliwości zbierania się kurzu.

Wszystkie przewody okablowania prowadzić w bruzdach i ukryć pod warstwą wyrównującą ścianę.

Materiały wykończeniowe, oraz powierzchnie mebli i urządzeń powinny być zmywalne.

Wymiary podane w rzucie w miejscach przejść podano jako minimalne po wykończeniu powierzchni.

Jednostka projektowa	JANOWICZ ARCHITEKCI SP. Z O.O. ul. Warszawska 96/39; 80 – 180 Gdańsk; tel. 507 09 08 77; fax. 058 303 71 40	Str. nr 32
----------------------	--	------------



Opis techniczny

Pomieszczenia higieniczno-sanitarne – wykładzina PCV do wysokości określonej projektem, powyżej ściany malowane farbą emulsyjną z atestem higienicznym do pomieszczeń mokrych i obiektów służby zdrowia.

Materiały wykończeniowe ścian i posadzek pomieszczeń powinny być gładkie, zmywalne i odporne na działanie środków chemicznych.

- **Identyfikacja wizualna oddziału**

Przewidziano oznakowanie wizualne pomieszczeń w formie tablic informacyjnych w strefie wejścia i tabliczek na drzwiach do poszczególnych pomieszczeń oraz oznaczenie dróg ewakuacyjnych i sprzętu gaśniczego, np. w systemie informacji wizualnej. Kolorystyka oznaczeń poszczególnych działów będzie nawiązywać do drogowskazów i pomocniczych oznaczeń kolorystycznych na ścianach, posadzkach i sufitach podwieszanych. Oznakowanie wizualne powinno być zgodne ze stosowanym w szpitalu wzornictwem. Zaproponowane tablice informacyjne (materiał i kolorystykę oraz rozmiar) należy ostatecznie uzgodnić z Zamawiającym na podstawie pokazanych próbek przez Wykonawcę. Oznaczenia poszczególnych pomieszczeń Wykonawca powinien przygotować na podstawie nazw i numeracji na rzutach i uzgodnić z użytkownikiem przed realizacją dostawy.

Przy wejściach do pomieszczeń (każde pomieszczenie) należy wykonać plakietki stanowiące część identyfikacji wizualnej oddziału.

- mocowanie w sposób niewidoczny do ściany
- materiał i nadruk odporne na działanie środków dezynfekcyjnych, powierzchnia zmywalna.
- wymiar min. 10 cm (wysokość) x 15 cm (szerokość)
- materiał wykonania PCV z nadrukiem imitującym drewno (analogicznym do tekstury drzwi)
- tabliczka z podziałem na dwie części, 1. nazwa pomieszczenia, 2. nazwa pomieszczenia w języku Braila (dla osób niewidomych) – nadruk wypukły.

- **Rolety zaciemniające**

W obszarze oddziału należy przewidzieć rolety zaciemniające – dla każdego panelu okiennego oddzielna roleta. Rolety chowane w kasetach. Materiał rolet zapewniający zaciemnienie w 80-90 %. Materiał powinien także być nienasiąkliwy, poddający się dezynfekcji i odporny na działanie środków chemicznych. Rolety posiadające atest higieniczny. Kolor rolet należy ustalić z Zamawiającym na etapie wykonania dokumentacji projektowej. Próbkę materiału przedstawić do akceptacji Zamawiającego.

Opis techniczny

- **Elementy dekoracyjne na ścianach (wydruki PCV)**

Należy przewidzieć montaż posterów na ścianach (co najmniej 30 posterów o formacie co najmniej 50 cm x 35 cm) – miejsce montażu do wskazania przez Zamawiającego.

Poster należy wykonać jako wydruk na PCV.

- zdjęcia lub inny materiał graficzny zostanie dostarczony przez Zamawiającego w formacie cyfrowym, a w zakresie obowiązków Wykonawcy będzie dostarczyć wydruk w zakładanym formacie co najmniej 50 x 35 cm

Nad każdym posterem należy wykonać kinkiet oświetleniowy z żarówkami LED. Włączanie kinkietów powinno odbywać się z miejsca wskazanego przez Zamawiającego.

### **3.17 Inne elementy**

- **Obudowa elementów zewnętrznych związanych z wentylacją mechaniczną – ażurowe przesłony na dachu**

W projekcie należy uwzględnić żaluzje techniczne lamelowe koloru jasnoszarego – odcień/kolor w uzgodnieniu z Zamawiającym. Żaluzje powinny zostać zamontowane na dachu w miejscu do tego dostosowanym zgodnie z zatwierdzonym przez Zamawiającego projektem.

Przyjęte rozwiązanie:

rozstaw żaluzji 68 mm +/- 20 %

głębokość: 40 mm +/- 20 %

wysokość: 72 mm +/- 20 %

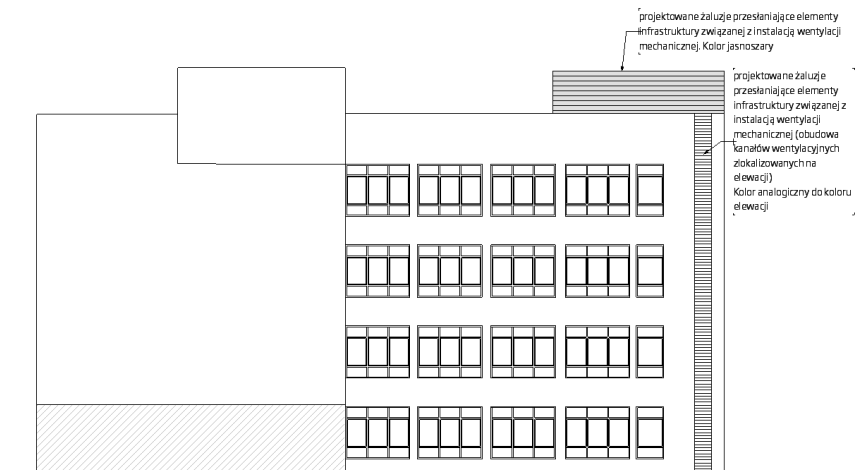
maksymalny rozstaw podkonstrukcji: 1250 mm +/- 20 % zgodnie z warunkami montażu sytemu

materiał:, blacha ocynkowana powlekana, lakierowana proszkowo według palety RAL

wysokość konstrukcji na dachu ok 150 cm +/- 20 %, jednak warunkiem koniecznym jest przesłanianie przez żaluzje w całości elementów związanych z wentylacją mechaniczną)

Wytyczne dotyczące elementów obudowy infrastruktury wentylacji mechanicznej na dachu, oraz maskowanie elementów wentylacji mechanicznej prowadzonych po elewacji budynku ilustruje poniższy schemat.

## Opis techniczny



Opis techniczny

### **3.18 Stolarka okienna i drzwiowa**

Wymagane szerokości i wysokości stolarki drzwiowej i okiennej zostały określone w części rysunkowej projektu koncepcyjnego.

#### **Wymagania dotyczące stolarki okiennej:**

Przewiduje się wymianę okien zewnętrznych w celu uzyskania wymaganych ekspertyzą p.poż. parametrów. Okno Op1, Op2 – wymiary oraz podziały stolarki okiennej na poszczególne kwatery zgodnie ze stanem istniejącym. Okna o wymaganej klasie odporności pożarowej EI 60.

Należy przewidzieć wyposażenie każdego skrzydła okiennego w klamkę okienną z kluczykiem (uniwersalny 1 klucz pasujący do wszystkich klamek) z uwagi na fakt realizacji klimatyzacji na oddziale. Wykonawca przekaze Zamawiającemu 3 kopie klucza.

#### **Wymagania dotyczące stolarki drzwiowej:**

- wszystkie drzwi o określonej klasie odporności ogniowej wykonać jako dymoszczelne, oraz wyposażone w samozamykacz.
- drzwi wyposażone w samozamykacze oznaczone zostały w części rysunkowej opracowania (A-01). Drzwi dwuskrzydłowe powinny być wyposażone w samozamykacze na każdym skrzydle drzwiowym (samozamykacze z określoną kolejnością zamykania).
- drzwi oznaczone w części rysunkowej wyposażać w elektrozamkniętą zintegrowaną z SSP
- drzwi prowadzące na oddział wyposażać w kontrolę dostępu (video domofon z centralą zlokalizowaną i odbiornikiem zlokalizowanym wg wskazań Zamawiającego, a także możliwość otwierania drzwi na kartę, oraz poprzez panel numeryczny).

**Charakterystyka drzwi wewnętrznych do pokoi pacjentów, pomieszczeń personelu, gabinetów diagnostycznych, diagnostyczno-zabiegowych oraz innych pomieszczeń (poza łazienkami, drzwiami przesuwными i drzwiami ppoż) – drzwi oznaczone na rysunku symbolem D1, D1n**

- drzwi wzmocnione, przystosowane do intensywnego użytkowania (min. 3 zawiasy)
- ościeżnica stalowa, drzwi płytowe z litej płyty wiórowej HDF, wykończone laminatem HPL,
- w dolnej części skrzydła drzwiowego zastosować pas z blachy nierdzewnej lub PCV o szerokości min. 30 cm (od strony wewnętrznej i

Jednostka projektowa	JANOWICZ ARCHITEKCI SP. Z O.O. ul. Warszawska 96/39; 80 – 180 Gdańsk; tel. 507 09 08 77; fax. 058 303 71 40	Str. nr 36
----------------------	--	------------

#### Opis techniczny

zewnętrznej – tylko w pokojach pacjenta, oraz gabinetach diagnostycznych i diagnostyczno-zabiegowych – na rysunku oznaczone symbolem **D1n**

- w środkowej części skrzydła drzwiowego zastosować pas z blachy nierdzewnej lub PCV o szerokości min. 20 cm (od strony wewnętrznej i zewnętrznej) – tylko w pokojach pacjenta, oraz gabinetach diagnostycznych i diagnostyczno-zabiegowych – na rysunku oznaczone symbolem **D1n**
- Wzmocniona przylga blachą stalową nierdzewną lub aluminiową (obustronnie, oraz od strony zawiasów i od strony otwarcia)
- Klamki proste, obustronnie, odporne na środki dezynfekcyjne, mocowanie na śruby przelotowe, lub system dostawcy charakteryzujący się równoważną wytrzymałością
- Drzwi wyposażone w zamek typu eurocylinder w systemie klucza centralnego
- Drzwi posiadające atest do stosowania w obiektach służby zdrowia
- Powierzchnia drzwi gładka, zmywalna, odporna na działanie środków dezynfekcyjnych.
- Drzwi bezprogowe.
- W części rysunkowej oznaczone zostały drzwi wyposażone w ościeżnice z możliwością otwierania pod kątem 180 stopni (otwarcie skrzydła drzwiowego na ścianę).
- Laminat HPL w drzwiach powinien być analogiczny jak laminat w drzwiach istniejących, w obszarze oddziału chirurgii, który podlegał modernizacji. Przedstawić do akceptacji Zamawiającego próbki celem zatwierdzenia.

Uwaga: ze względu na istniejącą zestandaryzowaną kolorystykę elementów istniejących oddziału chirurgii. Przewidzieć elementy wprowadzające kolory dodatkowe [elementy malarskie na ścianach,

#### **Charakterystyka drzwi wewnętrznych do łazienek – na rysunku oznaczone symbolem DT:**

- Parametry analogiczne jak w przypadku drzwi do pokoi pacjenta i pomieszczeń dla personelu o symbolu D1
- wyposażać w rygiel typu WC umożliwiający zamknięcie się od środka pomieszczenia. W przypadku uruchomienia systemu przyzywowego

Z komentarzem [AS4]: CHIRURGIA

Jednostka projektowa	JANOWICZ ARCHITEKCI SP. Z O.O. ul. Warszawska 96/39; 80 – 180 Gdańsk; tel. 507 09 08 77; fax. 058 303 71 40	Str. nr 37
----------------------	--	------------

#### Opis techniczny

personel powinien mieć możliwość otworzenia drzwi od zewnątrz (w przypadku łazienek dla pacjentów).

- W dolnej części otworu drzwiowego powinno znajdować się podcięcie lub otwory o sumarycznym polu przekroju nie mniejszym niż 0,022 m<sup>2</sup> dla dopływu powietrza.

#### **Drzwi przesuwne – na rysunku oznaczone symbolem DS:**

- Ościeżnica obejmująca ze stali chromowo-niklowej, materiał EN 1.4301 lakierowany. Drzwi systemowe, hermetyczne, stal chromowo-niklowa, materiał EN 1.4301, lakierowane.
- Drzwi przesuwne powinny zostać ze stali nierdzewnej.
- Otwieranie automatyczne przyciskiem łokciowym.
- Systemowy i dedykowany napęd automatyczny skrzydła drzwiowego.

#### **Drzwi przeciwpożarowe – na rysunku oznaczone symbolem DP:**

- Wszystkie drzwi p.poż. wyposażone w atestowany samozamykacz. W przypadku drzwi dwuskrzydłowych każde skrzydło wyposażone w indywidualny, atestowany samozamykacz z określoną kolejnością zamykania skrzydła.
- Drzwi bezprogowe, uszczelka opadająca
- Drzwi wyposażone we wszystkie elementy umożliwiające zastosowanie systemu kontroli dostępu.
- Drzwi o określonej klasie odporności p.poż. (wg części rysunkowej)
- Ościeżnica stalowa, obejmująca, ocynkowana, malowana proszkowo na kolor taki sam jak skrzydło drzwiowe.
- Drzwi stalowe z blachy ocynkowanej z wypełnieniem z wełny mineralnej, malowane proszkowo
- W przypadku drzwi dwuskrzydłowych szerokość szerszego skrzydła powinna wynosić 90 cm. Klamka i inne wyposażenie skrzydła drzwiowego nie może zawężać szerokości przejścia.
- Drzwi wyposażone w element przeszklenia w skrzydle o wymiarach około 70 x 70 cm. Szkło atestowane, bezpieczne, stanowiące część systemu stolarki o wymaganej klasie odporności pożarowej
- drzwi wzmocnione, przystosowane do intensywnego użytkowania - min. 3 zawiasy

Opis techniczny

- Wyposażyć w elektrorygiel i jednostronny system kontroli dostępu (czytnik kart z klawiaturą, wideodomofon) – zgodnie z wymaganiami Zamawiającego.
- Okucia systemowe, będące elementem atestowanego rozwiązania spełniającego wymagania ochrony pożarowej.
- Atestowany uchwyt (gałka) od strony zewnętrznej oddziału, od strony wewnętrznej klamka atestowana.
- Kolor jasnoszary

**Drzwi wejściowe na oddział – na rysunku oznaczone symbolem Dk:**

- Drzwi wyposażone w samozamykacz
- Drzwi wyposażone w element przeszklenia w skrzydle o wymiarach około 70 x 70 cm.
- Drzwi stalowe z blachy ocynkowanej, malowane proszkowo
- Ościeżnica stalowa, obejmująca, ocynkowana, malowana proszkowo na kolor taki sam jak skrzydło drzwiowe.
- W przypadku drzwi dwuskrzydłowych szerokość szerszego skrzydła powinna wynosić 90 cm. Klamka i inne wyposażenie skrzydła drzwiowego nie może zawężać szerokości przejścia.
- drzwi wzmocnione, przystosowane do intensywnego użytkowania - min. 3 zawiasy
- Wyposażyć w elektrorygiel w zależności od lokalizacji drzwi (zgodnie z częścią rysunkową) i jednostronny system kontroli dostępu (czytnik kart z klawiaturą, wideodomofon) – zgodnie z wymaganiami Zamawiającego.
- Okucia systemowe, będące elementem atestowanego rozwiązania spełniającego wymagania ochrony pożarowej.
- Atestowany uchwyt (gałka) od strony zewnętrznej oddziału, od strony wewnętrznej klamka atestowana.
- Kolor drzwi: jasnoszary

**Drzwi do wnęki w korytarzu – oznaczone na rysunku symbolem Dx:**

- Należy wymienić istniejące drzwi do wnęki w korytarzu
- Drzwi stalowe, malowane proszkowo

Jednostka projektowa	JANOWICZ ARCHITEKCI SP. Z O.O. ul. Warszawska 96/99; 80 – 180 Gdańsk; tel. 507 09 08 77; fax. 058 303 71 40	Str. nr 39
----------------------	--	------------

Opis techniczny

- Wyposażyć w zamek typu eurocylinder i klamkę
- Kolor jasnoszary

**Inne działania związane ze stolarką:**

- Wykonawca wyczyści istniejącą stolarkę okienną, podda ją przeglądowi, w przypadku gdy stolarka posiada defekty, dokona niezbędnych napraw.
- Wykonawca załączy w dokumentacji powykonawczej protokół z przeglądu stolarki.

Na etapie odbioru należy zgromadzić dokumentację potwierdzającą wymóg uzyskania odpowiedniej klasy odporności ogniowej wszystkich elementów zgodnie z **rysunkiem architektury** i dokumentacją projektową w tym dla określonej w projekcie stolarki.

**3.19 Charakterystyka energetyczna**

Według opracowań projektowych. Należy spełnić wymagania wynikające z obowiązujących przepisów prawa.



### 3.20 Instalacje

#### A. Instalacje sanitarne

- Instalacje wody zimnej, ciepłej, cyrkulacyjnej i hydrantowej

Przed przystąpieniem do projektowania obowiązkiem projektanta jest weryfikacja możliwości wykorzystania istniejących instalacji dla celów przebudowy obszaru stanowiącego przedmiot opracowania. Należy przeprowadzić niezbędne pomiary w celu stwierdzenia takiej możliwości oraz potwierdzić wnioski z pomiarów z Zamawiającym.

Źródłem wody zimnej, ciepłej, cyrkulacyjnej i hydrantowej będzie istniejąca instalacja w budynku szpitala.

Instalacja wody zimnej: Podejścia do baterii oraz zaworów czerpalnych wykonać w ściankach g-k lub w bruzdach ścian murowanych. W celu zapobiegania wykraplaniu się wilgoci na zimnych ściankach rur projektuje się izolację przeciwwroszeniową rurociągów wody zimnej w postaci otulin polietylenowych o współczynniku normatywnym i grubości zgodnej z warunkami technicznymi.

Instalację wody ciepłej, zimnej i cyrkulacji wykonać z rur wielowarstwowych, łączonych przez zaprasowywanie w posadzkach w warstwach izolacji, główne przewody magistralne prowadzić pod stropem, przewody wykonać z rur PEX/AL/PEX. Pod pionami cyrkulacyjnymi zamontować zawory regulacyjne termostatyczne. Przed zaworami regulacyjnymi montować filtry siatkowe i zawory odcinające. Przed każdą łazienką zamontować zawory odcinające tak, aby było możliwe zamknięcie dopływu wody bez konieczności wyłączenia z eksploatacji pozostałych części budynku. Ponadto należy zamontować zawory umożliwiające odcięcie dopływu wody na podzielonych fragmentach według wytycznych Zamawiającego. Należy przewidzieć miejsca rewizyjne oraz łatwy dostęp do instalacji.

Istniejące instalacje należy wycinać przy pionach. Przegrzew w technologii istniejącego węzła ciepłego założyć na 70 st. C przez okres 2 godzin (wykonywać 1 raz na miesiąc).

Należy uwzględnić w projekcie filtry przy rozprowadzeniu nowej instalacji.

Biały montaż i armatura: Należy zaprojektować, dostarczyć i zamontować wymagane urządzenia sanitarne takie jak umywalki, miski ustępowe, natryski. Urządzenia należy dostarczyć wraz z niezbędną armaturą.

- **Instalacja hydrantowa:**

Przewiduje się montaż w obszarze kondygnacji stanowiącej przedmiot opracowania hydrantów wewnętrznych HP 25 z węzłem półsztywnym o długości 30 mb + 3 m zasięg rzutu wody. Hydranty należy zamontować w szafach wnękowych. Instalację hydrantową prowadzić nad stropem podwieszonym. Instalację wykonać z ciśnieniowym zaworem pierwszeństwa.

Wykonać z rur stalowych ocynkowanych łączonych za pomocą kształtek gwintowanych. Dla zabezpieczenia przewodów przed wykraplaniem się wody (roszenia) należy je zaizolować termicznie otuliną z polietylenu gr min 13mm. Sekcję wody hydrantowej zabezpieczyć zaworem antyskażeniowym oraz zaworem pierwszeństwa.

Istniejące hydranty należy skontrolować pod kątem wymaganych parametrów i w razie konieczności dokonać niezbędnych działań naprawczych.

- **Instalacje kanalizacji**

Należy zaprojektować odprowadzenie kanalizacji sanitarnej z projektowanych odbiorników do istniejących pionów kanalizacji sanitarnej (lub w razie potrzeby wybudować nowe piony) znajdującej się w obszarze opracowania.

Przed przystąpieniem do prac, należy sprawdzić stan techniczny pionów kanalizacyjnych. Zakłada się wymianę pionów kanalizacji w budynku w zakresie wynikającym z rzeczywistych potrzeb (stanu technicznego istniejących pionów), ze względu na ich stan faktyczny.

Należy zaprojektować i wykonać odprowadzenie kanalizacji sanitarnej z projektowanych odbiorników do istniejących lub projektowanych pionów kanalizacji sanitarnej.

Piony zaprojektować w technologii niskosumowej wraz z odpowietrzeniem. Rury powinny być niskosumowe (>20dBA), łączone kształtkami kielichowymi z uszczelkami gumowymi. Uchwyty montować pod kielichami, aby zapewnić stabilność i szczelność instalacji. Pod każdym pionem montować czyszczaki. Odpowietrzenie pionów prowadzić ponad dach i zakończyć systemowymi wywiewkami.

- **Ogrzewanie pomieszczeń**

Ogrzewanie pomieszczeń wspólne dla całego budynku. Źródłem ciepła dla budynków Szpitala jest istniejący węzeł cieplny zasilający budynki Szpitala w wodę grzewczą dla celów grzewczych i podgrzewu cwu.

Przed przystąpieniem do projektowania obowiązkiem projektanta jest weryfikacja możliwości wykorzystania istniejących instalacji dla celów przebudowy obszaru. Należy przeprowadzić niezbędne pomiary w celu stwierdzenia takiej możliwości oraz potwierdzić wnioski z pomiarów z Zamawiającym.

Temperatury pomieszczeń przyjąć zgodnie z normą.

Należy wymienić wszystkie grzejniki na higieniczne. Grzejniki należy zamontować w odległości od ściany umożliwiającej zachowanie czystości. Grzejniki dobierać wg projektu instalacji grzewczych. Montaż powinien zapewniać zachowanie prześwitów wys. min. 12 cm nad posadzką i min. 10 cm od ściany.

Zaprojektować należy jako źródła ciepła następujące typy grzejników:

- stalowe, płytowe grzejniki higieniczne z wbudowanym zaworem termostatycznym oraz głowicą termostatyczną
- w pomieszczeniach o zwiększonej wilgotności powietrza grzejniki ocynkowane, stalowe, drabinkowe z zaworem termostatycznym oraz głowicą termostatyczną.

Wszystkie grzejniki w wykonaniu higienicznym. Wszystkie grzejniki zaopatrzone w głowicę termostatyczną, zespół zaworów odcinających oraz komplet mocowań. Każdy grzejnik wyposażony w odpowietrznik ręczny.

- **Wentylacja mechaniczna, klimatyzacja**

Należy zapewnić wentylację mechaniczną obejmującą cały obszar przebudowy.

Centralę wentylacyjną nawiewno-wywiewną zlokalizować należy na dachu, lub zastosować inne rozwiązanie w porozumieniu z Zamawiającym. Źródłem ciepła dla nagrzewnicy centrali będzie nagrzewnica elektryczna – pompa ciepła. Modernizacja rozdzielnicy głównej w zakresie zwiększenia mocy przyłączeniowej elektrycznej poza zakresem opracowania. Opcjonalnie należy wykonać rozbudowę węzła cieplnego o moduł ciepła technologicznego (rozbudowę węzła uzgodnić z OPEC).

Należy pamiętać o zapisach § 150 ust. 3 Rozporządzenia Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych jakim powinny

Jednostka projektowa	JANOWICZ ARCHITEKCI SP. Z O.O. ul. Warszawska 96/39; 80 – 180 Gdańsk; tel. 507 09 08 77; fax. 058 303 71 40	Str. nr 43
----------------------	--	------------

#### Opis techniczny

odpowiadać budynki (....." w instalacjach wentylacji i klimatyzacji nie należy łączyć ze sobą przewodów z pomieszczeń o różnych wymaganiach użytkowych i sanitarno-zdrowotnych.")

Pomieszczenia o różnych wymaganiach użytkowych, które powinny być wentylowane przez dedykowane układy wentylacyjne

Instalacje i urządzenia wentylacji mechanicznej i klimatyzacji podlegają okresowemu przeglądowi, czyszczeniu lub dezynfekcji, lub wymianie elementów instalacji zgodnie z zaleceniami producenta, nie rzadziej niż co 12 miesięcy. Wykonanie tych czynności wymaga udokumentowania.

Zaprojektować i wykonać należy też system klimatyzacji typu split lub VRF. System ten przewidziany będzie do obsługi pomieszczeń o stałym przebywaniu w nim ludzi. Zamontować urządzenia wewnętrzne naścienne lub kasetonowe a jednostkę zewnętrzną umieścić na dachu budynku.

Instalację tak zaprojektować i wykonać aby posiadała łatwy dostęp do wymiany filtrów i obsługi przez personel techniczny, panel sterowania umieścić wewnątrz budynku.

- **Instalacja ciepła technologicznego**

Przed przystąpieniem do projektowania obowiązkiem projektanta jest weryfikacja możliwości wykorzystania istniejących instalacji dla celów przebudowy i rozbudowy. Należy przeprowadzić niezbędne pomiary w celu stwierdzenia takiej możliwości oraz potwierdzić wnioski z pomiarów z Zamawiającym.

Inwestycja obejmuje doprowadzenie ciepła technologicznego z węzła wraz z podłączeniem. Należy wykonać przebudowę / rozbudowę istniejącego węzła CT na potrzeby przebudowywanego oddziału.

- **Zaopatrzenie w wodę oraz odprowadzenie ścieków**

Zaopatrzenie w wodę z sieci miejskiej.

Odprowadzenie ścieków do miejskiej sieci kanalizacji sanitarnej.

- **Przyłącza gazowe**

Istniejące. Bez zmian.

Opis techniczny

### **B. Instalacje elektryczne i teletechniczne**

Instalacje elektryczne należy wykonać uwzględniając wymagania stawiane wyrobom budowlanym w zakresie ich klasy reakcji na ogień sformułowanych w dokumencie „ROZPORZĄDZENIE PARLAMENTU EUROPEJSKIEGO I RADY (UE) NR 305/2011 z dnia 9 marca 2011 r. ustanawiające zharmonizowane warunki wprowadzania do obrotu wyrobów budowlanych i uchylające dyrektywę Rady 89/106/EWG” wraz z pakietem norm zharmonizowanych. (Rozporządzenie CPR)

Przed przystąpieniem do projektowania obowiązkiem projektanta jest weryfikacja możliwości wykorzystania istniejących instalacji dla celów przebudowy. Należy przeprowadzić niezbędne pomiary w celu stwierdzenia takiej możliwości oraz potwierdzić wnioski z pomiarów z Zamawiającym.

W projekcie elektrycznym należy dokonać szczegółowych obliczeń zapotrzebowania na energię elektryczną, weryfikacji istniejących wewnętrznych linii zasilających i w razie konieczności należy wymienić wewnętrzną linię zasilającą oraz zabezpieczenie główne budynku.

Wszystkie zastosowane materiały i urządzenia muszą posiadać świadectwa dopuszczenia do stosowania w budownictwie, zgodnie z obowiązującymi przepisami posiadać wymagane atesty i aprobaty oraz spełniać wymogi szczegółowych norm i przepisów z zakresu BHP.

Podczas procesu projektowego obowiązkiem Wykonawcy jest uzgodnienie z Zamawiającym listy i specyfikacji urządzeń wymagających zasilania elektrycznego.

Wykaz urządzeń wymagających zasilania elektrycznego powinien zostać przygotowany tabelarycznie oraz za pomocą oznaczeń na rysunku technologii.

Natężenie oświetlenia należy przyjąć zgodnie z normą.

Wstępny (wynikający z projektu koncepcyjnego) wykaz urządzeń wymagających zasilania elektrycznego – wg zestawienia urządzeń. Rozmieszczenie urządzeń – wg rysunku technologii.

Przy stołach roboczych oraz blatach przewidzieć gniazda na sprzęt elektryczny – co najmniej 2 x 230V gniazdko wtykowe z uziemieniem.

W pomieszczeniach użytkowych gniazda na sprzęt podręczny co 1,2m – umiejscowienie do uzgodnienia z Zamawiającym. Na korytarzach gniazda porządkowe co 10 m na wysokości 0,3 m od wykończonej posadzki.

#### Opis techniczny

Przed odbiorami natężenie światła sztucznego i dziennego na stanowiskach pracy potwierdzić pomiarami.

Zakłada się współpracę i koordynację działań dostawcy/dostawców urządzeń i wykonawcy robót na etapie wykonywania projektu.

#### • Rozdzielnice piętrowe

Lokalizacja rozdzielnic zostanie określona na etapie projektowania. Rozdzielnice wyposażać w:

- rozłącznik izolacyjny / wyłącznik ze stykiem kontroli stanu położenia,
- ogranicznik przeciwprzepięciowy z sygnalizacją zadziałania
- wskaźniki obecności faz, optyczny.
- wyłączniki różnicowoprądowe,
- wyłączniki nadprądowe,
- rozłączniki bezpiecznikowe,
- oraz inne niezbędne aparaty elektryczne.

Ilość i rodzaj rozdzielnic musi być dostosowana do wymaganych instalacji w budynku.

#### • Prowadzenie oprzewodowania

Na głównych ciągach poziomych i pionowych należy wykorzystać perforowane korytka kablowe lub drabinki kablowe. Ilość korytek należy dobierać stosownie do przewidywanych ilości przewodów. Dla instalacji teletechnicznych należy przewidzieć odrębne korytka kablowe układane obok lub ponad korytkami z przewodami elektrycznymi. Dla instalacji ppoż należy przewidzieć odrębne korytka kablowe układane obok lub ponad korytkami z przewodami elektrycznymi.

#### • Ochrona przed przepięciami

Ochronę przed przepięciami należy zrealizować poprzez umieszczenie w rozdzielnicy głównej ogranicznika przepięć typu 1 kombinowanego wg PN-EN61643-11, 4-biegunowy, bezwydmuchowy o parametrach nie gorszych niż  $I_{imp}=25kA$  (10/350 $\mu s$ )/biegun,  $U_p \leq 1,5kV$ , w tablicy/rozdzielnicy piętrowej ogranicznika przepięć typu 2 wg PN-EN61643-11, 4-biegunowy o parametrach nie gorszych niż  $I_n=20kA$  (8/20 $\mu s$ )/biegun,  $U_p \leq 1,5kV$ .

Każdy z ochronników powinien być wyposażony w styk kontroli zadziałania.

Ochronniki przepięciowe należy zainstalować zgodnie z DTR urządzenia. Należy stosować minimalne wymagania przekrojów przewodów zgodnie z wytycznymi producenta zastosowanego urządzenia.

- **Ochrona przeciwporażeniowa**

W pomieszczeniach objętych zakresem opracowania ochronę przed dotykiem bezpośrednim należy zrealizować przez zastosowanie izolacji podstawowej przewodów i osprzętu oraz obudów o stopniu ochrony IP 2X.

Jako ochronę przed dotykiem pośrednim należy zastosować: „samoczynne wyłączenie napięcia” w układzie TN-S wg PN - HD 60364.

Jako dodatkową ochronę przed dotykiem pośrednim, w rozdzielnicach, dla większej części obwodów odbiorczych należy zastosować wyłączniki różnicowoprądowe o prądzie różnicowym  $I=30\text{mA}$  typu A. Obudowy metalowe rozdzielnic oraz części dostępne montowanego osprzętu należy połączyć z przewodami ochronnymi „PE” instalacji.

Po wykonaniu sieci i instalacji, przed oddaniem jej do eksploatacji należy wykonać wymagane badania i pomiary ochronne przez uprawnione osoby. Pomiary sprawdzające ochrony przeciwporażeniowej należy wykonać we wszystkich rozdzielnicach z uwzględnieniem podziałów sieciowych. Odbiorniki włączane do projektowanej sieci winny spełniać aktualne przepisy i warunki techniczne oraz postanowienia wieloarkuszowej normy PN - IEC 60364.

- **Wewnętrzne linie zasilające**

Należy zaprojektować instalacje w układzie TN-S. W poszczególnych tablicach zastosować zabezpieczenia zwarciovowe, nadprądowe i przeciążeniowe dla obwodów oświetleniowych i ogólnych danego pomieszczenia z uwzględnieniem jego funkcji i przeznaczenia.

Zastosować ochronę przeciwprzepięciową Układ ochrony przed porażeniami po stronie nN – samoczynne wyłączenie zasilania. Dodatkowa ochrona od porażenia – wyłączniki różnicowoprądowe zainstalowane w rozdzielnicach piętrowych i technologicznych.

- **Instalacje wewnętrzne**

Podejścia do głównych tras koryt kablowych do odbiorników wykonać w rurkach elektroinstalacyjnych sztywnych i / lub giętkich wewnątrz ścian g-k i / lub pod tynkiem.

Należy stosować osprzęt instalacyjny podtynkowy. Osprzęt, który narażony jest na zachłapanie powinien posiadać odpowiedni stopień ochrony (co najmniej IP44).

Główne trasy kablowe układać w komunikacji na korytkach kablowych w przestrzeni nad sufitem podwieszonym i w szachtach. Dla instalacji teletechnicznych i p.poż. Należy przewidzieć odrębne korytka układane obok korytek z przewodami elektrycznymi.

• **Instalacja oświetlenia podstawowego**

W pomieszczeniach objętych zakresem opracowania przewidziano instalacje oświetlenia ogólnego podstawowego oraz nocnego.

Oświetlenie podstawowe należy zrealizować za pomocą opraw LED wybranych w porozumieniu z Zamawiającym.

Natężenie oświetlenia dla poszczególnych pomieszczeń należy przyjąć zgodnie z normami i wymaganiami poszczególnych stanowisk pracy.

Oprawy powinny być przystosowane do pracy przy stanowiskach komputerowych oraz posiadać minimum 5-cio letnią gwarancję producenta. Warunki utrzymania gwarancji nie powinny wymuszać prowadzenia przez użytkownika dzienników pracy opraw, jak również konieczności prezentowania producentowi w przypadku roszczeń gwarancyjnych informacji o liczbie godzin eksploatacji i cyklach pracy.

Instalację wykonać jako podtynkową przewodami miedzianymi w układzie TN-S. Stosować osprzęt podtynkowy a łączenia wykonywać wewnątrz puszek osprzętowych.

Oprawy oświetleniowe powinny posiadać odpowiednią wydajność świetlną, małą intensywność brudzenia i łatwą do utrzymania czystości powierzchnię a także posiadać atest do zastosowania w obiektach służby zdrowia.

Oświetlenie ogólne będzie zrealizowane za pomocą opraw sufitowych. W gabinetach diagnostycznych i zabiegowych należy stosować oprawy o współczynniku oddawania barw  $Ra > 90$ .

Oświetlenie w panelach medycznych:

- 1x oświetlenie miejscowe/pacjenta LED załączane manipulatorem systemu przyzywowego,
- 1x oświetlenie ogólne/sali LED (świejące do góry) załączane łącznikiem przy drzwiach wejściowych do sali,
- 1x oświetlenie nocne załączane łącznikiem przy drzwiach wejściowych do sali.

W pomieszczeniach z sufitem podwieszanym zastosować oprawy wyposażone w elementy mocujące i maskujące odpowiednie dla danego typu sufitów.

Sterowanie oświetleniem za pomocą łączników pojedynczych, świecznikowych, zwirnych (współpracujące z przekaźnikami bistabilnymi).

Sterowanie oprawami oświetlenia podstawowego odbywać się będzie:

- w pomieszczeniach za pomocą pojedynczych lub podwójnych łączników oświetlenia,
- w komunikacji za pomocą paneli Dali oraz czujek Dali

Osprzęt łączeniowy należy instalować na wysokości 1,40m oraz na wysokości 1,20m przy umywalkach od wykończonej podłogi.



#### Opis techniczny

Osprzęt sterujący oprawami ogólnymi oraz nocnymi należy montować przy wejściu do pomieszczenia.

Osprzęt oświetleniowy łączeniowy ma posiadać podświetlenie i należy go montować podtynkowo.

Stosować należy oprawy oświetleniowe o właściwej, dobranej do funkcji pomieszczenia szczelności.

Wykonawca sporządzi oraz dostarczy projekt oświetlenia dla każdego pomieszczenia, zawierający obliczenia natężenia światła, zgodnie z obowiązującymi normami. Wykonawca sporządzi i dostarczy pełny opis okablowania.

Oprawy oświetleniowe muszą posiadać znak CE. Wymagany minimalny stopień ochrony dla oświetlenia wewnętrznego będzie uzależniony od przeznaczenia pomieszczenia.

Oprawy oświetleniowe muszą zapewniać oświetlenie o wskaźniku oddania barw Ra na poziomie 90+ oraz zachowywać ten poziom przez cały okres gwarancyjny.

#### **Opis systemu sterowania opraw DALI w ciągach komunikacyjnych:**

Sterowanie oświetleniem podstawowym na częściach wspólnych wykonać poprzez sterowanie Dali (cały obszar korytarza).

Sterownik zainstalować na szynie DIN w rozdzielnicy. Liniowe oprawy wyposażone w zasilacze regulowane w systemie DALI należy zaprogramować w taki sposób aby możliwe było wywołanie scen z poziomu paneli instalowanych w miejscu wskazanym przez Zamawiającego.

Sceny predefiniowane:

- 100%
- 75%
- 50%
- 10% (oświetlenie nocne)

System ma umożliwiać również ręczne dostosowanie natężenia z poziomu paneli w miejscach wskazanych przez Zamawiającego z podziałem na dwa obszary: 1) korytarze i komunikacja ogólna; 2) punkt pielęgniarstwa usytuowany w korytarzu (możliwość zastosowania oświetlenia nocnego na całym obszarze komunikacji, przy jednoczesnym mocniejszym oświetleniu punktu pielęgniarstwa).

#### **• Instalacja oświetlenia nocnego**

Oprawy oświetlenia nocnego należy zaprojektować w obszarze korytarza (około 30 % opraw, a także podświetlenie LED zintegrowane z odbojoporęczkami – emitujące światło w kierunku dołu – na posadzkę).

Włącznik oświetlenia w miejscu wskazanym przez Zamawiającego.

Jednostka projektowa	JANOWICZ ARCHITEKCI SP. Z O.O. ul. Warszawska 96/39; 80 – 180 Gdańsk; tel. 507 09 08 77; fax. 058 303 71 40	Str. nr 49
----------------------	--	------------

#### Opis techniczny

Należy wykonać w miejscach wskazanych w części rysunkowej oświetlenie dodatkowe w postaci kinkietów ściennych wyposażonych w energooszczędne oświetlenie LED. Oświetlenie z kinkietów powinno być skierowane w dół. Należy przedstawić Zamawiającemu co najmniej 3 propozycje kinkietów celem dokonania zatwierdzenia. Montaż na wysokości co najmniej 200 cm – docelową wysokość montażu ustalić z Zamawiającym. Lokalizację włącznika ustalić z Zamawiającym.

#### • Instalacja oświetlenia posterów w pomieszczeniach komunikacji

W obszarze komunikacji – korytarze i halle – należy wykonać instalację oświetlenia dekoracyjnego posterów (30 szt.), które zostaną zawieszone na ścianach. Oświetlenie wykonać w formie kinkietów z energooszczędnym oświetleniem LED. Montaż na wysokości co najmniej 200 cm – docelową wysokość montażu ustalić z Zamawiającym. Miejsce włączenia podświetlenia ustalić z Zamawiającym.

#### • Instalacja oświetlenia awaryjnego ewakuacyjnego

Należy zaprojektować oświetlenie drogi ewakuacyjnej wykonane z wykorzystaniem indywidualnych opraw LED z 3h czasem podtrzymania z monitoringiem opraw.

Oświetlenie awaryjne ewakuacyjne należy wykonać wzdłuż wszystkich wydzielonych dróg ewakuacyjnych (w pomieszczeniach objętych opracowaniem), przy każdym drzwiach wyjścia ewakuacyjnego, na zewnątrz i w pobliżu każdego wyjścia końcowego. Oświetlenie ewakuacyjne będzie zapewniać dostrzeżenie dróg wyjścia, dostateczną widoczność przeszkód na drogach wyjścia. Oświetlenie awaryjne powinno umożliwiać także dostrzeżenie punktów alarmowych tj. ręcznych ostrzegaczy pożarowych i sprzętu przeciwpożarowego oraz punktów pierwszej pomocy umieszczonych wzdłuż dróg wyjścia (hydranty itp.).

Oświetlenie awaryjne ewakuacyjne na głównych trasach komunikacyjnych należy zaprojektować w oparciu o:

- oprawy wyposażone w piktogramy wskazujące właściwy kierunek ewakuacji w razie akcji ratunkowej
- oprawy oświetlenia awaryjnego dróg ewakuacji np.: głównych tras komunikacyjnych, klatek schodowych, pomieszczeń sanitarnych.

Zgodnie z rozporządzeniem MSWiA z dnia 27.04.2010r. [Dz.U.Nr 85.poz.553] każda oprawa oświetlenia awaryjnego ewakuacyjnego musi być zgodna z normą PN-EN 60598-2-22 i posiadać ważne Świadectwo Dopuszczenia CNBOP-PIB. Oprawy oświetleniowe należy montować zgodnie z DTR urządzenia.

Zasilanie instalacji oświetlenia awaryjnego ewakuacyjnego należy poprowadzić z tablic piętrowych.

Wszystkie oprawy awaryjne ewakuacyjne należy wpiąć do systemów monitorowania opraw za pomocą przewodów komunikacyjnych 1x2x0,8 w klasie B2ca.

Jednostka projektowa	JANOWICZ ARCHITEKCI SP. Z O.O. ul. Warszawska 96/39; 80 – 180 Gdańsk; tel. 507 09 08 77; fax. 058 303 71 40	Str. nr 50
----------------------	--	------------

Opis techniczny

Uwaga:

W salach łóżkowych wyposażonych w oprawy ewakuacyjne kierunkowe z możliwością regulacji wydajności oprawy ewakuacyjne kierunkowe pracujące na jasno powinny pracować na 10% wydajności w godzinach 18.00-6.00 oraz na 100% wydajności w godzinach 6.00-18.00. Godziny i moc świecenia przy zmniejszonej wydajności opraw należy przed zaprogramowaniem potwierdzić z personelem.

- **Instalacja gniazd wtykowych**

We wszystkich pomieszczeniach wykonać osobne obwody gniazd wtyczkowych ogólnego przeznaczenia dostosowując ich ilość oraz lokalizację do charakteru i zagospodarowania poszczególnych pomieszczeń. Lokalizację gniazd wtykowych ustalić z Zamawiającym. Obwody należy wyprowadzić z tablic rozdzielczych piętowych z odrębnych sekcji i zabezpieczyć wyłącznikami nadprądowymi oraz różnicowoprądowymi. Należy stosować przewody miedziane. Gniazda muszą zostać opisane w sposób umożliwiający identyfikację obwodów w rozdzielnicach.

Dla każdego stanowiska komputerowego należy przewidzieć zestaw minimum 3 gniazd DATA 230V i 3 gniazd zasilania ogólnego.

W każdym pomieszczeniu wykonać minimum jedno gniazdo techniczne podwójne dla serwisu sprzątającego, dla którego należy wykonać osobny obwód zasilania odseparowany od pozostałych instalacji w pomieszczeniu – proponowana lokalizacja gniazda przy wyjściu z każdego pomieszczenia.

Osprzęt elektroinstalacyjny (gniazda, łączniki, oprawy ośw. itp.) należy oznakować i opisać zgodnie z dokumentacją. Opisy wykonać za pomocą nadruków na taśmach samoprzylepnych odpornych na czyszczenie środkami dezynfekcyjnymi stosowanymi w szpitalach.

Gniazda wtykowe należy wykonać jako podtynkowe.

Obwody gniazd wtykowych ogólnego przeznaczenia należy łączyć przelotowo bez używania dodatkowych puszek rozgałęźnych.

Gniazda w pomieszczeniach wilgotnych należy wykonać w stopniu ochrony nie mniejszym niż IP44.

Należy zapewnić możliwość wyłączenia wentylacji, klimatyzacji oraz kontroli dostępu podczas alarmu pożarowego.

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

Wszystkie przejścia (przepusty) instalacji przez ściany i stropy stanowiące oddzielenia przeciwpożarowe stref pożarowych budynku uszczelnić masą (zaprawą) ogniochronną o klasie odporności ogniowej oddzielenia pożarowego.

Opis techniczny

**W panelach medycznych przewiduje się montaż gniazd w konfiguracji:**

- 2x gniazda pojedyncze 230V ogólne,
- 2x gniazda pojedyncze 230V DATA e-zdrowie,
- 2x gniazda ekwipotencjalne
- 2x RJ45 e-zdrowie
- 1x gniazdo do podłączenia manipulatora systemu przyzywowego.

• **Instalacja zasilania urządzeń wentylacyjnych i klimatyzacyjnych**

Wykonanie obwodów zasilających i sterowniczych między szafami zasilająco-sterującymi urządzeń technologicznych, tymi urządzeniami i urządzeniami peryferyjnymi należy wykonać zgodnie z wytycznymi dostawcy urządzeń technologicznych.

• **Ochrona odgromowa**

Projektowane elementy instalacji wentylacji oraz klimatyzacji zlokalizowane na dachu należy objąć ochroną odgromową oraz połączyć z istniejącą instalacją odgromową budynku. Wysokość masztów i ich lokalizację należy zweryfikować na etapie wykonawstwa pod kątem gabarytów ostatecznie dobranych urządzeń wentylacji i klimatyzacji.

Wszelkie przewodzące elementy wystające z budynku tj. balustrady, rynny, kominy, drabiny itp. należy podłączyć do instalacji odgromowej.

• **System ekwipotencjalizacji**

W obiekcie przewidziano system połączeń wyrównawczych ogólnych przy zastosowaniu centralnej szyny uziemiającej ogólnej.

W pomieszczeniach wyposażonych w zlewy, kabiny prysznicowe, toalety, pisuary, metalowe rurociągi technologiczne należy wykonać miejscowe połączenia wyrównawcze między metalowymi wannami, kabinami, brodzikami, zbiornikami, metalowymi rurami wod.-kan., i C.O. oraz innymi przewodzącymi częściami obcymi. Lokalne połączenia wyrównawcze należy wykonać przewodem 1x4. Lokalne szyny połączeń wyrównawczych LSPW należy montować w puszkach podtynkowych.

GSW zaprojektowano w postaci płaskownika miedzianego umieszczonego na izolatorach w rozdzielnicy głównej. Do GSW należy przyłączyć m.in.: główne ciągi instalacji rurowych, kanały wentylacyjne, lokalne szyny wyrównawcze, przewód PE rozdzielnicy, metalowe obudowy skrzynek teletechnicznych.

Połączenia wyrównawcze powinny obejmować wszystkie inne części przewodzące obce takie jak metalowe futryny, kanały wentylacyjne, zlewy metalowe, barierka na dachu oraz inne instalacje sanitarne.

Instalację ekwipotencjalną należy łączyć z instalacją uziemiającą poprzez zacisk probierczy.

- **Instalacja sieci logicznej i innych urządzeń**

Instalacje teletechniczne należy wykonać uwzględniając wymagania stawiane wyrobom budowlanym w zakresie ich klasy reakcji na ogień sformułowanych w dokumencie „ROZPORZĄDZENIE PARLAMENTU EUROPEJSKIEGO I RADY (UE) NR 305/2011 z dnia 9 marca 2011 r. ustanawiające zharmonizowane warunki wprowadzania do obrotu wyrobów budowlanych i uchylające dyrektywę Rady 89/106/EWG” wraz z pakietem norm zharmonizowanych. (Rozporządzenie CPR)

W budynku należy wykonać wydzielone obwody zasilania gniazd wtyczkowych dedykowanych dla okablowania strukturalnego. Dla każdego stanowiska komputerowego należy przewidzieć gniazda RJ45 towarzyszące zestawom gniazd elektrycznych. Lokalizację stanowisk komputerowych oraz gniazd, należy ustalić na etapie projektowania. Ilość gniazd RJ45 w budynku należy nawiązać do zagospodarowania poszczególnych pomieszczeń. Liczba gniazd powinna być zaprojektowana z określonym przez zamawiającego nadmiarem. Ilość gniazd oraz lokalizacja powinna zostać zaakceptowana przez Zamawiającego na etapie projektowania.

Szczegółowe wytyczne dotyczące instalacji LAN znajdują się w załączniku do niniejszego opracowania: „Wymagania techniczne budowy sieci LAN Szpitala Pomorskie Sp. Z o. o.”. Wykonawca zaprojektuje oraz wykona sieć LAN zgodnie z przywołanymi wytycznymi.

Całe okablowanie należy wykonać zgodnie z najnowszą dyrektywą CPR o klasie reakcji ogniowej nie gorszej niż B2ca-s1b, d1, a1.

- **System kontroli dostępu**

W budynku należy zaprojektować i zainstalować systemy ochrony wewnętrznej kompatybilny z istniejącym systemem kontroli dostępu stosowanym w szpitalu.

W miejscach wskazanych przez Zamawiającego (wejścia na oddział, wszystkie pomieszczenia personelu takie jak pokoje lekarskie, dyżurka lekarska, pokój przygotowawczy pielęgniarstwa, gabinet diagnostyczny, gabinet diagnostyczno-zabiegowy, pokój socjalny pielęgniarek, wc personelu, magazyny) należy wykonać kontrolę dostępu - zamontować czytniki zbliżeniowe kart oraz panele numeryczne. Ponadto przewiduje się wykonanie wideodomofonu w miejscach wskazanych w części rysunkowej z 3 odbiornikami w miejscach wskazanych przez Zamawiającego. W drzwiach wyposażonych w kontrolę dostępu zamontować elektrozaczepy.

Zakłada się wyposażenie drzwi objętych kontrolą dostępu w odpowiednie akcesoria elektromechaniczne na etapie produkcji i montażu drzwi:

- samozamykacz,

#### Opis techniczny

- elektrody 12V DC typu normalnie otwarty (NO),
- gałkę lub pochwyt od wejściowej strony drzwi,
- zamek z możliwością wycofania języka za pomocą klucza (na wypadek awarii elektrody lub długotrwałego zaniku zasilania),
- wkładki do zamków z możliwością otwierania drzwi jednym kluczem (aby była możliwość otwierania poszczególnych drzwi tym samym kluczem przez personel serwisowy) lub równoważny.
- Przejścia znajdujące się na drogach ewakuacyjnych należy wpiąć do systemu sygnalizacji pożaru (SSP).
- Należy zapewnić wymaganą przez Inwestora ilość kart dostępu.

Okablowanie należy wykonać jako podtynkowe w rurce ochronnej w przestrzeni nad sufitami podwieszanymi okablowanie można prowadzić w korytkach metalowych dla instalacji niskoprądowych.

- Do wszystkich sieci niskoprądowych zastosować wymagania Działu IT, stanowiące załącznik do niniejszego opracowania - Wymagania techniczne budowy sieci LAN Szpitala Pomorskie Sp. Z o. o.

#### Instalacja wideo-domofonowa

W obszarze opracowania w miejscu wskazanym przez Zamawiającego należy wykonać instalację wideo-domofonową umożliwiającą weryfikację osób wchodzących przy wejściach do obszaru. Wszystkie urządzenia systemu powinny być połączone przewodem typu skrętka oraz zasilane poprzez PoE.

Modułowa stacja wejściowa, w połączeniu z kompatybilnym monitorem sterującym, umożliwia prowadzenie bezpośredniej rozmowy wideo z osobami wywołującymi abonenta. Nowoczesna, szerokokątna kamera wideo z przetwornikiem 2MPx oraz zautomatyzowany system podświetlenia LED zapewniają wierną obserwację otoczenia w dzień i w nocy z dbałością o szczegółowość rejestrowanych obiektów, jak i zachowanie naturalnej palety kolorów. Zintegrowany układ przechwytywania i projekcji dźwięku umożliwia dwukierunkową i czytelną komunikację z użytkownikiem.

Do wszystkich sieci niskoprądowych zastosować wymagania Działu IT, stanowiące załącznik do niniejszego opracowania - Wymagania techniczne budowy sieci LAN Szpitala Pomorskie Sp. Z o. o.

- **Instalacja monitoringu CCTV**

Przewiduje się instalację min 8 punktów monitoringu wizyjnego zgodnie ze wskazaniami Zamawiającego.

Projekt powinien zakładać instalację systemu kamer cyfrowych IP, które swoim dozorem obejmą wszystkie obszary ogólnodostępne tj. ciągi komunikacyjne.

Jednostka projektowa	JANOWICZ ARCHITEKCI SP. Z O.O. ul. Warszawska 96/39; 80 – 180 Gdańsk; tel. 507 09 08 77; fax. 058 303 71 40	Str. nr 54
----------------------	--	------------

#### Opis techniczny

Należy przewidzieć system obserwacji ciągów komunikacyjnych – min 8 kamer wewnętrznych kopułkowych montowane na ciągach komunikacyjnych z zapisem obrazu.

Wymagania dotyczące kamer kopułkowych:

Kamera sufitowa dedykowana do pracy w systemach monitoringu opartego o rejestratory IP. Wyposażona jest w przetwornik 1/2.7" CMOS o rozdzielczości 4 Mpix oraz oświetlacz podczerwieni o zasięgu do 30 m, zapewniający prawidłową widoczność w przypadku braku oświetlenia. Posiada obiektyw o stałej ogniskowej 2.8 mm o kącie widzenia 104°. Obudowa wysokiej klasy szczelności IP67 zapewnia ochronę elektroniki. Kamerę można zasilac w sposób konwencjonalny DC 12 V lub przez PoE (zgodność ze standardem 802.3af).

Cechy szczególne:

- rozdzielczość 4 MPix - 2688 x 1520,
- obiektyw o stałej ogniskowej 2.8 mm / 104°,
- kompresja H.265/H.264/MJPEG,
- inteligentna analiza w oparciu o klasyfikację obiektów (wykrycie wtargnięcia, przekroczenia linii, wejścia/wyjścia z obszaru),
- obsługiwane karty microSD/mikroSDHC/mikroSDXC o pojemności do 128 GB,
- obsługa dwóch strumieni,
- stopień ochrony: IP67, IK10,
- zasilanie DC 12 V lub PoE (802.3af).

Dysk twardy:

W celu archiwizacji obrazu z kamer ciągów komunikacyjnych należy przewidzieć zastosowanie dysku do współpracy z rejestratorami.

Pojemność dysków powinna pozwolić na przechowywanie materiału wideo przez 30 dni.

Stacje podglądu:

Należy przewidzieć jedną stację podglądu o lokalizacji zgodnej ze wskazaniami Zamawiającego.

Projektowane stacje podglądu to komputery typu All In One. Na komputerach zostanie zainstalowane oprogramowanie umożliwiające podgląd z kamer. Stanowiska zostaną skonfigurowane zgodnie z wytycznymi inwestora (ilość kamer wyświetlanych na podglądzie). Dodatkowo komputery muszą zostać skonfigurowane w taki sposób aby po ponownym uruchomieniu oprogramowanie do podglądu uruchamiało się automatycznie.

Rejestrator:

Przewidzieć rejestrator sieciowy IP służący do zapisu, podglądu oraz odtwarzania obrazu z kamer IP. Wyposażony jest w dwa złącza HDMI oraz jedno złącze VGA, za pomocą których urządzenie można bezpośrednio podłączyć do monitora komputerowego lub telewizora bez "pośrednictwa" komputera, co sprawia, iż jest w pełni samodzielnym rejestratorem.

Jednostka projektowa	JANOWICZ ARCHITEKCI SP. Z O.O. ul. Warszawska 96/39; 80 – 180 Gdańsk; tel. 507 09 08 77; fax. 058 303 71 40	Str. nr 55
----------------------	--	------------

## Opis techniczny

### Dane techniczne rejestratora

- wejścia wideo: 16x kanałów IP
- wyjścia wideo: 1x VGA, 2x HDMI (4K UHD/Full HD), 1x BNC (CVBS)
- maks. rozdzielczość nagrywania: 4000×3000 (12Mpx)
- maks. bitrate: 160Mbit (wej.), 256Mbit (wyj.)
- format kompresji: H.265+/H.265/H.264+/H.264/MPEG4
- interfejs: 1x RS485, 1x RS232, 1x eSata
- wejście/wyjście audio: 1/1 (RCA)
- wejścia/wyjścia alarmowe: 16/4
- interfejs sieciowy: 2x Ethernet 10/100/1000Mbps
- obsługa dysków: 4x HDD Sata III (max. 32TB)
- wsparcie dla kamer z wbudowaną analityką obrazu (VCA)
- obsługa kamer ANPR (LPR), Fisheye oraz do liczenia osób
- zgodność ze standardem: ONVIF, RSTP, ISAPI
- obsługa połączeń P2P

### • Instalacja technologiczna

Instalacja obejmuje obwody

- wydzielonych gniazd wtykowych
- kaset sygnalizacyjnych gazów medycznych
- systemu przyzywowego
- systemu kontroli dostępu

### • Instalacja przyzywowa

Przewiduje się instalację na oddziale systemu przywoławczego z optyczną i akustyczną sygnalizacją wezwań oraz przesyłaniem wezwań na centralki oddziałowe.

Zasada działania systemu przywoławczego.

Wezwanie pielęgniarki (opis ogólny)

Użycie przycisku w manipulatorze z przewodem podłączonym do modułu manipulatora przy łóżku pacjenta lub włącznika pociągowego w łazience, spowoduje zadziałanie alarmu w centralce w miejscu wskazanym przez Zamawiającego. Jednocześnie zapali się czerwona lampka kierunkowa w korytarzu, nad wejściem do nadzorowanego pomieszczenia.

Kasowanie alarmu realizuje kasownik znajdujący się w pomieszczeniu, z którego nastąpiło wezwanie.

Manipulatory znajdujące się przy łóżku pacjenta powinny posiadać praktyczne uchwyty do ich montażu na ścianie, przy łóżku pacjenta. Włączniki pociągowe powinny posiadać linkę o długości 2,5m aby przy kabinach prysznicowych montować je na wysokości powyżej kabiny. Pociągnięcie za linkę w dowolnym kierunku uruchamia alarm. Długość linki dobrać do istniejących warunków, skrócić aby sięgała ok. 10cm od podłogi. Pod szybkami na pokrywach elementów umieścić opisy zgodnie z funkcją: kasowanie, wezwanie, opis nr pomieszczeń, itp. Przycisk wezwania oznaczyć kolorem czerwonym a kasowania zielonym – kolorowe szyldy w opakowaniu.

Ostateczne lokalizacje elementów zweryfikować z przedstawicielem Inwestora na etapie realizacji.

Jednostka projektowa	JANOWICZ ARCHITEKCI SP. Z O.O. ul. Warszawska 96/39; 80 – 180 Gdańsk; tel. 507 09 08 77; fax. 058 303 71 40	Str. nr 56
----------------------	--	------------



#### Centrala pielęgniarska

Po zadziałaniu alarmu zostaje na numeratorze podświetlony numer pomieszczenia, z którego nastąpiło wezwanie oraz zadziała sygnalizator alarmu i buczek. Personel po usłyszeniu alarmu ma możliwość skasowania przyciskiem w centralce głośnego bucza aby np. w nocy głośny alarm nie przeszkadzał innym pacjentom. Po skasowaniu głośnego alarmu pozostaje dalej podświetlony numer pomieszczenia, lampka w sygnalizatorze oraz cichy buczek w którym istnieje możliwość regulacji głośności oraz tonu (200 lub 700 Hz) wg życzenia użytkownika. Ostateczne skasowanie alarmu kasownikiem w pomieszczeniu.

#### • Instalacja RTV

W pomieszczeniach objętych zakresem opracowania przewiduje się instalację RTV zapewniającą odbiór telewizji DVB-T.

Dla zapewnienia odbioru telewizji DVB-T w wybranych pomieszczeniach – sale chorych (poza salą obserwacji), pokoje i dyżurka lekarska - należy przewidzieć gniazda RTV do telewizorów. Instalację RTV wykonać przewodem koncentrycznym RG6 klasy B2ca. Obwody w pomieszczeniach zakończyć gniazdkiem końcowym R+TV.

#### • Instalacja rzutnika multimedialnego oraz audio

W pokoju lekarskim, zgodnie z oznaczeniami w części rysunkowej należy przewidzieć montaż rzutnika multimedialnego do sufitu pomieszczenia za pośrednictwem dedykowanego uchwyty mocowanego na kotwy montażowe. Do rzutnika należy doprowadzić zasilanie oraz niezbędne okablowanie w sposób podtynkowy. Rzutnik służyć będzie dla celów transmisji podglądu z Sali operacyjnej. Wytyczne związane ze sposobem transmisji sygnału z Sali operacyjnej należy uzgodnić z Zamawiającym.

Parametry rzutnika:

- jakość obrazu 4K UHD
- technologia DLP
- jasność 4000 lumenów lub lepsza
- format obrazu 16:9
- żywotność lampy – co najmniej 20 000 h
- wejścia: 3 x HDMI, 2 x USB typu A
- wyjścia: 1 x 3,5 mm Mini Jack

Na ścianie z oknem w pokoju lekarskim, lub w innym miejscu uzgodnionym z Zamawiającym należy zamontować ekran dla rzutnika multimedialnego. Ekran powinien być rozwijany i składany elektrycznie za pomocą przycisku znajdującym się w ścianie obok ekranu oraz za pomocą pilota. Ekran o wielkości i proporcjach dostosowanych do obrazu rzutnika.

Z komentarzem [AS5]: chirurgia

#### Opis techniczny

W podłodze pod stołem znajdującym się w pokoju lekarskim (zgodnie z częścią rysunkową) należy przewidzieć montaż 4 gniazd 230 V. Należy przewidzieć wyprowadzenie okablowania transmisji obrazu do rzutnika (HDMI i VGA). Docelowo w stole w pokoju lekarskim, w jego środkowej części należy wykonać 4 gniazda 230 V, oraz gniazda HDMI i VGA służące do transmisji obrazu do rzutnika zawieszonego nad stołem.

W pokoju lekarskim należy wykonać instalację audio za pomocą głośników zlokalizowanych zgodnie z wytycznymi Zamawiającego (5 głośników oraz 1 subwoofer). Montaż głośników do sufitu pomieszczenia. Wszystkie podłączenia powinny zostać wykonane w sposób podtynkowy do amplitunera, który zostanie usytuowany w miejscu wskazanym przez Zamawiającego. Amplituner powinien być kompatybilny oraz posiadać moc dostosowaną do głośników.

Parametry głośników:

- 5 głośników + 1 subwoofer
- Moc znamionowa RMS (tryb dookólny) 5 x 100 W
- kolumny przednie: pełnozakresowe, moc 30 W
- kolumny tylne: pełnozakresowe, moc 30 W
- subwoofer pasywny, moc 30 W

Parametry amplitunera:

- ilość kanałów: 5.1
- dekodery dźwięku wielokanałowego: Dolby Audio, Dolby Digital, Dolby Digital Plus, Dolby Pro Logic, Dolby Pro Logic II
- korektor dźwięku
- regulacja tonów wysokich i niskich
- złącza w ilości co najmniej: HDMI In / Out: 4 / 1, Cyfrowe Optyczne In / Out : 1 / 0, Cyfrowe Coaxial In / Out : 2 / 0, Złącze USB: 1

Z komentarzem [AS6]: chirurgia

#### • Instalacja podglądu parametrów życiowych pacjenta

Należy zapewnić transmisję sygnału związanego z parametrami życiowymi pacjenta z Sali obserwacyjnej do trzech miejsc wskazanych przez Zamawiającego.

Należy zapewnić transmisję sygnału związanego z parametrami życiowymi pacjenta z Izolatki do Sali obserwacyjnej (pomieszczenia wskazane w części rysunkowej).

#### • Instalacja DSO

Instalacja DSO powinna spełniać wymagania obowiązujących przepisów i Ekspertyzy technicznej dot. stanu ochrony przeciwpożarowej stanowiącej załącznik do niniejszego opracowania.

Centrala dźwiękowego systemu ostrzegawczego (DSO) ma służyć realizacji zasadniczych funkcji ewakuacji i informowania o zagrożeniu

#### Opis techniczny

osób przebywających w obiekcie w sposób automatyczny po otrzymaniu sygnałów z systemu sygnalizacji pożarowej (SSP).

- Wszystkie elementy DSO powinny posiadać aktualne świadectwa dopuszczenia do stosowania w ochronie przeciwpożarowej wydane przez Centrum Naukowo Badawcze Ochrony Przeciwpowozarowej w Józefowie.

- Wykonana instalacja dźwiękowego systemu ostrzegawczego ma spełniać wymogi normy „Polska Norma PN-EN-60849: 2001 – Dźwiękowe Systemy Ostrzegawcze”.

- Dostawca aparatury i kabli ma obowiązek dostarczyć materiały i urządzenia łącznie z aktualnymi dokumentami dopuszczającymi je do stosowania w ochronie przeciwpożarowej zgodnie z rozporządzeniem MSWiA z 1998 r.

- Instalacja będzie zrealizowana zgodnie z zasadami wiedzy technicznej oraz normami i przepisami związanymi i wynikającymi z Prawa Budowlanego. Instalowany sprzęt musi być opatrzony znakiem CE i spełniać wymogi norm dla kompatybilności elektromagnetycznej obowiązujących od 1 stycznia 1996 r.

- Końcówki przewodów głośnikowych pod zaciski nie wolno zalewać cyną.

- Głośniki, koryta i okablowanie należy montować do stropów ścian zasadniczych za pomocą elementów certyfikowanych, o odporności ogniowej nie mniejszej od odporności samych elementów instalacji DSO.

#### • Instalacja SSP

Przewidzieć instalację SSP spełniającą wymagania obowiązujących przepisów i ekspertyzy p.poż.

Przewiduje się całkowitą ochronę obiektu systemem detekcji i sygnalizacji pożaru (SSP). Ochroną objęte zostaną wszystkie pomieszczenia.

Wszystkie objęte ochroną pomieszczenia i przestrzenie będą nadzorowane przez czujki pożarowe oraz ręczne ostrzegacze pożarowe.

Instalacja sygnalizacji pożarowej powinna zostać zaprojektowana w oparciu o istniejący system sygnalizacji pożaru zastosowanym w szpitalu z możliwością sieciowania z istniejącymi centralami SSP.

Organizację alarmowania należy dostosować do scenariusza p.poż.

System sygnalizacji pożarowej może zostać wykonany jedynie w oparciu o elementy posiadające aktualne świadectwa dopuszczenia i certyfikaty zgodności z normami europejskimi, a tym samym jest dopuszczony do stosowania na terenie Polski.

Do wszystkich sieci niskoprądowych zastosować wymagania Działu IT, stanowiące załącznik do niniejszego opracowania - Wymagania techniczne budowy sieci LAN Szpitala Pomorskie Sp. Z o. o.

### **C. Gazy medyczne**

Należy przewidzieć następujące podłączenia gazów medycznych zgodnie z częścią rysunkową (panele nadłóżkowe i mosty medyczne):

Panele medyczne wykonać jako nie gorzej wyposażone do istniejących paneli medycznych w części wyremontowanej oddziału chirurgii.

- tlen
- próżnia
- sprężone powietrze

Projektowaną instalację gazów medycznych kondygnacji należy włączyć do istniejących pionów znajdujących się na kondygnacji.

Ilość i rodzaj punktów należy uzgodnić z Zamawiającym na etapie sporządzania projektu. Dokładną lokalizację pionów zweryfikować ze stanem rzeczywistym.

Podczas prac związanych z wykonaniem nowej instalacji należy zapewnić możliwość ciągłej dostawy gazów pacjentom szpitala.

Instalację tlenu, sprężonego powietrza, próżni wykonać z rur miedzianych sztywnych typu SF-Cu zgodnie z PN-EN 737-3: 2002, „Systemy rurociągowe dla gazów medycznych. Część 3: Rurociągi dla sprężonych gazów medycznych i podciśnienia”, łączonych przez złączki miedziane lutowaniem kapilarnym, lutem srebrnym twardym LS 45 (skład wg DIN 8513).

Przewody prowadzić częściowo w przestrzeni nad stropem podwieszonym korytarza, częściowo po ścianach pomieszczeń w bruzdach ściennych. Przewody w korytarzu mocować do ścian za pomocą podpór, zawiesi niezależnych od innych instalacji, w odległościach podanych w normie EN -PN 7396-1. Rurociągi należy oznakować odpowiednimi barwnymi identyfikatorami z nazwą gazu, ze wskazaniem kierunku przepływu, kolory oznakowania dla instalacji poszczególnych gazów wg norm PN EN ISO 7396-1 – tlen biały, sprężone powietrze biało-czarny, próżnia żółty.

Należy zaprojektować szafkę zaworowo-informacyjną.

Punkty poboru muszą odpowiadać wymaganiom określonym w ISO 9170-1:2008 „Punkty poboru do systemów rurociągowych gazów medycznych – Część 1: Punkty poboru do sprężonych gazów medycznych i próżni”. Rurociągi gazów medycznych należy wykonać z rur miedzianych ciągnionych z miedzi odtlenionej wg normy PN-EN 13348:2004. Dane dotyczące wymagań stawianym rurom do gazów medycznych zawarte są w normie PN-EN ISO 7396-1: 2007.

Systemy rurociągowe dla gazów medycznych wyposażać w zawory awaryjne i eksploatacyjne.

Skrzynki - zespoły kontrolno-informacyjne gazów wyposażone są w zawory oraz aparaturę kontrolno-pomiarową i sygnalizacyjną.

Konstrukcja i zamontowane wyposażenie ma pozwalać na:

Opis techniczny

- zamykanie i otwieranie przepływu gazów będących pod ciśnieniem,
- pomiar i wskazanie ciśnienia lub podciśnienia gazów,
- generowanie sygnałów dla potrzeb sygnalizacji awaryjnej,
- sygnalizowanie w sposób optyczny i akustyczny stanów alarmowych przekroczenia ciśnienia max. i min.,
- fizyczne oddzielenie instalacji,
- awaryjne otwarcie bez użycia kluczyka,
- awaryjne zasilanie gazów sprężonych.

Skrzynki zaworowo-manometryczno-alarmowe i alarmy są urządzeniami klasy II b i powinny posiadać wpis do urzędu rejestracji wyrobów medycznych.

Po wykonaniu instalacji gazów medycznych należy je poddać próbie na ciśnienie próbne 0,5 MPa sprężonym powietrzem, zgodnie z "Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano montażowych, instalacji medycznych". Instalację uważa się za szczelną, jeżeli manometr w ciągu 30 minut nie wykazuje spadku ciśnienia. Po przeprowadzeniu badań ciśnieniowych przeprowadzić próby instalacji na parametry, dla tlenu, sprężonego powietrza na ciśnienie 1,0 MPa, a dla próżni na ciśnienie -0,06 MPa, czas trwania 3 godziny.

Z przeprowadzonych prób szczelności instalacji gazów medycznych należy spisać protokół stwierdzający spełnienie wymaganych warunków.

Opis techniczny

#### **4. ZAGADNIENIA OCHRONY POŻAROWEJ**

##### **4.1 Podstawy prawne**

Przepis 1 - Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. nr 75 poz. 690 z późniejszymi zmianami).

Przepis 2 - Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 07 czerwca 2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz. U. nr 109 poz. 719).

Przepis 3 - Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 lipca 2009 r. w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę dróg pożarowych (Dz. U. nr 124 poz. 1030).

Przepis 4 - Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 2 grudnia 2015r. w sprawie uzgadniania projektu budowlanego pod względem ochrony przeciwpożarowej (Dz. U. z 2015r., poz. 2117)

Przepis 5 - Rozporządzenie Ministra gospodarki z dnia 8 lipca 2010 r. w sprawie minimalnych wymagań dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy, związanych z możliwością wystąpienia w miejscu pracy atmosfery wybuchowej

Pozycja 6 – Ocena – ekspertyza dotycząca rozwiązań zamiennych w trybie §1 ust. 2 Ministra spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 21 kwietnia 2006 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (dz. U. Nr 50, poz. 563), dla Szpitala Miejskiego im. J. Brudzińskiego w Gdyni, wykonana w listopadzie 2009 przez inż. Feliksa Mikulskiego

Pozycja 7 – Ocena – ekspertyza dotycząca rozwiązań zamiennych w trybie §2 ust. 3a. Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dn. 12.04.2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (dz. U. Nr 75, poz. 690, z późn. zm.) dla Szpitala Miejskiego im. J. Brudzińskiego w Gdyni, wykonana w listopadzie 2009 przez inż. Feliksa Mikulskiego

Pozycja 8 – Uzupełnienie do ekspertyzy technicznej w sprawie DCBE i WCBE

Pozycja 9 – Postanowienie WZ – 5595/160-8/2009/2010 Pomorskiego Komendanta Wojewódzkiej Państwowej Straży Pożarnej w Gdańsku z dnia 15 lutego 2010 roku

Pozycja 10 – Postanowienie WZ – 5595/169-8/2009/2010 Pomorskiego Komendanta Wojewódzkiej Państwowej Straży Pożarnej w Gdańsku z dnia 15 lutego 2010 roku

Opis techniczny

Pozycja 11 – Postanowienie WZ – 5595/160-9/2009/2010 Pomorskiego Komendanta Wojewódzkiej Państwowej Straży Pożarnej w Gdańsku z dnia 25 lutego 2010 roku

Uwaga: Zamawiający jest w trakcie przygotowywania aktualizacji ekspertyzy pożarowej budynku – ostateczny projekt przebudowy powinien uwzględniać jej zapisy

#### **4.2 Zakres opracowania**

Przedmiotem opracowania jest określenie warunków ochrony przeciwpożarowej dla fragmentu Szpitala Miejskiego w Gdyni, stanowiącego oddzielną strefę pożarową, zlokalizowaną na poziomie 1 piętra.

W projekcie przewiduje się wydzielenie pożarowe przebudowywanej części od pozostałej części budynku wysokiego, jako odrębnej strefy pożarowej. Pozostała część oddziału zgodnie z ekspertyzą p.poż. dla budynku.

Przewiduje się, że pozostałe elementy budynku zostaną dostosowane zgodnie z powyższymi dokumentami wg opracowania całościowego dla budynku zgodnie z harmonogramem uzgodnionym z Powiatową Komendą Straży Pożarnej.

Za analizę i ewentualne dostosowanie pozostałej części budynku do obowiązujących przepisów odpowiada właściciel budynku.

Przyjmuje się, że aktualizacja instrukcji bezpieczeństwa pożarowego budynku zostanie wykonana przez Wykonawcę.

**Uwaga: wszystkie elementy budynku nie spełniające obowiązujących przepisów prawa w zakresie ochrony przeciwpożarowej powinny zostać dostosowane do obowiązujących przepisów, lub należy uzyskać odstępstwo we właściwej Komendzie Państwowej Straży Pożarnej. W spotkaniach dotyczących rozwiązań zastępczych powinien brać udział przedstawiciel Zamawiającego.**

Opis techniczny

#### **4.3 Dane techniczne stanowiące o warunkach ochrony przeciwpożarowej obiektu**

##### **1. Charakterystyka obiektu – informacja o powierzchni, wysokości i liczbie kondygnacji.**

Projektowane oddziały znajdują się w obszarze dwóch budynków o różnych wysokościach, które zakwalifikowane zostały do określonych grup wysokości:

- Budynek narożny - wysoki (W) - piwnica + 9 kondygnacji naziemnych
- Budynek „główny” - średniowysoki (SW) - piwnica + 6 kondygnacji naziemnych

##### **2. Charakterystyka zagrożenia pożarowego, w tym parametry pożarowe materiałów niebezpiecznych pożarowo, zagrożenia wynikające z procesów technologicznych**

Nie przewiduje się pomieszczeń zagrożonych wybuchem ani składowania materiałów niebezpiecznych pożarowo.

##### **3. Kategoria zagrożenia ludzi**

Budynek kategorii zagrożenia ludzi ZL II. W obrębie przebudowywanej strefy pożarowej nie przewiduje się pomieszczeń przeznaczonych do jednoczesnego przebywania ponad 50 osób.

##### **4. Gęstość obciążenia ogniowego**

Nie dotyczy strefy zagrożenia ludzi ZL II.

##### **5. Ocena zagrożenia wybuchem pomieszczeń oraz przestrzeni zewnętrznych.**

W obrębie przebudowywanej strefy pożarowej nie przewiduje się pomieszczeń zagrożonych wybuchem.

##### **6. Klasa odporności pożarowej budynku**

Zgodnie z § 212 ust. 2 przepisu [1] dla budynku wysokiego oraz średniowysokiego w kategorii ZL II wymaga się klasy odporności pożarowej „B”.



Opis techniczny

Klasa odporności pożarowej budynku	Klasa odporności ogniowej elementów budynku					
	główna	konstrukcja		ściana	ściana	przekrycie
	konstrukcja nośna	dachu	strop <sup>1)</sup>	zewnątrzna 1 ),2)	wewnętrzna <sup>1)</sup>	dachu
„B”	R 120	R 30	R E I 60	E I 60	E I 30	R E 30

Oznaczenia w tabeli:

R - nośność ogniowa (w minutach), określona zgodnie z Polską Normą dotyczącą zasad ustalania klas odporności ogniowej elementów budynku tj. – stan, w którym element próbny przestaje spełniać swoją funkcję nośną wskutek zniszczenia mechanicznego, utraty stateczności, przekroczenia granicznych wartości przemieszczeń lub odkształceń,

E - szczelność ogniowa (w minutach), określona zgodnie z Polską Normą dotyczącą zasad ustalania klas odporności ogniowej elementów budynku tj. - stan, w którym element próbny przestaje spełniać swoją funkcję oddzielającą na skutek odpadnięcia od konstrukcji, powstania pęknięć i szczelin, przez które przenikają płomienie lub gorące gazy,

I - izolacyjność ogniowa (w minutach), określona zgodnie z Polską Normą dotyczącą zasad ustalania klas odporności ogniowej elementów budynku tj. – stan, w którym element próbny przestaje spełniać swoją funkcję oddzielającą na skutek przekroczenia granicznej wartości temperatury powierzchni nieogrzewanej,

(-) - nie stawia się wymagań.

Projektowane, w ramach przebudowy, ściany działowe spełniają wymóg odporności ogniowej stawiany ścianom wewnętrznym.

Wymaganą klasę odporności ogniowej elementów oddzielenia przeciwpożarowego, oraz zamknięć znajdujących się w nich otworów, określa poniższa tabela:

Klasa odporności pożarowej budynku	Klasa odporności ogniowej				
	Elementów oddzielenia przeciwpożarowego		Drzwi przeciwpożarowych lub innych zamknięć przeciwpożarowych	Drzwi z przedsionka przeciwpożarowego	
	Ścian i stropów, z wyjątkiem stropów w ZL	Stropów w ZL		Na korytarz i do pomieszczenia	Na klatkę schodową
1	2	3	4	5	6
„B”	R E I 120	R E I 60	E I 60	E I 30	E 30

Opis techniczny

## 7. Podział obiektu na strefy pożarowe

Nazwa strefy	Kategoria strefy	Opis	Powierzchnia wewnętrzna
<b>1 PIĘTRO</b>			
Strefa 1	ZL II	Oddział chirurgiczny znajdujący się częściowo w budynku „wysokim”	Ok 432 m2
Strefa 2	ZL II	Część oddziału chirurgicznego znajdująca się w budynku „średniowysokim”  Strefa pożarowa obejmująca kondygnację od parteru do V piętra włącznie).	ok. 2709 m2

Z komentarzem [A57]: Chirurgia

## 8. Odległość od obiektów sąsiednich

Rozpatrywany budynek zachowuje odległość od sąsiedniej zabudowy minimum 8 m., a od przylegających budynków oddzielony jest ścianą oddzielenia pożarowego.

Budynek przy ścianie zewnętrznej posiadającej klasę odporności ogniowej E 30 na powierzchni nie mniejszej niż 65%, wymaga posadowienia w stosunku do niepalnych ścian innego budynku (stref pożarowych) w odległości nie mniejszej niż 8m.

### Warunki ewakuacji

Ewakuacja z 1 piętra odbywa się do obudowanej i oddymianej klatki schodowej a następnie na zewnątrz budynku.

Zgodnie ze wskazaniem postanowienia Pomorskiego Komendanta Wojewódzkiego Państwowej Straży Pożarnej w Gdańsku z dnia 15 lutego

Jednostka projektowa	JANOWICZ ARCHITEKCI SP. Z O.O. ul. Warszawska 96/39; 80 – 180 Gdańsk; tel. 507 09 08 77; fax. 058 303 71 40	Str. nr 66
----------------------	--	------------

#### Opis techniczny

2010 r (postanowienie nr WZ-5595/159-8/2009/2010) klatka schodowa w części wysokiej nie będzie oddzielona od poszczególnych kondygnacji przedścionkiem przeciwpożarowym. Ponadto klatka schodowa w części wysokiej, na poziomie piwnicy będzie posiadała wyjście ewakuacyjne o wysokości 1,85 m przy wymogu 2 m, a także w wiatrołapie, przy wyjściu z klatki schodowej części wysokiej, na poziomie piwnicy będą występowały stopnie zabiegowe nie posiadające wymaganych wymiarów 0,25 m na odległości 0,4 m.

Jako rozwiązania zamienne określone w w/w postanowieniu wskazano:

- zamknięcie klatki schodowej w części wysokiej drzwiami o klasie odporności ogniowej EI 60.
- zapewnienie ewakuacji z klatki schodowej części wysokiej na dwóch poziomach, tj. na poziomie piwnicy bezpośrednio na zewnątrz budynku oraz na poziomie parteru – poprzez komunikację do odrębnych stref pożarowych lub na zewnątrz budynku.

Szerokość poziomych dróg ewakuacyjnych nie jest mniejsza niż 1,4 m. Drzwi otwierające się na drogę ewakuacyjną z pomieszczeń nie przeznaczonych na pobyt ludzi w sposób mogący zawęzić drogę ewakuacyjną, będą wyposażone w samozamykacze. Inne drzwi będą otwierane w sposób nie zmniejszający szerokości dróg ewakuacyjnych. Obudowa poziomych dróg ewakuacyjnych wynosi EI 30. Szerokość biegów klatki schodowej wynosi nie mniej niż 1,4 m, a spoczników 1,5 m. Biegi będą miały odporność ogniową R 60. Ewakuacja zgodnie z przywołanymi dokumentami [6] do [11].

#### **Przejścia ewakuacyjne**

Dopuszczalna długość przejścia w pomieszczeniu kwalifikowanym do ZL - do 40 m - § 237 ust. 1 przepisu [1]. Przejście nie może prowadzić łącznie przez więcej niż trzy pomieszczenia § 237 ust. 8 przepisu [1].

Długości przejść ewakuacyjnych spełniają powyższe wymagania i nie przekraczają obowiązujących długości.

#### **Drogi ewakuacyjne**

Dopuszczalna długość dojścia (drogi ewakuacyjnej) w strefie ZL II bez pomieszczenia zagrożonego wybuchem, od wyjścia z pomieszczenia na tę drogę do wyjścia do innej strefy pożarowej lub na zewnątrz budynku:

Jednostka projektowa	JANOWICZ ARCHITEKCI SP. Z O.O. ul. Warszawska 96/39; 80 – 180 Gdańsk; tel. 507 09 08 77; fax. 058 303 71 40	Str. nr 67
----------------------	--	------------

Opis techniczny

do 10 m przy jednym dojściu - § 256 ust. 3 przepisu [1], oraz do 40 m przy dwóch dojściach dla dojścia najkrótszego, przy czym dopuszcza się dla drugiego dojścia długość większą o 100% od najkrótszego. Dojścia te nie mogą się pokrywać ani krzyżować.

Zgodnie ze wskazaniem postanowienia Pomorskiego Komendanta Wojewódzkiego Państwowej Straży Pożarnej w Gdańsku z dnia 15 lutego 2010 r (postanowienie nr WZ-5595/159-8/2009/2010) długości dojść ewakuacyjnych zostaną ograniczone do wielkości nie przekraczającej 100 % dopuszczalnej wielkości 10 m, jednak będą przekraczały 10 m.

Przyjęte w projekcie wymiary szerokości dróg ewakuacyjnych uwzględniają wskaźnik przepustowości 0.6 m/100 osób.

Długości dojść ewakuacyjnych spełniają powyższe wymagania i nie przekraczają obowiązujących długości.

#### **Klatka schodowa**

Klatka schodowa budynku wymaga wykonania szerokości biegu nie mniejszej niż 1.4m, mierzonej w świetle poręczy, oraz szerokości spocznika nie mniejszej niż 1.5m, przy wysokości stopnia do 0.15 m. Szerokość biegu schodów na zewnątrz budynku, to 1.4m przy szerokości spocznika 1.5m.

Zgodnie z decyzją [dokument pozycja nr 9, 10 i 11] dopuszczono wskazano klatki ewakuacyjne i dodatkowe wymagania na warunkach opisanych w decyzji.

#### **Drzwi na drodze ewakuacyjnej**

Szerokość drzwi stanowiących wyjście ewakuacyjne z budynku, a także szerokość drzwi w świetle, na drodze ewakuacyjnej z klatki schodowej, prowadzących na zewnątrz budynku lub do innej strefy pożarowej, powinna być nie mniejsza niż szerokość biegu klatki schodowej, określona zgodnie z § 68 przepisu [1], co dla opiniowanego budynku wynosi nie mniej niż 140 cm – § 239 ust. 4 przepisu [1].

Ewakuacja z pomieszczeń – szerokość drzwi nie mniejsza niż 0,9 m (mierzona w świetle ościeżnicy po otwarciu skrzydła nie może być zmniejszona o grubość skrzydła drzwi, zgodnie z § 9 ust. 1 i 2 przepisu [1]). Przy drzwiach dwuskrzydłowych szerokość skrzydła głównego w świetle nie mniejsza niż 0,9 m, zgodnie z § 239 ust. 1 przepisu [1].

Skrzydła drzwi stanowiących wyjście na drogę ewakuacyjną po ich całkowitym otwarciu nie zmniejszają wymaganej szerokości drogi,

Opis techniczny

Przyjęte w projekcie wymiary drzwi ewakuacyjnych uwzględniają wskaźnik przepustowości 0.6 m/100 osób.

### **Znaki bezpieczeństwa**

Budynek należy wyposażać w znaki bezpieczeństwa oznaczające drogi i wyjścia ewakuacyjne – zgodnie z obowiązującymi normami.

#### **9. Sposób zabezpieczenia przeciwpożarowego instalacji**

- Przepusty instalacyjne

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

- Wentylacja i klimatyzacja

Przewody wentylacyjne i klimatyzacyjne w miejscu przejścia przez elementy oddzielenia przeciwpożarowego powinny być wyposażone w przeciwpożarowe klapy odcinające o klasie odporności ogniowej (EIS) równej klasie odporności ogniowej elementu oddzielenia przeciwpożarowego.

Instalacje elektryczne

Instalację elektryczną wykonać zgodnie z wymaganiami postanowień Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (z późn. zmianami).

Przewody i kable wraz z zamocowaniami zastosowane w systemach zasilania i sterowania urządzeniami służącymi ochronie przeciwpożarowej powinny zapewnić ciągłość dostawy energii elektrycznej w warunkach pożaru przez wymagany czas działania urządzenia przeciwpożarowego.

W budynku przewidzieć centralny wyłącznik prądu umieszczony zgodnie z wymaganiami ww. przepisów.

#### **10. Dobór urządzeń przeciwpożarowych w obiekcie, dostosowany do wymagań wynikających z przyjętego scenariusza rozwoju zdarzeń w czasie pożaru, a w szczególności: stałych urządzeń gaśniczych, systemu sygnalizacji pożarowej, dźwiękowego systemu ostrzegawczego, instalacji wodociągowej przeciwpożarowej, urządzeń oddymiających, dźwigów przystosowanych do potrzeb ekip ratowniczych.**

W przypadku powstania pożaru zostanie on wykryty przez pracujący personel, który wezwie do ewakuacji pozostałych pracowników i pacjentów oraz podejmie działania ograniczające rozwój pożaru.

Jednostka projektowa	JANOWICZ ARCHITEKCI SP. Z O.O. ul. Warszawska 96/39; 80 – 180 Gdańsk; tel. 507 09 08 77; fax. 058 303 71 40	Str. nr 69
----------------------	--	------------

Opis techniczny

W obrębie obszaru powinny znajdować się:

- Hydranty przeciwpożarowe wewnętrzne „25” obejmujący swoim zasięgiem przebudowywane strefy pożarowe, wyposażone w węże pólshzywne o długości 30 m.
- Instalacja oświetlenia awaryjnego
- System sygnalizacji pożaru obejmujący urządzenia sygnalizacyjno-alarmowe, służące do samoczynnego wykrywania i przekazywania informacji o pożarze, także urządzenia odbiorcze alarmów pożarowych i urządzenia odbiorcze sygnałów uszkodzeniowych wraz z monitoringiem.
- Przeciwpożarowy wyłącznik prądu odcinający dopływ prądu do wszystkich obwodów zasilających instalacje i urządzenia, których funkcjonowanie jest niezbędne podczas pożaru umieszczony w pobliżu głównego wejścia do obiektu.
- Zgodnie z ekspertyzą przeciwpożarową, w celu zachowania wymaganego poziomu bezpieczeństwa osób przebywających w budynku należy:
  - wykonać dźwiękowy system ostrzegawczy na drogach komunikacji ogólnej, służących ewakuacji oraz w pomieszczeniach personelu medycznego uruchamiany systemem sygnalizacji pożaru

#### **11. Wyposażenie w gaśnice**

Budynek wymaga wyposażenia w gaśnice po 2 kg na każde 100 m<sup>2</sup> powierzchni. Szczegółowe rozmieszczenie gaśnic zostanie określone w instrukcji bezpieczeństwa pożarowego.

Wykonawca wyposaży obiekt w wymagane gaśnice.

Przy rozmieszczaniu gaśnic powinny być spełnione warunki:

odległość z każdego miejsca w budynku do najbliższej gaśnicy nie powinna być większa niż 30 m;

do gaśnic powinien być zapewniony dostęp o szerokości co najmniej 1 m.

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

Jednostka projektowa	JANOWICZ ARCHITEKCI SP. Z O.O. ul. Warszawska 96/39; 80 – 180 Gdańsk; tel. 507 09 08 77; fax. 058 303 71 40	Str. nr 70
----------------------	--	------------

Opis techniczny

▪ **Zaopatrzenie w wodę do zewnętrznego gaszenia pożaru**

Zaopatrzenie w wodę do zewnętrznego gaszenia pożaru realizowane jest z hydrantów zewnętrznych na miejskiej sieci wodociągowej. W odległości do 75 m od obiektu znajdują się co najmniej dwa hydranty o łącznej wydajności nie mniej niż wymagane 20 dm<sup>3</sup>/s.

▪ **Droga pożarowa**

Budynek wymaga drogi pożarowej wzdłuż dłuższego boku budynku. Dostęp dla straży pożarnej od strony ul. Wójta Radtkego. Dostęp do budynku także od strony Placu Kaszubskiego.

▪ **Warunki wykończenia wnętrza budynku**

Na drogach komunikacji ogólnej, służących celom ewakuacji, nie mogą być zastosowane materiały i wyroby budowlane łatwo zapalne - § 258 ust. 2 przepisu [1].

Okładziny sufitów oraz sufity podwieszone na drogach ewakuacji powinny być wykonane tylko z materiałów niepalnych lub niezapalnych, nie kapiących i nie odpadających pod wpływem ognia.

Do wykończenia wnętrza nie mogą być zastosowane materiały łatwo zapalne, których produkty rozkładu termicznego są bardzo toksyczne lub intensywnie dymiące – § 258 ust. 1 przepisu [1].

Uwaga: Punkt pielęgniarstwa

Zgodnie z pismem Komendy Głównej Państwowej Straży Pożarnej z dnia 30 listopada 2011 r. (pismo nr BZ-III-0262/181-2/11) stanowiska pracy zlokalizowane w obrębie drogi ewakuacyjnej powinny spełniać następujące wymagania:

- ich obecność nie powoduje zawężenia drogi ewakuacyjnej poniżej wymaganej dla niej szerokości
- wyeliminowano ryzyko niekontrolowanego przemieszczenia się tych przedmiotów w sposób mogący utrudniać ewakuację,
- nie są to przedmioty stwarzające „szczególne” zagrożenie pożarowe,

Jednostka projektowa	JANOWICZ ARCHITEKCI SP. Z O.O. ul. Warszawska 96/39; 80 – 180 Gdańsk; tel. 507 09 08 77; fax. 058 303 71 40	Str. nr 71
----------------------	--	------------

Opis techniczny

- ustawieniu tych przedmiotów nie towarzyszy proces składowania w nich materiałów palnych.



## **5. PROJEKT TECHNOLOGICZNY**

### **Opis funkcji**

Fragment szpitala będący przedmiotem opracowania obejmuje istniejący oddział w strukturze budynku szpitala.

Pacjenci i personel będą wchodzić na teren oddziału poprzez komunikację wewnętrzną szpitala.

Komunikacja na teren oddziałów przystosowana jest do obsługi osób niepełnosprawnych.

### **Opis ciągów technologicznych**

#### **Przepływ pacjentów**

Pacjenci wchodzić w obszar oddziału pielęgnacyjnego z komunikacji ogólnej szpitala.

#### **Przepływ personelu**

Personel wchodzić będzie w obszar oddziału pielęgnacyjnego z komunikacji ogólnej szpitala.

### **Zaopatrzenie w materiały sterylne**

Materiały sterylne będą przewożone na oddział w zamkniętych hermetycznie pojemnikach.

Materiały i instrumenty będą przechowywane na terenie gabinetu diagnostyczno-zabiegowego i pomieszczenia przygotowawczego w szafach sprzętu i aparatury.

Po zabiegu narzędzia wielokrotnego użytku zostaną poddane procedurze sterylizacji obowiązującej na terenie szpitala. Materiały wielorazowego użytku należy transportować w szczelnie zamkniętych pojemnikach.

Materiały jednorazowego użytku po zabiegu przechowywane będą w chłodziarce pomieszczeniu magazynu brudnego, skąd wywożone zostaną przez specjalistyczną firmę do utylizacji.

### **Gospodarka odpadami medycznymi**

Przewiduje się czasowe gromadzenie odpadów medycznych w chłodziarce ustawionej w wyznaczonym do tego istniejącym na terenie szpitala pomieszczeniu porządkowym lub dedykowanym pomieszczeniu przeznaczonym do czasowego gromadzenia odpadów medycznych, do czasu odbioru przez wyspecjalizowaną firmę. Pomieszczenie znajduje się na terenie szpitala. Gospodarka odpadami bez zmian.

### **Utrzymywanie czystości**

Oddział sprzątany będzie po każdym dniu pracy. W oparciu o strukturę i procedury dla całej jednostki.

Opis techniczny

- **Czas pracy**

Całodobowa opieka – harmonogram pracy wg opracowania szpitala.

- **Wypośażenie**

Powierzchnie mebli stanowiących wyposażenie oddziału powinny być gładkie, zmywalne i odporne na działanie środków dezynfekcyjnych.

### **Warunki bezpieczeństwa i higieny pracy**

- **Podstawy prawne**

Projektowany obiekt, pomieszczenia pracy i pomieszczenia higieniczno – sanitarne powinny spełniać obowiązujące normy i przepisy w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy, w szczególności:

- Ustawa z dnia 26 czerwca 1974r. – Kodeks pracy (tekst jednolity: Dz. U. z 1998r. nr 21, poz.94 z późn. zm.);
- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997r. w sprawie ogólnych przepisów bhp (tekst jednolity: Dz. U. z 2003r. nr 169,poz. 1650 z późn. Zm.)

- **Zatrudnienie**

Na obu planowanych oddziałach zatrudnionych łącznie będzie 10 osób.

- **Wysokość pomieszczeń pracy**

Przyjęto wysokość pom. zgodnie z oznaczeniami w części rysunkowej.

- **Oświetlenie pomieszczeń pracy**

Wymagane natężenie oświetlenia poszczególnych pomieszczeń wg normy PN-EN 12464-1/2004:

- poczekalnie, korytarze (w ciągu dnia), pokoje pobytu dziennego – 200 lx
- korytarze w nocy – 50 lx
- biura personelu – 500 lx,
- pokoje personelu – 300 lx,
- pokoje łózkowe oddziałów – 100 lx (oświetlenie ogólne), 300 lx (oświetlenie do czytania)
- gabinet badań – 500 lx,
- gabinet zabiegowy – 1000 lx,
- pokoje przedoperacyjne i pooperacyjne – 500 lx
- strefy komunikacji i korytarze – 100lx
- schody – 150 lx
- pomieszczenia higieniczno – sanitarne – 200lx.
  
- strefy komunikacji i korytarze – 100lx
- schody – 150 lx
- pomieszczenia higieniczno – sanitarne – 200lx
- pomieszczenia biurowe z komputerami – 500lx

Jednostka projektowa	JANOWICZ ARCHITEKCI SP. Z O.O. ul. Warszawska 96/39; 80 – 180 Gdańsk; tel. 507 09 08 77; fax. 058 303 71 40	Str. nr 74
----------------------	--	------------

Opis techniczny

Natężenie światła potwierdzić pomiarami powykonawczymi.

■ **Inne**

Na odbiór lokalu należy przygotować dokumenty umożliwiające weryfikację rozwiązań przyjętych w projekcie między innymi:

- Umowę o utylizację odpadów medycznych z firmą posiadającą odpowiednie zezwolenia;
- W przypadku sterylizacji zewnętrznej umowę z firmą, która będzie wykonywała czynności związane ze sterylizacją sprzętu poza obrębem lokalu.

■ **Uwagi końcowe**

1. Większość zastosowanych w projekcie materiałów i urządzeń można, przy akceptacji pisemnej Projektanta, zastąpić innymi o analogicznych parametrach technicznych

Projekt rozpatrywać łącznie z projektami branżowym, prowadząc koordynację międzybranżową podczas trwania całego procesu inwestycyjnego.

Wszystkie wymiary potwierdzić przed przystąpieniem do odpowiednich prac. W przypadku stwierdzenia podczas realizacji robót budowlanych kolizji lub niezgodności z projektem - należy niezwłocznie powiadomić projektanta w celu potwierdzenia przyjętego rozwiązania.

Wszelkie wbudowane materiały budowlane muszą posiadać wymagane atesty i certyfikaty.

**Ilości zamawianych materiałów oraz elementów wyposażenia należy potwierdzić pomiarami przed dokonaniem zamówienia. Kolorystykę należy potwierdzić z Zamawiającym przed dokonaniem zamówienia. Szczegółowe rozwiązania powinny zostać wyłonione przez Wykonawcę na etapie realizacji i potwierdzone u Zamawiającego. Wyposażenie meblowe szpitala – wg oddzielnego opracowania.**

**Wyposażenie szpitala w urządzenia medyczne - specyfikacje urządzeń wraz ze sposobem podłączenia zostaną sprecyzowane na etapie wykonawczym przez Inwestora. Sposób podłączenia należy skoordynować z wytycznymi producenta wybranego urządzenia po wyłonieniu go w trybie przetargu.**

- koniec opisu technologicznego -

**6. ZESTAWIENIE WYPOSAŻENIA**

Oznaczenie na rysunku	Opis
U	Umywalka ceramiczna Wyposażyć w dozownik mydła, płynu dezynfekcyjnego, podajnik ręczników jednorazowych i śmietnik zamykany
Un	Umywalka ceramiczna przystosowana dla osób niepełnosprawnych Wyposażyć w dozownik mydła, płynu dezynfekcyjnego, podajnik ręczników jednorazowych i śmietnik zamykany
Ud	Umywalka ceramiczna uruchamiana bez kontaktu z dłonią (bezdotykowo) Wyposażyć w baterię uruchamianą bez kontaktu z dłonią, dozownik do mydła, dozownik do środka dezynfekcyjnego, pojemnik na ręczniki jednorazowe i zamykany, śmietnik na zużyte ręczniki.
Ub	Umywalka ceramiczna nablutowa. Wyposażyć w dozownik mydła, płynu dezynfekcyjnego, podajnik ręczników jednorazowych i śmietnik zamykany
Zp	Zlew porządkowy Zlew z baterią i dozownik ze środkiem dezynfekcyjnym. Górna krawędź zlewu na wysokości 50cm, wylewka na poziomie 90cm. Nad zestawem wykonać półki na środki czystościowe od wysokości 180 cm.
Z1k	Zlew jednokomorowy, wykonanie ze stali nierdzewnej.
Mu	Miska ustępowa ceramiczna z klapą wolnoopadającą, ze stelażem podtynkowym. Dwa tryby splukiwania (z dużą i małą ilością wody).
Mu1	Miska ustępowa ceramiczna z klapą wolnoopadającą, ze stelażem podtynkowym, przystosowana dla osób niepełnosprawnych. Dwa tryby splukiwania (z dużą i małą ilością wody). Wyposażenie zgodnie z częścią rysunkową.
N	Natrysk bezbrodzikowy. Spadki wyrobić w podłożu, wykonać izolację z folii w płynie. Wyposażenie prysznicą zgodnie z częścią rysunkową.
N1	Natrysk z niskoprofilowym brodzikiem i obudową brodzika. Wyposażenie prysznicą zgodnie z częścią rysunkową.
Zw	Złączka węża
R	Roleta zaciemniająca Wykonanie z materiału zmywalnego, poddającego się dezynfekcji.
La	Lampa zabiegowa Wymagania wg oddzielnego załącznika przygotowanego przez Dział Aparatury Medycznej Zamawiającego.
Cz	Czajnik elektryczny, wymaga zasilania 230 V
L	Lodówka podblatowa, wymaga zasilania 230 V
Mv	Kuchenka mikrofalowa, wymaga zasilania 230 V

## Opis techniczny

Sz.U.	Szafa ubraniowa dla pacjentów – dla każdego pacjenta indywidualna komora w szafie.
St.K.	Stół konferencyjny. W stole należy wykonać podłączenia gniazd 230 V oraz podłączenia dedykowane pod rzutnik, zgodnie z informacjami zawartymi w opisie.
St	Stół. Powierzchnia mebla zmywalna, poddająca się dezynfekcji.
Sejf	Sejf do przechowywania substancji psychotropowych. Wykonać w miejscach wskazanych w części rysunkowej zgodnie z obowiązującymi przepisami dotyczącymi przechowywania tego typu substancji i leków.
W	Wózek jezdny, stal nierdzewna
Wo	Wózek szpitalny na brudną bieliznę, stal nierdzewna.
Po	Podajniki na odzież ochronną i pojemnik na zużytą odzież
Ko	Kozetka
K	Krzesło biurowe, obrotowe, regulowana wysokość siedziska, wyposażone w podłokietniki i oparcie, na kółkach. Powierzchnia zmywalna, odporna na działanie środków dezynfekcyjnych
K1	Krzesło z oparciem. Wykonanie z materiałów poddających się dezynfekcji, odpornych na działanie środków dezynfekcyjnych.
Ł_r	Sofa rozkładana (leżanka przeznaczona na czas dyżurów). Wykonanie z materiałów poddających się dezynfekcji, odpornych na działanie środków dezynfekcyjnych.
G6	Fotel ambulatoryjny. Powierzchnia mebla zmywalna, poddająca się dezynfekcji.
PP	Zabudowa stanowiska pielęgniarek (punkt pielęgniarski). Powierzchnia zmywalna poddająca się dezynfekcji.
B1	Biurko 80 x 140 cm. Powierzchnia mebla zmywalna, poddająca się dezynfekcji.
B2	Biurko 80 x 120 cm. Powierzchnia mebla zmywalna, poddająca się dezynfekcji.
B_k	Kontenerek biurowy.
Reg	Regał biurowy zamykany, wys. 180 cm. Powierzchnia mebla zmywalna, poddająca się dezynfekcji.
Sz_80	Błat z szafkami podblatowymi. Szafki 60 x 80 cm. Wysokość. 90 cm.
Sz_W	Szafki wiszące. Powierzchnia mebla zmywalna, poddająca się dezynfekcji.
Bl	Błat. Powierzchnia mebla zmywalna, poddająca się dezynfekcji.
Sz_M	Szafa magazynowa, wysokość 220 cm. W środku półki zgodnie z wymaganiami Zamawiającego. Powierzchnia mebla zmywalna, poddająca się dezynfekcji.
P1	Półki na środki czystości
A	Pluczk-dezynfektor lub urządzenie do dekontaminacji oraz utylizacji wkładów jednorazowych wraz z zawartością, które powinno być zainstalowane w sposób eliminujący zagrożenia dla pacjentów – w przypadku stosowania basenów i kacek jednorazowych.
C	Komputer z urządzeniami peryferyjnymi

Jednostka projektowa	JANOWICZ ARCHITEKCI SP. Z O.O. ul. Warszawska 96/39; 80 – 180 Gdańsk; tel. 507 09 08 77; fax. 058 303 71 40	Str. nr 77
----------------------	--	------------

## Opis techniczny

Tv	Telewizor LED, przekątna ekranu 55 cali. Zawieszony na systemowym uchwycie ściennym na wysokości min. 200 cm nad poziomem wykończonej posadzki. Wykonać dodatkowe wzmocnienia w ścianach gipsowo-kartonowych w miejscu mocowania uchwytu/stelażu.
Rz.S.	Rzutnik sufitowy – wykonać zgodnie z częścią rysunkową i opisową.
E.Rz.	Ekran rzutnika - wykonać zgodnie z częścią rysunkową i opisową.
Gł.	Głośnik – wykonać zgodnie z częścią rysunkową i opisową.
Kd	Elementy związane z instalacją kontroli dostępu, wg opisu branży elektrycznej
Vd	Elementy związane z instalacją wideodomofonową, wg opisu branży elektrycznej
L	Chłodziarka
Cz	Czajnik elektryczny
Ł1	Łóżko pacjenta. Zamówić zgodnie z informacjami zawartymi w części rysunkowej i opisowej.
Ł2	Szafka pacjenta
C1	Most zasilający na długości łóżek nadzoru most zasilający na długości pomieszczenia wysokość montażu 160 cm most z możliwością montażu drążków infuzyjnych ( część sucha i mokra )
C2	Łóżko intensywnego nadzoru medycznego, zasilanie 230 V oraz awaryjne zasilanie akumulatorowe
C3	Zasłona materiałowa przesuwna materiał zmywalny Zasłona wisząca na prowadnicy. Montaż do sufitu bez wsporników w poziomie zasłony.
C4	Powieszana kolumna

**Uwaga:**

1. Przy wszystkich umywalkach ceramicznych w obszarze łazienek pacjentów i personelu należy zamontować następujące wyposażenie:

- pojemnik na mydło w płynie
- pojemnik na ręczniki papierowe
- pojemnik na płyn dezynfekcyjny
- kosz na śmieci, wykonany ze stali szcztokowanej, pokrywa unoszona pedałem

W łazienkach przewidzieć wieszak do odwieszenia odzieży

Dodatkowo należy przewidzieć:

- lustro

2. Wyposażenie prysznicza : bateria prysznicowa z mieszaczem, słuchawka prysznicowa mocowana do ściany, poręcz mocowana do ściany (P1), podajnik na mydło (X1), półka na środki higieny osobistej (C), zasłony prysznicowe wykonane z materiału poddającego się dezynfekcji (Zs)

3. Wszystkie miski ustępowe podwieszone na stelażu w zabudowie podtynkowej.

Miski ustępowe przystosowane dla osób niepełnosprawnych wyposażać w poręcz uchylną (P2), oraz nieuchylną, mocowaną do ściany (P3), podajnik na papier toaletowy (X4), oraz szczotkę do wc (X6).

Jednostka projektowa	JANOWICZ ARCHITEKCI SP. Z O.O. ul. Warszawska 96/39; 80 – 180 Gdańsk; tel. 507 09 08 77; fax. 058 303 71 40	Str. nr 78
----------------------	--	------------

Opis techniczny

**Wymagania dotyczące wyposażenia szluz:**

Szluz umywalkowo-fartuchowa powinna być wyposażona w:

- 1) umywalkę z baterią uruchamianą bez kontaktu z dłonią;
- 2) dozownik z mydłem w płynie;
- 3) dozownik ze środkiem dezynfekcyjnym uruchamiany bez kontaktu z dłonią;
- 4) pojemnik z ręcznikami jednorazowego użycia i pojemnik na zużyte ręczniki;
- 5) zamykany pojemnik na brudną bieliznę;
- 6) miejsca na ubrania z zachowaniem rozdziału ubrań czystych i brudnych.

**W pomieszczeniach porządkowych należy zamontować zlew z baterią i dozownik ze środkiem dezynfekcyjnym. Górna krawędź zlewu na wysokości 50cm, wylewka na poziomie 90cm. Nad zestawem wykonać półki na środki czystościowe od wysokości 180 cm.**

**Armatura sanitarna powinna zostać dostarczona oraz zamontowana ze wszystkimi niezbędnymi elementami tj. baterie, syfony, złączki, króćce itp.**

Opis techniczny

**7. TABELA ZGODNOŚCI Z ROZPORZĄDZENIEM MINISTRA  
ZDROWIA Z DNIA 26 MARCA 2019 r. W SPRAWIE  
SZCZEGÓŁOWYCH WYMAGAŃ, JAKIM POWINNY  
ODPOWIADĄĆ POMIESZCZENIA I URZĄDZENIA PODMIOTU  
WYKONUJĄCEGO DZIAŁALNOŚĆ LECZNICZĄ**

L.p.	Wymóg	Sposób spełnienia wymogu
<b>Rozdział 1 – Przepisy ogólne</b>		
1	§2 pkt 4) pomieszczenie higieniczno-sanitarne – pomieszczenie wyposażone co najmniej w miskę ustępową, umywalkę, dozownik z mydłem w płynie, pojemnik z ręcznikami jednorazowego użycia oraz pojemnik na zużyte ręczniki	Wymóg spełniony – oznaczenia poszczególnych urządzeń wg części rysunkowej.
2	§2 pkt 5) Pomieszczenie porządkowe – pomieszczenie służące do przechowywania sprzętu stosowanego do utrzymania czystości, środków czystości oraz preparatów myjąco-dezynfekcyjnych, a także do przygotowywania roztworów roboczych oraz mycia i dezynfekcji sprzętu stosowanego do utrzymywania czystości, wyposażone w zlew z baterią i dozownik ze środkiem dezynfekcyjnym.	Wymóg spełniony – wg części rysunkowej.
<b>Rozdział 2 – Wymagania ogólnoprzestrzenne</b>		
3	§14 pkt 2) 2. Dopuszcza się lokalizowanie pomieszczeń podmiotu wykonującego działalność leczniczą w budynku o innym przeznaczeniu, pod warunkiem całkowitego wyodrębnienia: (...) §14 pkt 4 Pokoje chorych nie powinny znajdować się poniżej poziomu terenu urządzonego przy budynku.	Oddział zlokalizowany w obszarze istniejącego szpitala.  Warunek spełniony.
4	§15 Zespoły pomieszczeń stanowiących oddziały łóżkowe szpitala, z wyjątkiem pomieszczeń administracyjnych i socjalnych, nie mogą być przechodnie.	Warunek spełniony.
5	§16 Kształt i powierzchnia pomieszczeń podmiotu wykonującego działalność leczniczą umożliwiają prawidłowe rozmieszczenie, zainstalowanie i użytkowanie urządzeń, aparatury i sprzętu, stanowiących jego niezbędne funkcjonalne wyposażenie.	Warunek spełniony
<b>Rozdział 3 – Wymagania dla niektórych pomieszczeń i urządzeń</b>		
6	§18 Łóżka w pokojach łóżkowych są dostępne z trzech stron, w tym z dwóch dłuższych	Warunek spełniony
7	§19 Odstępy między łózkami umożliwiają swobodny dostęp do pacjentów	Warunek spełniony
8	§20 Szerokość pokoju łóżkowego umożliwia wprowadzenie łóżka	Warunek spełniony
Jednostka projektowa	JANOWICZ ARCHITEKCI Sp. z o.o. ul. Warszawska 96/39; 80 – 180 Gdańsk; tel. 507 09 08 77; fax. 058 303 71 40	Str. nr 80



## Opis techniczny

9	<p>§21</p> <p>Izolotka w szpitalu składa się z:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) pomieszczenia pobytu pacjenta</li> <li>2) pomieszczenia higieniczno-sanitarnego, dostępnego z pomieszczenia pobytu pacjenta, wyposażonego w: <ol style="list-style-type: none"> <li>a) umywalkę z baterią uruchamianą bez kontaktu z dłonią i dodatkowo w dozownik ze środkiem dezynfekcyjnym uruchamiany bez kontaktu z dłonią, pojemnik z ręcznikami jednorazowego użycia i pojemniki na zużyte ręczniki,</li> <li>b) natrysk</li> <li>c) płuczkę-dezynfektor basenów i kaczek – w przypadku stosowania basenów i kaczek wielorazowego użytku,</li> <li>d) urządzenie do dekontaminacji oraz do utylizacji wkładów jednorazowych wraz z zawartością, które powinno być zainstalowane w sposób eliminujący zagrożenia dla pacjentów – w przypadku stosowania basenów i kaczek jednorazowych;</li> </ol> </li> <li>3) śluzu umywalkowo-fartuchowej pomiędzy pomieszczeniem pobytu pacjenta a ogólną drogą komunikacyjną.</li> </ol>	Warunek spełniony
10	<p>§22</p> <p>Śluza umywalkowo-fartuchowa powinna być wyposażona w:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) umywalkę z baterią uruchamianą bez kontaktu z dłonią;</li> <li>2) dozownik z mydłem w płynie;</li> <li>3) dozownik ze środkiem dezynfekcyjnym uruchamiany bez kontaktu z dłonią;</li> <li>4) pojemnik z ręcznikami jednorazowego użycia i pojemnik na zużyte ręczniki;</li> <li>5) zamykany pojemnik na brudną bieliznę;</li> <li>6) miejsca na ubrania z zachowaniem rozdziálu ubrań czystych i brudnych.</li> </ol>	Warunek spełniony.
11	<p>§24</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Pokój łóżkowy na oddziale szpitalnym jest wyposażony w umywalkę z ciepłą i zimną wodą, dozownik z mydłem w płynie oraz pojemnik z ręcznikami jednorazowego użycia i pojemnik na zużyte ręczniki.</li> <li>2. Przepisu ust. 1 nie stosuje się do pokoju wyposażonego w śluzę umywalkowo-fartuchową lub węzeł sanitarny oraz pokoiów łóżkowych w oddziale psychiatrycznym.</li> </ol>	Warunek spełniony. Pokoje łóżkowe wyposażone w indywidualny węzeł sanitarny.
12	<p>§ 25.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. W pomieszczeniach podmiotów wykonujących działalność leczniczą wydziela się co najmniej: <ol style="list-style-type: none"> <li>1) jedno pomieszczenie lub miejsca do składowania bielizny czystej;</li> <li>2) jedno pomieszczenie lub miejsca do składowania bielizny brudnej;</li> <li>3) jedno pomieszczenie lub miejsce na odpady.</li> </ol> </li> </ol>	<p>Pomieszczenia na odpady medyczne zlokalizowane w ramach oddziału – warunek spełniony.</p> <p>Magazyny na bieliznę czystą i brudną – zlokalizowane w ramach oddziału – warunek spełniony.</p>
13	<p>§27 pkt 1)</p> <p>Mebłe w pomieszczeniach podmiotu wykonującego działalność leczniczą umożliwiają ich mycie oraz dezynfekcję.</p>	Przewiduje się wykonanie mebli w sposób umożliwiający ich mycie i dezynfekcję.
<b>Rozdział 4 – Wymagania ogólnobudowlane</b>		
14	<p>§30 pkt 1)</p> <p>Podłogi wykonuje się z materiałów umożliwiających ich mycie i dezynfekcję.</p>	Przewiduje się wykonanie podłóg z materiałów umożliwiających ich mycie i dezynfekcję. Rodzaje podłóg zgodnie z opisem technicznym i częścią rysunkową.

## Opis techniczny

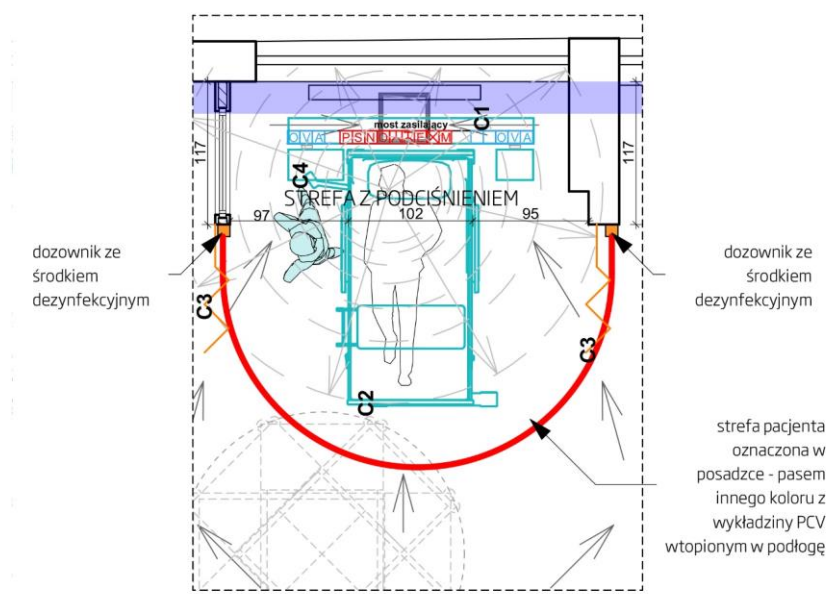
15	§30 pkt 2) Połączenie ścian z podłogami jest wykonane w sposób umożliwiający jego mycie i dezynfekcję.	Przewiduje się wyoblenia styku pomiędzy podłogą a ścianą.
16	§31 Pomieszczenia i urządzenia wymagające utrzymania aseptyki i wyposażenie tych pomieszczeń powinny umożliwiać ich mycie i dezynfekcję.	W ramach oddziału należy zastosować rozwiązania techniczne, a także urządzenia umożliwiające utrzymanie wymaganej aseptyki, ich mycie oraz dezynfekcję.
17	§33 Szerokość drzwi w pomieszczeniach, przez które odbywa się ruch pacjentów na łóżkach, umożliwia ten ruch.	Warunek spełniony. Na etapie realizacji zadania potwierdzić z Zamawiającym minimalne szerokości drzwi.
<b>Rozdział 6 – Wymagania dotyczące instalacji</b>		
18	§37.1 Pomieszczenia, w których są wykonywane badania lub zabiegi, z wyjątkiem pomieszczeń, w których odbywa się badanie za pomocą rezonansu magnetycznego, wyposaża się w: 1) co najmniej jedną umywalkę z baterią z ciepłą i zimną wodą; 2) dozownik z mydłem w płynie; 3) dozownik ze środkiem dezynfekcyjnym; 4) pojemnik z ręcznikami jednorazowego użycia i pojemnik na zużyte ręczniki.	Warunek spełniony.  W projekcie ze względu na warunki aseptyki wprowadzono ponadnormatywne rozwiązania ograniczające transmisję zakażeń szpitalnych w tym ponadnormatywne do przepisu: wyposażenie pomieszczenia zabiegowego w służbę lekarza i służbę pacjenta z wyposażeniem w umywalki w pomieszczeniach przygotowawczych co zapewnia możliwość wykonania procedur higienicznych i ogranicza odpływy kanalizacyjne w obrębie pomieszczenia zabiegowego.
19	§ 39. W salach operacyjnych oraz innych pomieszczeniach, w których podtlenek azotu jest stosowany do znieczulenia, nawiew powietrza odbywa się góra, a wyciąg powietrza w 20% góra i w 80% dołem i zapewnia nadciśnienie w stosunku do korytarza; rozmieszczenie punktów nawiewu nie może powodować przepływu powietrza od strony głowy pacjenta przez pole operacyjne.	Nie dotyczy  Nie przewiduje się użycia podtlenku azotu
20	§ 40. 1. Instalacje i urządzenia wentylacji mechanicznej i klimatyzacji podlegają okresowemu przeglądowi, czyszczeniu lub dezynfekcji, lub wymianie elementów instalacji zgodnie z zaleceniami producenta, nie rzadziej niż co 12 miesięcy.	Przeprowadzenie okresowego przeglądu, czyszczenia lub dezynfekcji instalacji i urządzeń wentylacji mechanicznej i klimatyzacji w zakresie Inwestora.

Opis techniczny

ZAŁĄCZNIK NR 1 do Rozporządzenia Ministra Zdrowia z dnia 29 marca 2019 r.		
Szczegółowe wymagania, jakim powinny odpowiadać pomieszczenia i urządzenia szpitala – II. Zespół pomieszczeń pielęgnacyjnych w oddziale		
21	W skład zespołu pomieszczeń pielęgnacyjnych wchodzi co najmniej:  1) Pokoje łóżkowe;	Warunek spełniony
22	2) punkt pielęgniarski z pokojem przygotowawczym pielęgniarskim;	Warunek spełniony – zgodnie z częścią rysunkową.
23	3) gabinet diagnostyczno-zabiegowy	Warunek spełniony
24	4) pomieszczenia higieniczno-sanitarne wyposażone dodatkowo w natrysk, w tym co najmniej jedno przystosowane dla osób niepełnosprawnych, w szczególności poruszających się na wózkach inwalidzkich;	Przewidziano indywidualne pomieszczenia higieniczno-sanitarne dostępne bezpośrednio z pokoi łóżkowych.  Przewidziano łazienkę przystosowaną dla osób niepełnosprawnych
25	5) brudownik – pomieszczenie służące do opróżniania, dezynfekowania i przechowywania kacek i basenów lub niszczenia tego rodzaju pojemników jednorazowego użytku oraz składowania brudnej bielizny, wyposażone w umywalkę, płuczkę-dezynfektor lub urządzenie do dekontaminacji oraz utylizacji wkładów jednorazowych wraz z zawartością, które powinno być zainstalowane w sposób eliminujący zagrożenia dla pacjentów – w przypadku stosowania basenów i kacek jednorazowych, oraz w wentylację mechaniczną wyciągową.	Warunek spełniony

## Opis techniczny

Załącznik. Wykończenie pokoju Sali pooperacyjnej w strefie bezpośrednio przy łóżkach pacjenta.



Wymiary ścianek oddzielenia pomiędzy pacjentami stanowiących element strefy z podciśnieniem uzgodnić i skoordynować z projektantem i ordynatorem przed montażem.

Dozowniki płynu dezynfekcyjnego i ich montaż stanowią przedmiot zamówienia.

Detal montażu mostu medycznego uzgodnić i skoordynować z projektantem i ordynatorem przed montażem.

Zachować szerokość przejścia między łóżkami w pokojach łóżkowych min. 80 cm. W przypadku stwierdzenia mniejszej odległości, np. wynikającej z rzeczywistej szerokości zakupionych łóżek, łóżko dla którego nie jest możliwe zachowanie odległości należy traktować jako rezerwę miejsca w przypadku zdarzeń masowych.

W pomieszczeniu intensywnego nadzoru zachować odległość pomiędzy łóżkami zgodnie z rysunkiem.