

# **OPIS TECHNOLOGII OBIEKTU**

## **STRUKTURA I ZAKRES ŚWIADCZEŃ**

NINIEJSZE OPRACOWANIE STANOWI CZĘŚĆ OPISU PROJEKTU BUDOWLANO-WYKONAWCZEGO NA ROZBUDOWĘ I PRZEBUDOWĘ PAWILONU NR 2 NZOZ „SZPITAL NA WYSPIE” W ŻARACH PRZY UL. PSZENNEJ 2.

OPRACOWANY PRZEZ:

BIURO PROJEKTÓW SPÓŁKA PROJEKTOWANIA ARCHITEKTONICZNEGO  
SADOWSKI, SADOWSKA  
UL. PODLASKA 13, 60-623 POZNAŃ

00001

# **SCHEMAT ORGANIZACYJNY PRZEBUDOWANEJ CZĘŚCI SZPITALA**

## **1. PION MEDYCZNY**

1.1. Oddział Ginekologiczno - Położniczy

1.1A Blok operacyjny /2 sale operacyjne/

1.1B Oddział Intensywnej Opieki Medycznej (4 łóżka + 1 izolatka)

1.1C Trakt porodowy /1 sala operacyjna/

1.1D Centralna sterylizatornia

## **ORGANIZACJA RUCHU PACJENTÓW**

Pacjenci do przebudowanej części szpitala trafiają po przyjęciu ich w izbie przyjęć znajdującej się w części istniejącej lub przyjeżdżają na łóżku do bloku operacyjnego.

### **PACJENCI PLANOWI**

Ta grupa pacjentów przyjeżdża taksówką, samochodem z osobą towarzyszącą lub przychodzi do szpitala o własnych siłach.

Zgłaszają się również do działu segregacji i przyjęć Izby Przyjęć gdzie przedstawiają dokumenty ubezpieczeniowe, skierowanie itd. i zostają skierowane do gabinetu konsultacyjnego przebijania się w piżamę i szlafrok. Pakują tam też do torby ubranie, w którym przyszli z domu i oddają go do depozytu w szatni lub do zabrania osobom towarzyszącym. Następnie pacjenci udają się na odpowiednie oddziały windą osobową.

Na oddziale pacjenci poddani są podstawowym badaniom kontrolnym i położeni do łóżek.

### **PACJENCI ODDZIAŁU GINEKOLOGICZNO-POŁOŻNICZEGO PODDANI ZABIEGOM OPERACYJNYM**

Pacjenci przyjęci na oddział ginekologiczno-położniczy oczekują na operację na łóżkach w swoich salach, w części budynku nieobjętej opracowaniem.

Następnie przewiezieni zostają na łóżku do służby bloku operacyjnego, gdzie zostają przełożeni na wózek do przewożenia chorych. Pacjenci zostaną zawiezieni do sali przygotowania pacjenta przed salą operacyjną gdzie anestezjolog rozpoczyna podawanie narkozy. Następnie chory przewożony jest na salę operacyjną, gdzie przekładany jest na łóżko operacyjne.

Po skończonej operacji pacjent wyprowadzony jest ponownie przez pomieszczenie przygotowania pacjenta do sali wybudzeń, gdzie czeka na niego czyste łóżko. Pacjent zostaje przełożony z wózka na łóżko, gdzie następuje ustabilizowanie czynności życiowych i pierwsze wybudzenie z narkozy.

Trwa to około godziny. Jeżeli nie następują komplikacje pacjent przewieziony zostaje łóżkiem do swojej sali chorych.

### **PACJENCI TRAKTU PORODOWEGO**

Na trakt porodowy kierowane są pacjentki z rozwiniętą czynnością porodową. Poród odbywa się w 1 z 2 boksów porodowych lub w sali do porodów w wodzie (pomieszczenia nieobjęte opracowaniem).

Trakt porodowy posiada własną salę do cięć cesarskich, do której pacjentki przewożone są na wózku poprzez służbę pacjenta, gdzie anestezjolog rozpoczyna podawanie narkozy. Następnie chory przewożony jest na salę operacyjną gdzie przekładany jest na łóżko operacyjne. Po skończonej operacji pacjent wyprowadzony jest ponownie przez pomieszczenie przygotowania pacjenta.

### **PACJENCI ZMARLI**

Wg istniejących zasad obowiązujących w szpitalu.

## **ORGANIZACJA RUCHU PERSONELU**

Personel wyższy przychodzi do pracy pieszo lub przyjeżdża samochodem. Wchodzi do szpitala wejściem głównym do istniejącej części zespołu i udaje się do centralnej szatni personelu. Podobnie personel średni i niższy wchodzi do szpitala przez zorganizowaną w istniejącym budynku szatnię centralną. Po przebraniu się w odzież ochronną personel udaje się na oddziały.

### **PERSONEL CENTRALNEJ STERYLIZATORNI**

Korzysta z szatni centralnej w części istniejącej obiektu, w piwnicy.

### **PERSONEL BLOKU OPERACYJNEGO**

Udając się na blok operacyjny korzysta dodatkowo ze służby szatniowej (części czystej, wężła sanitarnego i części brudnej).

## **ORGANIZACJA SYSTEMU ZAOPATRZENIA**

Szpital zaopatrywany jest z zewnątrz w:

- żywnienie dla pacjentów
- bieliznę szpitalną i zdezynfekowane materace
- leki
- materiały różne

00000

## ZAOPATRZENIE W WYŻYWIENIE

Niniejszy projekt nie ingeruje w istniejący system zaopatrzenia w żywność.

## ZAOPATRZENIE W BIELIZNĘ SZPITALNĄ

Zakłada się, że praniem, maglowaniem i reperacją bielizny szpitalnej zajmie się również wyspecjalizowany zakład zewnętrzny.

Bielizna przywieziona jest wprost z produkcji do centralnej sterylizacji na specjalnych wózkach do szpitala i składowana w magazynie bielizny do ostygnięcia, ewentualnie do odparowania. W magazynie bielizna rozdzielona jest na poszczególne oddziały i w przygotowanych pakietach wystana dźwigiem sterylnym na blok operacyjny, trakt porodowy, lub zostaje odebrana przez okno podawcze od strony komunikacji ogólnej szpitala.

## ZAOPATRZENIE W INSTRUMENTY I SPRZĘT STERYLNY

Instrumenty i sprzęt sterylny znajdujący się na terenie szpitala powierzony jest do sterylizacji centralnej sterylizatorni.

Blok operacyjny i trakt porodowy połączony jest bezpośrednio z centralną sterylizacją przy pomocy dedykowanych dźwigów materiałowych, pozostałe oddziały zaopatrują się w sprzęt sterylny odbierając pakiety z centralnej sterylizatorni i przewożąc je wózkami na oddziały za pośrednictwem wind łóżkowych.

## ORGANIZACJA SYSTEMU EKSPEDYCJI

Ekspedycja obejmuje typowy zakres odpadów szpitalnych:

- brudną bieliznę
- odpadki zwykłe z oddziałów
- odpadki do utylizacji
- narzędzia z oddziałów do centralnej sterylizatorni.

Niniejszy projekt nie ingeruje w istniejący system ekspedycji oraz nie narusza Programu gospodarki odpadami niebezpiecznymi, obowiązującego dla Szpitala.

Wszystkie materiały przeznaczone do ekspedycji zgodnie z decyzją Użytkownika transportuje się do punktów ekspedycji zewnętrznej znajdujących się - wedle oświadczenia Użytkownika - w przyziemiu budynku istniejącego. W związku z powyższym w nowoprojektowanej części nie przewidziano odrębnych punktów ekspedycyjnych, a zapewniono jedynie transport pionowy. W północnym szczybie nowoprojektowanego budynku zaproponowano lokalizację dwóch dźwigów materiałowych przeznaczonych do rozdzielnego transportu materiałów brudnych i sterylnych.

### ODPADKI ZWYKŁE

Wg istniejącego systemu.

### ODPADKI DO UTYLIZACJI

Wg istniejącego systemu.

### NARZĘDZIA Z BLOKU OPERACYJNEGO I ODDZIAŁÓW DO STERYLIZACJI

Z sali operacyjnej i traktu porodowego narzędzia, bielizna i wszelkie odpady wywożone dedykowanym do transportu brudnego dźwigiem do centralnej sterylizatorni. Stąd po dokonaniu wstępnego mycia i przeglądu posegregowane narzędzia i odpady w oznaczonych workach są poddawane dalszej obróbce w centralnej sterylizatorni, bądź jako odpadki wywożone do wydzielonego magazynu.

Narzędzia z pozostałych oddziałów transportowane są wózkami do centralnej sterylizatorni w zamkniętych szczelnie pojemnikach poprzez korytarz brudny traktu porodowego windą materiałową "brudną". Pojemniki pozostawione zostają w części brudnej centralnej sterylizatorni, a wózki umyte w specjalnym pomieszczeniu przed punktem ekspedycji centralnej sterylizatorni. Czyste wózki czekają na przewiezienie instrumentów sterylnych na oddziały.

### ŁÓŻKA Z ODDZIAŁÓW

Szpital korzystać będzie z zewnętrznej dezynfekcji materacy.

## WYPOSAŻENIE I SPRZĘT MEDYCZNY

Pomieszczenia szpitala należy wyposażyć w optymalny pod względem higieny i komfortu pracy sprzęt - ergonomiczny, energooszczędny, trwały, odporny na intensywne użytkowanie, łatwo zmywalny, a także odporny na używane w szpitalu środki czyszcząco-dezynfekujące i wielokrotne cykle czyszczenia.

Ze względu na ilość i różnorodność występujących w szpitalu urządzeń, Wykonawca jest zobowiązany do maksymalnego ograniczenia ilości różnych dostawców i producentów sprzętu do niezbędnego minimum, w celu zapewnienia optymalnych warunków serwisowych i gwarancyjnych. W szczególności należy zapewnić taki dobór dostawców, aby w miarę możliwości umeblowanie poszczególnych pomieszczeń pochodziło od jednego producenta, a przewidziany sprzęt medyczny był wzajemnie kompatybilny.

Dostawcy przed realizacją zamówienia są zobowiązani do sprawdzenia zaprojektowanych warunków przyłączenia oraz sprawdzenie realnych wymiarów na budowie, pod kątem możliwości wykorzystania sprzętu ich produkcji. Jeżeli wybrany przez Wykonawcę dostawca wymaga innego rodzaju przyłączy niż zaprojektowany, jest zobowiązany do dostosowania przyłączy we własnym zakresie i na własny koszt.

Wszystkie meble należy wykonać jako szczelnie przylegające do podłogi, ścian oraz między sobą nawzajem, blaty ciągów meblowych należy wykonać w jednym kawałku, wzdłuż blatów zamontować trwałe, estetyczne i szczelne listwy przyściennie, styki blatu ze zlewami i umywalkami nabiłowymi uszczelnić przezroczystym silikonem.

Ciągi meblowe kuchenne i laboratoryjne oraz blaty projektowane na indywidualne zamówienie wraz z wyposażeniem przed montażem należy szczegółowo uzgodnić z użytkownikiem końcowym. Meble laboratoryjne należy wykonać na nóżkach umożliwiającym mycie i dezynfekcję podłóg.

Zestawy komputerowe powinny spełniać zalecane wymagania najnowszej wersji systemu operacyjnego MS Windows oraz pozostałego zainstalowanego oprogramowania. Dział Centralnej Sterylizacji należy wyposażyć w specjalistyczne oprogramowanie do kontroli obiegu materiałów i nadzoru jakości, a także programy finansowo-księgowe.

Sprzęt medyczny powinien być bezpieczny i dopuszczony do stosowania w zakładach opieki zdrowotnej na terenie Rzeczypospolitej Polskiej.

## 9. Warunki ochrony przeciwpożarowej

### POWIERZCHNIA, WYSOKOŚĆ I LICZBA KONDYGNACJI

Liczba kondygnacji:

część główna - 3 nadziemne + maszynownia wentylacyjna  
trzon komunikacyjny - 4 nadziemne

Wysokość budynku od najniższej usytuowanego wejścia do kalenicy dachu:

część główna -	13,55 m
trzon komunikacyjny	16,43 m

Wysokość budynku do górnej powierzchni urządzeń technologicznych na dachu :

część główna -	14,78 m
trzon komunikacyjny	16,43 m

Budynek należy określić jako średnio - wysoki (SW).

Powierzchnia całkowita netto

części Pawilonu nr 2 objętego opracowaniem

Piwnica	293,18 m.kw.
Parter	758,23 m.kw.
I piętro	745,66 m.kw.
II piętro	745,66 m.kw.
Razem	2249,55 m.kw.

Kubatura 9032,63 m<sup>3</sup>

00011

## ODLEGŁOŚĆ OD OBIEKTÓW SĄSIADUJĄCYCH

Budynki sąsiednie znajdują się w odległości ponad 13m.

## PARAMETRY POŻAROWE WYSTĘPUJĄCYCH SUBSTANCJI PALNYCH

W budynku znajdują się typowe dla szpitali substancje palne, jak tlenek etylenu i spirytus.

## PRZEWIDYWANA WIELKOŚĆ OBCIĄŻENIA OGNIOWEGO

Nie oblicza się dla budynków ZL.

## KWALIFIKACJA POŻAROWA BUDYNKU

Budynek jest w kategorii ZL II.

## OCENA ZAGROŻENIA WYBUCHEM POMIESZCZEŃ ORAZ PRZESTRZENI

### ZEWNĘTRZNYCH

W budynku nie występują pomieszczenia zagrożone wybuchem.

## KLASA ODPORNOŚCI POŻAROWEJ BUDYNKU ORAZ ODPORNOŚĆ OGNIOWA I STOPIEŃ ROZPRZESTRZENIANIA OGNI ELEMENTÓW BUDOWLANYCH

Budynek klasy B.

Główna konstrukcja nośna (ściany, słupy, podciąg, ramy) o min. odporności ogniowej R120 min., NRO

Stropy o min. odporności ogniowej REI60 min., NRO

Ściana zewnętrzna EI 60, NRO

Ścianki działowe o min. odporności ogniowej EI 30 min., NRO

Konstrukcja dachu R30, NRO

Przekrycie dachowe E30, NRO

## PODZIAŁ NA STREFY POŻAROWE

Dopuszczalna powierzchnia strefy pożarowej dla budynku średniowysokiego w kategorii ZL II- 3500 m<sup>2</sup>.

Istniejąca część zachodnia Pawilonu nr II objętego opracowaniem wraz z częścią dobudowaną znajduje się w jednej strefie pożarowej o powierzchni nie przekraczającej 3500m.kw.

Projektowana dobudowa ani prace remontowe w części istniejącej nie naruszają obecnych warunków ochrony pożarowej dla budynku istniejącego.

Zapewniono możliwość ewakuacji do innej strefy pożarowej na tej samej kondygnacji.

### Podział na strefy pożarowe

I.p. Nazwa	Kategoria	Powierzchnia	
Część zachodnia Pawilonu nr 2 wraz z			
1 częścią dobudowaną	ZL II	2122,93	m.kw.
2 Klatka schodowa 1	ZL II	66,17	m.kw.
3 Klatka schodowa 2	ZL II	60,45	m.kw.
4 Piwnica	PM	293,18	m.kw.
Wydzielone pomieszczenia			
1 Rozdzielnia elektryczna - piwnica	PM	19,41	m.kw.

Klatki schodowe są obudowane ścianami o klasie odporności przeciwpożarowej REI120 i zamykane drzwiami ppoż. EI30. Zastosowano oddymianie klatek schodowych za pomocą klap oddymiających o pow. czynnej min. 1,35m<sup>2</sup> dla 1 klatki schodowej oraz o pow. oddymiania min. 1,18m<sup>2</sup> dla 2 klatki, uruchamianych samoczynnie przy sterowaniu lokalnymi czujkami SWiSP. Pomieszczenia techniczne, takie jak rozdzielnia elektryczna zostały wydzielone ścianami REI 120 min. i drzwiami o odporności ogniowej EI 60.

Ścianki wewnętrzne działowe gr. 12cm projektuje się jako murowane z bloczków z betonu komórkowego o kl. odp. ogniowej min. REI30.

## **WARUNKI EWAKUACJI, OZNAKOWANIE NA POTRZEBY EWAKUACJI DRÓG I POMIESZCZEŃ, OŚWIETLENIE AWARYJNE (BEZPIECZEŃSTWA I EWAKUACYJNE) ORAZ PRZESZKODOWE**

W strefie ZL II dopuszczalna długość dojścia przy jednym kierunku wynosi 10m w poziomie i 40m przy dwóch kierunkach dojścia.

Dla budynku przebudowanego długości dojść nie przekraczają wartości dopuszczalnych. Długość przejścia ewakuacyjnego przez pomieszczenia użytkowe (do trzech pomieszczeń łącznie) - nie przekracza 40m.

Korytarze dłuższe niż 50m należy podzielić drzwiami dymoszczelnymi.

Długość przejść oraz szerokości wyjść zgodne z warunkami technicznymi. Szerokość wyjść ewakuacyjnych wynosi min. 90cm w świetle ościeżnicy. Szerokość wyjść na zewnątrz z klatek schodowych oraz z budynku powinna wynosić min. 1,4m (skrzydło nieblokowane >0,9m). Drzwi przeciwpożarowe i dymoszczelne należy wyposażać w samozamykacze. W przypadku drzwi dwuskrzydłowych każde skrzydło powinno być wyposażone w samozamykacz z regulacją kolejności zamykania.

Drzwi objęte kontrolą dostępu należy wyposażać w zamek przeciwpaniczny.

Wyjście z 1 klatki schodowej prowadzi bezpośrednio na zewnątrz budynku, natomiast z klatki schodowej nr 2 poprzez hol obudowany ścianami EI60 od strony komunikacji ogólnej. Zastosowano oddymianie klatek schodowych za pomocą klap oddymiających o pow. czynnej min. 1,35m<sup>2</sup> na 1 klatkę i 1,18m<sup>2</sup> na 2 klatkę, uruchamianych samoczynnie przy sterowaniu lokalnymi czujkami SWiSP. Dodatkowo w klatce nr 2 przewidziano wentylator nawiewny wytwarzający nadciśnienie wewnątrz klatki w razie pożaru.

Przeszklenia nieotwierane należy traktować jak ściany obudowy i wykonać w klasie odp. Pożarowej EI30 dla ścian wewnętrznych oraz EI60 dla pozostałych.  
Drogi ewakuacyjne powinny zostać oznakowane wg PN-92/N-01256/02.

## **SPOSÓB ZABEZPIECZENIA PRZECIWPOŻAROWEGO INSTALACJI UŻYTKOWYCH (WENTYLACYJNEJ, GRZEWczej, GAZOWEJ, ELEKTROENERGETYCZNEJ)**

Zabezpieczenia opisano w projektach branżowych.

Przejścia instalacji grzewczej, gazowej, elektroenergetycznej, wodnej itp. przez przegrody (stropy i ściany) oddzielenia pożarowego zabezpieczyć ogniochronnie technologią np. PROMAT lub HILTI zgodnie z aprobatą techniczną ITB, do klasy odporności pożarowej EI60 dla stropów oraz EI120 dla ścian.

Przejścia instalacji wentylacyjno-klimatyzacyjne przez przegrody (stropy i ściany) oddzielenia pożarowego zabezpieczyć klapami przeciwpożarowymi oraz uszczelnić ogniochronnie technologią np. PROMAT lub HILTI zgodnie z aprobatą techniczną ITB, do klasy odporności pożarowej EI60 dla stropów oraz EI120 dla ścian.

Ściany szachtów instalacyjnych obsługujących kondygnację, przez którą są prowadzone, wykonać w systemie suchej zabudowy w klasie odporności ogniowej EI 60 min.

Piony wentylacji grawitacyjnej wykonać z pustaków keramzytobetonowych o kl. odp. ppoż. EI60.

## **DOBÓR URZĄDZEŃ PRZECIWPOŻAROWYCH W OBIEKCIE (INSTALACJE SYGNALIZACYJNO-ALARMOWE, STAŁE I PÓŁSTAŁE URZĄDZENIA GAŚNICZE, INSTALACJE WODOCIĄGOWE, WEWNĘTRZNE PRZECIWPOŻAROWE, URZĄDZENIA ODDYMIAJĄCE, ITP.)**

Zastosowano klapy oddymiające na klatkach schodowych, sterowane impulsem z systemu SWiSP. Dodatkowo przewidziano wentylatory nawiewne wytwarzające nadciśnienie wewnątrz klatki uruchamiane systemem SWiSP.

Przewiduje się światła awaryjne. W portierni jest zlokalizowany pożarowy wyłącznik prądu. Projektowane kondygnacje należy wyposażać w hydranty wewnętrzne śr. 25mm z wężem półsztywnym usytuowane na korytarzu w pobliżu klatki schodowej.

## **WYPOSAŻENIE W PODRĘCZNY SPRZĘT GAŚNICZY I URZĄDZENIA RATOWNICZE WRAZ Z ICH ROZMIESZCZENIEM**

Każdą kondygnację użytkową projektowanego budynku należy wyposażać w trzy gaśnice proszkowe ABC 6-cio kilogramowe - zgodnie z normatywnem : 2kg środka gaśniczego na każde 100 m.kw. powierzchni.

W miejscach występowania urządzeń technicznych (komputery, odbiorniki energii elektrycznej,

silniki itp.) należy przewidzieć gaśnice śniegowe (CO<sub>2</sub>) 5kg z dyszą rozprężną. Maksymalna odległość z każdego miejsca w którym może przebywać człowiek do najbliższej gaśnicy nie powinna przekraczać 30m.

#### **ZAOPATRZENIE WODNE DO ZEWNĘTRZNEGO GASZENIA POŻARU**

Z istniejących hydrantów zewnętrznych śr. 80 - min. 2 szt.(do 20l/s)

#### **DROGI POŻAROWE**

Drogi publiczna - ul. Pszenna może służyć jako droga pożarowa. Na terenie od strony wschodniej budynku istnieje droga pożarowa o szerokości 6,0m, z nawierzchnią umożliwiającą ruch pojazdów pożarniczych, o nośności min. 100kN na oś i promieniach skrętu  $r > 11m$ , zakończona placem manewrowym 20x20m, spełniająca wymagania względem dróg pożarowych. Z dróg pożarowych do budynku prowadzą utwardzone dojścia o długości nieprzekraczającej 50m.

#### **INNE DANE:**

Aranżacja wewnątrz zostanie wykonana z materiałów niepalnych lub niezapalnych. Nie przewiduje się stosowania na korytarzach materiałów innych niż trudnopalne i niepalne. Produkty rozkładu termicznego materiałów zastosowanych w aranżacji wewnątrz i przechowywanych na korytarzach nie powinny być toksyczne ani silnie dymiące.

#### **10. Uwagi końcowe**

Podane nazwy handlowe materiałów budowlanych nie są wiążące, pod warunkiem zastosowania materiałów o właściwościach nie gorszych od podanych i zgodnych ze Specyfikacją Techniczną Wykonania i Odbioru Robót.

Opracował :

**ZA ZGODNOŚĆ  
Z ORYGINAŁEM**