



# ETAP II

## (PARTER - SKRZYDŁO PÓŁNOCNE)

### PROJEKT WYKONAWCZY

Nazwa: **Roboty budowlane polegające na dostosowaniu do wymagań przepisów ochrony przeciwpożarowej budynku szpitalnego nr 102 zlokalizowanego na terenie Szpitala Klinicznego im. dr J. Babińskiego SP ZOZ w Krakowie.**

Adres: **ul. dr J. Babińskiego 29, 30-393 Kraków, dz. nr 1/31**

Inwestor: **Szpital Kliniczny im. dr Józefa Babińskiego SP ZOZ w Krakowie z siedzibą w Krakowie przy ul. dr J. Babińskiego 29**

Branża: **BUDOWLANA**

Faza: **PROJEKT WYKONAWCZY**

Data: **Kwiecień 2022**

<i><b>Branża</b></i>	<i><b>Imię i Nazwisko</b></i>	<i><b>Nr uprawnień</b></i>	<i><b>Podpis</b></i>
<i>Projektant:</i>	<i>Piotr Wolarek</i>	<i>MAP/0174/ POOK/09</i>	
<i>Projektant: Instalacje Elektryczne i Słaboprądowe</i>	<i>Rafał Góra</i>	<i>MAP/0315/POOE/13</i>	

## Spis zawartości projektu wykonawczego

1. Strona tytułowa projektu wykonawczego
2. Spis zawartości projektu budowlanego
3. Uprawnienia projektowe wraz z zaświadczeniem  
o przynależności do Izby Zawodowej projektantów /kopia/
4. Oświadczenia projektantów/oryginał/
5. Projekt branży budowlanej:
  - 5.1. Część opisowa
  - 5.2. Część rysunkowa
6. Projekt branży elektrycznej
  - 6.1. Część opisowa
  - 6.2. Część rysunkowa

## 5. Projekt branży budowlanej

### 5.1. Część opisowa

#### 5.1.1 Funkcja i opis ogólny stanu istniejącego oraz przeznaczenie i program użytkowy obiektu

Przedmiotem opracowania jest dostosowanie budynku do aktualnych przepisów ochrony przeciwpożarowej oraz wykonanie remontu pomieszczeń na wszystkich kondygnacjach.

Prace budowlane podzielone są na 5 etapów wykonywania robót budowlanych:

- I etap obejmuje Oddział Szpitalny znajdujący się w części kondygnacji parteru;
- **II etap obejmuje Izbę Przyjęć znajdującą się w drugiej części kondygnacji parteru;**
- III etap obejmuje Oddział Psychogeriatryczny znajdujący się na kondygnacji 1 piętra;
- IV etap obejmuje Oddział Psychogeriatryczny znajdujący się na kondygnacji 2 piętra;
- V etap obejmuje Oddział Leczenia Zaburzeń Osobowości i Nerwic znajdujący się na kondygnacji 3 piętra.

Etap I – remont Oddziału Szpitalnego zakłada wymianę istniejącej stolarki drzwiowej oraz wybranej stolarki okiennej, zamurowania, budowę nowych ścianek działowych, wykonanie nowych posadzek, odnowienie ścian poprzez wykonanie gładzi i malowanie, montaż systemowych sufitów podwieszonych, wymianę istniejącej armatury łazienkowej, wymianę posadzek oraz pokrycia ścian w łazienkach i toaletach, wykonanie nowej instalacji elektrycznej i słaboprądowej, zainstalowanie kominów wentylacji grawitacyjnej oraz wykonanie instalacji ppoż.

**Etap II** – remont Izby Przyjęć zakłada: montaż systemowych sufitów podwieszonych, remont instalacji elektrycznej i słaboprądowej, malowanie ścian, wykonanie instalacji ppoż, wymianę wybranych drzwi.

Etap III – remont Oddziału Psychogeriatrycznego obejmuje wymianę istniejącej stolarki drzwiowej oraz wybranej stolarki okiennej, zamurowania, budowę nowych ścianek działowych, wymianę istniejących posadzek na nowe, odnowienie ścian poprzez wykonanie gładzi i malowanie, montaż systemowych sufitów podwieszonych, wymianę istniejącej armatury łazienkowej, wymianę posadzek oraz pokrycia ścian w łazienkach i toaletach, wykonanie nowej instalacji elektrycznej i słaboprądowej oraz wykonanie instalacji ppoż.

Etap IV - remont Oddziału Psychogeriatrycznego obejmuje wymianę istniejącej stolarki drzwiowej oraz wybranej stolarki okiennej, zamurowania, budowę nowych ścianek działowych, wykonanie nowych posadzek, odnowienie ścian poprzez tynkowanie i malowanie, montaż systemowych sufitów podwieszonych, wymianę istniejącej armatury łazienkowej, wymianę posadzek oraz pokrycia ścian w łazienkach i toaletach, wykonanie nowej instalacji elektrycznej i słaboprądowej oraz wykonanie instalacji ppoż.

Etap V - remont Oddziału Leczenia Zaburzeń Osobowości i Nerwic obejmuje wymianę istniejącej stolarki drzwiowej oraz wybranej stolarki okiennej, zamurowania, budowę nowych ścianek działowych, wykonanie nowych posadzek, odnowienie ścian poprzez wykonanie gładzi i malowanie, montaż systemowych sufitów podwieszonych, wymianę istniejącej armatury łazienkowej, wymianę posadzek oraz pokrycia ścian w łazienkach i toaletach, wykonanie nowej instalacji elektrycznej i słaboprądowej oraz wykonanie instalacji ppoż.

## **Dostosowanie budynku do aktualnych przepisów ochrony przeciwpożarowej**

### **1. System sygnalizacji pożarowej z powiadomieniem do najbliższej jednostki PSP**

Budynek należy wyposażyć w system sygnalizacji pożarowej, połączony z KM PSP w Krakowie. System zaprojektowany zostanie zgodnie z PKN-CEN/TS 54-14 System Sygnalizacji Pożarowej, część 14: wytyczne planowanie, projektowania, instalowania, odbioru, eksploatacji i konserwacji. Zastosowany będzie system adresowalny, pętlowy, gwarantujący wysoką jakość funkcjonowania i niezawodność. Do zabezpieczenia budynku zostaną zainstalowane czujki dymu oraz ręczne ostrzegacze pożarowe. Odległość od najdalszego miejsca, gdzie może przebywać człowiek do najbliższego ROP-a nie będzie przekraczać 30m.

### **2. Hydranty wewnętrzne**

W budynku na każdym piętrze znajdują się 4 hydranty. Istniejące 2 hydranty znajdujące się w obrębie klatek schodowych naruszają § 20 ust. 1 Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz.U.Nr 109, poz. 719). W związku z powyższym należy przenieść 2 hydranty, tak aby znajdowały się na drodze komunikacji ogólnej.

Część istniejących hydrantów (dwa piony) DN25 pozostają bez zmian.

Pozostałe istniejące hydranty należy zdemontować i wymienić na nowe: wąż półsztywny DN25 o wymiarach szer. 795mm wys. 795mm gł. 150mm. Wyposażony: Zawór hydrantowy kulowy DN 25, Prądownica PW-25/D6/D8/D10 wg EN-671, Zwijadło kompletne wychylne o 180° - wyposażone w oś wodną umożliwiającą rozwinięcie węża będącego pod ciśnieniem wody, na żadaną długość, Wąż półsztywny DN 25 wg EN-694 - 30 mb, Ramki maskujące regulowane w celu montażu szafy we wnęcie, korpus i drzwi szafki przystosowane do zawieszenia plomby.

Wykonać nową instalację hydrantową. Na „wejściu” wody do budynku wykonać zawór pierwszeństwa. Za zaworem wykonać nową instalację wody do hydrantów. Istniejącą instalację hydrantową umartwić. Nową instalację prowadzić w istniejącym kanale technologicznym pod posadzkowym parteru. Nowe piony wykonać w miejscach wskazanych w projekcie.

### **3. Napowietrzanie klatek schodowych**

Klatki schodowe w budynku są wyposażone w system oddymiania grawitacyjnego z wykorzystaniem klap dymowych. Powierzchnia czynna klapy dymowej na każdej klatce schodowej stanowi co najmniej 5,0% największego rzutu poziomego powierzchni danej klatki schodowej, przy czym powierzchnia otworu pod klapę nie jest mniejsza niż 1,0 m<sup>2</sup>.

Klatka schodowa K1 – należy zamontować siłowniki ramieniowe w drzwiach klatki schodowej, drzwiach do wiatrołapu oraz drzwiach zewnętrznych i podłączyć do systemu ppoż. Oddymianie klatki odbywać się będzie automatycznie. W drzwiach do klatki schodowej, na kondygnacjach powyżej parteru, w których nie ma samozamykaczy, należy zainstalować samozamykacze.

Klatka schodowa K2 – z uwagi na charakter budynku (szpital psychiatryczny) oddymianie manualne wykonywane przez przeszkolony personel podobnie jak w pozostałych istniejących budynkach należących do kompleksu. Drzwi z klatki schodowej oraz drzwi zewnętrzne zamykane na klucz w celu zapewnienia bezpieczeństwa chorym. Klucze zapewniające możliwość ewakuacji oraz napowietrzania klatki schodowej będzie posiadał personel oraz dodatkowo należy je zamontować w skrzynkach znajdujących się w okolicy drzwi. Drzwi napowietrzające dodatkowo będą posiadały możliwość blokowania w pozycji otwartej.

### **4. Instalacja oświetlenia ewakuacyjnego**

Poziome drogi komunikacji ogólnej oraz klatki schodowe w budynku należy wyposażyć w awaryjne oświetlenie ewakuacyjne. Awaryjne oświetlenie ewakuacyjne powinno działać co najmniej przez 1 godzinę po zaniku oświetlenia podstawowego. Oświetlenie awaryjne ewakuacyjne wykonane będzie zgodnie z PN-EN 1838 Zastosowanie oświetlenia. Oświetlenie awaryjne oraz PN-EN 50172 Systemy awaryjnego oświetlenia ewakuacyjnego. Na poziomych drogach ewakuacyjnych oświetlonych światłem sztucznym oraz w klatkach schodowych zostaną uzupełnione oprawy awaryjnego oświetlenia ewakuacyjnego. Zapewnione zostanie natężenie oświetlenia co najmniej 1lx na poziomie podłoża (wzdłuż środkowej linii drogi ewakuacyjnej), przez co najmniej 1 godzinę po zaniku oświetlenia podstawowego, a na klatkach schodowych co najmniej 5lx. W miejscu usytuowania hydrantów wewnętrznych, ręcznych ostrzegaczy pożaru i gaśnic natężenie oświetlenia ewakuacyjnego będzie nie mniejsze niż 5lx na pionowej płaszczyźnie skrzynki hydrantu wewnętrznej, ręcznych ostrzegaczy pożaru i gaśnic.

5. *Dźwiękowy system ostrzegawczy*

Wykonanie w budynku dźwiękowego systemu ostrzegawczego - rozwiązanie zastępcze w celu zrekompensovania nieprawidłowości w zakresie niezgodnej z wymaganiami przepisów techniczno-budowlanych.

6. *Podział budynku na 2 strefy pożarowe*

W budynku obecnie nie funkcjonuje podział na strefy pożarowe – cały budynek stanowi jedną strefę pożarową o powierzchni wewnętrznej 4127,60 m<sup>2</sup>. Przekroczona została dopuszczalna wielkość strefy pożarowej, która w budynku średniowysokim zaliczonym do kategorii zagrożenia ludzi ZLII wynosi 3500 m<sup>2</sup>. Podział budynku na 2 strefy pożarowe sprawi, że budynek spełni wymieniony warunek. Przebieg granicy stref pożarowych dzieli każdą z kondygnacji na dwie części. Zapewnia to również możliwość ewakuacji ludzi do innej strefy pożarowej w obrębie tej samej kondygnacji.

Istniejącą stolarkę okienną zewnętrzną znajdującą się obok przebiegu granicy stref pożarowych należy dostosować tak, aby zapewnić na elewacji pas z materiału niepalnego o szerokości co najmniej 2 m i klasie odporności ogniowej EI60. Istniejącą ślusarkę okienną, wewnętrzną należy wymienić na okna klasowe.

Należy zabezpieczyć do klasy odporności ogniowej EI120 wszystkie przepusty instalacyjne w ścianie, w której przeprowadzony jest przebieg stref pożarowych. Przepusty instalacyjne o średnicy większej niż 0,04 m w ścianach i stropach pomieszczenia zamkniętego, dla których wymagana klasa odporności ogniowej jest nie niższa niż EI60 lub REI60, a niebędących elementami oddzielenia przeciwpożarowego będą miały klasę odporności ogniowej (EI) ścian i stropów tego pomieszczenia. Projektowana wentylacja grawitacyjna prowadzona z pomieszczeń na poziomie parteru zabezpieczona będzie pęczniącą kratką wentylacyjną o klasie odporności EI120. Przejścia instalacji przez zewnętrzne ściany budynku, znajdujące się poniżej poziomu terenu, zostaną zabezpieczone przed możliwością przenikania gazu do wnętrza budynku.

7. *Wydzielenie wyjścia na zewnątrz budynku z klatek schodowych*

Klatka schodowa K1 – wydzielenie wyjścia za pomocą oddzielenia pomieszczenia 0.02 przegrodą klasową EI60 wraz z drzwiami klasowymi EIS30. Należy zdemontować istniejącą zabudowę w pomieszczeniu. Projektowana nowa zabudowa posiada klasę odporności REI120 wraz z drzwiami EI60S. Drzwi w szybie windowym na parterze, należy wymienić na drzwi o klasie EI30.

Klatka schodowa K2 – wydzielenie wyjścia od pozostałej części kondygnacji za pomocą wzniesienia klasowej ściany działowej EI60 wraz z drzwiami EIS30.

8. *Podział korytarz*

Zabudowanie dodatkowych drzwi o klasie EI30 wraz ze ścianą działową REI60 w korytarzach w części północnej i zachodniej, gdzie dopuszczalna długość dojścia ewakuacyjnego przy jednym dojściu jest przekroczona.

#### 9. Gaśnice

Zwiększenie do 4 kg ilości środka gaśniczego zawartego w gaśnicach przypadającej na każde 100m<sup>2</sup> powierzchni budynku – rozwiązanie zastępcze w celu zrekompensowania nieprawidłowości w zakresie niezgodnej z wymaganymi przepisów techniczno-budowlanych.

Z uwagi na charakter budynku część drzwi, będących również drzwiami ewakuacyjnymi, będą zamykanych na klucz. Klucz posiadać będzie wyszkolony personel, który będzie odpowiadał za ewakuację pacjentów. Dodatkowo przy drzwiach będzie znajdować się skrzynka z kluczem. Dla klatek schodowych należy stosować zasadę jednego klucza.

Przy klatkach schodowych zakłada się pozostawienie istniejącej ślusarki drzwiowej będącej w klasie odporności EI30.

Wszystkie drzwi istniejące i projektowane posiadające klasę odporności ogniowej wyposażać w samozamykacze klasy nie mniejszej niż 3, z regulacją siły domykania. Dodatkowo samozamykacze należy zainstalować w bezklasowych drzwiach projektowanych, które zawężają drogę ewakuacyjną (otwierają się w stronę korytarza).

### 5.1.2 Rozwiązania projektowe i materiałowe. Zakres robót budowlanych

#### **Parter – etap II robót budowlanych - Izba Przyjęć**

##### **Część opisowa**

##### **Roboty budowlane**

Projektuje się wykonanie systemowej ściany z płyt gipsowo-kartonowych o grubości 7,5 cm pomiędzy pomieszczeniami nr 0.44 i 0.45. Geometria ściany ma być dostosowana do istniejącego otworu w ścianie, tak aby można zamontować meble. Ścianę wykonać na wysokość pomieszczenia.

##### **Ściany**

Po zakończeniu robót budowlanych związanych z wymianą instalacji elektrycznej oraz instalacji sufitów podwieszonych należy wyrównać bruzdy i pomalować. Wszystkie ściany, we wszystkich pomieszczeniach należy oczyścić uzupełnić ubytki, zagruntować i pomalować farbą niezawierającą rozpuszczalników organicznych, zwłaszcza: formaldehydu, ksylenu i toluenu. Stosować farby zmywalne o dużej przepuszczalności pary wodnej, np. farby na bazie potasowego szkła wodnego, czy akrylowe. Kolorystykę potwierdzić z Inwestorem.

##### **Sufity**

W korytarzach projektuje się sufit podwieszany systemowy z paneli sufitowych 60x60 cm z płyt gipsowo-kartonowych z powierzchnią laminowaną folią PVC o gładkiej fakturze papieru. Panele montować w konstrukcji systemowej. W korytarzu projektuje się wysokość 240 cm od poziomu posadzki. Kolor sufitów - biały.

W pozostałych pomieszczeniach projektuje się sufit podwieszony systemowy z paneli sufitowych 60x60cm z płyt gipsowo-kartonowych z powierzchnią laminowaną folią PVC o gładkiej fakturze papieru.

Panele montować w konstrukcji systemowej. Projektuje się wysokość 280 cm. W przypadku niewystarczającej wysokości nadproża okiennego należy wykonać uskok na suficie podwieszonym w odległości minimum dwóch pełnych modułów 60x60 cm, od ściany z oknem, zapewniając swobodne otwieranie okna. W łazienkach stosować sufity systemowe z płyt nasączonych środkami bakteriobójczymi i grzybobójczymi.

### **Posadzki**

Istniejące posadzki podlegają wymianie. Należy zdemontować istniejące wykładziny i płytki ceramiczne. Powierzchnię posadzek wyrównać stosując wylewki samopoziomujące i ułożyć płytki ceramiczne oraz wykładziny wielkoobiektywne przeznaczone do obiektów szpitalnych.

### **Stolarka/ślusarka drzwi**

Zachowuje się istniejącą stolarkę drzwiową. W istniejących drzwiach należy wymienić wkładki z systemem jednego klucza. Dotyczy to również drzwi pomiędzy oddziałem szpitalnym a Izbą Przyjęć. Każda wkładka posiada klucz. Należy założyć dodatkowo 10 wkładek razem z kluczami. Należy wymienić drzwi istniejące płycinowe na nowe o konstrukcji aluminiowej. Wymianie podlegają 3 sztuki drzwi.

### **Instalacje elektryczne**

W części budynku podlegającej opracowaniu projektuje się nową instalację elektryczną. Projektuje się nową rozdzielnię w miejscach istniejącej. Rozdzielnię wykonać według projektu instalacji elektrycznych. Projektuje się nowe oprawy oświetleniowe oraz oprawy LED. Roboty budowlane wykonać zgodnie z projektem branżowym.

### **Instalacje przeciwpożarowe**

Izbę Przyjęć należy wyposażać w ręczne ostrzegacze pożarowe, czujniki dymu, sygnalizatory pożarowe akustyczno-optyczne. Instalacje słaboprądowe, ppoż wykonać zgodnie z projektem instalacji elektrycznej. Istniejący hydrant wewnętrzny HP3 należy zdemontować. Projektowany hydrant HP3 zainstalować w nowej lokalizacji pozwalającej na korzystanie z hydrantu bezpośrednio z komunikacji ogólnej. Należy wykonać bruzdę w istniejącej ścianie pod hydrant HP3. Istniejący hydrant HP4 bez zmian. Istniejące drzwi automatyczne zewnętrzne należy wpiąć do projektowanego systemu sygnalizacji przeciwpożarowej.

Do projektowanych drzwi zawężające drogę ewakuacyjną (drzwi otwierane w stronę korytarza) należy zamontować samozamykacze klasy nie mniejszej niż 3, z regulacją siły domykania.

W oknie recepcji należy zainstalować roletę przeciwpożarową o klasie EI30. Roletę należy wpiąć do systemu ppoż.

Należy wykonać nową oprawę ewakuacyjną źródła LED.

## Część rysunkowa

RZUT PARTERU.....	A-01.1
RZUT SUFITÓW, PARTER.....	SF-01.1
ZESTAWIENIE ŚLUSARKI DRZWIOWEJ-PARTER, IZBA PRZYJĘĆ .....	S-04