

# **OPIS TECHNICZNY**

Do projektu budowlanego , części konstrukcyjnej , przebudowy budynku szpitalnego w Szpitalu Miejskim

Specjalistycznym im. Gabriela Narutowicza w Krakowie przy ul. Prądnickiej 35-37

## **1. PODSTAWA OPRACOWANIA**

Podstawę opracowania stanowiły;

- zlecenie Inwestora
- uzgodnienia z Użytkownikiem ,
- projekt architektury i technologii – opracowane przez Pracownię Projektową
- uzgodnienia międzybranżowe i wizje lokalne w budynku w miesiącu wrześniu 2017 r ,
- informacje uzyskane od Pracowników Działu Technicznego i pracowników Szpitala
- obowiązujące przepisy i normy.

## **2. PRZEDMIOT OPRACOWANIA**

Przedmiotem opracowania jest Projekt budowlany Przebudowy Budynek szpitalnego w Szpitalu Specjalistycznym w Krakowie na potrzeby Zakładu Patomorfologii Prosektorium oraz pomieszczeń magazynowych Szpitala.

W ramach opracowania sporządzono;

- opis techniczny
- obliczenia statyczne , znajdujące się w archiwum Pracowni
- rysunki techniczno-robocze

## **3. STAN ISTNIEJĄCY**

Na etapie sporządzania Projektu Budowlanego nie wykonywano odkrywek konstrukcji . Brak dokumentacji archiwalnej konstrukcji budynków.

Budynek Szpitala jest budynkiem wolnostojącymi , parterowym , z poddaszem nieużytkowym oraz od strony podziemnego tunelu komunikacyjnego(oś 9 ) częściowo podpiwniczonym. Budynek aktualnie nie jest użytkowany. Przy budynku znajdują się dodatkowe obiekty - schody zewnętrzne i budynki , połączone z częścią piwniczną. Obiekty te przewidziano do likwidacji.

## **PODZIEMNY TUNEL KOMUNIKACYJNY**

Kanał łączy budynki Szpitala . Kanał został wykonany jako żelbetowy monolityczny. Składa się z odylatowanych fragmentów o długościach 20-30 m. Został wzniesiony prawdopodobnie w latach 70-siątych XX wieku. Tunel przebiega pod terenem i pod budynkami Szpitala. Aktualnie w kanale widoczne są zacieki , szczególnie na stykach dylatacyjnych , oraz miejscowo zawilgocenia ścian kanału i odpadający , zmurszały tynk. Zaleca się

wykonanie napraw styków dylatacyjnych Kanału oraz osuszenie , wykonanie iniekcji i naprawę nawilgoconych ścian

## **PRZEBUDOWYWANY BUDYNEK**

Budynek został wzniesiony w drugiej połowie XX wieku , w latach 60 – 70 tych , w technologii uprzemysłowionej. Budynek częściowo podpiwniczony , w osiach 7-9 , nadziemie parterowe z częściową nadbudową w części środkowej . Poddasze w założeniu nie było użytkowane , częściowo była to maszynownia dźwigów.

Po dokonaniu oględzin budynków stwierdzono , że stan utrzymania budynków jest dostateczny. Jakość użytych materiałów ścian i stropów nie budzi zastrzeżeń. Widoczne są ślady po zaciekach na stropach. Stwierdzono miejscowe uszkodzenia stropów , które nie zagraża bezpieczeństwu użytkowania budynku. Wewnątrz budynku naprawy i wymiany wymagają posadzki na poziomie parteru i piwnic. Tynki wymagają wymiany .

Zewnętrzne zadaszenie , płyta grubości około 15 cm , oparte na trzpieniach wypuszczonych ze słupów konstrukcji zasadniczej , wykazuje znaczne ugięcia i uszkodzenia.

Elementy wykończeniowe budynków są w znacznym stopniu zużyte i wymagają wymiany. .

## KONSTRUKCJA BUDYNKU

### FUNDAMENTY

Fundamenty wykonano prawdopodobnie jako ławy lub płytę fundamentową z belkami w części piwnicznej i belki fundamentowe lub ruszt fundamentowy w części parterowej. Brak informacji o poziomie posadowienia w stosunku do posadzki piwnic i parteru. . W stosunku do terenu wokół budynku zagłębienie fundamentów jest dostateczne. Brak informacji o stanie fundamentów. Nie przewiduje się przebudowy fundamentów , poza fragmentem w obrębie projektowanych szybów windowych.

### ŚCIANY I KONSTRUKCJA ZASADNICZA

Konstrukcję zasadniczą w osiach 1-2 stanowią ściany nośne murowane gr. 38 cm , w osiach 3-9 istnieją ramy żelbetowe o słupach 40x40 cm , ryglach 40 x60 cm. Na poddaszu rygle około 50 cm. W stropie nad parterem w osiach B,C,D -3-8 podłużne belki żelbetowe w osiach słupów. Między osiami 8-9 belki żelbetowe pod ściany poddasza.

Ściany piwnic wykonane jak żelbetowe i murowane z cegły pełnej. Ściany nośne parteru wykonane są cegły ceramicznej . Zachowano poprzeczny układ pionowych elementów nośnych. Widoczne są zmurszenia cegieł i tynku. Należy dokonać napraw. Ścianki działowe parteru zostały wykonane z cegły , ścianki piwniczne cegły pełnej. Ścianki częściowo przewidziane do wyburzenia.

Przy oględzinach budynku nie stwierdzono zagrażających pęknięć i zarysowań ścian piwnicznych i ścian nadziemnych. Mury wewnętrzne nośne nie wykazują rys oraz spękań , oznaczających zanik nośności. Mury nie wykazują również trwałego zawilgocenia czy obecności grzybní. Mury nie spełniają warunków aktualnie obowiązujących norm ochrony cieplnej budynku.

Nadproża prawdopodobnie z elementów prefabrykowanych , okienne żelbetowe monolityczne , ze słupkami pośrednimi w połowach modułów konstrukcyjnych.

## STROPY

Stropy nad piwnicami monolityczne , płytowe , oparte na belkach pośrednich i ścianach. W osiach 7 i 9 ściany żelbetowe , w osi 8 rama żelbetowa.

Stropy nad parterem i piętrem gęstożebrowe typu Ackermana. Przy świetlikach w stropie nad parterem belki obwodowe żelbetowe. Wypełnienie świetlików szkłem zbrojonym. Profile nośne stalowe około 10x100 mm , poprzeczne 10x80 mm. Profile częściowo uszkodzone.

Nie stwierdzono nadmiernych ugięć stropów , czy zarysowań stropów. Stwierdzono miejscowe uszkodzenia stropów , które nie zagrażają bezpieczeństwu konstrukcji.

## KLATKI SCHODOWE I SZYBY WINDOWE

W budynku istnieją 2 klatki schodowe, łączące piwnice z parterem i bieg schodowy parter-poddasze. Klatki zabiegowe nie spełniają wymagań dla budynków użyteczności publicznej , wymagają przebudowy. Szyby windowe murowane z cegły pełnej. Podoszwybie głębokości 110 cm. Ściany częściowo zawilgocone .Płyta maszynowni gr. 15 cm na poziomie 3,80 m od posadzki parteru. Z uwagi na wielkość szybu konieczna jest jego przebudowa.

## DACH

Dach prawdopodobnie z warstwą izolacji termicznej i starym pokryciem dachowym. Pokrycie dachu papą. Przy oglądzie stropu od dołu stwierdzono ślady po przeciekach z dachu.

## INSTALACJE , ELEMENTY WYKOŃCZENIOWE

Budynek wyposażony w instalacje ; wodno-kanalizacyjną, deszczową , w części wentylacyjno-klimatyzacyjną ,CO elektryczną . Instalacje wymagają wymiany. Przy wykonywaniu nowych instalacji BEZWZGLĘDNE NIE WOLNO NARUSZAĆ ELEMENTÓW KONSTRUKCJI BUDYNKU (fundamenty , ramy , belki , słupy, belki-żebra stropu)Elementy wykończeniowe są w znacznym stopniu zużyte i zaleca się ich wymianę.

## **4.ZAKRES PROJEKTOWANYCH PRAC**

### -wyburzenia ścianek działowych i wznoszenie nowych

W każdym przypadku należy bezwzględnie sprawdzać grubość wyburzanej ściany i w przypadku stwierdzenia odstępstw od projektu należy powiadomić Projektantów. Zaprojektowano ścianki lekkie systemowe typu GK , by nie dociążyć stropów . Zamurowania otworów okiennych na poziomie poddasza wykonać z bloczków Ytong.

### -nowe otwory drzwiowe i przemurowania ścian

Wykonanie nowych otworów w ścianach nośnych wymagać będzie wykonania nadproży nad otworami. Nadproża z elementów stalowych , dwuteowych . Pod łożyskami należy wykonać poduszki betonowe. Przemurowania ścian wykonać z cegły 15 MPa , na zaprawie 10 MPa , z przewiązaniem muru na strzepią. Podmurowania wykonać z materiałów lekkich.

### -zmiana sposobu użytkowania pomieszczeń nad piwnicami

Pomieszczenia na poziomie parteru częściowo przewidziane na gruncie. Nad piwnicami należy rozebrać istniejące warstwy posadzkowe , do góry konstrukcji , a następnie wykonać nowe z warstwą szlichty 5 cm , posadzkową 1 cm i izolacyjną ze styropianu minimum 5cm. Ewentualne różnice uzupełnić styropianem , tak by

nie dociażać stropów. Nowoprojektowane ścianki działowe wykonać jako lekkie GK. Obciążenia użytkowe stropu nad piwnicami projektowane odpowiadają obciążeniom użytkowym dotychczasowym

#### -klatka schodowa nowoprojektowana

Przed przystąpieniem do robót należy BEZWZGLĘDNI SPRAWDZIĆ SPOSÓB FUNDOWANIA budynku na poziomie piwnic. W przypadku płyty fundamentowej można zrezygnować z fundamentów dodatkowych.

W przypadku braku płyty, należy ocenić grunt występujący w poziomie posadowienia projektowanych fundamentów i dostosować ich szerokość do występujących warunków. Zaprojektowano fundamenty na poziomie -0,60 m od posadzki piwnic. Grubość chudego betonu dopasować do warunków istniejących.

Ściany klatki murowane z cegły pełnej 15 MPa zaprawa. cementowa 10 MPa. Biegi klatki i płyta projektowana żelbetowe, oparte na podwalinie, belkach żelbetowych i stalowych, mocowanych do ścian i opartych na ścianach istniejących. Belki istniejące przycinać piłami do betonu. Przy prowadzeniu robót nie naruszać zasadniczej konstrukcji budynku.

#### -szyby windowe przebudowa i przebudowa stropu w rejonie szybów

Przed przystąpieniem do robót SPRAWDZIĆ SPOSÓB FUNDOWANIA BUDYNKU w rejonie szybów. Przy fundowaniu na ławach konieczne będzie wykonanie nowego fundamentu pod szyby dźwigowe. Zaprojektowano belki żelbetowe, poniżej poziomu istniejących fundamentów. Roboty fundamentowe należy wykonywać etapami, z wycinaniem płyty pod szybem istniejącym piłami do betonu fragmentarycznie. Beton B 25 na cemencie szybkowiążącym. Po wykonaniu belek należy w pozostałe fundamenty wkleić pręty i wykonać płytę fundamentową do poziomu -1,10 m od posadzki piwnic. Ściany szybu murować z przewiązaniem na strzępia z murem istniejącym. Istniejący otwór okienny zamurować cegłą pełną. Rozebrany strop maszynowni i rejonu klatek wykonać wg projektu, bez naruszania zasadniczej konstrukcji budynku - belek, rygli ram i słupów.

#### -przejścia dla wentylacji przez strop nad piwnicami

Podparcie istniejącego stropu zaprojektowano w postaci belek stalowych od dołu stropu, mocowanych do istniejących ścian i belek żelbetowych, za pomocą kotew wklejanych. Wymiany przy otworach stalowe, spawane między belki główne. Płytę stropu wycinać piłami do betonu. Wielkość otworu sprawdzić z dokumentacją instalacyjną.

#### -świetliki

Konstrukcja nośna świetlików wymaga uzupełnienia (miejscowo wycięte profile nośne). Należy wymienić szyby na płyty OSB, przycięte do wymiarów paneli świetlików a następnie ułożyć docieplenie stropu nad parterem z wełny mineralnej lekkiej. Przestrzeń poddasza będzie przestrzenią nieużytkową.

#### -zadaszenie

Z uwagi na stan techniczny zadaszenia zaleca się wycięcie zadaszenia piłami do betonu, tak by nie naruszać konstrukcji słupów. Na czas wycinania należy zadaszenie podstemplować.

#### -roboty instalacyjne

Roboty instalacyjne należy prowadzić tak, by nie naruszać zasadniczych elementów konstrukcji jak: słupy, rygle ram, belki stropowe, żebra stropowe i fundamenty.

Przed przystąpieniem do robót konieczne będzie wykonanie wykopu , odkrywki , dla sprawdzenia poziomu posadowienia i przebiegu fundamentów ( belki , ruszt ) w części parterowej . Przebieg instalacji należy dostosować do warunków istniejących , tak by nie naruszać konstrukcji fundamentów.

#### -roboty dachowe i urządzenia wentylacyjne na dachu

Istniejące warstwy pokrycia dachowego (papę ) należy rozebrać z uwagi na ich stan i obciążenie stropów. Otwory przejść wentylacji i rurażu wykonać w pustakach stropu Ackermana , bez naruszania żeber stropu.

#### -likwidacja obiektów przy osiach 8 , 9

Elementy konstrukcyjne obiektów rozebrać do poziomu 1,0 m pod poziomem terenu. Otwory wejściowe do piwnic zamurować bloczkami betonowymi , z wykonaniem izolacji pionowej i poziomej otworów. Ściany na styku z nadprożami starannie podbić. Zasypać nisze gruntem i grunt zagęścić.

### **5.MATERIAŁY**

Beton B25 – C 20/25 . Dla robót fundamentowych na cemencie szybkowiążącym , wodoszczelny W8.

Stal AIII N – B 500 B , profilowa St3SX

Cegła pełna 15 MPa , zaprawa 10 MPa , bloczki betonowe 10 MPa , bloczki Ytong odmiany 500

ZABEZPIECZENIA elementów stalowych

Elementy stalowe oczyścić do II stopnia czystości , malować antykorozyjnie o łącznej grubości warstwy 80 mikronów. Elementy stalowe obetonować nadprożowe -oszpaldować , osiatkować i wykonać narzut cementowy 3,5 cm. Pozostałe elementy zabezpieczyć przeciw pożarowo wg opisu w PB architektury.

### **6. WNIOSKI I ZALECENIA i UWAGI KOŃCOWE**

-projekt konstrukcyjny należy rozpatrywać z projektami branżowymi

-na każdym etapie wykonywania robót należy sprawdzać zgodność odkrywanych elementów z założeniami przyjętymi w Projektach.

-bezwzględnie sprawdzić sposoby fundowania budynku przed przystąpieniem do robót

a/ na poziomie piwnic w uwagi na projektowane szyby windowe i klatkę schodową

b/ na poziomie parteru , by nie naruszać fundamentów w czasie prac instalacyjnych

-roboty należy prowadzić pod stałym nadzorem technicznym osób posiadających uprawnienia do kierowania robotami budowlanymi

-roboty prowadzić z zachowaniem zasad sztuki budowlanej i przepisów BHP.

-w przypadku wątpliwości powiadomić Projektanta konstrukcji