

Spis treści

1	Przedmiot i zakres opracowania.....	3
2	Podstawa opracowania.....	3
2.1	Podstawa formalna.....	3
2.2	Materiały przyjęte za podstawę opracowania.....	3
3	Metody badań i oceny.....	4
4	Opis ogólny obiektu.....	4
5	Ocena stanu istniejących elementów konstrukcyjnych	4
6	Opis przewidywanych wyburzeń i zamurowań konstrukcji	5
7	Wnioski i zalecenia.....	6

1 Przedmiot i zakres opracowania

Przedmiotem opracowania jest opinia techniczna branży konstrukcyjnej dla przebudowy pomieszczeń dla potrzeb Apteki Szpitalnej wraz z Pracownią Leków Cytostatycznych w jej obrębie w Szpitalu Miejskim Specjalistycznym im. Gabriela Narutowicza w Krakowie.

Celem opinii jest ustalenie stanu technicznego istniejącego budynku i określenie warunków koniecznych do spełnienia oraz podanie wytycznych do wykonania w przypadku z planowanej przebudowy pomieszczeń piwnic, parteru na potrzeby Apteki Szpitalnej wraz z Pracownią Leków Cytostatycznych w jej obrębie w Szpitalu Miejskim Specjalistycznym im. Gabriela Narutowicza w Krakowie. zgodnie z wykonanym projektem architektonicznym.

W zakres opinii wchodzi wyłącznie zagadnienia konstrukcyjno-budowlane związane z przedmiotowym skrzydłem budynku Szpitala obejmujące elementy nośne ścian, stropów, fundamentów na które może mieć wpływ planowana inwestycja.

2 Podstawa opracowania

2.1 Podstawa formalna

Umowa zawarta z Biuro Projektów Służby Zdrowia - "PRO-MEDICUS" Sp. z o.o.;
30-117 Kraków, ul. Mieszczańska 9A

2.2 Materiały przyjęte za podstawę opracowania

Do sporządzenia niniejszego opracowania wykorzystano następujące materiały:

1. wizje lokalne połączone z oględzinami przedmiotowego budynku przeprowadzone w wrześniu 2015r.
2. Projekt architektoniczno - budowlany opracowany przez „Biuro projektów służby zdrowia PRO-MEDICUS sp. z o.o.”
3. Inwentaryzacja do celów projektowych opracowana przez Biuro Projektów Służby Zdrowia PRO-MEDICUS Sp. z o.o.
4. Ekspertyza stanu technicznego Pomieszczeń dla Potrzeb Centralnej Sterylizatorni i Punktu Zbiorczego bielizny czystej i brudnej opracowana przez dr. inż. Przemysław Ruchała w listopadzie 2009r.
5. Archiwalny projekt budowlano-wykonawczy „Przebudowa pomieszczeń dla potrzeb Oddziału Urologicznego i Pracowni Badań Endoskopowych” w Szpitalu Miejskim Specjalistycznym im. G. Narutowicza w Krakowie z listopada 2006 roku opracowany przez „Biuro projektów służby zdrowia PRO-MEDICUS sp. z o.o.”
6. Informacje uzyskane od użytkownika budynku
7. Obowiązujące normy i przepisy budowlane, a w szczególności :
 - PN-82/B- 02003- Obciążenia budowli. Podstawowe obciążenia technologiczne i montażowe
 - PN-82/B- 02001 - Obciążenia budowli. Obciążenia stałe
 - PN-82/B- 02000 - Obciążenia budowli. Zasady ustalania wartości
 - PN-80/B- 02010/Az1 - Obciążenia w obliczeniach statycznych. Obciążenia śniegiem
 - PN-77/B- 02011 - Obciążenia w obliczeniach statycznych. Obciążenia wiatrem
 - PN-B-03264 – Konstrukcje betonowe, żelbetowe i sprężone. Obliczenia statyczne i projektowanie
 - PN-87/B-03002 - Konstrukcje murowe z cegły. Obliczenia statyczne i projektowanie.
 - Dostępna literatura techniczna

3 Metody badań i oceny.

Opracowywana opinia opiera się w przeważającej części na analizie obciążeń oraz na wynikach badań makroskopowych, polegających na pomiarach i oględzinach badanej konstrukcji, jej elementów oraz materiałów z których zostały one skonstruowane.

Makroskopowa ocena stanu konstrukcji północno-zachodniej części skrzydła budynku przeprowadzono wizualnie, w zakresie możliwym aktualnie po przeprowadzeniu. Z powodu braku możliwości dostępu do pomieszczeń nie wykonano kompleksowej makroskopowej oceny tych elementów konstrukcyjnych budynku (działająca apteka szpitalna).

Wykonano odkrywkę fundamentu od strony piwnic w północno-zachodniej części piwnic, oraz wykonano przewiert ściany piwnicy od strony korytarza w miejscu projektowanego podpiwniczenia. Makroskopową ocenę stropów oraz ścian należy uzupełnić w trakcie wykonywania remontu po miejscowym zdjęciu warstw posadzki i tynków wewnętrznych.

Ponadto przeprowadzono wywiady z użytkownikami obiektu na podstawie których ustalono podstawowe dane o warunkach i sposobie eksploatacji.

Wszystkie powyżej uzyskane dane umożliwiły wydanie opinii o stanie technicznym elementów konstrukcyjnych, co wykonano w dalszym ciągu niniejszego opracowania.

4 Opis ogólny obiektu

Budynek Szpitala Miejskiego Specjalistycznego im. G. Narutowicza położony jest w Krakowie przy ul. Prądnickiej. Jest to obiekt pięciokondygnacyjny podpiwniczony. Budynek został wybudowany w 1934 roku. Szpital rozpoczął swą działalność 10 listopada 1934 roku.

Budynek jest w kształcie litery H z dodatkowym skrzydłem w środku. Ściany nośne z cegły pełnej, stropy monolityczne gęstożebrowe, o żebrach wylewanych na mokro.

Apteka Szpitalna zlokalizowana jest w budynku głównym szpitala w piwnicach (w skrzydle północnym i części środkowej budynku głównego) oraz na parterze w części środkowej budynku głównego. Obie kondygnacje połączone są wewnętrznymi, wąskimi, zabiegowymi schodami. Wejście personelu do apteki istniejące na poziomie parteru z korytarza ogólnodostępnego. Istniejąca apteka na parterze zajmuje powierzchnię ok. 125 m² o szerokości traktu 530 cm.

5 Ocena stanu istniejących elementów konstrukcyjnych

FUNDAMENTY

Istniejące północno-zachodnie skrzydło budynku Szpitala jest posadowione na ławach ceglano-betonowych o szerokości około 1,2-1,4m. Na podstawie odkrywki stwierdzono że poziom posadowienia ław jest ok 10 cm poniżej poziomu posadzki w piwnicach.

Poziom posadowienia pozostałej części budynku wynosi ok. 0,5m poniżej istniejącej posadzki.

Na dzień dzisiejszy część skrzydła północno-wschodniego oraz część środkowa jest w trakcie przebudowy Pomieszczeń dla Potrzeb Centralnej Sterylizatorni i Punktu Zbiorczego bielizny czystej i brudnej.

W trakcie wizji lokalnej nie stwierdzono uszkodzeń mogących świadczyć o przeciążeniu istniejących fundamentów.

Przewidywana w w projekcie architektonicznym zmiana rozkładu pomieszczeń dla potrzeb Apteki Szpitalnej wraz z Pracownią Leków Cytostatycznych w jej obrębie w Szpitalu Miejskim Specjalistycznym im. Gabriela Narutowicza w Krakowie nie zwiększa znacząco obciążeń na fundamenty w stosunku do obciążeń aktualnie występujących we wrześniu 2015r.

Stan fundamentów określono jako dobry

KONSTRUKCJA ŚCIAN NOSNYCH KONDYGNACJI NADZIEMNYCH

Ściany nośne grubości średnio od 45 do 100cm, murowane z cegły pełnej na zaprawie wapiennej otynkowane od wewnątrz tynkiem wapiennym lub cementowo-wapiennym.

Przewidywana w projekcie architektonicznym zmiana rozkładu pomieszczeń dla potrzeb Apteki Szpitalnej wraz z Pracownią Leków Cytostatycznych w jej obrębie w Szpitalu Miejskim Specjalistycznym im. Gabriela Narutowicza w Krakowie nie zwiększa obciążeń na ściany w stosunku do obciążeń aktualnie występujących.

Zgodnie z protokołem 5 letnim stan ścian nośnych określono jako dobry.

Za wyjątkiem zewnętrznej części magazynu (od strony zachodniej) która jest w złym stanie technicznym, zagrzybiona.

STROP NAD PIWNICĄ

Pomieszczenia piwnic przykryte są stropem żelbetowym płytowo-żebrowym. Grubość płyty wynosi 10cm. W trakcie wizji nie stwierdzono uszkodzeń mogących świadczyć o przeciążeniu konstrukcji.

Przewidywana w projekcie architektonicznym zmiana rozkładu pomieszczeń potrzeb Apteki Szpitalnej wraz z Pracownią Leków Cytostatycznych w jej obrębie w Szpitalu Miejskim Specjalistycznym im. Gabriela Narutowicza w Krakowie nie zwiększa obciążeń w stosunku do obciążeń aktualnie występujących.

Stan stropu określono jako dobry.

KLATKA SCHODOWA

Istniejące wewnętrzne schody nie spełniają obowiązujących przepisów. Projekt zakłada ich wyburzenie wraz z fragmentem istniejącego stropu sięgającym do istniejącej ściany i wykonanie nowych schodów z odtworzeniem wyburzanej płyty stropowej oraz szybu windowego dla projektowanej windy towarowej

STROPODACH NAD WYSTAJĄCĄ CZĘŚCIĄ MAGAZYNOWĄ.

Konstrukcja stropodachu nad wystającą częścią magazynową jest w złym stanie technicznym za wyjątkiem łącznika do budynku szpitala.

Konstrukcja łącznika jest z zadowalającym stanie technicznym, za wyjątkiem warstw przeciw wodnych stropodachu które należy wymienić wraz z odtworzeniem obróbek blacharskich.

6 Opis przewidywanych wyburzeń i zamurowań konstrukcji

Przebudowa pomieszczeń apteki piwnicach i na parterze w skrzydle północno-zachodnim to kolejny etap przebudowy budynku. W chwili obecnej w trakcie realizacji jest przebudowa pomieszczeń piwnicy dla Potrzeb Centralnej Sterylizatorni i Punktu Zbiorczego bielizny czystej i brudnej w części wschodniej północnego skrzydła szpitala. W poprzednich latach wykonano remont elewacji budynku.

Projekt przebudowy Apteki Szpitalnej wraz z Pracownią Leków Cytostatycznych przewiduje zmianę układu istniejących pomieszczeń, zgodnie z wytycznymi programowymi uzgodnionymi z Inwestorem.

Projektuje się ze względów funkcjonalnych obniżenie poziomu posadzek w piwnicy o ok. 35 cm do poziomu -2,78 (poziom posadzki w korytarzu głównym). W wentylatorni poziom posadzki będzie obniżony o około 86cm do poziomu -3,29m.

W części niedostępnej piwnic planowane jest stworzenie dodatkowych pomieszczeń magazynowych – projektuje się wykonanie podpiwniczenia w niepodpiwniczonej dotąd części, podbicie istniejących fundamentów oraz wykonanie płyty stropowej nad nowo powstałą piwnicą.

Przewiduje się wykonanie izolacji przeciwwilgociowej ścian poprzez iniekcję ścian.

Istniejące wewnętrzne schody nie spełniają obowiązujących przepisów. Projekt zakłada ich

wyburzenie wraz z fragmentem istniejącego stropu sięgającym do istniejącej ściany i wykonanie nowych schodów z odtworzeniem wyburzanej płyty stropowej oraz szybu windowego dla projektowanej windy towarowej.

Istniejący fundament (zdemontowany agregat) w projektowanej szatni należy wyburzyć.

Wyburzenie części ścianek działowych zgodnie z projektem architektury.

Skucie istniejących warstw wykończeniowych posadzek w zakresie projektu architektury.

Wykonanie nowych otworów w ścianach dla przejść instalacyjnych i nowych drzwi. Dla nowych przejść przez istniejące ściany należy zaprojektować nadproża stalowe z profili C160 zabezpieczone do R120. W miejscu wyburzenia ściany przy pomieszczeniu wentylatorni należy zaprojektować stalowe wymiany np. z profili 2x C260 zabezpieczone do R120

Wyburzenie fragmentów ścian pod wnęki elektryczne, hydrant itp.

Wykonanie nowych ścianek działowych zgodnie z projektem architektury.

Nie występuje żadna ingerencja w elementy konstrukcyjne sąsiednich budynków, a co za tym idzie w/w przebudowa nie powoduje zagrożenia dla bezpieczeństwa użytkowników

tych budynków i nie obniża ich przydatności do użytkowania zgodnie z ust. 5 § 204

Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12.04.2002 w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie.

7 Wnioski i zalecenia

Istniejące północno-zachodnie skrzydło budynku w Krakowie jest w dobrym stanie technicznym.

Planowana przebudowa pomieszczeń piwnic i parteru na potrzeby Apteki Szpitalnej wraz z Pracownią Leków Cytostatycznych w jej obrębie w Szpitalu Miejskim Specjalistycznym im. Gabriela Narutowicza w Krakowie według opracowanego projektu architektonicznego jest możliwa ze względów technicznych.

Istniejąca obecnie funkcja pomieszczeń szpitala nie ulegnie zmianie – wielkość obciążeń użytkowych pozostaje bez zmian i nie zmienia w sposób istotny istniejących obciążeń na fundamenty i konstrukcję nośną budynku.

Planowana przebudowa pomieszczeń dla potrzeb Apteki Szpitalnej wraz z Pracownią Leków Cytostatycznych wyburzenia i wymurowania ścian, przebicia na instalacje , obniżenie poziomu posadzek i wykopanie podpiwniczenia – przeprowadzone zgodnie z zaleceniami – nie wpłyną niekorzystnie na stan techniczny budynku oraz na bezpieczeństwu jego użytkowania

Zalecenia konieczne do wykonania w przypadku przebudowy pomieszczeń na potrzeby Apteki Szpitalnej wraz z Pracownią Leków Cytostatycznych:

1. Przed przystąpieniem do prac należy zweryfikować wszystkie wymiary.
2. Odłączyć wszystkie instalacje w remontowanych pomieszczeniach. W szczególności odłączyć instalacje prądu, wody i gazu w remontowanych pomieszczeniach.
3. Zdemontować wszystkie drzwi w ścianach przeznaczonych do rozbiórki i w otworach przeznaczonych do zamurowania według rysunku rozbiórek.
4. Rozebrać wszystkie ścianki murowane zgodnie z planem rozbiórek
5. Rozebrać uszkodzone istniejące warstwy posadzki w remontowanych pomieszczeniach do poziomu wierzchu konstrukcji stropów. W razie stwierdzenia uszkodzeń konstrukcji stropu należy wezwać projektanta.
6. Zdjąć wszystkie uszkodzone tynki wewnętrzne z filarków międzyokiennych. W razie stwierdzenia uszkodzeń, rys mogących świadczyć o ich przeciążeniu należy wezwać projektanta.
7. W trakcie rozbiórki istniejących ścianek działowych murowanych i tynków sufitów stropu na nie dopuścić do zrzucania i zalegania gruzu na stropie nad parterem. Na bieżąco usuwać gruz ze ścianek i tynków oraz warstw posadzki.
8. W celu wykonania podbicia może okazać się konieczne odsłonięcie fundamentów od strony zewnętrznej budynku. Roboty ziemne należy prowadzić w porze suchej. Przy podbijaniu

fundamentów należy najpierw zabezpieczać ściany na czas prowadzonych prac. Poglębianie może odbywać się odcinkami po ok. 1,0m. Zaleca się wykonywania zabezpieczeń nawet gdy mury pozostają w dobrym stanie. Podczas wykonywania wszelkich czynności związanych z pogłębianiem istniejących fundamentów należy przestrzegać następujących zasad:

- prace należy prowadzić tak, aby poza odcinkiem przeznaczonym do podbicia nie naruszyć naturalnej struktury podłoża gruntowego. Nie należy dopuszczać do odkopywania ław fundamentowych na całej długości, gdyż mogłoby to doprowadzić do wypierania gruntu spod fundamentu. Wykopy muszą być dobrze i mocno obudowane, tak aby zapobiec usuwaniu się ziemni spod innych fragmentów konstrukcji.
 - Nowy fundament z istniejącym należy połączyć starannie. Podbetonowanie nowego fundamentu trzeba zakończyć w odległości 5-7cm do starego w powstałą szczelinę wbija się kliny stalowe. Odległość pomiędzy spodem ławy istniejącej będzie zależała od rodzaju użytego materiału zapewniającego przeniesienie obciążeń na nowy fundament. Powstałą przestrzeń wypełnia się bardzo mocno ubitym wilgotnym betonem lub betonem ekspansywnym.
 - Odległość między kolejnymi odcinkami nie powinna być mniejsza niż 1-1,5-krotna wysokość ściany piwnic,
 - odsłonięty odcinek trzeba chronić przed zalaniem
 - podbicie odcinka ławy fundamentowej wykonać w czasie jednej zmiany pracowników
 - pracę prowadzić po zmniejszeniu obciążeń stropów obc. użytkowym na parterze. Zaleca się w celu odciążenia fundamentów wykonania podstemplowania stropów w odległości około 1,5-2,0m od ściany
 - Prace należy powierzyć wyspecjalizowanej i doświadczonej ekipie wykonawczej od ciągłym nadzorem kierownika robót z odpowiednimi uprawnieniami budowlanymi. Należy pamiętać aby narożniki budynku podbijać na samym końcu prac. budowy.
9. Przed rozpoczęciem wykonywania nowych nadproży należy wykonać wszystkie konieczne zamurowania na podstawie rysunku rzutu konstrukcji. Połączenie nowego muru ze starym należy wykonać tak aby nowa ściana jak najmniej osiadła. W tym celu należy stosować zaprawę hydrauliczną. Spoiny poziome powinny być jak najcieńsze. Połączenie wykonać na strzępia zazębione. W starym murze należy pozostawić wgłębienia w co drugiej warstwie na głębokość 1,4 cegły. Przed przystąpieniem do prac wyburzeniowych należy skuć tynk na pozostawionych fragmentach murów w celu oceny jego faktycznego stanu. W przypadku stwierdzenia występowania w murze spękań i rys świadczących o przeciążeniu konstrukcji należy powiadomić projektanta.
10. Po zamurowaniu otworów wykonać nadproża stalowe z profili stalowych gorącowalcowanych nad projektowanymi otworami w ścianach nośnych murowanych. Usytuowanie otworów zgodnie z rysunkiem konstrukcji. Pod zaprojektowane nadproża stalowe wykonać poduszki betonowe grubości 20cm – zgodnie z rysunkami konstrukcyjnymi.
11. Nowe ścianki (projektowane) działowe w remontowanych pomieszczeniach wykonać jako lekkie. Należy stosować łączniki systemowe w miejscach połączenia ścian działowych z istniejącymi ścianami.
12. W przypadku konieczności wykonania otworów instalacyjnych należy ich usytuowanie uzgodnić z projektantem w ramach nadzoru autorskiego.
13. Po zakończeniu prac adaptacyjnych należy opracować dokumentację powykonawczą.
14. W trakcie prowadzenia robót budowlanych należy bezwzględnie przestrzegać zaleceń podanych w opracowaniu.

UWAGA:

Wszystkie roboty budowlane należy prowadzić pod nadzorem osoby uprawnionej z zachowaniem szczególnej ostrożności, mając na uwadze bezpieczeństwo ludzi i konstrukcji.

Po zdjęciu tynków oraz lokalnie warstw posadzkowych, jeśli zostaną stwierdzone rysy lub oznaki mogące sygnalizować przeciążenie konstrukcji należy wezwać projektanta.

W trakcie prac budowlanych należy przestrzegać szczególnych przepisów BHP.

W przypadku natrafienia na różnice stanu istniejącego od opisanego w dokumentacji należy wezwać projektanta.

Przed przystąpieniem do wykonywania prac budowlanych kierownik budowy zobowiązany jest opracować szczegółowy plan BIOS oraz projekt organizacji budowy w zakresie transportu materiału i urządzeń.

opracował :
mgr inż. Robert Buczek