URZĄD MIASTA
Bydgoszczy
Wydział Administracji Budowlanej

CZĘŚĆ KONSTRUKCYJNA
OPIS TECHNICZNY

DO PROJEKTU ZMIANY SPOSOBU UŻYTKOWANIA POMIESZCZEŃ PIWNICZNYCH (KUCHNI I STOŁÓWKI) NA POMIESZCZENIA LABORATORYJNE Z PRZESTRZENIĄ DYDAKTYCZNĄ ORAZ WYPOSAŻENIE PRACOWNI KOMPUTEROWEJ (SALI NR 31 NA II PIĘTRZE) W INSTALACJĘ WENTYLACJI MECHANICZNEJ W BUDYNKU DYDAKTYCZNYM PRZY PL. KOŚCIELECKICH 8 W BYDGOSZCZY

1. Podstawa opracowania

a) obowiązujące normy i przepisy

b) wytyczne branży architektonicznej

c) inwentaryzacja

d) wizja lokalna

2. Opis ogólny konstrukcji budynku.

Przedmiotowy obiekt zlokalizowany jest na terenie Uniwersytetu Kazimierza Wielkiego przy Placu Kościeleckich 8 w Bydgoszczy. Budynek jest samodzielnym wolnostojącym obiektem pełniącym funkcje dydaktyczno – administracyjne. Budynek wzniesiono w latach 90-tych XIX wieku w celu pełnieniu funkcji dydaktycznych. Budynek założono na planie litery L, dwuskrzydłowy, dwupiętrowy, podpiwniczony z poddaszem użytkowym. Technologia realizacji tradycyjna murowana z cegły ceramicznej pełnej.

- Ściany murowane grubości 40-50cm
- Strop nad piwnicą sklepiony ceglany
- Stropy wyższych kondygnacji drewniane

Przedmiotem opracowania określenie wpływu zmiany sposobu użytkowania pomieszczeń piwnicznych na konstrukcję budynku oraz zaprojektowanie rozwiązań technicznych pozwalających na przeprowadzenie instalacji wentylacji mechanicznej w projektowanym zakresie.

3. Opis ogólny wykonywanych prac wraz z opinią oddziaływania na konstrukcję budynku.

Zakres prac ingerujących w konstrukcję budynku obejmuje poszerzenie otworu drzwiowego w ścianie nośnej piwnicy oraz wykonanie przejścia dla wentylacji mechanicznej w stropie piwnicy. Przejścia instalacji wentylacji mechanicznej przez wyższe kondygnacje oraz wyprowadzenie na dach odbędzie się bez ingerencji w konstrukcję nośną budynku. Wprowadzenie central wentylacyjnych 2szt. po około 75kg każda do pomieszczenia na 2-gim piętrze nie zwiększy obciążeń w stosunku do aktualnego przeznaczenia pomieszczenia wypełnionego potężną szafą na dokumentację. Co więcej

wykonane zostanie poszerzenie otworu drzwiowego w ścianie działowej. Powyższe prace nie ingerują w negatywny sposób na konstrukcję budynku

4. Szczegółowy opis wykonywanych robót budowlanych.

4.1. Wyburzenia w ścianach.

Fragmenty ścian należy wyburzyć na zaznaczonym zakresie.

Wytyczne prowadzenia prac wyburzeniowych

Przed przystąpieniem do prac należy odłączyć biegnące w ścianie przewody elektryczne. Rozbiórkę murowanych ścian działowych rozpocząć od skucia tynku, a następnie kolejno, warstwami, od góry do poziomu podłogi, zdejmować cegły. Prace wykonywać z podestów lub lekkich przenośnych rusztowań. Ścian nie wolno przewracać. Materiał z rozbiórki należy na bieżąco usuwać.

4.2. Nadproże nad powiększanym otworem drzwiowym

Nad projektowanym nowym otworem w ścianie projektuje się nadproża ze stalowych profili walcowanych. Zaprojektowano nad wyburzanym otworem nadproża stalowe jako skręcane z dwóch ceowników normalnych o wys. 160mm.

Przed przystąpieniem do wycinania bruzd dla osadzenia profili stalowych należy bezwzględnie podstemplować płyty stropowe blisko ściany po obu jej stronach w sposób umożliwiający prowadzenie robót. Następnie należy wyciąć otwór w pożądanym zakresie oraz wykuć gniazda dla oparcia profili stalowych. Belki oprzeć na murze na warstwie wyrównawczej wykonanej np. z gotowej zaprawy dla silnych obciążeń i skręcić wzajemnie śrubami M12 co 40cm z zastosowaniem tulei dystansowych.

Kolejność prac przy wykonywaniu nadproża

- wykucie otworów w murze pod poduszki betonowe oraz wykucie z jednej strony muru bruzdy dla osadzenia jednego ceownika [160
- wykonanie poduszek betonowych na mokro z gotowej zaprawy do zamocowań
- osadzenie ceownika owiniętego siatką Rabitza, podklinowanie muru nad górną krawędzią ceownika, wypełnienie betonem przestrzeni nad ceownikiem i od środka poprzez jego wyciśnięcie w trakcie osadzania
- wykucie po 5 dniach bruzdy z drugiej strony muru dla osadzenia drugiego ceownika [160
- osadzenie ceownika i wykonanie czynności jak w pkt. 3
- skręcenie śrubami f12 co 0,4m ceowników
- wykończenie zewnętrzne owiniętych siatką ceowników, wypełnienie i otynkowanie lub przez obłożenie płytą gipsowo-kartonową

4.3. Wzmocnienie filarka kątownikiem

W celu wzmocnienia filarka powstającego przy projektowanym poszerzeniu otworu drzwiowego i zbliżeniu się do istniejącej wnęki na szafkę elektryczną od strony wnęki zaprojektowano wzmocnienie z kątownika L65x65x5

Kolejność prac przy wykonywaniu w celu wzmocnienia filarka kątownikiem

- przed przystąpieniem do wycinania otworu należy wzmocnić filarek pomiędzy otworem a szafką elektryczną poprzez zamontowanie kątownika L 65x65x5
- wykucie bruzdy pod osadzenie kątownika L 65x65x5
- osadzenie kątownika L 65x65x5 owiniętego siatką Rabitza i przymocowanie do muru za pomocą kotew do muru w rozstawie 0,6m
- wykucie po 5 dniach bruzdy z drugiej strony muru dla osadzenia drugiego ceownika [160
- osadzenie ceownika i wykonanie czynności jak w pkt. 3
- skręcenie śrubami f12 co 0,4m ceowników
- wykończenie zewnętrzne owiniętych siatką ceowników, wypełnienie i otynkowanie lub przez obłożenie płytą gipsowo-kartonową

4.4. Wzmocnienie stropu przy nowoprojektowanym przejściu instalacji wentylacji mechanicznej przez strop nad piwnicą

Dla wzmocnienia stropu przy otworze zaprojektowano ramkę z pospawanych kątowników stalowych L 50x75x5 mocowaną od spodu stropu; ewentualne ubytki w konstrukcji stropu uzupełnić zaprawą cementową przed mocowaniem ramki; wymiary ramki stalowej dopasować do wybranej klapy p.poż; ramkę mocować po uprzednim obłożeniu siatką Rabitza; wykończyć poprzez tynkowanie

4.5. Pozostałe elementy

Kanał wentylacyjny przechodzący przez strop nad parterem i 1-piętrem (strop w konstrukcji drewnianej) poprowadzić omijając belki konstrukcyjne drewniane; dokładne położenie dopasować po wykonaniu odkrywki podczas wykonywania prac. Przejścia instalacji przez strop drewniany nad 2-gim piętrem oraz lokalizację czerpni ściennej należy prowadzić pomiędzy elementami konstrukcji nośnej nie ingerując w powyższą konstrukcję

Obciążenie od zaprojektowanych central (po ~75kg) i stelaży nie przekracza aktualnie występujących obciążeń od wysokiej szafy na dokumentację

Dopuszcza się pojedyncze przejścia pozomych rur instalacji wentylacji przez ściany piwnicy o maksymalnym wymiarze 35cm w odległości nie mniejszej niż 35cm.

Poszerzenie i podwyższenie istniejącego otworu drzwiowego w ścianie działowej poprzez zamontowanie nowego nadproża prefabrykowanego powyżej istniejącego nadproża wykonując je dwuetapowo (w 1 etapie wykonać bruzdę tylko z jednej strony) dopiero po montażu beleczki

prefabrykowanej z tej strony i wypełnieniu zaprawą wykonać bruzdę z tej strony. Alternatywnie można rozebrać ścinkę działową aż do stropu i wykonać nadproże w sposób tradycyjny.

4.6. Zabezpieczenia antykorozyjne i p.poż.

Elementy stalowe - wymagany stopień czystości – 3, zestaw malarski farba olejna do gruntowania przeciwrdzewna miniowa. Malować dwa razy, dalej przykładowo emalia ftalowa ogólnego stosowania aluminiowa.

5. Uwagi końcowe

Wszelkie prace prowadzić zgodnie z przepisami BHP i P.POŻ. pod stałym nadzorem osoby posiadającej odpowiednie uprawnienia budowlane.

W PRZYPADKU ODKRYCIA ROZWIĄZAŃ KONSTRUKCYJNYCH ODBIEGAJĄCYCH OD OKREŚLONYCH W NINIEJSZYM PROJEKCIE NALEŻY SKONTAKTOWAĆ SIĘ Z PROJEKTANTEM CELEM SKONSULTOWANIA ROZWIĄZANIA ZAMIENNEGO.

Projektował

mgr inż. Mirosław Siuda
upr. nr KUP/0117/PWOK/12
do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń
w specjalności konstrukcyjno - budowlanej
członek KPOIB nr KUP/BO/0019/13

mgr inż. Jan Fryczyński
Uprawnienia budowlane do projektowania
i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń
w specjalności: konstrukcyjno-budowlanej
... ewid. KUP/0146/PWOK/04

OPINIA TECHNICZNA

Zmiana sposobu użytkowania pomieszczeń piwnicznych (kuchni i stołówki) na pomieszczenia laboratoryjne z przestrzenią dydaktyczną oraz wyposażenie pracowni komputerowej w sali nr 31 na II piętrze w instalację wentylację mechanicznej w budynku dydaktycznym przy Pl. Kościeleckich 8 w Bydgoszczy.

ADRES OBIEKTU:	DZIAŁKA NR 88/1 OBR. 108 PLAC KOŚCIELECKICH 8 BYDGOSZCZ

NAZWA I ADRES INWESTORA:	UNIWERSYTET KAZIMIERZA WIELKIEGO W BYDGOSZCZY

Projektowana zmiana sposobu użytkowania pomieszczeń piwnicznych (kuchni i stołówki) na pomieszczenia laboratoryjne z przestrzenią dydaktyczną oraz wyposażenie pracowni komputerowej w Sali nr 31 na II piętrze w budynku dydaktycznym w instalacje wentylacji mechanicznej, nie powoduje zagrożenia dla bezpieczeństwa jego użytkowników ani nie obniża jego przydatności do użytkowania. Nie będzie również w żaden negatywny sposób oddziaływać na konstrukcję budynku.

Budynek zrealizowano w technologii tradycyjnej murowanej, strop piwnicy sklepiony ceglany, na wyższych kondygnacjach w konstrukcji drewnianej. Ściany murowane masywne grubości 40-50cm.

Dobry stan techniczny oraz układ konstrukcyjno-budowlany istniejącego budynku pozwala na projektowaną zmianę sposobu użytkowania.

projektant:
mgr inż. Mirosław Siuda

mgr inż. Mirosław Siuda
upr. nr KUP/0117/PWOK/12
do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń
w specjalności konstrukcyjno - budowlanej
członek KIPOiB nr KUP/BO/0379/13