

OPIS TECHNICZNY

PROJEKT TECHNICZNY KONSTRUKYJNY

1. **Przedmiot opracowania.**

Przedmiotem opracowania jest część konstrukcyjna projektu technicznego remont pomieszczeń parteru, I i II piętra i poddasza oraz przebudowa w zakresie dostosowania do potrzeb osób niepełnosprawnych – BUDYNEK RATUSZA MUZEUM POZNANIA, ODDZIAŁ MUZEUM NARODOWEGO W POZNANIU.

2. **Wytyczne projektowe.**

- 2.1. Wytyczne Inwestora
- 2.2. Ekspertyza techniczna
- 2.3. Projekt architektoniczny

3. **Ogólny opis budynku**

Budynek ratusza staromiejskiego pochodzący z I poł. XIVw. w późniejszych czasach wielokrotnie przebudowywany. Bryła główna budynku: trzykondygnacyjny podpiwniczony na planie prostokąta, przykryty dachem stromym pograżonym z attykami.

Opracowanie obejmuje klatkę schodową i pomieszczenie nr na parterze, pomieszczenia I, II piętra i poddasza. Zakres opracowania opisano szczegółowo w części architektonicznej.

4. **Rozwiązania konstrukcyjno – materiałowe.**

W ramach inwestycji wykonane zostaną nowe elementy konstrukcyjne. Projektuje się montaż podnośnika dla niepełnosprawnych, który będzie ustawiony na stalowych belkach ukrytych w warstwach posadzkowych parteru. Podnośnik nie będzie obciążał historycznych sklepień piwnicy. Projektuje się wykonanie konstrukcji nośnej z dwuteowników HEA 200. Profile stalowe oparte o mury nośne za pośrednictwem poduszek betonowych. Pod podnośnikiem wykonana będzie płyta żelbetowa oparta na dolnych półkach profili stalowych HEA 200. Na tak wykonanej konstrukcji zamontowana będzie rama nośna podnośnika. W stropie nad I piętrem konieczne jest wykonanie otworu umożliwiającego wjazd podnośnika. Ponieważ nie ma możliwości wykonania odkrywek pozwalających określić konstrukcję stropu projektuje się zamontowanie pod stropem wzmocnienie z dwuteowników IPE 180 podpierających strop na krawędzi wyciętego otworu. Rozwiązanie to wymaga potwierdzenia na etapie realizacji i odsłonięciu konstrukcji istniejącego stropu. Projektuje się także wykonanie ścianki montażowej dla windy w postaci ramy o sztywnych węzłach wykonanej z rur kwadratowych 120x120x4. Rozstaw elementów stalowych dostosować do wymagań dostawcy zamówionego urządzenia dźwigowego.

Drugim elementem jest przebudowa schodów prowadzących z I piętra na wieżę. Istniejące schody są bardzo wąskie i nie spełniają wymogów warunków technicznych.

Projektuje się nowe schody policzkowe o konstrukcji stalowej ze stopniami z krat pomostowych.

Kolejnym elementem jest wykonanie przejścia w ścianie murowanej. Z uwagi na grubość ściany projektuje się osadzenie w jej grubości 6 profili walcowanych HEA 120

Dwuteowniki zamontować w bruździe wyciętej w murze naprzemiennie z obu stron. Dwuteowniki oprzeć na poduszce betonowej grubości min. 5 cm. Pomiedzy górną półką profili, a murem ubita zaprawa cementowa 5MPa. Przestrzeń między profilami może pozostać niewypełniona. Dwuteowniki obudować płytą GKF lub osiatkować i otynkować. Ostatnim elementem konstrukcyjnym jest częściowe zamknięcie otworu na schody. Projektuje się wykonanie ramki stalowej z ceownika 120 wypełnionej płytą żelbetową. Szczegóły połączenia z istniejącym stropem zostaną określone po wykonaniu niezbędnych odkrywek na etapie realizacji. Nie ma możliwości wykonania odkrywek na etapie projektowym

Wszystkie rozwiązania konstrukcyjne pokazano w części rysunkowej.

5. **Warunki gruntowo – wodne.**

Nie były rozpoznawane na potrzeby niniejszego projektu.

6. **Warunki posadowienia.**

Nie zmienia się posadowienia budynku i nie prowadzi się robót związanych z posadowieniem. Nie jest wymagana opinia geotechniczna.

7. **Zabezpieczenia antykorozyjne i przeciwpożarowe.**

Konstrukcja żelbetowa jest zabezpieczona do wymaganej odporności ogniowej poprzez zastosowanie wymaganej otuliny zbrojenia.

Konstrukcja stalowa zabezpieczona zgodnie z wymogami ochrony p-poż i antykorozyjnie. Zabezpieczenia antykorozyjne dla klasy korozyjności środowiska C3. Trwałość powłoki długa

8. **Uwagi końcowe.**

- Wszelkie niejasności dotyczące niniejszego projektu oraz ewentualne zmiany zastosowanych rozwiązań należy bezwzględnie, na bieżąco, w ramach nadzoru autorskiego konsultować i uzgadniać z jednostką projektową i upoważnionymi przez nią projektantami.
- Nie dopuszcza się wprowadzania zmian do projektu bez zgody autorów niniejszego opracowania. Wszystkie zmiany muszą uzyskać aprobatę autorów projektu.
- Wszelkie prace budowlane przy wykonywaniu obiektu należy wykonać zgodnie z niniejszym projektem, normami i normatywami PN, wiedzą techniczną, pod właściwym kierownictwem osoby uprawnionej oraz z zachowaniem przepisów BHP.
- Do prac budowlanych należy używać wyłącznie materiałów i wyrobów posiadających odpowiednie dopuszczenia i atesty umożliwiające ich stosowanie w Polsce.

- Ponieważ na etapie projektu nie ma możliwości wykonania odkrywek elementów konstrukcyjnych wszystkie rozwiązania należy w ramach nadzoru autorskiego konsultować z autorami projektu.

9. **Część obliczeniowa**

9.1. Normy i przepisy

PN-EN 1990:2004 Eurokod -- Podstawy projektowania konstrukcji

PN-EN 1991-1-1:2004 Eurokod 1: Oddziaływania na konstrukcje -- Część 1-1: Oddziaływania ogólne -- Ciężar objętościowy, ciężar własny, obciążenia użytkowe w budynkach

PN-EN 1991-1-6:2007 Eurokod 1: Oddziaływania na konstrukcje -- Część 1-6: Oddziaływania ogólne -- Oddziaływania w czasie wykonywania konstrukcji

PN-EN 1992-1-1:2008 Eurokod 2: Projektowanie konstrukcji z betonu - Część 1-1: Reguły ogólne i reguły dla budynków

PN-EN 1993-1-1:2006 Eurokod 3: Projektowanie konstrukcji stalowych -- Część 1-1: Reguły ogólne i reguły dla budynków

PN-EN 1991-1-2:2006 Eurokod 1: Oddziaływania na konstrukcje. Część 1-2 Oddziaływania ogólne. Oddziaływania na konstrukcje w warunkach pożaru.

PN-EN 1992-1-2:2008 Eurokod 2: Projektowanie konstrukcji z betonu. Część 1-2 Reguły ogólne. Projektowanie z uwagi na warunki pożarowe.

PN-EN 1993-1-2:2007 Eurokod 3: Projektowanie konstrukcji stalowych -- Część 1-2: Reguły ogólne -- Obliczanie konstrukcji z uwagi na warunki pożarowe

Wszystkie obciążenia zostały przyjęte zgodnie z aktualnymi normami i przepisami.

9.2. **Obciążenia**

Wszystkie obciążenia stałe przyjęto zgodnie z opisem warstw w projekcie architektonicznym.

Obciążenia od podnośnika dla niepełnosprawnych przyjęto zgodnie z DTR urządzenia

Obciążenie zmienne – schody na wieżę – $3,0 \text{ kN/m}^2$

9.3. **Przyjęte schematy konstrukcyjne**

Konstrukcja stalowa pod windę oraz podpierająca strop – belki wolnopodparte oparte na murach istniejących.

Schody na wieżę - policzkowe o schemacie wolnopodpartym

Obliczenia statyczne znajdują się w archiwum biura projektów

Opracowanie: mgr inż. Jan Drzewiecki

EKSPERTYZA TECHNICZNA

dotycząca możliwości wykonania remontu pomieszczeń parteru, I i II piętra i poddasza oraz przebudowa w zakresie dostosowania do potrzeb osób niepełnosprawnych – BUDYNEK RATUSZA MUZEUM POZNANIA, ODDZIAŁ MUZEUM NARODOWEGO W POZNANIU.

1. Podstawa opracowania ekspertyzy

- Wizja lokalna
- Obowiązujące normy
- Literatura techniczna

2. Przedmiot ekspertyzy

Budynek ratusza staromiejskiego pochodzący z I poł. XIVw. w późniejszych czasach wielokrotnie przebudowywany. Bryła główna budynku: trzykondygnacyjny podpiwniczony na planie prostokąta, przykryty dachem stromym pogrążonym z attykami.

Opracowanie obejmuje klatkę schodową i pomieszczenie nr na parterze, pomieszczenia I, II piętra i poddasza. Zakres opracowania opisano szczegółowo w części architektonicznej. Prace remontowe prowadzone będą w oparciu o program prac konserwatorskich

3. Opis budynku i planowanych prac budowlanych.

Konstrukcja budynku wykonana została jako murowana z cegły pełnej na zaprawie wapiennej. Strop nad piwnicą historyczny wykonany jako sklepienia ceglane. Stropy nadziemne wykonane zostały w okresie odbudowy po zniszczeniach wojennych. Stropy te mają zróżnicowaną konstrukcję. Część wykonano jako żelbetowe, część jako stalowo - ceramiczne typu Kleina. Obiekt posadowiony jest bezpośrednio na ławach kamiennych. W ramach inwestycji wykonane zostaną nowe elementy konstrukcyjne. Projektuje się montaż podnośnika dla niepełnosprawnych na niezależnej konstrukcji stalowej opartej na murach i ukrytej w warstwach posadzkowych parteru. W stropie nad I piętrzem konieczne jest wykonanie otworu umożliwiającego wjazd podnośnika. Krawędź stropu przy otworze na piętrze podparta będzie belkami stalowymi

Drugim elementem jest przebudowa schodów prowadzących z I piętra na wieżę. Schody wykonane będą jako stalowe, policzkowe.

Kolejnym elementem jest wykonanie przejścia w ścianie murowanej oraz częściowe zamknięcie otworu na schody.

4. Ocena stanu technicznego budynku

Konstrukcja budynku w części objętej opracowaniem nie budzi zastrzeżeń i znajduje się w dobrym stanie technicznym. Elementy konstrukcyjne nie wykazują widocznych uszkodzeń, nie stwierdzono cech przekroczenia stanów granicznych nośności i użytkowania.

5. Wnioski końcowe i zalecenia

Stan techniczny budynku istniejącego jest dobry. Projektowane prace są możliwe do wykonania w pełnym projektowanym zakresie i nie zagrażają bezpieczeństwu konstrukcji obiektu. Projektowane prace nie ograniczają przydatności do użytkowania istniejącego budynku

Opracował: mgr inż. Jan Drzewiecki

SPIS RYSUNKÓW

- K-01 Fundament podnośnika – podłoga parteru, uzupełnienie stropu – poziom +1,29
- K-02 Wzmocnienie stropu nad 1 piętrem
- K-03 Schody i nadproże – 2 piętro
- K-04 Ściana wsporcza windy