

EKSPERTYZA TECHNICZNA

Nazwa zamierzenia **Wymiana dźwigu osobowego wraz z częściową przebudową**
budowlanego : **zabytkowego budynku Sądu Rejonowego**
Adres : **Wadowice ul. Żwirki i Wigury 9**
Kategoria obiektu: **XII budynki terenowej administracji rządowej**
 i samorządowej
Identyfikatory działek: **121809_4.0001.4022/3**
Inwestor : **Sąd Okręgowy w Krakowie**
 ul. Przy Rondzie 7
 31-547 Kraków

1. Podstawa opracowania

- oględziny elementów konstrukcyjnych
- wywiad z Inwestorem

2. Zakres opracowania

Opracowanie obejmuje ocenę stanu technicznego istniejącego budynku Sądu Rejonowego w Wadowicach.

Ocenie poddano elementy konstrukcyjne istniejącego budynku przeznaczonego do częściowej przebudowy polegającej na wymianie windy w celu sprawdzenia możliwości wykonania zaplanowanych robót budowlanych.

3. Cel opracowania

Celem opracowania jest ocena stanu technicznego elementów konstrukcyjnych budynku Sądu Rejonowego w Wadowicach w celu sprawdzenia możliwości wykonania jego częściowej przebudowy.

4. Opis przedsięwzięcia

Przedmiotem zamierzenia budowlanego jest projekt wymiany dźwigu osobowego wraz z częściową przebudową zabytkowego budynku Sądu Rejonowego w Wadowicach przy ul. Żwirki i Wigury na dz. nr ewid: 4022/3.

Obiekt objęty opracowaniem zalicza się do kategorii obiektu budowanego zgodnie z prawem budowlanym: **XII budynki terenowej administracji rządowej i samorządowej**

5. Zamierzony sposób użytkowania oraz program użytkowy obiektu budowlanego

Istniejący budynek pięciokondygnacyjny (piwnica + parter+ I piętro + II piętro + poddasze) o funkcji administracyjnej związanej obsługą petentów Sądu Rejonowego oraz pracowników budynku. Główne wejście do budynku wychodzi na północną stronę działki (ulica Żwirki

i Wigury). Z pomieszczenia wejścia głównego dostępne są schody prowadzące do holu wejściowego, gdzie zlokalizowana jest klatka schodowa przeznaczona do przebudowy w związku z wymianą istniejącego osobowego dźwigu hydraulicznego na elektryczny wraz z szybem windowym.

Istniejące urządzenie nie zapewnia dostępu do podpiwniczenia budynku oraz nie spełnia przepisów o dostępności dla osób niepełnosprawnych ze względu na mniejszą powierzchnię podłogi niż jest wymagana przepisami techniczno-budowlanymi. Zgodnie z przepisami minimalny wymiar podłogi dla osób niepełnosprawnych powinien wynosić 1100x1400mm.

Zaprojektowano wymianę istniejącego dźwigu hydraulicznego na elektryczny.

Projektowany dźwig wymaga zwiększenia przestrzeni dla szybu w istniejącej duszy klatki schodowej. Projektowany szyb o wymiarach 1450x 2450mm o konstrukcji szklanej z kabiną o powierzchni podłogi 1100x 1400mm. Dźwig osobowy elektryczny z napędem plecakowym na tylnej ścianie o specjalnej konstrukcji.

W celu umieszczenia szybu windy w przestrzeni istniejącej klatki schodowej istnieje konieczność dokonania częściowej przebudowy budynku (w obrębie klatki schodowej)

- demontaż istniejącego urządzenia dźwigowego wraz z szybem
- usunięcie odcinka gzymsu na policzkach klatki schodowej ok. 65-70cm
- rozbiórka stropu w piwnicy (strop łukowy) w pomieszczeniu maszynowni
- wykonanie żelbetowego wieńca pod oparcie stalowego szybu
- przycięcie ścian wewnętrznych w piwnicy do uzyskania szerokości szybu 1350-1450mm w pomieszczeniu maszynowni, oraz zabezpieczenie skutych ścian tykiem cementowym zbrojonym siatką stalową
- rozbiórka posadzki w piwnicy w pomieszczeniu maszynowni
- wykonanie żelbetowego podszybia w pomieszczeniu maszynowni
- podbicie fundamentów ścian wewnętrznych w piwnicy w pomieszczeniu maszynowni przy podszybiu
- wydzielenie pożarowo kondygnacji piwnicy - wykonania zamknięcia windy drzwiami pożarowymi, oraz istniejące drzwi EI oddzielające parter od piwnicy
- wyniesienie zasilania obecnej windy (szafy sterowniczej) z pomieszczenia maszynowni i tablicy elektrycznej
- wykonanie wewnętrznej instalacji elektrycznej zasilającej windę
- przebudowa nadszybia i fragmentu stropu poddasza w celu zlokalizowania nowego szybu

6. Podstawa opracowania

Normy wycofane

- Obciążenia budowli PNB-82/02000
- Obciążenia stałe PNB-82/02001
- Obciążenia technologiczne PNB-82/02003
- Obciążenia śniegiem PNB-80/02010
PN-B-02010:1980/Az1:2006
- Obciążenie wiatrem PNB-77/02011
- Konstrukcje betonowe, żelbetowe PNB-84/03264
- Konstrukcje drewniane PNB-81/03150/01
PNB-81/03150/02; PNB-81/03150/03

Normy używane

- PN-EN 1991-1-1 Eurokod 1 Oddziaływania na konstrukcje. Część 1-1 Oddziaływania ogólne. Ciężar objętościowy, ciężar własny, obciążenia użytkowe w budynkach
- PN-EN 1991-1-3 Eurokod 1 Oddziaływania na konstrukcje. Część 1-3 Oddziaływania ogólne - Obciążenie śniegiem
- PN-EN 1991-1-4 Eurokod 1 Oddziaływania na konstrukcje. Część 1-4 Oddziaływania ogólne - Oddziaływania wiatru
- PN-EN-1992-1-1 Projektowanie konstrukcji z betonu Reguły ogólne i reguły dla budynków
- PN-EN 1993-1-1 Projektowanie konstrukcji stalowych Reguły ogólne i reguły dla budynków
- PN-EN-1997-2 Eurokod 7 Projektowanie Geotechniczne

7. Warunki gruntowe

W dniu 03.01.2025 została dokonana odkrywka ścian fundamentowych wraz z fundamentami zabytkowego budynku Sądu Rejonowego w Wadowicach zgodnie z zaleceniami przedstawionymi przez Małopolskiego Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków. Na roboty wykonane zostało zgłoszenie prac odkrywkowych na które otrzymaliśmy postanowienie znak ZN-I.5142.786.2024.PB na prowadzenie robót budowlanych obejmujących wykonanie odkrywek fundamentów ścian klatki schodowej (główniej) w piwnicy w miejscu planowanej lokalizacji szybu windy elektrycznej w budynku Sądu Rejonowego w Wadowicach na dz. nr ewid.: 4022/3 przy pl. Żwirki i Wigury 9.

Podczas wykonywania odkrywek fundamentów stwierdzono poziom posadowienia ściany na poziomie ~-22cm poniżej obecnego poziomu posadzki w piwnicy. Ściany fundamentowe w miejscu wykonywania odkrywki wykonane są z kamienia naturalnego na zaprawie. Po analizie wykonanego wykopu na głębokość 65-67cm poniżej poziomu posadzki piwnicy oraz odwiertu w dnie wykopu na głębokość 20-25cm z stwierdzono że budynek posadowiony jest bezpośrednio na gruncie rodzimym składającym się głównie ze skał naturalnych: piaskowych, łupkowych i wapiennych wymieszanych z piaskiem i mułem. Co odpowiada opisom gruntu na przedmiotowym terenie zawartym w opracowaniu opublikowanym przez Państwowy Instytut Geologiczny.

W górnych warstwach wykopu stwierdzono prawdopodobne warstwy pierwotnej posadzki wykonanej z płytek kamienia naturalnego która zaczyna się ~ 8cm poniżej obecnej posadzki. Przedmiotowy budynek jest obiektem o prostej konstrukcji. Budynek posadowiony na ławach fundamentowych. Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dn. 25.04.2012r w sprawie ustalenia geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych (Dz.U. Nr81, poz.463) istniejący obiekt należy do drugiej kategorii geotechnicznej, a teren istniejący należy do prostych warunków gruntowych.

8. Założenia konstrukcyjne, porównanie obciążeń ulegających zmianie

Piwnica

Istniejący strop łukowy z cegły nad pomieszczeniem obecnej maszynowni oparty na ścianach wewnętrznych przeznacza się do rozbiórki łącznie z warstwami posadzkowymi.

Istniejące ściany wewnętrzne pomieszczenia maszynowni z cegły ceramicznej i kamienia naturalnego gr. 78cm i 86cm zaprojektowano do przycięcia na całej wysokości pomieszczenia tj. 248cm i na grubości stropu tj. ~72cm. Przycięcie ścian na szerokości pomieszczenia ~250 oraz grubości ~18 i ~20,5cm. Istniejące warstwy posadzki w pomieszczeniu maszynowni przeznacza się do rozbiórki. W poziomie stropu wykonana zostaje bruzda pod projektowaną belkę żelbetową wieniec/podciąg. Zaplanowano również rozebranie fragmentu ściany

z drzwiami do obecnego pomieszczenia sterowni windy, zdemontowane zostaną istniejące drzwi, rozbiórka progu drzwi oraz fragment ściany nad drzwiami.

Pod szybem zaprojektowano podszybie o głębokości 90cm od poziomu posadzki.

Podczas wykonywania odkrywek fundamentów stwierdzono poziom posadowienia ściany na poziomie ~22cm poniżej obecnego poziomu posadzki w piwnicy. Ściany fundamentowe w miejscu wykonywania odkrywki wykonane są z kamienia naturalnego na zaprawie. Po analizie wykonanego wykopu na głębokość 65-67cm poniżej poziomu posadzki piwnicy oraz odwiertu w dnie wykopu na głębokość 20-25cm z stwierdzono, że budynek posadowiony jest bezpośrednio na gruncie rodzimym składającym się głównie ze skał naturalnych: piaskowych, łupkowych i wapiennych wymieszanych z piaskiem i mułem co odpowiada opisom gruntu na przedmiotowym terenie zawartym w opracowaniu opublikowanym przez Państwowy Instytut Geologiczny.

W górnych warstwach wykopu stwierdzono prawdopodobne warstwy pierwotnej posadzki wykonanej z płytek kamienia naturalnego która zaczyna się ~ 8cm poniżej obecnej posadzki.

Zaprojektowano podszybie o konstrukcji żelbetowej płyta denna o gr. 30cm i ścianki boczne i ścianka z przodu o szerokości istniejących ścian wewnętrznych wykonane jako podbicie istniejących fundamentów pod ścianami wewnętrznymi. Podbicie fundamentów z betonu na wysokości 90cm. Ścianka tylna wykonana jako żelbetowa również o grubości ściany.

Parter, I piętro i II piętro

Na poziomie parteru oraz kolejnych kondygnacjach główny rozkład pomieszczeń pozostanie bez zmian. Nie projektuje się na tych kondygnacjach wyburzeń oraz nowych elementów konstrukcyjnych poza częściowym skuciem gzymsów wzdłuż biegów schodowych w związku z planowanym powiększeniem szybu windowego. Częściowe skucie gzymsu na belkach policzkowych na długości 65-70cm.

Poddasze

Ze względu na wykonanie nowego szybu konieczne do przebudowania jest istniejące nadszybie wraz z fragmentem istniejącego stropu. W tym celu wykonać trzeba będzie dodatkowa belkę przenoszącą obciążenia od nadszybia i stropu. Oraz wykonać nowych okładzin gipsowych w miejscu przebudowywanego stropu.

Dach

Konstrukcja oraz pokrycie dachowe pozostają bez zmian – jest to więźba dachowa drewniana, pokrycie z dachówki ceramicznej w dobrym stanie. Obróbki blacharskie oraz rynny pozostają bez zmian – dobry stan techniczny.

W istniejącym obiekcie nie przewiduje się zwiększenia dotychczasowych obciążeń przypadających na konstrukcje. Zaprojektowane prace projektowe zakładają zamontowanie nowego szybu windowego w miejscu istniejącego. W miejscu wykonywanego stropu wykonany zostanie wieniec, który będzie przenosił obciążenia od szybu na ściany oraz wzmocni konstrukcje po zlikwidowaniu fragmentu stropu.

Powyżej opisane prace budowlane związane z przebudową istniejącego budynku sądu nie będą powodować znaczącej zmiany dotychczasowych obciążeń występujących w obiekcie przez co nie będzie mieć negatywnego wpływu na obecną konstrukcję obiektu.

WNIOSKI I ZALECENIA

- ✧ **Budynek istniejący znajduje się w stanie technicznym kwalifikującym go do przeprowadzenia projektowanej przebudowy**
- ✧ **Projektowana przebudowa nie spowoduje nadmiernego przeciążenia istniejącego obiektu**
- ✧ **Podbijanie fundamentów należy wykonywać odcinkami o długości nie większej jak 1m, podczas wykonywania podbić nowy fundament należy wzmocnić za pomocą drutów zbrojeniowych, podbicia wykonywać na pełną szerokość istniejącego muru**
- ✧ **Przed przystąpieniem do wykonywania otworów w suficie i przycinanie istniejących ścian można rozpocząć dopiero po odciążeniu konstrukcji przez usunięcie istniejącego szybu windy**
- ✧ **Pod oparcie szybu wykonać wieniec/podciąg wkuty w ścianie i całą swoją szerokością wsparty na niej**
- ✧ **Można szybu można rozpocząć najwcześniej po 21dniach od wykonania (zalania betonem) wieńca/podciagu podporowego nowy szyb**
- ✧ **Prace prowadzić pod nadzorem osoby uprawnionej zgodnie ze stuka budowlaną**
- ✧ **Przy prowadzeniu robót budowlanych przestrzegać przepisów BHP**

Opracował: