

OPIS TECHNICZNY

1. Podstawa opracowania

- 1.1. Wytyczne architektoniczne i technologiczne
- 1.2. Dokumentacja archiwalna
- 1.3. Obowiązujące normy i przepisy budowlane.

2. Przedmiot i zakres opracowania

Przedmiotem opracowania jest projekt budowlany i wykonawczy wymiany windy w bloku "A" na potrzeby straży pożarnej, montażu systemu nadciśnieniowego zapobiegania zadymieniu wind i szybów windowych w budynku szpitala specjalistycznego Św. Wojciecha w Gdańsku, przy al. Jana Pawła II, nr 50, w zakresie konstrukcji.

3. Bezpieczeństwo konstrukcji

Zgodnie z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie.

3.1. Wymianę windy w bloku "A" na potrzeby straży pożarnej oraz montaż systemu nadciśnieniowego zapobiegania zadymieniu wind i szybów windowych w budynku szpitala specjalistycznego Św. Wojciecha w Gdańsku, przy al. Jana Pawła II, nr 50, zaprojektowano w taki sposób, aby obciążenia działające na budynek w trakcie prowadzenia robót budowlanych, nie prowadziły do:

- zniszczenia całości lub części budynku,
- przemieszczeń i odkształceń niedopuszczalnej wielkości,
- uszkodzenia części budynku, połączeń lub zainstalowanego wyposażenia w wyniku znacznych przemieszczeń elementów konstrukcji,
- zniszczenia w skutek wypadku, w stopniu nieproporcjonalnym do jego przyczyny.

3.2. Konstrukcja budynku spełnia warunki zapewniające nieprzekroczenie stanów granicznych nośności oraz stanów granicznych przydatności do użytkowania w każdym z jego elementów w całej konstrukcji.

3.3. Konstrukcja opracowywanego budynku odpowiada Polskim Normom dotyczącym projektowania i obliczania konstrukcji.

4. Rodzaj robót budowlanych, stwarzających zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi

Zgodnie z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.

Roboty budowlane, których charakter, organizacja lub miejsce prowadzenia stwarza szczególnie wysokie ryzyko powstania zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi, a w szczególności przysypania ziemią lub upadku z wysokości:

4.1. Roboty, przy których wykonywaniu występuje ryzyko upadku z wysokości ponad 5,0m:

- Roboty budowlane na dachu budynku (wykonanie otworów w stropie szybu windowego, montaż konstrukcji stalowej)

4.2. Roboty wykonywane przy użyciu dźwigów:

- Transport pionowy materiałów budowlanych (elementy stalowe, urządzenia wentylacyjne).

4.3. Roboty rozbiórkowe:

- Wykonanie otworów w stropie żelbetowym szybu windowego.

5. Stan istniejący

5.1. Dane ogólne

Istniejący budynek „A”, to obiekt 8-kondygnacyjny, podpiwniczony. Konstrukcję poszczególnych kondygnacji stanowią ramy żelbetowe, składające się z czterech słupów spiętych podciągami, usytuowanych poprzecznie do osi wzdłużnej budynku, stężone dodatkowo wewnętrznymi ścianami żelbetowymi. Na poszczególnych ramach spoczywają płyty żelbetowo-ceramiczne na bazie stropu Ackerman. Ściany zewnętrzne mają charakter osłonowy, wykonane są z gazobetonu. Ostatnia, dobudowana kondygnacja powstała na zasadzie wydłużenia głównych słupów nośnych, na których oparto podciągi żelbetowe. Konstrukcję stropodachu wykonano ze sprężonych płyt kanałowych. Szyby windowe wykonano w konstrukcji żelbetowej. Biegi schodowe żelbetowe, prefabrykowane, oparte na spocznikach wykonanych w technologii Ackerman.

6. Ocena stanu technicznego

Po zapoznaniu się ze stanem technicznym budynku na podstawie wizji lokalnej, stwierdza się

- Fundamenty przenoszą poprawnie obciążenia z budynku na grunt. Nie zauważono nierównomiernego osiadania, ani pęknięć ścian nośnych.
- Ogólnie stwierdza się, że stan techniczny głównego układu nośnego, w postaci ram żelbetowych jest dobry. Nie stwierdzono spękań, ani znacznych zarysowań.
- Stropy poprawnie przenoszą obciążenia, nie stwierdzono nadmiernych ugięć.
- Pozostałe elementy nie wykazują śladów uszkodzeń. Stwierdza się, że powyższe elementy prawidłowo przenoszą obciążenia, nie przekraczając stanów granicznych nośności i użytkowania.

7. Roboty rozbiórkowe

7.1 Zakres robót rozbiórkowych

Roboty rozbiórkowe swoim zakresem obejmują:

- Wykonanie otworów o średnicy Ø80cm i Ø25cm w stropie żelbetowym szybu windowego.
- Rozbiórka warstw stropodachu, w miejscu wykonania otworów i montażu ramy stalowej.
- Wycięcie fragmentów ściany żelbetowej szybu windowego.

7.2 Metoda prowadzenia robót rozbiórkowych

Rozbiórkę elementów objętych niniejszym projektem należy wykonać wyłącznie z użyciem lekkich narzędzi, z wykluczeniem ciężkiego sprzętu udarowego.

Metoda prowadzenia robót rozbiórkowych:

- rozkuwanie elementów budynku przy pomocy młotka i przecinaka,
- rozkuwanie elementów budynku przy użyciu lekkich narzędzi zmechanizowanych z wyłączeniem ciężkiego sprzętu udarowego.
- przecinanie konstrukcji murowych lub żelbetowych piłami tarczowymi w technice diamentowej,
- przecinanie konstrukcji stalowych palnikiem gazowym lub plazmowym.

7.3 Zasady prowadzenia robót rozbiórkowych

W odniesieniu do robót rozbiórkowych mają zastosowanie ogólnie obowiązujące przepisy BHP stosowane przy robotach budowlanych. W szczególności przestrzegać należy przepisów BHP odnośnie do robót rozbiórkowych.

Przed przystąpieniem do robót rozbiórkowych pracownicy powinni być zapoznani z programem rozbiórki i poinstruowani o bezpiecznym sposobie ich wykonania i zagrożeniach.

Podczas wykonywania robót rozbiórkowych konieczne jest stosowanie środków ochrony indywidualnej, takich jak: okulary ochronne, rękawice ochronne. W czasie prowadzenia robót wszyscy pracownicy powinni stale pracować w hełmach ochronnych.

Nie wolno gromadzić gruzu na stropach, klatkach schodowych i konstrukcyjnych częściach obiektu oraz zrzucanie materiałów rozbiórkowych. Do usuwania gruzu należy stosować zsuwnice pochyłe lub rynny zsypowe, zabezpieczone przed wypadaniem gruzu.

Usuwanie jednego elementu nie może wywoływać nieprzewidzianego spadania lub zawalania innego elementu. Przewracanie ścian poprzez podcinanie jest zabronione.

8. Roboty budowlane

8.1 Montaż wentylatora na stropodachu

W celu zamontowania wentylatora na stropodachu, zaprojektowano ramę stalową z ceowników C120 (poz.BS-1) i rur kwadratowych RK 50x4 (poz.SS-1), kotwionych do żelbetu poprzez kotwy wklejane Hilti HIT-HY 150 - HAS(-E) M8 (5.8).

Otwory w płycie stropowej szybu wykonać ze szczególną ostrożnością. Niedopuszczalne jest przedostanie się fragmentów gruzu z rozbiórki do szybu windowego.

Po zamontowaniu ramy stalowej oraz przewodów instalacji warstwy izolacyjne stropodachu należy odtworzyć z dokładnym uszczelnieniem przejść przez warstwę izolacji przeciwwodnej.

Konstrukcję stalową zabezpieczyć antykorozyjnie dla kategorii korozyjności C-3. Dopuszcza się zabezpieczenie antykorozyjne farbami nawierzchniowymi "na gotowo".

8.2 Zmiana lokalizacji poziomej otworu drzwiowego w ścianie żelbetowej szybu

Z uwagi na zmianę lokalizacji otworów drzwiowych w ścianie żelbetowej szybu windowego, nowoprojektowany fragment ściany należy wykonać poprzez wklejenie w istniejącą ścianę prętów $\varnothing 8$ (NR1) w rozstawie, co 20cm na żywicę Hilti HIT-HY 150, usztywnionych prętem pionowym $\varnothing 8$ (NR2), a następnie zabetonować betonem C20/25.

Fragment ściany żelbetowej, przeznaczony do usunięcia należy wykonać wyłącznie z użyciem lekkich narzędzi, z wykluczeniem ciężkiego sprzętu udarowego - przecinanie konstrukcji żelbetowych piłami tarczowymi w technice diamentowej.

9. Uwagi

- Przed przystąpieniem do robót budowlanych należy sprawdzić zgodność przyjętych rozwiązań w projekcie ze stanem istniejącym. W razie jakichkolwiek wątpliwości należy niezwłocznie skontaktować się z projektantem konstrukcji.

Podczas wykonywania otworu $\varnothing 80\text{cm}$ w stropie szybu windowego należy bezwzględnie zweryfikować zbrojenie płyty (zbrojenie dolne – siatka prętów, $\varnothing 12$ co $15/15\text{cm}$; zbrojenie górne, – $\varnothing 8$ co $20/20\text{cm}$).

- Rozbiórkę elementów objętych projektem należy wykonać wyłącznie z użyciem lekkich narzędzi, z wykluczeniem ciężkiego sprzętu udarowego.

- Wszystkie roboty rozbiórkowe i im towarzyszące należy wykonywać zgodnie z „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlanych” wydawanymi przez Instytut Techniki Budowlanej oraz Polskimi Normami.
- Roboty budowlane powinny być wykonane zgodnie z:
 - przepisami „Prawa budowlanego”;
 - polskimi normami;
 - zasadami sztuki budowlanej;
 - poszanowaniem zasad i przepisów bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.
- Roboty wykonywać pod nadzorem osoby posiadającej odpowiednie uprawnienia budowlane.

inż. Krystian Balcerowicz
uprawnienia do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń
w specjalności konstrukcyjno-budowlanej nr ewid. **POM/0282/PWOK/10**