

opracowanie: **Ekspertyza budowlana na temat
posadowienia szybów dźwigów,
wpływu wyburzeń na statykę budynku
i dynamika**

nazwa projektu: **Przebudowa budynku dworca kolejowego
PKP w Będzinie na działce nr 27**

zadanie inwest: **Zmiana funkcji dworca kolejowego Będzin Miasto
na administracyjno-handlową wraz z pełną
modernizacją budynku**

wykonał: mgr inż.bud. Jerzy Hadała
upr. nr 38/86

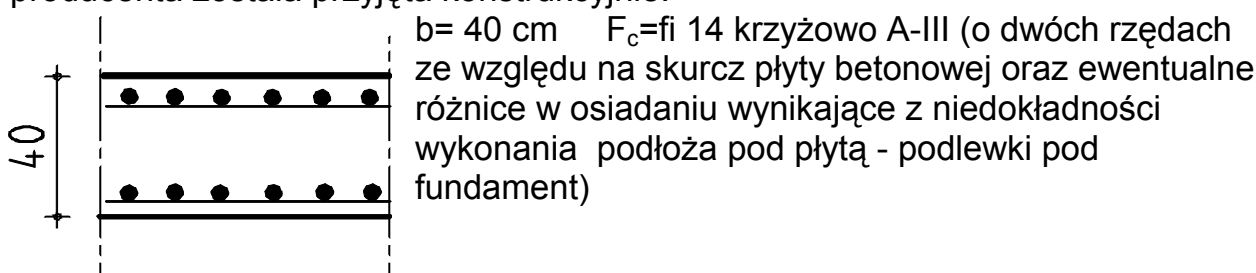
zamawiający: Gmina Będzin z siedzibą przy ul. 11. Listopada 20
42-500 Będzin

data wykonania: luty 2010r

Ekspertyza budowlana do projektu przebudowy Budynku
Dworca PKP w Będzinie
wykonywanego przez firmę APPA-Jan Pudło
Na temat posadowienia szybów dźwigów wpływu wyburzeń
na statykę budynku i dynamika

A. Posadowienie szybów dźwigów windowych towarowo - osobowych.

Płyta fundamentowa dla obydwu dźwigów, w ślad za informacjami jego producenta została przyjęta konstrukcyjnie:



Obciążenie płyty wynosi ok. 8,3kN w przypadku dźwigu na Peron 1 i ok. 20kN w przypadku dźwigu na peron 2.

Przy projektowanych wymiarach rzutu poziomego daje nacisk na grunt rzędu:

$$g_f = 8,3 / 1,7 \times 2,0 = \sim 2,44 \text{ kPa} - \text{ dla dźwigu na peron 1}$$

$$g_f = 20 / 1,6 \times 2,0 = \sim 6,25 \text{ kPa} - \text{ dla dźwigu na peron 2}$$

- przeciętnie grunt przenosi około 120-180 kPa
- przyjęto, iż zaprojektowane posadowienie szybów dźwigowych jest prawidłowe

B. Wpływ wyburzeń na statykę budynku

1. Przed rozpoczęciem prac projektowych starannie obejrzano obiekt i wykonano ekspertyzę techniczną, która była załącznikiem do projektu budowlanego. Nie stwierdzono występowania żadnych uszkodzeń, których genezą mogłaby być zła jakość gruntu.
2. W trakcie wykonywania projektu budowlanego na podwórzu był wykonany wykop – w wykopie do głębokości ok. 2.0m stwierdzono gliny piaszczyste

z rumoszem skalnym, poniżej caliznę skalną, które gwarantują nośność minimum około 150-180 kPa (dobre nośne grunty).

3. Z powyższych względów, uwzględniając dodatkowo fakt wtórnej kompresji gruntu spowodowanej wieloletnią eksploatacją oraz obciążeniami dynamicznymi (od taboru kolejowego i drogowego) odstąpiono od wykonania badań geotechnicznych podłoża gruntownego.

C. Dynamika

1. Nie stwierdzono uszkodzeń budynku.
2. Zakres ingerencji projektowej w obiekt jest niewielki i wynika z uzgodnionego z Inwestorem programu.
3. Zakres przewidywanych projektem wyburzeń jest niewielki w stosunku do ogólnej masy budynku (szczególnie w strefie peronów) i nie powinna mieć wpływu na odporność dynamiczną budynku.
4. Aktualna odporność dynamiczną budynku można by określić wyłącznie przez sejsmologa, na podstawie kosztownych badań. Ze względów jak wyżej uznano to za nieuzasadnione.
5. Znaczna część obiektu (etap II), która ma również udział w odporności dynamicznej całości obiektu - w ogóle nie będzie zmieniana.