

SPIS TREŚCI

| | |
|---|------------|
| • Uprawnienia i zaświadczenia projektantów | str. 4-7 |
| • Oświadczenia projektantów | str. 8-9 |
| • Opis techniczny wraz z opinią konstruktora | str. 10-11 |
| • Obliczenia biegu schodowego (w projekcie technicznym) | |
| • Dokumentacja fotograficzna | str. 12-14 |
| • Część rysunkowa - projekt wzmocnień (w projekcie technicznym) | |

OPIS TECHNICZNY

1. Dane ogólne

Lokalizacja: 97-400 Bełchatów, ul. Bawełniana 18; Dz. Nr 11/150

Inwestor: EKO-REGION
ul. Bawełniana 18
97-400 Bełchatów

2. Przedmiot i zakres opracowania

Przedmiotem opracowania ocena techniczna budynku biurowego w celu adaptacji poddasza nieużytkowego na cele biurowe oraz projekt przystosowujący poddasze na powyższe cele.

3. Warunki gruntowo wodne i podstawowe dane do projektowania

| | |
|---|---------------------------|
| Teren i działka znajdują się: | |
| W strefie przemarzania $H_z=1,00\text{m}$ | |
| Strefie obciążenia śniegiem II | $Q_k=0,9\text{kN kN/m}^2$ |
| Strefa obciążenia wiatrem I | $P_k=0,35\text{kN/m}^2$ |
| Obciążenie użytkowe stropu | $U_k=3,0\text{kN kN/m}^2$ |
| Przyjęty ciężar warstw wykończeniowych stropu | $W_k=0,5\text{kN/m}^2$ |
| Przyjęty ciężar warstw wykończeniowych dachu | $D_k=1,2\text{kN/m}^2$ |

Obiekt zaliczono do kategorii geotechnicznej „pierwszej”.

Warunki gruntowo-wodne nie zostały określone na potrzeby obecnego opracowania gdyż założono że istniejące fundamenty spełniają swoją funkcję i nie wymagają ingerencji.

4. Opis budynku

4.1 Fundamenty

Budynek posadowiony jest na fundamentach bezpośrednich - ławy fundamentowe betonowe z betonu B30 zbrojone 4#12.

4.2 Ściany fundamentowe

Ściany fundamentowe betonowe

4.3 Ściany.

Ściany nośne ceramiczne z Porothermu 25 z rdzeniami żelbetowymi. Ścianki działowe z gazobetonu gr. 6 cm.

4.4. Strop nad I piętrem pod strychem nieużytkowym.

Strop nad piętrem żelbetowy grubości 18cm z betonu B30 zbrojony górami i dołem zbrojeniem #12 co 20cm ze stali AIIIIN (RB500W).

4.5. Schody

Schody żelbetowe, wewnętrzne płytowe żelbetowe gr. 15 cm z. betonu C25/30 (B-30), zbrojenie #10 co 10cm ze stali A-IIIIN (RB-500W) oraz poprzecznie #10 co 20 cm ze stali AIIIIN (RB500W).

5. Oględziny budynku.

W wyniku oględzin budynku dokonano przeglądu podstawowych elementów konstrukcyjnych oraz wykonano dokumentację fotograficzną.

Budynek biurowy będący przedmiotem opracowania powstał w latach 2011-2012r.

Stwierdzono że stan budynku jest dobry. Elementy konstrukcyjne takie jak ściany, biegi schodowe oraz stropy są w stanie dobrym. Nie stwierdzono żadnych uszkodzeń typu zarysowania czy ugięć stropów czy biegów schodowych. Zdjęcia stropu pod adaptowanym poddaszem biegu schodowego oraz ścian z dokumentacji fotograficznej.

6. Ocena przydatności poddasza do nowych celów biurowych.

W celu adaptacji pomieszczeń poddasza nieużytkowego na cele biurowe należy przeprowadzić sprawdzenie obliczeniowe stropu na nowe obciążenia użytkowe dla pomieszczeń biurowych. Bieg schodowy obliczono na nowe obciążenia użytkowe dla pomieszczeń biurowych oraz dodatkowe obciążenie spowodowane modyfikacją stopni. W celu adaptowania pomieszczeń dodatkowo projektowana jest konstrukcja wzmacniająca pod płatew drewnianą i rama stalowa wzmacniająca ścianę szczytową po wybiciu otworu na okno. Zmieniając ilość kondygnacji naziemnych z 2 na 3 zmieniamy klasę odporności pożarowej budynku z D na C co powoduje zmianę wymagań:

- główna konstrukcja nośna z R30 na R60
- konstrukcja dachu z (-) na R15
- stropy z REI30 na REI60

7.Wnioski.

W wyniku oględzin istniejącego stanu technicznego budynku oraz analizie projektu budynku i zapisów w dzienniku budowy stwierdzono, że strop pod poddaszem jest identycznie zaprojektowany i wykonany jak strop kondygnacji niżej na której znajdują się pomieszczenia biurowe. Grubość stropu jak i rozstaw zbrojenia oraz materiały z których został wykonany (beton B30 i stal AIIIIN RB500W). Podobna sytuacja jest z biegiem schodowym, który jest wykonany podobnie jak bieg kondygnacji niższej prowadzący do pomieszczeń biurowych. Analiza wykazała, że można tak strop jak i bieg prowadzący na poddasze wykorzystać do celów biurowych. Dodatkowo ponieważ bieg schodowy należy zmodyfikować (wysokość i ilość stopni) konieczne jest dodatkowe obciążenie konstrukcją zmieniającą kształt stopni schodowych. Wykonano obliczenia biegu schodowego które wykazały że przeniesie dodatkowe obciążenia.

Po analizie sposobu wykonania konstrukcji budynku stwierdzono, że klasa odporności pożarowej budynku wynosi „C”, a klasa odporności ogniowej poszczególnych elementów budynku wynosi odpowiednio:

- główna konstrukcja nośna – R60
- biegi i spoczniki - R60
- konstrukcja dachu - R15
- strop - REI60

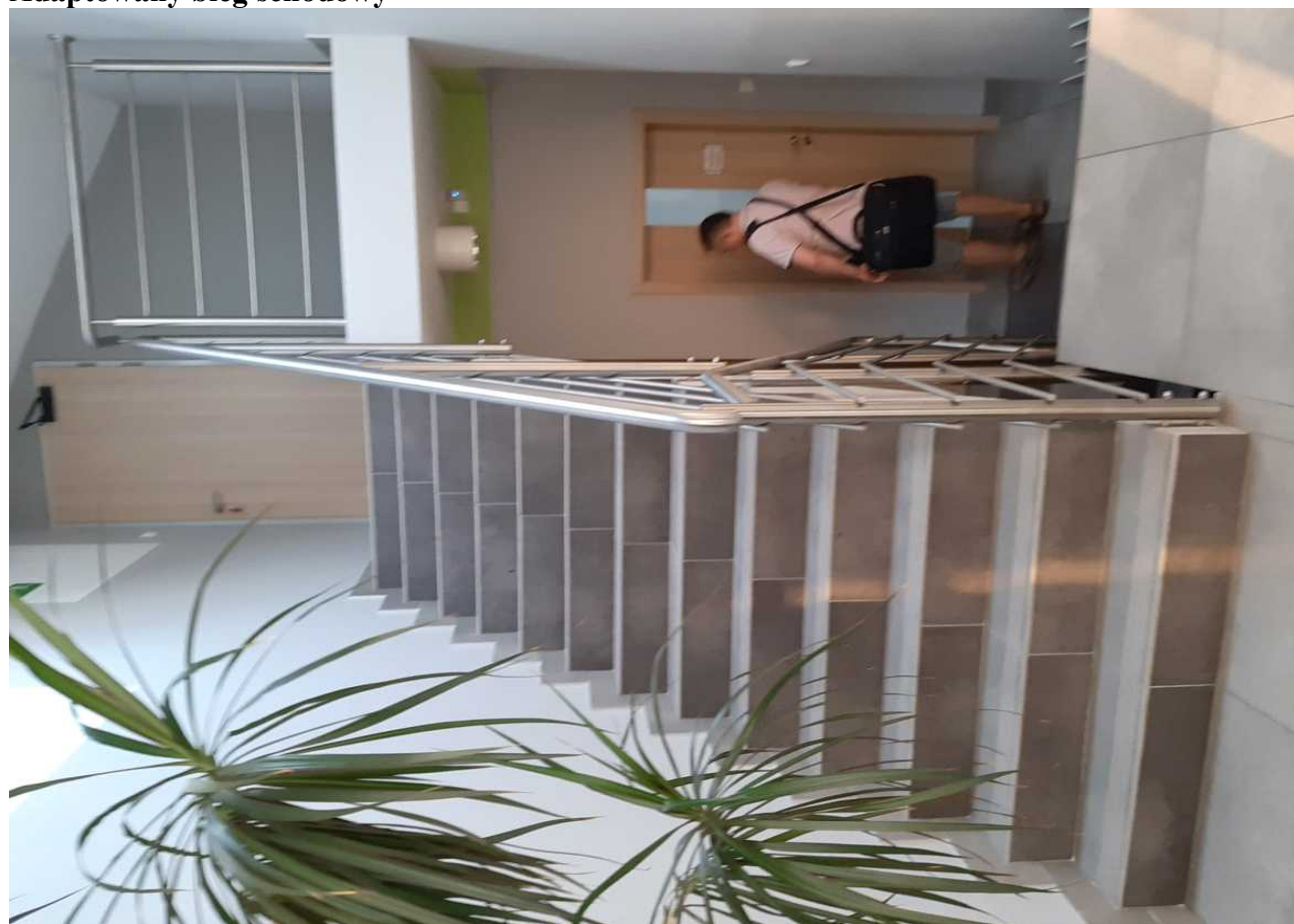
OBLICZENIA KONSTRUKCJI W DOŁĄCZONE W PROJEKCIE KONSTRUKCJI PROJEKTU TECHNICZNEGO

Dokumentacja fotograficzna.

Budynek adaptowany



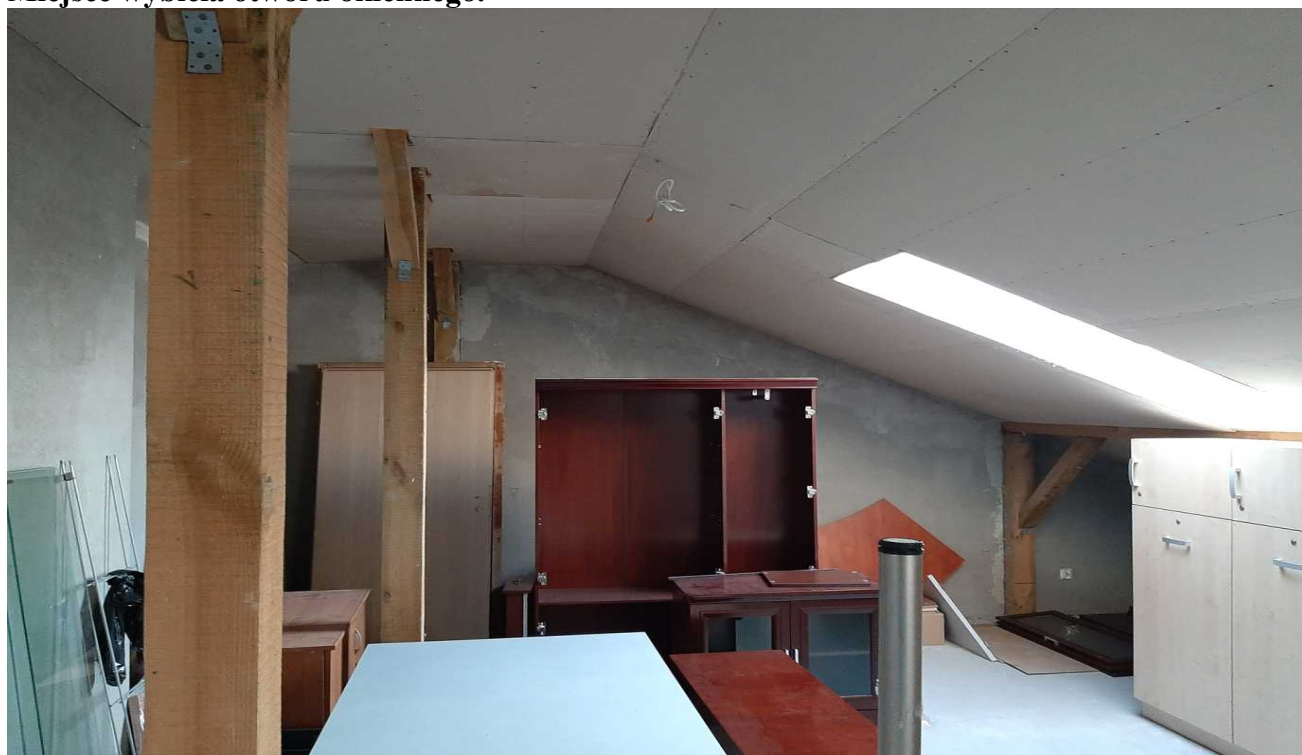
Adaptowany bieg schodowy



Miejsce wycięcia mieczy i wzmocnienia płatwi drewnianych.



Miejsce wybicia otworu okiennego.



**Strop pod adaptowanym poddaszem nieużytkowym.
Brak jakichkolwiek zarysowań i ugięcia stropu.**



Opracował:

**mgr inż. Ryszard Jaksoń
upr. nr LOD/1074/POOK/09**

Sprawdził:

**mgr inż. Paweł Jagiello
upr. nr LOD/4424/PBKb/20**