



**PRACOWNIA  
USŁUG  
PROJEKTOWYCH**

telefon: 071 348 56 17

fax: 071 348 12 49

e-mail: [biuro@pracowniakoncept.pl](mailto:biuro@pracowniakoncept.pl)

Pracownia Usług Projektowych „KONCEPT” Sp.z o.o.

51-676 WROCLAW ul. Kasprzaka 21/4

NIP:898-001-42-15

**PROJEKT WYKONAWCZY  
KONSTRUKCJA  
REMONTU I PRZEBUDOWY 2 I FRAGMENTU 3 PIĘTRA Z DROGAMI  
EWAKUACYJNYMI (KLATKI SCHODOWE) W BUDYNKU PRZY  
PLAC SOLNYM 14 / UL. SZAJNOCHY 4 WE WROCLAWIU  
WROCLAW, pl. Solny 14 / ul. Szajnochy 4, działka nr 27/4 AM-24 obręb Stare Miasto**



**INWESTOR**  
**ADRES INWESTORA**  
**OBIEKT**  
**ADRES OBIEKTU**

*Agencja Rozwoju Aglomeracji Wrocławskiej S.A.  
50-059 WROCLAW, ul. Ofiar Oświęcimskich 36  
**BUDYNEK BIUROWY**  
WROCLAW, pl. Solny 14 / ul. Szajnochy 4  
działka nr 27/4 AM-24, obręb Stare Miasto*

<b>PROJEKTANT</b>	<i>mgr inż. Danuta Szemiel</i>	<i>122/88/UW</i>	
<b>SPRAWDZIŁ</b>	<i>dr inż. Andrzej Pawłowski</i>	<i>395/91/UW</i>	

**Wrocław, marzec 2010**

## **SPIS TREŚCI**

- 1. Strona tytułowa**
- 2. Opis techniczny**
- 3. Zestawienie stali profilowej**
- 4. Rys. nr KW-1 - Rzut 2 piętra – Budynek A i B** **1 : 100**
- 5. Rys. nr KW-2 - Rzut 3 piętra – Budynek B i klatka schodowa A** **1 : 100**
- 6. Rys. nr KW-3 - Detale belek nadprożowych** **1 : 50**
- 7. Rys. nr KW-4 - Rzut poddasza – Budynek A i B** **1 : 100**
- 8. Rys. nr KW-5 - Detale wzmocnienia pod ścianą III piętra** **1 : 50**

# OPIS TECHNICZNY KONSTRUKCJI

## 1. Temat: Konstrukcja nadproży drzwiowych na 2 i 3 piętrze budynku biurowego przy pl. Solnym 14/ ul. Szajnochy 4 we Wrocławiu .

### 2. Podstawa opracowania :

- Zlecenie Inwestora
- Projekt budowlany instalacji wentylacji i klimatyzacji
- Inwentaryzacja budowlana

### 3. Zakres opracowania

Zaprojektowanie w ścianach nośnych konstrukcji nadproży w otworach drzwiowych nowych lub poszerzanych na 2 i 3 piętrze w/w budynku .

### 4. Zastosowane normy i normatywy techniczne projektowania

- PN-82/B – 02000 - Obciążenia budowli . Zasady ustalania wartości .
- PN-82/B – 02001 - Obciążenia stałe .
- PN-82/B – 02003 - Obciążenia zmienne technologiczne
- PN-90/B-03200 - Konstrukcje stalowe . Obliczenia statyczne i projektowanie .
- Warunki techniczne wykonania i odbioru budowlano – montażowych t. I + IV .

### 5. Założenia do obliczeń konstrukcji

#### 4.1. Obciążenia

- Obciążenie charakterystyczne zmienne technologiczne wg PN-82/B-02003
- Obciążenie dla pomieszczeń biurowych 2.0 kN/m<sup>2</sup>

#### 4.2. Metody obliczeń

Konstrukcje i elementy oblicza się z uwagami na możliwość występowania dwóch grup stanów granicznych :

- a) grupy stanów granicznych nośności
- b) grupy stanów granicznych użytkowania

Obliczenia statyczne wykonano przy pomocy licencjonowanych komputerowych programów obliczeniowych , które znajdują się w archiwum firmy .

### 5. Elementy konstrukcji wsporczej

#### 5.1. Nadproża , belki stalowe

Nadproża w otworach drzwiowych w ścianach nośnych zaprojektowano z dwuteowników 3 x I 180 w ścianach grubości 25 cm oraz 4I 180 w ścianach grubości 38 cm . nadproża stalowe należy osadzać na poduszkach betonowych gr. 20 cm z betonu C15/20 .

Na rys. nr KW-3 podano detale i sposób montażu belek stalowych w dwóch etapach tj. z podziałem na montaż dwóch lub jednej belki dwuteowej I 180 .

Belki stalowe należy oszpałdować cegłą dziurawką , stopki od doły osiatkować siatką Rabbita i otynkować zaprawą cementową .

Przed osadzeniem profile stalowe muszą być pomalowane farbą antykorozyjną , miną .

Rozmieszczenie nadproży na 2 piętrze podano na rys. nr KW-1 , a rozmieszczenie nadproży na 3 piętrze na rys. nr KW-2 .

Na rys. nr KW-1 i KW-2 podano zestawienie stali profilowej belek nadprożowych .

Na rys. nr KW-1 zaprojektowano wyburzenie ścianki działowej na drugim piętrze . Wzmocnienie pod ściankę na trzecim piętrze zaprojektowano w dwóch wariant:

#### **Wariant I**

Pozostawioną ścianę murowaną na III piętrze i podpartą ją belką z dwóch dwuteowników I 200 L = 6000 mm opartą na dwóch słupkach z dwóch HEA 140 , detal wariantu I na rys. nr KW-5 .

Wzmocnienie te należy też wykonywać w dwóch etapach tj. wykuć bruzdy w ścianie II piętra na dwa słupy S1 i osadzić tam słupy S 2 na betonowej poduszce grubości ok. 30 cm z betonu C15/20 ( B20) , następnie podkuć ścianę na II piętrze pod sufitem z jednej strony i osadzić jeden I 200 , później podkuć drugą stronę ściany i osadzić drugi I 200 . Dwuteowniki I 200 przyspawać do słupów S 1 .

Po montażu dwóch belek I 200 można wyburzać ścianę na II piętrze .

Belki i słupki należy pomalować farbą antykorozyjną i obudować płytami GK .

#### **Wariant II**

Zaprojektowano wyburzenie murowanej ścianki na III piętrze i zastąpiono ją ścianką lekką wykonaną z płyt GK wypełnioną wełną mineralną gr. 10 cm .

Pod taką ścianką zaprojektowano wzmocnienie z jednego dwuteownika HEA 180 , podpartego dwoma słupkami z dwuteowników HEA 140 .

Detal wariantu II na rys. nr KW-5 .

Po rozebraniu ściany na III piętrze należy wykuć bruzdy na II piętrze pod słupy S 2 i osadzić słupy S 2 na poduszce betonowej gr. 30 z betonu C15/20 ( B20) , następnie zamontować belkę HEA 180 i przyspawać do słupów S 2 . Następnie można wyburzyć ścianę na II piętrze i postawić ściankę z płyt GK na III piętrze .

Belki i słupki należy pomalować farbą antykorozyjną i obudować płytami GK .

#### **Uwaga :**

**Wariant II jest bezpieczniejszy do wykonania i mniej obciąża ściany I piętra .**

### **5.2. Zamurowanie otworów drzwiowych**

Ze względu na zmianę pomieszczeń biurowych niektóre istniejące otwory drzwiowe należy zamurować . Przyjęto do zamurowania otworów bloczki gazobetonowe odmiany 07 na zaprawie klejowej systemowej . przyjęto bloczki gazobetonowe ażeby nie obciążać nadmiernie nadproży murowanych na niższych kondygnacjach .

### **5.3. Przebudowa więźby dachowej**

W dwóch klatkach schodowych zaprojektowano klapy oddymiające , w tym celu przeprojektowano część więźby dachowej w obrębie klap .

Zaprojektowano wymiany z krawędziaków 12 / 14 , szczegóły montażu i zestawienie drewna podano na rys. nr KW-4 .

Opracowała