

Pracownia Konstrukcji Budowlanych
inż. Małgorzata Laskowska

07-410 Dzbenin, ul. Lawendowa 12
tel. 501-216-350, e-mail: ml.projekt@interia.pl

Egz. 3

Projekt techniczny

branża konstrukcyjna

Nazwa zamierzenia
budowlanego :

**Przebudowa balkonu w budynku mieszkalnym
wielorodzinnym**

Kategoria obiektu
budowlanego :

XIII - pozostałe budynki mieszkalne

Adres zamierzenia:

**Ostrołęka, ul. Adama Chętnika 5
działka nr ewid. 40092**

Identyfikator działki:

146101_1.0004.40092

Inwestor :

**Wspólnota Mieszkaniowa
ul. Adama Chętnika 5
07-410 Ostrołęka**

Autorzy projektu :

inż. Andrzej Laskowski
upr. nr ZGP-III-630/103/78
w specjalności konstrukcyjno - budowlanej

inż. Małgorzata Laskowska

Dzbenin, 23.10.2023 r.

SPIS TREŚCI

A. Strona tytułowa	
B. Spis zawartości opracowania	- strona 1
C. Uprawnienie projektanta i wpis do Izby Inżynierów	- strona 2, 3
D. Oświadczenie projektanta	- strona 4
E. Ekspertyza techniczna, opis techniczny	- strona 5, 6
F. Część rysunkowa	
- rys. K-1 – konstrukcja wsporcza	
- rys. K-2 - detale	

OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA

Oświadczam, że projekt techniczny w branży konstrukcyjnej:

PRZEBUDOWY BALKONU W BUDYNKU MIESZKALNYM WIELORODZINNYM

zlokalizowanym w Ostrołęce
przy ul. A. Chętnika 5
na działce nr 40092

został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami,
zasadami wiedzy technicznej i sztuką budowlaną

Projektant:

inż. Andrzej Laskowski
upr. nr ZGP-III-630/103/78
specjalność konstrukcyjno-budowlana

Dzbenin, październik 2023 r.

EKSPERTYZA TECHNICZNA

OPIS TECHNICZNY

DO PROJEKTU PRZEBUDOWY BALKONU

Przedmiot opracowania - przedmiotem opracowania jest projekt techniczny przebudowy balkonu przynależnego do lokalu nr 23 w budynku wielorodzinnym przy ul. A. Chętnika 5. Omawiany lokal znajduje się na III piętrze (4 kondygnacji) w bloku 4-ro piętrowym.

Przebudowa balkonu wynika z utraty stateczności balkonu (wspornika) objawiającą się zwiększonym ugięciem wspornika. Utrata nośności może doprowadzić do awarii balkonu. Przebudowa polega na zmianie schematu pracy balkonu: istniejąca płyta wspornikowa zostanie oparta na konstrukcji stalowej i podwieszona za pomocą odciągów stalowych do nadproża nad otworem wejściowym na balkon.

Niniejszy projekt wykonano na zlecenie Wspólnoty Mieszkaniowej.

Przed przystąpieniem do robót należy opracować Projekt Budowlany i uzyskać Pozwolenie na budowę.

Opis konstrukcji budynku – na podstawie dokumentacji archiwalnej oraz informacji uzyskanych ze Spółdzielni jest to budynek mieszkalny (punktowiec), 4-ro piętrowy (5-cio kondygnacyjny), podpiwniczony zrealizowany w technologii uprzemysłowionej według projektu opracowanego przez Warszawskie Biuro Projektów w Warszawie w 1968 roku.

Budynek zaprojektowany jest w układzie poprzeczno-podłużnym wykonywany metodą uprzemysłowioną; budynek trzytraktowy z klatką schodową środkową.

- wysokość kondygnacji brutto – 2,80 m
- rozpiętości modularne: 3,30 i 5,70 m
- ściany konstrukcyjne kondygnacji naziemnych z bloków kanałowych ściennych gr. 24 cm
- ściany zewnętrzne, osłonowe z bloków z betonu komórkowego
- stropy między kondygnacjami - płytowe, kanałowe gr. 24 cm
- balkony żelbetowe, monolityczne wykonane łącznie z belkami nadprożowymi i płytami stropowymi

Ustalenia:

- Zgodnie z dokumentacją płyty balkonowe o wymiarach 2,00 x 0,90 były zaprojektowane jako żelbetowe, prefabrykowane łącznie z nadprożem i płytą stropową WB/57 OP szer. 0,60 m i rozp. 5,70 m. Spadek wynosił 1,0 – 1,5 %.
W rzeczywistości płyty te zostały wykonane na budowie jako żelbetowe, monolityczne ale jakość wykonania płyt na budowie znacząco odbiegała od jakości płyt prefabrykowanych. Problemem wykonawstwa płyt balkonowych (wsporników) w tym budynku była niewłaściwa lokalizacja zbrojenia nośnego. Przez to nośność płyt balkonowych była znacznie niższa od wymaganej a płyty balkonowe po rozszalowaniu ulegały awariom i były rozbierane.
- Właściciele w lokalu nr 23 zauważyli, że spadek płyty balkonowej powiększył się i dodatkowo pojawiła się rysa (pęknięcie) między balkonem a płytą stropową oraz, że barierka wysunęła się ze ściany. Na podstawie wizji lokalnej stwierdzam, że spadek wynosi około 8 – 9 %, wejście na płytę balkonu jest niebezpieczne.
- Ugięcie płyty wspornikowej (balkonu) jest znacznie przekroczone i grozi awarią. Użytkowanie balkonu w takim stanie jest zabronione

- Przyczyną nadmiernego ugięcia wspornika (balkonu) może być niewłaściwa lokalizacja zbrojenia w płycie balkonowej oraz korozja zbrojenia
- Dla porównania sprawdzono spadek płyty balkonowej w innych lokalach w budynku – wynosił on 1,5 – 2,0 %

Zalecenia:

- W związku z utratą stateczności przez płytę balkonową (wspornik) należy zmienić schemat jej pracy. Przyjęto, że zbrojenie wspornika nie pracuje dlatego płytę należy oprzeć na konstrukcji stalowej z ceowników 160 i zastosować ukośne odciągi z pręta M-20 mm z nakrętką napinającą od płyty balkonowej do nadproża nad wejściem na balkon.

Wykonanie robót:

- odciągi powinny być zamontowane równoległe do siebie; przy balustradzie
- ściąg nie może znajdować się w świetle otworu drzwiowego
- balkon należy wystemplować podpierając krawędź balkonu stemplami skośnymi opartymi na balkonie niżej w maksymalnie 1/4 jego rozpiętości; stemple zabezpieczyć przed obrotem
- w miejscu mocowania elementu A i 2 szt. elementów B do nadproży należy usunąć wszystkie warstwy pozostawiając czyste nadproże żelbetowe
- delikatnie skuć warstwy balkonu od spodu i na wierzchu pozostawiając czystą, odsłoniętą płytę żelbetową, oczyścić rysę (pęknięcie) między płytą stropową a płytą balkonu
- nierówności w nadprożach i płycie balkonu uzupełnić i wyrównać
- przed wykonaniem elementów A i B wykonać pomiary z natury
- zamontować element A:
 - do nadproża kotwami M-20 mm wklejanymi lub stalowymi, rozprężnymi do średnich obciążeń; głębokość osadzenia w betonie min. 15 cm.
 - do płyty balkonu śrubami M-16 mm kl. 5.8 z podkładką klinową w ceowniku i podkładką 50 x 50 x 6 mm na wierzchu płyty balkonowej, między płytą balkonu a konstrukcją stalową zastosować zaprawę wyrównawczą
- zamontować elementy B do nadproża kotwami M-16 mm wklejanymi lub stalowymi, rozprężnymi do średnich obciążeń; głębokość osadzenia w betonie min. 20 cm.
- połączyć element A z elementami B odciągami stalowymi z pręta Ø 20 mm
- wyregulować pochylenie płyty balkonowej do wartości 1,0 - 1,5 % za pomocą nakrętek napinających
- wypełnić oczyszczoną rysę żywicą epoksydową
- uzupełnić warstwy balkonu

Zastosowane materiały:

- ceowniki 160, stal S235
- blachy gr 10 mm,
- pręty M-20 mm, stal S355
- nakrętki napinające rurowe M-20 mm

Elementy stalowe zabezpieczyć antykorozyjnie do klasy korozyjności min. C3 przez min. dwukrotne malowanie odpowiednim zestawem malarskim.

Opracował: