

Zlecenie: 1676/II/2016

## **PROJEKT BUDOWLANY**

**Przebudowy lokalu mieszkalnego oraz magazynu sprzętu ogrodowego  
przynależnych do budynku Przedszkola Samorządowego nr 179 w Krakowie przy  
ul. Sanockiej 4, wraz ze zmianą sposobu użytkowania na cele dydaktyczno-  
administracyjne na dz. nr 299/13, 302/5, 302/8, 303/3, 304/5 obr. 48 Podgórze.**

**BRANŻA:** Konstrukcja

**INWESTOR:** Zespół Ekonomiki Oświaty w Krakowie  
ul. Ułanów 9  
31-450 Kraków

**OBIEKT:** Lokal mieszkalny i magazyn sprzętu ogrodowego  
przynależne do budynku przedszkola  
Kategoria obiektu **IX**

**ADRES:** ul. Sanocka 4  
30-620 Kraków  
dz. nr 299/13, 302/5, 302/8, 303/3, 304/5 obr. 48 Podgórze

PROJEKTOWAŁA:  
mgr inż. Marta Podsiadło  
UPR. MAP/0277/POOK/08

SPRAWDZIŁ:  
Mgr inż. Paweł Serafin  
MAP/0051/POOK/06

OPRACOWAŁA:

mgr inż. Maja Kario-Domagala

**EGZ. 1**

## Spis zawartości:

### I. Część opisowa:

1.1 Podstawa opracowania .....	3
1.2 Przedmiot opracowania .....	3
1.3 Opis istniejącego obiektu .....	3
1.4 Opis projektowanych prac .....	4
1.4.1 Nadproża .....	4
1.4.2 Płyta żelbetowa .....	6
1.5. Zastosowane materiały .....	6
1.6 Lokalizacja budynku .....	6
1.7 Uwagi i zalecenia .....	7

### II. Część obliczeniowa

- 2.1 Zestawienie obciążeń
- 2.2 Obliczenia statyczno-wytrzymałościowe

### III. Część rysunkowa:

Rys. K-1 Schemat pozycji parteru i I piętra	skala 1:50
Rys. K-2 Zbrojenie płyty poz. 1.1	skala 1:20
Rys. K-3 Nadproże N-1	skala 1:20/10
Rys. K-4 Nadproże N-2, N-3	skala 1:20/10
Rys. K-5 Konstrukcja pod klapę oddymiającą	skala 1:50/20

## **1.1 Podstawa opracowania**

- Zlecenie inwestora
- Wizja lokalna wraz z inwentaryzacją
- Dokumentacja archiwalna
- Projekt branży architektonicznej opracowany przez BAB „Junak”
- Aktualne normy, przepisy, literatura techniczna
- Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych
- Prawo budowlane. Ustawa z 7 lipca 1994 r. D. U. nr 89 z 25 sierpnia 1999r (z późniejszymi zmianami)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie.

## **1.2 Przedmiot opracowania**

Przedmiotem opracowania jest projekt budowlany w zakresie branży konstrukcyjnej przebudowy lokalu mieszkalnego oraz magazynu sprzętu ogrodowego przynależnych do budynku Przedszkola Samorządowego nr 179 zlokalizowanego przy ul. Sanockiej 4 w Krakowie. Zakres opracowania obejmuje projekt nadproży stalowych ponad planowanymi przejściami przez ściany usztywniające, na projektowanymi oknami, projekt płyty żelbetowej nad klatką schodową, projekt wykonania otworu pod klapę dymową.

## **1.3 Opis istniejącego obiektu**

Budynek przedszkola, którego powstanie datuje się na rok 1982, wykorzystywany jest zgodnie ze swoim przeznaczeniem na cele nauki i oświaty. Budynek jest obiektem 2 kondygnacyjnym, częściowo podpiwniczonym, przekryty dachem płaskim dwudzielnym. Obiekt wykonany w technologii uprzemysłowionej – konstrukcja wielkoblokowa z typowych elementów szkolnych. Ściany nośne w układzie podłużnym w rozstawach osiowych co 6.0m lub 2.4m. Ściany parteru i pietra z płyt wielkoblokowych kanałowych. Ściany osłonowe na fragmentach wykonane z bloczków gazobetonowych – ściany szczytowe. Ściany piwnic betonowe monolityczne. Ścianki działowe murowane z cegły pełnej na poziomie piwnic oraz z cegły dziurawki na wyższych kondygnacjach. Stropy międzykondygnacyjne wykonane z prefabrykowanych płyt kanałowych rozpiętych pomiędzy ścianami podłużnymi obiektu. Lokalnie stropy wykonywane jako żelbetowe wylewane na mokro. Stropodach wentylowany

wykonany z płyt korytkowych wspartych na ściankach ażurowych. Posadowienie obiektu zrealizowano w postaci żelbetowych monolitycznych ław fundamentowych. Klatka schodowa główna o konstrukcji prefabrykowanej płytowej. Klatka schodowa lokalu mieszkalnego żelbetowa monolityczna.

Przebudowywane pomieszczenia znajdują się w części północno-wschodniej obiektu i są to magazyn sprzętu ogrodowego na poziomie parteru oraz lokal mieszkalny na poziomie piętra. W stanie istniejącym zarówno lokal mieszkalny jak i magazyn sprzętu ogrodowego dostępne są przez oddzielne wejścia do budynku zlokalizowane na elewacji wschodniej, i nie są funkcjonalnie połączone z pozostałą częścią przedszkola.

## **1.4 Opis projektowanych prac**

W ramach przebudowy pomieszczeń lokalu mieszkalnego i magazynu sprzętu ogrodowego przewiduje się rozbiórkę istniejących instalacji, warstw wykończeniowych oraz ścianek działowych, wykonanie otworów przejściowych w ścianie poprzecznej budynku pomiędzy częścią adaptowaną a przedszkolem wraz z wykonaniem nadproży i słupków usztywniających ścianę. W celu powiększenia powierzchni użytkowej projektuje się zamknięcie klatki schodowej za pomocą płyty żelbetowej opartej na istniejących ścianach nośnych klatki schodowej.

### **1.4.1 Nadproża**

W celu wykonania przejść przez ściany usztywniające projektuje się wykonanie otworów w płytach kanałowych oraz usunięcie dwóch płyt kanałowych ściennych.. Prace należy rozpocząć od podstemplowania stropów na wszystkich kondygnacjach w pobliżu planowanych otworów. Demontaż płyt należy rozpocząć od kondygnacji piętra. Zabrania się zdemontowania wszystkich płyt jednocześnie. Przejścia należy wykonywać po kolei – po wykonaniu nadproża pierwszego z przejść można przystąpić do demontażu płyty w kolejnym przejściu.

W pierwszej kolejności należy odkuć tynk oraz beton wypełniający na złączach, aby zlokalizować łączniki montażowe. Łączniki należy przeciąć aby w pełni odspoić płyty od konstrukcji. Zabrania się skuwania płyt otworowych. W celu podzielenia płyt na mniejsze fragmenty łatwiejsze do transportu dopuszcza się cięcie płyt. Fragment płyty przewidziany do demontażu również należy odciąć za pomocą piły, a następnie zdemontować. Zabrania się

podcinania i przewracania płyt na istniejący strop. Podczas prowadzenia prac należy unikać wprowadzania nadmiernych drgań w konstrukcji.

Prace należy poprzedzić zabetonowaniem kanałów płyt ściennych zgodnie z dokumentacją projektową. Po zdemontowaniu płyty oraz fragmentu drugiej płyty należy przystąpić do montażu stalowych belek i słupków nadproży. Belki nadprożowe projektuje się z 3x IPE140. Poziomy nadproża należy dostosować do poziomów istniejących wieńców – belki nadprożowe powinny bezpośrednio podpirać wieńce. W celu zapewnienia dobrego przylegania belek do wieńców pomiędzy górną powierzchnią belek a wieńcem należy wbić kliny stalowe. Belki należy oprzeć na stalowych kątownikach L75x50x6 zakotwionych w pozostawianych ściennych płytach kanałowych za pomocą kotew M8 dedykowanych do płyt kanałowych.

Ze względu na konieczność wzmocnienia przycinanej płyty ściennej w przejściu projektuje się dwa słupki usztywniające z kątownika L120x80x8 obejmujące pozostawiony fragment płyty kanałowej. Słupki należy zakotwić w płycie kanałowej za pomocą kotew M8 dedykowanych do płyt otworowych lub przelotowo za pomocą śrub M8 umieszczonych w rozstawie co 70cm. Słupki należy również scalić na czole płyty kanałowej ściennej poprzez przyspawanie blach łącznikowych rozmieszczonych co 50cm. Kątownik L75x50x6, na którym opierają się belki nadprożowe należy przyspawać do słupków usztywniających.

Głębokość kotwienia należy dostosować do dobranego systemu zakotwień, jednak nie powinna być ona mniejsza niż 90mm. Wszystkie elementy stalowe zabezpieczyć antykorozyjnie zestawem malarskim oraz do odporności ogniowej R60. Po zamontowaniu wszystkich elementów stalowych pierwszego nadproża na piętrze można przystąpić do demontażu płyty kanałowej w miejscu drugiego projektowanego otworu. Prace wykonywać analogicznie jak podano w opisie powyżej.

Do demontażu płyty kanałowej na poziomie parteru można przystąpić dopiero po wykonaniu montażu wszystkich elementów stalowych na poziomie piętra. Prace należy wykonywać analogicznie.

Nadproża pod projektowane okna ceramiczno-żelbetowe dostosowane do rozpiętości otworu. Nadproża zgodnie z dokumentacją archiwalną zaprojektowano w ścianie z bloczków gazobetonowych. W przypadku stwierdzenia rozbieżności z założeniem należy wezwać konstruktora.

### 1.4.2 Płyta żelbetowa

#### Poz. 1.1

Projektuje się wymknięcie istniejącej klatki schodowej lokalu mieszkalnego poprzez zamknięcie jej płytą żelbetową grubości 10cm, podpartą na istniejących ścianach klatki schodowej. Poziom góry płyty dostosować do poziomu istniejących płyt. Płytę należy wykonać z betonu C16/20 zbrojonego prętami #10., płycie stropowej oraz płycie spocznika. Z płyty spocznika w pierwszej kolejności należy usunąć warstwę lastrico. Minimalna głębokość kotwienia 90mm lub podana przez producenta wybranego systemu zakotwień.

W przypadku stwierdzenia innych warunków po odkuciu elementów konstrukcyjnych klatki schodowej należy wezwać konstruktora.

Zbrojenie należy układać na systemowych podkładkach dystansowych. Szalunek przed zabetonowaniem zabezpieczyć środkiem antyadhezyjnym. Beton zagęszczać wibratorem pogrążalnym.

#### Poz 1.2

Płyta żelbetowa w poziomie stropodachu. W celu zamontowania klapy dymowej zaprojektowano demontaż części dachowych płyt korytkowych oraz wykonanie płyty żelbetowej wraz z żebrami i podciągami. Płyta grubości 10 cm z betonu C16/20 zbrojona prętami #8. Płyta podparta na ścianie zewnętrznej, podciągu oraz poszerzonej ścianie attykowej.

## 1.5. Zastosowane materiały

Beton:	C16/20 (B20)
Stal zbrojeniowa:	A-IIIN (B500SP) – oznaczenie #
Stal konstrukcyjna:	St3S (S235)
Elektroda:	OK.48.00
Kotwy chemiczne do betonu oraz do płyt kanałowych.	
Nadproża ceramiczno żelbetowe l=275cm	

## 1.6 Lokalizacja budynku

Lokalizacja: Kraków, województwo Małopolskie

Strefy oddziaływań środowiskowych dla przedmiotowego budynku:

- Strefa obciążenia wiatrem I

– Strefa obciążenia śniegiem 3

## 1.7 Uwagi i zalecenia

**Wszystkie roboty budowlane wykonywać należy zgodnie z przepisami Prawa budowlanego. Ustawa z 7 lipca 1994 r. D. U. nr 89 z 25 sierpnia 1999r (z późniejszymi zmianami);**

- Przed przystąpieniem prac sprawdzić wymiary na budowie;
- Z uwagi na brak możliwości dokonania odkrywek, projekt wykonano na podstawie danych z dokumentacji archiwalnej. W przypadku rozbieżności należy wezwać konstruktora;
- Przed przystąpieniem do prac należy zdemontować instalacje wewnętrzne przewidziane do rozbiórki.
- Zabrania się naruszania czy bruzdowania istniejących elementów konstrukcyjnych nie przewidzianych do demontażu w niniejszym opracowaniu.
- Przy betonowaniu elementów używać wibratora pogrążalnego.
- Przestrzegać wymagań zawartych w „Warunkach technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych”.
- Prace budowlane powinny być prowadzone pod kierownictwem osób uprawnionych.
- Konstrukcję stalową zabezpieczyć zestawem malarskim antykorozyjnym oraz do odporności ogniowej R60.
- W przypadku odsłonięcia istniejących elementów żelbetowych bądź stalowych koniecznym jest wezwać konstruktora.
- Zabrania się podcinania demontowanych płyt lub ich fragmentów celem ich wywrócenia.