

<b>Faza:</b>	<b>PROJEKT WYKONAWCZY</b>
<b>Projekt:</b>	PROJEKT BUDOWLANY
<b>Inwestycja:</b>	<b>REMONT POMIESZCZEŃ W ZESPOLE SZKÓŁ OGÓLNOKSZTAŁCĄCYCH NR 6 W GDAŃSKU, UL. GŁĘBOKA 11</b>
<b>Branża:</b>	KONSTRUKCJA

Projektant / Sprawdzający	Nr uprawnień – specjalność i zakres	Podpis
Projektant: mgr inż. Łukasz Dymura	uprawnienia budowlane do projektowania nr <b>POM/0125/POOK/11</b> w specjalności konstrukcyjno-budowlanej, wpis do POIIB nr POM/BO/0224/11	.....
Sprawdzający: mgr inż. Piotr Krefta	uprawnienia budowlane do projektowania nr <b>POM/0116/POOK/08</b> w specjalności konstrukcyjno-budowlanej, wpis do POIIB nr POM/BO/0385/08	.....

Wejherowo, wrzesień 2018 rok

## **Zawartość**

1.	Opis techniczny .....	3
1.1.	Przedmiot i podstawa opracowania.....	3
1.2.	Stan istniejący .....	3
1.3.	Opis poszczególnych części konstrukcji .....	3
1.4.	Ściany .....	3
1.5.	Stropy, belki, nadproża .....	5
1.6.	Konstrukcja dachu.....	5
1.7.	Warunki ochrony przeciwpożarowej .....	5
1.8.	Uwagi końcowe.....	5
2.	Dokumentacja rysunkowa .....	7

# 1. Opis techniczny

## 1.1. *Przedmiot i podstawa opracowania*

Przedmiotem niniejszego opracowania jest projekt: **REMONT POMIESZCZEŃ W ZESPOLE SZKÓŁ OGÓLNOKSZTAŁCĄCYCH NR 6 W GDAŃSKU, UL. GŁĘBOKA 11.**

Zakres projektu przewiduje przebudowę i remont pomieszczeń sanitarnych z zachowaniem przeznaczenia funkcjonalnego pomieszczeń. W związku z powyższym planuje się zmianę układu pomieszczeń oraz wykonanie otworów w istniejących ścianach nośnych. Nastąpi również likwidacja części warstwy istniejącej posadzki.

Podstawę opracowania stanowi:

- 1) dokumentacja architektoniczna w wersji elektronicznej;
- 2) obowiązujące normy i przepisy budowlane;
- 3) wizja lokalna, dokumentacja fotograficzna;

## 1.2. *Stan istniejący*

Budynek ZSP nr 6 zlokalizowany jest przy ul. Głębokiej w Gdańsku. Budynek ZSP nr 6 to obiekt pięciokondygnacyjny, niepodpiwniczony, z dachem płaskim - krokwiowym wielospadowym. Budynek zrealizowany w technologii tradycyjnej. Ściany murowane z cegły pełnej lub betonowe. Stolarka drzwiowa stalowa/PVC, stolarka okienna drewniana/PVC. Budynek posiada instalację elektryczną, teletechniczną, c.o. i wodno – kanalizacyjną. Budynek użytkowany jako obiekt dydaktyczny – biurowo, laboratoryjny. Budynek posiada dźwig przylegający do zewnętrznej części budynku.

## 1.3. *Opis poszczególnych części konstrukcji*

W trakcie planowanej przebudowy przewidziano zmianę układu pomieszczeń, w tym wyburzenia części ścian, powiększenie otworów. Nad projektowanymi otworami przewidziano podciągi stalowe z zestawu kształtowników (2xC220 dla jednego otworu oraz HEA180 dla pozostałych dwóch otworów). Strop nie wymaga dodatkowych wzmocnień.

## 1.4. *Ściany*

### *Sposób wzmocnienia ścian w miejscu projektowanych otworów*

- przed wykonaniem otworów w ścianach murowanych należy zbadać czy nie kolidują z elementami żelbetowymi i stalowymi ukrytymi w ścianie tj. belkami, wieńcami, słupami;

w przypadku kolizji należy rozważyć zmianę lokalizację otworu, ma to na celu zmniejszenie ingerencji w konstrukcję budynku; wszystkie zmiany związane z lokalizacją i wielkością otworów konsultować z projektantem;

- we wszystkich wyburzanych ścianach, w których nie założono wzmocnienia, należy dokonać odkrywki w celu potwierdzenia, że są to ściany działowe;
- ściany murowane grubości nie większej niż 21 cm (i nie wyższe niż 203cm) wyburzać bez konieczności dokonywania odkrywek;
- przed przystąpieniem do prac związanych z wyburzaniem projektowanych otworów w ścianach nośnych, należy wzmocnić miejsca przebieg poprzez zastosowanie nadproży z kształtowników stalowych. Przewidziano wzmocnienia z zestawów kształtowników stalowych (ceowników 2xC220 dla jednego otworu oraz dwuteownika HEA180 dla pozostałych dwóch otworów) o przekroju dostosowanym do wielkości obciążeń i geometrii. Dokładny przekrój kształtowników wg dokumentacji rysunkowej dobrany na podstawie szczegółowych obliczeń statyczno-wytrzymałościowych. Belki nadproży należy dokładnie osadzić w ścianach nośnych, końce belek stalowych oprzeć na ścianach za pośrednictwem poduszek betonowych gr. min. 10cm z drobnoziarnistego betonu klasy C16/20. Belki nadprożowe, które składają się z zestawu kształtowników ceowych należy skrócić śrubami M16 w rozstawie max. co 30cm (27cm wg dokumentacji rysunkowej). Długość oparcia belki stalowej na ścianie minimum 20 cm. W celu wykonania stalowego nadproża należy wyciąć bruzdy poziome o głębokości minimum 1.2 razy głębszej od szerokości stopki montowanej belki stalowej, jednak nie głębszej niż połowa grubości ściany. Bruzdę przemyć strumieniem wody pod ciśnieniem. Po wykonaniu bruzdy osadzamy w bruzdzie belkę stalową (ceową dla jednego otworu oraz dwuteową dla pozostałych dwóch otworów). Po osadzeniu belki, przestrzeń pomiędzy górną stopką belki, a murem wypełniamy bezskurczową zaprawą lub wilgotną zaprawą cementową marki M15-M20 mocno ubijając. Po uzyskaniu przez zaprawę 75% wytrzymałości (normalnie około 5 dni) przystępujemy do wykucia bruzdy z drugiej strony ściany i osadzenia drugiej belki (odnośnie otworu wzmocnionego zestawem kształtowników 2xC220). Drugą belkę osadzamy w identyczny sposób jak pierwszą. Po osiągnięciu przez zaprawę min. 75% swojej wytrzymałości belki ceowe przewiercamy na wylot co około 27 cm i skręcamy śrubami M16 w celu zabezpieczenia ich przed zwichrzeniem. Po uzyskaniu pełnej wytrzymałości zaprawy można przystąpić do zdjęcia stemplowania i wyburzania części ściany. W ostatnim etapie belki stalowe siatkować siatką stalową Rabbita i obrzucić zaprawą cementową marki M15, warstwa wierzchnia w postaci tynku wapiennego lub cementowo-wapiennego. Po wykonaniu całego wzmocnienia należy

wykuć otwory w ścianie w miejscach zaznaczonych na dokumentacji rysunkowej metodą ręczną z zastosowaniem narzędzi mechanicznych, z zachowaniem szczególnej ostrożności.

- podczas wykonywania wszystkich wzmocnień należy pamiętać o kolejności prac: w pierwszym etapie wykonać tymczasowe podparcia przy wykorzystaniu stempli, wprowadzić kształtowniki stalowe i zaślepić zbędne otwory, w drugim etapie wyburzyć usuwane elementy ścian.
- Przyjęto stal S355, beton C16/20, cegła klasy 15, zaprawa M15, śruby M16 klasy 5.8.

Przed rozpoczęciem prac budowlanych należy opracować projekt warsztatowy konstrukcji stalowej oraz projekty technologiczne.

### ***1.5. Stropy, belki, nadproża***

Nad projektowanymi otworami należy wykonać nadproża stalowe zgodnie z opisem ścian.

Nie przewiduje się prac na poziomach poza poziomem parteru w związku z czym nie następuje zmiana obciążeń stropów z wyższych kondygnacji.

### ***1.6. Konstrukcja dachu***

Nie przewiduje się zmian zmieniających system statyczny dachu bądź jego obciążenia, w związku z czym konstrukcja dachu nie podlega zmianie obciążenia, nośność zostanie zachowana na dotychczasowym poziomie.

### ***1.7. Warunki ochrony przeciwpożarowej***

Opracowanie wg projektu architektonicznego.

### ***1.8. Uwagi końcowe***

Wszelkie zmiany, ewentualne kolizje lub niezgodności, należy uzgodnić z Inwestorem i Biurem Projektowym. Wszystkie wymiary należy sprawdzić na budowie.

Z uwagi na charakter przedsięwzięcia - przebudowa istniejącego budynku, nie wszystkie elementy konstrukcji budynku mogły zostać określone w trakcie przeprowadzonej inwentaryzacji. W przypadku znacznych niezgodności pomiędzy założeniami przyjętymi w projekcie, a stanem faktycznym zastanym na budowie należy skontaktować się z projektantem. Wszystkie prace należy prowadzić z zachowaniem ostrożności, obserwując elementy konstrukcyjne. W przypadku pojawienia się niepokojących rys, spękań należy przerwać prace i skontaktować się z projektantem.

Przed przystąpieniem do prac zawiązanych z zadaniem inwestycyjnym należy poinstruować pracowników na temat zagrożeń wynikających z zakresu prac, zaznajomić ich

z przewidywanymi zagrożeniami oraz ze sposobem ich zapobiegania. Przez cały okres zamierzenia inwestycyjnego należy przypominać robotnikom o niebezpieczeństwie wynikającym z robót, które będą wykonywać. Do pracy należy dopuszczać jedynie osoby posiadające odpowiednie kwalifikacje i przygotowanie. Ponadto w trakcie realizacji powyższego zadania inwestycyjnego musi być zapewnione przestrzeganie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy zawartych w Rozporządzeniu MP i PS z dnia 26.09.1997 roku.

W celu likwidacji lub zmniejszenia zagrożeń podczas realizacji powyższego zadania inwestycyjnego proponuje się podjęcie następujących środków zapobiegawczych:

- oznakowanie tymczasowej drogi ewakuacyjnej;
- oznakowanie i zabezpieczenie stref niebezpiecznych;
- posiadanie gaśnic podręcznych znajdujących się w dobrze oznakowanym i dostępnym miejscu na budowie;
- posiadanie przez robotników podstawowego sprzętu bhp tj. kaski, ubiór ochronny, rękawice, itp.;
- posiadanie przez kierownika budowy podstawowego sprzętu reanimacyjnego ratującego życie, apteczki, itp.;
- stosowanie materiałów budowlanych oraz wykorzystywanie sprzętu dopuszczonego do stosowania oraz posiadającego odpowiednie atesty;
- ograniczenie wstępu na plac budowy jedynie do osób do tego przygotowanych (odpowiednie szkolenia, sprawność fizyczna, stan zdrowia, wyposażenie i ubiór, itd.) oraz do osób, których przebywanie jest konieczne dla procesu budowy;
- przechowywanie w stałym miejscu (biuro kierownika budowy) i udostępnienie dokumentacji budowy oraz instrukcji obsługi maszyn i urządzeń bhp, pierwszej pomocy, itp.;
- konsultowanie z projektantem konstrukcji wszelkich niebezpiecznych robót budowlanych (nadzór autorski)

*Opracował:*

*mgr inż. Łukasz Dymura*

## 2. Dokumentacja rysunkowa

NR RYSUNKU	TEMAT RYSUNKU	SKALA
K-01	RZUT POMIESZCZEŃ SANITARNYCH	1:50
K-02	NADPROŻE N1.1	1:20
K-03	NADPROŻE N1.2	1:20