

I. OPIS TECHNICZNY

1. Materiały wyjściowe

1.1. Zakres opracowania.

Zakres opracowania obejmuje projekt budowlany w branży konstrukcyjnej, zgodnie z wymaganiami ustawy Prawo budowlane – Dz. U. Nr 89 z dnia 7 lipca 1994 r. wraz późniejszymi zmianami oraz Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego.

1.2. Podstawy opracowania:

- zlecenie Inwestora,
- podkłady architektoniczne,
- obowiązujące normy i przepisy szczegółowe,
- ocena stanu technicznego budynku wykonana w styczniu 2017r.

2. Opis stanu istniejącego.

Opis stanu istniejącego budynku znajduje się w ocenie stanu technicznego, załączonej do projektu.

3. Ogólny opis projektowanych robót.

Projektowana jest rozbudowa istniejącego budynku o dodatkowe pomieszczenia. Rozbudowę wykonać w technologii tradycyjnej, w skład której wchodzi:

- ławy fundamentowe betonowe,
- ściany murowane wzmocnione elementami żelbetowymi,
- stropodach TERIVA z dodatkowymi belkami stalowymi.

4. Warunki geotechniczne.

4.1. Kategoria geotechniczna inwestycji.

Inwestycja zaliczona została do I kategorii geotechnicznej w prostych warunkach gruntowych.

4.2. Uwarunkowania gruntowo-wodne.

Przyjęto warunki geologiczne na podstawie badań makroskopowych, na podstawie których określono dopuszczalny nacisk na grunt jako nie mniejszy niż 150kPa. Poziomu wód gruntowych do poziomu posadowienia wstępnie nie stwierdzono. Przed przystąpieniem do prac ziemnych zaleca się wykonanie próbnych odwiertów (wykopów) sprawdzających grunt i poziom wód gruntowych, aby opracować technologię robót ziemnych stosownie do uzyskanych dzięki odwiertom (wykopom) informacjom.

5. Szczegółowy opis projektowanych robót.

5.1. Fundamenty.

Do posadowienia rozbudowywanej części budynku zastosowano ławy fundamentowe z betonu C16/20 zbrojone podłużnie prętami stali A-IIIN (B500SP), oraz strzemionami ze stali A-I (St3SX). Pręty główne należy uciągać poprzez połączenie na zakład długości min. 50cm.

Fundamenty należy wykonać na warstwie chudego betonu gr. 8cm i zabezpieczyć przeciwwilgociowo (wg części architektonicznej projektu). Z fundamentów należy wypuścić wytyki dla elementów żelbetowych ścian fundamentowych. Fundamenty części istniejącej przeznaczone do zachowania ze wzmocnieniem w miejscu połączenia z częścią rozbudowywaną. Wzmocnienie wykonać metodą podbijania, aby uzyskać stopy fundamentowe przenoszące zwiększone siły skupione.

5.2. Ściany fundamentowe.

Projektowane są ściany fundamentowe murowane z bloczków betonowych (z betonu klasy min. C10/15) na zaprawie cementowej klasy M5. W miejscach zaznaczonych na rysunkach należy wykonać trzpienie żelbetowe.

5.3. Ściany i słupy nośne.

Ściany nośne parteru projektowane są jako murowane z bloczków silikatowych 15MPa na zaprawie cementowo-wapiennej klasy min. M7 (lub na zaprawie cienkiej systemowej).

Uzupełnieniem konstrukcji ścianowej murowanej są trzpienie żelbetowe, scalone na strzępia z murem lub słupy wolnostojące – żelbetowe.

Na elementy żelbetowe stosować następujące materiały:

- beton kl. min. C16/20,
- stal zbrojeniowa A-IIIN,
- otulina – wg szczegółowych rysunków wykonawczych.

5.4. Stropodach.

Zaprojektowano stropodach gęstożebrowy TERIVA 4,0/1 o wysokości konstrukcyjnej 24cm. Należy stosować żebra rozdzielcze oraz zbrojenie podporowe. Pod ścianami attykowymi oraz innymi dodatkowymi obciążeniami liniowymi lub skupionymi stosować wzmocnienia w postaci ukrytych żeber żelbetowych. Strop wykonać z betonu klasy min. C16/20. Należy stosować lekkie warstwy izolacyjne i wykańczające stropodach.

5.5. Otwory w ścianach istniejących.

Projektowane są szerokie otwory w ścianie nośnej, łączące część istniejącą z projektowaną. Otwory te muszą być poprzedzone wzmocnieniem naroży ścian istniejących oraz osadzeniem podciągów stalowych. Wszystkie te prace powinny być prowadzone przy zabezpieczeniu (podstemplowaniu) istniejącej konstrukcji stropodachu.

Powiększenie otworu na bramę wjazdową do garażu może zostać wprowadzone po osadzeniu dwuteownika na wzmocnionych filarach ściennych. Aby maksymalnie podwyższyć otwór należy wsunąć istniejące belki stalowe stropodachu odcinkowego w projektowane nadproże. W trakcie prac stropodach należy podeprzeć zastępczą konstrukcją wsporczą.

6. Wytyczne do prac rozbiórkowych.

Wszelkie prace rozbiórkowe powinny być prowadzone z zabezpieczeniem pozostałej części budynku (np. podstemplowanie stropów), z zachowaniem zasad wiedzy technicznej i sztuki budowlanej. Przed wyburzaniem należy potwierdzać założenia projektowe, to znaczy sprawdzać, czy na ścianie nie opierają się belki stropowe.

7. Wytyczne dotyczące osadzania belek w murze.

Projektowane belki nadprożowe należy osadzać na murze za pośrednictwem poduszek z cementu lub betonu droбноziarnistego zapewniającego równomierne przekazywanie

obciążeń. Osadzanie wykonywać dwuetapowo (najpierw z jednej strony ściany, a potem z drugiej) przy dodatkowym podstemplowaniu konstrukcji. Puste przestrzenie między belkami stalowymi wypełnić betonem, a belki owinać siatką podtynkową.

8. Podstawowe informacje z obliczeń statycznych.

Do obliczeń elementów konstrukcyjnych przyjęto następujące obciążenia (wartości charakterystyczne):

- obciążenie zmienne użytkowe równomiernie rozłożone - 2,00 kN/m²
- obciążenie ciężarem własnym elementów budowlanych przyjęto według norm lub danych od producenta
- obciążenie śniegiem (wg PN-EN 1991-1-3) - strefa 2
- obciążenie wiatrem (wg PN-EN 1991-1-4) - strefa 1

Dla belek stropowych, podciągów, nadproży i słupów przyjmowano belkowe lub ramowe płaskie układy statyczne.

W wyniku obliczeń statycznych otrzymano gabaryty elementów konstrukcyjnych spełniające stany graniczne nośności i użytkowości konstrukcji. Gabaryty elementów konstrukcyjnych przedstawione są w części rysunkowej projektu. Uszczegółowione informacje (np. zbrojenie elementów żelbetowych) zostaną podane w projekcie wykonawczym.

9. Uwagi końcowe.

- Niniejsze opracowanie jest projektem budowlanym. Szczegółowe informacje konstrukcyjne oraz zestawienia są tematem projektu wykonawczego.
- Ze względu na charakter inwestycji (przebudowa budynku istniejącego) wszystkie wymiary podane w projekcie należy sprawdzać na budowie.
- Brak dostępu do niektórych miejsc w budynku wymuszał przyjęcie pewnych założeń, które nie mogły być sprawdzone na etapie projektowym. Należy je zweryfikować na etapie wykonawczym.

Opracował:

mgr inż. Jarosław Jakimczyk
uprawnienia projektowe konstrukcyjne
(bez ograniczeń) nr OPL/0829/POOK/12