

OPIS TECHNICZNY

branży konstrukcyjnej

1.0. Podstawa opracowania

- 1.1. Projekt budowlany branży architektonicznej.
- 1.2. Wizja lokalna.
- 1.3. Obowiązujące normy.

2.0. Opis ogólny zadania inwestycyjnego

Przedmiotem opracowania jest projekt remontu oraz rozbudowy wejścia do biblioteki z zewnętrznym podjazdem dla osób niepełnosprawnych.

3.0. Opis stanu istniejącego

Obecnie budynek dla którego jest projektowany remont z rozbudową wejścia, pełni między funkcję Powiatowej i Miejskiej Biblioteki Publicznej w Pile. Budynek posiada zmienną bryłę, tak że w części jest 2-kondygnacyjny a w części objętej opracowaniem jest on parterowy.

4.0. Warunki gruntowo-wodne

Na podstawie wizji lokalnej i wstępnych odkrywek, nie można było dokopać się do spodu gruntów nośnych, z uwagi na znaczną miąższość nasypów niebudowlanych, zmieszanych z gruzem oraz ze znaczną ilością złomu. Wykop został wykonany do 1,50m poniżej poziomu terenu. Nie stwierdzono występowania w tym poziomie spodu fundamentów, więc prawdopodobnie poziom posadowienia, znajduje się w poziomie -2,50m poniżej poziomu terenu, tak jak pod częścią podpiwniczoną.

Do projektu założono występowanie w poziomie posadowienia piasków drobnych średniozagęszczonych.

Z uwagi na zaistniałą sytuację wykop fundamentowy pod dobudowywane wejście podlega odbiorowi przez osobę do tego uprawnioną z wpisem do dziennika budowy.

W przypadku stwierdzenia występowania gruntów innych od przyjętych w projekcie, należy skontaktować się z projektantem.

Warunki geotechniczne są proste, projektowany podjazd zalicza się do **pierwszej kategorii geotechnicznej.**

5.0. Opis szczegółowy

5.1. Remont części istniejącej

Projektowana rozbudowa wejścia wiąże się także z ingerencją w część istniejącą, ponieważ muszą być wyburzone obecne wewnętrzne ściany wejścia a samo wejście zostanie poszerzone do 1,80m. Ściany te nie są nośne i można je wyburzyć. Z uwagi na to, pomniejszony filarek przy wejściu, należy później przemurować z zamurowaniem okna.

Natomiast poszerzenie wejścia wiąże się z wstawieniem nadproża w postaci 2 dwuteowników HEA 120, skręconych z sobą śrubami M16 klasy 4.8 w środku belki w odstępach co 60cm. Belki te należy układać na poduszkach betonowych grubości minimum 15cm i wylanych z betonu B-15.

Z uwagi na znaczne zniszczenie dachu nad częścią istniejącą, głównie nad wypożyczalnią, oraz braku tam jakiegokolwiek izolacji termicznej czy paroizolacyjnej, zaleca się przeprowadzenie naprawy dachu, powiązanej z wymianą poszycia dachu oraz niektórymi krokiewiami. Elementy te są najbardziej przegnite w skutek ciągłego zalewania przez nieszczelności w poszyciu dachu. Po zdjęciu deskowania, należy określić stopień zużycia głównych belek stalowych z dwuteowników IN 300. Ponieważ nawet przy ich 100% nośności, belki te nie spełniają obecnych norm obciążeniowych, wymiana poszycia dachu powinna być tylko i wyłącznie przy użyciu materiałów o ciężarze własnym nie większym od obecnych. Wskazane by było, także „odchudzenie” ciężaru dachu.

5.2. Rozbudowa wejścia

5.2.1 Ściany fundamentowe

Zaprojektowano ściany murowane z bloczków żwirobetonowych z betonu B-20 grubości 25cm, na zaprawie cementowo-wapiennej marki 3MPa. Ściany murować na 10cm podkładzie z betonu B-10. Poziom posadowienia został wstępnie określony na ~2,50m poniżej poziomu terenu, z uwagi na brak możliwości dokopania się do spodu fundamentów. W szacowaniu kosztów inwestycji, należy wziąć pod uwagę możliwość wystąpienia tych fundamentów na większej głębokości.

5.2.2 Ściany nośne i nadproża

Wszystkie ściany zewnętrzne wymurować z bloczków gazobetonowych kl.5 MPa, na zaprawie cementowo - wapiennej marki 3 MPa , grubości 24cm.

W budynku zaprojektowano nadproża żelbetowe prefabrykowane typu L19. Nad jednym otworem nadproże stanowi wieniec żelbetowy. W takim przypadku nie należy łączyć prętów wieńca na długości nad tymi otworami. Wszystkie ściany zostały powiązane po obwodzie wieńcem żelbetowym, który stanowi także podciąg pod ściany attykowe i oparcie dachu. Pręty w wieńcach, nie powinny być łączone na długości w przęsłach tylko nad podporami.

Wieniec wylać z betonu B-20 i zazbroić go prętami ze stali A-IIIN (RB 500 W).

5.2.3 Konstrukcja dachu

Konstrukcję dachu stanowią belki o przekroju 6,3/20cm w rozstawie nie większym niż co 90cm. Belki te ułożyć ze spadkiem 5% i zakotwić w murze. Drewno należy odizolować od muru albo za pomocą papy lub foli. Poszycie dachu to płyta OSB-3 grubości 22mm, będąca podkładem pod papę asfaltową i termozgrzewalną. Belki drewniane należy wykonać z drewna klasy C-18 impregnowanego ciśnieniowo środkiem o działaniu ognioochronnym, grzybobójczym i zapewniającym ochronę przed owadami.

5.3. Podjazd dla osób niepełnosprawnych

Projektowany podjazd należy oprzeć na ścianach fundamentowych. Ściany te, murować na 10cm podlewce z betonu B-15. Poziom posadowienia, to 40cm poniżej poziomu terenu. Należy starannie zagęścić grunt przed wylaniem podkładu betonowego, szczególnie przy samym budynku. Dodatkowo pod ściany fundamentowe należy wykonać 30cm posypkę żwirową zagęszczoną, dopiero na niej wylać 10cm podkład z chudego betonu.

Wszystkie ściany fundamentowe, należy wymurować z cegły pełnej lub bloków betonowych na zaprawie cementowej marki 3MPa.

Płyta żelbetowa podjazdu wylewana na budowie, w szalunku traconym. Szalunek tracony zaprojektowany z blachy trapezowej „PRUSZYŃSKI” T 45x0,7 w układzie POZYTYW. Płyte żelbetową należy wylać z betonu B-25, oraz zbroić prętami Ø8 ze stali A-IIIN (RB 500W) w rozstawie co 9cm. Zbrojenie poprzeczne z prętów Ø6 ze stali A-I (St3S) w rozstawie co 20cm. Siatki zbrojeniowe nad podporą należy prowadzić górą, jak na załączonym detalu na rysunku.

Schody wejściowe, przy rampie zaprojektowane jako wylewane na gruncie, z betonu B-25.

Opracował:
mgr inż. Adam Podwika