

OPIS TECHNICZNY – branża konstrukcyjna

1. Zakres opracowania

Przedmiotem opracowania jest dostosowanie wejścia głównego dla osób niepełnosprawnych, polegające na budowie pochylni i schodów zewnętrznych w miejsce istniejącego wiatrołapu zewnętrznego.

Zakres robót konstrukcyjnych obejmuje:

- rozbiórkę istniejącego wiatrołapu wraz ze schodami
- poszerzenie otworu na drzwi wejściowe z wykonaniem nadproża z belek stalowych
- wykonanie fundamentów i konstrukcji wsporczej w postaci słupów
- wykonanie podestu, schodów oraz pochylni

2. Podstawa opracowania

Projekt i obliczenia konstrukcyjne opracowano na podstawie obowiązujących przepisów prawnych, danych wyjściowych oraz niżej wymienionych Polskich Norm dotyczących projektowania konstrukcji budowlanych:

OZNACZENIE NORMY	TYTUŁ NORMY
PN-B-02000:1982	Obciążenia budowli - Zasady ustalania wartości
PN-B-02001:1982	Obciążenia budowli - Obciążenia stałe
PN-B-02003:1982	Obciążenia budowli - Obciążenia zmienne technologiczne - Podstawowe obciążenia technologiczne i montażowe
PN-B-02010:1980 PN-B-02010:1980/Az1:2006	Obciążenia w obliczeniach statycznych - Obciążenie śniegiem
PN-B-02014:1988	Obciążenia budowli - Obciążenie gruntem
PN-B-03001:1976	Konstrukcje i podłoża budowli - Ogólne zasady obliczeń
PN-B-03020:1981	Grunty budowlane - Posadowienie bezpośrednie budowli - Obliczenia statyczne i projektowanie
PN-B-03264:2002 PN-B-03264:2002/Ap1:2004	Konstrukcje betonowe, żelbetowe i sprężone - Obliczenia statyczne i projektowanie

3. Układ konstrukcyjny i zastosowane schematy konstrukcyjne (statyczne)

Projektowaną pochylnię z podestem i schodami przyjęto jako układ statycznie wyznaczalny, obciążony statycznie.

4. Założenia przyjęte do obliczeń, w tym dotyczące obciążeń oraz podstawowe wyniki tych obliczeń.

Do obliczeń przyjęto obciążenia statyczne analogicznie jak dla klatek schodowych

W obliczeniach konstrukcyjnych uwzględniono następujące rodzaje obciążeń:

- obciążenia stałe wg normowych ciężarów jednostkowych elementów konstrukcyjnych i wykończeniowych zgodnie z założeniami projektu branży architektonicznej,
- obciążenie zmienne technologiczne (użytkowe), równomiernie rozłożone o wartości charakterystycznej: 4,0 kN/m²,

Wszystkie elementy konstrukcyjne zaprojektowano zgodnie z Polskimi Normami dotyczącymi projektowania konstrukcji budowlanych. Dla założonych obciążeń nie zostaną przekroczone stany graniczne nośności oraz stany graniczne użytkowania w każdym z elementów konstrukcyjnych i całej konstrukcji.

Obliczenia konstrukcyjne wykonano przy pomocy specjalistycznego programu informatycznego „KONSTRUKTOR STUDIO” firmy INTERSOFT Sp. z o.o. ul. Sienkiewicza 85/87, 90-057 Łódź.

Szczegółowe obliczenia zachowano w archiwum jednostki projektowania.

OPIS TECHNICZNY – BRANŻA KONSTRUKCYJNA

Zamierzenie: Dostosowanie wejścia głównego do osób niepełnosprawnych w budynku Miejsko-Gminnej Biblioteki Publicznej w Opolu Lubelskim

Obiekt: Budynek Miejsko-Gminnej Biblioteki Publicznej w Opolu Lubelskim

Adres obiektu: 24-300 Opole Lubelskie, ul. Długa 17, dz.nr 411,412, ob.geod.04, miasto Opole Lubelskie, powiat opolski, woj.lubelskie

5. Rozwiązania konstrukcyjno – materiałowe elementów konstrukcji obiektu.

Fundamenty

Pod słupy podpierające konstrukcję pochylni i spocznika zaprojektowano stopy fundamentowe okrągłe o śr. 750 mm z betonu C16/20 zbrojone prętami ze stali żebrowanej 18G2 (A-II) oraz strzemionami ze stali St0S (A-0).

Pod wszystkie fundamenty należy wykonywać podkład z chudego betonu C8/10 o gr. 10cm.

Głębokość posadowienia fundamentów na poziomie istniejących fundamentów budynku sąsiedniego.

Słupy

Słupy podpierające konstrukcję pochylni i spocznika zaprojektowano okrągłe o śr. 250 mm zbrojone podłużnie prętami ze stali żebrowanej 18G2 (A-II) oraz uzwojeniu ze stali St0S (A-0). Słupy wykonane z betonu C16/20.

Izolacje przeciwwilgociowe

Izolacja stóp fundamentowych - pozioma (pod spodem stopy) oraz pionowa z papy izolacyjnej klejonej lepikiem na gorąco.

Izolacja słupów - powłokowa 2x emulsja asfaltowa na zimno z zagruntowaniem roztworem asfaltowym wykonana na powierzchniach słupów stykających się z gruntem.

Pochylnia, podest i schody

Przez wejściem do budynku projektuje się pochylnie o szerokości całkowitej 1460 mm i pochyleniu 8% wraz z podestem i schodami.

Konstrukcję nośną pochylni oraz podestu stanowić będzie konstrukcja monolityczna żelbetowa o układzie płytowo-żebrowym (płyta gr. 120 mm, żebro o wym. 250x320 mm) wykonana z betonu C16/20, zbrojona jednokierunkowo prętami żebrowanymi ze stali 18G2 (A-II) ze zbrojeniem rozdzielczym i strzemionami ze stali gładkiej St0S (A-0). W płycie żelbetowej wykonano również krawężniki podjazdu o wys. 100 mm i szerokości 110 mm. Szerokość podjazdu w świetle wynosi 1240 mm.

Schody projektuje się płytowe proste monolityczne oparte na belkach podestu oraz własnym fundamencie, wykonane z betonu C16/20, zbrojone prętami ze stali żebrowanej 18G2 (A-II) oraz prętami rozdzielczymi ze stali gładkiej St0S (A-0). Płytę biegu zaprojektowano grubości 100mm, stopnie o wymiarach 140x350 mm.

Nadproże

Nad otworem drzwi wejściowych, w wyniku jego poszerzenia, należy wykonać nadproże z kształtowników stalowych IPN 140 o dł. 180cm. Belki należy montować oddzielnie, sukcesywnie po wykuciu w bruzd dla poszczególnej belki. Po ułożeniu obydwu belek, należy je skrócić śrubami o średnicy 12 mm, w ilości 3 szt. Stopki belek należy osiatkować i wypełnić zaprawą cementową. Całość nadproża zabetonować betonem C16/20.

6. Kategoria geotechniczna obiektu, warunki i sposób posadowienia oraz zabezpieczenia przed wpływami eksploatacji górniczej.

Ze względu na gabaryty projektowanej konstrukcji i nieznaczne obciążenia jakie będą przekazywane na grunt, nie wykonywano badań gruntów. Opierając się na tym, że w bezpośrednim sąsiedztwie projektowanej konstrukcji znajduje się budynek oparty na słupach i stopach fundamentowych przekazujących znacznie większe obciążenia stwierdzono, że grunty są nośne i wystarczające do tego typu konstrukcji jak pochylnia. W przypadku stwierdzenia w trakcie robót ziemnych wątpliwych warunków gruntowych sposób posadowienia uzgodnić z projektantem.

Kategorię geotechniczną określa się jako pierwszą.

Warunki posadowienia dobre, dla wszystkich projektowanych elementów konstrukcyjnych zaprojektowano posadowienie bezpośrednie na ławach i stopach fundamentowych betonowych i żelbetowych, na warstwach nośnych gruntu, poniżej poziomu umownej głębokości przemarzania gruntu.

Obiekt nie podlega wpływom eksploatacji górniczej.

OPIS TECHNICZNY – BRANŻA KONSTRUKCYJNA

Zamierzenie: Dostosowanie wejścia głównego do osób niepełnosprawnych w budynku Miejsko-Gminnej Biblioteki Publicznej w Opolu Lubelskim

Obiekt: Budynek Miejsko-Gminnej Biblioteki Publicznej w Opolu Lubelskim

Adres obiektu: 24-300 Opole Lubelskie, ul.Długa 17, dz.nr 411,412, ob.geod.04, miasto Opole Lubelskie, powiat opolski, woj.lubelskie