

OPIS TECHNICZNY

do projektu konstrukcji szybu windowego wraz z urządzeniem dźwigu osobowego dostosowanym do potrzeb osób niepełnosprawnych oraz dostosowanie zewnętrznych i wewnętrznych ciągów komunikacyjnych obiektu do potrzeb osób niepełnosprawnych.

1. PODSTAWA OPRACOWANIA

- 1.1 Wytyczne architektoniczne
- 1.2 Dokumentacja geotechniczna – badania laboratoryjne podłoża gruntowego
- 1.3 Uzgodnienia materiałowe z inwestorem
- 1.4 Obowiązujące normy i przepisy prawne

2. ZAKRES OPRACOWANIA

projekt budowlany w zakresie konstrukcji

3. DANE OGÓLNE

Główne elementy konstrukcyjne zaprojektowane zostały w formie tradycyjnej; tj.:

1. stopy fundamentowe żelbetowe, monolityczne,
2. ławy fundamentowe żelbetowe, monolityczne,
3. słupy żelbetowe, monolityczne
4. podciągi, nadproża; żelbetowe monolityczne i prefabrykowane
5. ściany z bloczków silikatowych oraz cegły pełnej,
6. stropy płytowe - żelbetowe

Stateczność przestrzenną budynku gwarantuje zróżnicowany układ ścian nośnych, jak również szkieletowy ustrój konstrukcyjny: słupowo-ryglowy - współpracujący ze sztywną tarczą w postaci stropu monolitycznego.

Wszystkie elementy konstrukcyjne żelbetowe, należy obciążyć po upływie 28dni.

4. ZASTOSOWANE SCHEMATY KONSTRUKCYJNE

Zastosowano różne schematy konstrukcyjne w zależności od rodzaju rozpatrywanego elementu konstrukcyjnego.

Schematy statyczne wszystkich belek przybliżono do jedno lub wieloprzęsłowych o zerowym bądź dodatnim stopniu statycznej niewyznaczalności.

Schemat statyczny słupów założono w postaci pręta obciążonego mimośrodowo siłą skupioną i uwzględniono smukłość zależną od wysokości słupa ze wsp. wyboczenia.

5. OPINIA GEOTECHNICZNA

Warunki i sposób posadowienia

Posadowienie obiektu zaprojektowane zostało w formie bezpośredniej. Fundamenty w postaci stóp betonowych przenoszą działające siły stanowiąc dla nich sztywne podpory na kierunkach pionowych i poziomych.

Otulinie zbrojenia głównego min. 5cm.

Przed przystąpieniem do betonowania stóp fundamentowych należy w przygotowanych szalunkach wyprowadzić pręty startowe pod konstrukcję słupów

Grunt nienośny należy wybrać i uzupełnić piaskiem stabilizowanym cementem w ilości 100kg cementu na 1m³ piasku.

Do fundamentów stosować beton C16/20 (zbrojenie główne stal A-III, strzemiona stal A-0)

6. PODSTAWOWE WYNIKI OBLICZEŃ KONSTRUKCYJNYCH

Obciążenia:

-śnieg - (strefa III) = 1,44kN/m²

-wiatr - (strefa I) = 0,33kN/m²

-0,33kN/m²

Materiały:

Beton kl.C16/20

Podkład bet. C8/10

Stal zbrojeniowa A-III (34GS), A-0 (St0S)

Błoczki bet. fund. C12/15 – zaprawa M5

Silka M15 – zaprawa c-w M5

7. PROJEKTOWANE ELEMENTY KONSTRUKCYJNE

7.1 Stopy i ławy fundamentowe projektowane

Stopy słupów wykonane z betonu klasy C16/20 zbrojonego: siatką z prętów śr. 12mm stal A-III w oczko 12cm. Przyjęto wysokość stóp 40cm x 40cm

W stopach należy osadzić zbrojenie (pręty startowe) dla słupów.

Ławy wykonane z betonu klasy C16/20 zbrojone, pręty śr. 12mm stal A-III, strzemiona śr 6mm stal A-0 co 20cm

Przyjęto wysokość ław fundamentowych 40cm, szerokości 40cm

W ławach należy osadzić zbrojenie (pręty startowe) dla schodów

Podszybie dźwigu, zaprojektowane w postaci płyty żelbetowej gr 40cm, o wymiarach 250x250cm z betonu C16/20. Zbrojenie siatką z prętów śr. 12mm w oczko 12x12cm.

Z płyty należy wyprowadzić pręty startowe śr. 12mm do poziomu posadzki piwnicy.

Fundamenty części projektowanej należy posadowić na głębokości fundamentów istniejących

7.3 Konstrukcja słupów projektowanych:

- żelbetowych

Słupy żelbetowe z betonu C16/20, zbrojenie śr 12mm – 4 szt., stal A-III, strzemiona śr 6mm, stal A-0 co 20cm.

Słup u podstawy połączony ze starterem i stopą fundamentową

Słupy połączone ze ścianą murowaną za pomocą prętów śr. 8mm (po dwa pręty w co drugiej warstwie muru)

7.4 Nadproża

prefabrykowane

Nad otworami projektowanymi otworami rozpiętości do 2,7m, w ścianach gr. 24cm zaprojektowano nadproża prefabrykowane typu L-19. Pomiędzy „elówkami” ułożyć dodatkowe dwa pręty śr. 12mm, po czym przestrzeń pomiędzy prefabrykatami należy wypełnić betonem klasy C16/20 o konsystencji gęsto plastycznej.

Minimalna głębokość oparcia belek nadprożowych wynosi 9 cm (głębokość podparcia zwiększa się wraz z rozpiętością nadproża), dla oparcia belki należy wykonać podmurówkę z cegły pełnej (dwie warstwy).

monolityczne

Nad otworami w ścianie o gr. 12cm, zaprojektowano nadproża monolityczne zbrojone prętami śr. 12mm -4 szt. stal A-III (gat. 34GS) i strzemionami śr. 6mm stal A-0 co 20cm (gat. gat. St0S)

7.5 Wieńce

Na wszystkich ścianach nośnych należy wykonać wieńce żelbetowe szerokości ściany, o wysokości 20cm, zbrojone 4 prętami śr 12mm oraz strzemionami śr. 6mm co 20cm.

4.6 Stropy

Strop żelbetowy monolityczny

zbrojone prętami 10mm stal A-III (gat. 34GS), pręty rozdzielcze śr. 6mm A-0, wg zbrojenia płyt żelbetowych na rys. konstrukcyjnych

Grubość płyty żelbetowej 14cm, beton C16/20.

W miejscach przejść przewodów należy osadzić przepusty rurowe – wg rys konstr. rzutu stropu.

7.7 Belki i podciągi

żelbetowe

Wszystkie belki i podciągi żelbetowe zaprojektowano z bet. C16/20 oraz stali zbrojeniowej A-III i A-0.

Wymiary oraz głębokości podparcia wg rys. szczegółowych proj. konstrukcji.

7.8 Schody żelbetowe

płytowe , zbrojone prętami śr. 8, 12mm stal A-III (gat. 34GS) oraz A-0 (gat. St0S) wg zbrojenia na rys. konstrukcyjnych beton C16/20

Schody należy betonować w jednym cyklu między kondygnacjami.

7.7 Szyb windy

podszybie windy żelbetowe, beton C16/20, zbrojenie prętami śr. 12mm

Ściany windy osobowej wykonane z cegły wapienno-piaskowej kl.15

Ściany i fundament windy oddylatowane od konstrukcji budynku.

8. Uwagi:

Wyroby budowlane, szczególnie istotne dla bezpieczeństwa konstrukcji i bezpieczeństwa pożarowego winny posiadać dokumenty potwierdzające ich dopuszczenie do obrotu i powszechnego albo jednostkowego stosowania w budownictwie.

PROJEKTANT KONSTRUKCJI

mgr inż. K. Deruba

upr. w spec. konstrukcyjnej

Nr KI-II-7342-24/98