

OPIS TECHNICZNY

Do projektu budowlanego konstrukcyjnego budowy budynku Regionalnego Centrum Bibliotecznego – Multimedialnego zlokalizowanego w Szydłowcu przy ul. Kolejowej na działkach nr. 5282/22, 5763/9, 5282/28, 5282/18.

1.0. PODSTAWA OPRACOWANIA.

1.1. Zlecenie Inwestora

1.2. Projekt budowlany architektoniczny

1.3. Uzgodnienia z Inwestorem

1.4. Uzgodnienia branżowe

1.5. Dokumentacja geotechniczna. Opracowana przez Usługi Budowlano – Projektowe Anna Mróz ul. Nowaka Jeziorańskiego 103/28 25-432 Kielce. Autor opracowania: mgr Wiesław Mróz. Kielce maj 2010 r.

2.0. OPIS OGÓLNY BUDYNKU.

Przedmiotowa zabudowa zlokalizowana jest w miejscu istniejącej zabudowy która ze względu na jej stan techniczny nie nadaje się do modernizacji na nowe cele.

Dla zrealizowania projektowanej zabudowy należy w pierwszej kolejności dokonać rozbiórki istniejącej zabudowy.

Projektowany obiekt zaprojektowano w technologii tradycyjnej doprzemysłowanej w konstrukcji żelbetowej płytowo – szkieletowej. Jest budynkiem o zmiennej wysokości. Na części jest budynkiem parterowym a na części I piętrowym. W podziemiach przewidziano częściowe podpiwniczenie.

3.0. Warunki gruntowo – wodne.

3.1.1. Warunki gruntowe.

Lokalizację obiektu przewiduje się miejscowości Szydłowiec przy ul. Kolejowej.

W podłożu terenu wyróżniono następujące warstwy geotechniczne:

- Warstwa I – nasypy niekontrolowane /gleba, glina, piasek drobny i średni, gruz/
- Warstwa II – gleba /namuł gliniasty – glina/
- Warstwa III – osady wodnolodowcowe.
- Podwarstwa IIIa – piaski drobne $I_D = 0,40$
- Podwarstwa IIIb – glina, glina pylasta $I_L = 0,30$.
- Podwarstwa IIIc – glina pylasta $I_L = 0,15$.
- Warstwa IV – osady lodowcowe
- Podwarstwa IVa – Glina piaszczysta, $I_L = 0,30$
- Podwarstwa IVb – Pospólka gliniast, Glina piaszczysta $I_L = 0,15$.

Posadowienie budynku przewiduje się w warstwie III.

2.1.2. Warunki wodne.

Wody gruntowe w obrębie omawianego terenu występują w postaci sączeń w cienkich przerostach piaszczystych w obrębie glin. Woda gruntowa występuje na głębokości 2,5 – 4,0 m ppt.

2.1.3. Wnioski.

- Nasypy niebudowlane należy uznać za grunty słabonośne i nie nadające się do posadowień bezpośrednich. W rejonie projektowanego obiektu należy je usunąć.
- Przy prowadzeniu robót ziemnych grunty spoiste należy chronić przed zmianą stanu / nawodnieniem/ konsystencji i przemarzaniem.
- Przedmiotowe grunty należy zaliczyć do gruntów wysadzinowych.

3.0. KONSTRUKCJA BUDYNKU NOWEGO.

3.1 Posadowienie.

Przewidziano posadowienie budynku w sposób bezpośredni na ławach i stopach żelbetowych z betonu B25 zbrojonego stalą A-IIIIN i A-0. Generalnie fundamenty należy sadzić na warstwie chudego betonu B10 gr. min. 10 cm.

Pomiędzy chudym betonem a fundamentami należy wykonać izolację p.wilgociową z 2 x papa na lepiku lub 2 x folia. Posadowienie fundamentów nie powinien być wyższy niż 1,0 m p.p.t. ze względu na głębokość przemarzania. Fundamenty winny być posadowione w gruncie rodzimym. Powierzchnię styku betonu z gruntem należy izolować 2 x abizol R+P. Grubość otuliny zbrojenia 5 cm.

Z racji na rodzaj gruntu / gliny / należy zabezpieczyć wykopy przed napływem wód opadowych. Gliny są gruntami łatwo uplastyczniającymi się i w związku z powyższym winne być zabezpieczone przed dostępem wód oraz sprzętu wibracyjnego. Wykopy należy wykonać koparkami a ostatnie 15 cm ręcznie. Nie dopuszcza się pracy spychaczy. Grunty uplastycznione i słabonośne należy wybrać a ich miejsce zastąpić betonem B 10.

Grunt przed wykonaniem chudych betonów winien być odebrany przez uprawnionego geotechnika. Odbiór należy odnotować w dzienniku budowy.

Przed zabetonowaniem fundamentów wykonać:

- montaż instalacji odgromowej zlokalizowanej w ławach i sprawdzić jej skuteczność.
- Przejścia instalacyjne w poziomie fundamentowania. Podkopywanie fundamentów jest zabronione.

3.2. Ściany podziemia.

Ściany fundamentowe podziemia żelbetowe wylewane w szalunkach inwentaryzowanych gr. 25 cm z betonu B30 zbrojone stalą A-IIIIN i A-0. Powierzchnie boczne ścian stykające się z gruntem izolować 2 x abizol R+P. W ścianach wewnętrznych przejścia instalacyjne wykonać przy użyciu wiertnic np. HILTI w miejscach wynikających z dokumentacji branżowej.

3.3. Ściany nadziemia murowane.

Murowane z cegły wapienno – piaskowej SILKA kl. min. 15 MPa na zaprawie marki min. M 8. Grubość ścian 24 cm. Swobodne końce ścian i narożniki winny być wzmacniane trzpieniami żelbetowymi z betonu B30 zbrojonego stalą A-IIIIN i A-I.

Ścianki działowe murowane usytuowane na stropie winny być dozbrojone prętami stalowymi 2 ϕ 8mm w co drugiej spoinie lub bednarką.

3.4. Ściany nadziemia żelbetowe.

Ściany żelbetowe nadziemia wylewane w szalunkach inwentaryzowanych gr. 24 cm z betonu B30 zbrojone stalą A-IIIIN i A-0.

3.5. Stropy.

Żelbetowe wylewane krzyżowo zbrojone płyty ciągle zbrojne za pomocą siatek zgrzewanych lub pojedynczych prętów ze stali BSt500M lub prętów zbrojeniowych ze stali A-III N. Beton **B30**. Płyta stropowa oparta jest na ścianach murowanych oraz na trzpieniach żelbetowych tworząc strop grzybkowy z ukrytymi głowicami. Naprężenia ścinające winny być przenoszone przez zbrojenie antyprzebiciowe tzw. dybellistwy posiadające stosowne atesty i aprobaty. Płyty stropowe zaprojektowano o grubości $h = 24$ cm.

3.6 Nadproża.

Nadproże żelbetowe wylewane monolitycznie połączone ze słupami żelbetowymi. Beton B30. Stal A-IIIN.

3.7. Schody.

Żelbetowe wylewane płytowe z betonu B30 zbrojone stalą A-IIIN i A-0.

3.8. Słupy.

Żelbetowe z betonu B30 zbrojone stalą A-IIIN i A-0. Słupy wraz z płytą stropową i żebrami tworzą ramę żelbetową o sztywnych węzłach.

3.8. Stropodach.

Zaprojektowano jako niewentylowany z warstwą spadkową wykonaną z keramzytu.

3.9. Wieńce.

Żelbetowe wylewane z betonu B30 zbrojone stalą A-III i A-0.

3.10. Posadzki.

W poziomie piwnic podłoże pod posadzki należy wykonać z zagęszczonego do $I_s=0,98$ piasku ubijanego warstwami gr. 20 cm. Grunty nasypowe należy usunąć.

Zagęszczenie podłoża winno być potwierdzone stosownym zapisem w dzienniku budowy oraz potwierdzone badaniami.

4.0. Wytyczne sporządzenia planu BIOZ.

4.1. Obowiązek sporządzenia Planu Bezpieczeństwa i Ochrony Zdrowia /BIOZ/.

- 1.1. Opracowanie Planu Bezpieczeństwa i Ochrony Zdrowia wynika z rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r w sprawie BIOZ oraz Planu Bezpieczeństwa i Ochrony zdrowia /Dz.U. Nr 120 poz. 1126/.
- 1.2. Obowiązek sporządzenia BIOZ wynika z faktu, iż w trakcie prowadzonych prac istnieje niebezpieczeństwo upadku z wysokości ponad 5 m.
- 1.3. Plan BIOZ opracowuje kierownik budowy.

4.2. Przewidywane zagrożenia podczas prac.

- Wypadnięcie z rusztowania / używać pasów bezpieczeństwa/
- Przewrócenie się rusztowania / stosować kotwienie lub rozpory/
- Wydzielenie stref przebywania ludzi podczas demontażu /osoby postronne nie powinny przebywać w obrębie prowadzonych prac/
- Instruktaż pracowników – kierownik budowy winien przeszkolić wszystkich pracowników zatrudnionych przy remoncie oraz bezpośrednio nadzorować wszystkie prowadzone prace.
- Wszyscy pracownicy winni mieć odzież ochronną w tym kaski, pasy itp. oraz ważne badania wysokościowe
- Istnieje bezwzględny zakaz spożywania alkoholu i innych środków odurzających przez uczestników procesu budowlanego podczas prac i w dniu poprzedzającym.
- Sprzęt mechaniczny używany w procesie budowlanym winien być sprawny a pracownicy obsługujący go przeszkoleni i posiadający uprawnienia do jego użytkowania.
- Prace winny być prowadzone po wykluczeniu możliwości dostępu osób postronnych w rejon prowadzonych robót.
- Wykonać ogrodzenie zabezpieczające przed wstępem na teren rozbiórki osób niepowołanych.

5.0. Literatura.

- 8.1. PN-99/B-03264 – Konstrukcje betonowe, żelbetowe i sprężone.
- 8.2. PN-82/B-02000 – Obciążenia budowli.
- 8.3. PN-82/B-02010 – Obciążenie śniegiem.
- 8.4. PN-82/B-02011 – Obciążenie wiatrem.
- 8.5. PN-81/B-03020 – Posadowienie bezpośrednie budowli.
- 8.6. PN-B-03002:1999 – Konstrukcje murowe niezbrojone –
Projektowanie i obliczenia.
- 8.7. Program RM-ŻELBET
- 8.9. Plato 4.0.

Opis wykonał:

mgr inż. Krzysztof Górecki