

OPIS TECHNICZNY KONSTRUKCJI

Modernizacja laboratorium przy ul. Fortecznej 12 - Przebudowa budynku D

1. Podstawa opracowania :

- Zlecenie
- Projekt architektoniczny tego budynku

2. Przedmiot i zakres opracowania: (wg architektury), zakres opracowania: projekt budowlany konstrukcji przebudowy budynku „D” laboratorium

3. Opis obiektu i terenu: (wg architektury)

4. Założenia przyjęte do obliczeń konstrukcji i wymiarowanie:

- Obciążenia budowli. Zasady ustalania wartości wg PN-82/B-02000,
- Obciążenia w obliczeniach statycznych. Obciążenia stałe wg PN-82/B-02001,
- Obciążenia w obliczeniach statycznych. Obciążenia śniegiem wg PN-80/B-02010.
- Obciążenie śniegiem wg PN-80/B-0201 0/Az1: październik 2006 r. - II strefa,
- Obciążenia w obliczeniach statycznych. Obciążenie wiatrem wg PN-77/B-0201/ Az1- I strefa.
- Grunty budowlane. Posadowienie bezpośrednie budowli. Obliczenia statyczne i projektowanie wg PN-81 /B-03020: umowna głębokość przemarzania $h_z=0,80$ m.
- Obciążenia budowli. Obciążenia zmienne technologiczne. Podstawowe obciążenia technologiczne i montażowe wg PN-82/B-02003
- Konstrukcje betonowe, żelbetowe i sprężone. Obliczenia statyczne i projektowanie wg PN-B-03264.
- Konstrukcje murowe niezbrojone. Projektowanie i obliczenia wg PN-B-03002:2007.

5. Opinia geotechniczna, warunki gruntowo-wodne:

Na podstawie dokumentacji badań podłoża gruntowego stwierdza się, że projektowane fundamenty zalicza się do **I kategorii geotechnicznej w prostych warunkach gruntowych** (wg Rozporządzenia Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25. kwietnia 2012 r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadawiania obiektów budowlanych Dz.U. z dn. 27.04.2012, poz. 463).

Opis warunków gruntowo-wodnych:

Na podstawie dokumentacji badań podłoża gruntowego, w podłożu gruntowym poniżej powierzchni terenu do maksymalnej głębokości 0,4 m p.p.t. zalega warstwa glebowa. Poniżej stwierdzono zaleganie piasków średnich o stopniu zagęszczenia $ID=0,30$.

Wody gruntowej nie stwierdzono.

Podłoże gruntowe nadaje się do posadowienia bezpośredniego. Naprężenia dopuszczalne określono na 150kPa.

6. Rozwiązanie budowlane konstrukcyjno-materiałowe:

6.1. Roboty ziemne:

- Przed przystąpieniem do robót ziemnych usunąć glebę, humus i wszystkie grunty nasypowe zalegające poniżej projektowanych fundamentów oraz w obrębie projektowanych posadzek.

Grunty nasypowe występujące poniżej przyjętego poziomu posadowienia należy usunąć (wybrać) i w ich miejscu wykonać warstwę nasypu o $I_s > 0,98$

- Wykopy chronić przed napływem wód opadowych i powierzchniowych. Wykopy należy chronić przed przemarzaniem. Wyrównanie dna wykopu powinno odbywać się ręcznie i bezpośrednio przed betonowaniem. Podłoże w dniu docelowego wykopu niezwłocznie zabezpieczyć przez ułożenie warstwy betonu podkładowego C8/10 o grubości 10 cm.

6.2. Bloki fundamentowe:

- Zaprojektowano bloki fundamentowe posadowione bezpośrednio na głębokości -0,80 m poniżej zakładanego poziomu 0,00 budynku na warstwie chudego betonu C8/10 gr. 10cm.
UWAGA: fundamenty posadowiono na gruncie rodzimym na głębokości 0,80 m poniżej rzędnej terenu bezpośrednio przylegającego do budynku
- Przy wykonywaniu bloków należy bezwzględnie przestrzegać, by posadowić je na nośnym rodzimym nienaruszonym gruncie

Uwaga:

W przypadku stwierdzenia (w trakcie robot ziemnych w projektowanym poziomie posadowienia bloków fund.) występowanie gruntów nienośnych, należy je wymienić na warstwę piasku zagęszczonego warstwami do $I_s > 0,98$. W przypadku niejasności i wątpliwości oraz stwierdzenia innych gruntów niż przyjęto do obliczeń, należy zwrócić się do autora projektu

- Fundamenty zaprojektowano jako żelbetowe wylewane na mokro. Wszystkie fundamenty wykonywane z betonu C20/25 (B25) na warstwie 10 cm podbetonu C8/10 (B10). Bloki fundamentowe zbrojone dołem i górą siatkami #12 co 10cm, płaszczyzny boczne #12 co 15cm.
- Otulenie prętów zbrojeniowych: 5,0 cm

6.3. Zamurowania:

- Ściany murowane nośne należy wykonać z bloczków silikatowych gr. 24cm klasy min.15 MPa na zaprawie cienkowarstwowej M10.
- Ocieplenie ścian zewnętrznych wg. wytycznych branży architektonicznej.

6.4. Nadproża stalowe:

- Nad projektowanymi otworami pod bramy zaprojektowano nadproża stalowe z dwuteowników zwykłych 160, nadproża oprzeć na ścianach nośnych. Stal S235JR.
(wpierw podstemplować belki dachowe, osadzić jedną, potem drugą belkę, skrócić belki między sobą, na końcu wykonać wyburzenie aby otwór osiągnął 362cm szerokości, następnie obrobić ościeża i nadproże)
- Alternatywnie nadproża można wykonać jako żelbetowe monolityczne (zwrócić się do projektanta w celu opracowania zamiennego)

7. Uwagi końcowe:

- Wszystkie stosowane materiały powinny mieć atesty stwierdzające zgodność z obowiązującymi przepisami i wymaganiami higieniczno-sanitarnymi. Materiały wbudowane w budynek muszą posiadać świadectwo – atesty – aprobatę dopuszczającą do stosowania na terenie RP. Przy odbiorach końcowych należy sprawdzić aktualne atesty, dopuszczenie i warunki techniczne dla stosowania materiałów, elementów budowlanych oraz potwierdzenia wykonania i odbioru robót budowlanych we wszystkich fazach budowy.
- Ze względu na konieczność zapewnienia właściwej jakości robót, należy rygorystycznie przestrzegać warunków technicznych wykonania i odbioru robót i wymagań PN z zachowaniem wymagań w zakresie BHP i ochrony P.POŻ.
- Wszelkie roboty wykonać pod nadzorem osoby uprawnionej oraz po uzyskanie decyzji pozwolenia na budowę
- Przy wszystkich prowadzonych robotach należy zwracać uwagę na ich zgodność z wymaganiami warunków technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych a ewentualnie wątpliwości zgłaszać kierownikowi budowy, szczególnie w przypadku robót zanikających.
- Autorzy projektu zastrzegają sobie prawo do wszelkich rozwiązań architektonicznych, funkcjonalno-przestrzennych i konstrukcyjnych zastosowanych w projekcie.

Opracował:

mgr inż. Krzysztof Gąsior
uprawnienia budowlane, bez ograniczeń
do projektowania i kierowania robotami bud.
w specjalności konstrukcyjno-budowlanej
nr KUP/0026/PWOK/12

.....
mgr inż. Krzysztof Gąsior