

OPIS TECHNICZNY

dla projektu konstrukcyjnego

1. Podstawa opracowania:

- Zlecenie Inwestora ,
- Projekt architektoniczny opracowany przez arch. Iwonę Matlingiewicz,
- GEOTECHNICZNE WARUNKI POSADOWIENIA (Opinia geotechniczna. Dokumentacja geotechnicznych badań podłoża gruntowego) dla rozbudowy i przebudowy pawilonu nr 10 ZOL w Górnio opracowana przez GEO-GAL Usługi Geologiczne mgr inż. Aleksander Gałuszka, maj 2013 r.,
- dokumentacja archiwalna badań podłoża gruntowego, w posiadaniu Inwestora.

2. Zakres opracowania.

Opracowanie obejmuje budowę budynku urządzeń technicznych (gazów medycznych) w ramach przebudowy pawilonu nr 3 Oddziału Gruźlicy i Chorób Płuc Samodzielnego Publicznego Zespołu Zakładów Opieki Zdrowotnej "Sanatorium" im. Jana Pawła II w Górnio.

3. Kategoria geotechniczna.

Projektowaną dobudowę zakwalifikowano do pierwszej kategorii geotechnicznej. Niewielkie obiekty budowlane, o statycznie wyznaczalnym schemacie obliczeniowym w złożonych warunkach gruntowych. W rejonie budynku występują do głębokości 3,5 – 4,5 m piaski drobnoziarniste i pylaste, średniozagęszczone. Zwierciadło wód gruntowych na głębokości 2,0 – 2,7 m p.p.t.

4. Układ konstrukcyjny istniejącego pawilonu.

Budynek zaprojektowany został na rzucie prostokąta o mieszanym układzie konstrukcyjnym. Budynek zrealizowany w technologii tradycyjnej, parterowy, niepodpiwniczony, z dachem wysokim czterospadowym. Posadzka w budynku zlokalizowana na dwóch poziomach. Poziom +0,90 wyposażony w żebetową rampę za- i wyładowczą.

Elementami konstrukcyjnymi są ławy fundamentowe żelbetowe, ściany fundamentowe betonowe, ściany zewnętrzne parteru murowane z elementów drobnowymiarowych, nadproża, wieńce oraz płyty stropowe.

5. Rozwiązania konstrukcyjno – materiałowe.

5.1 Fundamenty.

Projektuje się ławy fundamentowe prostokątne o wysokości 40 cm i szerokości od 40 do 55 cm. Beton C16/20 zbrojony podłużnie w świetle ścian fundamentowych prętami 4 ϕ 12 ze stali klasy A-III i poprzecznie strzemionami ϕ 6 ze stali klasy A-0 w rozstawie co 30 cm. W ławie Ł6 rampy wyładowczej osadzić pręty zbrojenia słupów.

Otulina prętów minimum 3 cm.

Należy bezwzględnie zapewnić ciągłość zbrojenia podłużnego ław, szczególnie w narożach budynku, pręty łączyć na zakład.

Fundamenty posadzić na głębokości 1,20 m poniżej poziomu projektowanego terenu wykonując poniżej podkład z betonu C10/12 grubości min. 10 cm.

Roboty ziemne należy wykonać w porze suchej. Chronić wykop fundamentowy przed nawodnieniem i zalaniem.

5.2 Ściany fundamentowe.

Ściany fundamentowe grubości 25 i 38 cm betonowe z betonu C16/20. Ściany wykonać do poziomów określonych na rysunku. Ściany zakończyć wieńcem wysokości 20 cm zbrojonym podłużnie prętami 4 ϕ 12 ze stali klasy A-III i poprzecznie strzemionami ϕ 6 ze stali klasy A-0 w rozstawie co 25 i 30 cm. W części podniesionej wieńce W1 i W2 betonować razem z posadzką. Należy zachować ciągłość zbrojenia podłużnego wieńców szczególnie w narożach budynków.

Dopuszcza się wymurowanie ścian fundamentowych z bloczków betonowych szalunkowych zasypowych odpowiedniej grubości 25 i 30 cm. Dla ścian parteru grubości 38 cm bloczki betonowe należy umieścić osiowo. Pustaki należy układać 3 – 4 warstw i zalewać betonem C12/15 (dawne B-15). W pustakach w trakcie zalewania osadzić pionowe pręty ϕ 10 klasy A-III. Ścianę zakończyć wieńcami jw.

Ściany fundamentowe wewnątrz budynku należy zasypać piaskiem i zamulić tak żeby uzyskać zagęszczone podłoże pod posadzki.

5.3 Ściany zewnętrzne.

Projektuje się ściany gr. 25 i 38 cm murowane z cegły ceramicznej pełnej klasy 100 na zaprawie cementowo – wapiennej M5.

5.4 Posadzka – płyta stropowa na gruncie.

Środkowa część budynku jest podniesiona do poziomu rampy za- i wyładowczej, osie A-B/2-4 budynku. W części tej projektuje się posadzkę w formie żelbetowej płyty opartej na ścianach fundamentowych budynku. Płyta grubości 18 cm z betonu C20/25 zbrojona prętami ϕ 8 klasy A-III rozmieszczonymi co 15 cm. Przed podporą co drugi pręt należy odgiąć. Zbrojenie rozdzielcze prętami ϕ 8 klasy A-III rozmieszczonymi co 20, 25 i 30 cm. Dodatkowo do betonu należy dodać zbrojenie rozproszone, włókna polipropylenowe w ilości 0,9 kg/m³ betonu. Posadzkę należy zatrzeć mechanicznie z dodatkiem utwardzacza – suchej posypki nawierzchniowej DST. Płytcie należy zapewnić prawidłową pielęgnację.

Z uwagi na sposób wykonania projektowanej posadzki należy do betonu stosować kruszywo o uziarnieniu mniejszym od 16 mm.

5.5 Nadproża.

Projektuje się nadproża prefabrykowane z belek typu Porotherm 23,8 – ilości podane na rysunku.

5.6 Płyta stropowa.

W polach skrajnych budynku projektuje się strop w formie żelbetowej płyty wylewanej na budowie. Płyta grubości 12 cm z betonu C16/20 zbrojonego jednokierunkowo prętami ϕ 10 ze stali klasy A-III rozmieszczonymi co 15 cm. Przed podporą co drugi pręt należy odgiąć. Zbrojenie rozdzielcze prętami ϕ 8 ze stali klasy A-III rozmieszczonymi co 25 cm. Płyty betonować razem z wieńcami na ścianach.

5.7 Wieńce.

Projektuje się wieniec żelbetowy zamykający murowaną ścianę po obwodzie. Wieniec o przekroju b \times h=25 \times 20 i 38 \times 20 cm. Beton C16/20 zbrojony podłużnie

prętami 4 ϕ 12 ze stali klasy A-III oraz poprzecznie strzemionami ϕ 6 ze stali klasy A-0 w rozstawie co 25 cm. Należy zachować ciągłość zbrojenia podłużnego, szczególnie w narożach budynku. We wieńcach na ścianach zewnętrznych należy osadzić pręty gwintowane ϕ 16 w rozstawie 1,2 m. Pręty posłużą do mocowania murlat więźby dachowej.

5.8 Dach.

Projektuje się dach wysoki czterospadowy o konstrukcji drewnianej – więźba krokwiowa z drewna iglastego klasy K-24 impregnowanego przeciw grzybom i ogniovi. Krokwie o przekroju 6x18 cm rozmieszczone w maksymalnym rozstawie co 77 cm połączone jętkami o przekroju 5x16 cm, Jętki posłużą do mocowania konstrukcji stropu podwieszanego w części środkowej budynku – osie A-B/2-4 gdzie nie ma płyty stropowej. Krokwie narożne o przekroju 10x20 cm podparte dodatkowo płatwiami 14x14 cm i słupkami 12x14 cm.

Wszystkie połączenia na śruby (wkrety) i złącza ciesielskie.

Wszystkie elementy drewniane więźby dachowej, stykające się z murem lub żelbetem, należy zabezpieczyć 2 warstwami papy asfaltowej.

5.9 Rampa za- i wyładowcza.

Projektuje się rampę o konstrukcji żelbetowej. Płyta rampy grubości 18 - 16 cm oparta na ścianie budynku (przedłużenie posadzki budynku) oraz żelbetowym podciągu o przekroju 25x26 cm. Płyta z betonu C20/25 zbrojonego dołem i górą prętami ϕ 8 ze stali klasy A-III w rozstawie co 15 cm. Zbrojenie rozdzielcze ϕ 8 co 25 cm. Płytę rampy należy zakończyć C160.

Podciąg o przekroju 25x26 cm z betonu C20/25 zbrojony podłużnie prętami 4 ϕ 16 ze stali klasy A-III i poprzecznie strzemionami ϕ 6 rozmieszczonymi co 8 i 18 cm. Odcinek zagęszczenia strzemion $c=0,48$ m.

Na rampę prowadzą schody żelbetowe płytowe, grubość płyty biegu 12 cm. Beton C20/25 zbrojony podłużnie prętami ϕ 12 ze stali klasy A-III w rozstawie co 12 cm. Zbrojenie rozdzielcze pręty ϕ 8 ze stali klasy A-III rozmieszczone co 25 cm.

Należy zachować otulinę prętów zbrojenia 2 cm.

Słupy podpierające rampę o przekroju 25x25 cm z betonu C20/25 zbrojonego podłużnie prętami 4 ϕ 16 ze stali klasy A-III i poprzecznie strzemionami ϕ 6 ze stali klasy A-0 w rozstawie co 21 cm. Pręty słupów kotwić w ławie fundamentowej.

Roboty budowlano - montażowe należy wykonać zgodnie z „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót” i sztuką budowlaną.

Wszystkie odstępstwa od projektu należy konsultować z projektantem.

Wszystkie elementy betonowane na budowie należy wibrować.

Projektant:

Sprawdzający:

mgr inż. Leszek Wierzbiński
upr. nr B-63/91

mgr inż. Jacek Lisowski
upr. nr B-204/90

Zawartość opracowania:

- | | | |
|----|-----------------------------|-------------|
| 1. | Strona tytułowa | str. 1, |
| 2. | Spis zawartości opracowania | str. 2, |
| 3. | Opis techniczny | str. 3 – 5, |
| 4. | Część rysunkowa: | |
- K-01 rzut fundamentów,
K-02 schemat rozmieszczenia elementów konstrukcyjnych w poziomie +0,8,
K-03 schemat rozmieszczenia elementów konstrukcyjnych nad parterem,
K-04 rzut więźby dachowej z zestawieniem drewna,
K-05 ławy fundamentowe,
K-06 poz. 2.1 i 2.2 posadzka – płyta stropowa, wieńce W-1, W-3, W-4,
K-07 rampa za- i wyładowcza: poz.2.3 płyta rampy, poz.2.4 schody rampy, poz.3.1 podciąg, poz.3.2
słup rampy, wieniec W-2,
K-08 poz.4.1 płyta stropowa, wieńce W-5, W-6, W-7, W-8.