

OPIS TECHNICZNY KONSTRUKCYJNY

1. Przedmiot opracowania

Opracowanie stanowi projekt konstrukcyjny budowlany DOBUDOWY WINDY ZEWNĘTRZNEJ dla Zakładu Opieki Zdrowotnej Sanatorium Ministerstwa Spraw Wewnętrznych i Administracji przy ul. Portowej 22 w Kołobrzegu działka nr 107.

2. Podstawa opracowania

2.1. Projekt budowlany branży architektonicznej

2.2. Dokumentacja geotechniczna „Dokumentacja warunków gruntowo-wodnych w rejonie projektowanej windy przy budynku sanatorium MSWiA na dz. 107 przy ul. Portowej w Kołobrzegu” opracowana przez Usługi Geologiczne mgr Magdalenę Tyszecką.

2.3. Obowiązujące normy i przepisy budowlane:

- PN-82/B-02001 „Obciążenia budowli. Obciążenia stałe”,
- PN-82/B-02003 „Obciążenia budowli. Obciążenia zmienne technologiczne. Podstawowe obciążenia technologiczne i montażowe”,
- PN-80/B-02010 „Obciążenia w obliczeniach statycznych. Obciążenie śniegiem” oraz PN-80/B-02010/Az1
- PN-77/B-02011 „Obciążenia w obliczeniach statycznych. Obciążenie wiatrem” oraz PN-77/B-02011/Az1
- PN-81/B-03020 „Grunty budowlane. Posadowienie bezpośrednie budowli”
- PN-B-03264 grudzień 2002 „Konstrukcje betonowe, żelbetowe i sprężone. Obliczenia statyczne i projektowanie.
- PN-B-03002 Konstrukcje murowe niezbrojone. Projektowanie i obliczanie
- PN-B-03150 „Konstrukcje drewniane obliczenia statyczne i projektowanie”

- Zalecenia i wytyczne producenta windy Schindler S3300 675 VF100 TR90 1200x1400 TSW 115 CW opracowane przez M. Laszuka zawarte na rys. ZT-5475 (Załącznik 1)
- „Fundamentowanie” Z. Grabowski, S. Pisarczyk, M. Obrycki Oficyna Wydawnicza Politechniki Warszawskiej 2005
- „Budownictwo Ogólne – elementy budynków, podstawy projektowania”. tom III wydawnictwo ARKADY

2.4. Programy komputerowe

- „ABC PŁYTA” wersja 6.2 – obliczenia statyczne i wymiarowanie płyt żelbetowych oraz ław fundamentowych
- „ABC OBIEKT 3D” wersja 6.2 – obliczenia statyczne i wymiarowanie przestrzennych elementów konstrukcyjnych.
- AutoCAD 2008LT – dokumentacja rysunkowa,

3. Warunki gruntowo – wodne

Pod względem geomorfologicznym jest to strefa kontaktowa doliny rzeki Parsęty oraz wysoczyzny morenowej zlodowacenia bałtyckiego.

W podłożu do zadanej głębokości stwierdzono występowanie utworów czwartorzędowych wieku holoceni i plejstoceni.

Holocen reprezentowany jest od góry przez warstwę antropogenicznych nasypów o miąższości 1,9 – 2,3m. skład nasypów jest zróżnicowany, przeważają głównie grzy i gleba i piasek próchniczy. Poniżej nawiercono utwory akumulacji aluwialno – bagiennej wykształcone w postaci torfów, piasków próchniczych i piasków drobnych lokalnie z domieszkami części organicznych. Łączna miąższość holocenu wynosi 4,0 – 5,5m.

Plejstocen jest wykształcony w postaci utworów akumulacji lodowcowej reprezentowanych przez gliny i piaski gliniaste. Do zadanej głębokości utworów tych nie przewiercono.

W trakcie wykonywania prac wiertniczych tj. na przełomie listopada i grudnia 2011r na rozpatrywanym terenie badań stwierdzono występowanie wody gruntowej o zwierciadle swobodnym na głębokości 2,2 – 2,5m p.p.t tj. na rzędnej 0,2 – 0,3m n.p.m.

Występujące w podłożu grunty zaliczono do 4 warst geotechnicznych:.

- **Warstwa I-sza**, obejmuje torfy w stanie średniorozluźnionym.
- **Warstwa II-ga** . obejmuje piaski drobne z domieszkami części organicznych oraz piaski próchnicze w stanie średniozagęszczonym $I_D=0,35$
- **Warstwa III-ga** . obejmuje piaski drobne w stanie średniozagęszczonym $I_D=0,40$
- **Warstwa IV-ta** . obejmuje gliny i piaski gliniaste w stanie plastycznym $I_L=0,35$ grupa B

4. Charakterystyka konstrukcyjna projektowanego obiektu

Projektowany obiekt to dobudowany szyb windy żelbetowy wraz z nowoprojektowanym wejściem.

4.1. Posadowienie oraz część podziemna

Posadowienie szybu windy stanowi żelbetowa niecka podszybia wsparta na pośrednim fundamencie w postaci dwóch studni żelbetowych o średnicy 150 oraz 180cm. Studnie wypełnione betonem C10/12,5 zbrojone siatką przypowierzchniową wewnętrzną z prętów $\varnothing 6$ 15x15cm i kotwione w płycie podszybia min. 40cm. Studnie należy zapuścić na głębokość min. 60cm w gruncie nośnym (wg badań geologicznych w glinie $I_L=0.35$). Podszybie zbrojone stalą A-IIIIN oraz A-O z betonu C20/25 W6.

Posadowienie nowoprojektowanego wejścia to ściany fundamentowe żelbetowe o szerokości 24cm oraz płyta żelbetowa o grubości 15cm zbrojone stalą A-IIIIN oraz A-0 z betonu C20/25 W6.

Konstrukcja fundamentu szybu windy oraz wejścia oddylatowano.

4.2. Część naziemna

Układ konstrukcyjny szybu windy stanowią:

- ściany żelbetowe grubości 24cm, oraz płyty żelbetowe grubości 20cm zbrojone stalą A-IIIIN i A-0 z betonu C20/25.

Układ konstrukcyjny wejścia stanowią:

- ściany murowane z bloczków Silka E24 na zaprawie cienkowarstwowej, wzmocnione żelbetowymi rdzeniami.
- przekrycie wejścia stanowi płyta żelbetowa o grubości 20cm oraz w części wspornikowej 16 i 12cm zbrojone stalą A-IIIIN i A-0 z betonu C20/25

Zbrojenie główne rdzeni żelbetowych S-1 należy kotwić w fundamencie , oraz płycie P-1 i belce B-1 zachowując minimalną długość kotwienia 60cm, zapewniając utwierdzenie ww elementów.

Konstrukcja szybu windy oraz wejścia oddylatowana połączona przegubowo za pomocą trzpieni Schöck SLD 40 oraz belka B-1 osadzona w gnieździe.

4.3. Zastosowane materiały konstrukcyjne

- Fundamenty beton C20/25 W6
- Część naziemna: beton C20/25
- Stal zbrojeniowa: AIII-N (RB500W), A0 (St0S)
- Bloczki wapienno –piaskowe SILKA.

5. Zalecenia i uwagi

1. Wszystkie wymiary sprawdzić na budowie.
2. Projekt rozpatrywać łącznie z projektem architektonicznym oraz projektami branżowymi.
3. Elementy konstrukcyjne które podlegają przebudowie w budynku istniejącym (nadproża) do określenia na budowie
4. Przed wykonaniem szybu windy należy projekt uzgodnić z dostawcą dźwigu.
5. Należy bezwzględnie przestrzegać zaleceń i wytycznych producentów zastosowanych elementów i materiałów.

6. Wszystkie roboty należy prowadzić ze szczególną starannością zgodnie z wytycznymi projektu oraz sztuką budowlaną.

Opracował
mgr inż. Wiesław Marciniak