

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

1. Dane podstawowe
 - 1.1. Podstawa i zakres opracowania
2. Opis techniczny
 - 2.1. Ogólna charakterystyka obiektu
 - 2.2. Opis elementów konstrukcji
 - 2.3.1. Fundamenty
 - 2.3.2. Ściany
 - 2.3.3. Konstrukcja stropodachu
 - 2.3. Podstawowe materiały konstrukcyjne
 - 2.4. Zabezpieczenie antykorozyjne stali kształtowej
 - 2.5. Zabezpieczenie przeciwwilgociowe fundamentów
 - 2.6. Warunki gruntowo-wodne

Spis rysunków

K-1	Rzut fundamentów	skala 1:100
K-2	Schemat konstrukcji stropodachu	skala 1:100
K-3	Elementy żelbetowe budynku toalety	skala 1:25

rysunki wykonano programem AutoCAD LT 2006 PL, Serial No: 343-60964552

1. Dane podstawowe

1.1. Podstawa i zakres opracowania

Podstawę opracowania stanowią:

- umowa z Inwestorem
- uzgodnienia projektowe
- Polskie Normy
- Projekt budowlany architektury wykonany przez Pracownię Projektową plan3D Adrian Bogutczak.

W zakres niniejszego opracowania wchodzi:

- projekt budowlany konstrukcji budynku toalet publicznych, zlokalizowany w Suwałkach, przy ul. Noniewicza 71A.

2. Opis techniczny

2.1 Ogólna charakterystyka obiektu

Budynek projektuje się jako jednobryłowy, parterowy, niepodpiwniczony. Ściany zaprojektowano jako jednowarstwowe z pustaków poryzowanych. Strop/stropodach jako systemowy gęstożebrowy typu TERIVA NOWA w układzie jednoprzęsłowym – wolnopodpartym.

Budynek projektuje się posadowiony na poziomie ~1,5m poniżej poziomu terenu bezpośrednio lub na częściowej wymianie gruntu.

Obiekt zaliczamy do pierwszej kategorii geotechnicznej w złożonych warunkach gruntowych.

2.3 Opis elementów konstrukcji

2.3.1. Fundamenty

Posadowienie budynku zaprojektowano jako bezpośrednio lub częściowo pośrednio na wymienionym gruncie, realizowane przez ławy fundamentowe, szerokości 50cm i wysokości 40cm. Poziom posadowienia przyjęto na poziomie -1,5m p.p.t. W przypadku nie wystąpienia w poziomie projektowanego posadowienia rodzimych gruntów nośnych wykop pod fundament należy przegłębić do poziomu występowania tych gruntów, a różnicę uzupełnić pospółką zagęszczoną warstwami do min. Wskaźnika zagęszczenia $I_s=0,97$.

Fundamenty żelbetowe monolityczne z betonu C20/25 (B25), zbrojone prętami ze stali A-IIIN B500SP. Zbrojenie ław fundamentowych wykonać jako ciągłe, z zachowaniem odpowiednich długości zakładu w miejscach łączenia prętów oraz w narożnikach ław. Otulenie prętów dolnych zbrojenia powinno wynosić min.4cm. Pod fundamentami należy wykonać warstwę betonu wyrównawczego C8/10 grubości minimum 10cm o konsystencji półsuchej, zagęszczać powierzchniowo zagęszczarką płytową.

2.3.2. Ściany

Ściany fundamentowe z bloczków betonowych klasy 20MPa gr. 30cm na zaprawie cementowej klasy 8MPa lub jako betonowe monolityczne z betonu C16/20 (B20).

Ściany konstrukcyjne nadziemia grubości 44cm zaprojektowane z pustaków ceramicznych poryzowanych typu Porotherm klasy 10MPa na zaprawie systemowej, termicznej, cienkowarstwowej.

Nadproża nad otworami zaprojektowano jako prefabrykowane systemowe „Porotherm” lub jako żelbetowe monolityczne. Na wszystkich ścianach murowanych w poziomie stropu wykonać wieńce żelbetowe monolityczne z betonu C20/20 (B25), zbrojenie prętami ze stali A-IIIN B500SP, betonowane razem ze stropem.

2.3.3. Konstrukcja stropodachu

Stropodach budynku zaprojektowano jako systemowy, gęstożebrowy typu TERIVA NOWA. Belki stropowe układać ze spadkiem w kierunku spływu wody zgodnie z projektem architektury oraz ze „strzałką ujemną” równą 2cm. Strop wykonać zgodnie z wytycznymi producenta, beton C20/25 (B25).

2.4. Podstawowe materiały konstrukcyjne

- beton konstrukcyjny C20/25 (B25)
- beton podbudowy pod fundamenty C8/10 (B10)
- bloczki betonowe klasy 20MPa
- zaprawa cementowa klasy 8MPa
- stal zbrojeniowa A-IIIN (B500SP)
- pustaki ceramiczne, poryzowane klasy 10MPa

- zaprawa systemowa, termiczna, cienkowarstwowa
- strop TERIVA NOVA

2.5. Zabezpieczenie przeciwwilgociowe fundamentów

Przyjęto, że woda gruntowa może pojawiać się okresowo podczas opadów deszczu. W przypadku natrafienia na wodę gruntową podczas wykonywania wykopów należy koniecznie skontaktować się z projektantem celem skorygowania sposobu zabezpieczenia przeciwwilgociowego fundamentów.

- na ławach, stopach i ścianach fundamentowych wykonać izolację pionową powłokową typu lekkiego np.: masą dyspersyjną.
- na ławach i ścianach fundamentowych wykonać izolację poziomą 2x papa termozgrzewalna,

UWAGA: izolację poziomą połączyć szczelnie z izolacją pionową ścian fundamentowych.

2.6. Warunki gruntowo - wodne

Stosownie do §5 ust.3 pkt.2 rozporządzenia MAWIA z dnia 24 września 1998r. oraz normy PN-B-02479, warunki gruntowe z pobliżu obiektu należy sklasyfikować jako **złożone warunki gruntowe**, obiekt należy zaliczyć do **pierwszej kategorii geotechnicznej**.

Badania gruntowe nie zostały wykonane. Do obliczeń przyjęto, że w poziomie posadowienia mogą występować piaski średnie o stopniu zagęszczenia $I_D=0,4$. Ponadto przyjęto, że woda gruntowa może pojawiać się okresowo jako woda opadowa. Istnieje możliwość okresowego występowania wody gruntowej, głównie podczas opadów deszczu. Zaleca się wykonywanie robót ziemnych i fundamentowych w okresach suchych.

W przypadku nie wystąpienia w poziomie projektowanego posadowienia rodzimych gruntów nośnych wykop pod fundament należy przegłębić do poziomu występowania tych gruntów, a różnicę uzupełnić pospółką zagęszczoną warstwami do min. Wskaźnika zagęszczenia $I_s=0,97$.

- W przypadku wystąpienia wody gruntowej w wykopie należy bezwzględnie obniżyć jej poziom stosując przykładowo drenaż opaskowy, nie wolno pompować wody bezpośrednio z dna wykopów. Nie wolno wykonywać robót fundamentowych w zalanym wodą gruntową wykopie, nie wolno dopuścić do wzruszenia gruntu w poziomie posadowienia pod wpływem wody gruntowej, jeśli to nastąpi należy bezwzględnie pogłębić wykop do uzyskania nośnego gruntu rodzimego, a różnicę do projektowanego poziomu posadowienia należy uzupełnić betonem C8/10 (B10) o konsystencji wilgotnej.
- Ostatnią warstwę gruntu należy wykopywać sposobem ręcznym zaraz przed ułożeniem betonu wyrównawczego C8/10 (B10).
- W przypadku stwierdzenia występowania w poziomie posadowienia innych gruntów należy zawiadomić projektanta konstrukcji celem skorygowania konstrukcji fundamentów.

projektant:

mgr inż. Paweł Kimaczyński, upr. bud. nr 180/99/WŁ

sprawdzający:

mgr inż. Romuald Chomiczewski, upr. bud. nr 413/73/ŁW