

Branża	K	Konstrukcja
--------	---	-------------

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

STADIUM	Branża	NUMER RYSUNKU/ DOKUMENTU	Tytuł RYSUNKU DOKUMENTU	SKALA
PB	K	00	OPIS TECHNICZNY	-
PB	K	01/K	RZUT FUNDAMENTÓW. ŁAWY FUNDAMENTOWE.	1:50 1:25
PB	K	02/K	SCHEMAT KONSTRUKCJI DACHÓW	1:50; 1:25
PB	K	03/K	SCHEMATY KONSTRUKCJNE STROPÓW	1:50 1:25

Obliczenia statyczne znajdują się w archiwum projektanta.

OPIS TECHNICZNY

do projektu budowlanego konstrukcji

1. Inwestor: Muzeum Martyrologiczne w Żabikowie

2. Lokalizacja: Chełmno nad Nerem, dz. nr 398/1; 399/1

3. Podstawy opracowania.

Podstawami opracowania są:

- zlecenie Inwestora,
- projekt architektoniczny,
- Polskie Normy:
 - Obciążenie wiatrem PN-77/B-02011:1977/Az1
 - Obciążenie śniegiem PN-EN 1991-1-1-3
 - Konstrukcje stalowe PN-90/B-03200
 - Konstrukcje betonowe, żelbetowe i sprężone PN-B-03264
 - Posadowienie bezpośrednie budowli PN-81/B-03020
 - Konstrukcje murowe niezbrojone PN-99/B-03002
 - Konstrukcje drewniane PN-2000/B-03150

4. Założenia projektowe.

Projektowana inwestycja to dwa budynki, połączone funkcjonalnie ze sobą oraz z istniejącym budynkiem.

Wykonanie budynków podzielono na etapy: etap I obejmuje budynek wraz z łącznikiem; etap II obejmuje budowę drugiego obiektu na istniejącej bazie.

Budynki zaprojektowano w technologii tradycyjnej, murowanej, ze stropami gęsto żebrowym, prefabrykowanym typ TERIVA. Łącznik (cz. D) z zadaszeniem z płyty żelbetową wylewaną na budowie

Dachy kryty dachówką ceramiczną.

Więźba dachowa tradycyjna drewniana.

Nośna konstrukcja dachu (część C) więźba kratowa stalowa.

Założenia do obliczeń statycznych:

- Przyjęto, że maksymalne obciążenie gruntu pod fundament na poziomie posadowienia jako równomierne i nie przekraczające wartości 150 kPa. Przyjęto również, że poziom wód gruntowych znajduje się powyżej poziomu posadowienia budynku
- Przyjęto obciążenie wiatrem jako: I strefę wiatrową (charakterystyczne ciśnienie prędkości wiatru $q=0,30\text{kPa}$)
- Przyjęto obciążenie śniegiem jako: I strefę śniegową (obciążenie charakterystyczne śniegiem gruntu $Q=0,90\text{kPa}$)
- Obciążenie technologiczne konstrukcji połączy dachowej jako obciążenie siłą skupioną (ciężar montażysty wraz z narzędziami): 1,50kN

- Obciążenie technologiczne stropów jako równomiernie rozłożone o wartości maksymalnej 2,0kN/m²
- Obciążenie technologiczne klatek schodowych o wartości charakterystycznej 3,00kN/m²
- Obciążenie technologiczne magazynów przyjęto na poziomie 3,0kN/m²
- Obciążenie technologiczne stropu poddasza przyjęto na poziomie 1,50kN/m²

Przyjęto następujące materiały konstrukcyjne:

- stal profilowa elementów nośnych ze stali St3S,
- stal zbrojeniowa prętów głównych w konstrukcjach żelbetowych klasy A-III,
- beton B-20(C16/20),
- drewno kl C-30 sosnowe lub świerkowe,
- mur z pustaków ceramicznych „Porotherm” gr.25cm,
- mur z cegły pełnej kl. 10 gr.25cm,
- mur z bloczków betonowych SOLBET 500 gr.24cm,
- ściany fundamentowe z bloczków betonowych M4.

5. Warunki gruntowo- wodne.

Warunki gruntowo-wodne określono na podstawie wizji lokalnej i dokumentacji technicznej budynku sąsiadującego na przedmiotowej działce.

Pod powierzchnią warstwą gleby gr. 30cm stwierdzono, że poniżej zalegają grunty mineralne tj. piaski drobne z domieszką gliny w stanie średnio zagęszczonym, suchym.

Ze względu na brak badań podłoża gruntowego, zaleca się Kierownikowi Budowy kontrolę stanu gruntu w trakcie wykonywania wykopu. W przypadku występowania gruntu w stanie plastycznym lub występowania wody gruntowej w poziomie posadowienia należy skontaktować się z projektantem.

Obiekt zaliczona do I kategorii geotechnicznej.

Do obliczeń statycznych przyjęto proste warunki geotechniczne, a dopuszczalne naprężenia pod projektowanymi fundamentami nie przekracza 150kPa.

6. Roboty ziemne.

W czasie wykonywania robót ziemnych pod fundamenty należy stosować się do następujących zaleceń:

- roboty ziemne prowadzić pod stałym nadzorem uprawnionego geotechnika lub geologa,
- roboty fundamentowe należy prowadzić w czasie niskiego poziomu wód gruntowych,
- podczas prowadzenia prac ziemnych należy zwrócić szczególną uwagę na występujące w podłożu sieci instalacyjne,

-podczas prowadzenia prac ziemnych należy zwrócić uwagę na możliwość występowania zróżnicowania warunków gruntowych,

-przed przystąpieniem do wykonywania zasadniczych robót fundamentowych należy wykonać obniżenie terenu do poziomu posadowienia w przypadku konieczności lokalnego obniżenia poziomu zwierciadła wody gruntowej prace te prowadzić z zachowaniem szczególnej ostrożności, aby nie spowodować rozluźnienia gruntu podłoża w wykopie i w jego sąsiedztwie.

7. Charakterystyka rozwiązań konstrukcyjnych.

7.1 FUNDAMENTY

Fundamenty należy posadowić na głębokości -1,30m od poziomu parteru, około -1,00m od poziomu terenu. Nowoprojektowane fundamenty w postaci łąw żelbetowej należy wykonać z betonu B20 o grubości 30cm na warstwie podkładowej o grubości 10cm z betonu klasy B10.

Zbrojenie główne prętami klasy A-III, strzemiona ze stali A-0. Szczegółowa informacja na temat zbrojenie zostanie podana na rysunkach konstrukcyjnych.

Należy zachować otulinę zbrojenia 5cm przy podkładzie z „chudego betonu” w przeciwnym razie należy zwiększyć grubość otulenia fundamentów do 7cm.

7.2 ŚCIANY FUNDAMENTOWE

Ściany fundamentowe projektuje się z bloczków betonowych M4 na zaprawie cementowo-wapiennej 5MPa.

7.3 ŚCIANY NOŚNE

Ściany konstrukcyjne budynku murowane z pustaków ceramicznych gr.25cm na zaprawie cementowo wapiennej marki 3MPa część parterowa, powyżej (tj. ściany szczytowe) z bloczków z betonu komórkowego gr.24cm.

Filarki w ścianach wewnętrznych przemurować cegłą pełna kl. 10 na zapr. cem-wap 3MPa.

Kominy z cegły pełnej ceramicznej 15 MPa, kanały wentylacyjne z kształtek ceramicznych.

7.4 STROP PARTERU

Stropy budynku (część B) z względu na obciążenia technologiczne przewidziano strop gęstożebrowy w systemie typ TERIVA II gr.34cm, w budynku C strop TERIVA I gr.24cm dla obciążeń technologicznych do 1,50KN/m².

Wykonanie i montaż stropu należy prowadzić ściśle według zaleceń producenta.

Łącznik (cz. D) strop z płyty żelbetowej wylewanej na mokro gr. 14cm.

Strop oparty na ścianach budynków, częściowo oparty na belkach stalowych i żelbetowych.

7.5 NADPROŻA:

Zastosowano dwa rodzaje nadproży

- nadproża prefabrykowane, betonowe L19/N. Oparcie na ścianie min 15cm jednostronnie,

-belki żelbetowe zbrojone podłużnie prętami O12(O16) ze stali klasy A-III, poprzecznie strzemionami O6 ze stali A-0 według rysunków konstrukcyjnych.

Pod nadproża żelbetowe wykonać poduszkę betonową z betonu klasy B20 o wymiarach 30xszerokość ścianx24cm.

7.5 PODCIĄGI:

Podciągi podparcia stropu poz. 6 to belki żelbetowe zbrojone podłużnie prętami O12(O16) ze stali klasy A-III, poprzecznie strzemionami O6 ze stali A-0 według rysunków konstrukcyjnych.

7.6 TRZPIENIE ŻELBETOWE ŚCIANY.

Trzpienie żelbetowe ściany podłużnej i szczytowej w części wystawowej (C) o wymiarach 24x24cm jako usztywnienie ściany.

Zbrojenie trzpieni należy wyprowadzić zgodnie z rysunkami szczegółowymi.

7.7 SŁUPY ŻELBETOWE.

Słupy żelbetowe podparcia belek stropu i nadproża o zróżnicowanych wymiarach. Zbrojenie podłużnie prętami O12(O16) ze stali klasy A-III, ze strzemionami O6 ze stali A-0 według rysunków konstrukcyjnych.

7.7 WIENIECE ŻELBETOWY:

Wieńce żelbetowe o wymiarach przekroju poprzecznego według rysunków konstrukcyjnych należy wykonać jako żelbetowy monolityczny z betonu B20, zbrojony podłużnie 4 prętami O12 ze stali klasy A-III i poprzecznie strzemionami O6 co 25cm ze stali A-0. Należy bezwzględnie zapewnić ciągłość zbrojenia podłużnego wieńców, szczególnie w ich narożach.

7.8 KONSTRUKCJE DACHÓW:

Więźba dachowa z drewna klasy C27.

Budynek B:

Dach o konstrukcji drewnianej, więźba jętkowa z płatwą kalenicową wspartą na słupach drewnianych.

Główne przekroje drewniane: krokwie o wymiarach

prostokątnych 12x22cm, murlata 12x12cm. Jętka 2x7x16cm w rozstawach jak przy krokwi. Połączenie krokwi z murlatą zaprojektować jako połączenie nieprzesuwne.

Krokwie główne należy połączyć dodatkowo z murlatą za pomocą złączy stalowych dostosowanych do połączeń krokiew-belka.

Budynek C:

Konstrukcja nośna to dźwigar kratowy stalowy, stanowiący podparcie dla płatwi drewnianych i krokwi.

Przekrój krokwie 7x14cm, płatwie 16x18cm.

Płatwie mocowane do pasa górnego dźwigara kratowego.

Główne elementy kraty nośnej wykonane są z profili kwadratowych RK 140/5, a pozostałe gałęzie z RK 90/4.

Dźwigar oparty na ścianach zewnętrznych za pośrednictwem marki stalowej zabetonowanej w wieńcu.

Stężenia podłużne dźwigarów stalowych wykonać w formie stalowej kraty rozpartej wzdłuż gałęzi ukośnej, symetrycznie po obu stronach.

Płatwie drewniane należy połączyć z dźwigarem za pomocą złączy stalowych.

Drewno przed wmontowaniem do konstrukcji odpowiednio zimpregnować środkami grzybobójczymi i ognioochronnymi.

Dźwigary stalowe zabezpieczone antykorozyjne, farby nawierzchniowe w kolorze po uzgodnieniu z Inwestorem.

13.KLATKA SCHODOWA:

Klatka schodowa wykonana jako żelbetowa z betonu klasy B20 (C16/20). Płyta biegowa oraz płyta spocznikowa gr.12cm podparta belkami spocznikowymi oraz zbrojona prętami klasy A-III.

14.PRZEWODY WENTYLACYJNE I PRZEBICIA INSTALACYJNE

Usytuowanie i wielkość przejść instalacyjnych należy sprawdzić w projekcie architektonicznym i instalacyjnym.

Opracowała: mgr inż. M. Dziamska- Meszek