

POLITECHNIKA POZNAŃSKA
Wydział Budownictwa
i Inżynierii Środowiska
Zakład Budownictwa

ĆWICZENIE PROJEKTOWE Z BUDOWNICTWA PRZEMYSŁOWEGO

Imię i nazwisko studenta:

Rok akademicki: Semestr: Grupa:

Temat ćwiczenia:

KONSTRUKCJA WSPORCZA PRZENOŚNIKÓW TAŚMOWYCH

Konsultacje

L.p.	Data	Uwagi	Podpis

ZAPROJEKTOWAĆ KONSTRUKCJĘ WSPORCZĄ PRZENOŚNIKA TAŚMOWEGO

1. Przeznaczenie przenośnika
2. Liczba przenośników w ciągu technologicznym szt.
3. Szerokość taśmy przenośnika mm
4. Szerokość przejścia z lewej / prawej strony mm
5. Szerokość przejścia środkowego mm
6. Rozstaw podpór w kierunku podłużnym m
7. Rzędne punktów skrajnych (od ± 0.00 do poziomu taśmy) m
8. Ciężar własny konstrukcji przenośnika kN/m
9. Obciążenie użytkowe pomostów kN/m^2
10. Materiał konstrukcji galerii / podpory
11. Strefa obciążenia wiatrem
12. Warunki geotechniczne
 - poziom wody gruntowej m
 - agresywność wody gruntowej
 - warunki gruntowe:

Poziom	Rodzaj i stan gruntu

Data wydania ćwiczenia

Data oddania ćwiczenia

.....
podpis prowadzącego

ZAKRES OPRACOWANIA

1. Opis techniczny architektoniczno – budowlany konstrukcji wsporczej przenośnika taśmowego
2. Obliczenia projektowe
 - 2.1. Dane i założenia do projektu konstrukcji
 - 2.2. Wstępne przyjęcie kształtu i wymiarów elementów konstrukcji
 - 2.3. Zebranie obciążeń działających na konstrukcję: ciężar własny poszczególnych elementów, obciążenie użytkowe, wiatr, itp.
 - 2.4. Obliczenia statyczne elementów konstrukcji
 - 2.5. Wymiarowanie elementów konstrukcji
 - 2.6. Sprawdzenie naprężeń w podłożu gruntowym i obliczenie fundamentu
3. Rysunki konstrukcyjne
 - 3.1. Rzut poziomy konstrukcji (skala 1:100 lub 1:50)
 - 3.2. Widok podłużny konstrukcji (skala 1:100 lub 1:50)
 - 3.3. Charakterystyczne przekroje poprzeczne obiektu w punktach podparcia (skala 1:100 lub 1:50)
 - 3.4. Rysunek konstrukcyjny przęsła galerii (skala 1:20 lub 1:10)
 - 3.5. Rysunek konstrukcyjny podpory (skala 1:20 lub 1:10)
 - 3.6. Rysunek konstrukcyjny fundamentu (skala 1:20 lub 1:10)
 - 3.7. Szczegół oparcia przęsła galerii na podporze (skala 1:20 lub 1:10)
4. Spis literatury wykorzystanej przy opracowaniu tematu wg następującego przykładu:
 - [1] Lipiński J.: *Fundamenty pod maszyny*. Arkady, Warszawa 1985.
 - [2] Mendera Z., Gwóźdź M.: *Przyczyny katastrofy budowlanej hali wystawowej Cracow Expo Center*. Materiały XVIII Konferencji Naukowo-Technicznej Awarie Budowlane, Szczecin-Międzyzdroje 1997.
 - [3] PN-88/B-03004 *Kominy murowane i żelbetowe. Obliczenia statyczne i projektowanie*.

OBLICZENIA STATYCZNE

(Sposób prezentowania obliczeń w ćwiczeniu projektowym)

Pozycja obliczeniowa nr 1. Nazwa elementu konstrukcyjnego.

1.1. Schemat statyczny elementu konstrukcyjnego

- Rysunek schematu statycznego
- Uzasadnienie doboru schematu statycznego

1.2. Zestawienie obciążeń

- Określenie długości obliczeniowej
- Zestawienie innych danych potrzebnych do obliczeń

1.3. Rozwiązanie statyczne – obliczenie M, N, Q

- Przy obliczeniach na komputerze załączyć wydruki wykresów tych wartości
- Przy obliczeniach manualnych zastosować zasadę: wzór - podstawienie wartości wg oznaczeń wzoru - wynik (w przypadku rozbudowanych wzorów podać wyniki pośrednie)

1.4. Rozwiązanie wytrzymałościowe

- Sprawdzenie stanu granicznego nośności założonego przekroju lub wyliczenie wymiarów przekroju
- Sprawdzenie stanu granicznego użytkowości
- Przy obliczeniach manualnych zastosować zasadę: wzór - podstawienie wartości wg oznaczeń wzoru - wynik (w przypadku rozbudowanych wzorów podać wyniki pośrednie)