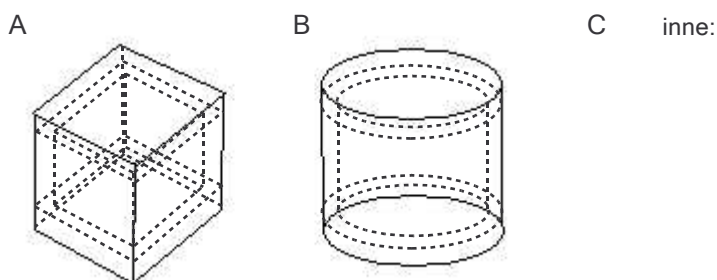


METODY KOMPUTEROWE		Rok akademicki:
Semestr, grupa TOB	Imię i nazwisko studenta:	

PLANOWANIE BUDOWY ŻELBETOWEJ KONSTRUKCJI MONOLITYCZNEJ
(metody obliczeniowe projektowania wspomagane komputerowo)



1. Dane o konstrukcji budowlanej / elementach obiektu budowlanego:

- rodzaj obiektu:
- wymiary obiektu: x x [m] -
- podbeton kl. C8/10 o gr. 15 cm a na nim izolacja przewodnościowa
- fundament o grub. cm z odsadzkami cm, zbroj.: kg/m³,
- podpory o grubości cm i szerokości cm, zbroj.: kg/m³,
- przekrycie o grub. cm z żebrami cm/cm, zbroj.: kg/m³,

2. Systemy urządzeń formujących

2.1. Deski ramowe ciężkie do ścian prostych i słupów:

- | | |
|-------------------|---------------------|
| a) Doka Framax | b) Huennebeck Manto |
| c) Meva Mammut | d) Noe Top 2000 |
| e) Paschal Athlet | f) Peri Trio |
| g) Ulma Orma | h) Bauma Primo |

2.2. Deski dźwigarowe do ścian krzywoliniowych:

- | | |
|---------------------|------------------------|
| a) Doka Rundshalung | b) Huennebeck Ronda |
| c) Meva Arcus | d) Noe R110/R275/400 |
| e) Paschal Trapez | f) Peri Rundflex/Plus |
| g) Ulma Bira | h) Zreimb Cylindryczne |

2.3. Deski do stropów na dźwigarach dwuteowych:

- | | | |
|---|------------------------|------------------------|
| poszycie: | a) Doka Dokaflex 1-2-4 | b) Huennebeck Variomax |
| dźwigary: | c) Meva Flex | d) Noe H20 |
| podpory: podpory teleskopowe w systemie | e) Paschal Deck | f) Peri Multiflex |
| | g) Ulma Enkoflex | h) Mostostal Stropowe |

3. Systemy rusztowań nośnych

3.1. Podpory teleskopowe aluminiowe z ramami stężającymi:

- | | |
|---------------------|-----------------------|
| a) Huennebeck ID110 | b) Ischebeck Titan HV |
| c) Meva MEP | d) Noe ADS |
| e) Paschal Gass | f) Peri Multiprop |
| g) SGP Gass | h) Ulma Aluprop |

3.2. Rusztowania nośne stalowe stojakowo-kryzowe:

- | | |
|----------------------------|----------------|
| a) Huennebeck Modex | b) Isopol +8 |
| c) Layher Allround | d) Peri Rosett |
| e) Plettac Perfect Contour | f) Rux Variant |
| g) SGP Cuplok | h) Ulma Brio |

4. Zakres opracowania i programy komputerowe:

4.1. Projektowanie konstrukcji tymczasowej i zestawienia ilościowe

- obliczenia do zaformowania stropu (poszycie, dźwigary, podpory, stężenia) - ITI, Belka 1.0, Beam.2D, Rama 3D,
- obliczenia do zaformowania ścian (dźwigary, zastrzały, ściąg i zastawki) - ITI, Belka 1.0, Beam.2D, Rama 3D,
- rysunki desek i rusztowań - CAD/EuroSchal lub programy firmowe producentów urządzeń formujących
- zestawienie kompletu rusztowań i desek, parametry transportowe i wycena kosztów pracy - Excel/OpenCalc

4.2. Planowanie budowy obiektu w ujęciu czas-koszt-zasoby

- kosztorys metodą szczegółową, analiza własna i elementy scalone, wariantowanie - Norma Pro/Winbud Prof/Zuzia
- analiza nakładów rzeczowych, dobór zespołów roboczych z obliczeniem wydajności i czasu pracy - Excel/OpenCalc
- model sieciowy jednopunktowy, harmonogram i pochodne - Primavera Project Planner/Primavera/Planista DB
- analiza pracochłonności i kosztów (kosztorys i harmonogram) i cen jednostkowych - Excel/OpenCalc

Data wydania tematu:	Podpis osoby prowadzącej:	Ocena:
Data oddania tematu:	Podpis studenta:	