

Konstrukcje Żelbetowe - projekt (semestr 4)

1. **Dobór wymiarów geometrycznych stropu:** wykonanie modelu stropu w programie **Revit**, wykonanie rysunków stropu: przekrój poprzeczny, przekrój podłużny, rzut stropu, szczegół połączenia żebra i podciągu. Rysunki ogólnobudowlane (opis, wymiarowanie, tabelki).
2. **Dobór materiałów** (beton, stal), przyjęcia przeznaczenia obiektu, określenie otulenia zbrojenia
3. Zestawienie obciążeń dla płyty, przyjęcie schematu statycznego płyty, obliczenie sił wewnętrznych dla płyty (M,V,N) – obwiednie.
4. Zestawienie obciążeń na żebro stropu, przyjęcie schematu statycznego żebra, obliczenie sił wewnętrznych dla żebra (M,V,N) – obwiednie
5. Zestawienie obciążeń dla podciągu stropu. Przyjęcie schematu statycznego podciągu, obliczenia obliczenie sił wewnętrznych dla podciągu (M,V,N) – obwiednie
6. **Obliczenia płyty stropowej:** określenie zbrojenia minimalnego, obliczenie zbrojenia potrzebnego w przekrojach charakterystycznych płyty (podpory, przęsła).
7. **Obliczenie żebra:** określenie przekroju teowych, obliczenie zbrojenia minimalnego dla żebra, obliczenie potrzebnego zbrojenia w przekrojach charakterystycznych, dobór zbrojenia i rozmieszczenie zbrojenia, sprawdzenia nośności przekrojów.
8. **Obliczenie połączenia żebra z płytą** – ścinanie, (korekta zbrojenia podporowego płyty)
9. **Obliczenia płyty stropowej:** sprawdzenie nośności przekrojów płyty, sprawdzenie ścinania w płycie w strefach przypodporowych,
10. **Sprawdzenie SGU dla płyty:** ustalenie fazy pracy płyty, sprawdzenie ugięcia płyty metodą uproszczoną
11. **Obliczenie żebra:** obliczenia stref przypodporowych dla żebra (ściananie)
12. **Obliczenie żebra:** sprawdzenie stanu SGU dla żebra, sprawdzenie zarysowania metoda uproszczona i dokładna, określenia ugięcia żebra (metoda dokładna).
13. **Obliczenie podciągu:** przekroje charakterystyczne (przekrój podporowych, przekrój przęsłowy), obliczenie strefy przypodporowej podciągu (ściananie), obliczenia połączenia żebra z podciągiem (konstruowanie zbrojenia)
14. **Rysunki zbrojenia:**
Rysunek zbrojenia płyty: rzut zbrojenia (góra, dół) (1:20), przekrój przez płytę (1:20), przekroje poprzeczne płyty (1:10)
Rysunek zbrojenia żebra: przekrój przez żebro (1:20), przekroje poprzeczne żebra (1:10)
Rysunek zbrojenia podciągu: fragment obliczany (1:20)