

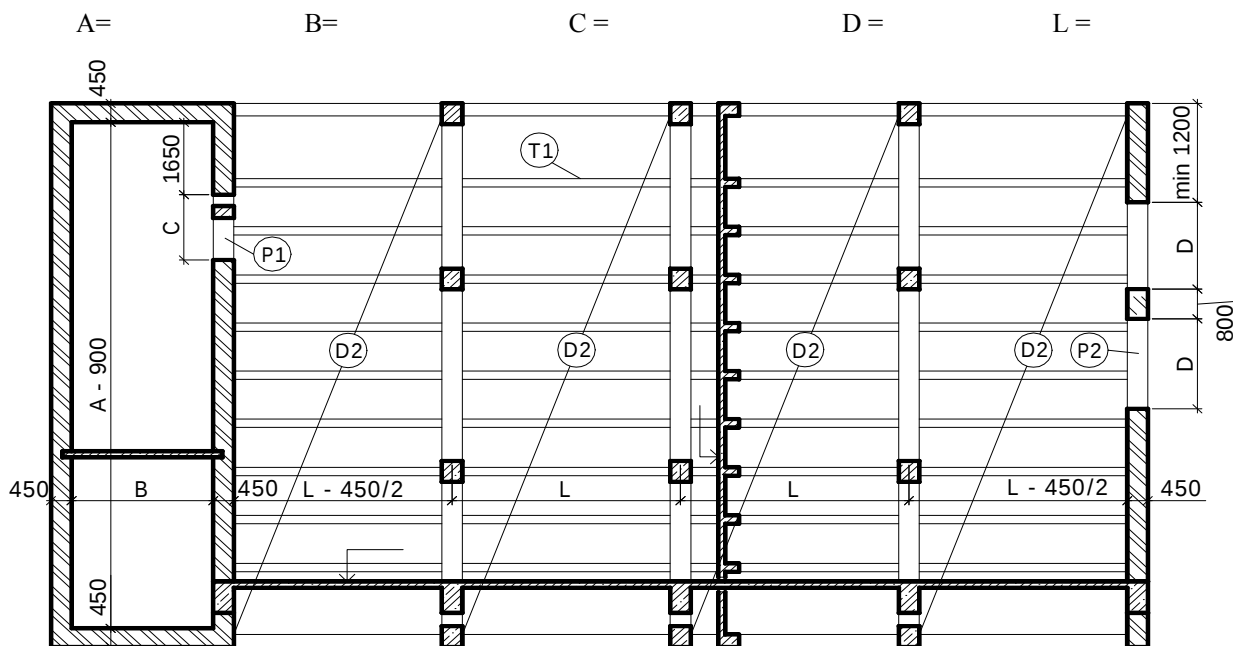
Jméno:

studijní skupina:

MONOLITICKÁ ŽELEZOBETONOVÁ KONSTRUKCE - téma č. 1

Zadání projektu pro 3. ročník bakalářského studia pro předmět BL03 Betonové konstrukce I.

- a) Navrhněte rozmístění trámů železobetonové stropní konstrukce nad 1. NP budovy včetně základních rozměrů všech prvků konstrukce, jsou-li známy základní rozměry [v metrech]:



- b) Navrhněte ekonomicky vyztužení vybraných prvků monolitického příčného rámu a jeho základů.

Účel objektu:

Užitné zatížení v místnosti:

Třída betonu:

Druh oceli:

Počet pater rámu: $m+1 =$

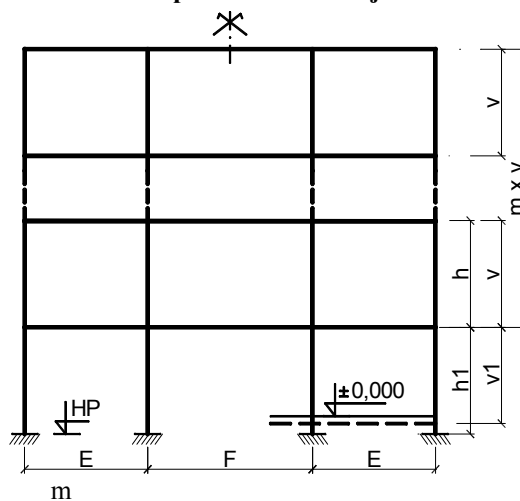
Konstruktivní výšky $v_1 =$

$v =$

kN/m²

m

m



Úroveň horní hrany základové patky:

HP =

Výpočtová únosnost základové spáry:

$R_d = \dots \dots \dots$ MPa

(bude zadána ve cvičení s ohledem na velikost vnitřních sil v patě sloupu)

Pozn.: V tomto programu nebude vyžadováno uvažování účinků dalších zatížení (např. větrem, sněhem).

Požadované přílohy:

1. Zadání, technická zpráva
2. Předběžný návrh rozměrů všech nosných železobetonových prvků konstrukce vč. schematického náčrtu půdorysu a řezu.
3. Statický výpočet:
 - jednoho vnitřního rámu s dimenzováním příčle nad 1.NP, včetně schematu výztuže
 - jednoho sloupu v přízemí, včetně schematu výztuže,
 - vnitřní základové patky, včetně schematu výztuže,
 - rozdělení materiálu v příčli 1:20,
4. Výkresy
 - tvaru stropu nad 1.NP 1:50 (min. 2 pole l)
 - výztuže příčle nad 1.NP 1:20 (1:25)
 - výztuže jednoho sloupu v 1.NP 1:20 (1:25)
 - tvaru a výztuže vnitřní základové patky 1:20 (1:25)

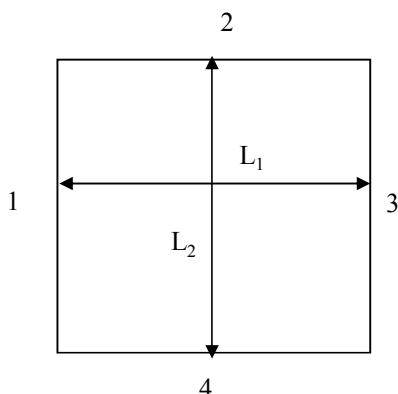
Termín a podmínky odevzdání:

- Termíny závazných korekcí a odevzdání jsou v plánu cvičení.
- Zadání je nutno přiložit k projektu.
- Studenti jsou povinni cvičicím předložit kompletně zpracovaný projekt v čistopise v zápočtovém týdnu.

Termíny korekcí: dle programu cvičení**Termín odevzdání:** dle programu cvičení**DESKA PO OBVODĚ PODEPŘENÁ - téma č.2****Zadání projektu pro 3. ročník bakalářského studia pro předmět BL03 Betonové konstrukce I.**

Navrhněte tloušťku a výztuž do zadané stropní desky.

Deska má jedno pole, staticky působí v obou půdorysných směrech a je po celém obvodu podepřená.



$L_1 =$ m.....světlé rozpětí ve směru x,
 $L_2 =$ m.....světlé rozpětí ve směru y,
 $b_w =$ m.....šířka podpůrné konstrukce
 $ku =$ (kód uložení pro strany 1-4:
 P = prosté uložení, V = vetknutí)
 $q_k =$ kN/m²...užitné zatížení
 beton:
 ocel:
 podlaha: kg/m²
 třída prostředí: XC1

Požaduje se: statický výpočet včetně zatížení podpor
 schéma výztuže (půdorys, řezy, tvary výztuže)

Termín a podmínky odevzdání:

- Termíny závazných korekcí a odevzdání jsou v plánu cvičení.
- Zadání je nutno přiložit k projektu.
- Studenti jsou povinni cvičicím předložit kompletně zpracovaný projekt v čistopise v zápočtovém týdnu.

Termíny korekcí: dle programu cvičení**Termín odevzdání:** v zápočtovém týdnu**Zadáno:** září 2014**Zadal:**