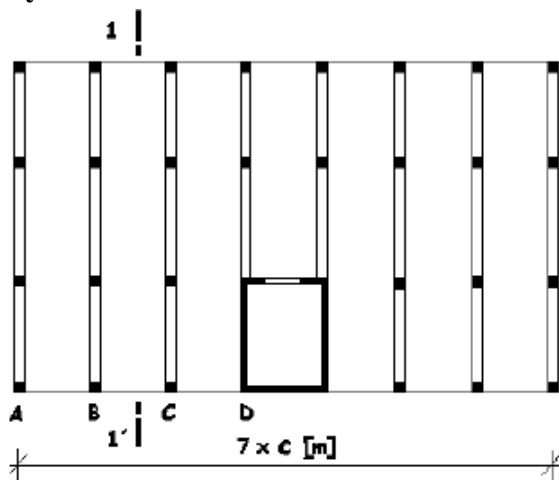




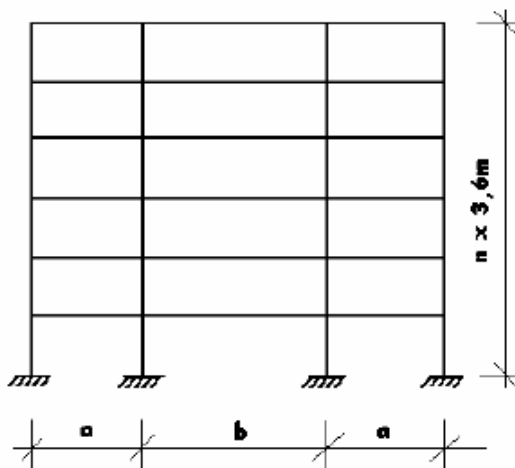
| | | | |
|---|--|-----------------------|-------------------|
| Předmět: BZ2A | Obor: Pozemní stavby a architektura | Semestr: Letní | Rok: |
| Příjmení a jméno: | | | Studijní skupina: |
| Místo narození = Místo realizace objektu: | | | |

Z A D Á N Í 3 - R á m o v é a z á k l a d o v é k o n s t r u k c e

Půdorys:



Řez 1 – 1':



Vypracujte:

- Předběžný návrh rozměrů nosných prvků konstrukce (tloušťka desky s ohledem na vymežující ohybovou štíhlost + ověřit pro m_{max} hodnotu ζ event. ρ , návrh rozměrů příčle pro přibližně stanovený M_{max} a zvolené ζ + ověření smyku a ohybové štíhlosti, ověřit stupeň vyztužení sloupu pro N_{max}).
- Skica výkresu tvaru konstrukce (M 1 : 100).
- Statický výpočet:
 - výpočet ohybových momentů, posouvajících a normálových sil spodního rámového výseku pro 3 zadané zatěžovací stavy
 - dimenzování prvků rámu spodního podlaží (příčel a sloupy).
- Rozpracovaný výkres výztuže spodního patra rámu, včetně rozdělení materiálu pro příčel rámu (1 : 50).
- Návrh základové patky z prostého a železového betonu pod vnitřním sloupem.
- Výkres tvaru a výztuže základových patek (1 : 50).

Rozměry objektu:

| | | | | | | | | |
|---|---|-----|-----|---------|-----|-----|--------|-----|
| a [m] | 5,4 | 5,7 | 6,0 | 6,3 | 6,6 | 6,9 | 7,2 | 7,5 |
| b [m] | 5,2 | 5,4 | 5,7 | 6,0 | 6,3 | 6,6 | 6,9 | 7,2 |
| c [m] | 4,6 | 4,9 | 5,2 | 5,4 | 5,7 | 6,0 | 6,3 | 6,6 |
| n | 3 | | 4 | | 5 | | 6 | |
| Podlaha | skladbu podlahy použijte ze zadání č. 2 | | | | | | | |
| Zatížení: | | | | | | | | |
| Užitné zatížení q_k [kN.m ⁻²] | 1,5 | 2,0 | 2,5 | 3,0 | 3,5 | 4,0 | 4,5 | 5,0 |
| Materiály: | | | | | | | | |
| Třída betonu | C 20/25 | | | C 25/30 | | | C30/37 | |
| Ocel | 10505 (R) | | | | | | | |
| Únosnost zeminy R_d [kPa] | 300 | 350 | 400 | 450 | 500 | 550 | | |