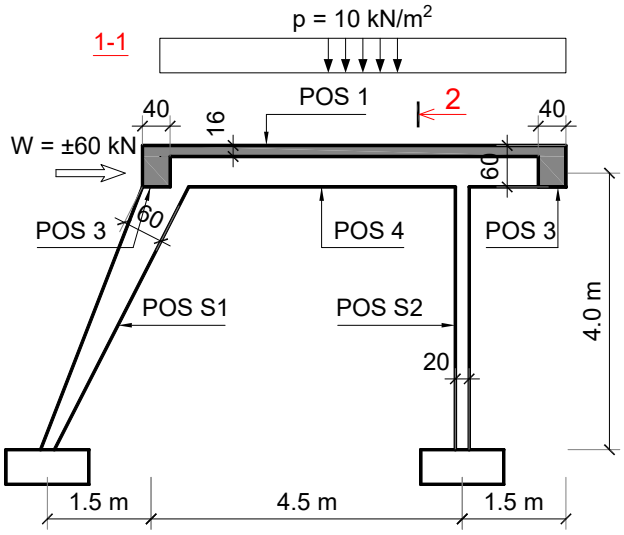
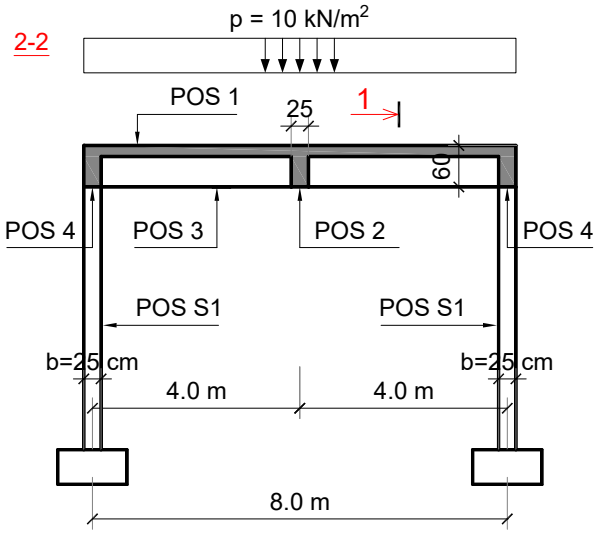
GRAĐEVINSKI FAKULTET U BEOGRADU
MODUL MTI *pismeni ispit*
BETONSKE KONSTRUKCIJE 2 *11.02.2019.*





1. *Za konstrukciju prikazanu na skici, potrebno je:*

   1.1 *Dimenzionisati u merodavnim presecima ploču **POS 1** (d_p = 16 cm). Usvojenu armaturu prikazati u osnovi (posebno gornja i donja zona).*

   1.2 *Dimenzionisati **POS 2** (b/d = 25/60 cm) i **POS 3** (b/d = 40/60 cm) prema M i T.*

   1.3 *Izvršiti analizu opterećenja za ram **POS 4**, **POS S1**, **POS S2** i nacrtati dijagrame M, N, T za stalno, povremeno i opterećenje vetrom (alternativni uticaj).*

   1.4 *Dimenzionisati **POS 4**, **POS S1** i **POS S2** u karakterističnim presecima prema merodavnim uticajima sračunatim u prethodnoj tački. Uticaj izvijanja zanemariti.*

Sva dimenzionisanja propratiti crtežima usvojenih poprečnih preseka. Dopuštene su slobodoručne skice, sa svim neophodnim kotama i oznakama. Težinu stubova zanemariti.

W = ± 60 kN (sila svedena na jedan ram)

2. *Ploča međuspratne konstrukcije, debljine **d_P = 20 cm**, direktno je oslonjena na stubove konstantnog, kružnog poprečnog preseka prečnika **40 cm**. Osovinsko rastojanje stubova je 6.0 m u oba ortogonalna pravca. Pored sopstvene težine, ploča je opterećena i povremenim jednako raspodeljenim opterećenjem **p = 7.5 kN/m²**.*

   Za neko srednje polje razmatrane konstrukcije potrebno je izvršiti kontrolu probijanja stuba kroz tavanicu i, po potrebi izvršiti osiguranje. Detalj osiguranja nacrtati u osnovi i preseku. U slučaju formiranja kapitela, usvojiti oblik, debljinu i dimenzije u osnovi.

   Potrebnu površinu armature za prihvatanje momenata savijanja u zoni stuba odrediti metodom zamenjujućih traka.

   Kvalitet materijala za oba zadatka:

   nastavni plan 2008: ***MB 30, RA 400/500***

   nastavni plan 2014: ***C 25/30, B500B***

   Zadate podatke NE MENJATI.