



1. Za konstrukciju prikazanu na skici, potrebno je:
 - 1.1 Dimenzionisati u merodavnim presecima ploču POS 1 ($d_p = 16$ cm). Povremeno opterećenje deluje po čitavoj ploči. Usvojenu armaturu prikazati u osnovi (posebno gornja i donja zona).
 - 1.2 Dimenzionisati gredu POS 2 ($b/d = 25/60$ cm). Gredu POS 3 ($b/d = 25/60$ cm) nije potrebno dimenzionisati.
 - 1.3 Izvršiti analizu opterećenja za ram POS 4 ($b/d = 30/80$ cm), POS S1 ($b/d = 30/60$ cm), POS S2 ($b/d = 30/25$ cm) i nacrtati dijagrame presečnih sila za stalno, povremeno i opterećenje od seizmike (alternativni uticaj). Seizmička sila je određena za opterećenje $G+P/2$.
 - 1.4 Dimenzionisati POS 4, POS S1 i POS S2 u karakterističnim presecima prema merodavnim uticajima sračunatim u prethodnoj tački. Za dužinu izvijanja stuba POS S2 usvojiti $L_i = 5.0$ m.

Sva dimenzionisanja pratiti crtežima usvojenih poprečnih preseka. Dopuštene su slobodručne skice, sa svim neophodnim kotama i oznakama.

Podaci za proračun: MB 30 RA 400/500
 $p = 10 \text{ kN/m}^2$ $S = \pm 60 \text{ kN}$

2. Tipska ploča međuspratne trospratne konstrukcije, debljine 20 cm, direktno je oslonjena na stubove kružnog poprečnog preseka prečnika 40 cm. Osovinsko rastojanje stubova je 6.0 m u jednom, odnosno 5.4 m u drugom pravcu. Pored sopstvene težine, ploča je opterećena i povremenim opterećenjem $p = 10 \text{ kN/m}^2$. Za neko srednje polje razmatrane konstrukcije potrebno je izvršiti kontrolu probijanja stuba i izvršiti osiguranje konstruisanjem kapitela (odrediti visinu i dimenzije kapitela u osnovi). Potrebnu površinu armature za prihvatanje momenata savijanja u zoni stuba odrediti metodom zamenjujućih traka. Kvalitet materijala: MB 30, RA 400/500.