

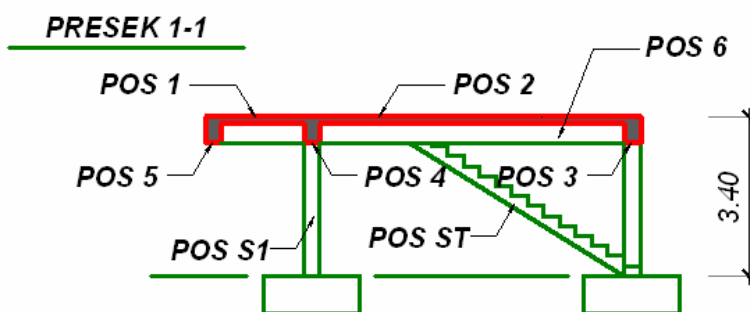
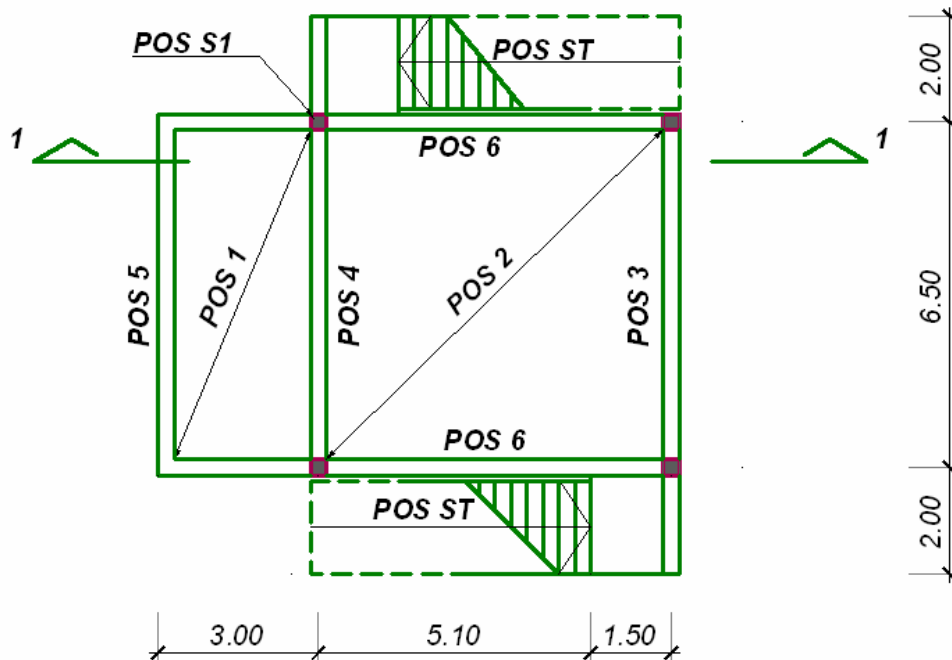
GRAĐEVINSKI FAKULTET UNIVERZITETA U BEOGRADU

BETONSKE KONSTRUKCIJE 2

Odsek za Menadžment, tehnologiju građenja i informatiku

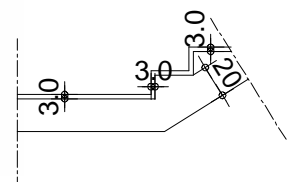
14.09.2011.

septembar 2



MB 35
RA 400/500

Detalj obloge:



1. Za konstrukciju u celini prikazanu na skici potrebno je:
 - 1.1 Sračunati statičke uticaje i dimenzionisati u karakterističnim presecima ploče: POS 1 ($p_1 = 6.0 \text{ kN/m}^2$), i POS 2 ($p_2 = 2.0 \text{ kN/m}^2$). Usvojenu armaturu prikazati u osnovi (posebno gornja i donja zona) ($d_p = 20 \text{ cm}$). 20 poena
 - 1.2 Sračunati statičke uticaje, dimenzionisati i skicirati plan armature stepeništa u podužnom preseku ($d_p = 20 \text{ cm}$). Stepenci su dimenzija $b/h = 30/20 \text{ cm}$, sa oblogom debljine prikazane na detalju ($\gamma_o = 23.0 \text{ kN/m}^3$). ($p = 6.0 \text{ kN/m}^2$) 20 poena
 - 1.3 Izvršiti analizu opterećenja i sračunati statičke uticaje za gredu POS 5 ($b/d = 25/45 \text{ cm}$). 5 poena
 - 1.4 Izvršiti analizu opterećenja, sračunati statičke uticaje i dimenzionisati grede POS 4 ($b/d = 25/45 \text{ cm}$) i POS 6 ($b/d = 25/45 \text{ cm}$). Dimenzionisane preseke nacrtati u pogodnoj razmeri. 15 poena
 - 1.5 Izvršiti analizu opterećenja i dimenzionisati stub POS S1 ($b/d = 25/25 \text{ cm}$). Dimenzionisani presek nacrtati u pogodnoj razmeri.

2. Na skici je prikazana konstrukcija sa 6 identičnih etaža.
U nivou svake etaže nalazi se tipska tavanica - puna ploča debljine 25cm, po čijem obodu leže fasadne grede (POS G1 i POS G2) dimenzija 30/70cm koje se oslanjaju na 4 stuba (POS S), dimenzija 70/70 cm.

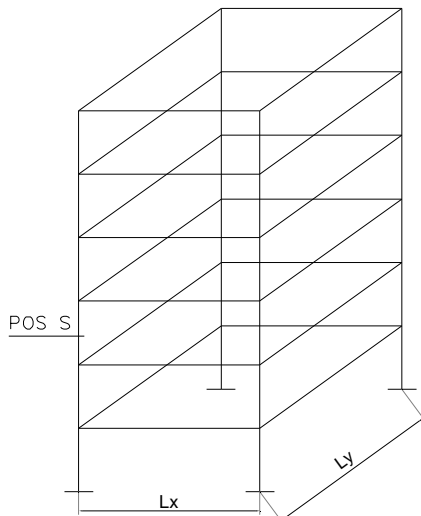
U nivou svake etaže nalazi se ploča dimenzija $L_x=7,5\text{m}$ i $L_y=7,5\text{m}$ na kojoj deluje dodatno stalno, jednako podeljeno opterećenje, intenziteta $\Delta g=0,5\text{kN/m}^2$, i korisno, jednako podeljeno opterećenje, intenziteta $p=4,0\text{kN/m}^2$ po celoj površini ploče.
U stubu nema momenata od G i P.

Za objekat, čiji je stub deo, usvojiti: $k_o=1$; $k_p=1$; $k_d=0.6$; a koeficijent seizmičkog intenziteta k_s usvojiti prema lokaciji koja odgovara IX zoni seizmičnosti.

Međuspratna visina iznosi 3,2m.

Težinu ploče i greda uzeti u obzir u proračunu. Sopstvenu težinu stuba zanemariti.
Odrediti dijagrame statičkih uticaja za ovaj stub i dimenzionisati presek u uklještenju usled dejstva stalnog opterećenja, povremenog opterećenja i seizmike u Y pravcu.
(MB35, RA 400/500). Dimenzionisani presek nacrtati u pogodnoj razmeri.

30 poena



tipska etaža

