

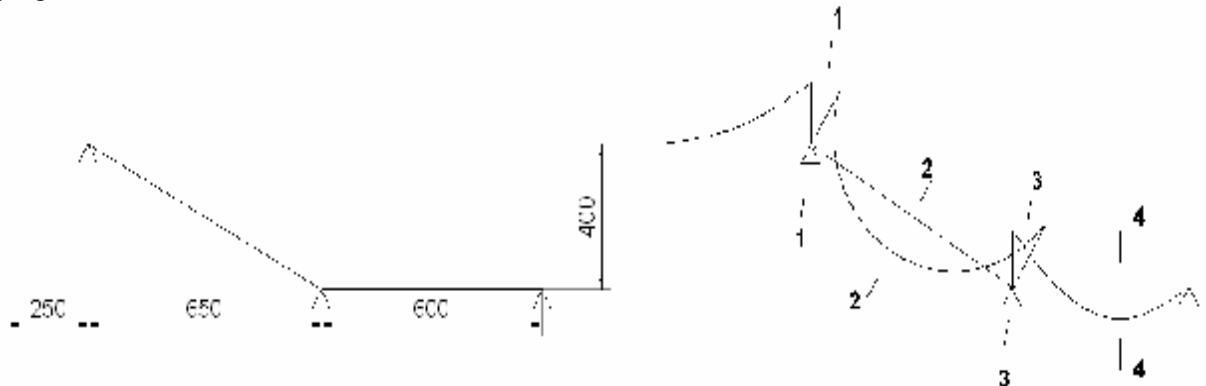
**GRAĐEVINSKI FAKULTET
UNIVERZITETA U BEOGRADU**

BETONSKE KONSTRUKCIJE 2

11.09.2013.

Odsek za Menadžment, tehnologiju građenja i informatiku

- Za stepenište statičkog sistema, oblika momenta savijanja i raspona prikazanih na skici potrebno je nacrtati plan armature. Sve šipke armature prikazati u izgledu sa naznačenim približnim dužinama. (Kao u specifikaciji armature, samo se ne traži broj komada.) Pri crtanjtu plana armature debljinu ploče usvojiti potpuno proizvoljno tako da ucrtana armatura bude vidljiva i pregledna.



Računski potrebna armatura u naznačenim preseцима iznosi:

Presek	Glavna armatura	Podeona armatura
1-1	RØ14/10	Usvojiti
2-2	RØ12/15	Usvojiti
3-3	RØ14/20	Usvojiti
4-4	RØ12/10	Usvojiti

Pored navedene armature, gde je potrebno, usvojiti potrebnu konstruktivnu armaturu.

(10 poena)

- Za neko srednje polje konstrukciju prikazane na skici, potrebno je:

- Dimenzionisati u merodavnim preseцима ploču POS 1 ($dp = 16 \text{ cm}$). Usvojenu armaturu prikazati u osnovi (posebno gornja i donja zona).
- Izvršiti analizu opterećenja i nacrtati dijagrame statičkih uticaja za **POS 2 i POS 3** ($b/d = 30/70 \text{ cm}$).
- Za ram, koga čine **POS S1, POS 4 i POS S2** (statičkog sistema prikazanog na skici) izvršiti analizu opterećenja i nacrtati dijagrame **M, N i T** za stalno, povremeno i opterećenje vетром (alternativni uticaj). Sopstvenu težinu stubova zanemariti u proračunu.

- 2.4 Dimenzionisati **POS 4** i **POS S1** u karakterističnim presecima (preseci 1,2 i 3 prikazani na skici) prema merodavnim uticajima sračunatim u prethodnoj tački.

Dimenzionisane preseke nacrtati u pogodnoj razmeri. Dopuštene su slobodoručne skice, sa svim neophodnim kotama i oznakama.

Kontrolu transverzalnih sila sprovesti samo za presek sa maksimalnom vrednošću T sile i usvojiti potrebnu armaturu.

- 2.5 Dimenzionisati stub **POS S2** ne uzimajući u obzir izvijanje, ako su dimenzije stuba $b/d=30/30\text{cm}$

Dimenzionisani presek nacrtati u razmeri 1:10.

Dimenzije greda i stubova:

**POS 2 (b/d = 30/70 cm), POS 3 (b/d = 30/70 cm), POS 4 (b/d = 35/85 cm),
POS S1 (b/d = 30/60 cm), POS S2 (b/d = 30/30 cm)**

Opterećenje:

$p=11.5 \text{ kN/m}^2$, $w = \pm 3 \text{ kN/m}^2$ (jednako podeljeno površinsko opterećenje koje deluje na fasadu koja se horizontalno oslanja na stubove POS S2).

Opterećenje od dejstva veta ne mora da deluje u isto vreme sa povremenim opterećenjem.

MB30, RA 400/500

((2.1) -20, (2.2) - 5, (2.3) - 15, (2.4) – 35, (2.5) - 15)

