

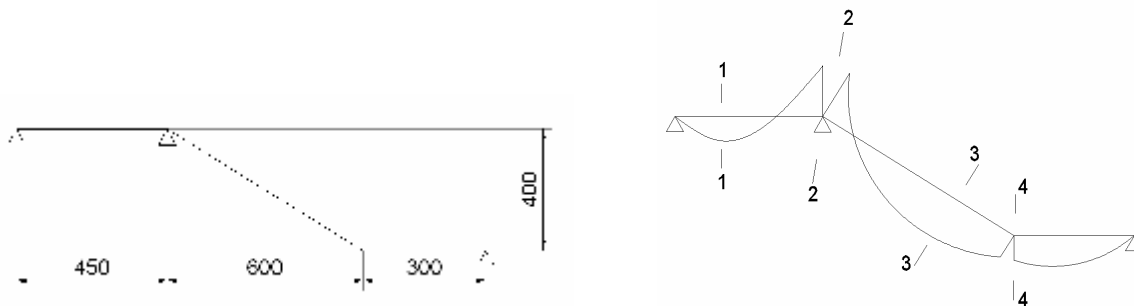
GRAĐEVINSKI FAKULTET UNIVERZITETA U BEOGRADU

BETONSKE KONSTRUKCIJE 2

23.01.2013.

Odsek za Menadžment, tehnologiju građenja i informatiku

1. 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 crtanju plana armature debljinu ploče usvojiti potpuno proizvoljno tako da ucrtana armatura bude vidljiva i pregledna.

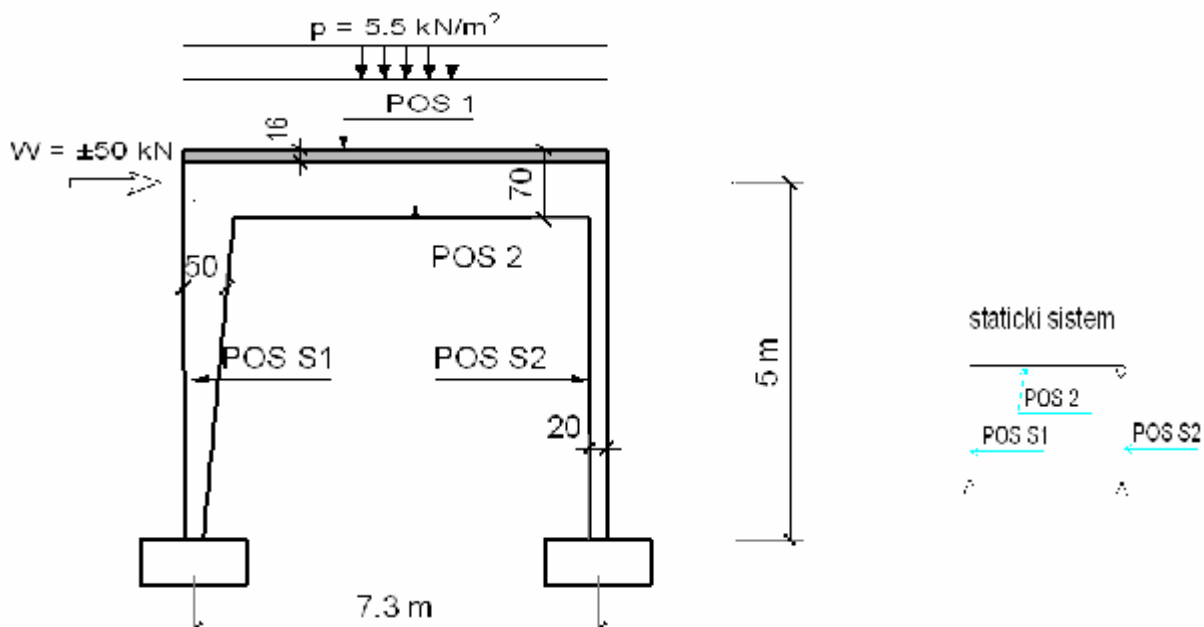


Računski potrebna armatura u naznačenim presecima iznosi:

Presek	Glavna armatura	Podeona armatura
1-1	RØ10/20	RØ8/25
2-2	RØ12/20	RØ8/20
3-3	RØ14/15	RØ10/25
4-4	RØ14/20	RØ8/20

Pored navedenih šipki armature, gde je potrebno, usvojiti potrebnu konstruktivnu armaturu.

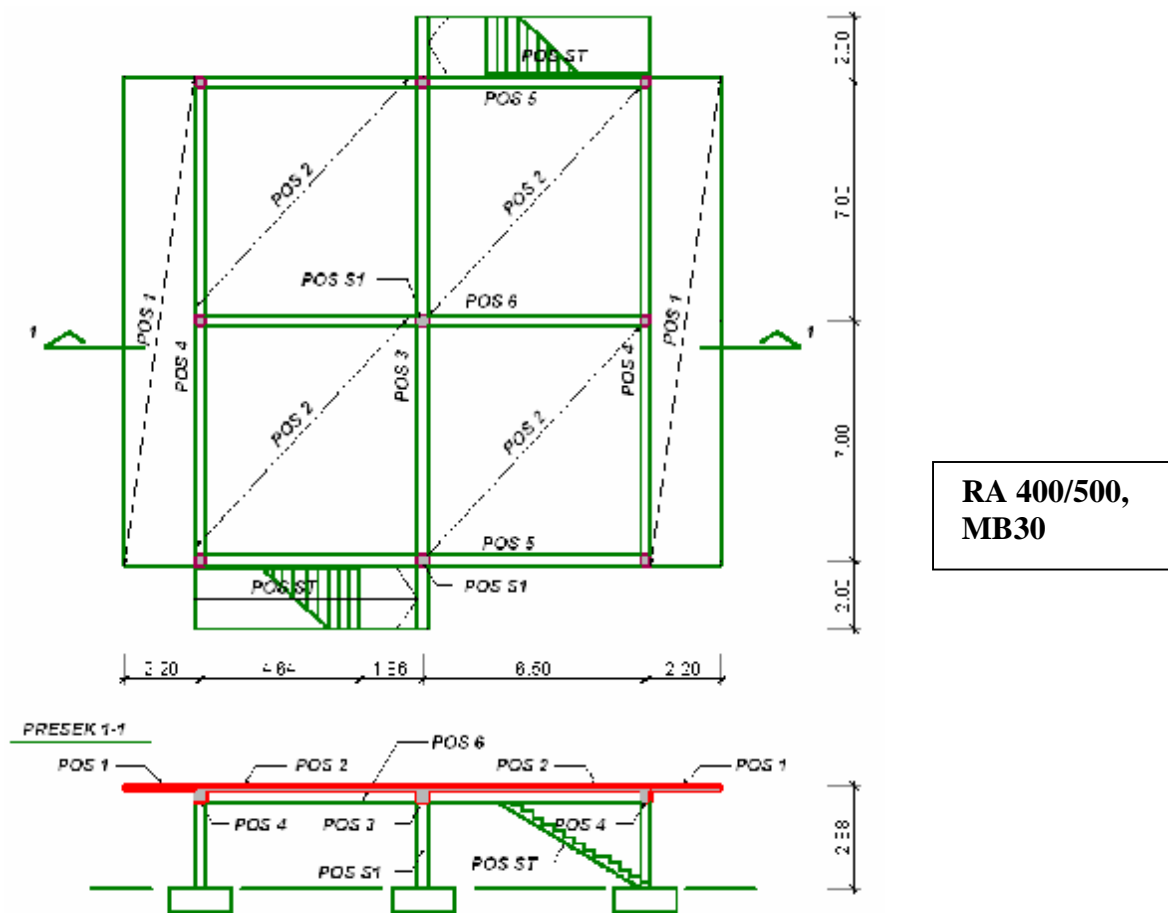
2. Za jedno polje konstrukcije raspona 7,0 m prikazane na skici, potrebno je:



- 2.1 Za ram, koga čine POS S1, POS 2 i POS S2 (statičkog sistema prikazanog na skici) nacrtati dijagrame momenata savijanja i normalnih sila za stalno, povremeno i , opterećenje vetrom (alternativni uticaj). Sopstvenu težinu stubova zanemariti u proračunu.
- 2.2 Dimenzionisati stub **POS S1** u karakterističnom preseku prema merodavnim uticajima sračunatim u prethodnoj tački. Dimenzionisani presek nacrtati u pogodnoj razmeri. Dopusnene su slobodoručne skice, sa svim neophodnim kotama i oznakama.

Podaci za proračun: **MB 30** ; **RA 400/500** ; **W = ± 50 kN** (sila svedena na jedan ram)
POS 1($d_p = 16$ cm), **POS 2**($b/d=30/70$ cm), **POS S1**($b/d=30/50$ cm), **POS S2**($b/d=20/30$ cm)

3. Za konstrukciju u celini prikazanu na skici ($p = 6.0 \text{ kN/m}^2$), potrebno je:



- 3.1 Sračunati statičke uticaje i dimenzionisati u karakterističnim presecima ploče POS 1 i POS 2 ($d_p = 20$ cm). Nacrtati plan armature u osnovi (posebno gornja i donja zona).
- 3.2 Sračunati statičke uticaje i dimenzionisati stepenište POS S ($d_p = 20$ cm). Stepenci su dimenzija $b/h = 29/18$ cm, bez obloge. Uticaj normalnih sila pri dimenzionisanju može se zanemariti.
- 3.3 Izvršiti analizu opterećenja za grede POS 3 ($b/d = 30/50$ cm), POS 4 ($b/d = 30/50$ cm) i POS 6 ($b/d = 30/50$ cm).
- 3.4 Sračunati statičke uticaje i dimenzionisati gredu POS 4. Dimenzionisane preseke nacrtati u pogodnoj razmeri.