

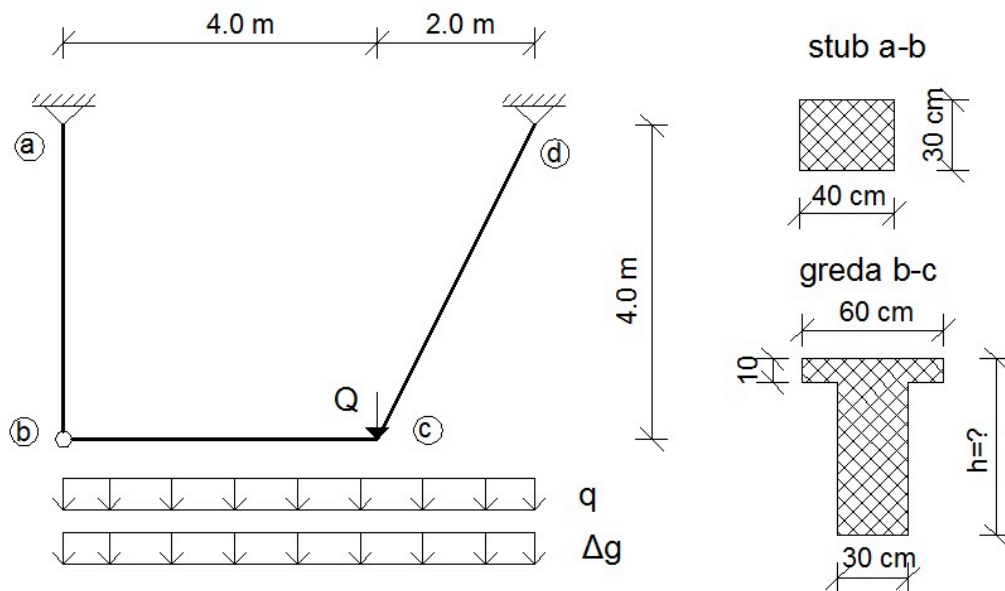


TEORIJA BETONSKIH KONSTRUKCIJA 1

(pismeni deo ispita, jun I 2016.)

1. Za zadati nosač i opterećenja na slici sračunati statičke uticaje i nacrtati M, V i N dijagrame za pojedinačna dejstva.
2. Sračunati potrebnu visinu grede **b-c** prema sračunatom merodavnom uticaju za dilatacije $\epsilon_s/\epsilon_c=20/3,45\%$ (usvajati armaturu $\varnothing 16$). Nacrtati poprečni presek sa rasporedom usvojene armature u R=1:10.
3. Izvršiti kontrolu od transverzalnih sila na gredi **b-c** i usvojiti potrebnu poprečnu armaturu.
4. Izvršiti usvajanje podužne armature duž grede **b-c** prema liniji zatežućih sila i nacrtati podužni presek grede u razmeri R=1:15. Dati specifikaciju armature nosača.
5. Nacrtati poprečni presek stuba **a-b** sa usvojenim rasporedom armature u razmeri R=1:10 (usvajati armaturu $\varnothing 10$).

PODACI:



- beton: C25/30, trofrakcijski
- armatura: B500B
- klasa izloženosti sredine: X0
- dimenzije stuba a-b: $b/h=30/40$ cm
- dimenzije grede b-c: $b/b_w/h_f=60/30/10$ cm

OPTEREĆENJA

1	Sopstvena težina	$g_{a-b}=3\text{KN/m}'$; $g_{b-c-d}=6,375\text{KN/m}'$; $\Delta g=30\text{KN/m}'$
2	Promenljivo I (korisno kategorije A)	$q=30\text{KN/m}'$
3	Promenljivo II (korisno kategorije D)	$Q=85\text{KN}$