



GRAĐEVINSKI FAKULTET  
SVEUČILIŠTA U SPLITU

KATEDRA ZA INŽENJERSKE KONSTRUKCIJE  
DRVENE KONSTRUKCIJE

GRAĐEVINSKI FAKULTET  
SPLIT

Datum: 19. 06. 95.	
90-424	

KANDIDAT: VEDRANA OROŠNJAK  
BR: 1109/95.

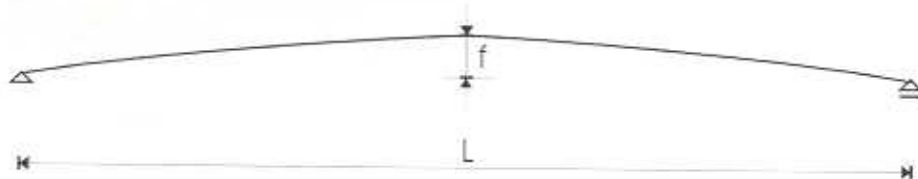
Split, svibanj 1995. god.

## ZADATAK ZA DIPLOMSKI RAD

### DRVENI MOST

Izradite projekt pješačkog mosta iz lameliranog lijepljenog drveta raspona  $L = 25.0$  m.

- statičke sheme - slobodno oslonjena greda,
- pokretno opterećenje  $p = 5.0$  kN/m<sup>2</sup>,
- čista širina mosta 2.0 m,
- Propisi: DIN 1052 i ostali važeći



$$f = L/50$$

Voditelj:

Prof. Đuro Nižetić, dipl. ing. grad.

Predsjednik povjerenstva  
za diplomske ispite:

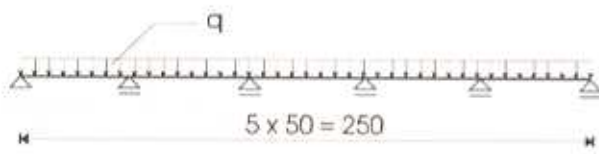
prof. dr. sc. Jure Margeta, dipl. ing. grad.

## 3.2 POZ 2 - RUBNA REBRA

### 3.2.1. OPTEREĆENJE:

- Od podne konstrukcije:.....	$\frac{1.18}{0.2} = 5.90$ kN/m
- Vlastita težina rebra: .....	$0.06 \times 0.12 \times 6 = 0.043$ kN/m
	$q = 5.943$ kN/m

### 3.2.2. STATIČKA SHEMA REZNE SILE



$$\max M = -0.1196 \times q \times l^2$$

$$\max M = -0.1196 \times 5.94 \times 0.5^2 = -0.18 \text{ kNm}$$

$$\max T = 1.2177 \times q \times l = 1.2177 \times 5.94 \times 0.5$$

$$\max T = 3.62 \text{ kN}$$

$$A = b \times h = 10 \times 12 = 120 \text{ cm}^2$$

$$W_x = \frac{b \times h^2}{6} = \frac{10 \times 12^2}{6} = 240 \text{ cm}^3$$

$$I_x = \frac{b \times h^3}{12} = \frac{10 \times 12^3}{12} = 1440 \text{ cm}^4$$

### 3.2.3. DIMENZIONIRANJE

$$\sigma_m = \frac{\max M}{W_x} = \frac{1800}{240} = 75 \text{ N/cm}^2 < 1000 \text{ N/cm}^2$$

$$\tau_{mll} = 1.5 \times \frac{\max T}{A} = 1.5 \times \frac{3620}{120} = 45.25 \text{ N/cm}^2 < 90 \text{ N/cm}^2$$

$$f_{stv} = 0.097 \times \frac{ql^4}{EI} = 0.097 \times \frac{59.40 \times 50^4}{1.0 \times 10^6 \times 1440} = 0.025 \text{ cm}$$

$$f_{dop} = \frac{l}{300} = \frac{50}{300} = 0.16 \text{ cm} > f_{stv}$$