

GRAĐEVINSKI FAKULTET SVEUČILIŠTA U SPLITU

KATEDRA ZA METALNE I DRVENE KONSTRUKCIJE
METALNE I DRVENE KONSTRUKCIJE - VI/1

KANDIDAT : IVANA PADOVAN

Broj : 132 - VI/1/91.

ZADATAK ZA DIPLOMSKI RAD

DRVENI PJEŠAČKI MOST

Izradite izvedbeni projekt drvenog pješačkog mosta.

Raspon 16,00 m, čista širina hodnika 2,50 m.

Glavni nosači - lijepljeni lamelirani iz četinara I klase.

Propisi : DIN 1052 i HRN.

Voditelj :

Predsjednik povjerenstva
za diplomske ispite :


V. pred. Đ. Nižetić, dipl.ing.grad.


Prof.dr.sc. T. Roje-Bonacci, dipl.ing.grad.

GRAĐEVINSKI FAKULTET
SPLIT

Priljeno: 9. 3. 99.		
Org. jed.	Broj	Prilog
	154	

$$M_{MAX}^k = \frac{q \cdot l^2}{8} = \frac{9.454 \cdot 16^2}{8} = 302.528 \text{ kNm}$$

Dopunsko opterećenje (vjetar) $w_0 = 1.3 \text{ kN/m}^2$ $c = 1.6$

$$w = w_0 \cdot c = 1.3 \cdot 1.6 = 2.08 \text{ kN/m}^2$$

$$\varpi = w \cdot (h + a) = 2.08 \cdot (1.8 + 0.4) = 4.576 \text{ kN/m}$$

$$q_s^k = \frac{m \cdot M_{MAX}^k}{350 \cdot l \cdot b} = \frac{2 \cdot 302.528}{350 \cdot 16 \cdot 0.2} = 0.54 \text{ kN/m}$$

$$q_v^o = \frac{1}{B} \cdot (q_s^k \cdot h_s + \varpi \cdot h_v^o) = \frac{1}{2.7} \cdot (0.54 \cdot 0.83 + 4.576 \cdot 1.01) = 1.88 \text{ kN/m}$$

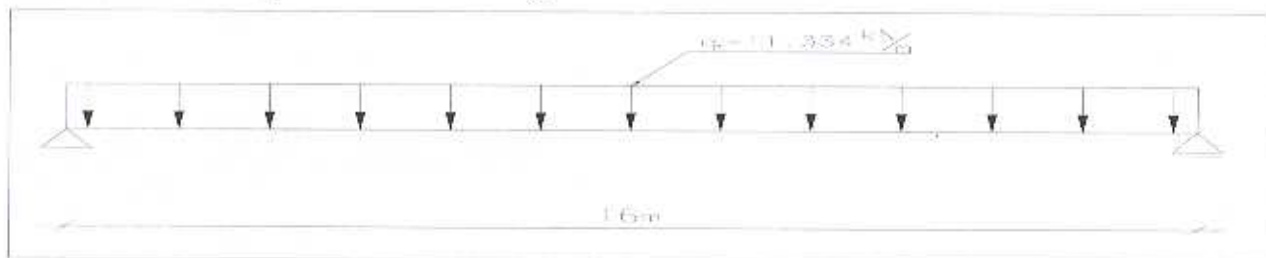
$$q_v^o = 1.88 \text{ kN/m} > q_v^k = 0.52 \text{ kN/m}$$

MJERODAVNA OPTEREĆENJA q i q_v^o

$$q_m = q + q_v^o = 9.454 + 1.88 = 11.334 \text{ kN/m}$$

3.3.2. Proračun glavnog nosača

Statička shema - proračun unutrašnjih sila



$$M_{MAX} = \frac{q_m \cdot l^2}{8} = \frac{11.334 \cdot 16^2}{8} = 362.69 \text{ kNm}$$

$$T_{MAX} = \frac{q_m \cdot l}{2} = \frac{11.334 \cdot 16}{2} = 90.67 \text{ kN}$$

$$A = b \cdot h = 20 \cdot 110 = 2200 \text{ cm}^2$$

$$W_x = \frac{b \cdot h^2}{6} = \frac{20 \cdot 110^2}{6} = 40333.33 \text{ cm}^3$$

$$I_x = \frac{b \cdot h^3}{12} = \frac{20 \cdot 110^3}{12} = 2218333.33 \text{ cm}^4$$