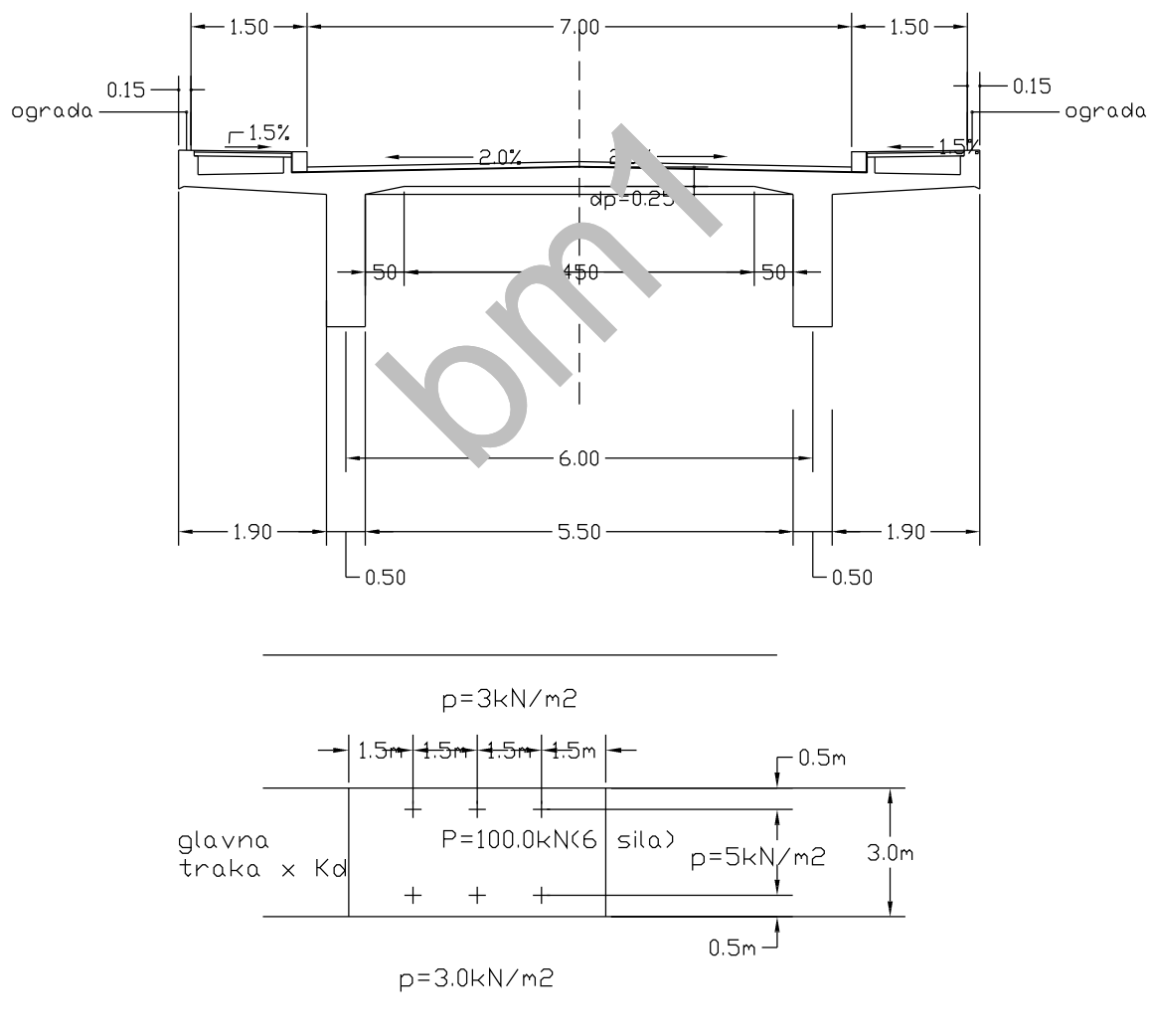


1. Dimenzionisati kolovoznu ploču druskog mosta poprečnog preseka prikazanog na slici. Poprečni nosači se nalaze na razmaku 12.0m (ploču raunati kao ploču u jednom pravcu). Kolovozni zastor se sastoji od hidroizolacije $d_{hi}=1.0\text{cm}$; $\gamma_{hi}=16\text{ kN/m}^3$ i asvalta $d_a=7.0\text{cm}$; $\gamma_a=24.0\text{ kN/m}^3$. Za pokretno opterećenje usvojiti tipsko vozilo V600 (površina naleganja točka 0.6-upravno na pravac vožnje; 0.2 u pravcu vožnje). Usvojiti da se opterećenje rasprostire pod 45° kroz sve slojeve. Razmak osovina kod V600 je 1.5m ; razmak točkova po osovini 2.0m. $K_d=1.4-0.008L$. (Shema opterećenja V600 prikazana je na skici). Za odnos glavne i podelne armature usvojiti 0.35. Ako se raspodelu momenata u ploči nad glavnim nosačem usvoji $0.7 M_0$ i u polju $0.5 M_0$ (gde je M_0 momenat proste grede) odrediti potrebnu visinu vute ploče nad glavnim nosačem tako da potrebna armatura u polju ploče bude jednaka potrebnoj armaturi nad glavnim nosačem. Skicirati armaturu kolovozne ploče.

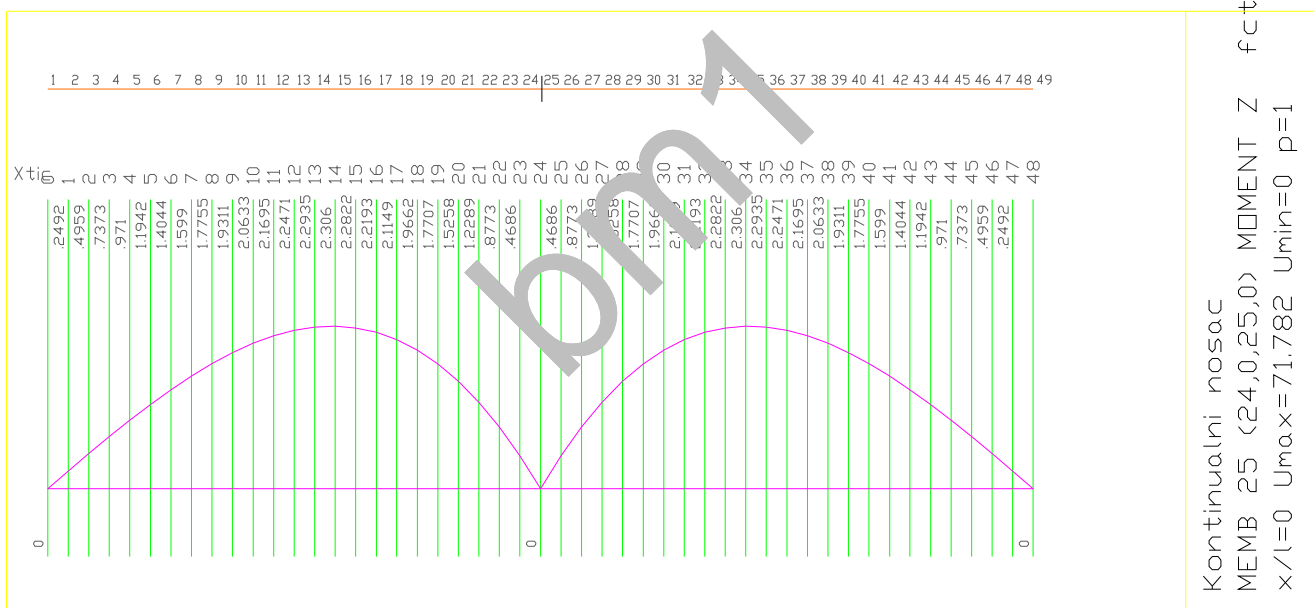
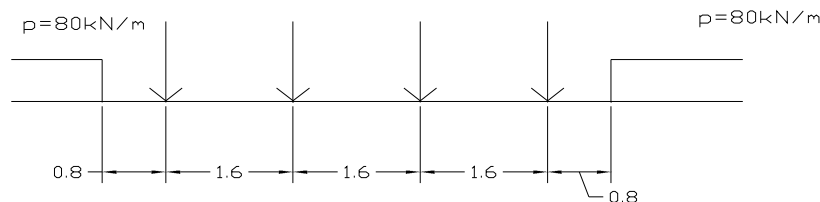


2. Odrediti potrebnu visinu rebra glavnog nosa~a (bez plo~e) `elezni-kog jednokolose-nog mosta popre~nog preseka sa dva glavna nosa~a, sistema kontinualnog nosa~a na dva polja (l = 24m) konstantne visine, tako da vrednost momenta nad srednjim osloncem od ukupnog stalnog tereta bude dva puta ve}a od momenta nad srednjim osloncem od saobra}ajnog optere}enja od voza (skica optere}enja i uticajna linija dati u prilogu) . [irina rebra je 60cm i konatanatna je. Dinami~ke uticaje od voza uzeti preko dinami-kog koeficienta

$$f = \frac{1.44}{\sqrt{Lf - 0.2}} + 0.82; \quad Lf = 1.2L \text{ pro sec no. Usvojiti da se na glavni nosa~ sa kolovozne i}$$

konzole pe{a~ke staze od stalnog tereta prenosi 42 kN/m(u ovu vrednost nije ura~unata te`ina samog glavnog nosa~a). Usvojiti zaokru`enu vrednost i dimenzionisati armaturu u posmatranom preseku uz pretpostavku da je debljina kolovozne plo~e nad rebrom 22cm.

4 x 250kN



3. Za ram na skici treba sra~unati ta~ne i pribli`ne vrednosti momenta na spoju rigle i stuba rama M za razli~ite vrednosti visine stuba (h=2m ; h=10m ; h=20m), za L=20m, pri promeni temperature u osi rigle od 30°C. Dati komentar dobijenih rezultata. (Ir= 5Is= 10m⁴ ; Fs= 5m² ; Fr= 10m²) . Korficient termi~ke dilatacije betona je αt= 10⁻⁵.



4. Definicija i uloga krajnjih mostovskih stubova, naj-e}e primenjivani tipovi, optere}enja kojima su izlo`eni i potrebni dokazi stabilnosti.