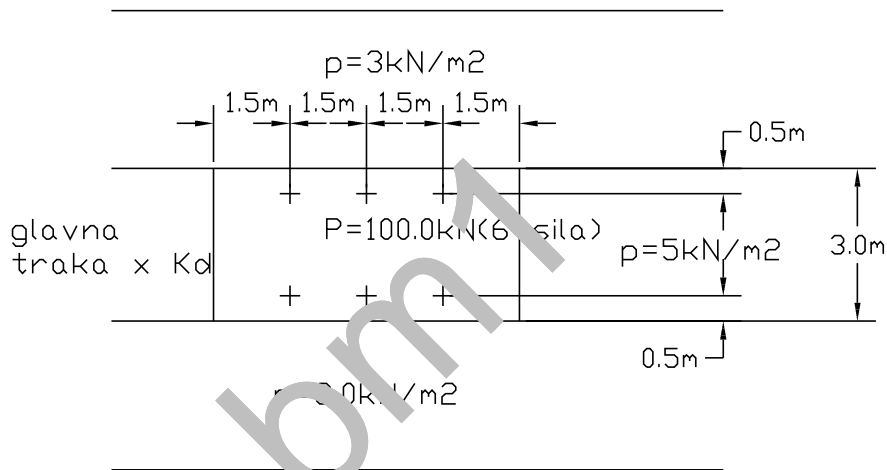


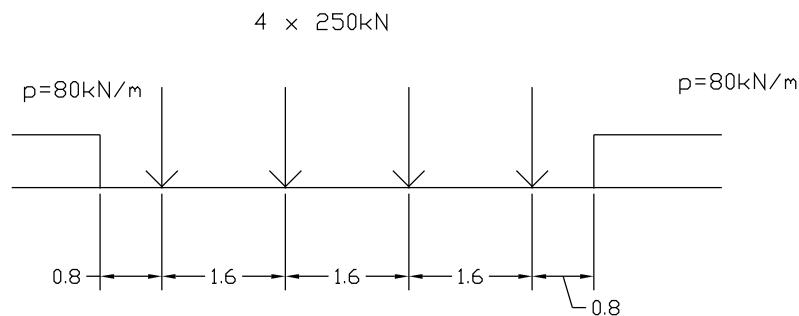
1. Dimenzionisati kolovoznu ploču drumskog mosta koristeći Ričove tablice date u prilogu. Osovinski razmak glavnih nosača je 6.0m. Osovinski razmak poprečnih nosača je 6.0m. Pri analizi stalnog opterećenja usvojiti debljinu ploče od 20cm ($\gamma_b = 25\text{kN/m}^3$); hidroizolaciju $d_{hi} = 1.0\text{cm}$ ($\gamma_{hi} = 16.0\text{kN/m}^3$) i asvalta $d_a = 7\text{cm}$ ($\gamma_a = 24\text{kN/m}^3$). Za pokretno opterećenje usvojiti {emu opterećenja prema pravilniku V600, datu na skici, sa {irinom naleganja točkova $b_1 = 60\text{cm}$, $b_2 = 20\text{cm}$. Usvojiti da se opterećenje rasprostire pod 45° kroz sve slojeve. $K_D = 1.4 - 0.008L$; $t = (b_1 \cdot b_2)^{0.5}$; a = razmak točkova na osovini. Odrediti potrebnu visinu vute nad glavnim i poprečnim nosačem tako da količina armature koja je potrebna u polju u odgovarajućem pravcu bude dovoljna i nad glavnim i poprečnim nosačima. Skicirati plan armature kolovozne ploče u osnovi.



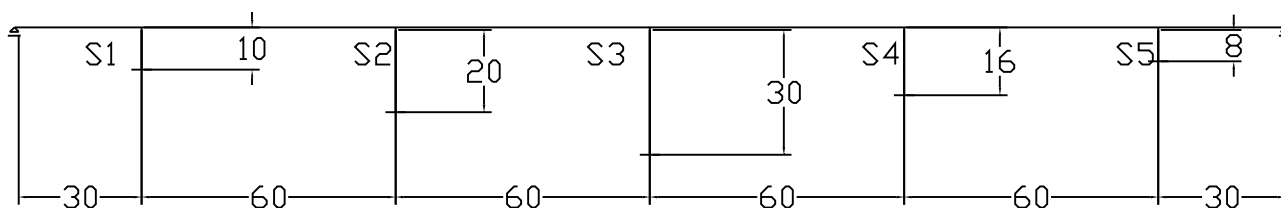
2. Odrediti maksimalnu i minimalnu reakciju ispod jednog od dva glavna nosača nad srednjim stubom željeznog mosta statičkog sistema kontinualnog nosača na dva polja. Raspon svakog polja je 20m. Za vrednost stalnog tereta po svakom nosaču usvojiti 75kN/m . Opterećenje od voza dato je shemom UIC 71 prikazanom na slici. Dinamičke uticaje od voza računati pomoću

dinamičkog koeficijenta $f = \frac{1.44}{\sqrt{Lf - 0.2}} + 0.82$; $Lf = 1.2L$ pro se no. Uticajna linija za reakciju nad

srednjim osloncem kontinualnog nosača na dva polja data je u prilogu.



3. Za ram na vitkim stubovima prikazan na slici, odrediti, po približnom postupku za određivanje uticaja u stubovima, potrebne dimenzije stubova u podužnom pravcu (uz pretpostavku da svi stubovi imaju istu dimenziju u poprečnom pravcu) tako da naponi u presecima u vrhovima svih stubova (računati kao za homogene pravougaone preseke), usled sile kočenja, budu isti. [irina stuba S1 (visine 10m) je 80cm. Poprečna dimenzija svih stubova je $d=7.0\text{m}$. Za tako određene dimenzije stubova odrediti momente u glavama stubova za silu kočenja od $K=200\text{kN}$



4. Definisati :

- luk (kao statički sistem);
- osu luka
- strelu luka
- stinjenost
- smelost
- potpornu liniju luka