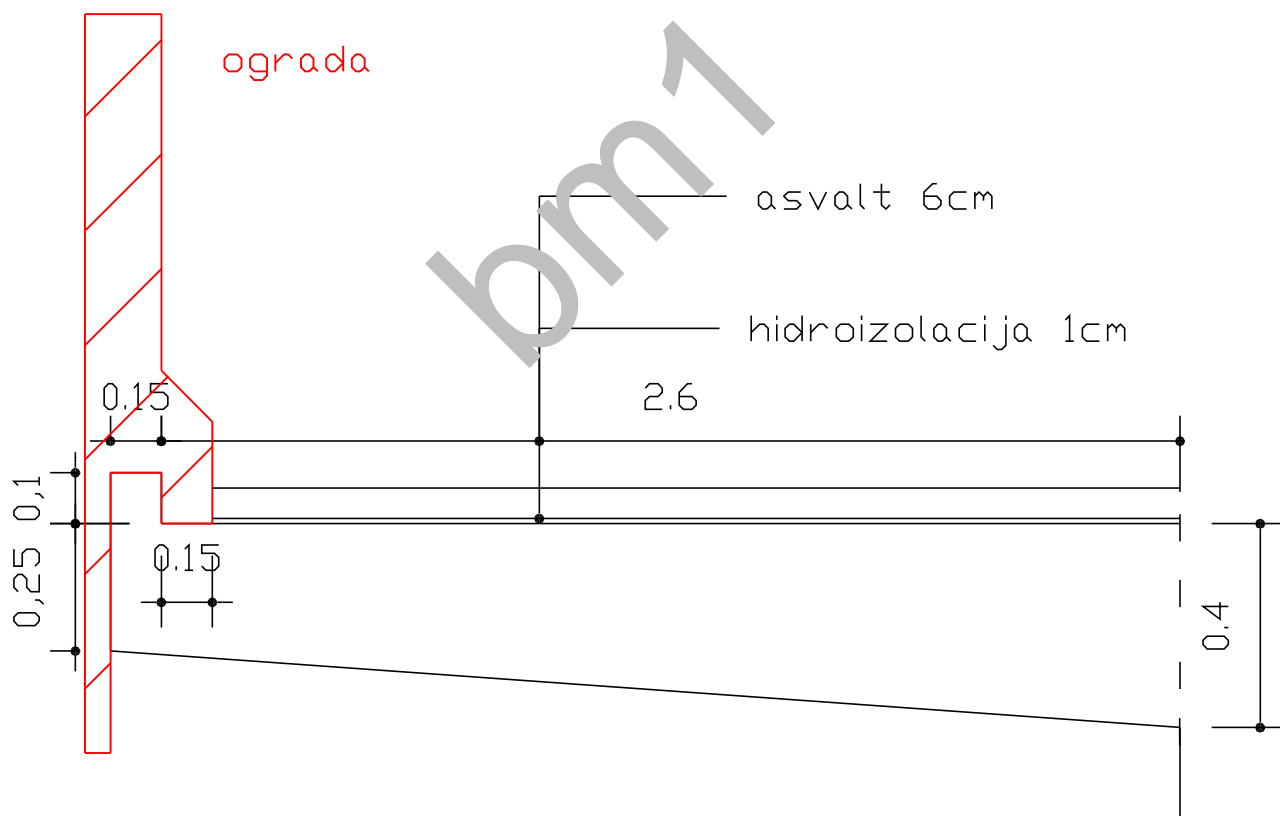


1. Odrediti potrebnu armaturu u konzoli kolovozne ploče prikazanoj na slici. Za pokretno opterećenje usvojiti vozilo V600 sa točkovima površine naleganja točka 0.6-upravno na pravac vožnje; 0.2 u pravcu vožnje) koje može točkom da dodiruje zaštitnu ogradu. Razmak točkova po osovini 2.0m. Razmak osovina je 1.5m. Opterećenje po jednom točku iznosi 100kN; dinamički koeficijent $K_d = 1.4 - 0.008L$. Težinu ograde usvojiti kao linisko podužno opterećenje od 3.5kN/m. Smatrati da zub na kraju konzole nema konstruktivnu ulogu (slučaj konzole bez ivičnog ojačanja). Zapreminska težina hidroizolacije je 16kN/m³; zapreminska težina asvalta je 24 kN/m³. Koristiti približan obrazac za određivanje armature $F_a = \frac{M_u}{\gamma_s S_v}$ i rebrastu armaturu.

Za debljinu ploče pri određivanju površine naleganja usvojiti debljinu ploče u osovini točkova.



2. Odrediti potrebnu armaturu u preseku u sredini srednjeg polja mostovskog nosača, jednokolosnog željeznog mosta sa dva glavna nosača u poprečnom preseku, za dva pretpostavljena slučaja statičkog sistema (slučaj 1- Gerberov nosač; slučaj 2- kontinualni nosač prikazani na skici). Za stalni teret (uključivo i sopstvenu težinu nosača) usvojiti

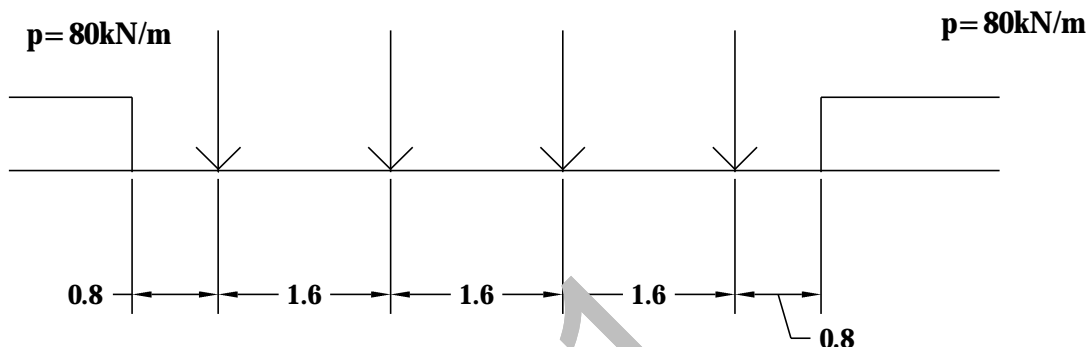
80kN/m. [ema optere}enja data u prilogu. Dinami~ki koeficijent

$$\Phi = \frac{1.44}{\sqrt{L_{\Phi}} - 0.2} + 0.82; \quad L_{\Phi} = 1.3 * L_{\text{prosec no}} \quad \text{Polo`aj zglobova u slu~aju Gerberovog nosa~a}$$

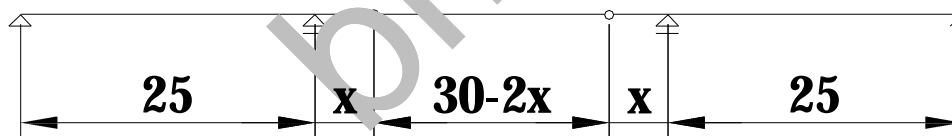
odrediti iz uslova da su momenti od stalnog tereta u sredini srednjeg polja isti za oba stati~ka sistema (usvojiti vrednost zaokru`enu na jednu decimalu).

Uticajne linije za momenat u sredini srednjeg polja kontinualnog nosa~a su date u prilogu, kao i tablice za dimenzionisanje. Ordinate uticajnih linija su prikazane u desetinama raspona (u prvom polju na svaka 2.5m, a u srednjem polju na 3.0m). Usvojiti da je visina glavnog nosa~a konstantna 2.5m, {irina 0.7m MB30; RA400/500.

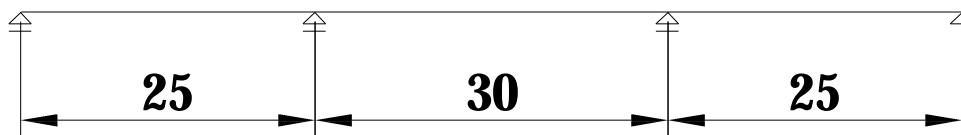
4 x 250kN



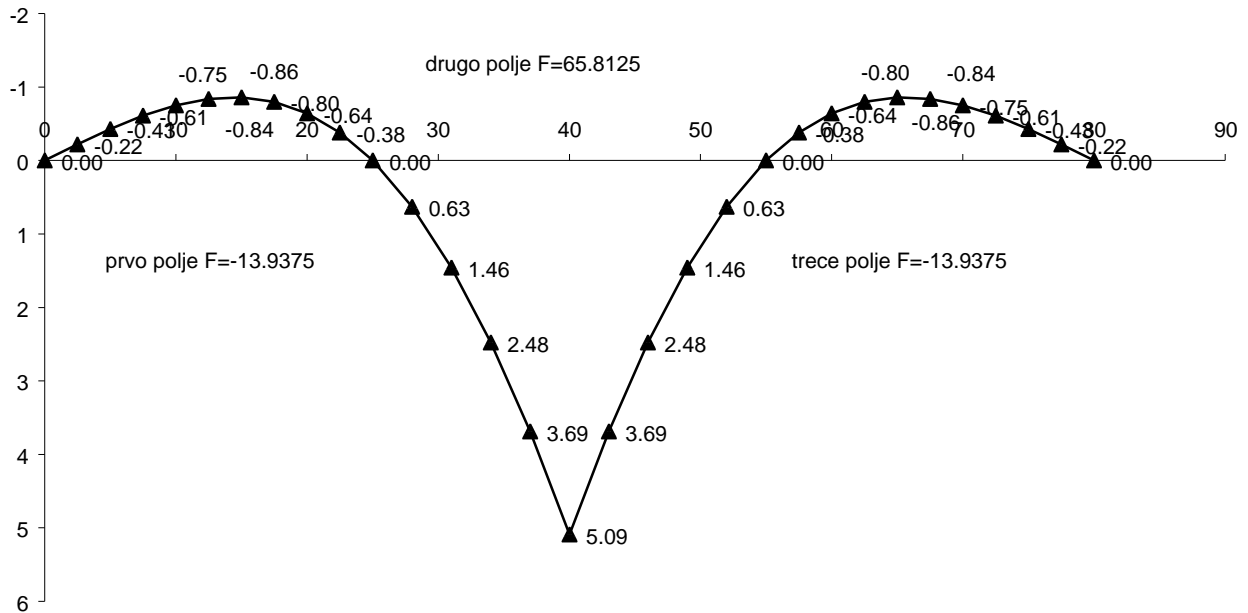
slu~aj 1 - Gerberov nosa~



slu~aj 2 - kontinualni nosa~

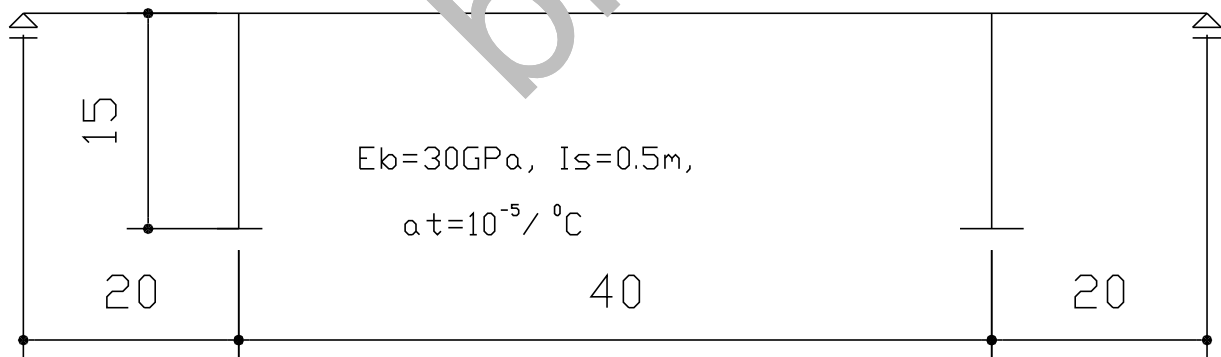


skica konstrukcije mosta



uticajna linija za momenat u sredini srednjeg polja kontinualnog nosa~a raspona 25-30-25m

3. Odrediti, prema pribli`nom postupku za odre|ivanje uticaja u stubovima rama na vitkim stubovima, kolika vrednost sile ko~enja izaziva iste uticaje u stubovima kao i promena temperature u osi rama za 35°C , za ram prikazan na skici.



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