

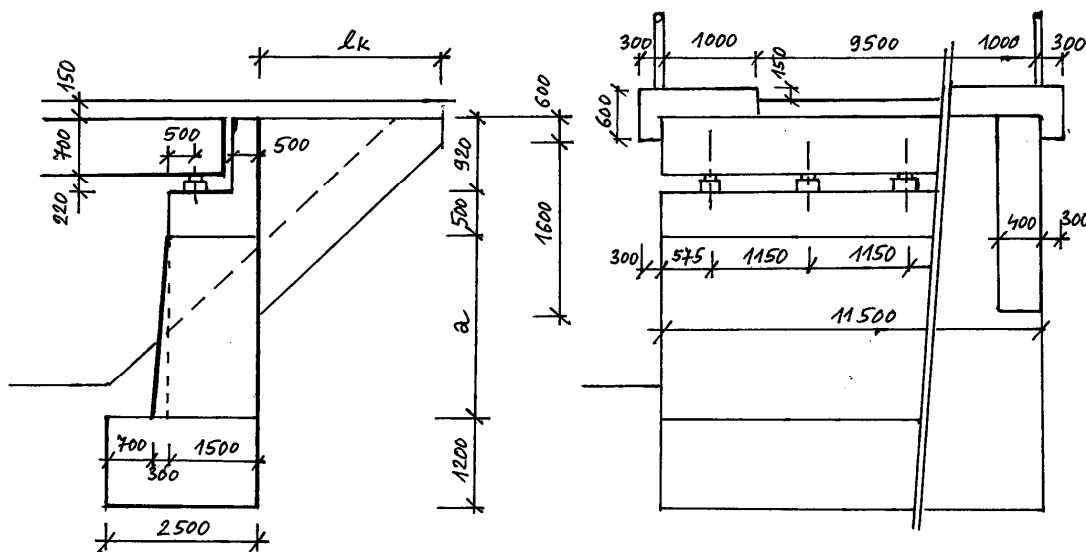
Jméno: , B4K p = , n = , k = 0,1,2,3,

Opěra deskového silničního mostu zadání pro akademický rok 2011/2012, letní semestr

Posuďte rozhodující prvky klasické tížní opěry deskového silničního mostu tvaru podle obrázku v provozním stádiu, znáte-li tyto údaje:

- zatěžovací třída: pro pozemní komunikaci skupiny 1 (bez zvláštního vozidla) - pro všechna n
- svislé podporové tlaky:
pro stálé zatížení - $R_{Gk} = 115 \text{ kN/m}$,
pro proměnné zatížení (TS je na mostě) - $R_{Qk} = 125 \text{ kN/m}$ (charakteristická hodnota), $R_{Qk} = 80 \text{ kN/m}$ (častá hodnota),
pro proměnné zatížení (TS není na mostě) - $R_{Qk} = 65 \text{ kN/m}$ (charakteristická hodnota), $R_{Qk} = 25 \text{ kN/m}$ (častá hodnota),
- vodorovné síly v podporách: brzdné a rozjezdové síly (charakteristická hodnota) - $H_{Qk} = \pm 15 \text{ kN/m}$ (TS je na mostě), $H_{Qk} = \pm 1,5 \text{ kN/m}$ (TS není na mostě), vratná síla v ložiscích - $H_{Gk} = \pm 4 \text{ kN/m}$
- parametry zeminy za opěrou:
objemová tíha $\gamma_z = 19 \text{ kN/m}^3$, úhel vnitřního tření $\varphi' = 35$ stupňů, úhel tření na rubu opěry $\delta = 1/2 \cdot \varphi'$
- únosnost základové půdy: $R_d / A' = 450 \text{ kPa}$
- rozměry: $a = 2,85 \text{ m}$, $l_k = 2,20 \text{ m}$

Posouzení proveďte pro vlastní opěru (únosnost základové půdy, únosnost dříku opěry, únosnost základového výstupku, stabilita opěry – vše pro jeden zatěžovací stav), zavěšené křídlo, úložný práh a závěrnou zed'.



Brno, březen 2012

Zadal: Ing. Radim Nečas, Ph.D., Ing. Josef Panáček