

**STAVOPROJEKT s.r.o.**  
**Jarková 31**  
**080 01 PREŠOV**

Vypracoval: Ing. Kmec

Zodpovedný projektant: Ing. Kmec



Vedúci projektant: Ing. Kmec

---

Stavba: **LIPANY-PEŠIE KOMUNIKÁCIE K RÓMSKEJ OSADE** Zák.číslo: 5118

Časť: E - stavebná

Stupeň: P

Objekt: SO 03 – Lávka pre peších

Diel: DOP

Obsah: Hydrotechnický výpočet

Príl.č. 1a

## Hydrotechnický výpočet

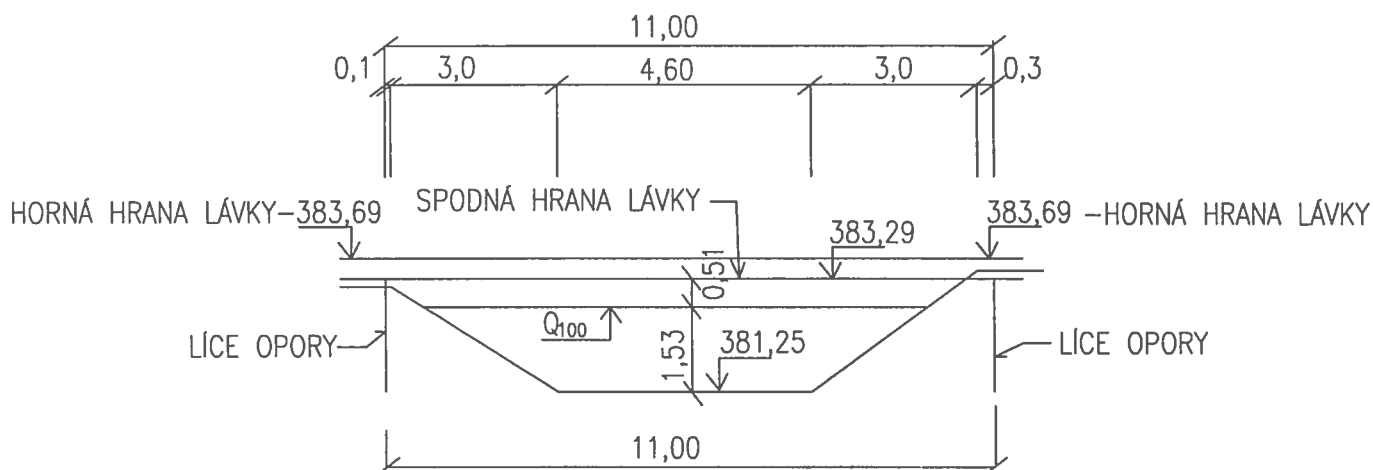
Pre stavbu: : **LIPANY-PEŠIE KOMUNIKÁCIE K RÓMSKEJ OSADE**

Stupeň: Projekt pre stavebné povolenie

Objekt: SO 03- Lávka pre peších

Lávka pre peších je situovaná 19 m poniže jestvujúceho mosta cez Dubovický potok na ceste III/3190. Výška oceľových nosníkov na navrhovanej lávke pre peších bude 0,36 m + výška pororoštu 0,04 m.

Posúdenie, či výškové osadenie lávky spĺňa článok 12.2.1 normy STN 736201 Projektovanie mostných objektov. To znamená, či lávka je navrhnutá tak, aby sa v mostnom otvore zachovala voľná výška nad hladinou návrhového prietoku minimálne 0,5 m. Návrhový prietok v našom prípade je storočný prietok ( $Q_{100}$ ).



spád dna  $i=0,019$

návrhový prietok  $Q_{100}=75 \text{ m}^3/\text{s}$

F-prietoková plocha Dubovického potoka

v-priemerná prierezová rýchlosť v m/s

$n_m$ -súčiniteľ drsnosti podľa Maninga, pre kamennú dlažbu 0,019

Výpočet množstva vôd ( $Q$ ), ktoré prevedie Dubovický potok v danom (načrtnutom) profile:

$$Q = F * v$$

$$Q = F * \frac{1}{n_m} * R_h^{2/3} * i^{1/2}$$

$$Q = 10,27 * \frac{1}{0,019} * \left( \frac{10,27}{9,82} \right)^{2/3} * 0,019^{1/2} = 10,27 * 52,63 * 1,03 * 0,138 = 76,83 \text{ m}^3/\text{s}$$

$Q > Q_{100}$

Záver: Návrh vyhovuje, voľná výška nad hladinou návrhového prietoku je 0,51 m.

V Prešove, apríl 2015

Vypracoval: Ing. Kmec

