
Hydrotechnický výpočet

TECHNICKÁ SPRÁVA

k hydrotechnickému výpočtu

Stavby:	: Odstránenie bodových závad na ceste III/3491 a rekonštrukcia mosta 3491-011 za obcou Hrt'ník
Objekt	: SO 02
Názov	: Most 3491-011 cez potok Debra pred obcou Hrt'ník
Katastrálne územie	: Hrt'ník
Miesto stavby	: pred obcou Hrt'ník na ceste III/3491
Okres	: Bardejov
Obstarávate	: Správa a údržba ciest PSK, Jesenná 14, 080 05 Prešov
Správca	: SUC PSK, Oblas Bardejov, Jesenná 14, 080 05 Prešov
Zhotovite	: ROADS s.r.o., Tekeová 2, 080 06 Ubošice
Zodp. projektant	: <i>Ing. Anton Pulšák</i>
Bod kríženia s potokom	: Krivý Tok, rkm 1,5 Stanienie cesty III/3491 – km 0,0 62 297 (pracovné) Stanienie miestneho potoka – km 0,014 30 (pracovné)
Uhol kríženia	: = 73,45°
Hydrologické číslo povodia	: 4-32-04-083

1. Všeobecné údaje

Uvedený mostný objekt sa nachádza na ceste III/3491 pred obcou Hrt'ník (okres Bardejov) a premostuje jestvujúci tok (Krivý tok) v riešnom kilometri rkm 1,5. Hydrologické číslo povodia 4-32-04-083, plocha povodia 1,2 km². Na základe vyjadrenia SHMÚ zo dňa 18.9.2018 pod číslom 305-3323/2018/10981 je pre daný profil stanovené Q_{100} - ročné na 9,0m³.s⁻¹.

V predmetnom mieste toku je jestvujúci mostný objekt, ktorý je úzky a poškodený. Vedľa jestvujúceho mosta sa navrhuje sa navrhne výbudova nového mostného objektu. Zmenou polohy sa vylepšujú smerové a výškové pomery na jestvujúcej ceste III/3491.

Koryto potoka je nepravidelné, zarastené.

Predmetom hydrotechnického výpočtu je posúdenie jestvujúceho koryta toku na maximálne prietoky Krivý tok v mieste navrhovaného mostného objektu.

2. Podklady pre hydrotechnický výpočet

- Podrobné polohopisné a výškopisné zameranie záujmového územia.
- Hydrologické údaje SHMÚ Bratislava
- J. Kunštátsky, C. Patočka: Základy hydrauliky a hydrológie
- STN 73 6823 Úprava vodných tokov s malým povodím
- STN 73 6820 Úpravy vodných tokov
- ON 73 6821 Opevnenie koryt vodných tokov

3. Stanovenie výšky hladiny h₁₀₀

$Q_{100} = 9\text{m}^3/\text{s}$ - prietokové množstvo 100-ročných vôd v profile r. km 0,1

$n = 0,025$ - stupeň drsnosti podľa Pavlovského pre kamennú dlažbu h 0,2m do bet. lôžka.

Stanovenie výšky hladiny h_{100} pri prietoku Q_{100} v profile a zároveň v mieste mosta bolo vykonané podľa Macura:

Stanienie v r.km	1,5
Hydrologické číslo povodia	4-32-04-083
VÝŠKA PLNENIA HLADINY	$H_{100} = 0,86\text{ m}$
PRIEMERNÁ RÝCHLOSŤ TOKU	$V_{100} = 3,67\text{ m/s}$
PRIETOKOVÉ MNOŽSTVO	$Q_{100} = 9,036\text{m}^3/\text{s}$
POZDĺŽNY SKLON J (%)	2,0 %
Rezerva pod mostom	1,045m
V najnižšom bode NK	

Výška hladiny v mieste mosta pri prietoku Q_{100} je $h_{100} = 0,86\text{m}$. Rezerva po spodnú hranu nosnej konštrukcie je 1,045m.

5 . Záver

Koryto Krížovského potoka v navrhovanej úprave vyhovuje pre prietok 100-ro ných vôd pri plnení h_{100} pri om je zachovaná vä šia rezerva ako požadovaná minimálna rezerva 0,5m .

Mostný otvor ako aj samotná úprava toku vyhovuje pre prietok 100-ro ných vôd pri plnení **$h_{100} = 0,86 \text{ m}$** , pri om je zachovaná rezerva 1,045m .

V ubotice, 10. 2018

vypracoval : Ing. A. Pulš ák