

Název studie: **POSOUZENÍ REKONSTRUKCE MOSTU 352-007 PŘES
NÍŽKOVSKÝ POTOK, K. Ú. NÍŽKOV**

Objednatel : Egneza s.r.o. Kpt. Jaroše 35/20 Most

Zpracovatel: Povodí Moravy, s. p., útvar hydroinformatiky
Brno, Dřevařská 11



Obsah studie

1.1. Účel studie

1.2. Podklady

2. Hydrotechnické výpočty

2.1. Popis modelu

2.2. Okrajové podmínky-popis simulovaných variant

2.3. Výsledky

1. 1. ÚČEL STUDIE

Společnost Egneza s.r.o. Most zpracovává projektovou dokumentaci na rekonstrukci mostu 352-007 na silnici II/352 v obci Nížkov.

Při projednávání návrhu vznesl správce toku požadavek na posouzení vlivu rekonstrukce na odtokové poměry.



1.2. Podklady

Geodetické zaměření toku.

Výškový systém uvedený ve studii je Balt po vyrovnání.
Zaměření profilů Nížkovského potoka dodal objednatel.

Staničení bylo zvoleno lokální s km 0,000 v ose mostu.

Hydrologické údaje:

ČHMÚ Praha udává pro profil Nížkovský potok s plochou povodí 21,04 km² v profilu mostu v roce 2019 následující hodnoty N –letých průtoků:

Q1	Q5	Q10	Q20	Q50	Q100	KNP=1,5XQ100
7	10,5	12,8	15,8	20,8	25,5	29,33m ³ /s

2. HYDROTECHNICKÉ VÝPOČTY

2. 1. POPIS MODELU

Výpočet průběhu hladin jsme provedli výpočtem nerovnoměrného neustáleného proudění pomocí programu MIKE11, vyvinutým Dánským hydraulickým institutem pro výpočet pseudo-dvoirozměrného proudění v toku a inundacích.

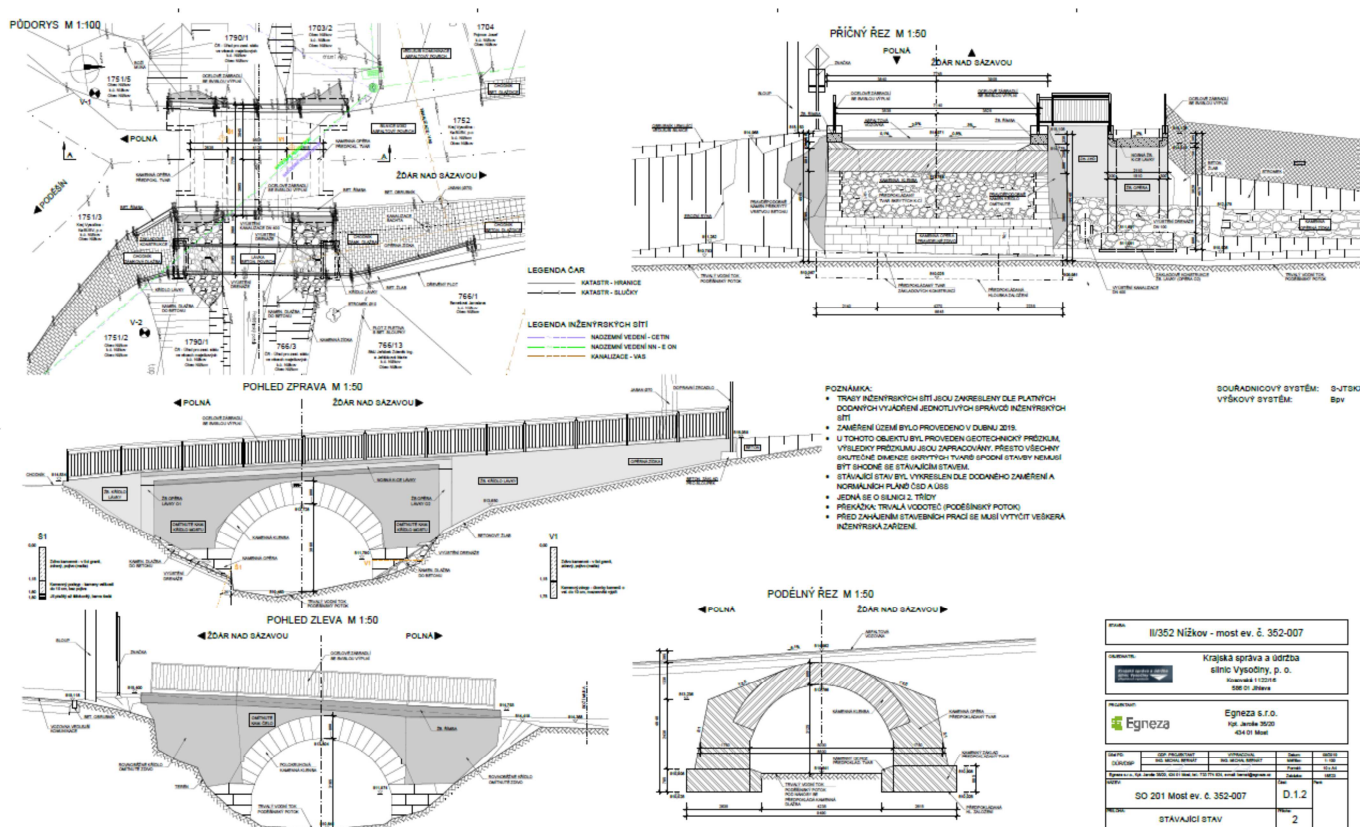
Program řeší výpočet rovnice kontinuity

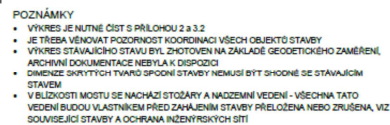
$$dQ/dt + dA/dt = q_a$$



rovnice o zachování hybnosti

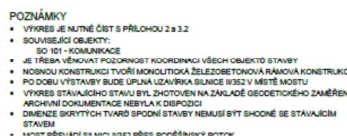
$$dQ/dx + d(\beta Q^2/a)/dx + gAdy/dx + gAl(f) = gAl(b)$$

Matematickým modelem byl popsán průtok vlastním korytem Nížkovského potoka a přilehlou inundací pro současný stav a stav po rekonstrukci mostu.







STAVBA:		II/352 Nižkov - most ev. č. 352-007	
OBJEDNATEL:		Krajská správa a údržba silnic Vysočiny, p. o. Konečná 1122/16 586 01 Jihlava	
			
PROJEKTANT:		Egnez s.r.o. Kpt. Jarosl. 35/00 434 01 Most	
			
OBJEKT	ÚPŘ. PROJEKTANT	VERZIKACE	Objem
DOKUMENT	ÚPŘ. MÍSTNÍ, DOKUMENT	ÚPŘ. MÍSTNÍ, DOKUMENT	Stran
Objekt s.r.o. Kpt. Jarosl. 35/00, 434 01 Most, tel.: 753 745 745, e-mail: kontakt@egnez.cz		Dátum	
NAZEV			Stran
SO 201 Most ev. č. 352-007		D.1.2	
RELKOV	DISPOZICE NOVÉHO STAVU - PŮDORYS		Měřítko
		3:1	



SOUŘADNICOVÝ SYSTÉM: S-JTSK
VÝŠKOVÝ SYSTÉM: Bpv

STADIUM:	II/352 Nižkov - most ev. č. 352-007					
VYKONAVATEL:	 Krajská správa a údržba silnic Vysočiny, p. o. Kosovská 1122/16 586 01 Jihlava					
INVESTOR:	 Egnea s.r.o. Kot. Jarosl. 39/20 434 01 Most					
OBJEDNATEL:						
DATA TITULU:	NAZV. INVESTICE:	VÝPOČETNÍ:	DLEHČI:	REKVIZITY:		
DOUDOPIS:	NAJ. MĚŘIVA, BEŽNOST:	NAJ. MĚŘIVA, BEŽNOST:	POMĚRY:	KLASIFIKACE:		
Epnea s.r.o., kot. Jarosl. 39/20, IČO 108 487 705, DIČ CZ108 487 705 a vnitřní servis@egnea.cz			Funkce:	KLASIFIKACE:		
SOUPIS:	SO 201 Most ev. č. 352-007			Cena:	Práce	
MĚŘENÍ:	DISPOZICE NOVÉHO STAVU - ŘEZY			Hlasů:	3.2	

2. 2. OKRAJOVÉ PODMÍNKY

Dolní okrajovou podmínkou byla konzumní křivka toku Nížkovský potok ve vzdálenosti 517m pod mostem stanovená rovnoměrným ustáleným prouděním.

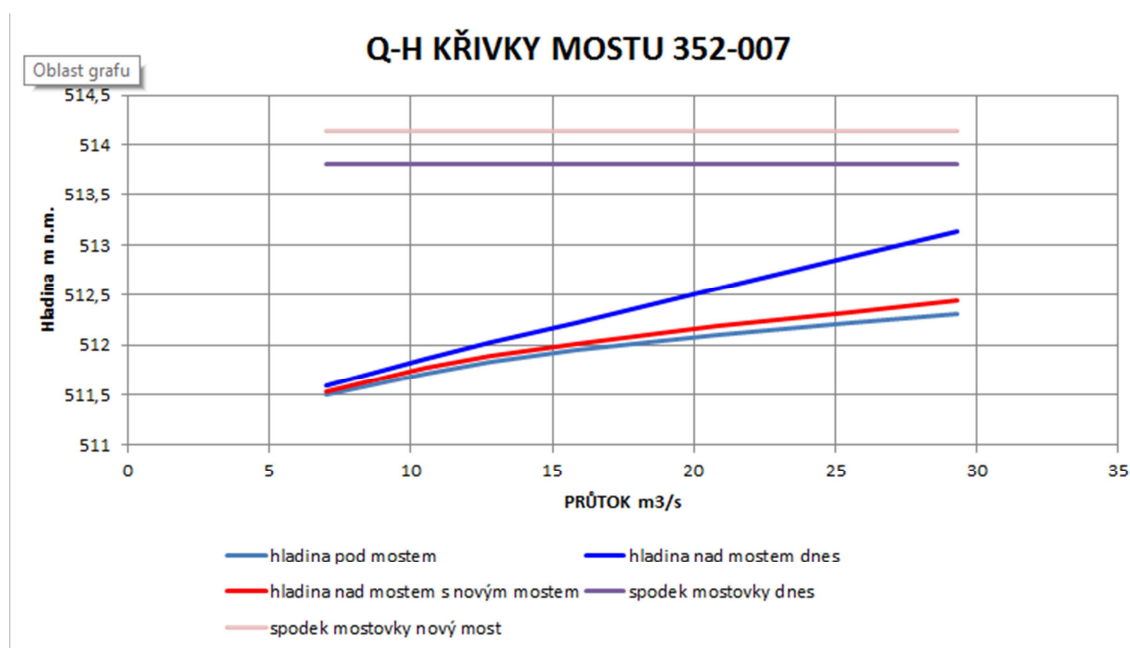
Horní okrajovou podmínkou byla časová závislost průtoků v Nížkovském potoce ve vzdálenosti 46m nad mostem v rozsahu Q1-Q100 a kontrolní návrhové povodně.

2. 3. VÝSLEDKY VÝPOČTŮ

Hladina **stoleté povodně** při dnešním stavu dosáhne nad mostem úrovně 512,884m n. m. a po jeho rekonstrukci úrovně 512,328m n. m.

Spodní hrana dnešního mostu je na kótě 513,8 m n. m. a nového mostu na kótě 514,14 m n. m.

Hladina **kontrolní návrhové povodně** při dnešním stavu dosáhne nad mostem úrovně 513,139m n. m. a po jeho rekonstrukci úrovně 512,439 m n. m.



Podrobné výsledky výpočtů jsou uvedeny v tabulce na konci zprávy.

ZÁVĚR:

Most je kapacitní a rekonstrukcí mostu dojde ke zlepšení odtokových poměrů.

V Brně dne: 21. 8. 2019

Vypracoval: Ing. Vladislav Gimun

	hladina pod mostem	hladina nad mostem dnes	hladina nad mostem s novým mostem	spodek mostovky dnes	spodek mostovky nový most
Průtok					
7	511,498	511,59	511,538	513,8	514,14
10,5	511,718	511,87	511,766	513,8	514,14
12,8	511,833	512,03	511,887	513,8	514,14
15,8	511,951	512,22	512,015	513,8	514,14
20,8	512,095	512,56	512,183	513,8	514,14
25,5	512,218	512,88	512,328	513,8	514,14
29,33	512,311	513,14	512,439	513,8	514,14

