


HL. PROJEKTANT	ZODP. PROJEKTANT ING. HURYTA	VYPRACOVAL ING. HURYTA	KONTROLOVAL	<div> <b>HURYTA<sup>®</sup></b> s.r.o. STATIKA A PROJEKTOVÁNÍ STAVEB</div> <div>BRNO, STAŇKOVA 557/18a tel.: 00420 541 420 711 e-mail: lhuryta@huryta.cz</div>	
MÍSTO STAVBY	NOVÉ MĚSTO NAD METUJÍ, MOST PŘES TRATĚ ČD				
INVESTOR	MĚSTO NOVÉ MĚSTO NAD METUJÍ, NÁM. REPUBLIKY 6, 549 01 N. MĚSTO N. M.				
AKCE				DATUM	KVĚTEN 2018
REKONSTRUKCE MOSTU PRO PĚŠÍ PŘES TRATĚ ČD V NOVÉM MĚSTĚ NAD METUJÍ				FORMÁT	4 A4
				STUPEŇ	DSP+DPS
				ZAK. Č.	H17215
				MĚŘÍTKO	
VÝKRES				Č. SOUPRAVY	Č. VÝKRESU
TECHNICKÁ ZPRÁVA					1

# **Technická zpráva**

k projektu

## **Rekonstrukce mostu pro pěší přes trať ČD v Novém Městě nad Metují**

### **1. Všeobecné údaje**

<b>Investor:</b>	Město Nové Město nad Metují Náměstí Republiky 6 549 01 Nové Město nad Metují
<b>Objednavatel:</b>	Město Nové Město nad Metují Náměstí Republiky 6 549 01 Nové Město nad Metují
<b>Místo stavby:</b>	Nové Město nad Metují lávka u mostu ev. č. 28520/1
<b>Projektant:</b>	HURYTA s.r.o. Staňkova 557/18a, 602 00 Brno
<b>Zodpovědný projektant:</b>	Ing. Ladislav Huryta autorizovaný inženýr pro obor Mosty a inženýrské konstrukce ČKAIT 1000887 mobil: +420 602 538 884

### **2. Účel projektu**

Účelem projektu je navrhnout opravu lávky pro pěší a cyklisty, která byla vybudována v roce 1992 jako provizorium.

### **3. Podklady**

- Nekompletní původní dokumentace objektu
- Vlastní prohlídka

### **4. Předpisy a literatura**

- Soustava ČSN EN pro mosty
- Kopie původního předpisu pro mosty Bailey Bridge

### **5. Popis současné mostu**

Jedná se o montovaný ocelový most z původních dílů Bailey Bridge vyrobených ve Velké Británii za 2. světové války. Na jednotlivých prvcích jsou popisy v angličtině. Dle původní dokumentace byl most navržen z 8 příhrad typu JJ, při vlastní prohlídce bylo zjištěno, že má most 9 příhrad, to znamená, že je delší o 3,05 m a má rozpětí  $9 \times 3,05 =$

27,45 m. Most byl navržen pro zatížení pěším provozem na zúženém průchozím prostoru š. 2,25 m, tj. 3 x 0,75 m.

Spodní stavba mostu byla navržena z panelové rovinaniny. Skutečné provedení opěr nebylo asi zdokumentováno, pravděpodobně se jedná o panelovou rovinaninu menší výšky, než bylo zamýšleno.

Zatížitelnost mostu byla uvažována dle původní technické zprávy  $400 \text{ kg/m}^2$ .

Při šířce pro pohyb chodců se jedná o tíhu  $4,0 \text{ kN/m}^2 \times 2,25 \text{ m} = 9,0 \text{ kN/m}$  mostu

$$M = 1/8 \times 9,0 \times 24,4^2 = 669,8 \text{ kNm},$$

což odpovídá tíze samostatného vozidla uprostřed rozpětí o hmotnosti přibližně

$$669,8 = 1/4 \times P \times 24,4$$

$$P = 109,8 \text{ kN} \approx 11 \text{ t}$$

Zúžení průchozího prostoru na 2,25 m nebylo provedeno, bylo realizováno pouze zábradlí s drátěným pletivem.

## **6. Stavební stav mostu a návrh opravy**

### **6.1 Mostovka**

Dřevěná vozovka včetně dřevěných obrubníků je poškozena hnilobou a je nutná výměna. Rozsah výměny uvažují 100 %. Nová mostovka bude provedena z dubových fošen tl. 50 mm napuštěných impregnací proti hnilobě a dřevokazným škůdcům.

Kotevní prvky vozovky je možné použít zpět po očištění a opatření PKO.

### **6.2 Nosná konstrukce mostu**

Nosná konstrukce mostu je poškozena korozí, barva je v některých částech prvku zcela strávena působením povětrnosti a je nutná obnova PKO.

Předpokládá se odstranění dřevěné vozovky a odstranění nečistot na opěrách tak, aby bylo možné všechny prvky ocelové konstrukce důkladně očistit, otryskat a opatřit nátěrem pro stupeň agresivity prostředí C3.

Pro účel provedení čištění, tryskání a nového nátěru je nutné pod nosnou konstrukci provést lešení na celou délku mostu a šířku mostu plus 1 m na obou stranách, se zábradlím výšky 2,0 m. Zábradlí a podlaha musí být opatřeny nepropustnou folií, aby zplodiny čištění, tryskání a nátěru neunikaly do okolní přírody.

Pravidelný provoz na trati bude vyloučen, ale pro občasný průjezd vlakové soupravy bude zachován „snížený“ volný mostní průřez šířky 3,0 m na obě strany od osy koleje a výšky 4,85 m. Konstrukce lešení tento průřez musí zachovat, průřez bude konstrukcí lešení přemostěn. Pro stavbu lešení musí být průřez vytyčen a po dokončení lešení musí být průřez a konstrukce lešení správou trati odsouhlaseny.

Zhotovitel konstrukce lešení musí před zahájením prací zpracovat Technologický projekt, který musí být odsouhlasen investorem, správou trati a projektantem.

### **6.3 Zúžení průchozího prostoru pro chodce**

Vzhledem k tomu, že zatížitelnost mostu pro pěší je nedostatečná v případě použití mostního provizoria s možností průchodu na celou šířku, je průchozí prostor omezen na tři pruhy pro pěší, tj. 3 x 0,75 m = 2,25 m s tím, že tato šířka je vymezena v ose mostu, aby se zatížení roznášelo rovnoměrně na oba hlavní nosníky.

I při zúžení průchozího prostoru musí být zatížitelnost pro pěší dopravu omezena na 220 kg/m<sup>2</sup>.

Konstrukce zúžení je navržena ocelová a je přikotvena k zábradlí jako konzola tak, aby nad dřevěnou vozovkou zůstala mezera výšky alespoň 100 mm, aby bylo možné dřevěné fošny mostovky demontovat bez rozebrání zábradlí.

#### Popis zábradlí

Zábradlí je vykonzolované z hlavních nosníků mostního provizoria.

Je tvořeno těmito částmi:

- Zábradelní díly délky 3048 mm a výšky 1000 mm, ve tvaru rámu se svislou příčkou uprostřed, z čtvercové trubky 50/50/2,9 mm, opatřené tahokovem s plechy P10/50-100 pro přikotvení ke konzolám. Díly se sešroubují tak, aby tvořily v podélném směru jednu plochu.
- Konzoly zábradlí z čtvercové trubky 50/50/2,9 mm, umístěné po 1,524 m, tzn. 2 ks na 1 díl zábradlí.
- Podélný profil UPE 80 tvořící zarážku pro nohu konzoly; bude přikotven ke svislým prvkům provizoria.

Všechny části zábradlí budou opatřeny protikorozní ochranou pro prostředí C3.

Brno, květen 2018

Ing. Ladislav Huryta  
HURYTA s.r.o.