

## REKONSTRUKCE SMETANOVA MOSTU V TŘEBÍČI RECONSTRUCTION OF SMETANA'S BRIDGE IN TŘEBÍČ

**VLADIMÍR KREJČÍK,  
PAVEL TOMÁŠIK,  
VLASTIMIL TYRALA,  
IVO MUTHSAM**

*V článku je popsána celková oprava betonového obloukového mostu přes řeku Jihlavu v Třebíči, řešení nové izolace a komplexního odvodnění mostu, sanace povrchů z betonu a umělého kamene.*

*This article describes the overhaul of the concrete arch bridge across the Jihlava River in Třebíč, the solution of new insulation of the bridge and its drainage, and repairs to surfaces made of concrete and/or artificial stone.*

Na jaře roku 2002 byla firma COLAS CZ, a. s., závod Jih, pověřena provedením opravy Smetanova mostu přes řeku Jihlavu v Třebíči. Součástí stavby byly dále rekonstrukce komunikací na předpolích a přeložky dotčených inženýrských sítí.

Subdodavatelem vlastní rekonstrukce mostu byla firma MADOS MT, s. r. o.

Stavba byla náročná technicky i časově. Zejména první etapa, zahrnující rekonstrukci mostovky a umožňující opětovné zprůjezdnění mostu, byla časově omezena na pouhých jedenáct týdnů, neboť limitovala provádění dalších oprav komunikací v Třebíči, resp. s nimi spojených uzavírek, naplánovaných na rok 2002.

Zadávací dokumentaci zpracovala firma Pontex, s. r. o., detailní realizační dokumentaci pak firma Dosting, spol. s r. o. Jak

bývá u rekonstrukcí zvykem, realizační dokumentace se připravovala „za pochodu“ dle přesných skutečností, zjištěných na stavbě v průběhu realizace.

Smetanův most, postavený v roce 1924, převádí městskou komunikaci přes tok řeky Jihlavy. Vzhledem ke konfiguraci řečiště se vlastně jedná o dva samostatné objekty. Hlavní vodoteč je přemostěna obloukovou železobetonovou konstrukcí o dvou polích celkové délky cca 50 m. Souběžný náhon překračuje komunikace po jednopolem železobetonovém trámovém mostu. Spojovací část mezi oběma objekty je sevřena v opěrných zdech. Vrchní část konstrukcí (boční konzoly, zábradlí, ozdobné prvky) jsou na všech částech přemostění stejné, takže opticky působí konstrukce jako jeden celek.

Estetickým neštěstím tohoto pěkného mostu je dodatečně vybudování samostatné, těsně sousedící lávky pro pěší na jeho návodní straně. Ta sice řeší bezkolizní převedení chodců přes vodoteč mimo velmi úzký hlavní most, avšak zcela brání pohledu na původní most z návodní strany. Esteticky nešťastná byla i volba konstrukce lávky z prefabrikovaných I nosníků uložených na monolitickou spodní stavbu.

Základními úkoly pro rekonstrukci mostu bylo provedení nového svršku mostu (s opravou zjevně nefunkční izolace mostu, nevhodnou rekonstrukcí zničeného odvodnění a úpravou nevyhovujících šířkových poměrů), dále úprava vedení nezbytných inženýrských sítí po mostě (obr. 1), oprava poškozeného betonového zábradlí s povrchem z umělého kamene (obr. 2) a sanace betonových boků

a podhledu mostu s úpravou detailů dilatačních spár mostu.

Vzhledem k existenci sousední lávky pro pěší bylo možno provést rozšíření původně úzké vozovky na vyhovující míru 6,5 m mezi zvýšenými obrubami, přičemž chodníkové prostory byla redukována na zbývající šířku cca 1 m, sloužící nyní jako odrazný pruh pro ochranu zábradlí a prostor pro vedení kabelových sítí.

Po odbourání původních vozovkových a chodníkových vrstev byla na původní zásyp oblouku (ve vrcholové partii přímo na nosné oblouky přes separační vrstvu) provedena nová železobetonová spádovaná deska, zakotvená do horní části parapetních zdí. Deska byla za opěrami mostu protažena na předpolí formou přechodových desek délky 3 m. Povrch chodníkových konzol byl tenkovrstvými úpravami aktivovanou maltou přespádován směrem k vozovce, čímž spolu s novou spádovou deskou vznikl kvalitní podklad pro celoplošnou izolaci, vytaženou na bocích na svislé stěny zábradlí (obr. 3). Tím vznikla jednodílná izolovaná vana, s odvodněním podél obrub, která brání zatékání vody do prostoru zásypu oblouku.

Obdobně byla provedena izolační vrstva i na trámové části přemostění.

Prostor na předpolích a mezi opěrnými zdmi mezi oběma mosty byl odvodněn systémem drenáží dostatečné kapacity.

Na celoplošnou izolaci pak byly nabetonovány monolitické chodníky s prostupy pro kabelové sítě a mezi obrubami provedena jednovrstvá živičná vozovka na ochranu izolace z litého asfaltu.

Příčné dilatační spáry byly v celé šířce

Obr. 1 Původní stav – degradovaná konzola se sítěmi

Fig. 1 Initial state – degraded cantilever with meshes



Obr. 2 Stačilo jen klepnout...

Fig. 2 All it took was to knock ...



Obr. 3 Kladení izolace

Fig. 3 Applying insulation





Obr. 4 „Divoká“ dilatace před opravou  
Fig. 4 „Wild“ dilatation before the repair



Obr. 5 ... a totéž po sanaci  
Fig. 5 ... and the same view after the repair completion



Obr. 6 Most po opravě – detail pohledu  
Fig. 6 Bridge after the overhaul – detail of the soffit

mostu překryty elastickými mostními závěry.

Odvodnění mostu je řešeno soustavou klasických mostních odvodňovačů se svislými odpady pod most do vodoteče.

Realizaci popsaných prací se podařilo v maximální možné míře eliminovat hlavní zdroj závad mostních konstrukcí, tedy pronikání vody do konstrukce. Most je chráněn vanovou izolací, veškeré případné cesty vody do konstrukce (kabelové prostupy, dilatační či pracovní spáry konstrukce apod.) leží nad rovinou izolace.

V následujícím období byla, již za provozu mostu, oprava dokončena sanací bočních a pohledových ploch mostu.

Z boční strany byly formou přeložek odstraněny, historickým vývojem postupně na most zavěšené, inženýrské sítě (plynovod, kabely VO apod.). Tím byly vytvořeny předpoklady pro kvalitní celoplošnou sanaci a odstraněny zdroje případných lokálních závad. Nepominutelná je i otázka zlepšení vzhledu mostní konstrukce, bez „ověšení“ spleť různých vedení ve větším či menším stupni devastace.

V rámci sanace byly řešeny i otázky opravy a zcivilizování dilatačních spár v konstrukci mostu (zejména v bočních zdech), které na konstrukci byly od počátku nebo případně vznikly živelně v průběhu doby (obr. 4).

V jednotlivých konkrétních případech bylo zvažováno, zda lze spáry či trhliny uzavřít, nebo zda je naopak nutné respek-

tovat jejich přirozený vznik způsobený dilatačními pohyby konstrukce.

Zejména ve druhém případě byla mnohdy divoce tvarovaným trhlinám věnována velká pozornost. Dotčené objemy byly do velkých hloubek vybourány, při zpětném doplňování materiálu byly dilatace v maximálně možné míře srovnány (obr. 5), a pro případ náhodného průniku vody, z rubu opatřeny účinnou hloubkovou drenáží, aby nemohlo docházet k průsakům vody na líc konstrukcí s následnou devastací pohledových ploch.

Náročná byla oprava poškozených ploch omítky zábradlí a ozdobných prvků mostu z umělého kamene se snahou dosáhnout co nejpodobnějšího barevného odstínu pohledové plochy (obr. 6).

Veškeré lící plochy konstrukce byly opatřeny uzavíracími nátěry. Beton byl natřen klasickými povlakovými pigmentovanými nátěry, které kromě technických uzavíracích vlastností dotvářejí vzhled opraveného mostu. Na plochy s omítkou

z umělého kamene byly použity penetračními nátěry a na silně smáčené vodorovné horní povrchy (madlo zábradlí, římsa apod.) vysoce vodoodpudivé nátěry na bázi silikonu.

Doufejme, že v rámci rekonstrukce byly úspěšně vyřešeny všechny letité problémy mostu, původně otevřeného na počest stého výročí narození velikána české hudby, a ten bude po mnoho dalších let sloužit provozu i přispívat k pěknému vzhledu města Třebíče (obr. 7).

Ing. Vladimír Krejčík, Ing. Pavel Tomášik  
Dosting, spol. s r. o.  
Košínova 19, 612 00 Brno  
tel.: 549 522 211, fax: 549 522 210  
e-mail: projekce@dosting.cz

Ing. Vlastimil Týrala, Ing. Ivo Muthsam  
MADOS MT, s. r. o.  
Lupenice 51, 517 41 Kostelec nad Orlicí  
tel.: 494 544 524, fax: 494 544 554  
e-mail: mados.lupenice@cmail.cz

Obr. 7 Most po opravě – celek  
Fig. 7 Bridge after the overhaul – general view

