

TECHNICKÁ ZPRÁVA

OBSAH TECHNICKÉ ZPRÁVY:

1	IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE.....	2
2	ZÁKLADNÍ ÚDAJE O MOSTU.....	3
3	POPIS STÁVAJÍCÍHO STAVU.....	4
4	NÁVRH OPRAV	4

1 IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

1.1 Stavba:	III/4003 Slatina, most 4003-3
1.2 Objektové číslo:	Most ev.č. 4003-3
1.3 Evidenční číslo mostu:	4003-3
1.4 Katastrální území:	Slatina u Jevišovic
1.5 Katastrální obec:	Slatina
1.6 Kraj:	Jihomoravský (okres Znojmo)
1.7 Pozemní komunikace:	III/4003 návrhová rychlost 90 km/h
1.8 Bod křížení:	S komunikací: Y = 643846.20 X = 1176296.66
1.9 Staničení přemostované překážky:	Bez staničení
1.10 Staničení na silnici:	3,078
1.11 Úhel křížení:	90°
1.12 Volná výška:	neomezená
1.13 Objednatel:	Správa a údržba silnic Jihomoravského kraje, příspěvková organizace
1.14 Generální projektant:	Ing. Tomáš Dvořák Konstrukce a statika staveb Fišerova 1603, Moravské Budějovice 67602 IČ 05437229
Projektant mostu:	Ing. Tomáš Dvořák Ing. Karel Špaček
1.15 Pozemní komunikace:	III/4003
1.16 Důležitá upozornění:	nejsou

2 ZÁKLADNÍ ÚDAJE O MOSTU

2.1 Charakteristika mostu

podle druhu převáděné komunikace	- pozemní komunikace
podle překračované překážky	- Slatinský potok
podle počtu mostních otvorů	- 1 prosté pole
podle počtu mostovkových podlaží	- jednopodlažní most
podle výškové polohy mostovky	- bez přesypávky
podle měnitelnosti základní polohy	- nepohyblivý most
podle plánované doby trvání	- trvalý
podle průběhu trasy na mostě	- směrově v přímé
	- výškově vodorovné
podle situativního uspořádání	- kolmý
podle hmotné podstaty	- masivní
podle výchozí charakteristiky	- kamenná klenba
podle konstrukčního uspořádání př. řezu	- otevřeně uspořádaný most
podle omezení volné výšky	- s neomezenou volnou výškou

2.2 Délka přemostění

2,1m

2.3 Délka mostu

7,5 m

2.5 Rozpětí jednotlivých polí

2,5 m

2.6 Šikmost mostu

2.7 Volná šířka mostu

5,8 m

2.8 Šířka průchozího prostoru

2.9 Šířka mostu

7,55 m

2.10 Výška mostu nad terénem

cca 2,3m

2.11 Stavební výška

0,94 m

2.12 Plocha nosné konstrukce mostu

20,4 m²

2.13 Zatížení a zatížitelnost mostu

zůstane stávající dle MPM
(7/2020)

V_n = 32,0 t

V_r = 80 t

V_e = 180 t

Max. nápravový tlak = 13,3t

3 POPIS STÁVAJÍCÍHO STAVU

Stávající most ev.č. 408-017 převádí komunikaci III. třídy č. 4003 přes koryto Slatinského potoka. Nosnou konstrukci tvoří zděná klenba z lomového kamene tl. 0,4m. Izolace klenby je patrně provedena z jílovité zeminy. Dle poslední MPM z 6/2020 se nosná konstrukce nachází ve stavebním stavu VI – Velmi špatný. Založení stojek klenby je neznáme, pravděpodobně na rovnatině z lomového kamene, založení je dle MPM také hodnoceno stupněm VI – velmi špatný.

Vozovka na mostě je živičná, nedotažená ke stávajícím římsám. Vozovka je odvodněna mírným podélným a příčným spádem za římsy podél opěr do prostoru pod most. Římsy mostu jsou železobetonové, degradované. Na římsách je ukotvená stávající nevyhovující nenormové ocelové zábradlí.

Území pod mostem je nezpevněné, před křídly a opěrami jsou zachovány torza dožilého odláždění z kamene.

Most nepřevádí žádné sítě technické infrastruktury. Byly ověřeny průběhy inž. sítí spol. EGd, Gasnet a Cetin. Informace o poloze těchto sítí jsou obsaženy v příloze 06 – Dokladová část.

Zjišťované sítě Cetin a EGd by opravou mostu neměly být dotčeny. Ve směru na Jevišovice přechází pod vozovkou STL plynovod GASnet, který by mohl být dotčen při osazování nových svodidlových sloupků. Poloha je v terénu vyznačena ocelovými sloupky. Trasu plynovodu doporučuji před zahájením stavby vytyčit.

4 NÁVRH OPRAV

Předmětem opravy je především rozšíření stávajících ž.b. křídel, výměna zádržného systému, úpravy pod mostem, nové mostní římsy a sanace stávajících bet. povrchů. Návrh oprav je proveden dle doporučení v MPM, navržené opravy jsou koncipovány jako dočasné, než bude přistoupeno k projektu nového mostu. Všechny opravy a postupy byly konzultovány se zástupci SÚS JMK.

4.1 Bourané konstrukce

V rámci oprav budou kompletně vybourány stávající ž.b.římsy a vybourána vozovka před římsami s obnažením izolace klenby. Je možné, že v těchto místech dojde k nálezům úplně původních betonových říms (most byl v minulosti rozšířen – o betonové opěry/křídla). Pokud budou nalezeny, budou také kompletně vybourány.

4.2 Spodní stavba

Je navrženo rozšíření stávajících křídel na obou stranách mostu o délku 1,5 – 2,0m. Průřez křídel je navržen tvaru L se základem směrem od mostu, tak aby se minimalizoval zásah do vozovky. Základ křídel je navržen šířky 1,5m a výšky 0,45, dřík křídel je navržen v tl. 0,63 a 0,77m. Dřík křídel bude spřažen se stávajícími vlepanou výztuží 2x Ø16mm po 300mm do vývrtu Ø24mm. Vlepení bude provedeno epoxidovou dvousložkovou kotevní maltou. Na nová křídla navazují nové „parapetní“ trámy, které stávající a nová křídla na stranách mostu propojí a vytvoří pevnou konstrukci pro kotvení římsy. Trámy jsou navrženy průřezu 0,77 x 0,29m a 0,63 x 0,24 m. Pod základ křídel bude proveden podkladní beton C12/15-X0, beton základu křídel C25/30-XC2, beton dříku a trámů C25/30-XF2. Výztuž navržena třídy B500B.

4.3 Izolace

Horní povrch křídel a parapetních trámů bude vyspádován ve sklonu 4% směrem do vozovky a bude opatřen izolací z asfaltových živičných pásů včetně penetrace (1xAL+1xNAIP). Izolace bude provedena po celé délce křídel a trámů a zatažena 0,5m na rub. Nad stávající klenbu bude izolace zatažena v délce cca 2,0m (na šířku vybourání vozovky).

Klenba pod izolací bude sanována opravnou cementovou maltou tl. cca 20mm. Přes izolaci na křídlech a trámů budou dodatečně kotveny výztuže pro zakotvení římsy.

4.4 Římsy

Římsy jsou navrženy železobetonové šířky 0,8 a 0,95m na výšky 0,55 a 0,96m, s výškou obruby 0,15m nad přilehlou vozovkou. Římsy budou kotveny dodatečně do nových parapetních trámů a křídel vlepanou výztuží 2x $\varnothing 12\text{mm}$ po 0,3m do vývrtů $\varnothing 16\text{mm}$, kotevní malta vysokopevnostní dvousložková epoxidová, hloubka kotvení 200mm. Beton říms je navržen třídy C30/37-XF4, výztuž B500B. Římsy budou opatřeny ochranným a sjednocujícím nátěrem typu S4. Do nových říms bude dodatečně kotveno nové zábradelní svodidlo s návrhovou úrovní zadržení H2. Spára mezi římsou a doplněnou vozovkou bude upravena těsnící zálivkou. V ose přemostění bude v římsách provedena smršťovací spára proříznutím diamantovou pilou na hl. 20mm, zatěsnění silikonovým tmelem pro dilatační a smršťovací spáry.

4.5 Vozovka

Před novými římsami bude provedeno doplnění vozovky ve skladbě:

- | | |
|---|-------|
| – Asfaltový beton střednězrný ACO 11+ | 50mm |
| – Spojovací postřik z kat. asf. Emulze PS-EP 0,40 kg/m ² | |
| – Asfaltový beton hrubý ACL 16+ | 50mm |
| – Spojovací postřik z kat. asf. Emulze PS-EP 0,40kg/m ² | |
| – Podkladní hubený beton C8/10, alternativně KSCI | prom. |

4.6 Úpravy pod mostem

Pod mostem, před opěrami a křídly bude provedeno odláždění kamenem tl. 250mm do betonu tl. 150mm, třída betonu C25/30 nXF3. V korytě budou provedeny ukončovací betonové prahy 0,5 x 1,0m. Jako ochrana paty stojek kamenné klenby budou v korytě pod mostem provedeny ochranné klíny z kamene do betonu výšky 0,4m.

4.7 Sanace

Kamenná klenba:

Zděná klenba z lomového kamene bude očištěna tlakovou vodou, spáry budou proškrábány na soudržný materiál do hloubky min. 50mm. Klenba bude nově vyspárována jemnou cementovou maltou. Rub klenby v rozsahu vybourané vozovky bude sanován vrstvou cementové malty tl. cca 20mm.

Stávající křídla:

Povrch stávajících křídel bude očištěn tlakovou vodou a reprofilován jemnozrnnou opravnou maltou tl. do 20mm. Finálně bude povrch stávajících křídel upraven ochranným a sjednocovacím nátěrem typu S4.

4.8 Zádržný systém

Na římsách bude osazeno nové zábradelní svodidlo s návrhovou úrovní zadržení H2. Výplň zábradlí se předpokládá vodorovná, barva dle investora. Celková délka zábradelního svodidla činí 12+12m. Kotvení zábradelního svodidla se předpokládá dodatečně pomocí vlepaných kotev, montáž se s podlitím patních desek plastmaltou tl. max. 20mm. Výkres zábradelního svodidla v příloze č.08 slouží jako podklad pro výrobce certifikovaného zábradelního svodidla. Svodidlo bude vyrobeno z oceli min. tř. S235 JR.

Před a za mostem bude osazeno nové svodidlo s návrhovou úrovní zadržení H1. Vzhledem k tomu, že svodidlo bude osazeno takřka v hraně svahu násypu je navrženo kotvení svodidlových sloupků do betonových kruhových patek $\varnothing 450\text{mm} \times 1,0\text{m}$. Při výkopu patek svodidla doporučuji nechat vytyčit blízkého STL plynovodu GasNet.

V Moravských Budějovicích 5/2021

Ing. Tomáš Dvořák