

III/37710 ŠERKOVICE, MOST 37710-1

PDPS

TECHNICKÁ ZPRÁVA

Obsah:

1. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE MOSTU	2
2. ZÁKLADNÍ ÚDAJE O MOSTĚ	3
3. PODKLADY	4
4. DŮVOD DOČASNÉ OPRAVY	4
5. VÝČET, POPIS DOČASNÝCH OPRAV	8
6. ZATÍŽITELNOST PO DOČASNÉ OPRAVĚ	8
6. ZÁSADY ORGANIZACE VÝSTAVBY	8

1. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE MOSTU

- 1.1 Stavba :** III/37710 Šerkovice, mosty 37710-1,2
- 1.2 Název mostu :** Most ev.č. 37710-1 Most přes Ždanecký
potok v Šerkovicích
- 1.3 Katastrální obec :** Šerkovice
- 1.4 Kraj :** Jihomoravský
- 1.5 Objednatel:** Správa a údržba silnic Jihomoravského kraje,
příspěvková organizace kraje,
Žerotínovo náměstí 3/5, 60182 Brno
Ing. Jan Zouhar, ředitel SÚSJmk
Ing. Zdeněk Jirků, technický náměstek
Ing. Jindřich Hochman, vedoucí technického oddělení
Ing. Pavel Krejčí, vedoucí oblasti Brno
Ing. Milan Pacák, mostní specialista SÚSJmk
- Organizace zapsána v obchodním rejstříku vedeném
Krajským soudem v Brně, oddíl Pr, vložka 287
- 1.6 Investor :** Správa a údržba silnic Jihomoravského kraje,
příspěvková organizace kraje
- 1.7 Správce mostu :** Správa a údržba silnic Jihomoravského kraje,
příspěvková organizace kraje
- 1.8 Projektant:** Rušar mosty, s.r.o., Majdalenky 19, 638 00 Brno
kancelář: Slavičková 1a, 638 00 Brno
tel./fax: 545 222 037, info@rusar.cz
IČO: 29362393 DIČ: CZ29362393
číslo zakázky: 182 - 2014, číslo archivní: 48 - 2014
- 1.9 Pozemní komunikace :** III/37710
- 1.10 Bod křížení s tokem:** staničení na úseku 1,732 km
liniové staničení 1,732 km
směr staničení Lomnička – Šerkovice
úhel křížení 78,84 g, pravá šikmost

2. ZÁKLADNÍ ÚDAJE O MOSTĚ

2.1 Charakteristika mostu:

Druh převáděné komunikace	silnice III/37710
Překračovaná překážka	Ždanecký potok
Počet mostních polí	1
Počet mostovkových podlaží	jednopodlažní most
Výšková poloha mostovky	horní mostovka
Měnitelnost základní polohy	nepohyblivý most
Doba trvání	trvalý most
Průběh trasy na mostě	směrově i výškově přímá
Situativní uspořádání	šikmý most 78,84 gradů
Hmotná podstata	Prostá deska z železobetonových nosníků ŽMP-62 dl. 4,80 m.
Výchozí charakteristika	železobetonové nosníky, 1 pole
Konstrukční uspořádání příč. řezu	otevřeně uspořádaný
Omezení volné výšky na mostě	volná výška neomezená

2.2 Délka přemostění: 4,0 m

2.3 Délka mostu: 6,77 m

2.4 Délka nosné konstrukce: 4,80 m

2.5 Rozpětí jednotlivých polí: 4,0 m

2.6 Šikmost mostu: šikmý – P 78,84 °

2.7 Volná šířka mostu: 8,6 m

2.8 Šířka průchozího prostoru: 0 m

2.9 Šířka mostu mezi obrubami: 8,00 m

2.10 Výška mostu: 1,49 m

2.11 Stavební výška: 0,53 m

2.12 Plocha nosné konstrukce mostu: 43,2 m²

2.13 Zatížitelnost mostu: V_n=27 t, V_r=60 t, V_e=100 t dle ČSN 73 6222

3. **PODKLADY**

- Závazná objednávka správcem mostu SÚSJMK
- Pochůzka, rekognoskace terénu a mostu 8.12.2014
- Fotodokumentace – z HP, vlastní, pořízená při pochůzce
- Oměření mostu metry, pásmem, laserovým dálkoměrem – ověření rozměrů
- Mostní list (dále jen ML)
- Protokoly z hlavních prohlídek mostu (dále jen HP)

4. **DŮVOD OPRAVY**

V rámci položení nové obrusné vrstvy provést kroky k prodloužení životnosti stávajícího objektu.

Na mostě probíhají v plánovaných intervalech běžné i hlavní prohlídky, je vykonávána běžná nestavební i stavební údržba mostu. Most je dle poslední HP stanoven do třídy III – dobrý. I přes tento stav je třeba udělat zásadní kroky pro prodloužení jeho životnosti a zlepšení technického stavu mostu. A aby bylo chátrání mostu zastaveno či zmírněno.

Dne 8.12.2014 byla vykonána pochůzka a oměření mostu. Prohlídka jednotlivých částí mostu za účelem vyjasnění si cílů oprav.

Objekt je bez jakýchkoliv větších oprav v provozu od roku 1991 (23 let), čili je skoro ve čtvrtině své životnosti. Jedná se o typickou konstrukci z podélných tyčových prefabrikovaných nosníků ŽMP-62, které byly příčně spojeny tzv. „petlicovými styky“. V podélném směru byla konstrukce pojata jako staticky určitá, tedy 1 prostě uložené pole.

Detaily příslušenství mostů typu izolace, římsy jsou již dnes překonané z důvodu logického vývoje technického poznání. Z toho důvodu je třeba provést lokální opravy mostu.

A. ZÁKLADNÍ ÚDAJE

Číslo komunikace: 37710 Staničení km: 1,732 Ev. č. mostu: 37710 - 1

Název objektu: Most přes Ždanecký potok v Šerkovicích

Staničení ve směru: Lomnička - Šerkovice

B. POPIS ČÁSTÍ MOSTU

1. Základy mostních podpěr a křídel

1.1 Založení opěr je plošné (dle ML). Bez sond nelze ověřit.

2. Mostní podpěry, křídla, čelní zdi

2.1 Obě opěry jsou masivní z prostého betonu (dle ML).

3. Nosná konstrukce, ložiska, klouby, mostní závěry

3.1 Deskovou konstrukci mostu tvoří 9 ks prefabrikovaných

železobetonových nosníků ŽMP-62, dl. 4,80 m. V příčném směru je mezi nosníky vložena ocelová spirála, po zabetonování je vytvořen tzv. „hmoždíkový styk“. Na nosnících proveden spádový (vyrovnávací) beton, na který je položena izolace, pravděpodobně vanová. Nosníky uloženy přes asfaltovou lepenku přímo na spodní stavbu.

4. Mostní svršek - vozovka, izolační systém, chodníky, římsy, kolejový svršek, zálivky

- | | | |
|-----|-----------------|--|
| 4.1 | Vozovka | Kryt vozovky je živičný. Tvořen ochranou izolace z LA či AB a obrusnou vrstvou AB |
| 4.2 | Izolační systém | Skrz ŽB římsu na obou stranách mostu vedou ocelové trubičky odvodnění izolace mostovky. Izolace lepenková. |
| 4.3 | Římsy | Římsy jsou monolitické železobetonové. |

5. Mostní vybavení - záchytná, ochranná a revizní zařízení; dopravní značení, osvětlení, odvodňovací zařízení

- | | | |
|-----|-------------------|---|
| 5.1 | Záchytná zařízení | Na obou stranách mostu je ocelové zábradlí se svislou výplní. |
| 5.2 | Dopravní značení | Dopravní značka P2 (Hlavní pozemní komunikace) přichycená ke sloupku zábradlí na pravé straně nad šerkovickou opěrou. |

C. STAV A ZÁVADY ČÁSTÍ MOSTU

1. Základy mostních podpěr a křídel, zemní těleso

- | | |
|-----|---|
| 1.1 | Základy mostních podpěr a křídel bez podrobných sond nelze zjistit. |
|-----|---|

2. Mostní podpěry, křídla, čelní zdi

- | | |
|-----|---|
| 2.1 | Vápenné výluhy pod úložným prahem na lomničské opěře. |
|-----|---|

3. Nosná konstrukce

- | | |
|-----|--|
| 3.1 | Vydrolený beton a obnažená výztuž podhledu prefabrikátu, krajní nosníky mají bok zamáčený průnikem vody z napojení izolace na římsu. |
|-----|--|

5. Vozovka, chodníky, římsy, kolejový svršek, zálivky

- | | | |
|-----|---------|---|
| 5.1 | Vozovka | Příčné trhliny ve vozovce na začátku a konci mostu. Podélná trhlinka ve vozovce středem komunikace. |
| 5.2 | Římsy | Vydrolený povrch betonu levé i pravé římsy, místy odpadnutý beton na okrajích obou říms. Příčná trhlinka na levé římse cca uprostřed rozpětí. |

8. Svodidla, zábradelní svodidla, zábradlí, dopravní značení a označení mostu

- | | | |
|-----|----------|---|
| 8.1 | Zábradlí | Zábradlí deformované nárazem. Loupe se nátěr, povrchová koroze. |
|-----|----------|---|

D. ILUSTRAČNÍ FOTO





5. VÝČET, POPIS OPRAV

Tento výčet stavebních prací by měla obsahovat oprava, která se provede během pokládání nové obrusné vrstvy.

- Při frézování vozovky na mostě dbát opatrnosti kvůli možnosti porušení izolace.
- Frézování a pokládka živice bude prováděna v rámci rekonstrukce povrchu a nespadá do tohoto objektu.
- U římsy zřídit drážku 40/20 která bude následně vyplněna pružnou zálivkou
- Otryskat římsu a nosníky i s podhledem vysokotlakým vodním paprskem 800 bar, vyspráva sanační maltou (nerovnosti nad 15 mm) římsu opatřit hydrofobní penetrací dle ČSN EN 1504-2
- Hrany římsy srazit rozbrušovacím kotoučem 30/30 mm.
- Vyfrézovat okapní drážky hloubky 30 mm, šířky 30-50 mm
- Průtočný profil bude v celém rozsahu vyčištěn od sedimentů
- Levostranné zábradlí (na výtoku) opravit spodky sloupků poškozených po autonehodě (vyrovnání zábradlí bude provedeno v rámci možností)
- Místa s poškozenou PKO po zásahu plamenem lokálně natřít, 3 vrstvý systém PKO 250 µm.

Tato PD slouží pro provedení udržovacích prací k zlepšení kvality provozu na mostě, jeho celkové životnosti a technického stavu.

6. ZATÍŽITELNOST PO OPRAVĚ

Oprava nijak nezvýší zatížitelnost, slouží pouze ke zlepšení kvality provozu na mostě a prodloužení jeho životnosti.

7. ZÁSADY ORGANIZACE STAVBY

Zahájení

Investor předpokládá provedení opravy v roce 2015.

Etapizace a uvádění do provozu

Oprava mostu bude z technologického hlediska prováděna při zúženém průjezdním prostoru. Délka opravy mostu je odhadována na 1-2 měsíce. Zúžený prostor bude vyznačen tabulemi Z4

Doba dopravních omezení bude menší než samotná délka opravy. Přesná délka vyplýne z časového harmonogramu zhotovitele opravy. Je třeba mít na zřeteli, že dopravní omezení mohou vyvolávat dopravní komplikace. Proto je třeba zkrátit dobu dopravních omezení na minimum.

Dokončení stavby

Doba trvání opravy je projektantem odhadována na 1-2 měsíce. Z nutnosti provádění technologicky náročných prací v klimaticky příznivých obdobích doporučujeme období mezi měsíci březen až listopad.

Skutečný časový harmonogram stavby pak bude stanoven zhotovitelem dle jeho technologických možností. Harmonogram opravy bude odsouhlasen investorem.

Uvažovaný průběh stavebních prací:

- Rozmístění dočasného dopravního značení
- Budou provedeny stavební práce na vrchu mostu – mostní vybavení, oprava a sanace římsy, sražení hran římsy
- Stavební práce na spodní stavbě, podhledu NK, pod mostem mohou probíhat zároveň s opravou na vrchu mostu
- Odstranění dočasného dopravního značení

Vzhledem k rozsahu a náročnosti stavby jsou požadavky na plynulost a koordinovanost práce.

Požadované termíny a kontroly průběhu stavby budou stanoveny v zadávacích podmínkách investora.

Staveniště bude řádně označeno informační tabulí dle zásad o provádění staveb.

Napojení stavby na zdroje energií

Vzhledem k rozsahu stavby projekt neřeší napojení stavby na zdroje energií. Ty si zajistí zhotovitel dle svých zvyklostí.

Dopravní napojení stavby

Dopravní napojení bude možné ze silnice III/37710 mezi Lomničkou a Šerkovicemi.

Odpadové hospodářství, skládky, deponie

Podle § 3 a výše uvedeného zákona je základní povinností každého stavebníka předcházet vzniku odpadů a omezovat jejich nebezpečné vlastnosti. V případě vzniku odpadu je pak nezbytné nakládat s odpadem dle uvedených předpisů. Ze zákona je povinná likvidovat odpad fyzická nebo právnická osoba, při jejíž činnosti odpad vzniká nebo odborná firma smluvně zavázaná k likvidaci odpadu. Běžný stavební odpad bude odvážen na skládku do 30 km, nebezpečný odpad bude odvážen na skládku do 45 km.

Brno Březen 2015
M. Švestka