

Datum prohlídky	05.12.2021				
Provedl:	Ing. Jan Dobrovolný č.oprávnění k provádění hlavních a mimořádných prohlídek: 206/2017				
Přítomni	p. Marek Mazura				
Směr popisu	Zleva doprava, postupně od O1 ke konci mostu				
Způsob zpřístupnění	Konstrukce je přístupná pro detailní provedení HMP pouze za pomoci mostní prohlížečky.				
Počasí při prohlídce	Oblačno	Teplota vzduchu	10.0 °C	nosné konstrukce	8.0 °C

A. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Název objektu	Ivaň, Most na polní cestě přes řeku Svatku u Ivaně			
Okres	Brno venkov			
Rok postavení	1976			
Liniové staničení	..... km	Číslo úseku	Úsekové staničení	..... km

B. DIAGNOSTICKÉ ZJIŠTĚNÍ

**Nezadaný**  
Most přes řeku Jihlavu převádí polní cestu přes řeku Svatku k čerpací stanici u soutoku Jihlavy a Svatky. Most je kolmý o 3 prostých polích, délka přemostění je 51,84 m. Komunikace je v přímé, niveleta je ve vrcholovém oblouku R=900 m, na koncích mostu přechází do spádu 1%. Šířka komunikace je 5,0m, příčný sklon je oboustranný 2,5%. Volná šířka mezi zábradlím je 6 m.

**Základy mostních podpěr a křídel, zemní těleso**

Založení opěr je na mikropilotách průměru 108 mm délky 6,0 m u OP1 a 7,5 m u OP4. Zádňí řada mikropilot je svislá, přední řada je šikmá ve sklonu 5 : 1.

Vnitřní pilíře jsou založeny plošně na základu z prostého betonu v ochranné jímce ze štětovnic “Larsen”.

**Mostní podpěry, křídla, čelní zdi - Mostní podpěry**

Spodní stavbu tvoří dvě monolitické opěry OP1 a OP4 a dvě vnitřní podpory P2a P3.

Opěry jsou masivní z prostého betonu, úložný práh je ŽB. Délka opěr je 6,2 m, šířka 1,5 m a výška 2,5 m.

Vnitřní podpory tvoří plnostěnné ŽB pilíře. Rozměry dříku pilíře jsou 6,0 x 1,2 x 7,0 m, úložného prahu 6,5 x 1,7 x 0,7 m. Pilíř je proveden z prefabrikovaných kvádrů o skladebném modulu 1,3 m na celou šířku pilíře, uložených na cementovou maltu s vystřídáním spár. Prefabrikáty jsou vylehčeny kruhovými otvory o průměru 100 mm, ve kterých je svislá betonářská výztuž, otvory jsou dodatečně vybetonovány.

Za opěrami je proveden protimrazový klín.

**Mostní podpěry, křídla, čelní zdi - Křídla**

Křídla opěr jsou rovnoběžná monolitická z prostého betonu ukončená ŽB římsou ve sklonu komunikace. Nejsou dilatovaná, délka křídel je 3,1 m, šířka 1,5 m a výška 4,1 m.

**Ložiska, klouby, mostní závěry - Ložiska**

Nosníky jsou uloženy na dvojici elastomerových ložisek 150/200/18 mm do cementové malty.

**Ložiska, klouby, mostní závěry - Mostní závěry**

Mostní závěry jsou ocelové povrchové, jsou překryté ocelovým plechem. Jsou osazeny nad všemi podporami, celkem 4 ks.

**Izolační systém**

Izolace mostovky je vanová ukončená pod římsami a přetažena i na rub opěr. Dle PD je izolační souvrství provedeno v tomto složení : izolační mastix tloušťky 12 mm, modifikovaná asfaltová hmota Bales tl. 3 mm a penetrační nátěr Latebit. Izolace je chráněná vrstvou litého asfaltu tloušťky 30 mm, na šikmých a svislých plochách opěr cementovou maltou.

**Nosná konstrukce**

Most o 3 prostých polích, kolmý, délka přemostění 51,84m. Rozpětí polí je 3 x 17,4 m. NK v každém poli tvoří 6ks předpjatých nosníků typu

KA73/18 m výšky 0,85 m. Spáry mezi nosníky šířky 0,60 m jsou zmonolitněny, na koncích nosníků jsou provedeny koncové příčníky šířky 0,60 m. V krajních nosnících jsou zabetonovány pásnice pro přivaření prefabrikovaných říms. Na nosnících je proveden spádový beton 50-110 mm. Šířka NK je 6,10 m, šířka mostu 6,50 m.

#### **Vozovka, chodníky, římsy, kolejový svršek - Vozovka**

Vozovka na mostě je živičná s obrušnou vrstvou KAZ tl.40 mm a podkladní vrstvou OŠP tl.40 mm. Šířka vozovky mezi obrubami je 5,0 m, obrubníky tvoří ŽB římsy, výška obruby je 150 mm. Vozovka je směrově v přímé, ve výškovém zakružovacím oblouku o R = 900 m, příčný sklon je oboustranný 2,5 %.

#### **Vozovka, chodníky, římsy, kolejový svršek - Římsy**

Římsy jsou ŽB prefabrikované typu DSO – RT2 uložené do cementové malty a přivařené na pásnice zabetonované do krajních nosníků. Spáry mezi prefabrikáty jsou vyplněny trvale pružným tmelem. Šířka římsy je 0,75 m, výška 0,50 m, vyložení 0,20 m, sklon římsy k vozovce 1,5 %. V římse je 1 otvor pro případné převedení sítí.

#### **Odvodňovací zařízení**

Odvodnění mostu je provedeno podélným a příčným sklonem vozovky na předpolí mostu. Mostní odvodňovače nejsou zřízeny.

#### **Svodidla, zábradelní svodidla, zábradlí, dopravní značení a označení mostu - Zábradlí**

Záchytné zařízení na mostě tvoří zábradlí typu DSO – ZM1 výšky 1,0 m se 3 madly a se svislou výplní. Sloupky a horní madlo je z uzavřených profilů, výplň je z pásoviny. Sloupky zábradlí jsou zabetonované do otvorů v římsových prefabrikátech. PKO je provedena nátěrem šedé barvy.

#### **Území pod mostem a přístupové cesty**

Území pod mostem tvoří upravené koryto řeky Svratky. Svahy koryta u opěr nejsou zpevněny dlažbou, jsou ohumusovány a zatravněny.

### **C. ZÁVADY**

#### **Mostní podpěry, křídla, čelní zdi**

- uchycená vegetace na površích pilířů
- lokálně obnažená výztuž pilíře P3
- zasypaná dilatační spára na začátku mostu
- nečistoty na úložném prahu opěry O4
- lokálně obnažená výztuž na povrchu opěry O1 (nedostačené krytí)

#### **Ložiska, klouby, mostní závěry - Mostní závěry**

- nad pilířem P2 je obnažená konstrukce podporchového mostního závěru
- masivní zatékání na povrchy pilířů v místech mostních závěrů
- masivní zatékání na krajní opěry O1 a O4

#### **Izolační systém**

- obecně stopy po masivním zatékání do nosné konstrukce (krápníčky)
- stopy po zatékání na boční plochy nosné konstrukce
- na podhledu NK se lokálně vyskytují stopy po zatékání

#### **Nosná konstrukce**

- stopy po zatékání na boční plochy nosné konstrukce, místy obnažená výztuž, prozatím patrná pouze povrchová koroze
- na podhledu NK se lokálně vyskytují stopy po zatékání, obnažené třmínky, napadené korozí (prozatím malý rozsah)

#### **Vozovka, chodníky, římsy, kolejový svršek - Vozovka**

- obecně četné nerovnosti vozovky, místy výtluky !!
- nad pilířem P3 je otevřená příčná trhlina vozovky
- nad opěrou O4 je otevřená příčná trhlina vozovky

- podél říms je uchycená vegetace, spára je netěsná (zdroj zatékání)

**Vozovka, chodníky, římsy, kolejový svršek - Římsy**

- degradace povrchu římsy na začátku mostu vlevo
- tmel spár říms ztrácí přilnavost k povrchu betonu i svoji konzistenci, ve sparách je místy uchycená vegetace
- lokálně obnažená výztuž na povrchu levé římsy
- na levé římse místy prorýsovaná svislá výztuž (nedostatečné krytí)

**Svodidla, zábradelní svodidla, zábradlí, dopravní značení a označení mostu - Zábradlí**

- výška zábradlí je 1000mm, nesplňuje současné normové požadavky
- PKO zábradlí je lokálně porušená, prozatím bez větší koroze
- místy deformované svislé výplně levého zábradlí
- místy deformované svislé výplně pravého zábradlí

**D. HODNOCENÍ PÉČE O MOST, VÝKONU BĚŽNÝCH A KONTROLNÍCH PROHLÍDEK, KVALITY ÚDRŽBOVÝCH PRACÍ A PROVÁDĚNÝCH OPRAV, ZÁVADY MOSTNÍ EVIDENCE**

O objekt je pečováno v možnostech správce mostu. Běžné prohlídky doposud nebyly prováděny ve frekvenci dle současné legislativy (nebo nejsou v tuto chvíli prohlídkáři dostupné).

**E. OPATŘENÍ NA ZKVALITNĚNÍ SPRÁVY OBJEKTU, NÁVRH NA ODSTRANĚNÍ ZJIŠTĚNÝCH ZÁVAD**

Na mostě jsou patrné stopy po masivním zatékání (ovšem nosná konstrukce ještě není tímto pravděpodobně výrazně poškozená). Masivně zatéká na boční plochy i do plochy NK, kotevní oblasti a spodní stavbu.

Vzhledem k typu konstrukce a jejímu stavebně-technickému stavu doporučuji naplánovat větší opravu mostu. Ovšem současné investice do oprav bez rozvahy mohou být neefektivní. Most je v takovém stavu, že případná oprava by výrazně prodloužila jeho životnost. Opravu je třeba provést v těchto krocích:

- 1) Vzhledem k typu konstrukce nejdříve provést diagnostický průzkum zejména nosné konstrukce (případně i spodní stavby). Na základě výsledků diagnostického průzkumu se rozhodnout o zachování spodní stavby a nosné konstrukce.
- 2) V případě příznivých výsledcích diagnostického průzkumu poté minimálně provést výměnu hydroizolace, mostních říms, záchytného zařízení, mostních závěrů, vozovky a případně i ložisek. S tím spojit i sanaci spodní stavby a opravu opevnění opěr.  
Termín splnění: do další hlavní prohlídky

**F. ZÁZNAM O PROJEDNÁNÍ OPATŘENÍ V ÚDRŽBOVÉ ORGANIZACI, STANOVENÍ ZPŮSOBŮ A TERMÍNŮ ODSTRANĚNÍ ZÁVAD, PŘÍPADNÉ NAŘÍZENÍ ZATĚŽOVACÍ ZKOUŠKY**

Výsledky prohlídky a navrhovaná opatření byly projednané se zástupcem správce objektu.

**G. ROZHODNUTÍ O ZMĚNĚ ZATÍŽITELNOSTI A STAVEBNÍHO STAVU MOSTU**

**Stavebně-technické stavy**

Zatížitelnost mostu [t]			
Spodní stavba	IV - Uspokojivý	Vn	32.0
Nosná konstrukce	IV - Uspokojivý	Vr	80.0
Mostní vybavení	IV - Uspokojivý	Ve	196.0
Použitelnost	II - Podmíněně použitelné	Fe	...
Koeficient stavebního stavu	0.8		

**Poznámka**

Hodnoty zatížitelnosti nejsou redukovány součinitelem stavebního stavu. Je stanovena dle RDS v roce 2009, nebyla změněna - tvrzení viz poslední HMP. RDS z roku 2009 nyní není k dispozici. Hodnoty jsou prozatím ponechány dle předchozí HMP.



Tuto mostní prohlídku provedl:

*Ing. Jan Dobrovolný*

Tel.: +420 777 622 521

e-mail: dobrovolny@mostarska.cz

Hlavní a mimořádné prohlídky mostů na pozemních komunikacích  
Ev.č. oprávnění: 206/2017







\_Pohled na objekt po směru popisu



\_Pohled na objekt proti směru popisu



b\_vozovka na začátku objektu (předpolí)



d\_Přechod vozovky na most na konci mostu



d\_vozovka na konci objektu (předpolí)



\_Pohled na levou římsu po směru popisu





\_Pohled na levou římsu proti směru popisu



\_Pohled na pravou římsu proti směru popisu



\_Pohled na pravou římsu po směru popisu



\_Levé křídlo na začátku mostu (K1)



\_Pohled na opěru O1



\_Pravé křídlo na začátku mostu (K2)





\_ Pohled na pilíř P2 z pole 1



\_ Pohled na pilíř P2 z pole 2



\_ Pohled na pilíř P3 z pole 2



\_ Pohled na pilíř P3 zprava



\_ Levé křídlo na konci mostu (K3)



\_ Pohled na opěru O4





\_Pravé křídlo na konci mostu (K4)



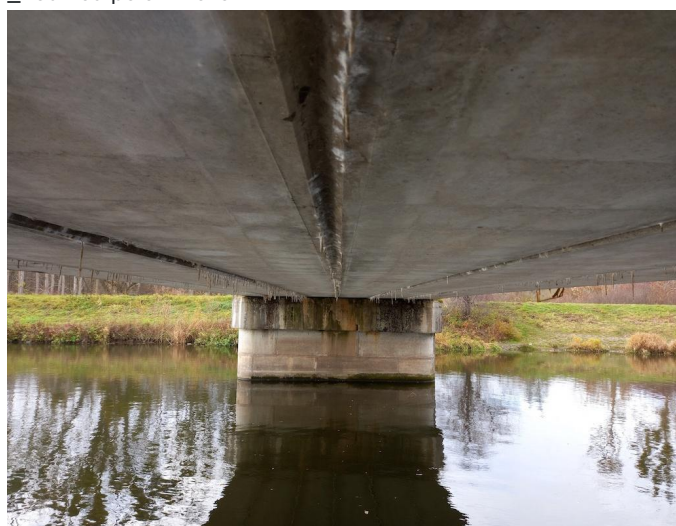
\_Podhled pole 1 v ose



\_Podhled pole 1 vlevo



\_Podhled pole 1 vpravo



\_Podhled pole 2 v ose



\_Podhled pole 2 vlevo





\_Pohled pole 2 vpravo



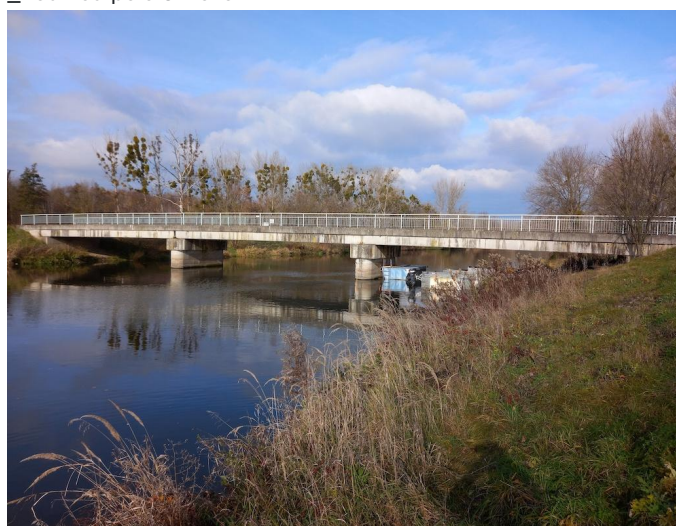
\_Pohled pole 3 v ose



\_Pohled pole 3 vlevo



\_Pohled pole 3 vpravo



\_Pohled na objekt zleva



\_Pohled na objekt zprava





b\_Pohled na NK zleva, pole 1



b\_Pohled na NK zleva, pole 2



b\_Pohled na NK zleva, pole 3



b\_Pohled na objekt zprava



c\_Pohled na NK zprava, pole 1



c\_Pohled na NK zprava, pole 2





c\_Pohled na NK zprava, pole 3



\_Přechod vozovky na most na začátku mostu



\_110108 - obecně četné nerovnosti vozovky, místy výtluky



\_110117 - obecně četné nerovnosti vozovky, místy výtluky



\_110124 - obecně četné nerovnosti vozovky, místy výtluky



\_110133 - nad pilířem P2 je obnažená konstrukce podporchového mostního závěru





\_110200 - nad pilířem P3 je otevřená příčná trhлина vozovky



\_110206 - obecně četné nerovnosti vozovky, místy výtluky



\_110214 - obecně četné nerovnosti vozovky, místy výtluky



\_110224 - nad opěrou O4 je otevřená příčná trhлина vozovky



\_110321 - degradace povrchu římsy na začátku mostu vlevo



\_110331 - výška zábradlí je 1000mm, nesplňuje současné normové požadavky

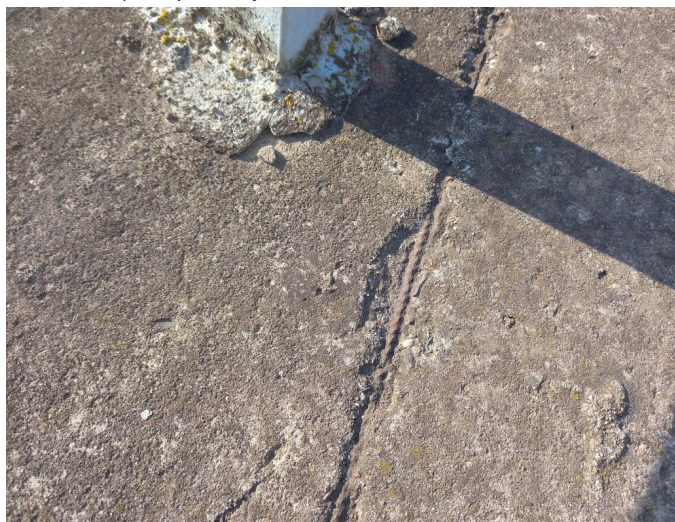




\_110401 - tmel spár říms ztrácí přilnavost k povrchu betonu i svoji konzistenci, ve sparách je míst



\_110409 - tmel spár říms ztrácí přilnavost k povrchu betonu i svoji konzistenci, ve sparách je míst



\_110433 - lokálně obnažená výztuž na povrchu levé římsy (nedostačené krytí)



\_110442 - podél říms je uchycená vegetace, spára je netěsná (zdroj zatékání)



\_110514 - tmel spár říms ztrácí přilnavost k povrchu betonu i svoji konzistenci, ve sparách je míst



\_110649 - PKO zábradlí je lokálně porušená, prozatím bez větší koroze





\_110712 - místy deformované svislé výplně pravého zábradlí



\_111512 - na levé římse místy prorýsovaná svislá výztuž



\_111536 - stopy po zatékání na boční plochy nosné konstrukce, místy obnažená výztuž, prozatím patrná



\_111541 - stopy po zatékání na boční plochy nosné konstrukce, místy obnažená výztuž, prozatím patrná



\_111608 - na podhledu NK se lokálně vyskytují stopy po zatékání, obnažené třmínky, napadené korozí



\_111618 - na podhledu NK se lokálně vyskytují stopy po zatékání, obnažené třmínky, napadené korozí





\_111657 - zasypaná dilatační spára na začátku mostu !



\_111736 - lokálně obnažená výztuž na povrchu opěry O1 (nedostačené krytí)



\_111743 - lokálně obnažená výztuž na povrchu opěry O1 (nedostačené krytí)



\_112719 - nečistoty na úložném prahu opěry O4



\_114051 - masivní zatékání na povrchy pilířů v místech mostních závěrů



\_114125 - masivní zatékání na povrchy pilířů v místech mostních závěrů





\_114836 - masivní zatékání na povrchy pilířů v místech mostních závěrů



\_114907 - na podhledu NK se lokálně vyskytují stopy po zatékání, obnažené třmínky, napadené korozí



\_115352 - stopy po masivním zatékání do nosné konstrukce



\_115419 - masivní zatékání na povrchy pilířů v místech mostních závěrů



\_115448 - masivní zatékání na povrchy pilířů v místech mostních závěrů



\_115915 - uchycená vegetace na površích pilířů





\_120118 - lokálně obnažená výztuž pilíře P3



\_120131 - masivní zatékání na povrchy pilířů v místech mostních závěrů