

Most 41621-2

Most přes Jihlavu za Ivání

HLAVNÍ PROHLÍDKA

Objekt: Most ev.č. 41621-2 (Most přes Jihlavu za Ivání)

Okres: Brno-venkov

Prohlídku provedl: Loučka Miroslav, Ing.

PIS Pechal s.r.o.

Datum provedení prohlídky: 19.6.2023

Poznámka:

Teplota NK nebyla při prohlídce měřena.

Počasí v době provádění prohlídky:

Polojasno

Způsob zpřístupnění:

Most je přístupný po svazích zemního tělesa.

Teplota vzduchu: 28.0°C

Teplota NK:

A. ZÁKLADNÍ ÚDAJE

Číslo komunikace: 41621

Staničení km: 11.067km

Ev.č.mostu: 41621-2

Název objektu: **Most přes Jihlavu za Ivání**

Staničení ve směru: Ivaň - Pasohlávky

B. POPIS ČÁSTÍ MOSTU**1. Spodní stavba**

- | | | | |
|-------|-----|-----------------------------------|--|
| [1.1] | 1.1 | Základy mostních podpěr a křídel | Základy spodní stavby nejsou přístupné, dle ML založení podpěr plošné. |
| [1.2] | 1.2 | Mostní podpěry křídla a čelní zdi | Spodní stavbu mostu tvoří 4 podpěry. Koncové opěry masivní monolitické ze železobetonu, délka opěr 11,0 m, tloušťka a výška z ML, tl. 1,50 m, výška 3,69 m. Mezilehlé pilíře opět ze železobetonu, délka pilířů 9,40 m, tloušťka a výška z ML, tl. 1,20 m, výška 7,27 m. Křídla rovnoběžná monolitická železobetonová, vetknutá do opěr. |

2. Nosná konstrukce mostu (horní stavba)

- | | | | |
|-------|-----|------------------|--|
| [2.1] | 2.1 | Nosná konstrukce | Ortotrovní deska z předpjatých nosníků I 73, staticky působí jako samostatné 3 prosté desky. V příčném směru je 6 ks nosníků, délka nosníků je 21,0 m, šířka nosníků je 115 cm, výška nosníků je 100 cm. Na nosnících je vrstva vyrovnávacího betonu. Kolmá (šikmá) světlost mostního otvoru 1 a 3 je 17,92 m (18,28 m), kolmá (šikmá) světlost mostního otvoru 2 je 18,54 m (18,52 m), délka přemostění 57,88 m, most má levou šikmost 87,8g. |
| [2.2] | 2.2 | Ložiska, klouby | Nosníky jsou uloženy na elastomerové ložiska, ložiska jsou nepřístupná. |
| [2.3] | 2.3 | Mostní závěry | Závěry podpovrchové, dilatační spáry v římsách a chodnících přiznané, ve vozovce dilatační spáry nepřiznané. |

3. svršek

- | | | | |
|-------|-----|---------|--|
| [3.1] | 3.1 | Vozovka | Vozovka dvoupruhová, směrově nerozdělená. Vozovka živичná, |
|-------|-----|---------|--|

		vymezena kamennou obrubou. Vozovka na mostě v pravém směrovém oblouku, příčný sklon zřejmě jednostranný (málo zřetelný), niveleta minimálně klesá. Šířka mezi zvýšenými obrubami je 6,50 m, volná šířka 9,00 m.	
[3.2]	3.2	Chodníky	Oboustranně chodníky šířky 1,25 m, pochůzná vrstva chodníků z litého asfaltu. Chodníky ohraničeny římsou a kamennou obrubou.
[3.3]	3.3	Římsy, obrubníky, zálivky	Typizované železobetonové prefabrikáty, spáry vyplněny tmelem. Obruby kamenné.
[3.4]	3.5	Izolační systém NK	Izolační systém nelze bez průzkumných sond zjistit.
4. Vybavení			
[4.1]	4.8	Odvodnění	Most odvodněn 3 ks odvodňovačů, odvodňovače umístěny vpravo. Odvodňovače izolace nejsou. Ve spárách otvory pro odvodnění komor mezi nosníky.
[4.2]	4.2	Zábradlí	Na mostě je osazeno oboustrané ocelové mostní zábradlí se svislou výplní. Sloupky a madlo jsou z jeklů, výplň zábradlí je z ploché oceli.
[4.3]	4.3	Dopravní značení, označení objektu	U obou opěr osazeny tabulky s evidenčním číslem mostu. V ose jízdního pruhu čára VDZ V2a.
[4.4]	4.6	Území pod mostem a přístup cesty	V 1. a 3. poli přírodní nezpevněný terén, okolo dřiků opěr provedeno zpevnění betonovou dlažbou do betonu. Ve 2. poli řeka Jihlava. Přístup do pole 1 a 3 je bezproblémový z okolního terénu. Pilíř 3 je již umístěn v řece, přístup do pole 2 je možný kolem pilíře 2.
[4.5]	4.7	Cizí zařízení	Vlevo k sloupkům zábradlí osazeno izolované potrubí vodovodu.

C. STAV A ZÁVADY ČÁSTÍ MOSTU

1. Spodní stavba

[1.1]	1.1	Základy mostních podpěr a křídel	Bez provedení sond nelze posoudit stav základů. Mostní objekt nevykazuje závady pocházející od možných poruch založení. Zemní těleso bez viditelných geometrických změn.
[1.2]	1.2	Mostní podpěry křídla a čelní zdi	OP1: Na čelo opěry zatéká především v její pravé polovině, kde jsou patrné stopy po zátocích z úlož. prahu. Silné zátoky do opěry jsou pozorovatelné i na jejím pravém boku. Mapy stoků jsou zbarvené povlaky řas. Pod čelní hranou úlož. prahu se tvoří podélná trhlina. Pod trhlinou je odhalena svislá výztuž s malým krytím. Směrem ke středu opěry je v hraně již znatelný odskok betonu. Na čele levé poloviny opěry nejsou zátoky zřetelné. Tato

část opěry je celoplošně pomalována graffiti. P2: Na úlož. prahu jsou patrné stopy zátoků. Na oblých bocích a dnech ÚP je lokálně odražená krycí vrstva s obnaženou korodující výztuží. K odsoků krycí vrstvy dochází ojediněle také na čelních plochách ÚP. Na horní ploše ÚP zleva je uchycená vegetace. Dřík P2 bez znatelných závad. P3: Stopy zátoků shora jsou na ÚP patrné na pravé straně v prostoru 2. pole, ale k intenzivnímu zatékání dochází pod 3. nosníkem zleva v prostoru 3. pole. Zde je čelní plocha ÚP pod nosníkem (v pohledu od OP4) vlhká a pokryta povlaky až zčernalých řas. Beton ÚP místy odskakuje v krycí vrstvě. Obnažená výztuž je patrná na dně ÚP půdorysně přesahující tvar dříku pilíře. Beton dříku má slabě odhalenou výztuž na pravé straně jak z 2., tak z 3. pole v místě stoků. OP4: Na opěru silně zatéká dilatační spárou NK v místě pravého krajního nosníku. ZZ má stokem na pravém kraji degradovaný beton, 2 pruty svislé výztuže jsou vyhrzlé. Mapa stečeniny na pravém boku opěry je zvodnělá a pokrytá řasami. Z pravého boku ÚP ční uřezaná výztuž. Stopy vlhkosti nebo slabších zátoků jsou patrné na čelní ploše OP i jejím boku.

2. Nosná konstrukce mostu (horní stavba)

[2.1] 2.1 Nosná konstrukce

Na bocích krajních nosníků jsou po celé délce mostu stopy po zatékání pod římsami, degradace betonu, obnažená korodující výztuž. V podhledu NK jsou stopy po zatékání a vápenné výluhy kolem spár mezi krajními nosníky. Dobetonávky spár jsou místy silně degradované s odhalenou korodující výztuží. V místě vyústění odvodňovačů je z důvodu nevhodného ukončení či absence odvodňovacích trubek silná degradace betonu a obnažená korodující výztuž.

[2.2] 2.2 Ložiska, klouby

Stav ložisek byl pozorovatelný jen z bočních stran opěr. Pozorovaná elastomerová ložiska byla bez zjevných závad.

[2.3] 2.3 Mostní závěry

Mostní závěry jsou z hlediska vodotěsnosti nefunkční. Dilatačními spárami dochází k silnému zatékání na nosnou konstrukci a spodní stavbu. Současně dochází k prorýsování vad do asfaltového povrchu.

3. svršek

[3.1] 3.1 Vozovka

Nad opěrou OP1 a pilířem P3 je v krytu vozovky příčná trhlinka. Jinak relativně v pořádku.

[3.2] 3.2 Chodníky

Povrch chodníků z LA je nerovný v místě příčných trhlin, kde se zvedá. Trhlinky jsou široké a místy se v nich usazuje vegetace. Uchycená vegetace je též v podélných spárách chodníku (odrazná obruba/LA/římsa).

[3.3] 3.3 Římsy, obrubníky, zálivky

Beton římsy je povrchově degradován a lokálně pokryt lišejníky. Přes římsy i pod římsami výrazně zatéká na NK.

- | | | | |
|-------|-----|--------------------|--|
| [3.4] | 3.5 | Izolační systém NK | Izolační systém je nefunkční v oblasti podpovrchových dilatací. Poruchy izolačního systému jsou zřejmě na ukončení u prefa říms. Římsy podtékají, což způsobuje degradaci betonu horních přírub fasádních nosníků. |
|-------|-----|--------------------|--|

4. Vybavení

- | | | | |
|-------|-----|------------------------------------|--|
| [4.1] | 4.8 | Odvodnění | Mříže odvodňovačů jsou zabezpečeny proti krádeži dřevanými deskami, které se zanáší a zmenšují vtokovou plochu. Trubkové svody odvodňovačů vedené spárou mezi nosníky nejsou vyvedeny pod líc NK, v poli 1. potrubí chybí zcela, v poli 2. zřejmě také. Svedená voda do odvodňovačů tak masivně smáčí dobetonávku spáry a způsobuje její značnou degradaci.. |
| [4.2] | 4.2 | Zábradlí | Bez zjevných zásad. |
| [4.3] | 4.3 | Dopravní značení, označení objektu | Bez závad. |
| [4.4] | 4.6 | Území pod mostem a přístup. cesty | Bez zásadních vad. |
| [4.5] | 4.7 | Cizí zařízení | Konzoly pro upevnění vodovodního potrubí mají strávenou PKO a korodují. |

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

Údržba se provádí v rozsahu možností správce.

E. OPATŘENÍ NA ZKVALITNĚNÍ SPRÁVY MOSTU, NÁVRH NA ODSTRANĚNÍ ZJIŠTĚNÝCH ZÁVAD

5.odstranění nutno provést ihned

- | | | | |
|-----|-----|-----------|---|
| [1] | 4.8 | Odvodnění | Je bezpodmínečně nutné ihned osadit nové odvodňovače, aby nedocházelo k masivnímu zamáčení spodní stavby. |
|-----|-----|-----------|---|

2.odstranění nutno do 5 let

- | | | | |
|-----|-----|------------------|--|
| [2] | 2.1 | Nosná konstrukce | Celkový stav mostu je relativně dobrý, nicméně lokální opravy poruch nemají smysl (mimo osazení nových odvodňovačů). Většina poruch pochází od zatékání vody na konstrukci. Doporučujeme začít projektovat zásadní rekonstrukci mostu. Odstranit celou část konstrukce nad betonovými prefabrikáty, provést novou izolaci, nabetonovat nové římsy s normovým záchytným zařízením a osadit nové mostní závěry. Na spodní stavbě a prefabrikátech provést otryskání povrchu a následně reprofilovat porušené vrstvy. S ohledem na umístění mostu (formálně intravilán, ale okolí jasný |
|-----|-----|------------------|--|

extravilán) osadit na most i svodidlo. V předstihu provést diagnostiku předpínací výztuže.

F. ZÁZNAM O PROJEDNÁNÍ OPATŘENÍ SE SPRÁVCEM MOSTU, STANOVENÍ DRUHU ÚDRŽBY A OPRAV, STANOVENÍ ZPŮSOBU A TERMÍNU ODSTRANĚNÍ ZÁVAD, PŘÍPADNÉ NAŘÍZENÍ ZATĚŽOVACÍ ZKOUŠKY, STANOVENÍ PŘEDBĚŽNÉ CENY PRACÍ

Datum projednání: 11.10.2023

Číslo jednací:

Poznámka:

Závěry z HPM byly projednány dne 11.10.2023 s Alešem Donátem, SÚS JMK - oblast Jih.

G. ROZHODNUTÍ O ZMĚNĚ ZATÍŽITELNOSTI A KLASIFIKAČNÍHO STUPNĚ STAVU NOSNÉ KONSTRUKCE A SPODNÍ STAVBY MOSTU

Stavební stav

Spodní stavba

Stavební stav:

V - Špatný (koefic. $a=0.6$)

Nosná konstrukce

Stavební stav:

V - Špatný (koefic. $a=0.6$)

Použitelnost: V - Nepoužitelné

Poznámka ke stavu a použitelnosti

Zatížitelnost

Způsob zjištění zatížitelnosti:

V – CZEN (Zatížitelnost stanovena podrobným statickým výpočtem)

$V_n = 30.0t$

$V_r = 61t$

$V_e = 139t$

Max.nápravový tlak = 12.0t

Poznámka k zatížitelnosti

Zatížitelnost na nápravu je stanovena s ohledem na únosnost vozovkového souvrství a maximální povolené nápravové tlaky v ČR (vyhláška 341/2014Sb.).

Stanovený termín další hlavní prohlídky: 2025

V souladu s článkem 5.3.1 ČSN 73 6221 - Prohlídky mostů pozemních komunikací, případně první hlavní prohlídku po provedení rekonstrukce mostu.

J. OBRAZOVÉ PŘÍLOHY



Celkový pohled na most po směru staničení.



Celkový pohled na most proti směru staničení.



Pohled na levý okraj mostu po směru staničení.



Pohled na pravý okraj mostu po směru staničení.



Pohled na levý okraj mostu proti směru staničení.



Pohled na pravý okraj mostu proti směru staničení.



Celkový pohled na levou stranu mostu.



Celkový pohled na pravou stranu mostu.



Pohled na opěru OP1 z levé strany.



Pohled na pilíř P2 po směru staničení.



Pohled na pilíř P2 proti směru staničení.



Pohled na pilíř P3 po směru staničení.



Pohled na pilíř P3 proti směru staničení.



Pohled na opěru OP4 z pravé strany.



Pohled na opěru OP4 z levé strany.



Levé křídlo u opěry OP1.



Pravé křídlo u opěry OP1.



Levé křídlo u opěry OP4.



Podhled 2. pole



Podhled levé římsy



Podhled pravé římsy



Celkový pohled na vozovku



Podhled pilíře a krajního styku nosníku. Degrace povrchu, vystupující výzutž, která koroduje,



Detail pravé strany opěry OP4 - jasné známky zatékání na úložný prah, následná degradace povrchů.



Detail ložiska na levé straně opěry OP4.



Podhled levého okraje pole 3. - stopy po zatékání, odpadávající vrstvy betonu až na nosnou výztuž, která koroduje.



Detail styku nosníků, nízká kvalita betonu, následný rouzpád a koroze oceli.



Detail okraje vozovky a římsy na pravé straně u opěry OP4. Uvolněné spáry okolo litého asfaltu na chodníku, vyrůstající vegetace. Fotografie koresponduje se stavem na zbytku konstrukce.



Příčné trhlina v místě závěru u opěry OP1.



Příčné trhlina v místě závěru u pilíře P3.



Pohled na část zábradlí na pravé straně. Fotografie koresponduje se stavem na zbytku konstrukce.



Nevhodná návaznost svodidla na zábradlí na levé straně u opěry OP1.



Nevhodná návaznost svodidla na zábradlí na pravé straně u opěry OP4.



Detail odvodňovače na pravé straně u opěry OP1.



Detail odvodňovače na pravé straně u piliře P2. Mřížka nahrazena děrovaným plechem.



Detail odvodňovače - totální degradace okolí odvodňovačů



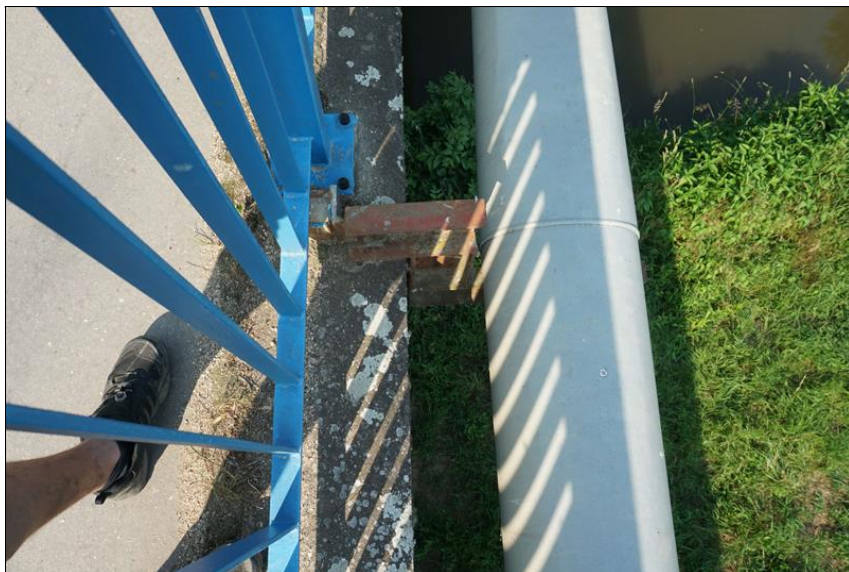
Detail odvodňovače - totální degradace okolí odvodňovačů



Detail odvodňovače - totální degradace okolí odvodňovačů



Detail převedeného vodovodního potrubí na levé straně mostu.



Detail kotvení potrubí na levé straně mostu.