

Most 150-025

Most přes potok Žabinec v Havlíčkově Brodě

HLAVNÍ PROHLÍDKA

Objekt: Most ev.č. 150-025 (Most přes potok Žabinec v Havlíčkově Brodě)

Okres: Havlíčkův Brod

Prohlídku provedl: Tomek Jan, Ing.

číslo oprávnění 135/2011

D I V Y P, spol. s r.o.

Datum provedení prohlídky: 22.8.2021

Poznámka:

HP byla provedena na základě uzavřené smlouvy o dílo s KSÚS kraje Vysočina. Vlastní prohlídka byla provedena pod vedením oprávněné osoby Ing. Jana Tomka, Oprávnění MDČR č. 135/2011. Podkladem pro zpracování HP byla data uvedená v mostní evidenci BMS. HP je zpracována v systému BMS. Při prohlídce přítomni: Ing. Jan Tomek, Oprávnění MDČR č. 135/2011, Petr Tomek. Běžné prohlídky mostu jsou prováděny (viz záznamy předložené mostním mistrem). Běžné prohlídky mostu byly předány zpracovateli. Projektová dokumentace mostu nebyla k nahlédnutí. Mostní evidence je vedena podle ČSN 736220/2010. Mostní list byl předložen.

Počasí v době provádění prohlídky:

Polojasno

Způsob zpřístupnění:

Přístup pod most možný po revizním schodišti podél křídla č. 2 na levé straně.

Teplota vzduchu: 21.0°C

Teplota NK: 20.0°C

A. ZÁKLADNÍ ÚDAJE

Číslo komunikace: 150

Staničení km: 86.908km

Ev.č.mostu: 150-025

Název objektu: **Most přes potok Žabinec v Havlíčkově Brodě**

Staničení ve směru: od světelné křižovatky ke kruhovému objezdu

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

[1.1] 1.1 Základy mostních podpěr a křídel

Spodní stavba je založena na mikropilotách, Pod základy jsou provedeny 2 řady mikropilot o celkové délce 5,0m s délkou kořene 4,0m. Vnější řada mikropilot je ve sklonu 10:1. Pod OP1 je celkem 54 mikropilot, pod OP2 celkem 35 ks. Mikropiloty jsou vetknuty do ŽB základových pasů. Základové pasy šířky 2,40m, výšky 0,80m jsou provedeny z betonu C25/30 – XF2, XD1, XC4, výztuž B500B. Horní povrch je vyspádován od dřívku nosné konstrukce ve sklonu 6,7%.

[1.2] 1.2 Mostní podpěry křídla a čelní zdi

Opěry mostu jsou ŽB monolitické, tvoří je stěny ŽB rámu – rámové stojky. Tloušťka stěny je 0,90m, výška OP1 je 2,77m, OP2 2,69m. Opěry jsou z betonu C 30/37-XF2, XD1, XC4, betonářská výztuž je z oceli B 500B. Za opěrami je provedena monolitická ŽB přechodová deska tloušťky 0,30m a délky 3,0m za OP1 a 4,0m za OP2. Deska je provedena na podkladním betonu C12/15 – X0 v tloušťce 0,1m a ve sklonu 1:10. Je kluzně uložena na ozubu rámové příčle v délce 0,30m. Na konci desky je výztužné žebro výšky 0,80m a šířky 0,40m. Přechodová deska je provedena z betonu C25/30 – XF2, XC4, výztuž B500B. Za nosnou konstrukcí je navržen ochranný obsyp tloušťky 0,6m s drenážní funkcí.

[1.3] 1.2.4 křídlo

Křídla mostu jsou ŽB, zavěšená, tloušťky 0,60m, jsou šikmá, půdorysně v oblouku dle převáděné komunikace..Na OP1 navazuje

na návodní straně zavěšené křídlo délky 7,0m, na povodní straně navazuje křídlo o celkové délce 8,5m, z nějž 3,5m křídla je založeno na vlastním základě. Na návodní straně OP2 je zavěšené křídlo, na které navazuje opěrná zeď. Na povodní straně je zavěšené křídlo. Křídla jsou z betonu C30/37- XF2, betonářská výztuž z oceli B 500B.

2. Nosná konstrukce mostu (horní stavba)

[2.1] 2.1 Nosná konstrukce

Most o 1 poli, kolmý 100g, délka přemostění 9,96m. Nosnou konstrukci tvoří ŽB monolitický rám z betonu C30/37 – XF2, XD1, XC4, výztuž B500B. Na nosné konstrukci jsou navrženy náběhy délky 2,5m a výšky 0,3m. Délka nosné konstrukce je 11,76m, rozpětí nosné konstrukce 10,86m. Nosná konstrukce má proměnnou šířku kopírující tvar odbočovacích pruhů na silnici II/150. Horní povrch nosné konstrukce je ve střešovitém sklonu 2,5% směrem k úžlabí s protispádem pod římsami 4,0%. Úžlabí je provedeno ve vzdálenosti 3,06m od okraje nosné konstrukce. V podélném směru se na začátku nosné konstrukce nachází ve vypuklém zakružovacím oblouku o poloměru 600m s navazujícím klesáním 1,2%.

[2.2] 2.2 Ložiska, klouby

U daného typu konstrukce se neprovádí.

[2.3] 2.3 Mostní závěry

Mostní závěry nejsou provedeny, je provedeno proříznutí vozovky 20/40mm s trvale pružnou asfaltovou zálivkou typu EMZ nad rubem opěr.

3. svršek

[3.1] 3.1 Vozovka

Vozovka na mostě je živičná, proměnné šířky, v místě křížení je šířka 27,02m. Komunikace na mostě je v obloucích odbočovacích pruhů, niveleta ve vrcholovém zakružovacím oblouku. Příčný sklon vozovky je střešovitý 2,5 %. Obruby tvoří ŽB římsy s výškou obruby 170mm. Pod obrubou jsou odvodňovací proužky z LA šířky 0,50m. Skladba vozovky na mostě: Obrusná vrstva SMA 11 40 mm Spojovací postřik 0,40kg/m² Ložná vrstva ACL 16S 60 mm Spojovací postřik 0,40kg/m² Ochrana izolace MA 11 IV 35 mm Izolace NAIP 5 mm Pečetící epoxidová vrstva Celková tloušťka vozovky 140 mm.

[3.2] 3.2 Chodníky

Na mostě jsou oboustranné chodníky šířky 3,0m, tvoří je ŽB římsa, povrch je opatřen striáží. Na předpolích mostu navazují chodníky ze zámkové dlažby s betonovým obrubníkem (SO 103).

[3.3] 3.3.1 římsa

Římsy jsou monolitické ŽB, výšky 0,60m, kolmé šířky 3,25m s převislou částí šířky 0,25m. Výška obruby u vozovky je 170mm. Horní je proveden ve spádu 2 směrem k vozovce. Půdorysně jsou v oblouku dle odbočovacích pruhů komunikace na mostě. Povrch je upraven striáží. Římsy jsou dilatované nad opěrami, spáry jsou vyplněny trvale pružným tmelem. V místě pracovních a dilatačních

spár je přerušena výztuž. Povrch je opatřen ochranným hydrofobním penetračním nátěrem. Římsy jsou kotveny do NK ocelovými kotvami vlepenými do předvrtaných otvorů s roztečí cca 1,0 m. Římsy jsou provedeny z betonu C 30/37, XC4, XD3, XF4, ocel B 500B.

4. Vybavení

- [4.1] 4.8 Odvodnění
- Mostovka je odvodněna příčným a podélným sklonem vozovky do rigolových odvodňovačů 500/500mm se svislým svodem, vyústěným přímo pod most do potoka Žabince. Na mostě jsou 2x2ks odvodňovačů umístěných v odvodňovacích proužcích u obrubníku. Odvodňovací proužky jsou vyspárovány 0,5 směrem k odvodňovačům. Před mostem na obou stranách jsou uliční vpusti. Odvodnění izolace je zajištěno podélným a příčným sklonem do dvou odvodňovačů izolace v úžlabí desky mostovky. Svody jsou z nerezových trubek. Odvodnění rubu opěr a křídel je provedeno příčnou drenáží DN150 s vyústěním prostupem v křídle v opevnění svahu na obou stranách mostu. Rubová drenáž je za rubem opěr a křídel obsypána štěrkodrtí.
- [4.2] 4 Vybavení / Revizní schodiště
- Podél pravého křídla OP1 a levého křídla OP2 je provedeno betonové revizní schodiště šířky 0,75m. Stupně jsou prefabrikované, jsou ohraničeny betonovými obrubníky.
- [4.3] 4.2 Zábradlí
- Záchytné zařízení tvoří ocelové trubkové zábradlí výšky 1,10m se svislou výplní. Zábradlí je kotveno nerezovými kotvami přes patní desku 200/200/15 mm, která je uložena na vrstvu plastmalty. Zábradlí je montováno z dílů, půdorysně sleduje tvar římsy. Na návodní straně u OP2 2 zábradlí na římsách navazuje na zábradlí na opěrné zdi a zábradlí kotvené do terénu. PKO je provedeno žárovým zinkováním a polyuretanovým nátěrem.
- [4.4] 4.3 Dopravní značení, označení objektu
- Na vozovce je vodorovné DZ oddělující dopravní pruhy V01a, u přípojného pruhu na pravé straně pak V02a a směrové šipky V09a (SO 101 a SO 102). Před mostem ve vozovce je zvýšený ostrůvek se sloupem SSZ a DZ P06 Stůj dej přednost v jízdě. Před mostem na pravé straně je svislé DZ P04, C02b a IP06 - přechod pro chodce. Před a za mostem na pravé straně ve směru jízdy jsou na zábradlí osazeny tabulky s evidenčním číslem mostu a názvem překračovaného toku. Na levé římse uprostřed je vlys s letopočtem zhotovení mostu.
- [4.5] 4.6 Území pod mostem a přístup. cesty
- Území pod mostem tvoří koryto potoka Žabinec. Dno koryta je upraveno dlažbou z lomového kamene v tloušťce 0,2m do betonu tloušťky 0,25m v délce 56,8m. Zpevnění je zakončeno na návodní povodní straně příčným prahem z betonu šířky 0,5m a výšky 0,8m. Pode dnem koryta jsou provedeny podélné prahy hloubky a šířky 0,4m. Dno koryta šířky 5,96m je provedeno v konstantním profilu v celé délce zpevnění. Bermy koryta jsou provedeny z kamenné dlažby do betonu tloušťky 0,2m. V délce mostu jsou bermy provedeny v šířce 2,0m a postupně se zužují směrem k začátku

respektive konci zpevnění. Svahy podél křídel mostu jsou upraveny kamennou dlažbou do betonového lože, jsou ohraničeny betonovým obrubníkem. Přístup pod most je po revizních schodištích.

[4.6] 4.7 Cizí zařízení

Pro převedení sítě je v levé římse osazeno 6ks chrániček DN75, dvě jsou obsazeny 1x napájecí kabel SSZ + 1x řídicí kabel SSZ (SO 404). V pravé římse je osazeno 5ks chrániček DN75, obsazena je jedna chránička kabelem V.O: (SO 401). Před mostem na levé straně jsou revizní a měřicí skříně SSZ a v chodníku sloup SSZ.

C. STAV A ZÁVADY ČÁSTÍ MOSTU

1. Spodní stavba

[1.1] 1.1 Základy mostních podpěr a křídel

Nebyly zjištěny závady způsobené poklesy v založení mostu.

[1.2] 1.2 Mostní podpěry křídla a čelní zdi

Na líci opěr patrné bednicí díly, skvrnitost povrchu, vzduchové bubliny. Na obou opěrách jsou svislé smršťovací trhliny š. 0,3 - 0,5 mm.

[1.3] 1.2.4 křídlo

Místně sanace povrchu.

[1.4] 1.3.1 zemní těleso

Úprava svahů a terénu v okolí mostu je provedena, nebyla zjištěna eroze.

Uchycená vegetace v zádlažbě svahového kuzele.

2. Nosná konstrukce mostu (horní stavba)

[2.1] 2.1 Nosná konstrukce

Podhled NK je hladký, rovný, beze stop zatékání, bez známek deformací, patrné bednicí díly. Smršťovací trhliny š. 0,2 - 0,3 mm.

[2.2] 2.3 Mostní závěry

Řezaná příčná spára ve vozovce za opěrami je zalita asfaltovou zálivkou, bez závad.

3. svršek

[3.1] 3.1 Vozovka

Příčná trhlina v místě proříznutí vozovky na levé straně nad OP1.

[3.2] 3.2 Chodníky

Navazující chodníky na předpolích jsou prosedlé o cca 25 mm, hrozí zakopnutí.

Drobné poškození povrchu chodníku v místě kotvení zábradlí na pravé straně (druhý sloupek za dilatací).

[3.3] 3.3.1 římse

Na povrchu patrné bednicí díly a vzduchové bublinky, horní povrch opatřen striáží, dilatace nad opěrami jsou zatěsněny trvale pružným tmelem, který není plně funkční, dochází k zatékání pod římse. Povrch opatřen ochranným nátěrem.

- | | | | |
|-------|-----|--------------------|--|
| [3.4] | 3.5 | Izolační systém NK | Izolace mostovky je provedena dle RDS, bez závad. Betonové konstrukce spodní stavby jsou opatřeny izolačními nátěry. |
|-------|-----|--------------------|--|

4. Vybavení

- | | | | |
|-------|-----|------------------------------------|--|
| [4.1] | 4.8 | Odvodnění | Odvodnění mostovky podélným a příčným sklonem do odvodňovačů je bez závad. Odvodnění izolace mostovky je provedeno dle RDS, rubová drenáž je vyvedena přes křídla mostu. |
| [4.2] | 4 | Vybavení / Revizní schodiště | Uchycená vegetace. |
| [4.3] | 4.2 | Zábradlí | Bez závad. |
| [4.4] | 4.3 | Dopravní značení, označení objektu | Jsou osazeny tabulky s evidenčním číslem mostu a tabulka s názvem překračovaného toku. Vlys letopočtem zhotovení je proveden na levé římse. |
| [4.5] | 4.6 | Území pod mostem a přístup. cesty | Dlažby pod mostem a u křídel jsou bez závad. |
| [4.6] | 4.7 | Cizí zařízení | Cizí zařízení nemá vliv na stav mostu. |

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

Údržba se provádí v minimálním rozsahu v rámci možností správce.

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

4.odstranění do nejbližšího zimního období

- | | | | |
|-----|-------|--------------|---|
| [1] | 1.3.1 | zemní těleso | Odstranit vzrostlou vegetaci ze zádlazby. |
| [2] | 3.1 | Vozovka | Zatěsnit trhlinu živичnou zálivkou. |
| [3] | 3.2 | Chodníky | Opravit poškození povrchu chodníku na pravé straně. |
| [4] | 3.3.1 | římso | Přetěsnit dilatace říms a chodníků. |

3.odstranění nutno do 1 roku

- | | | | |
|-----|-----|----------|--------------------------------------|
| [5] | 3.2 | Chodníky | Výškově srovnat navazující chodníky. |
|-----|-----|----------|--------------------------------------|

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: 4.9.2021

Číslo jednací:

Poznámka:

Výsledky a závěry HP byly projednány s inspektorem mostů panem Josefem Culkou.

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

Stavební stav

Spodní stavba

Stavební stav:

I - Bezvadný (koefic. $a=1.0$)

Nosná konstrukce

Stavební stav:

I - Bezvadný (koefic. $a=1.0$)

Použitelnost: I - Použitelné

Poznámka ke stavu a použitelnosti

Stavební stav mostu zůstává beze změn.

Zatížitelnost

Způsob zjištění zatížitelnosti:

V – CZEN (Zatížitelnost stanovená podrobným statickým výpočtem)

$V_n = 32.0t$

$V_r = 80t$

$V_e = 180t$

Max.nápravový tlak = 12.0t

Poznámka k zatížitelnosti

Zatížitelnost mostu zůstává beze změn.

Stanovený termín další hlavní prohlídky: 2027

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



Pohled ve směru staničení



Pohled proti směru staničení



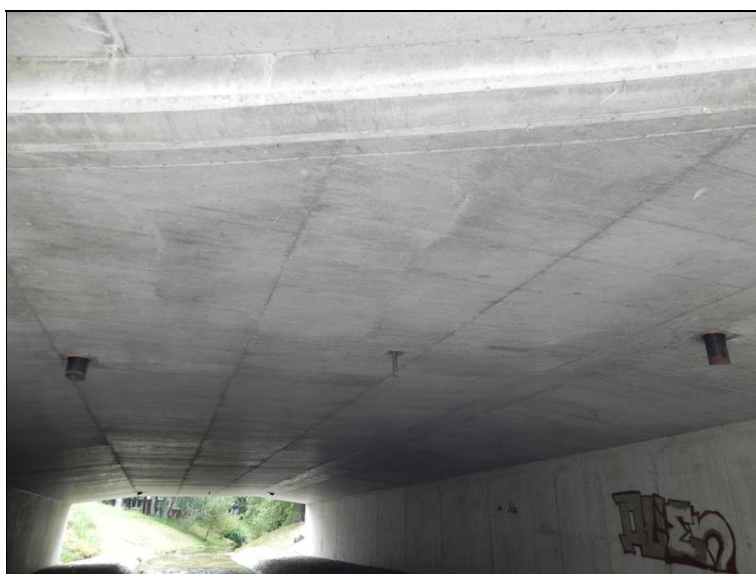
Celkový pohled levá strana - POS



Celkový pohled pravá strana - NAS



Pohled na opěru č. 1



Podhled na nosnou konstrukci



Pohled na opěru č. 2



Křídlo č. 1 - levá strana



Křídlo č. 2 - levá strana



Křídlo č. 1 - pravá strana



Křídlo č. 2 - pravá strana



Levá mostní římsa - pohled

3.3.1 římsa

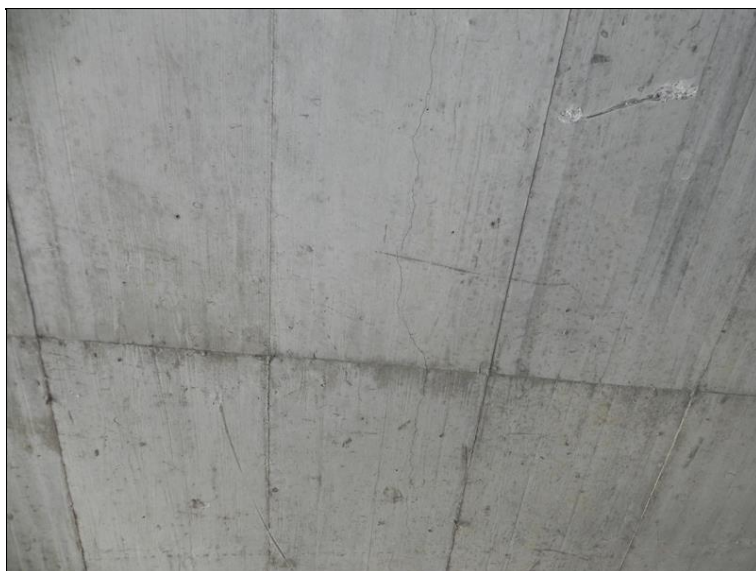
Na povrchu patrné bednicí díly a vzduchové bublinky, horní povrch opatřen striáží, dilatace nad opěrami jsou zatěsněny trvale pružným tmelem, který není plně funkční, dochází k zatékání pod římsy. Povrch opatřen ochranným nátěrem.



OP1 - svislá trhlina

1.2 Mostní podpěry křídla a čelní zdi

Na líci opěr patrné bednicí díly, skvmitost povrchu, vzduchové bubliny. Na obou opěrách jsou svislé smršťovací trhliny š. 0,3 - 0,5 mm.



NK - podélná trhlina



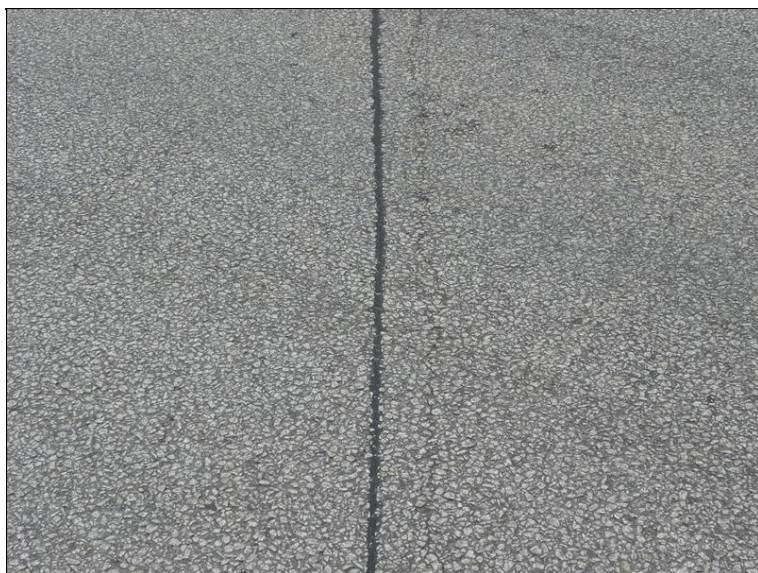
OP2 - svislá trhlina

1.2 Mostní podpěry křídla a čelní zdi

Na líci opěr patrné bednicí díly, skvmitost povrchu, vzduchové bubliny. Na obou opěrách jsou svislé smršťovací trhliny š. 0,3 - 0,5 mm.



OP2 - místo uložení NK vpravo



Trhlina v místě proříznutí vozovky nad OP1 -
levá strana

3.1 Vozovka

Příčná trhlina v místě proříznutí vozovky na levé straně nad OP1.