STATUTÁRNÍ MĚSTO DĚČÍN
MAGISTRÁT MĚSTA DĚČÍN
Tajemník magistrátu
Mírové nám. 1175/5, 405 38 Děčín
Datová schránka: x9hbpfn a nj6wxpq

Váš dopis zn.:
Ze dne:
Číslo jednací: MDC/136871/2025/30/JMa
Spisová zn.: MDC/23559/2025
Počet listů: 2
Počet příloh: 4

[redacted]

Vyřizuje: Ing. Josef Malovaník
Telefon: 412593314
E-mail: josef.malovanik@mmdecin.cz

[redacted]

Děčín: 28.08.2025

Odpověď na žádost o poskytnutí informací

Vážený pane inženýre,

v žádosti o poskytnutí informace, doručené na podatelnu statutárního města Děčín (dále jen „povinný subjekt“) dne 20.08.2025 prostřednictvím e-mailu a zaevidovanou pod č. j. MDC/131819/2025, jste požádal o poskytnutí níže uvedených informací:

„Vážený pane tajemníku, prosím o informaci:

Žádám vás poskytnutí kompletních protokolů ze všech mostních prohlídek vykonaných na Tyršově mostě v posledních 5ti letech.

Informace potřebuji k činnosti vyplývající z funkce zastupitele města.

Žádám, aby mi odpověď byla doručena v elektronické podobě na e-mail adresu, z které byla odeslaná tato žádost, a to ve lhůtě stanovené zákonem č. 106/1999 Sb. o svobodném přístupu k informacím.“

Povinný subjekt Vám dne 05.05.2025 poskytnul dokumenty s názvem Běžná prohlídka mostu ze dne 26.03.2024, Běžná prohlídka mostu ze dne 30.10.2024 a záznam z mimořádné prohlídky mostu ze dne 02.05.2025. Tyto dokumenty jsou zveřejněny na webových stránkách povinného subjektu pod položkou č. 053 s názvem Mimořádná prohlídka mostu (SP) a pod položkou č. 054 s názvem Prohlídky mostu 2024 (SP) (viz níže uvedený hypertextový odkaz):

https://www.mmdecin.cz/podane-zadosti-o-informace/2025-1?limit=50&limitstart=50

V příloze Vám dále zasílá povinný subjekt informace vztahující se k období 2021 - 2023.

S pozdravem

Ing. Martin Kříž
tajemník Magistrátu města Děčín

otisk úředního razítka
podepsáno elektronicky

Přílohy:

DC-100 Tyršův most přes Labe -2021 ze dne 29.07.2021,
Mimořádná prohlídka mostu DC-100 Tyršova - Tyršův most přes Labe MMP 2023 04 ze dne 06.04.2023,
Mimořádná prohlídka mostu DC-100 Tyršova - Tyršův most přes Labe MMP 2023 05 ze dne 27.04.2023,
Mimořádná prohlídka mostu DC-100 Tyršova - Tyršův most přes Labe MMP 2023 05 ze dne 17.05.2023.

Datum HMP : **29.07.2021**
Provedl : Pavlína Skoblová , oprávnění č.168/2014
Přitomni :

A. ZÁKLADNÍ ÚDAJE **Rok postavení:** **Okres : DC**			
Číslo silnice: **MK Děčín**	Staničení: .	Ev.č.mostu: **DC-100**	Název objektu: **Tyršův most** **Děčín Tyršova ulice**
POPIS NOSNÉ KONSTRUKCE - ZLEVA DOPRAVA VE SMĚRU TOKU			

Prohlídka byla provedena se zaměřením na stav spodní stavby po povodních.
Prohlídka vychází z dříve provedených mostních prohlídek. Závady uvedené v prohlídce vychází i z dříve zjištěných závad, které dosud nebyly odstraněny.

B. POPIS MOSTU

Základy mostních podpěr a křídel:

-základy opěr, pilířů i křídel pravděpodobně plošné kamenné, stupňovité (min. 3 úrovně)
-předpokládá se použití málo nasákavých kamenných bloků
-základy mohou být zděné v plném profilu, případně je obvodové zdivo provedeno jako ztracené bednění s výplní vnitřního prostoru betonem

Mostní podpěry, křídla, čelní zdi:

-opěry masivní kamenné z pískovcového řádkového zdiva z opracovaných kvádrů se zaoblenými hranami
-křídla jsou kamenná ze stejného materiálu jako opěry
-křídla u pravobřežní opěry jsou rovnoběžná s osou komunikace s vyloženou železobetonovou chodníkovou konzolou
-křídla u levobřežní opěry šikmá kombinovaná s opevněním svahu do oblouku a rovnoběžnými zdmi v dolní úrovni podél podjezdné obslužné komunikace
-pilíře kamenné z pískovcového řádkového zdiva z opracovaných kvádrů s oblými hranami
-úložné prahy jsou opatřeny betonovou mazaninou bez výztuže

Ložiska a klouby, mostní závěry, hydroizolace:

-ložiska ocelová válcová, na levobřežním pilíři ocelová pevná (na každé podpoře dvě uložení, pod každým hlavním nosníkem jedno ložisko)
-úložné bloky ze žulových opracovaných kvádrů, na opěrách jeden blok pod každým ložiskem, na pilířích tři bloky rovnané do dvou vrstev pyramidovitě
-mostní závěry nad podporami pryžové s ocelovými výztužnými plechy (nad levobřežní opěrou šířky 40cm, nad levobřežním i pravobřežním pilířem šířky 30cm, nad pravobřežní opěrou šířky

70cm)
-dilatace nad pravobřežní opěrou jsou podporovány ocelovou roštovou konstrukcí
-hydroizolace desky mostovky z natavovacích asfaltových izolačních pásů (dle dokumentace rekonstrukce mostovky)

Nosná konstrukce:
-tři pole z ocelových nýtovaných prvků spojených s betonovou deskou mostovky
-krajní pole z ocelových parapetních nosníků spojených příčníky s vyloženými konzolami pro chodníkovou desku
-střední pole z ocelových parapetních nosníků ve funkci táhla spodního pásu zavěšeného na ocelovém oblouku pomocí závěsů z ocelových nýtovaných prvků (parapetní nosníky jsou opět spojeny příčníky s vyloženými chodníkovými konzolami jako v krajním poli)
-oblouky jsou v horní úrovni v místě závěsů rámově spojeny příčlemi s diagonálním zavětrováním
-mostovka je tvořena železobetonovou deskou předpjatou v podélném směru kabely MONOSTRAND (dle projektu rekonstrukce mostu), uloženou na příčnících, konzolkách parapetních nosníků a podélnících
-deska mostovky je pevně spojena pouze s jedním příčníkem, od ostatních je separována kluznou vrstvou z asfaltové lepenky (deska je dilatována nad oběma pilíři a dále ve sparách mezi jednotlivými dilatačními celky)
-deska je nesena podélníky uloženými na příčnících
-pod mostovkou je provedeno zavětrování diagonálními ocelovými prvky mezi jednotlivými příčníky
-na konzolovitě vyložených příčnících je provedena chodníková část desky mostovky z monolitického železobetonu

Mostní svršek - vozovka, chodníky, římsy, kolejový svršek:
-vozovka živičná z asfaltového betonu
-podél vnitřní strany parapetních nosníků jsou provedeny železobetonové římsy jako součást nosné desky mostovky ve funkci odrazných obrub
-chodníky z litého asfaltu položeného přímo na hydroizolaci chodníkové desky
-podél okrajů chodníkových konzol provedeny plechové okapničky namísto říms

Mostní vybavení - záchytná, ochranná a revizní zařízení, dopravní značení, osvětlení:
-zábradlí na vnější straně chodníků ocelové s drátěnou výplní z pletiva do rámu z ocelových prvků
-provoz vozidel je od provozu pěších fyzicky oddělen parapetními nosníky vodorovné části nosné konstrukce
-na horním pásu obou parapetních nosníků jsou připevněny lampy VO
-na mostě osazeno SDZ snižující zatížitelnost konstrukce B13 -22t a E13 39t a tabulky s ev.č. mostu

Cizí zařízení:

-pod deskou mostovky vedeno tepelně izolované potrubí na vtokové i výtokové straně s prostupy skrze příčníky
-pod deskou mostovky na vtokové straně kabelová vedení pravděpodobně telekomunikační, na opěrách zavěšeny na křídlech
-plynové potrubí na výtokové straně mostu vedle chodníku
-u opěr svedeno plynové vedení do terénu pod mostem, odpojení v opěře zaslepeno
-po levobřežní opěře svedeno množství kabelů a dalších produktovodů
-lampy VO na parapetních nosnících napájeny kabely NN VO pod chodníkovou částí nk

C. ZÁVADY

Základy mostních podpěr a křídel, zemní těleso:

-vlastní základy podpěr nepřístupné
-trhlina staršího data ve středu levobřežní opěry, závada může být projevem nerovnoměrného poklesu základové spáry z doby výstavby či počátku provozu
-v roce 2002 byl po povodních proveden potápěčský průzkum obou pilířů bez zjištění podstatných závad, drobné nedostatky byly opraveny
-stav pilířů je po povodni bez závad a poškození

Mostní podpěry, křídla, čelní zdi:

-opěry i pilíře s povrchově navětralou vzdušnou plochou, v horní části všech podpěr stopy po průsacích s bílými vápennými výluhy
-na povrchu podpěr lokálně suché stopy po stékající vodě
-výplň spar mezi kvádry místy vydrolená, patrné drobné kaverničky ve sparách
-levobřežní opěra se svislou trhlinou uprostřed a počínající degradací pískovcových kvádrů zdiva v horní části u osy opěry
-závěrná zídka obou opěr se svislou trhlinou přibližně v ose mostu, u pravobřežní závěrné zídky stopy po zatékání v oblasti prostupů a masivní zatékání dilatačními závěry, u levobřežní závěrné zídky patrné stopy po průsacích vodorovnou pracovní spárou
-povrchová vrstva úložných prahů z prostého betonu narušena s množstvím trhlin a ulomených kusů, celá vrstva je separovaná od podkladu
-podtéká pod konzolou výtokového křídla pravobřežní opěry, povrch betonu je degradován, hrany betonu jsou ulámané
-úložné prahy jsou znečištěny ponechaným stavebním materiálem, především na levobřežní opěře

Nosná konstrukce:

Horní pás oblouku:

-vnitřní plochy horního pásu oblouku s obnovenou protikorozní ochranou
-lokálně popraskaný nátěr v okolí nýtů, koroze v koutech konstrukce

-lokální koroze z prostoru mezi snýtovanými plechy (nelze zcela zastavit postup koroze)
-u paty oblouku na vnitřních plochách profilu horního pásu nedokončené všechny vrstvy nátěru, šroubové spoje orezlé
-v místě styku oblouku a parapetního nosníku styčníkové plechy nabobtnané korozí a prolité barvou, spojovací prvky (šrouby) značně oslabeny korozí

Závěsy:
-v úrovni chodníků patrné korozní úbytky, přes obnovený nátěr je zřejmé nabobtnávání korodující oceli
-podél závěsů průsaky vlivem nedostatečného těsnění okolí prostupů v chodníku a v římsách (odrazných obrubách) podél vozovky

Zavěšené parapetní nosníky:
-nejkritičtější místa z hlediska koroze jsou v rozích a u desky mostovky (lokálně jsou patrné vápenné výluhy u dilatačních spar desky, místy zatékání trhlinami v rozích desky mostovky)
-masivní zatékání na podhledu podélného nosníku na vtokové straně ve středním poli u blízko pilíře v místě aktuální polohy revizní lávky (souvisí pravděpodobně nejen s poškozenou izolací, ale i nedokončenými zálivkami mostního svršku)
-horní i dolní pásnice příčníků s rezavými stopami po zatékání, zřejmě vzdušná koroze mezi nanýtovanými plechy, která se objevuje i po obnově nátěrů a nelze zcela zastavit
-horní pásnice vtokového nosníku cca uprostřed rozpětí s oloupaným nátěrem a korozí napadeným povrchem (povrchová až šupinová koroze základního materiálu i hlav nýtů)
-stojiny parapetních nosníků nad římsovou odraznou obrubou podél vozovky do výšky cca 10cm nad povrch římsy a chodníku s obnoveným nátěrem
-stykování horních pásnic nad pilíři se šupinovou korozí stykovaných plechů a zrezlými šrouby
-dolní pásnice parapetních nosníků s poškozenou protikorozní ochranou především v místech styků příčníků
-v rozích na dolních pásnicích lokálně nečistoty zadržující vodu a urychlující korozi

Příčníky:
-dolní pásnice příčníků lokálně s poškozenou protikorozní ochranou s počínající korozí, především koncové příčníky pod dilatacemi
-v místech zvýšené vlhkosti a zatékání oloupaná PKO a deskovitá koroze dolní pásnice, podobně ve styčnících nosníků, příčníků a diagonálního zavětrování
-horní pásnice příčníků lokálně se stopami po zatékání skrze dilatační spáry desky mostovky, v těchto místech zvětšené korozní úbytky
-na hranách ocelových prvků roštu mostovky (hlavních nosníků i příčníků) počínající koroze, zatím bez výraznějších korozních úbytků
-ocelové prvky pod deskou mostovky lokálně znečištěny výluhy z desky mostovky

Podhled nosné konstrukce - mostovka:

-deska mostovky lokálně s trhlinami šířky 0.05-0.2mm (příčné do 0.1mm, podél distančních prvků pod výztuž do 0.2mm), převážně v rozích
-lokálně obnažená výztuž distančních prvků, místy jsou prvky částečně podbetonovány (uloženy na nevyčištěné bednění)
-chodníková část desky mostovky u závěrné zídky levobřežní opěry s trhlinami šířky až 4mm
-v levobřežním poli patrná trhlina vzniklá pravděpodobně při betonáži desky poklesem bednění
-na podhledu desky mostovky patrné zatékání především v místech dilatačních spar a místy v rozích, značně poškozená protikorozní ochrana na koncích krajních podélníků nad chodníkovými konzolami vlivem zatékání
-patrné průsaky v místech prostupů závěsů
-chodníková deska mostovky po opravě bez okapnicových plechů, jejichž funkci nahradila sanovaná okapnicová hrana betonu, na vtoku zbytky lišt po provádění LA chodníku
-v místě prostupů pro revizní šachty inženýrských sítí značně zatéká, obvodové hrany prostupů degradované s obnaženou korodující výztuží desky
-v místech prostupů svodů od odvodňovačů povrchu vozovky je podhled desky mostovky lokálně se suchými stopami po zatékání s počínající povrchovou degradací betonu
-lokálně patrné průsaky deskou a následné úkapy na ocelovou konstrukci s tvorbou rampouchů (viditelné pouze v zimním období), lokalizace poruchy - střední pole druhý příčník od pravobřežního pilíře

Izolační a krycí vrstvy:

-izolace desky mostovky je zřejmě porušena v dilatačních sparách desky, kde jsou patrné stopy po zatékání na podhled desky mostovky
-místy je patrné zatékání podél prostupů závěsů a v rozích desky u nosníků resp. příčníků
-u dilatačních závěrů stopy po zatékání
-průsaky podél nosníků, především parapetních, absence okapniček na betonu desky

Vozovka, chodníky, římsy, kolejový svršek:

-kamenné římsy na výtokovém křídle levobřežní opěry jsou lokálně posunuty až o cca 10cm
-výplň dilatačních spar v betonových římsách na mostě místy odtržena, vytlačena dilatačními posuny
-trhliny ve vozovce i v chodníku zalité těsnící asfaltovou zálivkou, lokálně patrná separace zálivky
-nedokončeny zálivky spar a separovaných částí v chodníku a vozovce, především podél parapetního nosníku ze strany chodníku a podél separované vrstvy LA ve vozovce v odvodňovacím proužku (s tím souvisí i masivní zatékání na podhled OK a její korozi)

Odvodňovací zařízení:

-bez viditelných závad

Ložiska, klouby, mostní závěry:

-ložiska s povrchovou korozí
-přeplátování kloubového spojení parapetních nosníků nad pilíři narušeno korozí, ale po provedení nátěrů bez výrazného šíření koroze (do budoucna uvažovat o výměně ocelových plátů i šroubového spojovacího materiálu)

Svodidla, zábradlí, dopravní značení a označení mostu:

-zábradlí obnoveno bez podstatných závad, jen drobná poškození zábradelní výplně v místě zavěšených zámečků

Cizí zařízení na mostě:

-provedena výměna izolovaného potrubí, u obou opěr odkalováky
-úchyty svodů plynového potrubí na obou opěrách povrchově zkorodované
-napájecí kabely NN lamp VO uloženy v plastových korýtkách na mnoha místech poškozených (zlomených, popraskaných), vlastní lampy VO bez výrazných poruch (funkčnost nebyla ověřována)
-pojezdový mechanizmus revizních lávek funkční, v krajních polích bez klikového mechanizmu
-vyvedení kabelů u obou opěr je nevzhledné a je v zájmu správce jeho zakrytí jako ochrana proti vandalismu
-revizní lávky u krajních opěr umístěny nevhodně přímo pod vyústěním svodů od odvodňovačů, ocelové části lávek značně zkorodované včetně kotvení do kamenných kvádrů

Území pod mostem a přístupové cesty:

-přístup pod most je u levobřežní opěry umožněn po místní komunikaci
-přístup u pravobřežní opěry je umožněn po schodišti podél křídel a po cyklostezce

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

Prováděna údržba na mostě, na mostě se vyskytují stále stejné závady zejména na PKO celé konstrukce a příslušenství.
Pro zkvalitnění údržby a prodloužení životnosti konstrukce zřídit pracovní skupinu, která bude opravovat PKO na ocelových částech mostu, případně provádět lokální opravy.
Mostní prohlídky prováděny, mostní list doplněn. Na základě předchozích prohlídek provedeny drobné opravy a údržba. Byly vyměněny dilatační závěry, sanovány kaverny v základových stupních.
Most od poslední prohlídky 10/2018 vykazuje mírné zhoršení odpovídající době a to zejména na PKO.

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

Běžná stavební údržba: :

1. Obnovit protikorozní ochranu ocelových prvků v místech poškození. Korodující místo mechanicky

očistit a řádně obnovit nátěr ve všech vrstvách.

2. Informovat správce sítí o stavu nosníků, resp. kabelových žlabů.

3. Do nejbližšího zimního období zrevidovat stav těsnících zálivek na mostním svršku, chemicky odstranit lokálně vrostlou vegetaci a chybějící zálivky doplnit.

4. Provést čištění mostních závěrů

   Při větší opravě mostu provést:

5. Za vhodných klimatických podmínek (v letním období) obnažit protékající místa a obnovit hydroizolaci. Jedná se hlavně o podélnou spáru mezi deskou mostovky a parapetními nosníky a déle v dilatačních sparách desky dle původního projektu opravy (starší záležitost daleko před rokem 2010)

6. Vyčistit úložné prahy všech podpor a horní plochu opatřit novou betonovou mazaninou se sítí s prokotvením dodatečně vlepovanými kotvami. Hloubkově přespárovat spodní stavbu v místech vydrolených spar.

7. Posunout revizní lávky v krajních polích mimo vyústění svodů odvodňovačů povrchu vozovky a prodloužit tak životnost nejen dřevěné mostovky lávky, ale i její ocelové konstrukce.

8. Provést revizi přístupových žebříků a případně provést výměnu jak žebříků, tak korodujících plechů na podestách.

F. ZÁZNAM O PROJEDNÁNÍ OPATŘENÍ V ÚDRŽBOVÉ ORGANIZACI, STANOVENÍ ZPŮSOBŮ TERMÍNU ODSTRANĚNÍ ZÁVAD, PŘÍPADNÉ NAŘÍZENÍ ZATĚŽOVACÍ ZKOUŠKY:

Závěry této hlavní mostní prohlídky byly projednány se zástupcem MM Děčín p.Michajličenkem.

G. ROZHODNUTÍ O ZMĚNĚ ZATÍŽITELNOSTI A STAVEBNÍHO STAVU MOSTU:

Stavební stavy:

spodní stavby : 3 - Dobrý
nosné konstrukce : 4 – Uspokojivý
mostu : 4 - Uspokojivý
Koeficient stavebního stavu: 0.8

Použitelnost : 1 – použitelný

Zatížitelnost mostu:

normální Vn = 22t
výhradní Vr = 39t
vyjímečné Ve = nestanoveno
Maximální nápravový tlak: 16.5t

Stanovený rok příští hlavní mostní prohlídky: 2024

Poznámka:

Zatížitelnost byla převzata z předchozí prohlídky mostu bez přenásobení koeficientem stavebního stavu konstrukce. Zatížitelnost odpovídá návrhovému zatížení pro zatěžovací třídu B dle ČSN 73 6203.
Stavební stav nosné konstrukce je dán především korozí styků příčníků a parapetních nosníků pod deskou mostovky v místech, kde je poškozená hydroizolace. Některé styčníky jsou značně oslabeny korozí.

Provedl:

Datum tisku: 29.7.2021

Pohled
z pravobřežního
předpolí

Pilíř P3
(pravobřežní)

Pravobřežní opěra
OP4

Pilíř pravobřežní z pole 3

Pilíř levobřežní z pole 1

Pilíř pravobřežní z pole 2

Zakončení oblouku nad pravobřežní opěrou na vtoku

Podhled vtokové římsy konstrukce

Uložení nad levobřežním pilířem

Pravobřežní opěra

Levobřežní opěra

Mostní závěr

29/07/2021

KoLiN
PeTr

29/07/2021

29/07/2021

39 t
DC-100

22 t
39 t
DC-100

DC-100

Děčín Tyršova
Tyršův most přes Labe

MIMOŘÁDNÁ PROHLÍDKA MOSTU

Objekt: DC-100 Děčín Tyršova (Tyršův most přes Labe)
Okres: Děčín
Obec: Děčín

Prohlídku provedla firma: VANER s.r.o.
Prohlídku provedl: Ing. Tomáš Humpal, oprávnění č.045/1999
Přítomni: Ing. Jan Vaner, oprávnění č.223/2018
Datum prohlídky: **6.4.2023**
Poznámka: Popis konstrukce zleva doprava ve směru toku. Prohlídka je zaměřena na části zpřístupněné v rámci opravy dilatace nad pravobřežním pilířem, a zpřístupněné části koncových příčníků u obou opěr. Závady ostatních částí mostu jsou převzaty z předchozí prohlídky a doplněny.
Počasí v době provádění prohlídky: Zataženo
Teplota vzduchu: 10°C

A. ZÁKLADNÍ ÚDAJE

Číslo komunikace: MK Staničení km: - Ev. č. mostu: DC-100
Název objektu: Děčín Tyršova – Tyršův most přes Labe
Staničení ve směru:

B. POPIS ČÁSTÍ MOSTU

1. Spodní stavba

1.1	Základy mostních podpěr a křídel	Základy opěr, pilířů i křídel pravděpodobně plošné kamenné, stupňovité (min. 3 úrovně), zřejmě z málo nasákavých kamenných bloků. Základy mohou být zděné v plném profilu, případně je obvodové zdivo provedeno jako ztracené bednění s výplní vnitřního prostoru prostým betonem.
1.2	Mostní podpěry, křídla, čelní zdi	Opěry masivní kamenné z pískovcového řádkového zdiva z opracovaných kvádrů se zaoblenými hranami. Křídla jsou kamenná ze stejného materiálu jako opěry. Křídla u pravobřežní opěry jsou rovnoběžná s osou komunikace s vyloženou železobetonovou chodníkovou konzolou. Křídla u levobřežní opěry šikmá kombinovaná s opevněním svahu do oblouku a rovnoběžnými zdmi v dolní úrovni podél podjezdné obslužné komunikace. Pilíře kamenné z pískovcového řádkového zdiva z opracovaných kvádrů s oblými hranami na nátoku i výtoku. Úložné prahy pilířů i opěr jsou opatřeny betonovou mazaninou bez výztuže.

2. Nosná konstrukce

2.1	Nosná konstrukce	Tři pole z ocelových nýtovaných prvků spojených s betonovou deskou mostovky. Obě krajní pole z ocelových parapetních nosníků spojených příčníky s vyloženými konzolami pro chodníkovou desku. Střední pole z ocelových parapetních nosníků ve funkci táhla spodního pásu zavěšeného na ocelovém oblouku pomocí závěsů z ocelových nýtovaných prvků (parapetní nosníky jsou opět spojeny příčníky s vyloženými chodníkovými konzolami jako v krajním poli). Oblouky jsou v horní úrovni v místě závěsů rámově spojeny příčlemi s diagonálním zavětrováním. Mostovka je tvořena železobetonovou deskou předpjatou v podélném směru kabely MONOSTRAND (dle projektu rekonstrukce mostu), uloženou na příčnících, konzolkách parapetních nosníků a podélnících. Deska mostovky je pevně spojena pouze s jedním příčníkem, od ostatních je separována kluznou vrstvou z asfaltové lepenky (deska je dilatována nad oběma pilíři a dále ve sparách mezi jednotlivými dilatačními celky). Deska je nesena podélníky uloženými na příčnících. Pod mostovkou je provedeno zavětrování diagonálními ocelovými prvky mezi jednotlivými příčníky. Na konzolovitě vyložených příčnících je provedena chodníková část desky mostovky z monolitického železobetonu.
2.2	Ložiska, klouby	Ložiska ocelová válcová, na levobřežním pilíři ocelová pevná (na každé podpoře dvě uložení, pod každým hlavním nosníkem jedno ložisko) Úložné bloky ze žulových opracovaných kvádrů, na opěrách jeden blok pod každým ložiskem, na pilířích tři bloky rovnané do dvou vrstev pyramidovitě.
2.3	Mostní závěry	Mostní závěry nad podporami pryžové s ocelovými výztužnými plechy (nad levobřežní opěrou šířky 40cm, nad levobřežním i pravobřežním pilířem šířky 30cm, nad pravobřežní opěrou šířky 70cm). Dilatace nad pravobřežní opěrou jsou podporovány ocelovou roštovou konstrukcí.

3. Mostní svršek

3.1	Vozovka	Vozovka na mostě živičná dvouvrstvá z asfaltového betonu.
3.2	Chodníky	Chodníky oboustranné s povrchem z litého asfaltu položeného přímo na hydroizolaci chodníkové desky.
3.3	Římsy, obrubníky, zálivky	Římsy podél vnitřní strany parapetních nosníků železobetonové monolitické kotvené k desce mostovky ve funkci odrazných obrub. Podél okrajů chodníkových konzol původně provedeny plechové okapničky namísto říms, v současnosti jen sanovaný povrch.

3.4	Izolační systém mostovky	Hydroizolace desky mostovky z natavovacích asfaltových izolačních pásů NAIP.

4. Vybavení mostu

4.1	Záchytná zařízení	Zábradlí na vnější straně chodníků ocelové s drátěnou výplní z pletiva do rámu z ocelových prvků. Provoz vozidel je od provozu pěších fyzicky oddělen parapetními nosníky vodorovné části nosné konstrukce.
4.2	Dopravní značení a označení mostu	Na mostě osazeno SDZ snižující zatížitelnost konstrukce (značka č.B13 s hodnotou 22t a č.E13 s nápisem jediné vozidlo 39t) a tabulky s ev.č. mostu.
4.3	Odvodnění mostu	Ve vozovce podél říms jsou odvodňovací proužky z litého asfaltu s odvodňovači povrchu vozovky vyústěnými skrze desku mostovky. Odvodnění povrchu izolace není, je nahrazeno poměrně hustě umístěnými odvodňovači povrchu vozovky se zdvojenou funkcí (umožňují odvodnit i povrch izolace).
4.4	Cizí zařízení na mostě	Pod deskou mostovky vedeno tepelně izolované potrubí na vtokové i výtokové straně s prostupy skrze příčníky. Pod deskou mostovky na vtokové straně kabelová vedení pravděpodobně telekomunikační, na opěrách zavěšeny na křídlech. Plynové potrubí na výtokové straně mostu vedle chodníku. U opěr svedeno plynové vedení do terénu pod mostem, odpojení v opěře zaslepeno. Po levobřežní opěře svedeno množství kabelů a dalších produktovou. Lampy VO na parapetních nosnících napájeny kabely NN VO pod chodníkovou částí nk. Na výtokovém zábradlí měřící zařízení Povodí Labe, zřejmě měření výšky hladiny systému protipovodňové ochrany.
4.5	Revizní zařízení	Pod každým polem nosné konstrukce je zavěšena pojízdná revizní lávka z ocelových profilů a dřevěnou podlahou. U pravobřežní opěry ocelový revizní žebřík na ocelovou revizní plošinu kotvenou k opěře.

5. Území pod mostem a přístupové cesty

5.1	Území pod mostem	Pod středním polem mostu přírodní koryto toku, pod krajními poli místní komunikace a záplavové části břehů.
5.2	Přístupové cesty	Přístup pod most je u levobřežní opěry umožněn po místní komunikaci. Přístup u pravobřežní opěry je umožněn po schodišti podél křídel a po cyklostezce.

C. STAV A ZÁVADY ČÁSTÍ MOSTU

1. Spodní stavba

1.1	Základy mostních podpěr a křídel	Vlastní základy podpěr nepřístupné, ale bez projevů pohybu v základové spáře. Trhlina staršího data ve středu levobřežní opěry může být projevem nerovnoměrného poklesu základové spáry z doby výstavby či počátku provozu. V roce 2002 byl po povodních proveden potápěčský průzkum obou pilířů bez zjištění podstatných závad, drobné nedostatky byly opraveny. Základy lze hodnotit jako stabilní.
1.2	Mostní podpěry, křídla, čelní zdi	Opěry i pilíře s povrchově navětralou vzdušnou plochou, v horní části všech podpěr stopy po průsacích s bílými vápennými výluhy. Na povrchu podpěr lokálně stopy po stékající vodě. Na levobřežní opěře lokálně uvolněné kvádry zdiva odpadávající na silnici. Výplň spar mezi kvádry místy vydrolená, patrné drobné kaverničky ve sparách. Levobřežní opěra se svislou trhlinou uprostřed a počínající degradací pískovcových kvádrů zdiva v horní části u osy opěry. Závěrná zídka obou opěr se svislou trhlinou přibližně v ose mostu, u pravobřežní závěrné zídky stopy po zatékání v oblasti prostupů a dilatačními závěry, u levobřežní závěrné zídky patrné suché stopy po průsacích vodorovnou pracovní spárou. Povrchová vrstva úložných prahů z prostého betonu narušena s množstvím trhlin a ulomených kusů, celá vrstva je separovaná od podkladu. Podtéká pod konzolou výtokového křídla pravobřežní opěry, povrch betonu je degradován, hrany betonu jsou ulámané. Úložné prahy jsou znečištěny ponechaným stavebním materiálem, především na levobřežní opěře.

2. Nosná konstrukce

2.1	Nosná konstrukce	Horní pás oblouku: Lokálně popraskaný nátěr v okolí nýtů, koroze v koutech konstrukce. Lokální koroze v prostoru mezi snýtovanými plechy (nepřístupná místa jsou problematicky ošetřitelná). U paty oblouku na vnitřních plochách profilu horního pásu nedokončené všechny vrstvy nátěru, šroubové spoje orezlé. V místě styku oblouku a parapetního nosníku styčníkové plechy nabobtnalé korozí a prolité barvou, spojovací prvky (šrouby) značně oslabeny korozí. Závěsy: V úrovni chodníků patrné korozní úbytky, přes obnovený nátěr v patě jsou lokálně patrné korozní výtoky. Okolo sloupků se drží nečistoty, které zadržují vlhkost a i s ohledem na

zastínění omezují rychlost vysychání. Tím se urychluje koroze.

Podél závěsů suché stopy po průsacích na podhledu desky, těsnění okolí prostupů v chodníku a v římsách obnoveno, ale místy již opět separované.

Zavěšené parapetní nosníky:

Nejkritičtější místa z hlediska koroze jsou v rozích a u desky mostovky (lokálně jsou patrné vápenné výluhy u dilatačních spar desky, místy zatékání trhlinami v rozích desky mostovky)

Masivní zatékání na podhledu podélného nosníku na vtokové straně ve středním poli blízko pilíře.

Horní i dolní pásnice nosníků s povrchovou korozí především na hranách, horní povrch dolní pásnice místy s nečistotami zadržující vlhkost a urychlující korozi (nepřístupná místa jsou problematicky ošetřitelná).

Stojiny parapetních nosníků nad římsovou odraznou obrubou podél vozovky do výšky cca 10cm nad povrch římsy a chodníku s obnoveným nátěrem.

Stykování horních pásnic nad pilíři s deskovitou korozí stykovaných plechů.

Dolní pásnice parapetních nosníků s poškozenou protikorozní ochranou především v místech styků příčníků, kde se koncentruje zatékání.

V rozích na dolních pásnicích lokálně nečistoty zadržující vodu a urychlující korozi.

Výtokový nosník nad levobřežní opěrou se zcela prorezlou ochrannou okapničkou, umožňuje masivní zatékání na konec nosníku ve styku s koncovým příčníkem a na úložný práh. Tato krycí ochranná okapnička je značně oslabena korozí na celé délce mostu, oslabení je většinou překryto nátěry a uchycenou vegetací (mech).

Příčníky:

Dolní pásnice příčníků lokálně s poškozenou protikorozní ochranou a výraznou korozí, masivní koroze ve vetknutí koncových příčníků do hlavních nosníků pod všemi dilatacemi.

V místech dilatačních závěrů se zvýšenou vlhkosti vlivem dlouhodobého zatékání oloupaná PKO a deskovitá koroze dolní i horní pásnice, podobně ve styčnících nosníků, příčníků a diagonálního zavětrování.

Horní pásnice příčníků lokálně se stopami po zatékání skrze dilatační spáry desky mostovky, v těchto místech zvětšené korozní úbytky.

Na hranách ocelových prvků roštu mostovky v polích (hlavních nosníků i příčníků) počínající koroze, zatím bez výraznějších korozních úbytků.

Ocelové prvky pod deskou mostovky lokálně znečištěny výluhy z desky mostovky

Podhled nosné konstrukce - mostovka:

Deska mostovky lokálně s trhlinami šířky 0.05-0.2mm (příčné do 0.1mm, podél distančních prvků pod výztuž do 0.2mm),

		převážně v rozích. Lokálně obnažená výztuž distančních prvků, místy jsou prvky částečně podbetonovány (uloženy na nevyčištěné bednění). Chodníková část desky mostovky u závěrné zídky levobřežní opěry s trhlinami šířky až 4mm. Na podhledu desky mostovky patrné zatékání především v místech dilatačních spar a místy v rozích. Značně poškozená protikorozní ochrany ocelových příčníků i hlavních nosníků v místě vetknutí především na koncích krajních podélníků nad chodníkovými konzolami vlivem zatékání spárou. Patrné průsaky v místech prostupů závěsů. Chodníková deska mostovky po opravě bez okapnicových plechů, nechráněná sanovaná přelivná hrana degraduje a opadává ve velkých kusech na podchozí komunikace. V místě prostupů pro revizní šachty inženýrských sítí stopy po zatékání, v rozích prostupů trhliny s obnaženou korodující výztuží desky. V místech prostupů svodů od odvodňovačů povrchu vozovky je podhled desky mostovky lokálně se suchými stopami po zatékání s počínající povrchovou degradací betonu. Lokálně patrné průsaky deskou a následné úkapy na ocelovou konstrukci s tvorbou rampouchů (viditelné pouze v zimním období), lokalizace poruchy - střední pole druhý příčník od pravobřežního pilíře.
2.2	Ložiska, klouby	Vlastní ložiska s povrchovou korozí, funkční. Ale úložné bloky ložisek a úložné desky nosníků vykazují masivní korozní úbytky v úložné ploše. Přeplátování kloubového spojení parapetních nosníků nad pilíři narušeno korozí, ale po provedení nátěrů bez výrazného šíření koroze (do budoucna uvažovat o výměně ocelových plátů i šroubového spojovacího materiálu).
2.3	Mostní závěry	Kobercové mostní závěry vyježdděné, lokálně uvolněné či utržené, netěsní. Nad pravobřežním pilířem připraven projekt pro výměnu dilatace, náhrada za podpovrchovou dilataci. V blízkosti dilatací patrné trhliny ve vozovce a místy výtluky.
3. Mostní svršek		
3.1	Vozovka	Ve vozovce lokálně příčné trhliny, dříve opravované trhliny ošetřené zálivkou stejně jako spáry dříve obnovovaných částí obrusné vrstvy. Místy výtluky (převážně u dilatací). Zálivky spar se místy separovaly. Částečně zanesené odvodňovače a odvodňovací proužek.
3.2	Chodníky	Trhliny v chodníku zalité těsnící asfaltovou zálivkou, je patrné pokračování šíření trhlin na koncích zálivek.
3.3	Římsy	Kamenné římsy na výtokovém křídle levobřežní opěry jsou lokálně posunuty až o cca 10cm. Výplň dilatačních spar v betonových římsách na mostě místy odtržena, vytlačena dilatačními posuny.
3.4	Izolační systém	Zatékání na podhledu je patrné především u příčných

	mostovky	dilatačních spar desky, ale i podél krajních parapetních nosníků.

4. Vybavení mostu

4.1	Záchytná zařízení	Zábradlí s drobnými lokálními odřeninami sloupků, častější poškození v patě sloupku (i přes obnovu nátěrů) v místě kotvení do chodníkové desky. V patě sloupku místy dochází k separaci a odlupování nátěru v důsledku nedostatečného očištění podkladu před nátěrem. Zábradelní výplň lehce poškrábána zavěšenými zámečky s lokálními korozními projevy mimo ně.
4.2	Dopravní značení a označení mostu	Dopravní značení a označení mostu bez závad.
4.3	Odvodnění mostu	Odvodňovače povrchu vozovky funkční, odvodňovací proužek místy se separací mezi litým asfaltem a asfaltovým betonem obrusné vrstvy. Částečně zanesené odvodňovače a odvodňovací proužek. Vyústění odvodňovačů u opěr přímo nad nevhodně umístěné revizní lávky.
4.4	Cizí zařízení na mostě	Vlastní vedení umístěná na mostě bez viditelných závad, ale ocelový rošt, na kterém jsou umístěna kabelová vedení pod chodníkovou konzolou, je s oloupanými nátěry, prakticky bez PKO, s korozí šupinovou lokálně až deskovitou. Vedení mimo most na vtoku na značně zrezlé konstrukci. Na křídlech pravobřežní opěry na vtoku nevhodně zavěšené IS.
4.5	Revizní zařízení	Pojízdné revizní lávky pod každým polem mostu mají značně degradovanou dřevěnou mostovku především v místech, kde na ni zatéká a prší. Na vnějších přesahujících krajích je ocelová pásnice uložení prken již natolik oslabena, že nelze vůbec používat, místy zcela chybí i s prkny (zřejmě samovolně vypadávají na podchozí cesty). Některé revizní lávky jsou nevhodně umístěny přímo pod vyústěním odvodňovačů povrchu vozovky. Ocelová konstrukce revizních lávek je značně oslabena korozí a to především v místech, kde se drží vlhkost, tedy v uložení prken mostovky, a v místech masivního zatékání z vyústění odvodňovačů. Revizní plošina kotvená k pravobřežní opěře je se zcela zrezlým podlahovým plechem, nelze na něj stoupnout. Rovněž kotvení konzol k opěře je značně oslabené deskovitou korozí, s rizikem úplného utržení.

5. Území pod mostem a přístupové cesty

5.1	Území pod mostem	Na podchozí komunikace i do koryta pod mostem opadává sanační vrstva kraje chodníkové desky.
5.2	Přístupové cesty	Přístup pod most po schodišti u restaurace Paroloď je značně znečištěna a stupnice místy poškozeny. Ostatní přístupové cesty po MK bez podstatných závad.

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

Na mostě je pravidelně prováděna údržba, resp. opravy. Nicméně kritická místa jsou špatně přístupná, což znemožňuje kvalitní přípravu podkladu sanačních a nátěrových vrstev. Proto se na mostě opakují stále stejné závady zejména na PKO. Navíc mostní konstrukce má mnoho míst, kde se drží nečistoty a vlhkost, která urychluje korozi.

Mostní prohlídky prováděny pravidelně, mostní list doplněn. Na základě předchozích prohlídek provedeny drobné opravy a údržba. Byly obnoveny nátěry kritických míst v patě ocelových závěsů a sloupků zábradlí na výtokové straně mostu a lokálně provedeny opravy litého asfaltu chodníků.

Most od poslední prohlídky 07/2021 vykazuje opět zhoršení stavu a to zejména na PKO. Komplexní rekonstrukce mostu proběhla v roce 1996 (s výměnou desky mostovky i mostního svršku a s obnovou PKO), v roce 2007 byly vyměněny mostní dilatační závěry (elastické za kobercové). Od té doby jsou prováděny drobnější opravy a běžná údržba.

E. NÁVRH OPATŘENÍ

- Odstranit uvolněné kvádry zdiva z levobřežní opěry, které hrozí pádem na cestu.
  Termín: do 1 měsíce

- Obnovit sanaci oklepaných boků desky a provést sekundární ochranu (např. oplechováním nalepeným na desku s utěsněním a překrytím litým asfaltem chodníku).
  Termín: do 2 let

- Opravit rozpraskanou PKO v patě sloupků zábradlí na výtokové straně (po opravě se nátěr opět odlupuje a praská).
  Termín: do konce záruční doby

- Alespoň provizorně do doby komplexní rekonstrukce zamezit zatékání do konstrukce prorezlou ochrannou okapničkou na levobřežním konci výtokového parapetního nosníku. Do doby komplexní rekonstrukce pravidelně kontrolovat a případně zaslepit další prorezlá místa.
  Termín: do 1 roku

- Připravit projekt na repasi revizních lávek s úplnou výměnou zkorodovaných prvků a náhradou dřevěné mostovky za materiál nepodléhající rychlé degradaci (např. kompozitní čí ocelové rošty), ale s důrazem na řešení odvodnění úložných ploch. Současně vyřešit obnovu pohonu posunu lávek (původně řešeno řetězovým převodem na kliku).
  Termín: do 1 roku

- Provést repasi revizních lávek dle projektu (viz výše). Provádění lze realizovat na místě bez snášení lávek.
  Termín: do 2 let

- Vyzvat vlastníka revizní plošiny na pravobřežní opěře (pravděpodobně náleží správci vodovodu SČVaK) k odstranění nejen plošiny s nosníky kotvenými do opěry, ale i přístupového žebříku. Pokud nebude správce reagovat, odstraní správce mostu. Do té doby umístit minimálně tabulku zcela zakazující vstup nebo fyzicky zabránit přístupu.
  Termín: do 1 roku

- Upozornit správce sítí na vtokové straně na stav jejich zařízení a hlavně stav samonosné podpůrné konstrukce kabelových vedení.
  Termín: do 1 roku

- Aktualizovat dopravní značení na mostě s ohledem na zhoršený stavební stav mostu (dopravní značky č.B13 s hodnotou 11t, dodatkové tabulky E13 s nápisem jediné vozidlo 19t
  Termín: do 1 měsíce

- Podepřít příčníky nad podpěrami a nížit tak dynamické účinky rázů při přejezdu vozidel přes dilatační závěry.
  Termín: do 1 roku

- Opravit příčníky nad podpěrami výměnou korozí oslabených prvků a obnovit jejich PKO. Lze provádět i samostatně po zpřístupnění ložisek lešením. Pro potřeby projektu výměny dilatačního závěru nad pravobřežním pilířem byla provedena diagnostika této části konstrukce (Diagnostika stavebních konstrukcí s.r.o. 2021), kterou je možné využít pro představu stavu i ostatních nadpodporových oblastí.
  Termín: do 2 let

- Pokračovat v obnově PKO celé ocelové konstrukce, s postupnou výměnou mostního svršku včetně izolace a řešení netěsností spar.
  Termín: provádění postupně po částech, dokončení do 5 let

F. ZÁZNAM O PROJEDNÁNÍ OPATŘENÍ SE SPRÁVCEM MOSTU

Závěry této HMP byly projednány se zástupcem objednatele Města Děčín panem P. Michajličenkem.

G. HODNOCENÍ MOSTU, ROZHODNUTÍ O ZMĚNĚ ZATÍŽITELNOSTI

Stavební stav

Spodní stavba

Stavební stav:	Koeficient stavebního stavu:
IV – Uspokojivý	α = 0.8

Nosná konstrukce

Stavební stav:	Koeficient stavebního stavu:
VI – Velmi špatný	α = 0.4

Použitelnost: 1 – Použitelný

Stavební stav je dán korozí nosných prvků a jejich přípojů v místech styčníků a uložení.

Zatížitelnost

Způsob zjištění zatížitelnosti:
podrobným statickým výpočtem

Vn = 11 t

Vr = 19 t

Ve = nestanoveno

Maximální nápravový tlak = 8.2 t

Zatížitelnost je převzata z předchozích prohlídek, které čerpaly ze statického výpočtu zatížitelnosti (PONTEX). Zatížitelnost je uvedena po redukci na zhoršený stavební stav (Vn=22t a Vn=39t při α=0.8).

Stanovený termín další hlavní prohlídky: 1/2025

HMP v souladu s přílohou D.3 ČSN 73 6221 – Prohlídky mostů pozemních komunikací

Podhled pravobřežního pole.

Vrchní část (nad podlahou lešení) výtokového ložiska na pravobřežním pilíři.

Spodní část (pod podlahou lešení) vtokového ložiska na pravobřežním pilíři.

Prostor mezi koncovým příčníkem hlavního obloukového pole a koncovým příčníkem pravobřežního pole (vtoková strana) pod vybouranou dilatační spárou c vyčnívajícími kotvami podélného předpětí desky a podélné betonářské výztuže.

Koroze dolní pásnice příčníku nad pravobřežním pilířem.

Styk příčníku nad pravobřežním pilířem s hlavním spojitým nosníkem.

Koroze koncových konzolových výztuh mezi podporovým příčníkem a příčníkem pravobřežního pole (pod deskou s odbouranou dilatační spárou).

Detail koroze stejného místa.

Koroze špatně přístupné dutiny nad vtokovým ložiskem pravobřežního pilíře.

Stejné místo z jiného úhlu.

Zatékání dilatační spárou dosud nevybouranou nad pravobřežním pilířem na výtokové straně.

Koroze styku příčníku s nosníkem nad výtokovým uložením pravobřežního pilíře.

Koroze dolní pásnice příčníku nad výtokovou stranou pravobřežního pilíře (blízko uložení na ložisko).

Koncový příčník nad pravobřežní opěrou.

Koroze dolní pásnice hlavního nosníku na výtoku u pravobřežní opěry.

Koroze styčníku nad výtokovým ložiskem pravobřežní opěry.

Stejné místo z jiného úhlu.

Koroze podélníků u koncového příčníku nad pravobřežní opěrou.

Způsob uložení chodníkové desky na vtokové straně u pravobřežní opěry.

Koroze úložných prvků vedení inženýrských sítí.

Trhliny na podhledu desky mostovky v pravobřežním poli blízko opěry.

Dolní pásnice hlavního nosníku nad výtokovým ložiskem pravobřežního pilíře.

Výtokové ložisko pravobřežního pilíře.

Koroze a deformace dolní pásnice příčníku v místě styku s hlavním nosníkem na pravobřežním pilířem.

Koroze nepodporového ztužení nad vtokovým ložiskem pravobřežního pilíře, horní část pod deskou.

Stejné místo, střední řást..

Stejné místo dolní část.

Trhliny na podhledu desky nad pravobřežním pilířem.

Detail koroze nad vtokovým ložiskem pravobřežního pilíře.

Detail styku příčníku s hlavním nosníkem nad vtokovým ložiskem pravobřežního pilíře.

Koroze horní pásnice příčníku a podélníků nad pravobřežním pilířem.

Koroze úložné desky nad vtokovým ložiskem pravobřežního pilíře.

Detail koroze dolní pásnice příčníku nad pravobřežním pilířem.

Koroze dolní pásnice hlavního nosníku nad pravobřežním pilířem.

Styk příčníku s hlavním nosníkem nad pravobřežním pilířem.

Výtokové ložisko na levobřežní opěře, koroze dolní pásnice hlavního nosníku.

Koroze styčníku dolní pásnice koncového příčníku a hlavního nosníku nad výtokovým ložiskem levobřežní opěry.

Průsaky a zatékání nad levobřežní opěrou.

Zatékání na podhledu desky a koroze podélníků na vtoku nad levobřežní opěrou.

DC-100

Děčín Tyršova
Tyršův most přes Labe

MIMOŘÁDNÁ PROHLÍDKA MOSTU

Objekt: DC-100 Děčín Tyršova (Tyršův most přes Labe)
Okres: Děčín
Obec: Děčín

Prohlídku provedla firma: VANER s.r.o.
Prohlídku provedl: Ing. Tomáš Humpal, oprávnění č.045/1999
Přítomni: Ing. Jan Vaner, oprávnění č.223/2018
Datum prohlídky: **27.4.2023**
Poznámka: Popis konstrukce zleva doprava ve směru toku. Prohlídka je zaměřena na části zpřístupněné v rámci opravy dilatace nad pravobřežním pilířem, a zpřístupněné části koncových příčníků u obou opěr. Závady ostatních částí mostu jsou převzaty z předchozí prohlídky a doplněny.
Počasí v době provádění prohlídky: Zataženo
Teplota vzduchu: 10°C

A. ZÁKLADNÍ ÚDAJE

Číslo komunikace: MK Staničení km: - Ev. č. mostu: DC-100
Název objektu: Děčín Tyršova – Tyršův most přes Labe
Staničení ve směru:

B. POPIS ČÁSTÍ MOSTU

1. Spodní stavba

1.1	Základy mostních podpěr a křídel	Základy opěr, pilířů i křídel pravděpodobně plošné kamenné, stupňovité (min. 3 úrovně), zřejmě z málo nasákavých kamenných bloků. Základy mohou být zděné v plném profilu, případně je obvodové zdivo provedeno jako ztracené bednění s výplní vnitřního prostoru prostým betonem.
1.2	Mostní podpěry, křídla, čelní zdi	Opěry masivní kamenné z pískovcového řádkového zdiva z opracovaných kvádrů se zaoblenými hranami. Křídla jsou kamenná ze stejného materiálu jako opěry. Křídla u pravobřežní opěry jsou rovnoběžná s osou komunikace s vyloženou železobetonovou chodníkovou konzolou. Křídla u levobřežní opěry šikmá kombinovaná s opevněním svahu do oblouku a rovnoběžnými zdmi v dolní úrovni podél podjezdné obslužné komunikace. Pilíře kamenné z pískovcového řádkového zdiva z opracovaných kvádrů s oblými hranami na nátoku i výtoku. Úložné prahy pilířů i opěr jsou opatřeny betonovou mazaninou bez výztuže.

2. Nosná konstrukce

2.1	Nosná konstrukce	Tři pole z ocelových nýtovaných prvků spojených s betonovou deskou mostovky. Obě krajní pole z ocelových parapetních nosníků spojených příčníky s vyloženými konzolami pro chodníkovou desku. Střední pole z ocelových parapetních nosníků ve funkci táhla spodního pásu zavěšeného na ocelovém oblouku pomocí závěsů z ocelových nýtovaných prvků (parapetní nosníky jsou opět spojeny příčníky s vyloženými chodníkovými konzolami jako v krajním poli). Oblouky jsou v horní úrovni v místě závěsů rámově spojeny příčlemi s diagonálním zavětrováním. Mostovka je tvořena železobetonovou deskou předpjatou v podélném směru kabely MONOSTRAND (dle projektu rekonstrukce mostu), uloženou na příčnících, konzolkách parapetních nosníků a podélnících. Deska mostovky je pevně spojena pouze s jedním příčníkem, od ostatních je separována kluznou vrstvou z asfaltové lepenky (deska je dilatována nad oběma pilíři a dále ve sparách mezi jednotlivými dilatačními celky). Deska je nesena podélníky uloženými na příčnících. Pod mostovkou je provedeno zavětrování diagonálními ocelovými prvky mezi jednotlivými příčníky. Na konzolovitě vyložených příčnících je provedena chodníková část desky mostovky z monolitického železobetonu.
2.2	Ložiska, klouby	Ložiska ocelová válcová, na levobřežním pilíři ocelová pevná (na každé podpoře dvě uložení, pod každým hlavním nosníkem jedno ložisko) Úložné bloky ze žulových opracovaných kvádrů, na opěrách jeden blok pod každým ložiskem, na pilířích tři bloky rovnané do dvou vrstev pyramidovitě.
2.3	Mostní závěry	Mostní závěry nad podporami pryžové s ocelovými výztužnými plechy (nad levobřežní opěrou šířky 40cm, nad levobřežním i pravobřežním pilířem šířky 30cm, nad pravobřežní opěrou šířky 70cm). Dilatace nad pravobřežní opěrou jsou podporovány ocelovou roštovou konstrukcí.

3. Mostní svršek

3.1	Vozovka	Vozovka na mostě živičná dvouvrstvá z asfaltového betonu.
3.2	Chodníky	Chodníky oboustranné s povrchem z litého asfaltu položeného přímo na hydroizolaci chodníkové desky.
3.3	Římsy, obrubníky, zálivky	Římsy podél vnitřní strany parapetních nosníků železobetonové monolitické kotvené k desce mostovky ve funkci odrazných obrub. Podél okrajů chodníkových konzol původně provedeny plechové okapničky namísto říms, v současnosti jen sanovaný povrch.

3.4	Izolační systém mostovky	Hydroizolace desky mostovky z natavovacích asfaltových izolačních pásů NAIP.

4. Vybavení mostu

4.1	Záchytná zařízení	Zábradlí na vnější straně chodníků ocelové s drátěnou výplní z pletiva do rámu z ocelových prvků. Provoz vozidel je od provozu pěších fyzicky oddělen parapetními nosníky vodorovné části nosné konstrukce.
4.2	Dopravní značení a označení mostu	Na mostě osazeno SDZ snižující zatížitelnost konstrukce (značka č.B13 s hodnotou 22t a č.E13 s nápisem jediné vozidlo 39t) a tabulky s ev.č. mostu.
4.3	Odvodnění mostu	Ve vozovce podél říms jsou odvodňovací proužky z litého asfaltu s odvodňovači povrchu vozovky vyústěnými skrze desku mostovky. Odvodnění povrchu izolace není, je nahrazeno poměrně hustě umístěnými odvodňovači povrchu vozovky se zdvojenou funkcí (umožňují odvodnit i povrch izolace).
4.4	Cizí zařízení na mostě	Pod deskou mostovky vedeno tepelně izolované potrubí na vtokové i výtokové straně s prostupy skrze příčníky. Pod deskou mostovky na vtokové straně kabelová vedení pravděpodobně telekomunikační, na opěrách zavěšeny na křídlech. Plynové potrubí na výtokové straně mostu vedle chodníku. U opěr svedeno plynové vedení do terénu pod mostem, odpojení v opěře zaslepeno. Po levobřežní opěře svedeno množství kabelů a dalších produktovou. Lampy VO na parapetních nosnících napájeny kabely NN VO pod chodníkovou částí nk. Na výtokovém zábradlí měřící zařízení Povodí Labe, zřejmě měření výšky hladiny systému protipovodňové ochrany.
4.5	Revizní zařízení	Pod každým polem nosné konstrukce je zavěšena pojízdná revizní lávka z ocelových profilů a dřevěnou podlahou. U pravobřežní opěry ocelový revizní žebřík na ocelovou revizní plošinu kotvenou k opěře.

5. Území pod mostem a přístupové cesty

5.1	Území pod mostem	Pod středním polem mostu přírodní koryto toku, pod krajními poli místní komunikace a záplavové části břehů.
5.2	Přístupové cesty	Přístup pod most je u levobřežní opěry umožněn po místní komunikaci. Přístup u pravobřežní opěry je umožněn po schodišti podél křídel a po cyklostezce.

C. STAV A ZÁVADY ČÁSTÍ MOSTU

1. Spodní stavba

1.1	Základy mostních podpěr a křídel	Vlastní základy podpěr nepřístupné, ale bez projevů pohybu v základové spáře. Trhlina staršího data ve středu levobřežní opěry může být projevem nerovnoměrného poklesu základové spáry z doby výstavby či počátku provozu. V roce 2002 byl po povodních proveden potápěčský průzkum obou pilířů bez zjištění podstatných závad, drobné nedostatky byly opraveny. Základy lze hodnotit jako stabilní.
1.2	Mostní podpěry, křídla, čelní zdi	Opěry i pilíře s povrchově navětralou vzdušnou plochou, v horní části všech podpěr stopy po průsacích s bílými vápennými výluhy. Na povrchu podpěr lokálně stopy po stékající vodě. Na levobřežní opěře lokálně uvolněné kvádry zdiva odpadávající na silnici. Výplň spar mezi kvádry místy vydrolená, patrné drobné kaverničky ve sparách. Levobřežní opěra se svislou trhlinou uprostřed a počínající degradací pískovcových kvádrů zdiva v horní části u osy opěry. Závěrná zídka obou opěr se svislou trhlinou přibližně v ose mostu, u pravobřežní závěrné zídky stopy po zatékání v oblasti prostupů a dilatačními závěry, u levobřežní závěrné zídky patrné suché stopy po průsacích vodorovnou pracovní spárou. Povrchová vrstva úložných prahů z prostého betonu narušena s množstvím trhlin a ulomených kusů, celá vrstva je separovaná od podkladu. Podtéká pod konzolou výtokového křídla pravobřežní opěry, povrch betonu je degradován, hrany betonu jsou ulámané. Úložné prahy jsou znečištěny ponechaným stavebním materiálem, především na levobřežní opěře.

2. Nosná konstrukce

2.1	Nosná konstrukce	Horní pás oblouku: Lokálně popraskaný nátěr v okolí nýtů, koroze v koutech konstrukce. Lokální koroze v prostoru mezi snýtovanými plechy (nepřístupná místa jsou problematicky ošetřitelná). U paty oblouku na vnitřních plochách profilu horního pásu nedokončené všechny vrstvy nátěru, šroubové spoje orezlé. V místě styku oblouku a parapetního nosníku styčníkové plechy nabobtnalé korozí a prolité barvou, spojovací prvky (šrouby) značně oslabeny korozí. Závěsy: V úrovni chodníků patrné korozní úbytky, přes obnovený nátěr v patě jsou lokálně patrné korozní výtoky. Okolo sloupků se drží nečistoty, které zadržují vlhkost a i s ohledem na

zastínění omezují rychlost vysychání. Tím se urychluje koroze.

Podél závěsů suché stopy po průsacích na podhledu desky, těsnění okolí prostupů v chodníku a v římsách obnoveno, ale místy již opět separované.

Zavěšené parapetní nosníky:

Nejkritičtější místa z hlediska koroze jsou v rozích a u desky mostovky (lokálně jsou patrné vápenné výluhy u dilatačních spar desky, místy zatékání trhlinami v rozích desky mostovky)

Masivní zatékání na podhledu podélného nosníku na vtokové straně ve středním poli blízko pilíře.

Horní i dolní pásnice nosníků s povrchovou korozí především na hranách, horní povrch dolní pásnice místy s nečistotami zadržující vlhkost a urychlující korozi (nepřístupná místa jsou problematicky ošetřitelná).

Stojiny parapetních nosníků nad římsovou odraznou obrubou podél vozovky do výšky cca 10cm nad povrch římsy a chodníku s obnoveným nátěrem.

Stykování horních pásnic nad pilíři s deskovitou korozí stykovaných plechů.

Dolní pásnice parapetních nosníků s poškozenou protikorozní ochranou především v místech styků příčníků, kde se koncentruje zatékání.

V rozích na dolních pásnicích lokálně nečistoty zadržující vodu a urychlující korozi.

Výtokový nosník nad levobřežní opěrou se zcela prorezlou ochrannou okapničkou, umožňuje masivní zatékání na konec nosníku ve styku s koncovým příčníkem a na úložný práh. Tato krycí ochranná okapnička je značně oslabena korozí na celé délce mostu, oslabení je většinou překryto nátěry a uchycenou vegetací (mech).

Příčníky:

Dolní pásnice příčníků lokálně s poškozenou protikorozní ochranou a výraznou korozí, masivní koroze ve vetknutí koncových příčníků do hlavních nosníků pod všemi dilatacemi.

V místech dilatačních závěrů se zvýšenou vlhkosti vlivem dlouhodobého zatékání oloupaná PKO a deskovitá koroze dolní i horní pásnice, podobně ve styčnících nosníků, příčníků a diagonálního zavětrování.

Horní pásnice příčníků lokálně se stopami po zatékání skrze dilatační spáry desky mostovky, v těchto místech zvětšené korozní úbytky.

Na hranách ocelových prvků roštu mostovky v polích (hlavních nosníků i příčníků) počínající koroze, zatím bez výraznějších korozních úbytků.

Ocelové prvky pod deskou mostovky lokálně znečištěny výluhy z desky mostovky

Podhled nosné konstrukce - mostovka:

Deska mostovky lokálně s trhlinami šířky 0.05-0.2mm (příčné do 0.1mm, podél distančních prvků pod výztuž do 0.2mm),

		převážně v rozích.
		Lokálně obnažená výztuž distančních prvků, místy jsou prvky částečně podbetonovány (uloženy na nevyčištěné bednění).
		Chodníková část desky mostovky u závěrné zídky levobřežní opěry s trhlinami šířky až 4mm.
		Na podhledu desky mostovky patrné zatékání především v místech dilatačních spar a místy v rozích. Značně poškozená protikorozní ochrany ocelových příčníků i hlavních nosníků v místě vetknutí především na koncích krajních podélníků nad chodníkovými konzolami vlivem zatékání spárou.
		Patrné průsaky v místech prostupů závěsů.
		Chodníková deska mostovky po opravě bez okapnicových plechů, nechráněná sanovaná přelivná hrana degraduje a opadává ve velkých kusech na podchozí komunikace.
		V místě prostupů pro revizní šachty inženýrských sítí stopy po zatékání, v rozích prostupů trhliny s obnaženou korodující výztuží desky.
		V místech prostupů svodů od odvodňovačů povrchu vozovky je podhled desky mostovky lokálně se suchými stopami po zatékání s počínající povrchovou degradací betonu.
		Lokálně patrné průsaky deskou a následné úkapy na ocelovou konstrukci s tvorbou rampouchů (viditelné pouze v zimním období), lokalizace poruchy - střední pole druhý příčník od pravobřežního pilíře.
2.2	Ložiska, klouby	Vlastní ložiska s povrchovou korozí, funkční. Ale úložné bloky ložisek a úložné desky nosníků vykazují masivní korozní úbytky v úložné ploše.
		Přeplátování kloubového spojení parapetních nosníků nad pilíři narušeno korozí, ale po provedení nátěrů bez výrazného šíření koroze (do budoucna uvažovat o výměně ocelových plátů i šroubového spojovacího materiálu).
2.3	Mostní závěry	Kobercové mostní závěry vyježdděné, lokálně uvolněné či utržené, netěsní. Nad pravobřežním pilířem připraven projekt pro výměnu dilatace, náhrada za podpovrchovou dilataci. V blízkosti dilatací patrné trhliny ve vozovce a místy výtluky.
3. Mostní svršek		
3.1	Vozovka	Ve vozovce lokálně příčné trhliny, dříve opravované trhliny ošetřené zálivkou stejně jako spáry dříve obnovovaných částí obrusné vrstvy. Místy výtluky (převážně u dilatací). Zálivky spar se místy separovaly. Částečně zanesené odvodňovače a odvodňovací proužek.
3.2	Chodníky	Trhliny v chodníku zalité těsnící asfaltovou zálivkou, je patrné pokračování šíření trhlin na koncích zálivek.
3.3	Římsy	Kamenné římsy na výtokovém křídle levobřežní opěry jsou lokálně posunuty až o cca 10cm.
		Výplň dilatačních spar v betonových římsách na mostě místy odtržena, vytlačena dilatačními posuny.
3.4	Izolační systém	Zatékání na podhledu je patrné především u příčných

	mostovky	dilatačních spar desky, ale i podél krajních parapetních nosníků.

4. Vybavení mostu

4.1	Záchytná zařízení	Zábradlí s drobnými lokálními odřeninami sloupků, častější poškození v patě sloupku (i přes obnovu nátěrů) v místě kotvení do chodníkové desky. V patě sloupku místy dochází k separaci a odlupování nátěru v důsledku nedostatečného očištění podkladu před nátěrem. Zábradelní výplň lehce poškrábána zavěšenými zámečky s lokálními korozními projevy mimo ně.
4.2	Dopravní značení a označení mostu	Dopravní značení a označení mostu bez závad.
4.3	Odvodnění mostu	Odvodňovače povrchu vozovky funkční, odvodňovací proužek místy se separací mezi litým asfaltem a asfaltovým betonem obrusné vrstvy. Částečně zanesené odvodňovače a odvodňovací proužek. Vyústění odvodňovačů u opěr přímo nad nevhodně umístěné revizní lávky.
4.4	Cizí zařízení na mostě	Vlastní vedení umístěná na mostě bez viditelných závad, ale ocelový rošt, na kterém jsou umístěna kabelová vedení pod chodníkovou konzolou, je s oloupanými nátěry, prakticky bez PKO, s korozí šupinovou lokálně až deskovitou. Vedení mimo most na vtoku na značně zrezlé konstrukci. Na křídlech pravobřežní opěry na vtoku nevhodně zavěšené IS.
4.5	Revizní zařízení	Pojízdné revizní lávky pod každým polem mostu mají značně degradovanou dřevěnou mostovku především v místech, kde na ni zatéká a prší. Na vnějších přesahujících krajích je ocelová pásnice uložení prken již natolik oslabena, že nelze vůbec používat, místy zcela chybí i s prkny (zřejmě samovolně vypadávají na podchozí cesty). Některé revizní lávky jsou nevhodně umístěny přímo pod vyústěním odvodňovačů povrchu vozovky. Ocelová konstrukce revizních lávek je značně oslabena korozí a to především v místech, kde se drží vlhkost, tedy v uložení prken mostovky, a v místech masivního zatékání z vyústění odvodňovačů. Revizní plošina kotvená k pravobřežní opěře je se zcela zrezlým podlahovým plechem, nelze na něj stoupnout. Rovněž kotvení konzol k opěře je značně oslabené deskovitou korozí, s rizikem úplného utržení.

5. Území pod mostem a přístupové cesty

5.1	Území pod mostem	Na podchozí komunikace i do koryta pod mostem opadává sanační vrstva kraje chodníkové desky.
5.2	Přístupové cesty	Přístup pod most po schodišti u restaurace Paroloď je značně znečištěna a stupnice místy poškozeny. Ostatní přístupové cesty po MK bez podstatných závad.

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

Na mostě je pravidelně prováděna údržba, resp. opravy. Nicméně kritická místa jsou špatně přístupná, což znemožňuje kvalitní přípravu podkladu sanačních a nátěrových vrstev. Proto se na mostě opakují stále stejné závady zejména na PKO. Navíc mostní konstrukce má mnoho míst, kde se drží nečistoty a vlhkost, která urychluje korozi.

Mostní prohlídky prováděny pravidelně, mostní list doplněn. Na základě předchozích prohlídek provedeny drobné opravy a údržba. Byly obnoveny nátěry kritických míst v patě ocelových závěsů a sloupků zábradlí na výtokové straně mostu a lokálně provedeny opravy litého asfaltu chodníků.

Most od poslední prohlídky 07/2021 vykazuje opět zhoršení stavu a to zejména na PKO. Komplexní rekonstrukce mostu proběhla v roce 1996 (s výměnou desky mostovky i mostního svršku a s obnovou PKO), v roce 2007 byly vyměněny mostní dilatační závěry (elastické za kobercové). Od té doby jsou prováděny drobnější opravy a běžná údržba.

E. NÁVRH OPATŘENÍ

- Odstranit uvolněné kvádry zdiva z levobřežní opěry, které hrozí pádem na cestu.
  Termín: do 1 měsíce

- Obnovit sanaci oklepaných boků desky a provést sekundární ochranu (např. oplechováním nalepeným na desku s utěsněním a překrytím litým asfaltem chodníku).
  Termín: do 2 let

- Opravit rozpraskanou PKO v patě sloupků zábradlí na výtokové straně (po opravě se nátěr opět odlupuje a praská).
  Termín: do konce záruční doby

- Alespoň provizorně do doby komplexní rekonstrukce zamezit zatékání do konstrukce prorezlou ochrannou okapničkou na levobřežním konci výtokového parapetního nosníku. Do doby komplexní rekonstrukce pravidelně kontrolovat a případně zaslepit další prorezlá místa.
  Termín: do 1 roku

- Připravit projekt na repasi revizních lávek s úplnou výměnou zkorodovaných prvků a náhradou dřevěné mostovky za materiál nepodléhající rychlé degradaci (např. kompozitní čí ocelové rošty), ale s důrazem na řešení odvodnění úložných ploch. Současně vyřešit obnovu pohonu posunu lávek (původně řešeno řetězovým převodem na kliku).
  Termín: do 1 roku

- Provést repasi revizních lávek dle projektu (viz výše). Provádění lze realizovat na místě bez snášení lávek.
  Termín: do 2 let

- Vyzvat vlastníka revizní plošiny na pravobřežní opěře (pravděpodobně náleží správci vodovodu SČVaK) k odstranění nejen plošiny s nosníky kotvenými do opěry, ale i přístupového žebříku. Pokud nebude správce reagovat, odstraní správce mostu. Do té doby umístit minimálně tabulku zcela zakazující vstup nebo fyzicky zabránit přístupu.
  Termín: do 1 roku

- Upozornit správce sítí na vtokové straně na stav jejich zařízení a hlavně stav samonosné podpůrné konstrukce kabelových vedení.
  Termín: do 1 roku

- Aktualizovat dopravní značení na mostě s ohledem na zhoršený stavební stav mostu (dopravní značky č.B13 s hodnotou 17t a dodatkové tabulky E13 s nápisem jediné vozidlo 31t). Současně doporučuji osadit dopravní značky č. B20a s omezením na 30km/h.
  Termín: do 1 měsíce

- Podepřít příčníky nad podpěrami a nížit tak dynamické účinky rázů při přejezdu vozidel přes dilatační závěry.
  Termín: do 1 roku

- Opravit příčníky nad podpěrami výměnou korozí oslabených prvků a obnovit jejich PKO. Lze provádět i samostatně po zpřístupnění ložisek lešením. Pro potřeby projektu výměny dilatačního závěru nad pravobřežním pilířem byla provedena diagnostika této části konstrukce (Diagnostika stavebních konstrukcí s.r.o. 2021), kterou je možné využít pro představu stavu i ostatních nadpodporových oblastí.
  Termín: do 2 let

- Pokračovat v obnově PKO celé ocelové konstrukce, s postupnou výměnou mostního svršku včetně izolace a řešení netěsností spar.
  Termín: provádění postupně po částech, dokončení do 5 let

F. ZÁZNAM O PROJEDNÁNÍ OPATŘENÍ SE SPRÁVCEM MOSTU

Závěry této HMP byly projednány se zástupcem objednatele Města Děčín panem P. Michajličenkem.

G. HODNOCENÍ MOSTU, ROZHODNUTÍ O ZMĚNĚ ZATÍŽITELNOSTI

Stavební stav

Spodní stavba

Stavební stav:	Koeficient stavebního stavu:
IV – Uspokojivý	α = 0.8

Nosná konstrukce

Stavební stav:	Koeficient stavebního stavu:
VI – Velmi špatný	α = 0.6

Stavební stav je dán korozí nosných prvků a jejich přípojů v místech styčníků a uložení. Součinitel stavebního stavu je krátkodobě na cca 2 roky (do doby podepření a opravy příčníků a uložení) uvažován pro stav V (místo při α=0.4 uvažuji α=0.6).

Zatížitelnost

Způsob zjištění zatížitelnosti:
podrobným statickým výpočtem

Vn = 17 t

Vr = 31 t

Ve = nestanoveno

Maximální nápravový tlak = 13.2 t

Zatížitelnost je převzata z předchozích prohlídek, které čerpaly ze statického výpočtu zatížitelnosti (PONTEX). Zatížitelnost je uvedena po redukci na zhoršený stavební stav (Vn=22t a Vn=39t při α=1.0).

Použitelnost: 1 – Použitelný

Stanovený termín další hlavní prohlídky: 4/2025

HMP v souladu s přílohou D.3 ČSN 73 6221 – Prohlídky mostů pozemních komunikací

Podhled pravobřežního pole.

Vrchní část (nad podlahou lešení) výtokového ložiska na pravobřežním pilíři.

Spodní část (pod podlahou lešení) vtokového ložiska na pravobřežním pilíři.

Prostor mezi koncovým příčníkem hlavního obloukového pole a koncovým příčníkem pravobřežního pole (vtoková strana) pod vybouranou dilatační spárou c vyčnívajícími kotvami podélného předpětí desky a podélné betonářské výztuže.

Koroze dolní pásnice příčníku nad pravobřežním pilířem.

Styk příčníku nad pravobřežním pilířem s hlavním spojitým nosníkem.

Koroze koncových konzolových výztuh mezi podporovým příčníkem a příčníkem pravobřežního pole (pod deskou s odbouranou dilatační spárou).

Detail koroze stejného místa.

Koroze špatně přístupné dutiny nad vtokovým ložiskem pravobřežního pilíře.

Stejné místo z jiného úhlu.

Zatékání dilatační spárou dosud nevybouranou nad pravobřežním pilířem na výtokové straně.

Koroze styku příčníku s nosníkem nad výtokovým uložením pravobřežního pilíře.

Koroze dolní pásnice příčníku nad výtokovou stranou pravobřežního pilíře (blízko uložení na ložisko).

Koncový příčník nad pravobřežní opěrou.

Koroze dolní pásnice hlavního nosníku na výtoku u pravobřežní opěry.

Koroze styčníku nad výtokovým ložiskem pravobřežní opěry.

Stejné místo z jiného úhlu.

Koroze podélníků u koncového příčníku nad pravobřežní opěrou.

Způsob uložení chodníkové desky na vtokové straně u pravobřežní opěry.

Koroze úložných prvků vedení inženýrských sítí.

Trhliny na podhledu desky mostovky v pravobřežním poli blízko opěry.

Dolní pásnice hlavního nosníku nad výtokovým ložiskem pravobřežního pilíře.

Výtokové ložisko pravobřežního pilíře.

Koroze a deformace dolní pásnice příčníku v místě styku s hlavním nosníkem na pravobřežním pilířem.

Koroze nepodporového ztužení nad vtokovým ložiskem pravobřežního pilíře, horní část pod deskou.

Stejné místo, střední řást..

Stejné místo dolní část.

Trhliny na podhledu desky nad pravobřežním pilířem.

Detail koroze nad vtokovým ložiskem pravobřežního pilíře.

Detail styku příčníku s hlavním nosníkem nad vtokovým ložiskem pravobřežního pilíře.

Koroze horní pásnice příčníku a podélníků nad pravobřežním pilířem.

Koroze úložné desky nad vtokovým ložiskem pravobřežního pilíře.

Detail koroze dolní pásnice příčníku nad pravobřežním pilířem.

Koroze dolní pásnice hlavního nosníku nad pravobřežním pilířem.

Styk příčníku s hlavním nosníkem nad pravobřežním pilířem.

Výtokové ložisko na levobřežní opěře, koroze dolní pásnice hlavního nosníku.

Koroze styčníku dolní pásnice koncového příčníku a hlavního nosníku nad výtokovým ložiskem levobřežní opěry.

Průsaky a zatékání nad levobřežní opěrou.

Zatékání na podhledu desky a koroze podélníků na vtoku nad levobřežní opěrou.

DC-100

Děčín Tyršova
Tyršův most přes Labe

MIMOŘÁDNÁ PROHLÍDKA MOSTU

Objekt: DC-100 Děčín Tyršova (Tyršův most přes Labe)
Okres: Děčín
Obec: Děčín

Prohlídku provedla firma: VANER s.r.o.
Prohlídku provedl: Ing. Tomáš Humpal, oprávnění č.045/1999
Přítomni: Ing. Jan Vaner, oprávnění č.223/2018
Datum prohlídky: **17.5.2023**
Poznámka: Popis konstrukce zleva doprava ve směru toku. Prohlídka je zaměřena na části zpřístupněné v rámci opravy dilatace nad pravobřežním pilířem, a zpřístupněné části koncových příčníků u obou opěr. Závady ostatních částí mostu jsou převzaty z předchozí prohlídky a doplněny.
Počasí v době provádění prohlídky: Zataženo
Teplota vzduchu: 10°C

A. ZÁKLADNÍ ÚDAJE

Číslo komunikace: MK Staničení km: - Ev. č. mostu: DC-100
Název objektu: Děčín Tyršova – Tyršův most přes Labe
Staničení ve směru:

B. POPIS ČÁSTÍ MOSTU

1. Spodní stavba

1.1	Základy mostních podpěr a křídel	Základy opěr, pilířů i křídel pravděpodobně plošné kamenné, stupňovité (min. 3 úrovně), zřejmě z málo nasákavých kamenných bloků. Základy mohou být zděné v plném profilu, případně je obvodové zdivo provedeno jako ztracené bednění s výplní vnitřního prostoru prostým betonem.
1.2	Mostní podpěry, křídla, čelní zdi	Opěry masivní kamenné z pískovcového řádkového zdiva z opracovaných kvádrů se zaoblenými hranami. Křídla jsou kamenná ze stejného materiálu jako opěry. Křídla u pravobřežní opěry jsou rovnoběžná s osou komunikace s vyloženou železobetonovou chodníkovou konzolou. Křídla u levobřežní opěry šikmá kombinovaná s opevněním svahu do oblouku a rovnoběžnými zdmi v dolní úrovni podél podjezdné obslužné komunikace. Pilíře kamenné z pískovcového řádkového zdiva z opracovaných kvádrů s oblými hranami na nátoku i výtoku. Úložné prahy pilířů i opěr jsou opatřeny betonovou mazaninou bez výztuže.

2. Nosná konstrukce

2.1	Nosná konstrukce	Tři pole z ocelových nýtovaných prvků spojených s betonovou deskou mostovky. Obě krajní pole z ocelových parapetních nosníků spojených příčníky s vyloženými konzolami pro chodníkovou desku. Střední pole z ocelových parapetních nosníků ve funkci táhla spodního pásu zavěšeného na ocelovém oblouku pomocí závěsů z ocelových nýtovaných prvků (parapetní nosníky jsou opět spojeny příčníky s vyloženými chodníkovými konzolami jako v krajním poli). Oblouky jsou v horní úrovni v místě závěsů rámově spojeny příčlemi s diagonálním zavětrováním. Mostovka je tvořena železobetonovou deskou předpjatou v podélném směru kabely MONOSTRAND (dle projektu rekonstrukce mostu), uloženou na příčnících, konzolkách parapetních nosníků a podélnících. Deska mostovky je pevně spojena pouze s jedním příčníkem, od ostatních je separována kluznou vrstvou z asfaltové lepenky (deska je dilatována nad oběma pilíři a dále ve sparách mezi jednotlivými dilatačními celky). Deska je nesena podélníky uloženými na příčnících. Pod mostovkou je provedeno zavětrování diagonálními ocelovými prvky mezi jednotlivými příčníky. Na konzolovitě vyložených příčnících je provedena chodníková část desky mostovky z monolitického železobetonu.
2.2	Ložiska, klouby	Ložiska ocelová válcová, na levobřežním pilíři ocelová pevná (na každé podpoře dvě uložení, pod každým hlavním nosníkem jedno ložisko) Úložné bloky ze žulových opracovaných kvádrů, na opěrách jeden blok pod každým ložiskem, na pilířích tři bloky rovnané do dvou vrstev pyramidovitě.
2.3	Mostní závěry	Mostní závěry nad podporami pryžové s ocelovými výztužnými plechy (nad levobřežní opěrou šířky 40cm, nad levobřežním i pravobřežním pilířem šířky 30cm, nad pravobřežní opěrou šířky 70cm). Dilatace nad pravobřežní opěrou jsou podporovány ocelovou roštovou konstrukcí.

3. Mostní svršek

3.1	Vozovka	Vozovka na mostě živičná dvouvrstvá z asfaltového betonu.
3.2	Chodníky	Chodníky oboustranné s povrchem z litého asfaltu položeného přímo na hydroizolaci chodníkové desky.
3.3	Římsy, obrubníky, zálivky	Římsy podél vnitřní strany parapetních nosníků železobetonové monolitické kotvené k desce mostovky ve funkci odrazných obrub. Podél okrajů chodníkových konzol původně provedeny plechové okapničky namísto říms, v současnosti jen sanovaný povrch.

3.4	Izolační systém mostovky	Hydroizolace desky mostovky z natavovacích asfaltových izolačních pásů NAIP.

4. Vybavení mostu

4.1	Záchytná zařízení	Zábradlí na vnější straně chodníků ocelové s drátěnou výplní z pletiva do rámu z ocelových prvků. Provoz vozidel je od provozu pěších fyzicky oddělen parapetními nosníky vodorovné části nosné konstrukce.
4.2	Dopravní značení a označení mostu	Na mostě osazeno SDZ snižující zatížitelnost konstrukce (značka č.B13 s hodnotou 22t a č.E13 s nápisem jediné vozidlo 39t) a tabulky s ev.č. mostu.
4.3	Odvodnění mostu	Ve vozovce podél říms jsou odvodňovací proužky z litého asfaltu s odvodňovači povrchu vozovky vyústěnými skrze desku mostovky. Odvodnění povrchu izolace není, je nahrazeno poměrně hustě umístěnými odvodňovači povrchu vozovky se zdvojenou funkcí (umožňují odvodnit i povrch izolace).
4.4	Cizí zařízení na mostě	Pod deskou mostovky vedeno tepelně izolované potrubí na vtokové i výtokové straně s prostupy skrze příčníky. Pod deskou mostovky na vtokové straně kabelová vedení pravděpodobně telekomunikační, na opěrách zavěšeny na křídlech. Plynové potrubí na výtokové straně mostu vedle chodníku. U opěr svedeno plynové vedení do terénu pod mostem, odpojení v opěře zaslepeno. Po levobřežní opěře svedeno množství kabelů a dalších produktovou. Lampy VO na parapetních nosnících napájeny kabely NN VO pod chodníkovou částí nk. Na výtokovém zábradlí měřící zařízení Povodí Labe, zřejmě měření výšky hladiny systému protipovodňové ochrany.
4.5	Revizní zařízení	Pod každým polem nosné konstrukce je zavěšena pojízdná revizní lávka z ocelových profilů a dřevěnou podlahou. U pravobřežní opěry ocelový revizní žebřík na ocelovou revizní plošinu kotvenou k opěře.

5. Území pod mostem a přístupové cesty

5.1	Území pod mostem	Pod středním polem mostu přírodní koryto toku, pod krajními poli místní komunikace a záplavové části břehů.
5.2	Přístupové cesty	Přístup pod most je u levobřežní opěry umožněn po místní komunikaci. Přístup u pravobřežní opěry je umožněn po schodišti podél křídel a po cyklostezce.

C. STAV A ZÁVADY ČÁSTÍ MOSTU

1. Spodní stavba

1.1	Základy mostních podpěr a křídel	Vlastní základy podpěr nepřístupné, ale bez projevů pohybu v základové spáře. Trhlina staršího data ve středu levobřežní opěry může být projevem nerovnoměrného poklesu základové spáry z doby výstavby či počátku provozu. V roce 2002 byl po povodních proveden potápěčský průzkum obou pilířů bez zjištění podstatných závad, drobné nedostatky byly opraveny. Základy lze hodnotit jako stabilní.
1.2	Mostní podpěry, křídla, čelní zdi	Opěry i pilíře s povrchově navětralou vzdušnou plochou, v horní části všech podpěr stopy po průsacích s bílými vápennými výluhy. Na povrchu podpěr lokálně stopy po stékající vodě. Na levobřežní opěře lokálně uvolněné kvádry zdiva odpadávající na silnici. Výplň spar mezi kvádry místy vydrolená, patrné drobné kaverničky ve sparách. Levobřežní opěra se svislou trhlinou uprostřed a počínající degradací pískovcových kvádrů zdiva v horní části u osy opěry. Závěrná zídka obou opěr se svislou trhlinou přibližně v ose mostu, u pravobřežní závěrné zídky stopy po zatékání v oblasti prostupů a dilatačními závěry, u levobřežní závěrné zídky patrné suché stopy po průsacích vodorovnou pracovní spárou. Povrchová vrstva úložných prahů z prostého betonu narušena s množstvím trhlin a ulomených kusů, celá vrstva je separovaná od podkladu. Podtéká pod konzolou výtokového křídla pravobřežní opěry, povrch betonu je degradován, hrany betonu jsou ulámané. Úložné prahy jsou znečištěny ponechaným stavebním materiálem, především na levobřežní opěře.

2. Nosná konstrukce

2.1	Nosná konstrukce	**Horní pás oblouku:** Lokálně popraskaný nátěr v okolí nýtů, koroze v koutech konstrukce. Lokální koroze v prostoru mezi snýtovanými plechy (nepřístupná místa jsou problematicky ošetřitelná). U paty oblouku na vnitřních plochách profilu horního pásu nedokončené všechny vrstvy nátěru, šroubové spoje orezlé. V místě styku oblouku a parapetního nosníku styčníkové plechy nabobtnalé korozí a prolité barvou, spojovací prvky (šrouby) značně oslabeny korozí. **Závěsy:** V úrovni chodníků patrné korozní úbytky, přes obnovený nátěr v patě jsou lokálně patrné korozní výtoky. Okolo sloupků se drží nečistoty, které zadržují vlhkost a i s ohledem na

zastínění omezují rychlost vysychání. Tím se urychluje koroze.

Podél závěsů suché stopy po průsacích na podhledu desky, těsnění okolí prostupů v chodníku a v římsách obnoveno, ale místy již opět separované.

Zavěšené parapetní nosníky a parapetní nosníky krajních polí:

Nejkritičtější místa z hlediska koroze jsou v rozích a u desky mostovky (lokálně jsou patrné vápenné výluhy u dilatačních spar desky, místy zatékání trhlinami v rozích desky mostovky)

Masivní zatékání na podhledu podélného nosníku na vtokové straně ve středním poli blízko pilíře.

Horní i dolní pásnice nosníků s povrchovou korozí především na hranách, horní povrch dolní pásnice místy s nečistotami zadržující vlhkost a urychlující korozi (nepřístupná místa jsou problematicky ošetřitelná).

Stojiny parapetních nosníků nad římsovou odraznou obrubou podél vozovky do výšky cca 10cm nad povrch římsy a chodníku s obnoveným nátěrem.

Stykování horních pásnic nad pilíři s deskovitou korozí stykovaných plechů.

Dolní pásnice parapetních nosníků s poškozenou protikorozní ochranou především v místech styků příčníků, kde se koncentruje zatékání.

V rozích na dolních pásnicích lokálně nečistoty zadržující vodu a urychlující korozi.

Výtokový nosník nad levobřežní opěrou se zcela prorezlou ochrannou okapničkou, umožňuje masivní zatékání na konec nosníku ve styku s koncovým příčníkem a na úložný práh. Tato krycí ochranná okapnička je značně oslabena korozí na celé délce mostu, oslabení je většinou překryto nátěry a uchycenou vegetací (mech).

Styk hlavního nosníku nad pravobřežním pilířem na vnitřní straně výtokového nosníku je prasklý, únavová trhlina v čelní nýtované desce ze dvou plechů do L s výrazným korozním úbytkem materiálu. Bylo zjištěno po zpřístupnění v rámci vybourání říms a desky u dilatační spáry. Styk je umístěn mimo pohyblivé ložiskem v případě dalšího šíření trhliny hrozí úplný kolaps spoje a propad hlavního nosníku pravobřežního pole na výtoku a to až o 2m na pilíř (co tuhost konstrukce dovolí). Stykování stojiny, přenášející hlavně posouvající síly (reakci), je jednostranně utrženo, z původních 2x24 šroubů je minimálně 7 zcela vyřazeno z nosné funkce a síla, kterou přenášely, je nyní rozdělena na zbylé šrouby. Dochází k přetížení dosud funkční části spoje a hrozí další šíření trhliny. Pokud dojde k takovému přetížení, že zbylá část spoje praskne, dojde k propadnutí krajního pole a to až o 2m.

Příčníky:

Dolní pásnice příčníků lokálně s poškozenou protikorozní ochranou a výraznou korozí, masivní koroze ve vetknutí koncových příčníků do hlavních nosníků pod všemi dilatacemi.

V místech dilatačních závěrů se zvýšenou vlhkosti vlivem

dlouhodobého zatékání oloupaná PKO a deskovitá koroze dolní i horní pásnice, podobně ve styčnících nosníků, příčníků a diagonálního zavětrování.

Horní pásnice příčníků lokálně se stopami po zatékání skrze dilatační spáry desky mostovky, v těchto místech zvětšené korozní úbytky.

Na hranách ocelových prvků roštu mostovky v polích (hlavních nosníků i příčníků) počínající koroze, zatím bez výraznějších korozních úbytků.

Ocelové prvky pod deskou mostovky lokálně znečištěny výluhy z desky mostovky

Podhled nosné konstrukce - mostovka:

Deska mostovky lokálně s trhlinami šířky 0.05-0.2mm (příčné do 0.1mm, podél distančních prvků pod výztuž do 0.2mm), převážně v rozích.

Lokálně obnažená výztuž distančních prvků, místy jsou prvky částečně podbetonovány (uloženy na nevyčištěné bednění).

Chodníková část desky mostovky u závěrné zídky levobřežní opěry s trhlinami šířky až 4mm.

Na podhledu desky mostovky patrné zatékání především v místech dilatačních spar a místy v rozích. Značně poškozená protikorozní ochrany ocelových příčníků i hlavních nosníků v místě vetknutí především na koncích krajních podélníků nad chodníkovými konzolami vlivem zatékání spárou.

Patrné průsaky v místech prostupů závěsů.

Chodníková deska mostovky po opravě bez okapnicových plechů, nechráněná sanovaná přelivná hrana degraduje a opadává ve velkých kusech na podchozí komunikace.

V místě prostupů pro revizní šachty inženýrských sítí stopy po zatékání, v rozích prostupů trhliny s obnaženou korodující výztuží desky.

V místech prostupů svodů od odvodňovačů povrchu vozovky je podhled desky mostovky lokálně se suchými stopami po zatékání s počínající povrchovou degradací betonu.

Lokálně patrné průsaky deskou a následné úkapy na ocelovou konstrukci s tvorbou rampouchů (viditelné pouze v zimním období), lokalizace poruchy - střední pole druhý příčník od pravobřežního pilíře.

2.2	Ložiska, klouby	Vlastní ložiska s povrchovou korozí, funkční. Ale úložné bloky ložisek a úložné desky nosníků vykazují masivní korozní úbytky v úložné ploše. Přeplátování kloubového spojení parapetních nosníků nad pilíři narušeno korozí, ale po provedení nátěrů bez výrazného šíření koroze (do budoucna uvažovat o výměně ocelových plátů i šroubového spojovacího materiálu).
2.3	Mostní závěry	Kobercové mostní závěry vyježdděné, lokálně uvolněné či utržené, netěsní. Nad pravobřežním pilířem připraven projekt pro výměnu dilatace, náhrada za podpovrchovou dilataci. V blízkosti dilatací patrné trhliny ve vozovce a místy výtluky.

3. Mostní svršek

3.1	Vozovka	Ve vozovce lokálně příčné trhliny, dříve opravované trhliny ošetřené zálivkou stejně jako spáry dříve obnovovaných částí obrusné vrstvy. Místy výtluky (převážně u dilatací). Zálivky spar se místy separovaly. Částečně zanesené odvodňovače a odvodňovací proužek.
3.2	Chodníky	Trhliny v chodníku zalité těsnící asfaltovou zálivkou, je patrné pokračování šíření trhlin na koncích zálivek.
3.3	Římsy	Kamenné římsy na výtokovém křídle levobřežní opěry jsou lokálně posunuty až o cca 10cm. Výplň dilatačních spar v betonových římsách na mostě místy odtržena, vytlačena dilatačními posuny.
3.4	Izolační systém mostovky	Zatékání na podhledu je patrné především u příčných dilatačních spar desky, ale i podél krajních parapetních nosníků.

4. Vybavení mostu

4.1	Záchytná zařízení	Zábradlí s drobnými lokálními odřeninami sloupků, častější poškození v patě sloupku (i přes obnovu nátěrů) v místě kotvení do chodníkové desky. V patě sloupku místy dochází k separaci a odlupování nátěru v důsledku nedostatečného očištění podkladu před nátěrem. Zábradelní výplň lehce poškrábána zavěšenými zámečky s lokálními korozními projevy mimo ně.
4.2	Dopravní značení a označení mostu	Dopravní značení a označení mostu bez závad.
4.3	Odvodnění mostu	Odvodňovače povrchu vozovky funkční, odvodňovací proužek místy se separací mezi litým asfaltem a asfaltovým betonem obrusné vrstvy. Částečně zanesené odvodňovače a odvodňovací proužek. Vyústění odvodňovačů u opěr přímo nad nevhodně umístěné revizní lávky.
4.4	Cizí zařízení na mostě	Vlastní vedení umístěná na mostě bez viditelných závad, ale ocelový rošt, na kterém jsou umístěna kabelová vedení pod chodníkovou konzolou, je s oloupanými nátěry, prakticky bez PKO, s korozí šupinovou lokálně až deskovitou. Vedení mimo most na vtoku na značně zrezlé konstrukci. Na křídlech pravobřežní opěry na vtoku nevhodně zavěšené IS.
4.5	Revizní zařízení	Pojízdné revizní lávky pod každým polem mostu mají značně degradovanou dřevěnou mostovku především v místech, kde na ni zatéká a prší. Na vnějších přesahujících krajích je ocelová pásnice uložení prken již natolik oslabena, že nelze vůbec používat, místy zcela chybí i s prkny (zřejmě samovolně vypadávají na podchozí cesty). Některé revizní lávky jsou nevhodně umístěny přímo pod vyústěním odvodňovačů povrchu vozovky. Ocelová konstrukce revizních lávek je značně oslabena korozí a to především v místech, kde se drží vlhkost, tedy v uložení prken mostovky, a v místech masivního zatékání z vyústění odvodňovačů.

5. Území pod mostem a přístupové cesty

5.1	Území pod mostem	Na podchozí komunikace i do koryta pod mostem opadává

		sanační vrstva kraje chodníkové desky.
5.2	Přístupové cesty	Přístup pod most po schodišti u restaurace Paroloď je značně znečištěna a stupnice místy poškozeny. Ostatní přístupové cesty po MK bez podstatných závad.

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

Na mostě je pravidelně prováděna údržba, resp. opravy. Nicméně kritická místa jsou špatně přístupná, což znemožňuje kvalitní přípravu podkladu sanačních a nátěrových vrstev. Proto se na mostě opakují stále stejné závady zejména na PKO. Navíc mostní konstrukce má mnoho míst, kde se drží nečistoty a vlhkost, která urychluje korozi.

Mostní prohlídky prováděny pravidelně, mostní list doplněn. Na základě předchozích prohlídek provedeny drobné opravy a údržba. Byly obnoveny nátěry kritických míst v patě ocelových závěsů a sloupků zábradlí na výtokové straně mostu a lokálně provedeny opravy litého asfaltu chodníků.

Most od poslední prohlídky 07/2021 vykazuje opět zhoršení stavu a to zejména na PKO. Komplexní rekonstrukce mostu proběhla v roce 1998 (s výměnou desky mostovky i mostního svršku a s obnovou PKO), v roce 2007 byly vyměněny mostní dilatační závěry (elastické za kobercové). Dále byla provedena PKO v rámci opravy zábradlí a ochranných plechů (vozovka a chodník), NK na úrovni vozovky (obě strany), dále oprava svislic hlavního nosníku na úrovni chodníku – obě strany. Průběžně jsou prováděny drobnější opravy a běžná údržba.

E. NÁVRH OPATŘENÍ

- **Provizorně podepřít výtokový nosník pravobřežního pole nad pravobřežním, pilířem. Okamžitě zahájit přípravu na vytvoření sekundárního uložení samostatnou kyvnou stojkou tak, aby byla konstrukce zajištěna pro případ selhání spoje hlavního nosníku. Při návrhu je nutno respektovat dilatační posuny mostu, poškozený styk je u pohyblivého ložiska. Do doby podepření doporučuji, zamezit vjezdu vozidel na výtokovou stranu pravobřežního pole (minimálně od poloviny rozpětí, tedy na délce cca 20m), doprava by pak byla řízena kyvadlově dopravním značením.**
  Termín: do 1 měsíce

- Odstranit uvolněné kvádry zdiva z levobřežní opěry, které hrozí pádem na cestu.
  Termín: do 1 měsíce

- Obnovit sanaci oklepaných boků desky a provést sekundární ochranu (např. oplechováním nalepeným na desku s utěsněním a překrytím litým asfaltem chodníku).
  Termín: do 2 let

- Opravit rozpraskanou PKO v patě sloupků zábradlí na výtokové straně (po opravě se nátěr opět odlupuje a praská).
  Termín: do konce záruční doby

- Alespoň provizorně do doby komplexní rekonstrukce zamezit zatékání do konstrukce prorezlou ochrannou okapničkou na levobřežním konci výtokového parapetního nosníku. Do doby komplexní rekonstrukce pravidelně kontrolovat a případně zaslepit další prorezlá místa.
  Termín: do 1 roku

- Připravit projekt na repasi revizních lávek s úplnou výměnou zkorodovaných prvků a náhradou dřevěné mostovky za materiál nepodléhající rychlé degradaci (např. kompozitní čí ocelové rošty), ale s důrazem na řešení odvodnění úložných ploch. Současně vyřešit obnovu pohonu posunu lávek (původně řešeno řetězovým převodem na kliku).
  Termín: do 1 roku (projekt se již zpracovává)

- Provést repasi revizních lávek dle projektu (viz výše). Provádění lze realizovat na místě bez snášení lávek.
  Termín: do 2 let

- Upozornit správce sítí na vtokové straně na stav jejich zařízení a hlavně stav samonosné podpůrné konstrukce kabelových vedení.
  Termín: do 1 roku

- **Aktualizovat dopravní značení na mostě s ohledem na zhoršený stavební stav mostu (dopravní značky č.B13 s hodnotou 17t a dodatkové tabulky E13 s nápisem jediné vozidlo 31t). Současně doporučuji osadit dopravní značky č. B20a s omezením na 30km/h.**
  Termín: do 1 měsíce

- **Podepřít příčníky nad podpěrami a nížit tak dynamické účinky rázů při přejezdu vozidel přes dilatační závěry.**
  Termín: do 1 roku

- Opravit příčníky nad podpěrami výměnou korozí oslabených prvků a obnovit jejich PKO. Lze provádět i samostatně po zpřístupnění ložisek lešením. Pro potřeby projektu výměny dilatačního závěru nad pravobřežním pilířem byla provedena diagnostika této části konstrukce (Diagnostika stavebních konstrukcí s.r.o. 2021), kterou je možné využít pro představu stavu i ostatních nadpodporových oblastí.
  Termín: do 2 let

- Pokračovat v obnově PKO celé ocelové konstrukce, s postupnou výměnou mostního svršku včetně izolace a řešení netěsností spar.
  Termín: provádění postupně po částech, dokončení do 5 let

F. ZÁZNAM O PROJEDNÁNÍ OPATŘENÍ SE SPRÁVCEM MOSTU

Závěry této HMP byly projednány se zástupcem objednatele Města Děčín panem P. Michajličenkem.

G. HODNOCENÍ MOSTU, ROZHODNUTÍ O ZMĚNĚ ZATÍŽITELNOSTI

Stavební stav

Spodní stavba

Stavební stav: Koeficient stavebního stavu:

IV – Uspokojivý α = 0.8

Nosná konstrukce

Stavební stav: Koeficient stavebního stavu:

VI – Velmi špatný α = 0.6

Použitelnost: 1 – Použitelný

Stavební stav je dán korozí nosných prvků a jejich přípojů v místech styčníků a uložení. Součinitel stavebního stavu je krátkodobě na cca 2 roky (do doby podepření a opravy příčníků a uložení) uvažován pro stav V (místo při α=0.4 uvažuji α=0.6).

Zatížitelnost

Způsob zjištění zatížitelnosti:
podrobným statickým výpočtem

Vn = 17 t

Vr = 31 t

Ve = nestanoveno

Maximální nápravový tlak = 13.2 t

Zatížitelnost je převzata z předchozích prohlídek, které čerpaly ze statického výpočtu zatížitelnosti (PONTEX). Zatížitelnost je uvedena po redukci na zhoršený stavební stav (Vn=22t a Vn=39t při α=1.0).

Stanovený termín další hlavní prohlídky: 4/2025

HMP v souladu s přílohou D.3 ČSN 73 6221 – Prohlídky mostů pozemních komunikací

Podhled pravobřežního pole.

Vrchní část (nad podlahou lešení) výtokového ložiska na pravobřežním pilíři.

Spodní část (pod podlahou lešení) vtokového ložiska na pravobřežním pilíři.

Prostor mezi koncovým příčníkem hlavního obloukového pole a koncovým příčníkem pravobřežního pole (vtoková strana) pod vybouranou dilatační spárou c vyčnívajícími kotvami podélného předpětí desky a podélné betonářské výztuže.

Koroze dolní pásnice příčníku nad pravobřežním pilířem.

Styk příčníku nad pravobřežním pilířem s hlavním spojitým nosníkem.

Koroze koncových konzolových výztuh mezi podporovým příčníkem a příčníkem pravobřežního pole (pod deskou s odbouranou dilatační spárou).

Detail koroze stejného místa.

Koroze špatně přístupné dutiny nad vtokovým ložiskem pravobřežního pilíře.

Stejné místo z jiného úhlu.

Zatékání dilatační spárou dosud nevybouranou nad pravobřežním pilířem na výtokové straně.

Koroze styku příčníku s nosníkem nad výtokovým uložením pravobřežního pilíře.

Koroze dolní pásnice příčníku nad výtokovou stranou pravobřežního pilíře (blízko uložení na ložisko).

Koncový příčník nad pravobřežní opěrou.

Koroze dolní pásnice hlavního nosníku na výtoku u pravobřežní opěry.

Koroze styčníku nad výtokovým ložiskem pravobřežní opěry.

Stejné místo z jiného úhlu.

Koroze podélníků u koncového příčníku nad pravobřežní opěrou.

Způsob uložení chodníkové desky na vtokové straně u pravobřežní opěry.

Koroze úložných prvků vedení inženýrských sítí.

Trhliny na podhledu desky mostovky v pravobřežním poli blízko opěry.

Dolní pásnice hlavního nosníku nad výtokovým ložiskem pravobřežního pilíře.

Výtokové ložisko pravobřežního pilíře.

Koroze a deformace dolní pásnice příčníku v místě styku s hlavním nosníkem na pravobřežním pilířem.

Koroze nepodporového ztužení nad vtokovým ložiskem pravobřežního pilíře, horní část pod deskou.

Stejné místo, střední řást..

Stejné místo dolní část.

Trhliny na podhledu desky nad pravobřežním pilířem.

Detail koroze nad vtokovým ložiskem pravobřežního pilíře.

Detail styku příčníku s hlavním nosníkem nad vtokovým ložiskem pravobřežního pilíře.

Koroze horní pásnice příčníku a podélníků nad pravobřežním pilířem.

Koroze úložné desky nad vtokovým ložiskem pravobřežního pilíře.

Detail koroze dolní pásnice příčníku nad pravobřežním pilířem.

Koroze dolní pásnice hlavního nosníku nad pravobřežním pilířem.

Styk příčníku s hlavním nosníkem nad pravobřežním pilířem.

Výtokové ložisko na levobřežní opěře, koroze dolní pásnice hlavního nosníku.

Koroze styčníku dolní pásnice koncového příčníku a hlavního nosníku nad výtokovým ložiskem levobřežní opěry.

Průsaky a zatékání nad levobřežní opěrou.

Zatékání na podhledu desky a koroze podélníků na vtoku nad levobřežní opěrou.

Poloha poškozeného styku, výtoková strana nad pravobřežním pilířem.

Obnažený styk hlavního nosníku po odbourání římsy a desky mostovky.

Trhlina ve stykování, konkrétně v čelní desce na vnitřní straně výtokového hlavního nosníku. Čelní deska je vytvořena ohýbaným plechem do L původně nýtovaným.

Boční pohled na styk hlavního nosníku pomocí čelních desek.

Trhlina očištěná pískováním od korozních produktů, podél stěny hlavního nosníku je patrné masivní oslabení přinýtovaného L plechu korozními úbytky.

Styk na vnitřní straně vtokového nosníku je relativně v lepším stavu.