
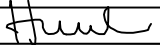
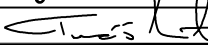

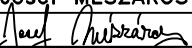


| | | | | |
|---------------------------|---|--------------------------|---|--|
| Číslo zakázky: | 06 252 08 | HIP: |  Praha 4, Bezová 1658, 147 00 tel: +420 244462219 mail: pontex@pontex.cz | |
| Schválil: | Ing. Václav HVÍZDAL | Zodp. projektant: | | Ing. Tomáš MÍČKA |
| |  | 606644442, tmi@pontex.cz | |  |
| Tech. kontrola: | Ing. František KIML | Vypracoval: | | Mgr. Josef MĚSZÁROS |
| 602271892, kiml@pontex.cz |  | 732911912, jme@pontex.cz | |  |

| | | | | | |
|-------------|---|---------------|-------|----------|----------------|
| Objednatel: | Statutární město Děčín | Městská část: | Děčín | Kraj: | Ústecký |
| Akce: | REKONSTRUKCE GALERIE NA VÝŠINÁCH DĚČÍN | | | Datum | Stupeň |
| | | | | 12/2018 | TP |
| Příloha: | MIMOŘÁDNÁ PROHLÍDKA | | | Souprava | Označ. přílohy |
| | | | | | |

Most G-1

Galerie chodníku v ul. Na Výšinách

MIMOŘÁDNÁ PROHLÍDKA

Objekt: Most ev.č. G-1 (Galerie chodníku v ul. Na Výšinách)

Okres: Děčín

Prohlídku provedl: Mészáros Josef, Mgr.

PONTEX, s.r.o.

Datum provedení prohlídky: 27.11.2018

Poznámka:

Mimořádná prohlídka byla provedena jako součást aktualizace diagnostického průzkumu v rámci přípravných prací pro projekt opravy galerie Na Výšinách (PDPS).

Prohlídka byla zpracována pod vedením Ing. Tomáše Míčky - držitele oprávnění ministerstva dopravy reg. č. 020/1998.

Veškerá zjištění byla porovnána se zjištěními, která byla definována v letech 2008-2016. Veškeré rozdíly byly analyzovány.

Počasí v době provádění prohlídky:

zataženo

Způsob zpřístupnění:

z terénu

Teplota vzduchu: 5.0°C

Teplota NK: 3.0°C

A. ZÁKLADNÍ ÚDAJE

Číslo komunikace: G

Staničení km: 0.000km

Ev.č.mostu: G-1

Název objektu: **Galerie chodníku v ul. Na Výšinách**

Staničení ve směru: od křižovatky ulice na Na Výšinách s I/13

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

- | | | | |
|-------|-----|----------------------------------|--|
| [1.1] | 1.1 | Základy mostních podpěr a křídel | Mikropiloty DN 89 mm vyztužené ocelí pro zakotvení opěrného prahu. |
| [1.2] | 1.2 | Mostní podpěry a křídla | Železobetonový monolitický liniový opěrný práh z betonu B250. |
| [1.3] | 1.2 | Mostní podpěry a křídla | Vozovku zprava lemuje zárubní zeď vystavěná z pískovcových kvádrů. Zeď má v délce proměnnou výšku. Na začátku úseku jsou pod galerií zřízeny betonové opěrné zdi. |

2. Nosná konstrukce

- | | | | |
|-------|-----|----------------------------|---|
| [2.1] | 2.1 | Nosná konstrukce / Konzola | Železobetonová monolitická konzola z betonu B 250 vyložená 1.8 m ze ztužujícího opěrného prahu mikropilot, v podélném směru dělená na jednotlivé dilatační celky. |
| [2.2] | 2.3 | Mostní závěry | Dilatační spáry mezi jednotlivými dilatačními celky galerie nejsou uzavřeny dilatačními závěry. |

3. Mostní svršek

- | | | | |
|-------|-----|----------|--|
| [3.1] | 3.1 | Vozovka | Živičný kryt, vozovka však není přímou součástí galerie. |
| [3.2] | 3.2 | Chodníky | Živičný kryt z LA v tl. 30 mm. |

- | | | |
|-------|------------------------------|---|
| [3.3] | 3.3.1 Římsa | Železobetonová, monolitická - součást konzoly nosné konstrukce. |
| [3.4] | 3.5 Izolační systém mostovky | Sklobit 10 mm; vanová izolace. |
| [3.5] | 3.6 Odvodnění mostu | Není přímou součástí galerie. Odvodnění na komunikaci je řešeno vždy dvojicí oboustranně osazených uličních vpustí se zaústěním do podélné kanalizace. Kryt chodníku je odvodněn otvory ve svodidlové zídce do vozovky. V horní části galerie byl provizorně zhotoven příčný drén, který odvádí vodu přitékající vozovkovým tělesem mimo objekt galerie. Podél galerie bylo na základě předcházejících prohlídek provedeno zaslepení vtokových mříží odvodňovačů. |

4. Vybavení mostu

- | | | |
|-------|---|--|
| [4.1] | 4.1 Svodidla/zábradelní svodidla | Vně chodníku je osazeno ocelové trubkové zábradlí se svislou výplní, vně vozovky je pak železobetonová monolitická svodidlová zídka s ocelovým trubkovým madlem. V úseku zcela uvolněného zábradlí bylo toto zábradlí z bezpečnostních důvodů odstraněno a pěší provoz byl převeden na přilehlou část vozovky provizorně zřízenými prostupy ve svodidlových zídkách. |
| [4.2] | 4.2 Zábradlí | V prostoru sesuvu bylo na svahu pod galerií instalováno oplocení, které brání vstupu do kritické oblasti svahu pod galerií. |
| [4.3] | 4.3 Dopravní značení, označení mostu | Není přímou součástí galerie. Provoz v daném úseku ul. Na výšinách je řízen jednosměrně od křižovatky se silnicí I/13 doplňujícím dopravním značením. V úseku sejmutého zábradlí je pěší provoz převeden na vozovku a od automobilového provozu je oddělen pomocí betonových svodidel. |
| [4.4] | 4.6 Území pod mostem a přístupové cesty | Příkrý svah zarostlý bujnou vegetací - obtížně přístupné. |
| [4.5] | 4.7 Cizí zařízení na mostě | Není přímou součástí galerie. Stožáry veřejného osvětlení jsou osazeny podél vnitřní zárubní pískovcové zdi. |
| [4.6] | 4.7 Cizí zařízení na mostě | Cca v polovině délky galerie je u vnitřní zárubní zdi osazen vodovodní hydrant. |

5. Další část mostu

- | | | |
|-------|--------------------|--|
| [5.1] | 5 Další část mostu | Od poslední MPM v roce 2016 došlo k dalšímu zhoršení stavu galerie, a to zejména v oblasti základové spáry v úrovni hlav mikropilot a svahu pod galerií. Výrazné zhoršení je v místě 2. dilatační spáry nad parcelou č. 482, kde je část svahu na hranici stability a pod úložným prahem vznikla značná kaverna. Vážný stav je i některých částí zárubní zdi, kde dochází k výsuvu horních částí a také k vyboulení některých kamenů v oblasti |
|-------|--------------------|--|

skalního výchozu.

C. STAV A ZÁVADY ČÁSTÍ MOSTU

1. Spodní stavba

- [1.1] 1.1 Základy mostních podpěr a křídel
- V místech průsaků pod spodním lícem opěrného prahu jsou obnažené vrchní části mikropilot. Jejich povrch je degradován, koroze nosné výztuže i opláštění se zjevným úbytkem průřezové plochy.
- V místě 2. dilatační spáry vznikla vlivem zatékání pod spodním lícem úložného prahu kaverna š. až 4 m, hloubky 3 - 4 m.
- Na některých dilatačních spárách jsou patrný půdosrýsné odskoky, které mohou svědčit o vzájemných posunech dilatačních celků galerie. Příčinou může být nedostatečné zakotvení mikropilot.
- [1.2] 1.2 Mostní podpěry a křídla
- Na líci opěrného prahu je množství závad, z nichž některé jsou zásadní:
- výrazné průsaky dilatačními spárami, hloubková degradace betonu v místech průsaků a štěrkových hnízd do hl. až 250 mm, otevřené svislé trhliny rozdělující dále některé dilatační celky, nedostatečně přiznané dilatační spáry s poškozeným betonem v jejich okolí, korodující obnažená výztuž s oslabením průřezové plochy vlivem koroze, aj..
- Ostatní závady jsou již méně významné: oslabení průřezu prahu starými pařezy, ponechaná korodující konstrukční výztuž či válcované profily vyčnívající z líce zdi, nedostatečná tloušťka betonové krycí vrstvy výztuže, otevřené spáry mezi betonážními záběry aj.
- [1.3] 1.2 Mostní podpěry a křídla
- Vnitřní zárubní pískovcová zeď z kvádového zdiva je na mnoha částech hloubkově narušena: ze spár ve vyplavuje či vydroluje spárová malta, pískovcové kvádry hloubkově degradují, ve zdivu je uchycena vegetace, drenážní otvory jsou zanesené či neexistují, aj.
- Ve výrazně horším stavu je zeď v úseku km 0.00-0.30, kde lokálně dochází k viditelné deformaci lící plochy zdi. Díky atmosférickým vlivům dochází k dalšímu vyplavování a vydrolování spárové malty ze zdiva zárubní zdi, resp. k uvolňování některých kvádrů. Část zdiva v hlavě opěrné zdi vlivem aktivních tlaků za rubem zdi je vysunuta.
- V cca km 0.20 je v místě skalního výchozu uvolněné a vyboulené zdivo v ploše cca 1 m².
- Betonové opěrné zdi pod galerií v úseku km 0.00-0.15 mají povrchově degradovaný beton, lokálně výrazněji. V místech erozi terénu dochází k významnému obnažení jejich boků. V km 0.00-0.50 je pod galerií cihlová zeď, která je opravena. V úseku 50,00-100,00 je pod zdí množství zděných konstrukcí, které se v zásadě rozpadají. Jejich význam pro stabilitu svahu nelze jednoznačně vyhodnotit. Nicméně je dobré jejich stav alespoň evidovat. Jedna

ze zdí u trafostanice se již částečně zřítily.

[1.4] 1.3.1 Zemní těleso / Svah pod galerií

Zejména v oblastech dilatačních spár, aj. dochází k výrazným průsakům mezi spodním lícem opěrného prahu a terénem. Následně na terénu vznikají hluboké erozní rýhy, které svědčí o výrazném množství průsaků. V oblastech průsaků jsou obnaženy vrchní části mikropilot. V místě jedné erozní rýhy nad č.p. 411 již došlo v minulosti k významnému sesuvu souvisejícím se zatékáním vody dilatační spárou. Nově se pod galerií objevují tahové trhliny ve svahu šířky až 250 mm, které svědčí o pohybu svahu a jsou indikátorem dalších sesuvů. Jak bylo v minulých MPM zjištěno, k další významné erozi dochází proti č.p. 185, resp. nad č.p. 405 a 461, kde je v současnosti stav dosud relativně stabilních konstrukcí nejzávažnější. V oblasti horního úseku zdi došlo k uschnutí některých stromů, některé výrazně vzrostlé stromy jsou nebezpečné pro osoby pohybující se na soukromých pozemcích v okolí domů. Mimo sesuvné chování svahu v důsledku zatékání a ztráty stability dochází i ke stálému pozvolnému sesouvání terénu, tzv. creep.

[1.5] 1.3.1 Zemní těleso / svah nad galerií

Nad zárubní zdí je patrný tzv. creep - trvalé sesouvání svahu vlivem gravitace. V nejvíce poškozené oblasti před začátkem galerie, byly na svah instalovány nové provizorní zábrany.

2. Nosná konstrukce

[2.1] 2.1 Nosná konstrukce / Konzola

Na pohledu konzoly galerie je výrazné množství významných závad ovlivňujících životnost a zatížitelnost konstrukce:
- silné průsaky dilatačními sparami a trhlínami, hloubková degradace betonu do hl. až 150 mm a výrazná koroze výztuže v místech průsaků s oslabením průřezových ploch nosné výztuže až o 70 %, hloubková degradace betonu na vnějším boku konzoly do hl. až 300 mm, zcela nedostatečná tloušťka krycí vrstvy, aj. Stav konzoly je velmi špatný, v místech vyloučeného provozu je havarijní.

[2.2] 2.3 Mostní závěry

Těsnění dilatačních spár je zcela nedostatečné, spárami prosakuje stále větší množství vody, která významným způsobem ovlivňuje stavební stav dotčených konstrukčních částí galerie (viz. závady nosné konstrukce i spodní stavby). Značným problémem jsou otevřené dilatační spáry v krytu vozovky, které zavádějí vodu do oblastí již významně erodovaných.

3. Mostní svršek

[3.1] 3.1 Vozovka

V krytu vozovky jsou lokálně trhliny, nejvýznamnější jsou otevřené příčné trhliny kopírující linii dilatačních spár. K výrazným poruchám vozovky dochází též v okolí uličních vpustí a poklopů šachet podélné kanalizace. Problémem je částečné podemletí vozovkového souvrství za rubem galerie v oblasti dilatačních spár nad parc.č. 482.

- [3.2] 3.2 Chodníky
- Kryt z LA je na konci životnosti. Kryt je výrazně poškozen trhlinami, na mnoha místech je zvlněn a separován od podkladu. Mezi konzolou a krytem protéká značné množství vody, která na různých místech vyvěrá. Kryt chodníku zejména v nepoužívaném úseku je výrazně zarostlý vegetací, která však byla v srpnu 2018 částečně zredukována. V krytu jsou otevřené pracovní spáry. V místech dilatačních spár dochází k uchycování vegetace a silným průsakům na podhled konzoly.
- [3.3] 3.3.1 Římsa
- Římsa je výrazně poškozena silnými průsaky. Beton římsy je hloubkově degradován, obnažená výztuž koroduje. Nejvýraznější poruchy jsou v místech nízké kvality betonu, resp. v oblastech kotvení sloupků zábradlí a dilatačních spár. V takových průřezech je patrný stoprocentní úbytek průřezu římsy (v daném úseku již bylo odstraněno zábradlí a znemožněn přístup chodců).
- [3.4] 3.6 Odvodnění mostu
- U navazujících úseků komunikace dochází k ucpávání uličních vpustí.
- 4. Vybavení mostu**
- [4.1] 4.1 Svodidla/zábradelní svodidla
- Stav svodidlových zídek je velmi špatný. Použitý beton zjevně nemá dostatečnou odolnost proti účinkům mrazu a CHRL. V četných úsecích dochází k hloubkové degradaci betonu do hl. až 150 mm a korozi obnažené výztuže s lokálním až stoprocentním oslabením průřezových ploch. Víceméně celoplošně je nedostatečná tloušťka krycí vrstvy výztuže. V celé délce zdí jsou svislé smršťovací trhliny. Svodnice, deformační krabice a horní madlo silně korodují (havarijní je stav kotevních trnů madla), místy je patrna porucha deformačních krabic. V některých úsecích již došlo k odpadnutí svodnice s deformačními krabicemi od svodidlové zídky. Zábradlí výrazně koroduje. K zásadním poruchám dochází v místě kotvení do římsy a ve spojích jednotlivých konstrukčních dílů zábradlí. Lokálně může docházet k destabilizaci některých úseků zábradlí. V určitých úsecích km 0.00-0.25 bylo s ohledem na totální degradaci betonu římsy a korozi zábradlí již zábradlí odstraněno.
- [4.2] 4.2 Zábradlí
- Ochranný plot zabráňující přístupu ke galerii je na několika místech poškozen.
- [4.3] 4.3 Dopravní značení, označení mostu
- Dopravní značení upravující provoz po galerii (značky Z4, přenosné svislé dopravní značky, betonová svodidla a oplocení) je poškozováno projížděcími vozidly a vandalismem.
- [4.4] 4.7 Cizí zařízení na mostě
- Stožáry veřejného osvětlení korodují.

5. Další část mostu

D. HODNOCENÍ PÉČE O MOST, VÝKONU BĚŽNÝCH PROHLÍDEK, KVALITY

ÚDRŽBOVÝCH PRACÍ A PROVÁDĚNÝCH OPRAV, ZÁVADY MOSTNÍ EVIDENCE

Údržba mostu se provádí v rozsahu možností správce.

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

6. periodicky

| | | | |
|-----|---|------------------|---|
| [1] | 5 | Další část mostu | Do doby rekonstrukce galerie 1x za měsíc zajišťovat výkon běžné prohlídky s obzvláštním důrazem na sledování konstrukčních částí objektu, erozi terénu nad i pod galerií v místech prosakujících dilatačních spár (důraz na místo pod dilatací 2 - kaverna), stav vegetace na svazích a stav zárubní zdi nad galerií. |
| [2] | 5 | Další část mostu | Do doby rekonstrukce galerie pravidelně udržovat dopravní značení, kryt vozovky a chodníku, resp. záchytný systém v provozuschopném stavu, zaručujícím bezpečnost provozu na galerii. Důkladně čistit kryt vozovky i chodníku (i v uzavřených oblastech) od nánosů a vegetace. |
| [3] | 5 | Další část mostu | Pravidelně čistit uliční vpusti ve vozovce. |
| [4] | 5 | Další část mostu | Do doby rekonstrukce galerie pravidelně udržovat zábrany ve svahu nad galerií zachycující pád materiálu na komunikaci v provozuschopném a funkčním stavu. Dále udržovat v provozuschopném stavu oplocení pod galerií. |

3. odstranění do 2 let

| | | | |
|-----|---|------------------|-------------------------------|
| [5] | 5 | Další část mostu | Provést rekonstrukci galerie. |
|-----|---|------------------|-------------------------------|

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: 12.12.2018

Číslo jednací:

Poznámka:

Závěry MPM byly projednány s odpovědným zástupcem zadavatele.

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

Stavební stav

Zatížitelnost

Spodní stavba

Způsob zjištění zatížitelnosti:

Stavební stav: N (Způsob stanovení zatížitelnosti neznámý)

VII - Havarijní (koefic. $a=0.2$)

$V_n = 12.0t$

Nosná konstrukce

$V_r = 0t$

Stavební stav:

$V_e = 0t$

VI - Velmi špatný (koefic. $a=0.4$)

Max.nápravový tlak = $9.0t$

Použitelnost: IV - Omezeně použitelné

Poznámka ke stavu a použitelnosti

Poznámka k zatížitelnosti

Hodnoty zatížitelnosti byly převzaty z minulé MPM.

Stanovený termín další hlavní prohlídky: 11 / 2019

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 na začátek ulice Na Výšinách - směr staničení.



Pohled na začátek galerie - směr staničení.



Pohled na začátek galerie proti směru staničení.



Pohled na ulici Na Výšinách proti směru staničení.



Příčná odvodňovací drenáž na konci galerie.



Dilatační spára v chodníku - vegetace, netěsná.



Trhlina ve vozovce v místě dilatační spáry.



Pohled na ulici Na Výšinách - střední část galerie.



Pohled na svršek galerie - spodní část ulice Na Výšinách.



Vegetace v chodníku.



Netěsná trhlina ve vozovce v místě dilatace - pod opěrou galerie v tomto místě vznikla výrazná kaverna.



Pohled prosti směru staničení na ulici Na Výšinách ve spodní části galerie.



Koroze zábradlí.



Odpadlá krycí vrstva a koroze výztuže v zábradelní zídce.



Provizorní záchytný systém ve spodní části galerie.



Vstup do šachty podélné kanalizace.



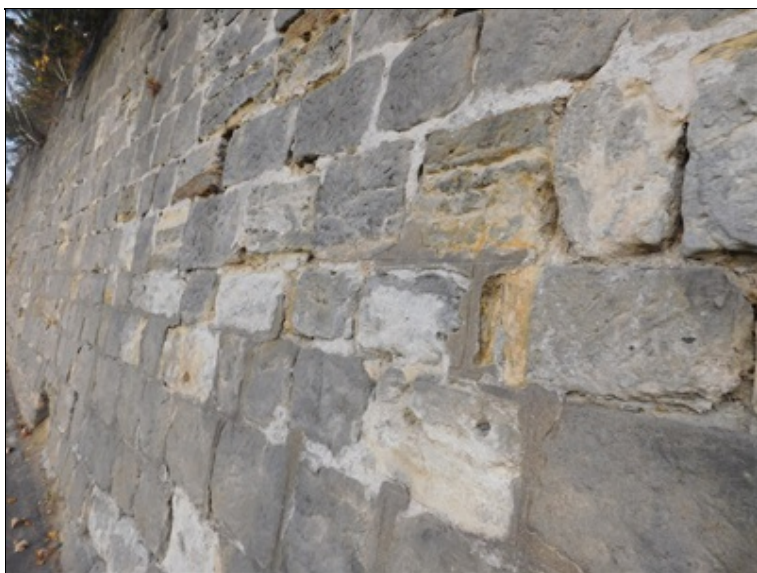
Vpust' kanalizace u zárubní zdi.



Zanesená vpust'.



Stav zárubní zdi v dolní části ulice Na Výšinách.



Degradace pískovcových kvádrů zárubní zdi.



Stav zdiva zárubní zdi v místě skalního výchozu (cca km 0,2).



Vyboulené zdivo zárubní zdi v místě skalního výchozu (cca km 0,2).



Vypadané spárování zárubní zdi.



Štěrkové hnízdo v zábradelní zídce.



Degradace betonu římsy.



Obnažená korodující výztuž římsy.



Podhled galerie v její horní části.



Koroze výztuže a zatékání s výluhy na pohledu konzoly galerie.



Výrazná koroze výztuže na pohledu konzoly galerie.



Výrazné zatékání dilatační spárou.



Zatékání dilatační spárou do svahu pod galerií.



Odskok 2 dilatačních celků galerie.



Štěrkové hnízdo v úložném prahu galerie.



Ponechaný pařez v místě úložného prahu.



Svislá trhlina v úložném prahu.



Dtto - detail.



Ponechaný pařez zabetonovaný v úložném prahu.



Obnažené hlavy mikropilot v místě sesuvu svahu (cca střední část galerie).



Odlučná hrana sesuvu.



Pohled na sesuv shora.



Zatékání dilatační spárou.



Obnažená korodující hlava mikropiloty, nad ní je svislá trhlina.



Pohled na galerii ze svahu pod galerií (cca 1/3 délky od začátku).



Zátrh ve svahu - část svahu na hranici stability - v místě 2. dilatační spáry.



Detail tahové trhliny ve svahu.



Eroze a vzniklá kaverna v místě zatékání 2. dilatační spárou.



Pohled do kaverny - koroze hlavy mikropiloty, značně vlhké prostředí.



Pohled na galerii ze svahu pod galerií - v první třetině délky galerie.



Eroze svahu - obnažená mikropilota v místě skalního výchozu.



Podhled konzoly galerie - separace krycí vrstvy betonu.



Štěrkové hnízdo v rozhraní 2 různých betonů.



Vyústění odvodňovací trubky příčné drenáže na konci galerie.



Pohled na svah pod galerií.



Pohled na opěrnou kotvenou stěnu na začátku galerie.



Stav původní opěrné stěny pod galerií (začátek úseku).



Pohled na opěrnou stěnu pod galerií.



Rozpad opěrné stěny pod galerií.



Pohled na svah pod galerií na konci úseku.



Pohled na svah nad galerií.