
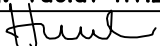
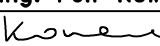
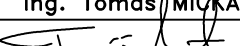





Číslo zakázky:	21 115 00	HIP:		 Pražská 4, Bezová 1658, 147 14 tel: +420 244062215 fax: +420 244461038
Schválil:	Ing. Václav HVÍZDAL	Zodp. projektant:	Ing. Petr KOMANEC	
		724151747, pko@pontex.cz		
Tech. kontrola:	Ing. Tomáš MIČKA	Vypracoval:	Ing. Petr KOMANEC	
606644442, tmi@pontex.cz		724151747, pko@pontex.cz		

Objednatel:	Povodí Labe s.p.	Obec:	Nymburk	Kraj:	Středočeský
Akce:	VD NYMBURK – JEZOVÁ LÁVKA  <b>HLAVNÍ PROHLÍDKA MOSTU 2021</b>			Datum	Stupeň
				09/2021	TP
				Souprava	Označ. přílohy
Příloha:					

# **HLAVNÍ PROHLÍDKA MOSTU**

**PONTEX 2021**

Objekt: Jezová lávka VD Nymburk  
Okres: Nymburk  
Prohlídku provedla firma: PONTEX, s.r.o.  
Prohlídku provedl: Komanec Petr, Ing.  
Datum provedení prohlídky: 29.9.2021

Poznámka: Jako podklad byla použita původní dokumentace.

Zúčastnění: Vladimír Otradovec  
Počasí v době provádění prohlídky: polojasno  
Teplota vzduchu: 20 °C  
Teplota NK: 20 °C

## A. ZÁKLADNÍ ÚDAJE

Číslo komunikace: cesta pro pěší a cyklostezka  
Staničení km: ř.km. 896,5  
Ev. č. mostu: nezjištěno  
Název objektu: **Jezová lávka VD Nymburk**  
Staničení ve směru: z pravého břehu na levý  
Způsob zpřístupnění: z chodníku, ze břehů, z plavidla

Schéma číslování objektu:



## B. POPIS ČÁSTÍ MOSTU

### 1. Základy mostních podpěr a křídel

- 1.1 Základy Objekt je založen plošně na vrstvách opuky.

### 2. Mostní podpěry, křídla, čelní zdi

- 2.1 Opěry, pilíře Spodní stavbu tvoří masivní opěry a pilíře, které jsou součástí jezového tělesa. Jsou tvořeny obvodovým žulovým zdívem a betonovým jádrem.
- 2.2 Křídla U opěr navazují na čelní zdi krátká rovnoběžná betonová křídla.

### 3. Nosná konstrukce, ložiska, klouby, mostní závěry

- 3.1 Nosná konstrukce Nosnou konstrukci o 3 polích tvoří železobetonové oblouky tl. 0,3 m s přesypávkou.
- 3.2 Čelní zdi Na obloucích jsou provedeny železobetonové čelní stěny pravděpodobně proměnné tloušťky s dilatačními spárami nad podporami a nad vrcholem oblouků. Na levé straně je čelní zeď umístěná cca 0,5 m od krajní hrany oblouku a vně této stěny jsou provedena příčná žebra podporující konstrukci pravé skořepinové římsy. Horní část čelních zdí tvoří úzké zábradelní zídky.
- 3.3 Ložiska Nejsou.
- 3.4 Mostní závěry Nejsou, dilatační spáry jsou volné, shora překryté dlažbou. Spáry nad pilíři jsou těsněny PUR pěnou.
- 3.5 Balkony V polovině rozpětí každého pole je na levé straně vykonzolovaná železobetonová balkónová budka sloužící pro obsluhu technologických zařízení. Přesné konstrukční provedení není zřejmé, neboť v původní dokumentaci jsou různé varianty. Kromě klasického vykonzolování betonové konstrukce přichází v úvahu i kombinace s ocelovou konstrukcí připnutou tahovými svorníky.

### 4. Mostní svršek - vozovka, izolační systém, chodníky, římsy, kolejový svršek, zálivky

- 4.1 Izolační systém Způsob provedení izolace nebyl zjištěn. Předpokládá se izolace na horním líci oblouku.
- 4.2 Chodníky Kryt lávky tvoří dlažba z žulových kostek vyspárovaný příčně k parapetním zídkám.
- 4.3 Římsy Na levé straně je atypická železobetonová římsa tvořená zakřivenou skořepinovou deskou, pod kterou je vytvořen

prostor pro ovládající prvky jezu. Na pravé straně římsa není.

#### 5. Mostní vybavení - záchytná, ochranná a revizní zařízení; dopravní značení, osvětlení, odvodňovací zařízení

- |     |                      |   |
|-----|----------------------|---|
| 5.1 | Zábradlí             | <p>Funkci zábradlí na lávce straně plní železobetonová parapetní zídka, která je součástí čelních zdí.</p> <p>Výška zábradlí je cca 1,15 m.</p>   |
| 5.2 | Osvětlení            | <p>Na lávce je veřejné osvětlení – na pravé straně nad pilíři jsou umístěny stožáry s osvětlovacími tělesy.</p>   |
| 5.4 | Odvodňovací zařízení | <p>Na pochozí ploše lávky jsou odvodňovače vyústěné pod konstrukci.</p> <p>Voda prosakující skrz dlažbu stéká po povrchu oblouků do jejich patní části a vynechaným otvorem vytéká do komory pilířů. Zde je sváděna do vpusti v podlaze a vytéká mimo konstrukci.</p> |
| 5.5 | Dopravní značení     | <p>Na mostě není dopravní značení. Podle značení v okolí je po objektu vedena cyklostezka.</p>  |

#### 6. Cizí zařízení

- |     |   |
|-----|---|
| 6.1 | <p>Na levé straně lávky je v pochozí dlažbě ocelový zakrytý žlab. Ve žlabu pravděpodobně vedou inženýrské sítě.</p> |
|-----|---|

#### 7. Území pod mostem a přístupové cesty

- |     |  |
|-----|--|
| 7.1 | <p>V 1., 2. a 3. poli je vývažiště jezu.</p> |
|-----|--|

### C. STAV A ZÁVADY ČÁSTÍ MOSTU

#### 1. Základy mostních podpěr a křídel, zemní těleso

- |     |                                  |  |
|-----|----------------------------------|--|
| 1.1 | Základy mostních podpěr a křídel | <p>Vizuálně nebyly zjištěny žádné výrazné závady plynoucí z poruch založení.</p> |
|-----|----------------------------------|--|

#### 2. Mostní podpěry, křídla, čelní zdi

- |     |                   |   |
|-----|-------------------|---|
| 2.1 | Opěry Op 1 a Op 4 | <p>V úrovni patní části oblouku jsou patrné průsaky s inkrustacemi. Na úrovni kolísání hladiny vody je lokálně narušené spárování kamenného obkladu, ve spárách jsou patrné stopy po průsacích.</p> |
|-----|-------------------|---|

- 2.2 Pilíře Pi 2 a Pi 3 Silné průsaky v úrovni patních částí oblouku a to jak na stranách do mostních polí, tak na pravé straně pilíře. Pod oblastí zatékání se vytváří na povrchu pilířů silná vrstva inkrustací.
- 2.3 Pilíře Pi 2 a Pi 3 - komory Vlivem působení vody vytékající z prostupů v patních částech oblouků dochází k degradaci betonu na spodní desce pilířových komor.
- Ve stěnách pilířových komor jsou vertikální vlasové trhliny, některé přecházejí i do horní desky.

### 3. Nosná konstrukce

- 3.1 Nosná konstrukce lávky - obecně Na spodním líci nosné konstrukce, se lokálně vyskytují nepravidelné podélné a příčné vlasové trhliny, lokálně s drobnými průsaky. Místy se objevují podélné vlasové trhliny i na bočních plochách oblouků.
- Lokální se objevují v ploše na spodním líci drobné průsaky či stopy vlhkosti.
- Na pravé straně je ve velké míře prokreslená trhlina mezi horním lícem oblouku a čelní zdi.
- Lokálně dochází k separaci betonu na spodní hraně oblouku, lokálně obnažená výztuž koroduje.
- 3.1 Nosná konstrukce lávky Pole 1 Na pravé straně v cca 1/2 rozpětí jsou 2 oblasti o plochách do 1m<sup>2</sup> s masivní separací krycí vrstvy a degradací betonu. Obnažená nosná výztuž oblouku koroduje a je již částečně oslabená (lokální pruty odhadem o cca 20%). Závada je pravděpodobně důsledkem zatékání na konstrukci v dané oblasti související s posunem čelní zdi.
- Výraznější zatékání s inkrustací je též na pravé straně u Pi 2.
- 3.2 Nosná konstrukce lávky - Pole 2 Zatékání s inkrustací na pravé straně u Pi 2 a Pi 3.
- Lokální průsak na pravé straně cca ve 2/3 rozpětí.
- 3.3 Nosná konstrukce lávky - Pole 3 Zatékání s inkrustací na pravé straně u Pi 3.
- 3.4 Čelní zdi V čelních zdech jsou výrazné svislé otevřené trhliny, lokálně je odhalena výztuž, která koroduje.
- V poli 1 a 2 na pravé straně je polovině rozpětí poprsní zeď vysunuta vně oblouku. V poli 1 je poprsní zeď vysunutá o cca 10 cm přes oblouk. V poli 2 je vysunutá o cca 5 cm. K posunutí zdi došlo pravděpodobně působením bočního tlaku nadnásypu a dále dlažby chodníku. Vlivem vyspárování dlažby směrem k poprsním zdem dochází k zatékání do

konstrukce po vnitřním líci stěn a pravděpodobně již došlo k porušení výztuže kotvící tyto stěny ke konstrukci oblouků.  
**Závada je nebezpečná a může dojít ze zřícení stěny či její části.**

- 3.4 Balkony na levé straně Balkón v poli 1 je oproti zbytku konstrukce mírně vykloněný. Žádné další poruchy související s touto deformací nebyly zjištěny. Kotvení balkonu je nepřístupné.

Na konstrukcích balkonů jsou lokálně trhliny, místy dochází k separaci betonu.

Na dolní desce u všech balkónů je prokreslena po obvodě pracovní spára desky, lokálně v místě spáry dochází k separaci betonu.

Kotevní svorníky na spodním líci nosné konstrukce korodují. Jak již bylo výše zmíněno, přesný účel svorníků nebyl vizuální prohlídkou zjištěn, ale může se jednat i o prvek kotvení balkonů.

#### 4. Ložiska, klouby, mostní závěry

- 4.1 Ložiska Nejsou

- 4.2 Mostní závěry V místech dilatačních spár nebyly zjištěny podstatné závady.

#### 5. Vozovka, chodníky, římsy, kolejový svršek, zálivky

- 5.1 Římsy Na levé straně jsou v římse svislé trhliny, které kopírují trhliny vycházející z poprsní zdi.

- 5.2 Chodníky Žulová dlažba vykazuje značné nerovnosti, ve spárách je uchycený mech. Místy se na dlažbě drží voda.

#### 6. Izolační systém

- 6.1 Izolace je vzhledem k silným průsakům nefunkční.

#### 7. Odvodňovací zařízení

- 7.1 Odvodnění paty oblouků na pilířích je nefunkční.

#### 8. Svodidla, zábradelní svodidla, zábradlí, dopravní značení a označení mostu

- 8.1 Zábradlí viz čelní zeď

#### 9. Ochranná zařízení - ledolamy, záhozy, lodní svodidla, protidotkové, protikouřové, protinárazové,

krycí a izolační zábrany, protihlukové zdi apod.

9.1 Ochranná zařízení Nejsou.

#### 10. Cizí zařízení na mostě

10.1 Cizí zařízení Závady kabelového žlabu ani technologických zařízení pro ovládání jezu nebyly zjišťovány.

10.2 Osvětlení Sloupy veřejného osvětlení nevykazují žádné závady, funkčnost osvětlení nebyla prověřována.

#### 11. Území pod mostem a přístupové cesty

11.1 Území pod mostem Tok řeky a vývařiště jezu – vizuálně bez závad.

### **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.

Žádné předchozí prohlídky neměl zpracovatel HPM k dispozici.

Stav a závady mostní evidence nebyly zjišťovány.

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

#### **odstranění nutno ihned**

- pro zajištění bezpečnosti je nutné okamžitě zabránit přístupu osob do oblastí, kde může dojít ke zřícení částí konstrukcí – tj. k vykloněným částem pravé zábradelní zídky. Do doby dočasného zajištění této části konstrukce je nutno doplnit představené podélné zábrany, které budou schopné funkci zábradelí dočasně nahradit. Zároveň je nutné zahájit přípravu pro provedení dočasného zajištění (předpokládá se dočasné zajištění do doby celkové opravy konstrukce). Předpokládá se např. zajištění pomocí spínacích táhel v kombinaci s ocelovou rámovou konstrukcí apod. Na práce doporučuji zajistit jednoduchou projektovou dokumentaci.
- u vykloněného balkonu v poli 1 není zřejmé, zda došlo k vyklonění v průběhu užívání konstrukce, a nebo již byla konstrukce takto postavena. Žádné významné doprovodné poruchy (trhliny, podrcení betonu apod.) nebyly vizuálně zjištěny. Preventivně doporučuji minimalizovat užívání této části konstrukce a provádět pravidelnou vizuální kontrolu stavu pracovníkem správce v intervalu cca 1-2 měsíce, ev. provádět jednoduché měření digitální vodováhou na zvoleném referenčním místě



(výsledky zaznamenávat do jednoduchého deníku spolu s údajem o teplotě). V případě zjištění zvětšení náklonu či vzniku jakýchkoli poruch na konstrukci bude nutné okamžitě přijmout adekvátní opatření.

- na lávce je pravděpodobně vedena cyklostezka. Vzhledem k nedostatečné výšce zábradlí pro cyklostezky je používání lávky cyklisty rizikové. Doporučuji provedení vhodných doplňkových opatření.

#### **periodicky**

- provádět běžnou údržbu, zejména s ohledem na zajištění odvodnění konstrukce, ošetřování mostního svršku, čištění pilířů od vegetace, údržbu spárování zdiva apod.
- provádět mostní prohlídky v souladu s ČSN 736221, tj. běžné prohlídky v intervalu 6 měsíců a hlavní prohlídky v intervalu 1x za 2 roky. Příští HPM má být provedena v roce 2023.

#### **do 1 roku**

- po provedení dočasného zajištění zábradelních zídek je nutno zahájit přípravné práce pro opravu konstrukce. Před vlastním návrhem opravy doporučuji provést diagnostický průzkum a výpočet zatížitelnosti, který stanoví rozsah poškození obloukové konstrukce včetně zmapování rozsahu oslabení výztuže, ověří vlastnosti betonů, tloušťky krycí vrstvy atd. Dále je nutné pokusit se dohledat další části původní dokumentace a v rámci průzkumu případně ověřit skutečné provedení (tl. oblouku, čelních zdí, nadnásyp, skladbu mostního svršku, provedení kotvení balkonů) apod. Na základě těchto informací bude možno navrhnout opravu tak, aby byla efektivní a ekonomická a zajistila maximální využití, ev. prodloužení zbytkové životnosti konstrukce.

## **F. ZÁZNAM O PROJEDNÁNÍ OPATŘENÍ SE SPRÁVCEM MOSTU**

Stav mostu byl dne 14.10.2021 projednán se zástupcem zadavatele. Závěry jednání jsou zapracovány do elaborátu.

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

### **Stavební stav**

#### **Spodní stavba**

Stavební stav:      Koeficient stavebního stavu:

IV – Uspokojivý                       $\alpha = 0.8$

### Nosná konstrukce

Stavební stav:      Koeficient stavebního stavu:

VI – Velmi špatný                       $\alpha = 0.4$

O stavu nosné konstrukce rozhoduje stav čelních zdí.

**Použitelnost:** IV - Omezeně použitelné

### Zatížitelnost

Zatížitelnost pěším provozem:                      nezjištěno

Zatížitelnost servisním vozidlem:                      nezjištěno

Stanovený termín další hlavní prohlídky:                      2023

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

Pohled na levou stranu lávky.



Pohled na pravou stranu lávky



Pohled na mostní svršek ve směru staničení





Pohled na pole 1 z pravé strany.



Pohled na pole 1 z levé strany.



Pohled na líc pilíře Pi 1, zatékání z paty oblouku.





Pohled na líc pilíře Pi 2 z pole 1, silné zatékání z paty oblouku.



Podélné vlasové trhliny na spodním líci oblouku v poli 1.



Vysunutá čelní zed', resp. zábradelní zídka vně oblouku v poli 1 na pravé straně.

Separace krycí vrstvy na spodním líci oblouku v poli 1. Odhalená výztuž koroduje.

dtto



Separace krycí vrstvy na spodním líci oblouku v poli 1. Odhalená výztuž koroduje.



Viditelné svislé trhliny v poprsní zdi v poli 1.

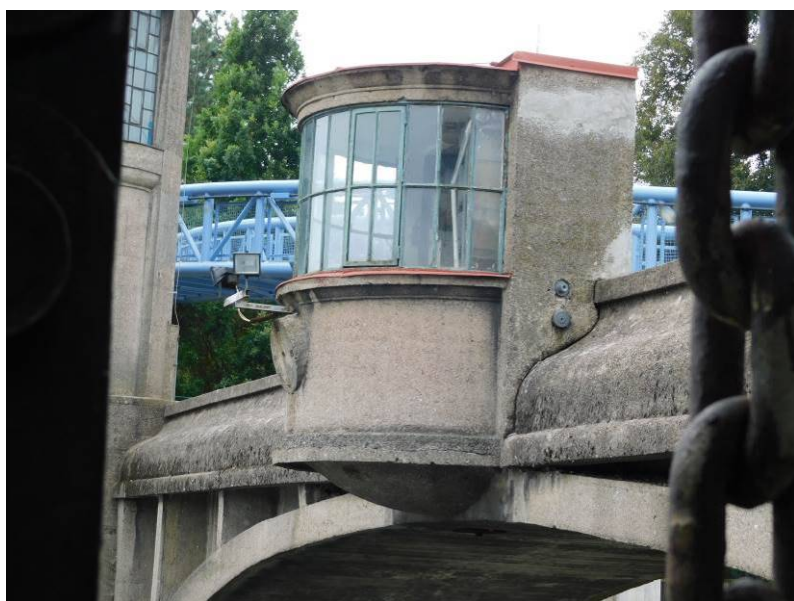




Odhalená korodující betonářská výztuž v poprsní zdi na levé straně v poli 1.



Pohled na vykonzolovanou balkónovou budku v poli 1.



Pohled na vykonzolovanou balkónovou budku v poli 1.



Svorníky na spodním líci oblouku v místě balkonové budky v poli 1.



Detail korodujícího svorníku.



Silné průsaky s inkrustací na pravé straně pilíře Pi 2.





Silné průsaky s inkrustací na pravé straně pilíře Pí 2. V místě průsaků dochází k separaci betonu.



Pohled na pole 2 z pravé strany.



◀ Pohled na pole 2 z levé strany.



Lokální průsak s inkrustací na pravé straně oblouku v poli 2



Vysunutá poprsní zeď (zábradelní zídka) vně oblouku v poli 2 na pravé straně.



Detail vysunuté zábradelní zídky





Pohled ze shora na vysunutou zábradelní zídku.



Separace krycí vrstvy na rohu oblouku, odhalená výztuž koroduje.



Pohled na líc pilíře Pi 2 z pole 2, silné průsaky s inkrustací z paty oblouku.



Separace krycí vrstvy na rohu oblouku pole 2 na levé straně.



Trhlina - separace betonu na levé straně oblouku v poli 2



Detail separace.





Pohled na líc pilíře Pi 3 z pole 2, průsaky s inkrustací z paty oblouku. V místě kolísání hladiny, lokálně vyplavené spárování a uchycená vegetace (mech)



Pohled do prostoru pilíře Pi 3, po stranách jsou odvod

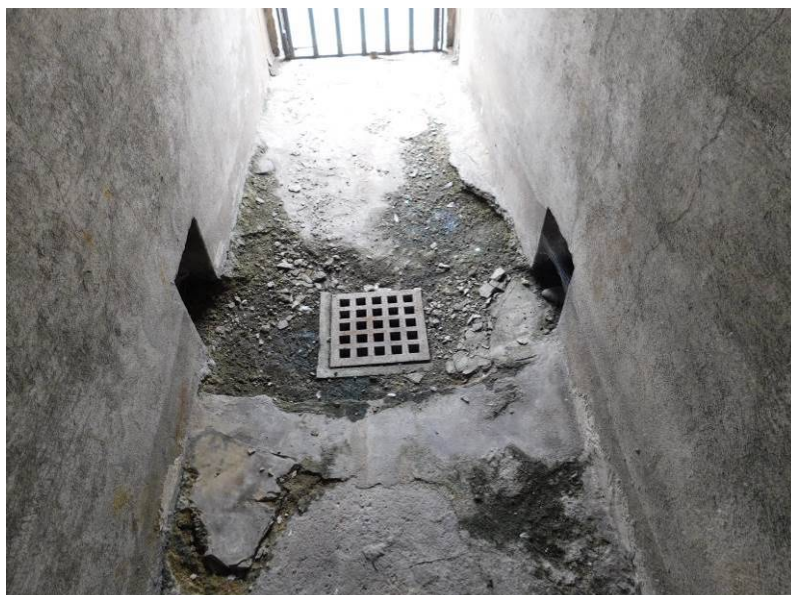


Zanesená ocelová mříž v otvoru pro odvodnění paty oblouku v pilíři Pi 3.





Silné průsaky s inkrustací na pravé straně pilíře Pi 3. V místě průsaků dochází k separaci betonu.



Degradace betonu na horním líci pilíře v místě odvodnění pat oblouku.



Vlasové trhliny na stěnách v pilíři Pi 2, některé trhliny přechází do horní desky.



Pohled na líc pilíře Pi 3 z pole 3, silné průsaky s inkrustací z paty oblouku. V místě kolísání hladiny, lokálně vyplavené spárování

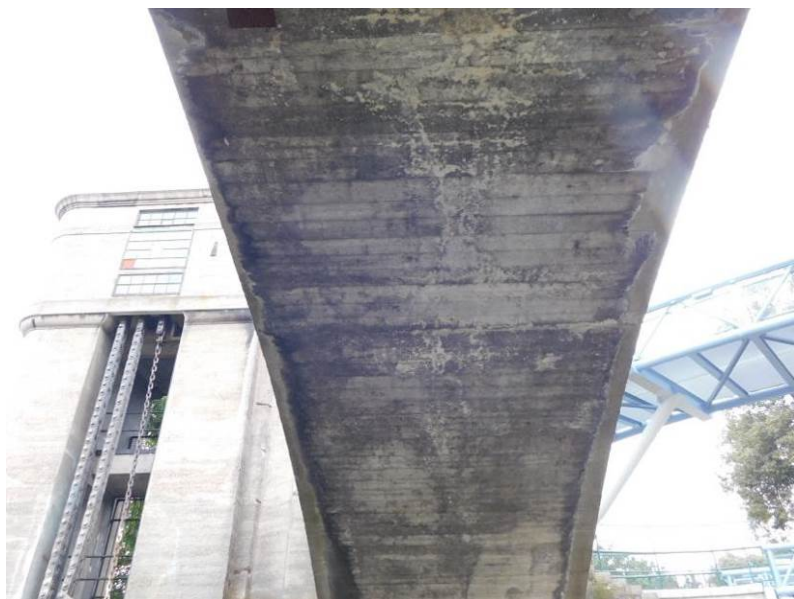


Pohled na pole 3 z pravé strany.



Pohled na pole 3 z levé strany.





Pohled na spodní líc oblouku v poli 3, lokálně se vyskytují podélné a příčné vlasové trhliny s výluhy.



Detail vlasové trhliny na spodním líci oblouku v poli 3.



Prokreslení spára mezi obloukem a čelní zdí.





Pohled na líc pilíře Pi 4 z pole 3, průsaky s inkrustací v kamenném obkladu. V místě kolísání hladiny, lokálně vyplavené spárování a uchycená vegetace (mech)



Pohled na zábradelní zídku na pravé straně.



Pohled na vysunutou čelní zeď (zábradelní zídku) na pravé straně v poli 1.





Detail vysunuté zábradelní zídky.



Typická svislá trhlina v zábradelní zídce na pravé straně.



Detail trhliny. V místě trhliny je prasklá vodorovná výztuž.





Balkónová budka v poli 1 je viditelně mírně vykloněná.



Lokální trhliny a separace betonu na balkónové budce v poli 1 – obdobný stav je i u dalších budek.



Prokreslená pracovní spára v dolní desce balkónové budky v poli 1, odpadlý kus betonu.





Trhlina separace betonu na balkónové budce na hraně u vstupních dveří.



Trhliny v betonu na balkónové budce v poli 3.



Prokreslená pracovní spára v dolní desce balkónové budky v poli 3





Dilatační spára v zábradelní zídce (ve středních částech oblouku)



Detail dilatační spáry



Typické závady: místy je odhalená korodující výztuž na horním líci zábradelní zídky





Typické závady: Nedostatečná krycí vrstva na skořepinové římse, odhalená výztuž koroduje.



Typické závady: separace krycí vrstvy a obnažená korodující výztuž – např. na balkónové budce v poli 2



Typické závady: Nedostatečná krycí vrstva výztuže na poprsní zdi, výztuž koroduje.





Typické závady: Svislá trhлина  
v zábradelní zídce na levé straně



Detail trhliny.



Typické závady: Trhлина v poprsní zdi na  
levé straně prochází římsou.