

## Hlavní prohlídka 22.04.2022

## VD Brno-nad přelivy

**Datum prohlídky** 22.04.2022**Úvodní informace****Provedl:** Ing. Jan Dobrovolný č.oprávnění k provádění hlavních a mimořádných prohlídek: 206/2017**Přítomni** p. Marek Mazura**Směr popisu** Zleva doprava, postupně od O1 ke konci mostu**Způsob zpřístupnění** Konstrukce je přístupná pro detailní provedení HMP pouze za pomoci mostní prohlížečky.

<b>Počasí při prohlídce</b>	Zataženo	<b>Teplota vzduchu</b>	7.0 °C	<b>nosné konstrukce</b>	7.0 °C
-----------------------------	----------	------------------------	--------	-------------------------	--------

**A. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE****Název objektu** Bystrc, VD Brno nad přelivy

<b>Okres</b>	Brno město	<b>GPS</b>	49.232349 16.519028
--------------	------------	------------	------------------------

**Rok postavení** 1936

<b>Liniové staničení</b>	..... km	<b>Číslo úseku</b>	<b>Úsekové staničení</b>	..... km
--------------------------	----------	--------------------	--------------------------	----------

**B. DIAGNOSTICKÉ ZJIŠTĚNÍ****Nezadaný**

Most převádí místní komunikaci, ulici Hrázní přes přelivný objekt údolní nádrže VD Brno. Most má 3 hlavní pole světlosti 7,08m – 7,30m. délka mostu je 28,16m. Silnice na mostě je v přímé, šířky 4,97 m, niveleta ve vodorovné, příčný sklon je levostranný 2%. Volná šířka mezi zábradlím je 7,29 m. Před a za mostem jsou tři zaslepená pole.

**Základy mostních podpěr a křídel, zemní těleso**

Základ mostu tvoří betonová přehradní hráz. Založení objektu hráze VD Brno je plošné, provedené ve výlomech ve skále.

**Mostní podpěry, křídla, čelní zdi - Mostní podpěry**

Mostní podpěry tvoří ŽB pilíře P1 – P4, uprostřed dilatované po celé délce, dilatace probíhá po celé výšce bloku přehrady. V horní části pilířů P2 a P3 na povodní straně je betonový blok, stejné šířky jako pilíř s přesahem přes dřik pilíře. Do bloku je vetknuta NK, pilíř pod blokem má zkosené hrany,

v dilataci je vytvořen hrot. Pilíře P1 a P4 jsou na návodní straně prodloužené, zhlaví je rovné, je zde umístěna vyhlídka. Na vtoku jsou pilíře prodloužené za NK, v pilířích jsou provedeny svislé vodící drážky pro stavidlo, zhlaví pilířů je půlkruhové. Mezi pilíři jsou skluzy přepadu obložené žulovými kostkami. Pilíře jsou v polovině šířky dělené svislou pracovní spárou s minimální dilatací.

**Mostní podpěry, křídla, čelní zdi - Křídla**

Křídla nejsou provedena, na obou stranách mostu jsou plné bloky betonové hráze.

**Ložiska, klouby, mostní závěry - Mostní závěry**

Mostní závěry jsou podpovrchové, nebo nejsou provedeny, dilatace chodníků a zábradlí není řešena.

**Izolační systém**

Izolace mostovky je vanová, ukončená u ŽB zábradlí.

**Nosná konstrukce**

Most nad přepadovými bloky má 3 hlavní pole, most je kolmý, délka přemostění je 25,60m, délka NK 28,16m. Mostovka je v přímé, příčný sklon levostranný. Nosná konstrukce v každém poli je rámová, tvoří ji ŽB rošt vetknutý do pilířů. V příčném řezu je umístěno 5 trámů. Na povodní straně má krajní trám pod betonovým zábradlím příčný rozměr 0,20/0,71m, ostatní 0,30/0,71m, mezilehlý příčník v polovině pole 0,20/0,56m. Rozměry trámů jsou včetně tloušťky ŽB desky mostovky 0,16m.

**Vozovka, chodníky, římsy, kolejový svršek - Vozovka**

Vozovka na mostě je živičná s obrusnou vrstvou ABS, šířky 4,97m, obrubníky jsou žulové šířky 250mm. Výška obruby vlevo je 100 – 210mm (v místě odvodňovače), na pravé straně je 100 mm. Pod levým obrubníkem je pásek betonové dlažby. Spáry betonových desek v odvodňovacím proužku a pod pravým obrubníkem jsou opatřeny asfaltovými zálivkami. Směrově je vozovka v přímé, niveleta ve vodorovné, příčný sklon jednostranný 2%.

Nad dilatacemi polí mostu nejsou ve vozovce provedeny příčné řezané spáry. Na předpolích mostu je vozovka z drobné žulové dlažby.

#### **Vozovka, chodníky, římsy, kolejový svršek - Chodníky**

Chodníky na mostě jsou oboustranné, pravý šířky 1,04m, levý 1,26m. Povrch pravého chodníku je z LA, levý chodník mezi pilíři tvoří ocelový protiskluzový slízkový plech, nad pilíři je LA. Nad krajními pilíři P1 a P4 je pravý chodník rozšířen o 1,05m, je zde vytvořena vyhlídka délky 2,70m.

#### **Vozovka, chodníky, římsy, kolejový svršek - Římsy**

Římsy nejsou provedeny, nad NK na pravé straně je plné parapetní ŽB zábradlí, na levé straně svislý ocelový plech.

#### **Odvodňovací zařízení**

Na mostě jsou osazeny ocelové mostní odvodňovače 300/300/ mm. Ve vozovce jsou provedeny odvodňovací pruhy vyspádované k odvodňovačům od středu pole k podporám. Odvodňovače jsou umístěny v odvodňovacím proužku na levé, návodní straně vozovky. Vyústění trubky svodu odvodňovače je na podhledu NK litinovou trubicí. Prostor pod pravým chodníkem je odvodněn PE trubicí nasazenými na původní litinové svody odvodňovačů.

#### **Svodidla, zábradelní svodidla, zábradlí, dopravní značení a označení mostu - Zábradlí**

Záchytné zařízení na mostě tvoří na pravé straně monolitické ŽB zábradlí výšky 1,07m, je dilatované, nad P1a P4 je vysazené na povodní stranu, vytváří vyhlídku. Délky dilatací zábradlí jsou 1,63m (vyhlídka) + 2,10m + 7x3,00m + 2,06m + 1,37m (vyhlídka). Dilatace nad P1 a P4 jsou volné, ostatní jsou vyplněné trvale pružným tmelem. Díly vyhlídky jsou plné, ostatní jsou na straně chodníku vylehčené kazetami. Na levé straně je zábradlí ocelové výšky 1,25m, madlo profilu U, výplň ocelový plech.

#### **Svodidla, zábradelní svodidla, zábradlí, dopravní značení a označení mostu - Dopravní značení**

Tabulky s evidenčním číslem mostu nejsou osazeny. Vodorovné DZ na vozovce vzhledem k její šířce není provedeno. Před mostem je svislé DZ P08 přednost v jízdě před protijedoucími vozidly a za mostem P07 přednost protijedoucích vozidel. Oboustranně jsou osazeny DZ B13 +E13 omezující normální zatížitelnost na 3,5 t. Na konci hráze je v pravém kolmém povodním křídle betonový pás

s letopočtem stavby přehrady 1936 – 1940.

#### **Cizí zařízení na mostě**

##### **Osvětlení mostu**

Osvětlení mostu je provedeno ze sloupů V.O. osazenými v levém obrubníku před P1 a za P4.

#### **Cizí zařízení na mostě**

##### **Kabelové trasy**

V chodnících mostu jsou vedeny kabelové trasy V.O. Na levé straně jsou ve vozovce vodovodní šachty u pilířů. Ostatní sítě nebyly zjišťovány, jsou vedeny v kabelovodech uložených

v chodníku.

#### **Území pod mostem a přístupové cesty**

Území pod mostem tvoří hráz VD s betonovými přelivy, na povodní straně je objekt elektrárny. Na návodní straně je objekt obsluhy stavidel a pojízdný obslužný jeřáb. Přístup pod most je možný pouze z povodní strany pomocí mostní prohlížečky. Přístup k návodní straně je možný za přítomnosti správce po schodišti ve svahu, nebo po žebříku na plošinu u pilíře P4.

---

## **C. ZÁVADY**

#### **Mostní podpěry, křídla, čelní zdi**

- svislá trhlina na pilíři P2, šíře až 0,8mm

- trhlina s výluhem na ploše pilíře P2

- lokálně výluhy na povrchu pilíře P2

- lokálně degradovaný povrch mezi dobetonávkou a pilířem P2
- místy na pilíři P2 svislé i horizontální trhliny, šíře do 0,2mm
- místy na pilíři P3 svislé i horizontální trhliny, šíře do 0,5mm
- místy na opěře O4 svislé i horizontální trhliny, šíře do 0,6mm
- otevřená svislá pravděpodobně pracovní spára pilířů zleva

#### **Ložiska, klouby, mostní závěry - Mostní závěry**

- mostní závěry jsou netěsné

#### **Izolační systém**

- stopy po zatékání a výluhy v levém rohu podhledu na začátku pole 1
- stopy po zatékání a výluhy na pilíři P2
- stopy po zatékání a výluhy na podledu na začátku pole 3
- stopy po zatékání a výluhy na podledu na konci pole 3
- stopy po zatékání a výluhy na podledu pole 3, zejména v okolí odvodňovače na konci pole

#### **Nosná konstrukce**

- trhlina na podhledu levého trámu pole 3
- horizontální trhlina podhledu levého trámu pole 3, dutý povrch
- lokálně obnažená výztuž nosné konstrukce pole 3
- lokálně obnažená nosná výztuž 3. pole, levý trám
- obecně se sanační nátěr místy odlupuje a odpadává
- pole 1, 2. trám zleva - korozivní výtok
- trhlina na podhledu levého trámu pole 1
- drobná trhlina na podhledu levého trámu pole 2
- místy obnažená výztuž desky pole 3

#### **Odvodňovací zařízení**

- vpustě jsou částečně zanešené
- obecně trubky odvodňovačů korodují
- některé svody odvodňovačů jsou krátké, nepřesahují spodní líc trámů

#### **Cizí zařízení na mostě**

- místy drobně prorýsovaná koroze příslušenství mostu

---

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

---

O objekt je pečováno v možnostech správce mostu.

---

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

- vyčistit vpustě od listí a nečistot

Termín splnění: ihned

Vzhledem ke skutečnosti, že jsou na mostě patrné stopy po zatékání (ovšem nosná konstrukce ještě není tímto pravděpodobně výrazně poškozená), doporučuji do budoucna naplánovat opravu hydroizolace mostu (a s tím spojené zhotovení nových mostních závěrů a vozovky). Dále budou osazeny nové odvodňovače (včetně prostupů skrze nosnou konstrukci).

Most je v takovém stavebně-technickém stavu, že případná oprava hydroizolace (a s tím spojených prací) by ještě výrazně prodloužila jeho životnost.

Termín splnění: výhledově

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

Výsledky prohlídky a navrhovaná opatření byly projednané se zástupcem správce objektu.

**G. ROZHODNUTÍ O ZMĚNĚ ZATÍŽITELNOSTI A STAVEBNÍHO STAVU MOSTU****Stavebně-technické stavy****Zatížitelnost mostu [t]**

<b>Spodní stavba</b>	IV - Uspokojivý	<b>Vn</b>	15.0
<b>Nosná konstrukce</b>	IV - Uspokojivý	<b>Vr</b>	18.0
<b>Mostní vybavení</b>	IV - Uspokojivý	<b>Ve</b>	64.0
<b>Použitelnost</b>	II - Podmíněně použitelné	<b>Fe</b>	...
<b>Koeficient stavebního stavu</b>	0.8		
<b>Rok příští HMP</b>	2026		

**Poznámka**

Hodnoty zatížitelnosti prozatím nejsou redukovány (vzhledem k rozsahu poruch) součinitelem stavebního stavu. Jsou převzaty z ML 2013.

Aktuální zatížitelnost:

Vn=15t

Vr=18t

Ve=64t



## Hlavní prohlídka 22.04.2022



\_Pohled na objekt po směru popisu

## VD Brno-nad přelivy



\_Pohled na objekt proti směru popisu



b\_vozovka na začátku objektu



c\_vozovka na objektu



d\_vozovka na konci objektu



\_Pohled na levé zábradlí po směru popisu



## Hlavní prohlídka 22.04.2022

## VD Brno-nad přelivy



\_Pohled na levé zábradlí proti směru popisu



\_Pohled na pravé zábradlí proti směru popisu



\_Pohled na pravé zábradlí po směru popisu



\_Pohled na opěru O1, spodní část



\_Pohled na opěru O1



\_Pohled na pilř P2 z pole 1, spodní část

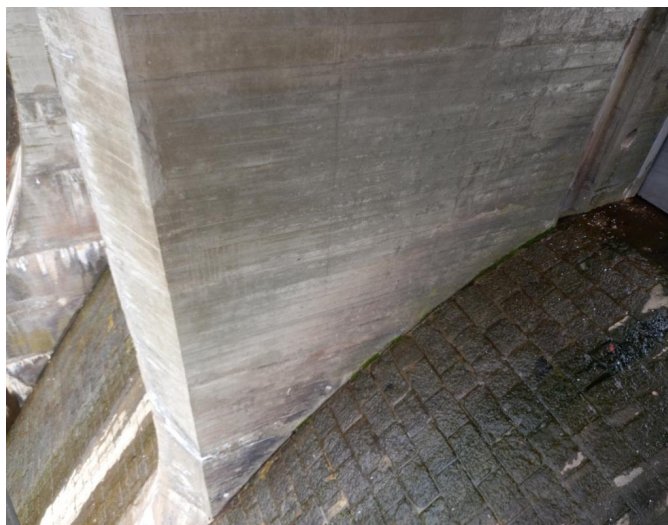


## Hlavní prohlídka 22.04.2022

## VD Brno-nad přelivy



\_ Pohled na pilř P2 z pole 1



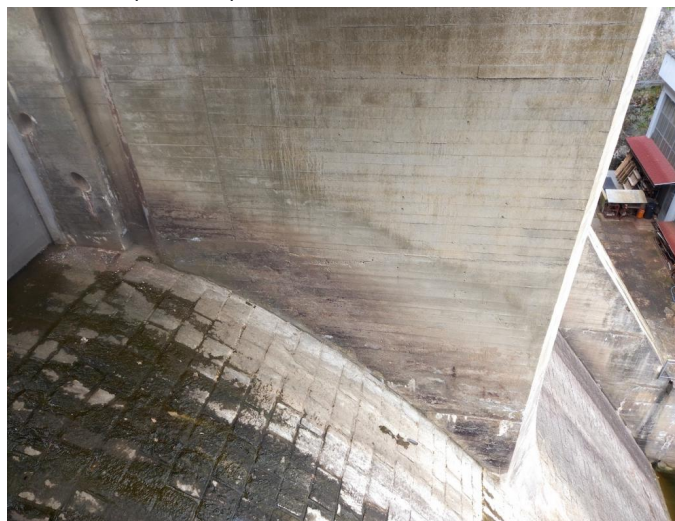
\_ Pohled na pilř P2 z pole 2, spodní část



\_ Pohled na pilř P2 z pole 2



\_ Pohled na pilř P3 z pole 2\_



\_ Pohled na pilř P3 z pole 2, spodní část

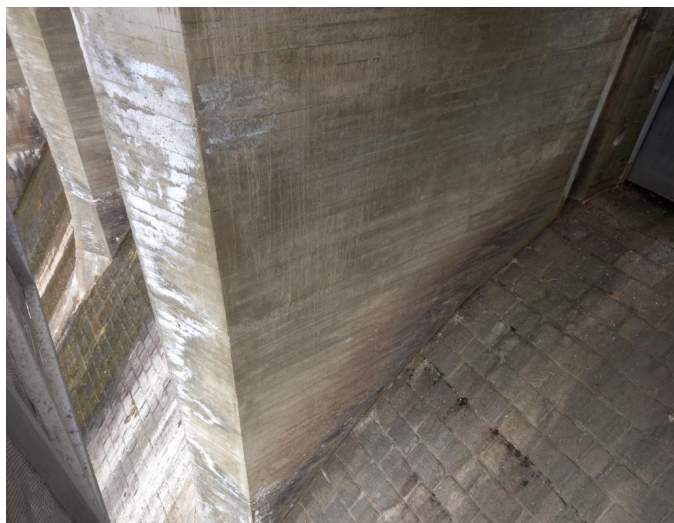


\_ Pohled na pilř P3 z pole 2



## Hlavní prohlídka 22.04.2022

## VD Brno-nad přelivy



\_ Pohled na pilíř P3 z pole 3, spodní část



\_ Pohled na pilíř P3 z pole 3



\_ Pohled na opěru O4, spodní část



\_ Pohled na opěru O4



\_ Podhled na pole 3 zprava \_



\_ Podhled na pole 3 zprava \_



## Hlavní prohlídka 22.04.2022



\_Podhled na pole 3 zprava



\_Podhled pole 1



\_Podhled pole 2



\_Podhled pole 3



\_Podhled pole 3\_



\_Pohled na objekt zleva\_



## Hlavní prohlídka 22.04.2022



\_Pohled na objekt zleva



\_144539 - vpustě jsou zanešené nečistotami



\_153950 - stav zatékání na NK pole 1



\_153700 - stav zatékání na NK pole 1



\_153705 - stav zatékání na NK pole 1



\_154429 - stav zatékání do podhledu pole 2



## Hlavní prohlídka 22.04.2022

## VD Brno-nad přelivy



\_154438 - stav zatékání na NK pole 2



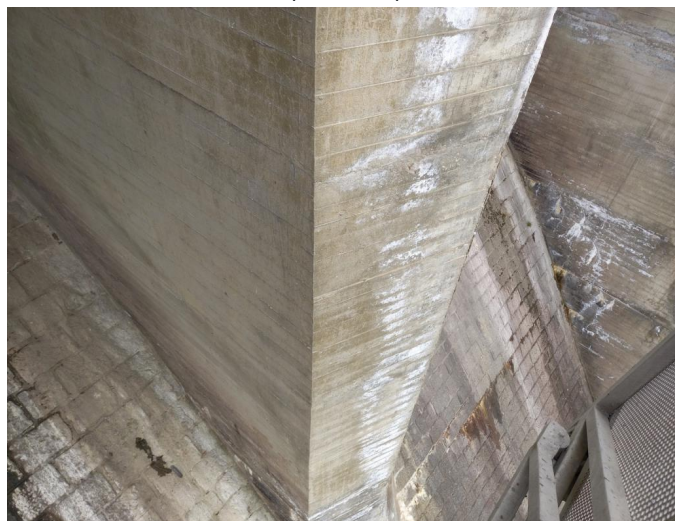
\_154457 - stav zatékání do podhledu pole 2



\_154520 - stav zatékání do podhledu pole 2



\_154637 - stav zatékání na pilíři P3



\_154641 - stav zatékání na pilíři P3

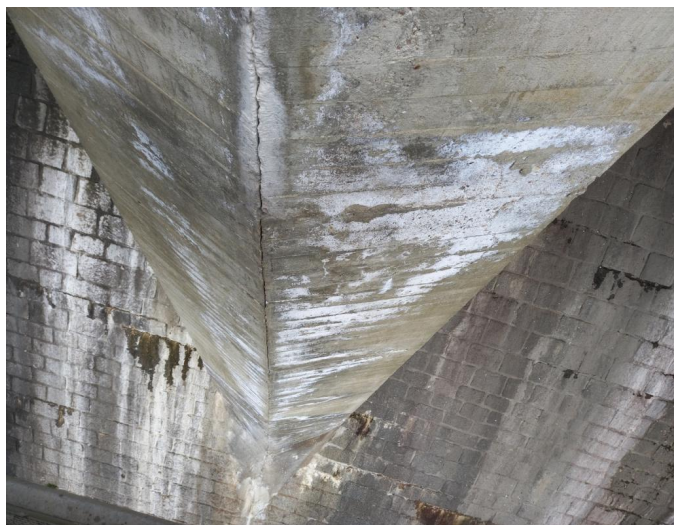


\_154708 - stav zatékání na pilíři P3



## Hlavní prohlídka 22.04.2022

## VD Brno-nad přelivy



\_154722 - stav zatékání na pilíři P3



\_154923 - stav zatékání do podhledu pole 3"



\_154927 - stav zatékání na opěře O4



\_154936 - stav zatékání na opěře O4



\_155154 - stav zatékání na pilíři P3



\_155205 - stav zatékání na pilíři P3

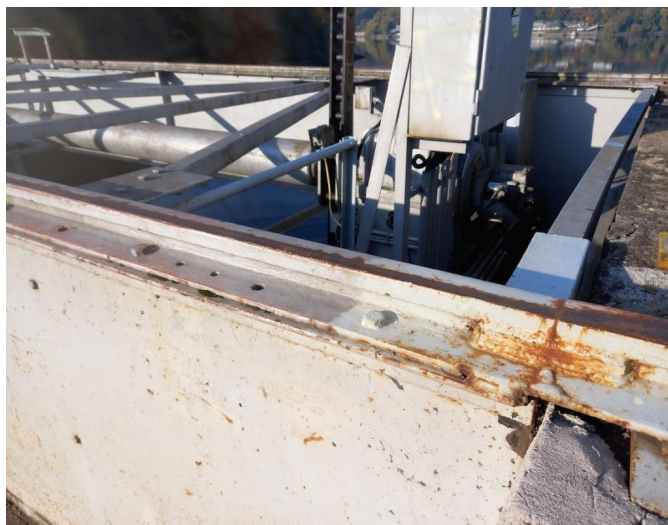


## Hlavní prohlídka 22.04.2022

## VD Brno-nad přelivy



\_155212 - stav zatékání na pilíři P3



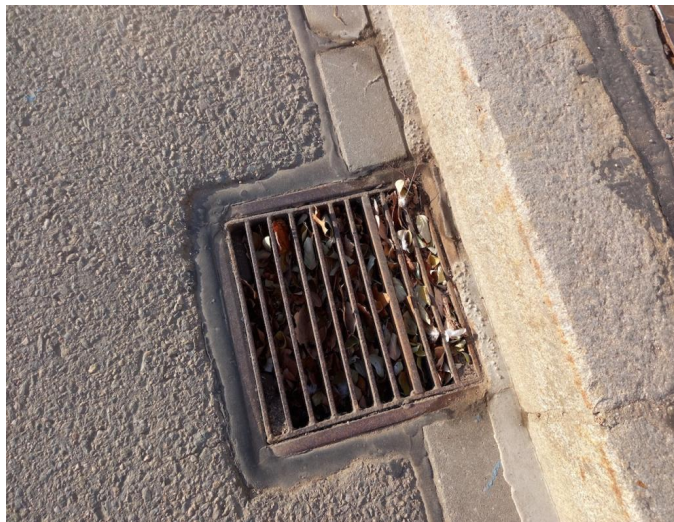
\_091424 - místy drobně prorýsovaná koroze příslušenství mostu



\_091429 - místy drobně prorýsovaná koroze příslušenství mostu



\_091724 - místy drobně prorýsovaná koroze příslušenství mostu



\_091807 - vpustě jsou částečně zanešené



\_094224 - stav zatékání, pole 1



## Hlavní prohlídka 22.04.2022

## VD Brno-nad přelivy



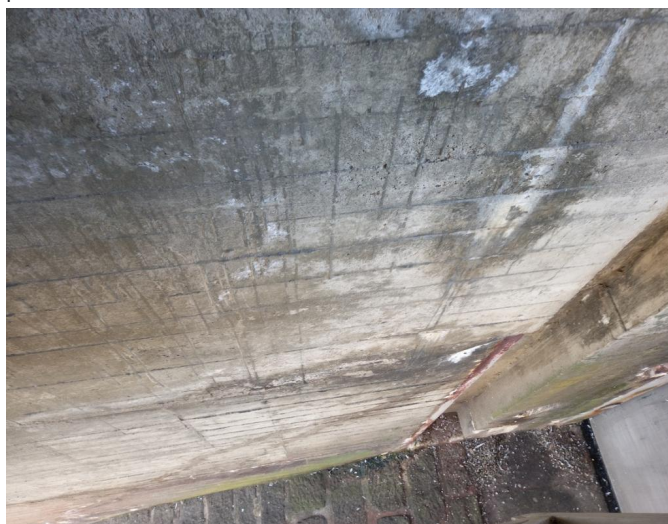
\_094233 - stav zatékání, pole 1



\_094308 - stopy po zatékání a výluhy v levém rohu podleu na začátku pole 1



\_094331 - stopy po zatékání a výluhy na pilíři P2



\_094335 - stopy po zatékání a výluhy na pilíři P2



\_094409 - svislá trhlina na pilíři P2, šíře až 0,8mm



\_094411 - svislá trhlina na pilíři P2, šíře až 0,8mm



## Hlavní prohlídka 22.04.2022



\_094515 - stopy po zatékání a výluhy na podledu na začátku pole 3



\_094550 - stopy po zatékání a výluhy na podledu na konci pole 3



\_094721 - stopy po zatékání a výluhy na podledu pole 3, zejména v okolí odvodňovače na konci pole

## VD Brno-nad přelivy



\_094540 - stopy po zatékání a výluhy na podledu na začátku pole 3



\_094713 - trhлина na pdhledu levého trámu pole 3



\_094731 - stopy po zatékání a výluhy na podledu pole 3, zejména v okolí odvodňovače na konci pole



## Hlavní prohlídka 22.04.2022

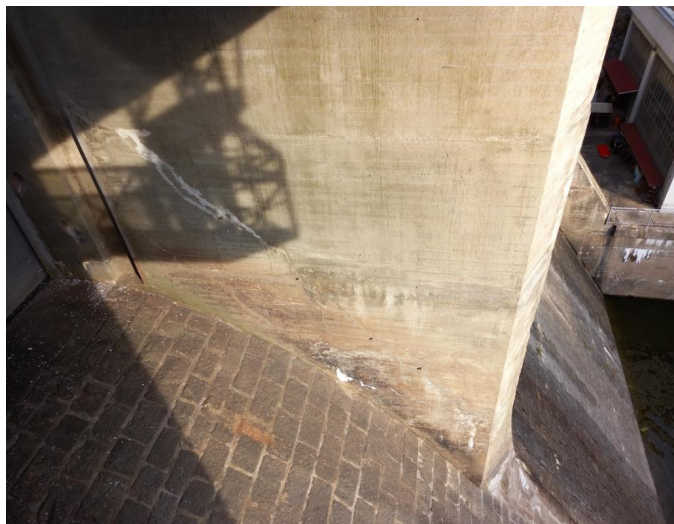
## VD Brno-nad přelivy



\_094800 - stopy po zatékání a výluhy na podledu pole 3, zejména v okolí odvodňovače na konci pole



\_095222 - trhlina s výluhem na ploše pilíře P2



\_095227 - trhlina s výluhem na ploše pilíře P2



\_095347 - lokálně degradovaný povrch mezi dobetonávkou a pilířem P2



\_095450 - stav zatékání, pole 1



\_095522 - stav levého trámu pole 1



## Hlavní prohlídka 22.04.2022

## VD Brno-nad přelivy



\_095610 - stav zatékání, pole 1



\_095700 - pole 1, 2. trám zleva - korozivní výtok



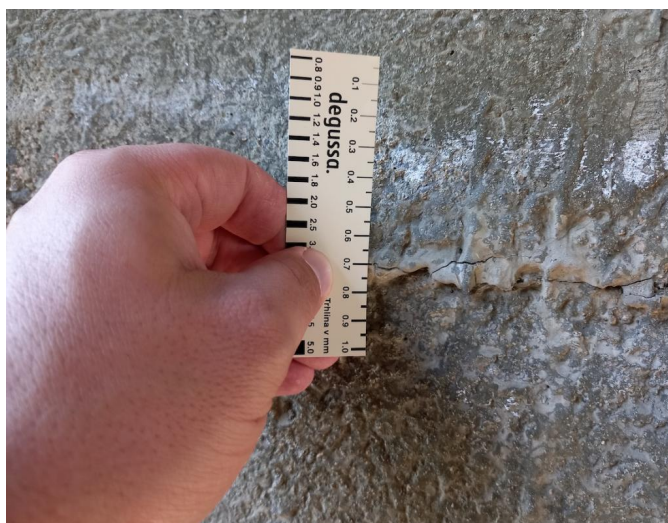
\_095705 - stopy po zatékání a výluhy na podledu pole 3, zejména v okolí odvodňovače na konci pole



\_095911 - trhlina na podhledu levého trámu pole 1



\_095933 - trhlina na podhledu levého trámu pole 1



\_100056 - místy na pilíři P2 svislé i horizontální trhliny, šíře do 0,2mm



## Hlavní prohlídka 22.04.2022

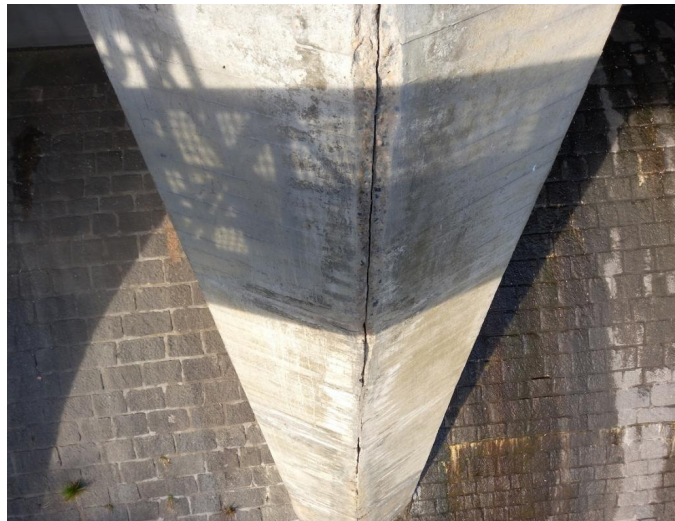
## VD Brno-nad přelivy



\_100129 - místy na pilíři P2 svislé i horizontální trhliny, šíře do 0,2mm



\_100208 - místy na pilíři P2 svislé i horizontální trhliny, šíře do 0,2mm



\_100822 - otevřená svislá pravděpodobně pracovní spára pilířů zleva



\_101300 - místy na pilíři P2 svislé i horizontální trhliny, šíře do 0,2mm



\_101351 - místy na pilíři P2 svislé i horizontální trhliny, šíře do 0,3mm



\_101834 - drobná trhlina na podledu levého trámu pole 2



## Hlavní prohlídka 22.04.2022



\_101839 - drobná trhlinka na podledu levého trámu pole 2



\_102145 - lokálně výluhy na povrchu pilíře P2



\_102401 - stav zatékání, pole 2

## VD Brno-nad přelivy



\_101848 - drobná trhlinka na podledu levého trámu pole 2



\_102357 - stav zatékání, pole 2



\_102404 - stav zatékání, pole 2



## Hlavní prohlídka 22.04.2022

## VD Brno-nad přelivy



\_102926 - stav zatékání, pole 2



\_103730 - místy na pilíři P3 svislé i horizontální trhliny, šíře do 0,5mm



\_103840 - horizontální trhlina podhledu levého támu pole 3, dutý povrch



\_103920 - horizontální trhlina podhledu levého támu pole 3, dutý povrch



\_103958 - horizontální trhlina podhledu pravého támu pole 3, dutý povrch



\_104033 - lokálně obanžená výztuž nosné konstrukce pole 3



## Hlavní prohlídka 22.04.2022

## VD Brno-nad přelivy



\_104627 - lokálně obnažená nosná výztuž 3. pole, levý trám



\_104634 - lokálně obnažená nosná výztuž 3. pole, levý trám



\_104647 - lokálně obnažená nosná výztuž 3. pole, levý trám



\_105116 - místy obnažená výztuž desky pole 3



\_105152 - místy obnažená výztuž desky pole 3



\_105232 - místy na opěře O10 svislé i horizontální trhliny, šíře do 0,6mm

## Hlavní prohlídka 22.04.2022

## VD Brno-nad přelivy



\_105334 - místy na opěře O10 svislé i horizontální trhliny, šíře do 0,6mm

