



Spolufinancováno Evropskou unií

Nástroj pro propojení Evropy

Projekt „Modernizace trati Praha hl. n. - Praha Smíchov“ je spolufinancovaný EU z programu Nástroj pro propojení Evropy (CEF)

Za tuto publikaci odpovídá pouze její autor. Evropská unie nenese odpovědnost za jakékoli využití informací v ní obsažených.

NÁVRH PD k projednání

Číslo změny:	Obsah změny:	Datum změny:
01	-	-
02	-	-
03	-	-

Investor:



Správa železniční dopravní cesty, s.o.
Dlážděná 1003/7, 110 00 Praha 1

Stavební správa západ
Sokolovská 278/1955, 190 00 Praha 9

Účastníci Společnosti "SP+MTP+SPEU_Praha hl. - Praha-Smíchov"



Správce:



SUDOP PRAHA a.s.
Olšanská 1a, 130 80 Praha 3
tel.: +420 267 094 111
e-mail: praha@sudop.cz

Vedoucí týmu:

ING. MICHAL MEČL

Asistent vedoucího týmu:

ING. TOMÁŠ MARTINEK

Specialista profese:

ING. MARTIN VLASÁK

Středisko:

SUDOP PRAHA a.s., STŘEDISKO - MOSTŮ

Vedoucí střediska:

ING. DANA WANGLER

Odpovědný projektant SO, IO, PS:

ING. MARTIN VLASÁK

Vypracoval:

MAREK HUTAŘ

Kontroloval:

ING. TOMÁŠ MARTINEK

Název akce:

**REKONSTRUKCE ŽELEZNIČNÍCH MOSTŮ
POD VYŠEHRADEM**

Číslo smlouvy:

16 354 201

Projektový stupeň:

PD

Část:

STAVEBNÍ ČÁST

Datum:

04/2020

Číslo části:

E.1.4

MOSTY, PROPUSTKY A ZDI

Název přílohy:

**SO 20-20-05 ŽEL. M. V EV. KM 3,706
PODROBNÁ PROHLÍDKA SPODNÍ STAVBY**

Měřítko:

Počet formátů:

- 23 x A4

Číslo přílohy:

011.4

„Rekonstrukce železničních mostů pod Vyšehradem“

Přípravná dokumentace 05/2018 - k projednání

SO 20-20-04 Žel. most v ev. km 3,545 - Výtoň**SO 20-20-05 Žel. most v ev. km 3,706 - Pod Vyšehradem**

PODROBNÁ PROHLÍDKA SPODNÍ STAVBY

OBSAH

1	ÚVODNÍ ÚDAJE	2
1.1	Identifikační údaje stavby	2
1.2	Identifikační údaje objednatele (stavebníka)	3
1.3	Identifikační údaje zpracovatele dokumentace	3
1.4	Identifikační údaje stavebního objektu	4
2	ÚČEL PODROBNÉ PROHLÍDKY NOSNÉ KONSTRUKCE MOSTU	4
3	PODKLADY	4
3.1	archivní dokumentace a ostatní podklady	4
3.2	Podklady k trati a mostu	4
4	ZÁKLADNÍ ÚDAJE O MOSTU	5
4.1	SO 20-20-04 Mosty pod Vyšehradem, žel. m. v ev. km 3,545 - Výtoň	5
4.2	SO 20-20-05 Mosty pod Vyšehradem, žel. m. v ev. km 3,706 - Pod Vyšehradem	6
5	PODROBNÁ PROHLÍDKA SPODNÍ STAVBY	7
5.1	Podrobná prohlídka spodní stavby	7
5.2	Shrnutí podrobné prohlídky spodní stavby	8
5.3	Popis zjištěných závad spodní stavby mostu v km 3,706	10
5.4	Popis zjištěných závad spodní stavby mostu v km 3,706	12
5.5	Geotechnický a stavebnětechnický průzkum spodní stavby	14
6	PŘÍLOHY	15
6.1	FOTODOKUMENTACE - NK3 - MOST V KM 3,706	15
6.2	PROHLÍDKA NK - KARTY PRVKU	22

1 ÚVODNÍ ÚDAJE

1.1 Identifikační údaje stavby

Název stavby: **"Rekonstrukce železničních mostů pod Vyšehradem" (Stavba 2)**
 úsek v rámci Rekonstrukce trati Praha hl. n. (mimo) - Praha-Smíchov (vč.)

Stupeň dokumentace: Přípravná dokumentace (PD)/Dokumentace pro územní rozhodnutí (DÚR) a
 záměr projektu (ZP)

Charakteristika stavby: Liniová železniční stavba, modernizace železniční trati

Číslo ISPROFIN: **511 352 0019**

Číslo SoD objednatele: E618-S-12006/2016/Šim

Číslo SoD zhotovitele: 16 354 201

Místo stavby: Železniční trať 0201 Praha hl. n. – Praha-Smíchov
 Železniční trať 1703 Praha-Vršovice os. n. – Praha-Vyšehrad
 Trať dle Prohlášení o dráze 2017 Praha hl. n. – Praha-Smíchov (dle
 KJŘ 171 Praha - Beroun)
 Praha-Vršovice – Praha-Vyšehrad (dle KJŘ 122 Praha – Hostivice –
 Rudná u Prahy)
 obě tratě jsou součástí dráhy celostátní evropského významu (E)

Kraj: Hl. město Praha

Obec / Městská část: Praha 2, Praha 5

Katastrální území: k.ú. Vyšehrad, k.ú. Smíchov

Pověřené městské úřady: Praha 2, Praha 5

Obce s rozšířenou působností: Hl. m. Praha

Začátek stavby: km Rekonstrukce trati Praha hl. n. (mimo) - Praha-Smíchov (vč.)
 v km 3,500 stav. stanič.

Konec stavby: v km 3,850 stav. stanič.

Datum zpracování dokumentace: **květen 2018** (NÁVRH PD k projednání)

AKCE: „Rekonstrukce železničních mostů pod Vyšehradem“

ČÁST: 11.4 - PODROBNÁ PROHLÍDKA SPODNÍ STAVBA MOSTU

STUPEŇ : PD

1.2 Identifikační údaje objednatele (stavebníka)

Objednatel: **Správa železniční dopravní cesty, státní organizace**
se sídlem: Dlážděná 1003/7, 110 00 Praha 1 - Nové Město
Zapsaná v OR vedeném u Městského soudu v Praze, oddíl A, vložka 48384
IČ: 70994234, DIČ: CZ70994234

Organizační složka
objednatele: **Stavební správa západ**
Sokolovská 278/1955
190 00 Praha 9

Nadřízený orgán: **Ministerstvo dopravy**
Nábřeží L. Svobody 12
110 00 Praha 1

za investora ve věcech technických: Ing. Petr Vaníček, SŽDC, s.o., Stavební správa západ

1.3 Identifikační údaje zpracovatele dokumentace

Zpracovatel: **„SP+MTP+SPEU_Praha hl. – Praha-Smíchov“**

založené Smlouvou o Společnosti ze dne 04. 08. 2016

účastníci Společnosti

Obchodní firma: **SUDOP PRAHA a.s.**

Sídlo: Praha 3, Žižkov, Olšanská 2643/1a, 130 00

IČ: 25793349, DIČ: CZ25793349

a

Obchodní firma: **METROPROJEKT a.s.**

a

Obchodní firma: **SUDOP EU a.s.**

Hlavní inženýr projektu: Hlavní inženýr projektu: Ing. Michal Mečl

AI v oboru dopravní stavby č. 0009519

Hlavní inženýr projektu (Stavba 2): Ing. Tomáš Martinek, SUDOP PRAHA, a.s.

Odpovědný projektant objektu: Ing. Martin Vlasák, SUDOP PRAHA, a.s.

AI v oboru Mosty a IK a oboru Dopravní stavby

ČKAIT č. 0009271

Spolupráce: Ing. Jaroslav Voříšek, SUDOP PRAHA, a.s.

Bc. Filip Kramoliš, SUDOP PRAHA, a.s.

Podrobnou prohlídku NK provedl: p. Marek Hutař

Podrobnou prohlídku SS provedl: p. Marek Hutař

Podvodní průzkum SS provedl: p. Marek Hutař

Objednatel: **SŽDC, s.o.**

Zhotovitel části: **SUDOP PRAHA a.s.**

3.

1.4 Identifikační údaje stavebního objektu

Název mostu, číslo objektu:

SO 20-20-04	Mosty pod Vyšehradem, žel. m. v ev. km 3,545 - Výtoň
SO 20-20-05	Mosty pod Vyšehradem, žel. m. v ev. km 3,706 - Pod Vyšehradem

Vžitý název	SO 20-20-04	Výtoň
	SO 20-20-05	Pod Vyšehradem

Traťový úsek: TÚ 0201 Praha hl. n. (mimo) – Praha- Smíchov (mimo)

Definiční úsek: DÚ 04 Praha- Vyšehrad – Praha- Smíchov (staniční úsek)

2 ÚČEL PODROBNÉ PROHLÍDKY NOSNÉ KONSTRUKCE MOSTU

Předmětem podrobné prohlídky nosné konstrukce bylo zjištění aktuálního stavu koroze jednotlivých prvků konstrukce a stav spodní stavby pro statický přepočet mostního objektu.

Dále pro účely rekonstrukce bylo úkolem stanovení možnosti opravy resp. potřeby výměny části celého prutu nebo jeho části

3 PODKLADY

3.1 Archivní dokumentace a ostatní podklady

- [4.1] Archivní dokumentace spodní stavby z roku 1872
- [4.2] Archivní dokumentace spodní stavby z roku 1900 vč. konstrukce ocelových kesonů
- [4.3] Archivní dokumentace nosné konstrukce z roku 1900, hlavní výkresy vč. rozdělení materiálu, Bratři Prášilové (Brüder Prašil & Co)
- [4.4] Archivní dokumentace výměny horního ztužení z roku 1969, Severozápadní dráha v Praze, projekční kancelář Ústí n. Labem,

3.2 Podklady k trati a mostu

- [5.1] Protokol o podrobné prohlídce mostu v km 3,706, SŽDC, 2014
- [5.2] Protokol o podrobné prohlídce mostu v km 3,706, SŽDC, 2017
- [5.3] Protokol o podrobné prohlídce mostu v km 3,545, SŽDC, 2014
- [5.4] Protokol o podrobné prohlídce mostu v km 3,545, SŽDC, 2017

4 ZÁKLADNÍ ÚDAJE O MOSTU

4.1 SO 20-20-04 Mosty pod Vyšehradem, žel. m. v ev. km 3,545 - Výtoň

Druh nosné konstrukce	trámová, ocelová, nýtovaná, plnostěnná se zapuštěnou prvkovou mostovkou
Popis spodní stavby včetně křídel	kamenné opěry, kamenné pilíře založení plošné na dřevěných pilotách (P3) bez křídel (navazující mosty)
Počet mostních otvorů	4
Počet kolejí	2
Délka přemostění	76,735 m
Délka mostu	80,33 m
Rozpětí nosné konstrukce	18,88 m pod kolejí č. 1 a č. 2
Stavební výška	1,345 m k TK pod kolejí č. 1 a č. 2
Rozhodující výška obrysu kolejového lože	plošně uložené mostnice (svislý šroub) (objekt bez kolejového lože)
Volná výška pod mostem	4,04 m - komunikace (dle ze zaměření)
Kolmá světlost otvoru	pole 1 17,484 m pole 2 17,574 m pole 3 17,365 m pole 4 17,115 m
Šikmost mostu (pravá/levá, úhel šikmosti)	90°
Úhel křížení s přemostěvanou překážkou	cca 80°
Šikmá světlost otvoru	19,14 m
Šířka mostu	9,950 m (vně zábradlí)
Rok výstavby (výroby)	NK: 1901 pod kolejí č. 1 a 2 O01: 1871 (úpravy 1901 až 1907) P01: 1901 P02: 1901 P03: 1871 (úpravy 1901) O02: 1901 (úpravy 1901)
Rok poslední rekonstrukce nebo opravy objektu	1997 oprava 1998 obnova nátěru
Stavební stav objektu	nosná konstrukce - stupeň 2 spodní stavba - stupeň 2

4.2 SO 20-20-05 Mosty pod Vyšehradem, žel. m. v ev. km 3,706 - Pod Vyšehradem

Druh nosné konstrukce	ocelové nýtovaná příhradová parabolická s dolní prvkovou mostovkou společná pro obě převáděné koleje	
Popis spodní stavby včetně křídel	kamenné opěry, kamenné pilíře založení plošné (P02 a P03 na kesonu) na dřevěných pilotách (O02) kamenná křídla rovnoběžná a kolmá u O02	
Počet mostních otvorů	3	
Počet kolejí	2	
Délka přemostění	215,550 m	
Délka mostu	234,450 m	
Rozpětí nosné konstrukce	71,72 m pod kolejí č. 1 a č. 2	
Stavební výška	1,380 m (k TK) pod kolejí č. 1 a č. 2	
Rozhodující výška obrysu kolejového lože	plošně uložené mostnice (svislý šroub) (objekt bez kolejového lože)	
Volná výška pod mostem	3,74 m (chodník pravý břeh) 7,73 m (Vltava - max. plavební hladina) 188,28 m n.m. Bpv	
Kolmá světlost otvoru	Otvor 1	69,045 m
	Otvor 2	69,145 m
	Otvor 3	69,450 m
Šikmost mostu (pravá/levá, úhel šikmosti)	90°	
Úhel křížení s přemostěvanou překážkou	cca 80°	
Šířka mostu	13,580 m (vč. konzol lávky)	
Volná šířka na mostě:	8,108 (mezi portálovými svislicemi)	
Rok výstavby (výroby)	NK: 1901 (RZ 1901) O01: 1901 (RZ 1901) P01: 1901 (RZ 1901) P02: 1901 (RZ 1901) O02: 1871 (úpravy 1901)	
Rok poslední rekonstrukce nebo opravy objektu	1987 oprava (MES) 1957 obnova nátěru (MES) 1912 oprava spodní stavby (MES)	
Stavební stav objektu	nosná konstrukce - stupeň 3 spodní stavba - stupeň 2	
Vybavení mostu:	chodníkové konzoly lávky pro chodce jsou ve správě a vlastnictví Hl. města Prahy (SO 20-20-5.1) Plavební znaky vč. osvětlení jsou ve správě a vlastnictví Povodí Vltavy s.p.	
Říční km:	Vltava řkm 55.35 (data SPS Praha)	

5 PODROBNÁ PROHLÍDKA SPODNÍ STAVBY

5.1 Podrobná prohlídka spodní stavby

Podrobná prohlídka spodní stavby je základním podkladem pro provedení statického přepočtu jednotlivých podpěr. Dále průzkum slouží jako podklad pro stanovení návrhu rozsahu rekonstrukce spodní stavby a jejího založení tzn. nutnosti provedení sanačních prací, injektážních prací, zesilování apod.

V rámci prohlídky byl proveden také podrobný podvodní průzkum pilířů P01 a P02 v řece Vltavě. Nadzemní viditelné části spodní stavby byly prohlédnuty a jednotlivé vady zdokumentovány.

Pro zápis vad spodní stavby byly vytvořeny rozviny povrchu jednotlivých podpěr. Povrch byl rozdělen pomocí obdélníkové sítě na části (relativní rastr), kde byl proveden popis vad.

V rámci prohlídky jsou vady označovány pořadovým číslem. Pro popis vady je použito jednoznačné kódové označení. Fotodokumentace má shodné kódové označení. Takto lze vady sledovat při dalších prohlídkách a zpětně lokalizovat obdobně jako u ocelové konstrukce.

Systém značení spodní stavby

KÓDOVÉ OZNAČENÍ VADY:: **A – B – C – D**

kdy:

A – značí číslo složky (uvedené na přední straně - **14** - spodní stavba)

B – značí příslušný prvek (opěra/pilíř) ve směru km

C – číslo značí polohu pohledu dle km

D – číslo fotografie na daném pohledu



V příslušném rastru rozviny povrchu dané opěry či pilíře je porucha zanesena jedním nebo dvěma údaji.

První údaj s % + číslo je vztažen k průsaku vody a pojiva příslušné plochy v daném rastru

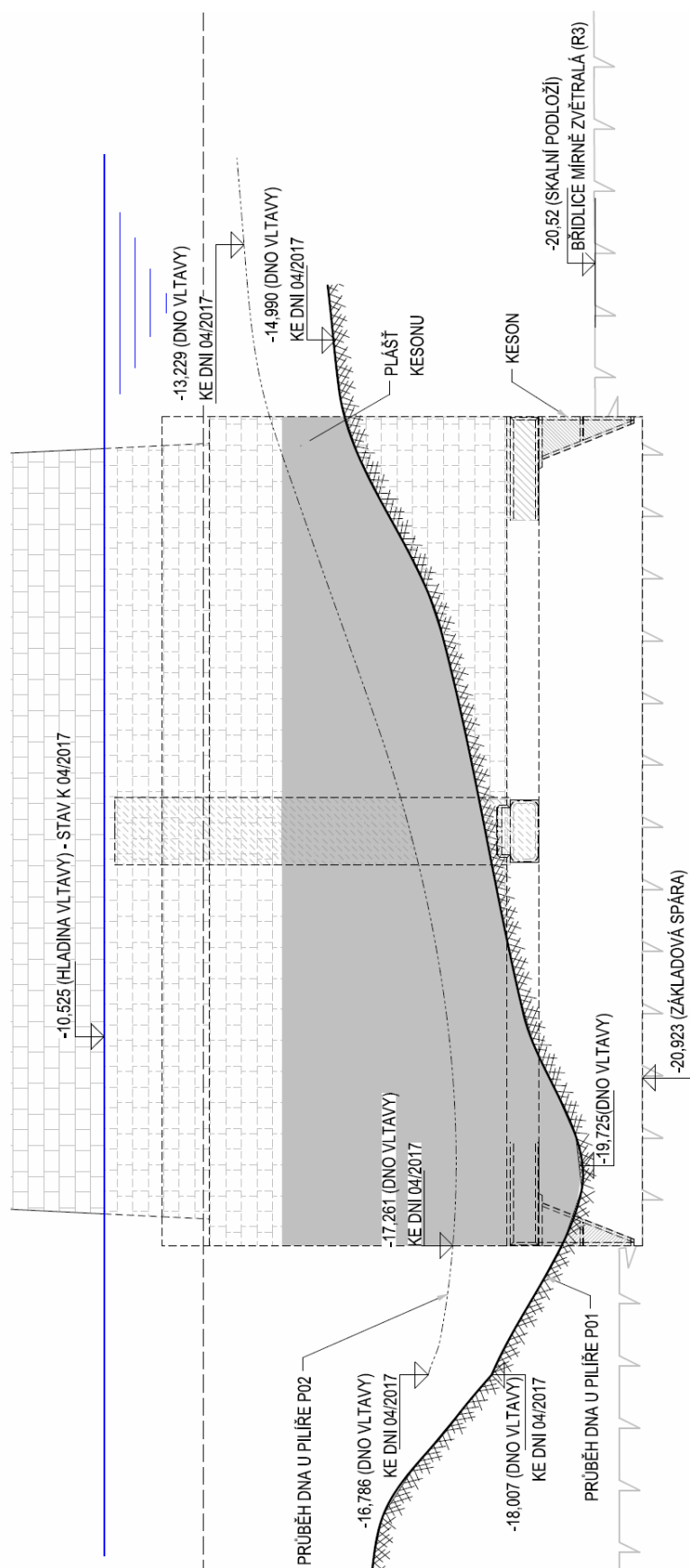
Druhý údaj samotné číslo je vztaženo k vydrolení spárování v celkové délce spár v rastru

Podvodní průzkum je zakreslen s popisem závad a hloubek v jednotlivých částech pilířů. Součástí průzkumných prací je HD video z podvodního průzkumu.

5.2 Shrnutí podrobné prohlídky spodní stavby

Z prohlídky spodní stavby lze shrnout celkový stav:

- spárování na horní ploše je popraskané, ojediněle vydrolené. Horní plocha slabě znečištěná, stav dobrý,
- spárování dřívků místy ojediněle vydrolené, stav dobrý,
- mezi kameny místy prosakuje pojivo a tvoří na zdivu slabou krustu, stav dobrý. V horní části graffiti,
- z průzkumu spodní stavby vyplývá, že vlivem nefunkčnosti pohyblivých ložisek dochází k narušování kvádrového zdiva opěr. Kotvy realizované cca v roce 1987 způsobily posunutí vlivu o řadu níže. Spárování je tedy nutné průběžně opravovat,
- dále z podvodního průzkumu vyplynulo, že dno okolo pilíře P01 a P02 je výrazně vymleté na návodní straně. Kaverna dosahuje hloubky ~ 5,0 m tzn. až na skalní podloží. Odhalena je i spodní konstrukce kesonu (viz obr. na následující straně),
- opláštění kesonu vykazuje velká poškození a deformace vlivem účinků koroze,
- sanace těchto poruch je nutná v rámci opravných prací v co možná nejkratším termínu,



Průběh dna (kaverva na návodní straně) u pilíře P01 resp. P02 zjištěný podvodním průzkumem

5.3 Popis zjištěných závad spodní stavby mostu v km 3,706

Opěra O 01:

Spárování popraskané, místy s průsakem vody a pojiva, na zdivu graffiti. Horní plocha úložného prahu znečištěná, na ploše vpravo se nachází část nefunkční armatury původního vodovodního řádu.

Na hranách zleva i zprava vysunuté kameny (spárování opravené)

Pilíř P 01

Spárování na horní ploše popraskané, ojediněle vydrolené. Horní plocha slabě znečištěná, stav dobrý.

Líc otvor 1

spárování místy ojediněle vydrolené, stav dobrý. Mezi kameny místy prosakuje pojivo a tvoří na zdivu slabou krustu, stav dobrý. V horní části graffiti

Líc otvor 2

spárování místy ojediněle vydrolené, stav dobrý. Mezi kameny místy prosakuje pojivo a tvoří na zdivu slabou krustu, stav dobrý.

Strana vlevo

spárování místy ojediněle vydrolené, stav dobrý. Mezi kameny místy prosakuje pojivo, stav dobrý.

Strana vpravo

spárování místy ojediněle vydrolené, stav dobrý. Mezi kameny místy prosakuje pojivo, stav dobrý.

Podvodní průzkum

kamenné zdivo dobré, spárování mezi jednotlivými kameny vydrolené, odplavené do hloubky až 50 mm, zcela ojediněle do hloubky až 180 mm. Část zdiva přibližně od hloubky 4 m opatřená betonovou ochrannou o šířce 120 mm, původně vylitá do ocelové vany tvořící nýtované plechy, které jsou nyní roztrhané a tvoří kolem pilíře překážku do vzdálenosti 1,5 m. Na návodní straně pilíře je štěrkové **dno odplavené do hloubky až 9,2 m**. Kolem pilíře se nacházejí ocelové komponenty armatur a větve.

Pilíř P 02

Spárování na horní ploše popraskané, ojediněle vydrolené. Horní plocha slabě znečištěná, stav dobrý.

Líc otvor 2

spárování místy ojediněle vydrolené, stav dobrý. Mezi kameny místy prosakuje pojivo a tvoří na zdivu slabou krustu, stav dobrý. V horní části graffiti.

Líc otvor 3

spárování místy ojediněle vydrolené, stav dobrý. Mezi kameny místy prosakuje pojivo a tvoří na zdivu slabou krustu, stav dobrý.

Strana vlevo

spárování místy ojediněle vydrolené, stav dobrý. Mezi kameny místy prosakuje pojivo, stav dobrý.

Strana vpravo

spárování místy ojediněle vydrolené, stav dobrý. Mezi kameny místy prosakuje pojivo, stav dobrý.

Podvodní průzkum

kamenné zdivo dobré, spárování mezi jednotlivými kameny vydrolené, odplavené do hloubky až 60 mm, zcela ojediněle do hloubky až 80 mm. Část zdiva přibližně od hloubky 4 m opatřená betonovou ochrannou o šířce 120 mm, původně vylitá do ocelové vany tvořící snýtované plechy, které jsou nyní roztrhané a tvoří kolem pilíře překážku do vzdálenosti 1,5 m. Na návodní straně leží kmen stromu a kusy armatury.

Popis závad na spodní stavbě**Opěra 1 náplavka:**

- 15-1-1-1** kámen stav dobrý, spárování slabě vydrolené místy až do 20 mm. Mezi jednotlivými kameny prosakuje voda a pojivo.
- 14-1-2-1** kámen stav dobrý, spárování slabě vydrolené místy až do 20 mm. Mezi jednotlivými kameny prosakuje voda a pojivo. Jeden kámen vlevo nahoře vysunutý o 30 mm, spárování vyspravené. Na zdivu graffiti.
- 14-1-3-1** kámen stav dobrý, spárování slabě vydrolené místy do 10 mm. Mezi jednotlivými kameny slabě prosakuje voda a pojivo. Jeden kámen vpravo nahoře vysunutý o 30 mm, spárování vyspravené. Na zdivu graffiti. V dolní části zkušební odvrť.
- 14-1-4-1** kámen stav dobrý, spárování slabě vydrolené místy do 10 mm. Mezi jednotlivými kameny slabě prosakuje voda a pojivo. Jeden kámen vpravo a vlevo v horní části na hraně vysunutý o 30 mm, spárování vyspravené. Na zdivu graffiti.

Pilíř 1

- 14-2-1-1** kámen stav dobrý, mezi kameny slabě prosakuje voda a pojivo (jednotlivými rastry do 1% celkové plochy), spárování dobré.
- 14-2-2-1** kámen stav dobrý, mezi kameny slabě prosakuje voda a pojivo (jednotlivými rastry do 5% celkové plochy), spárování dobré.
- 14-2-3-1** kámen, stav dobrý, mezi kameny prosakuje voda a pojivo (jednotlivými rastry méně jak 1% celkové plochy), spárování dobré.
- 14-2-4-1** kámen, stav dobrý, mezi kameny prosakuje voda a pojivo (jednotlivými rastry méně jak 1% celkové plochy), spárování dobré.

Pilíř 2

- 14-3-1-1** kámen stav dobrý, mezi kameny slabě prosakuje voda a pojivo (jednotlivými rastry do 5% celkové plochy), spárování dobré.
- 14-3-2-1** kámen stav dobrý, mezi kameny slabě prosakuje voda a pojivo (jednotlivými rastry do 2% celkové plochy), spárování dobré.
- 14-3-3-1** kámen stav dobrý, mezi kameny slabě prosakuje voda a pojivo (jednotlivými rastry do 2% celkové plochy), spárování dobré.
- 14-3-4-1** kámen stav dobrý, mezi kameny slabě prosakuje voda a pojivo (jednotlivými rastry do 3% celkové plochy), spárování dobré.

Opěra 2

- 14-4-1-1** kámen stav dobrý, mezi kameny prosakuje voda a pojivo (jednotlivými rastry do 5% celkové plochy), spárování vydrolené místy až do 60 mm. Na zdivu graffiti. Závěrná zeď částečně rozvolněná, spárování popraskané, vydrolené do hloubky až 80 mm.
- 14-4-2-1** kámen na 30% plochy zvětralý, místy do hloubky až 20 mm, mezi kameny slabě prosakuje voda, spárování popraskané, místy ojediněle slabě vydrolené do 20 mm. Na zdivu graffiti.
- 14-4-3-1** kámen na 20% plochy zvětralý, místy do hloubky až 10 mm, mezi kameny slabě prosakuje voda, spárování popraskané, místy ojediněle slabě vydrolené do 20 mm. Mezi kameny v horní části roste vegetace, horní řada kamenů odpojená od zdiva. Před křídlem zvětralá cihelná zídka a zbytek vodovodního potrubí zalité v betonu. Na zdivu graffiti.

5.4 Popis zjištěných závad spodní stavby mostu v km 3,706

Opěra 1

Levá strana – Kámen povrchově zvětralý, spárování částečně vydrolené do hloubky až 30 mm. Průsaky vody mezi kameny, voda ojediněle stéká po zdivu. Na zdivu graffiti. Ve zdivu zbytky kotevních konzol trolejového vedení

Pravá strana

Kámen povrchově zvětralý, spárování částečně vydrolené do hloubky až 40 mm. Průsaky vody mezi kameny, voda ojediněle stéká po zdivu. Na zdivu graffiti V horní části mezi bloky roste vegetace.

Čelní strana otvor 1

Kámen povrchově zvětralý, spárování částečně vydrolené do hloubky až 20 mm. Průsaky vody mezi kameny, voda ojediněle stéká po zdivu. Na zdivu graffiti. Pod NK1 zabetonovaný otvor (stoka), pod NK2 reklamní plocha

Závěrná zeď

Kámen povrchově zvětralý, spárování částečně vydrolené do hloubky až 20 mm. Průsaky vody mezi kameny, voda ojediněle stéká po zdivu. Na zdivu elektroinstalace.

Pilíř 1

Čelní strana otvor 1

Kámen povrchově zvětralý, spárování částečně vydrolené do hloubky až 20 mm, částečně vyspárováno. Slabé průsaky vody mezi kameny, voda ojediněle stéká po zdivu. Na zdivu graffiti.

Levá strana

Kámen povrchově zvětralý, spárování částečně vydrolené do hloubky až 10 mm, částečně vyspárováno. Průsaky vody mezi kameny, voda ojediněle stéká po zdivu. Na zdivu graffiti.

Pravá strana

Kámen povrchově zvětralý, spárování částečně vydrolené do hloubky až 10 mm, částečně vyspárováno. Na zdivu ukotvený elektrokabel. V horní části na kamenech roste řasa.

Čelní strana otvor 2

Kámen povrchově zvětralý, spárování částečně vydrolené do hloubky až 20 mm, spárování částečně vyspávané, jedno místo kámen vyštíplý na ploše 200x200 mm. Průsaky vody mezi kameny, voda ojediněle stéká po zdivu. Na zdivu graffiti.

Pilíř 2

Čelní strana otvor 1

Kámen povrchově zvětralý, spárování částečně vydrolené do hloubky až 20 mm, částečně vyspárováno. Slabé průsaky vody mezi kameny, voda ojediněle stéká po zdivu. Na zdivu graffiti.

Levá strana

Kámen slabě povrchově zvětralý, spárování částečně vydrolené do hloubky až 10 mm. Průsaky vody mezi kameny, voda ojediněle stéká po zdivu. Na zdivu graffiti.

Pravá strana

Kámen povrchově zvětralý, spárování částečně vydrolené do hloubky až 10 mm, částečně vyspárováno. V horní části na kamenech roste řasa.

Čelní strana otvor 3

Kámen slabě povrchově zvětralý, spárování částečně vydrolené do hloubky až 10 mm, spárování částečně vyspravené. Průsaky vody mezi kameny, voda ojediněle stéká po zdivu. Na zdivu graffiti.

Pilíř 3**Čelní strana otvor 1**

Kámen povrchově zvětralý, spárování částečně vydrolené do hloubky až 20 mm, částečně vyspárováno. Slabé průsaky vody mezi kameny, voda ojediněle stéká po zdivu. Na zdivu graffiti. Zleva i zprava Plynové trubky

Levá strana

Kámen slabě povrchově zvětralý, spárování částečně vydrolené do hloubky až 10 mm. Průsaky vody mezi kameny, voda ojediněle stéká po zdivu. Na zdivu graffiti.

Pravá strana

Kámen povrchově zvětralý, spárování částečně vydrolené do hloubky až 10 mm. V horní části slabě roste vegetace.

Čelní strana otvor 4

Kámen slabě povrchově zvětralý, spárování částečně vydrolené do hloubky až 30 mm, spárování částečně vyspravené. Průsaky vody mezi kameny, voda ojediněle stéká po zdivu. Na zdivu graffiti, signalizační zařízení pro MHD včetně elektrokabelů.

5.5 Geotechnický a stavebnětechnický průzkum spodní stavby

Cílem průzkumu bylo ověřit materiálové vlastnosti kamenného zdiva pilířů železničního mostu pro provedení statického přepočtu spodní stavby. K ověření charakteristik materiálu a skrytých rozměrů spodní stavby byly do konstrukce provedeny diagnostické vrtý. Kompletní zpráva je uvedena v část B.14 této dokumentace.

Ze závěrečných zpráv jsou níže uvedeny rozhodné informace a zjištěné skutečnosti.

Zjištění pro stavební objekt SO 20-20-04 (železniční most v km 3,545 - Výtoň):

- zdivo nekvalitně chráněné před působením zemní vlhkosti může být poškozeno vymýváním vápna z malty, která tak ztrácí pevnost a může být dále mechanicky narušována vodou. Zdivo se sníženým obsahem malty je mezerovité, má nízkou pevnost a dochází u něj snáze k poruchám,
- kamenné zdící prvky vykazují průměrnou pevnost v tlaku **66,7 MPa**, pojivo vykazuje orientační pevnost v tlaku 35,3 MPa,
- dle provedených vodních tlakových zkoušek je zdivo spodní stavby hodnoceno s výjimkou vrtu V5 jako jemně pórovité. Ze zjištěných hodnot nevyplývá a priori nutnost injektáže spodní stavby. Předpokládáme však, že pod úrovní terénu kde je pojivo vystaveno působení zemní vlhkosti, bude pojivo více degradováno a zvětráno. Z tohoto důvodu doporučujeme zvážit provedení injektáže pilířů pod úrovní terénu.

Zjištění pro stavební objekt SO 20-20-05 (železniční most v km 3,706 - Pod Vyšehradem):

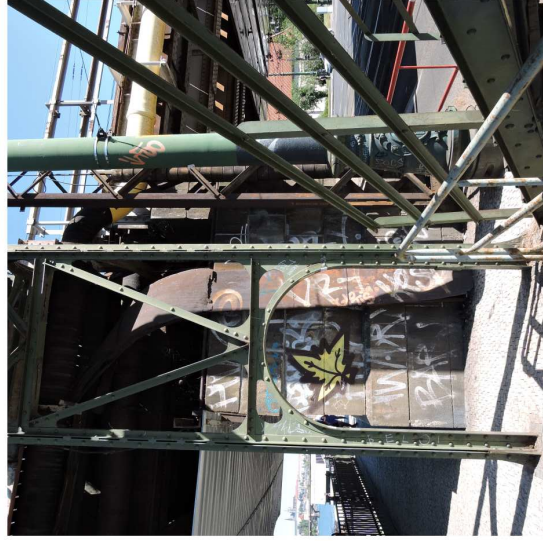
- Stávající smíchovská opěra je dle šikmého diagnostického vrtu Š1 založena v úrovni 183,96 m n. m na dřevěném roštu v prostředí kvartérních písčitých fluvialních sedimentů geotechnického typu Q1, místy až štěrkovitých sedimentů geotechnického typu Q2,
- šířka smíchovské opěry je dle vodorovného diagnostického vrtu 4,00 m,
- stávající vyšehradská opěra je dle šikmého diagnostického vrtu Š4 založena v úrovni 181,97 m n. m na dřevěném roštu v prostředí kvartérních štěrkovitých fluvialních sedimentů geotechnického typu Q2,
- stávající základy mostu jsou dle archivních laboratorních zkoušek trvale v dosahu podzemní vody, která vykazuje agresivitu ve stupni **XA2** dle ČSN EN 206 (pH, agr. CO₂),
- zdivo pilířů a opěry je dle nově provedených vodních tlakových zkoušek hodnoceno jako středně až hrubě pórovité, na základě těchto zjištěných skutečností je doporučeno provést injektáž stávající spodní stavby,
- použité zdící kamenné prvky vykazují střední až vysokou pevnosti v prostém tlaku.
- Orientační průměrná pevnost malty zjištěná na odebraném vrtném jádru ze smíchovské opěry je **8,9 MPa**. Orientační průměrná pevnost malty zjištěná na odebraných vrtných jádrech z pilířů P01 a P02 je 37,5 MPa. Zjištěné ekvivalentní pevnosti mají velký rozptyl v závislosti na množství cementové složky (především u vývrtu Sv2). Malta je s ohledem na zjištěné údaje nehomogenní.

AKCE: „Rekonstrukce železničních mostů pod Vyšehradem“	
ČÁST: 11.4 - PODROBNÁ PROHLÍDKA SPODNÍ STAVBA MOSTU	STUPEŇ : PD

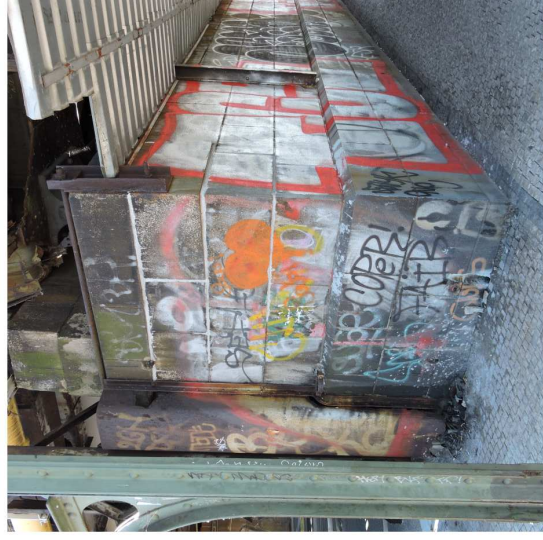
6 PŘÍLOHY

6.1 FOTODOKUMENTACE - SPODNÍ STAVBY - MOST V KM 3,706

Objednatel: SŽDC, s.o.	15.
Zhotovitel části: SUDOP PRAHA a.s.	



14-1-2-1



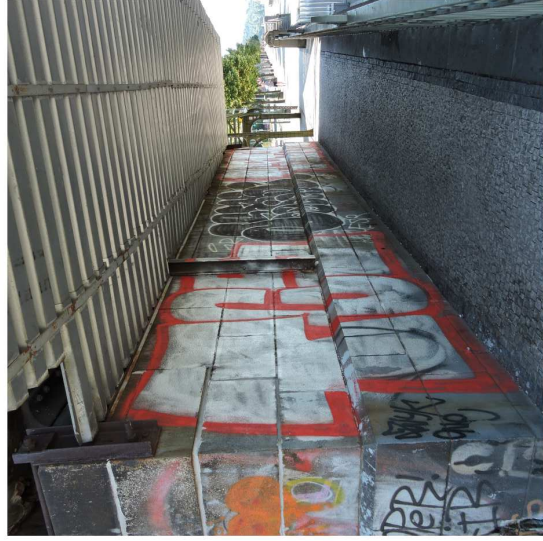
14-1-3-1



14-1-4-1



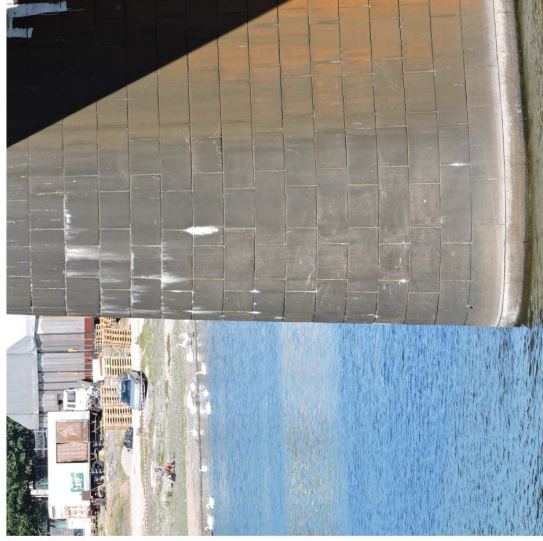
14-1-4-2



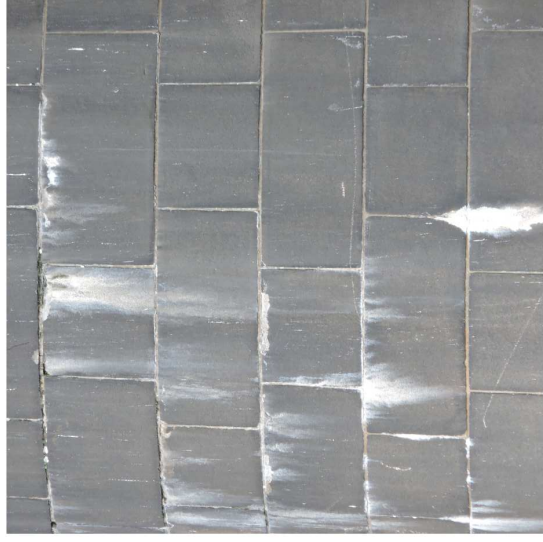
14-1-4-3



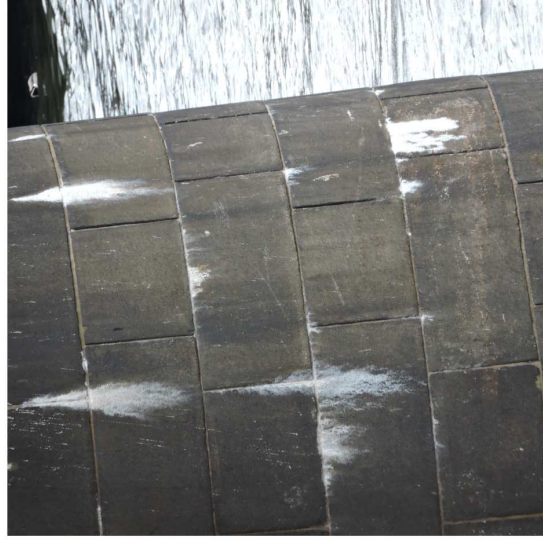
14-2-1-1



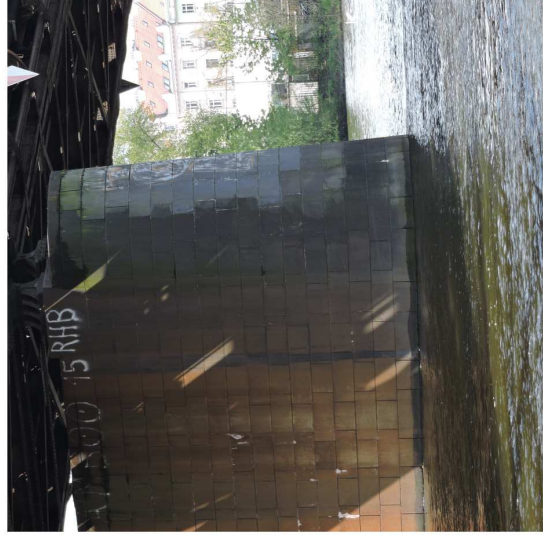
14-2-2-1



14-2-2-1_prusak



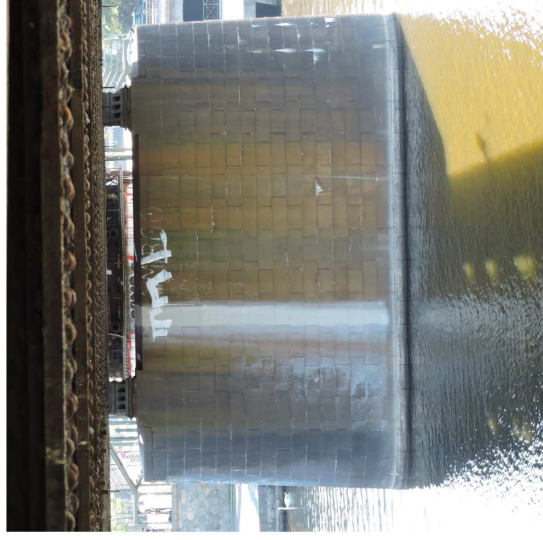
14-2-2-2-prusak



14-2-3-1



14-2-4-1 (2)



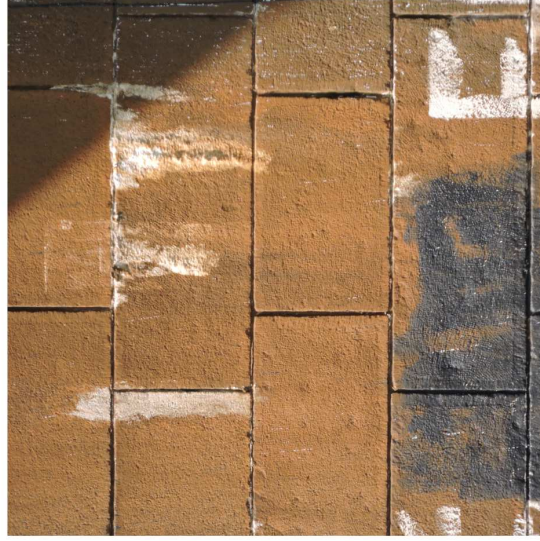
14-2-4-1



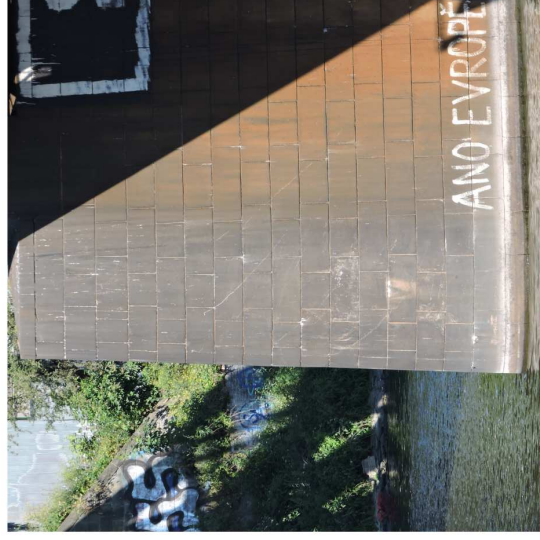
14-2-4-1-prusak



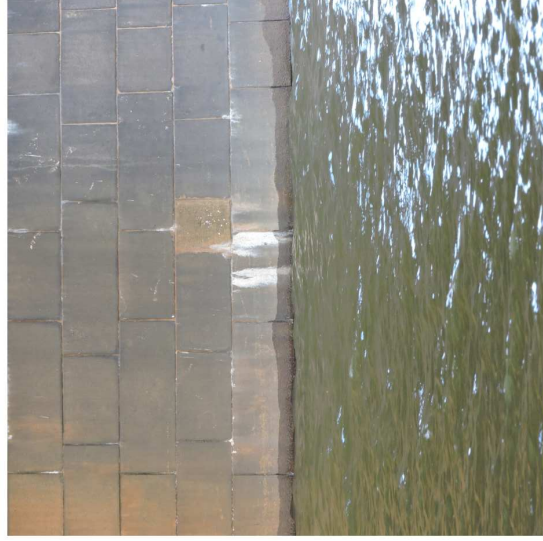
14-3-1-1



14-3-1-1-prusak



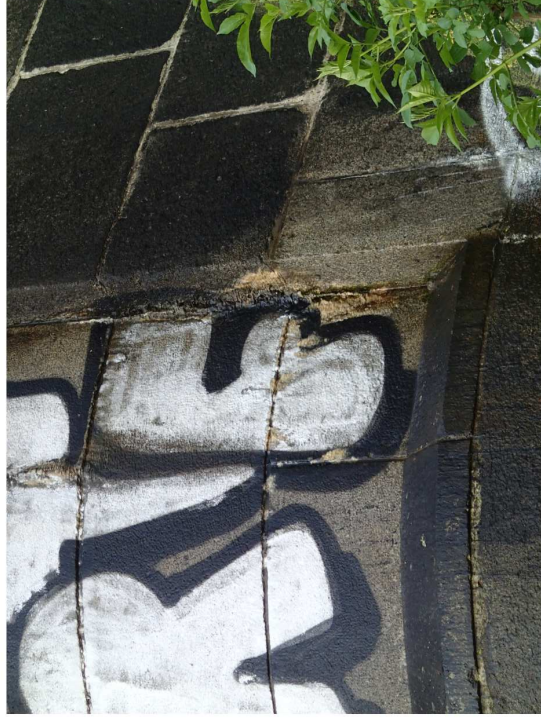
14-3-2-1



14-3-4-1-prusak



14-04-1-1



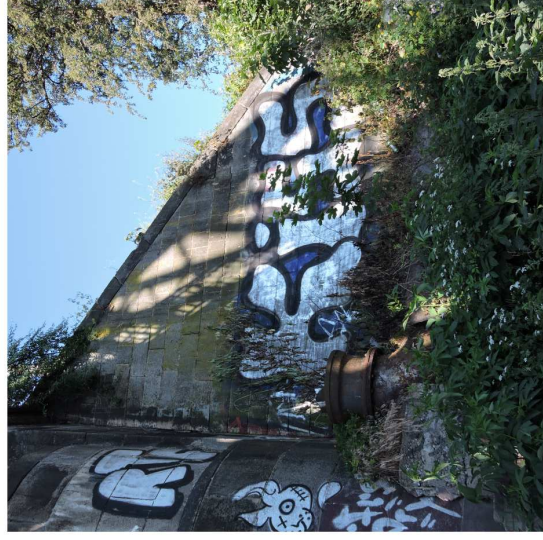
14-04-1-2 vpravo



14-04-1-3-zaverna zed



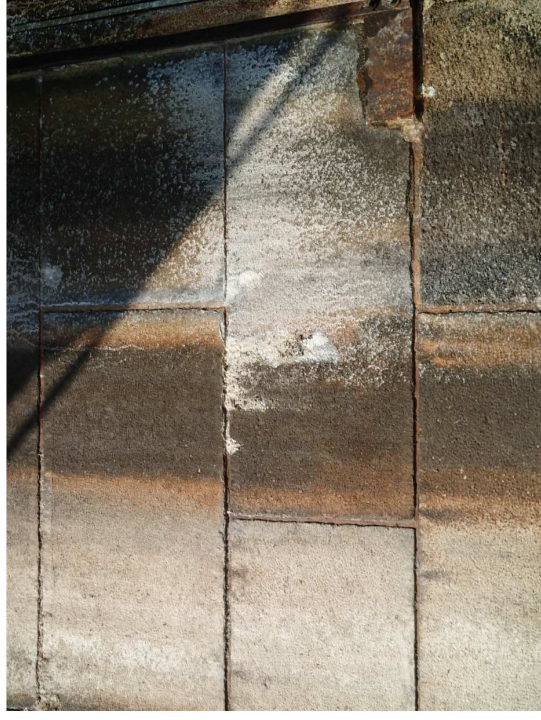
14-04-2-1



14-04-3-1



14-4-1-1-prusak



14-4-1-2-vlevo

AKCE: „Rekonstrukce železničních mostů pod Vyšehradem“	
ČÁST: 11.4 - PODROBNÁ PROHLÍDKA SPODNÍ STAVBA MOSTU	STUPEŇ : PD

6.2 PROHLÍDKA NK - KARTY PRVKU

Přílohy jsou uvedeny v samostatné příloze 11.4.1 Podrobná prohlídka SS mostu - Přílohy