

Město Bílina, Břežánská 50/4, 418 31 Bílina

# HLAVNÍ MOSTNÍ PROHLÍDKA

## 26/10/2021

### 18-88c-M1 - od zinkovny přes řeku Bílina do AGC



*celkový pohled ve směru staničení*

**poznámky:**

- základní fotodokumentace řazena přílohou tohoto protokolu
- kompletní fotodokumentace v Mostním evidenčním systému HF-MES

**vypracoval:**

**Jan Hofman**

Autorizovaný technik pro mosty a inženýrské konstrukce ČKAIT – 0401894

Oprávnění ev. č. 137/2011 k výkonu hlavních a mimořádných prohlídek mostů pozemních komunikací



**MOSTY Jan Hofman s.r.o.**  
autorizované inženýrství pro mostní stavby  
+420 606 665 332, info@mosty-hofman.cz  
IČ: 09505784, DIČ: CZ09505784  
Batňovice 245, 542 32 Úpice

**A. ZÁKLADNÍ ÚDAJE A VYSVĚTLIVKY:**

zhotovitel:	MOSTY Jan Hofman s.r.o.		
	IČ:	09505784	
	DIČ:	CZ09505784	
prohlídku provedl:	Jan Hofman	ČKAIT - 0401894	
	č. oprávnění HMP:	137/2011	
přítomni:	Bc. Lukáš Hofman		
datum provedení:	26/10/2021		
počasí v době provádění:	8°C, oblačno		
vlastník:	město Bílina		
správa objektu:	město Bílina		
kraj:	Ústecký		
okres:	Teplice		
katastrální území:	Chudeřice u Bíliny [604348]		
souřadnice mostu GPS (WGS-84):	50.5706544N, 13.7848175E		
ev. č. mostu:	18-88c-M1		
název objektu:	od zinkovny přes řeku Bílina do AGC		
číslo/označení převáděné komunikace:	88c		
staničení km:	~		
staničení ve směru:	od centra; dle směru toku zleva doprava		
způsob zpřístupnění pod most:	okolními svahy do koryta pod most + žebřík		
rok postavení/poslední rekonstrukce:	~		
předmět přemostění:	řeka Bílina		
poslední provedená HMP:	~	provedl:	~
poslední provedená BMP:	~	provedl	~
pozn.:	~		

**Vysvětlivky k použitým zkratkám v tomto protokolu mostní prohlídky:**

BMP	běžná mostní prohlídka	HMP	hlavní mostní prohlídka
MMP	mimořádná mostní prohlídka	OP	opěra
HN	hlavní nosník	NK	nosná konstrukce
ML	mostní list	žlb	železobeton
PKO	protikorozní ochrana	OK	ocelová konstrukce
HF MES	mostní evidenční systém HF MES	PD	projektová dokumentace

## **B. DIAGNOSTICKÉ ZJIŠTĚNÍ – POPIS ČÁSTÍ MOSTNÍHO OBJEKTU**

**obecně:** jedná se o trvalý ocelobetonový trámový most o jednom mostním otvoru v intravilánu města Bílina. Most přemostňuje místní komunikaci přes stálou vodoteč řeku Bílinu.

### **B1 Základy mostních opěr a křídel, zemní těleso:**

**základy opěr a křídel:** založení návodních zdí, jejichž součástí jsou krajní opěry, je pravděpodobně plošné - nelze jednoduše ověřit

**zemní těleso:** komunikace je vedena před a za mostem v úrovni přilehlých návodních zdí a okolního terénu

### **B2 Mostní opěry, křídla:**

**opěry:** jsou součástí návodních zdí zpevněného kryta, s nadbetonovaným železobetonovými monolitickými prahy tloušťky cca 20 cm, zmonolitněnými se závěrnými zídками

**křídla:** nejsou

### **B3 Nosná konstrukce, čelní zdi, ložiska, klouby, mostní závěry:**

**NK:** ocelobetonová složena ze 4ks ocelových nosníků IPE 450/185mm, s osovou vzdáleností cca 1,9m, s nadbetonovanou žlb monolitickou, pravděpodobně spřaženou (nelze jednoduše ověřit) deskou tloušťky 210mm. Nosníky jsou navrženy jako samostatné dvojice spojené příčníky UPN 140/60mm, nad opěrami UPN 200/70mm s osovou vzdáleností cca 1,8m a vodorovným ztužením mezi příčníky L 70/70/8mm (střídavě 1x přínýtovaná diagonála v každém poli). Horní a spodní pásnice všech nosníků jsou doplněné (zesílené) 2x přínýťovanými pásnicemi tl. 12mm, a to ve vzdálenosti cca 2m od konců nosníků, krajní nosníky zesílené ve středním poli 3x přínýťovanými pásnicemi tl. 20mm, nad ložisky jsou doplněné spodní pásnice přínýťovanými 1x nadložislovými deskami délky 0,5m tl. 10mm.

**čelní zdi:** ~

**ložiska / uložení:** ocelolitinová axiální, nad pravobřežní OP1 pevné ložisko, nad levobřežní OP2 ložiska podélně pohyblivá - kluzná

**klouby:** nejsou

**mostní závěry:** nejsou

### **B4 Mostní svršek – vozovka, chodníky, římsy, kolejový svršek, zálivky:**

**vozovka / komunikace:** s přebaleným živičným krytem ohraničená obrubníky výšky 150mm nad niveletou vozovky

**předpolí vozovky:** s přebaleným živičným krytem, bez obrub

**přechodové oblasti:** ~

**chodníky:** nejsou realizovány

**římsy:** železobetonové, monolitické 400/400mm, výšky 150mm nad niveletou vozovky, mezi obrubníky a římsami jsou vyplněné pasy živící

**zálivky:** ~

**spádové poměry:** ±0

▪ **B5** Izolační systém:

nelze jednoduše zjistit - nepřístupné

▪ **B6** Odvodnění, odvodňovací zařízení:

odvodňovací systém není realizován - řídí se spádovými poměry

▪ **B7** Mostní vybavení – záchytná zařízení – zábradlí, svodidla; ochranná a revizní zařízení; dopravní značení, osvětlení:

**záchytná zařízení:** zábradlí a odrazná hrana římsy výšky 150mm nad niveletou vozovky

**zábradlí:** vlevo (vtok) ocelové trubkové Ø 55mm třímadlové  
vpravo (výtok) ocelové Jekl 60/60 třímadlové

**svodidla:** ~

**zábradelní svodidla:** ~

**revizní zařízení:** ~

**dopravní značení:** klasické SDZ omezující zatížitelnost na mostě není realizováno, na začátku osazeno SDZ, a to:

- B04 (Zákaz vjezdu nákladních automobilů) s dodatkovou tabulkou „Mimo vozidel Idealfenster a Sklopan“

**osvětlení:** na mostě není, jen v rámci pouličního osvětlení

▪ **B8** Cizí zařízení:

- na výtoku 1x ocelová chránička podél římsy v těsné blízkosti kotvené mimo konstrukci mostu
- na výtoku cca 1,5m od mostu technologický ocelový most pro inženýrské sítě

▪ **B9** Ochranná zařízení – ledolamy, záhozy, lodní svodidla, protidotykové, protikouřové, protinámrazové, krycí a izolační zábrany, protihlukové stěny apod.:

~

▪ **B10** Území pod mostem a přístupové cesty:

**území pod mostem:** pod mostem protéká ve svém zpevněném regulovaném korytě řeka Bílina

**dlažby:** přírodní kamenité dno

**opevnění svahů:** vysoké návodní opěrné zdivo koryta

**přístupové cesty pod most:** okolními svahy do koryta pod most + žebřík

### **C. STAV A ZÁVADY ČÁSTÍ MOSTU:**

**obecně:** tato mostní prohlídka je soustředěna na stávající stavební stav nosné konstrukce, spodní stavby mostu a na bezpečnost provozu

**pasport:** most je zařazen v mostním pasportu správce

▪ **C1 Základy mostních opěr a křídel, zemní těleso:**

**základy opěr a křídel:**

- bez zjevných statických poruch a deformací

**zemní těleso:**

- nevykazuje zjevné geologicko-statické poruchy a deformace

▪ **C2 Mostní opěry, křídla:**

**opěry: obecně:**

- na opěry zatéká po závěrných zídkách z netěsných dilatačních spár
- zjevné stopy po prkenném bednění v závěrných zídkách
- nepřiznané pracovní spáry pod úložnými prahy s nálitky betonu
- zatmelení svislých pracovních spáry cca v ½ délky opěr je lokálně uvolněné, levobřežní OP2 je zatmelení svislé pracovní spáry v úrovni kolísavé hladiny je vytržené - zatékání do opěry
- znečištění po stékající vodě

▪ **C3 Nosná konstrukce, čelní zdi, ložiska, klouby, mostní závěry:**

**NK:**

- znečištění podhledu tmavé barvy při stříkání nosníků barvou PKO z doby výstavby či opravy
- **porušená nefunkční hydroizolace v rozhodujících detailech - na koncích nosníků a pod římsami** - do podhledu NK intenzivně zatéká z říms, krajní části desky z podhledu jsou proteklé s obnaženou korodující ocelovou výztuží příčných třmínků s degradací betonu v okolí cca 20-50mm
- v podhledu v místech odpadlé barvy lokální suché průsaky vlhkosti
- v podhledu zjevné stopy po prkenném bednění s nálitky betonu
- nátěr PKO nosníků je zašlý, plošně se odlupuje a prostupuje plošná a lokálně hloubková koroze, lokální oslabení - vyrezlé důlky cca 2-3mm

**ložiska / uložení:**

- plošná koroze ložisek
- znečištění nánosem v okolí ložisek

**klouby:** ~

**mostní závěry:**

- nejsou realizovány

▪ **C4 Mostní svršek:**

**vozovka / komunikace:**

- značná lokální degradace obrubníků vpravo cca 10 -15cm
- lokální oprava krytu formou obrusu
- pracovní spáry, včetně dilatačních spár bez zálivek
- četné rozvětvené trhliny, včetně opravených oblastí
- vyježděné koleje cca 30-40mm

**předpolí vozovky:**

- chybí přechodové oblasti říms z výběhových obrubníků – pouze označeno SDZ (Z04a)
- vegetace v krajnicích

**chodníky:** ~

**římsy:**

- plošná degradace horního líce cca do 10mm
- do podhledu NK intenzivně zatéká z říms, boční líce říms jsou proteklé a s obnaženou korodující ocelovou výztuží příčných třmínků s degradací betonu v okolí cca 20-50mm

**zálivky:**

- chybí zálivky podél říms
- chybí zálivky pracovních spár živičného krytu vozovky

**spádové poměry:**

- ±0

▪ **C5 Izolační systém:**

- porušená nefunkční hydroizolace v rozhodujících detailech - na koncích nosníků a pod římsami

▪ **C6 Odvodnění, odvodňovací zařízení:**

- nedohledáno

▪ **C7 Mostní vybavení – záchytná zařízení – zábradlí, svodidla; ochranná a revizní zařízení; dopravní značení, osvětlení:**

**záchytná zařízení:**

- neodpovídá současným normovým požadavkům - chybí přechodové oblasti říms z výběhových obrubníků

**zábradlí:**

- nátěr je zašlý a lokálně se odlupuje, prostupuje bodová a plošná koroze
- nedostatečné ukotvení, špatné rozměry parních desek
- chybí výběhy do předpolí

**svodidla:** ~

**zábradelní svodidla:** ~

**revizní zařízení:** ~

**osvětlení:** ~

**dopravní značení a označení mostu:**

- chybí evidenční označení mostu
- chybí vyznačení zatížitelnosti

▪ **C8 Cizí zařízení na mostě:**

- nátěr je zašlý, prostupuje bodová a plošná koroze

▪ **C9 Ochranná zařízení – ledolamy, záhozy, lodní svodidla, protidotykové, protikouřové, protínámrazové, krycí a izolační zábrany, protihlukové stěny apod.:**

~

▪ **C10** *Území pod mostem, dlažby, opevnění svahů a přístupové cesty:*

**území pod mostem:**

- nevykazuje žádné geologické poruchy a deformace
- bez výrazných naplavenin majících vliv na průtočnost

**dlažby:** ~

**opevnění svahů:** ~

**přístup pod most:**

- dobrý - okolními svahy do koryta pod most + žebřík



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

Objekt je veden v mostním pasportu správce.

Na mostě v minulosti nebyly prováděny běžné ani hlavní mostní prohlídky - do doby této HMP nebylo dodáno.

Údržba objektu se provádí dle finančních možností správce v minimálním rozsahu.

K mostu je evidován Mostní list (10/2021, Jan Hofman) - z rozhodnutí zadavatele vyhotoven bez schémat / náčrtu mostu.

K mostu není evidován / nebyl dodán výpočet zatížitelnosti mostu dle ČSN 73 6222.

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

**1. Odstranění závad - nutné provést neodkladně**

- V místech dilatačních spár ve vozovce zhotovit podpovrchové dilatační závěry s napojením na hydroizolaci NK a opravit vozovku formou výměny brusné vrstvy.
- Z pohledu desky prořezat okapnice proti zatékání do pohledu NK.
- Zhotovit přechodové oblasti z výběhových obrubníků.

**2. Odstranění závad - nutné provést do 1 roku**

- Doložit / dohledat výpočet zatížitelnosti mostu. Pokud nelze dohledat - zadat jeho vyhotovení dle ČSN 73 6222, a to na základě provedení diagnostického stavebně-technického průzkum pro zjištění polohy a stavu výztuže v žlb mostovce a pevnosti betonu, ověření spřažení mostovky s nosníky, konstrukční vrstvy vozovky a stav oslabení nosníků.
- Na základě výsledku výpočtu zatížitelnosti a diagnostiky naplánovat PD opravy, či rekonstrukce soustředěné na obnovu hydroizolace, nové římsy a prostorové uspořádání dle platných normových požadavků ČSN 736201.
- Opravit zábradlí, včetně obnovy nátěru PKO po očištění, patní desky dle příslušných TKP a vzorových listů, doplnit výběhové zábradlí do předpolí.
- Do doby případné opravy provést po řádném otryskání nátěr (tl. min. 280μ) PKO ocelových nosníků.

**3. Odstranění závad - nutné provést do 2-3 let**

- Realizace celkové opravy / rekonstrukce.

**4. Provádět periodicky**

- Pravidelně provádět Běžné a Hlavní mostní prohlídky mostu dle ČSN 73 6221.
- Pravidelně provádět běžnou údržbu mostu (čištění vozovky, naplaveniny pod mostem, náletová vegetace v okolí, atp.).

**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:**

Při mimořádných událostech (náhlé vizuální zhoršení stavebního stavu mostu, povodňová situace, havárie na mostě atp.) neodkladně provést Mimořádnou mostní prohlídku.

Pravidelnou stavební i nestavební údržbu provádět dle opatření protokolu mostní prohlídky.



Vyhodnocení a projednání výsledků této mostní prohlídky byly projednány se zástupcem správce, a to s Mgr. Markétou Beránkovou (technik investic).

Předání díla proběhlo na základě předávacího protokolu.

Správce tohoto mostního objektu vzal na vědomí uvedená opatření a závěry z této mostní prohlídky.

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

**STAV MOSTU:**

**Spodní stavba**

Stav: III. **dobrý stav**  
(původně: ~.)  
koeficient stavu  $\alpha = 1,0$

**Nosná konstrukce**

Stav: IV. **uspokojivý stav**  
(původně: ~.)  
koeficient stavu  $\alpha = 0,8$

**Mostní vybavení**

Stav: V. **špatný stav**  
(původně: ~.)

**Použitelnost – bezpečnost provozu**

Stav: 3. **použitelný s výhradou**  
(původně: ~.)

**Zatížitelnosti mostu:**

Normální	$V_n$	=	~	t
Výhradní	$V_r$	=	~	t
Výjimečná	$V_e$	=	~	t
Nápravový tlak	$V_t$	=	~	t

výpočet zatížitelnosti mostu dle ČSN 73 6222 není evidován

**STANOVENÍ TERMÍNŮ NÁSLEDNÝCH BĚŽNÝCH A HLAVNÍCH MOSTNÍCH PROHLÍDEK DLE ČSN 73 6221:**

termín následné běžné mostní prohlídky (BMP): **1x ročně**

termín následné hlavní mostní prohlídky (HMP): **rok 2024**

**Fotodokumentace**

- 1) Celkový pohled zleva (vtok)



- 2) Celkový pohled zprava (výtok)



- 3) Celkový pohled do otvoru mostu po směru toku (vtok) – opěry a prostor koryta pod mostem



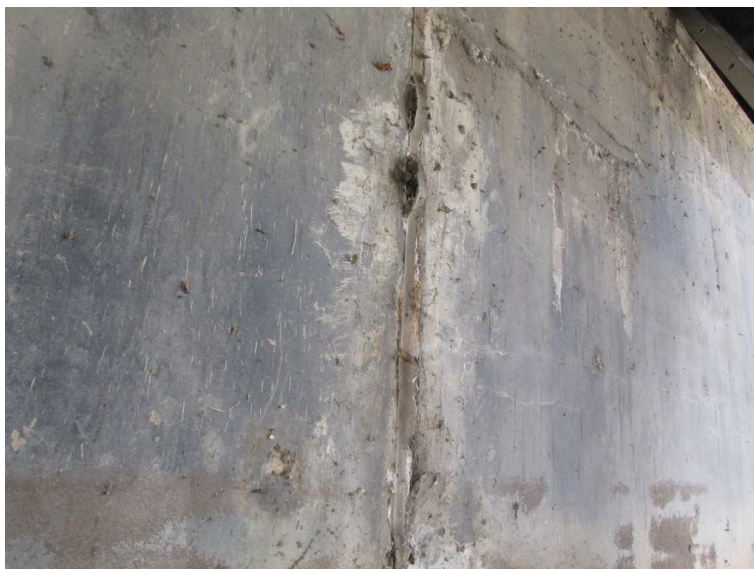
4) OP1 (pravobřežní)



5) Přiblížení na OP1



6) Detail na OP1





7) OP2 (levobřežní)



8) Detail na OP2



9) Prostor koryta na vtoku



10) Prostor koryta na výtoku



11) NK – pohled zleva (vtok)



12) NK – pohled zleva (vtok) / degradace betonu říms s obnaženou korodující výztuží





- 13) NK – pohled zleva (vtok) / degradace betonu říms s obnaženou korodující výztuží



- 14) NK – pohled zleva (vtok)



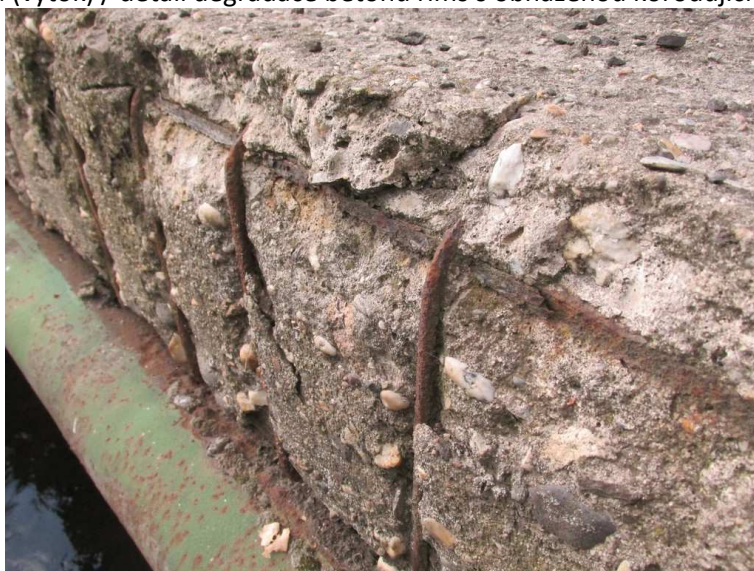
- 15) NK – podhled zleva / degradace betonu, obnažená korodující výztuž



16) NK – pohled zprava (výtok)



17) NK – pohled zprava (výtok) / detail degradace betonu říms s obnaženou korodující výztuží



18) NK – pohled zprava (výtok)





19) NK – pohled zprava (výtok)



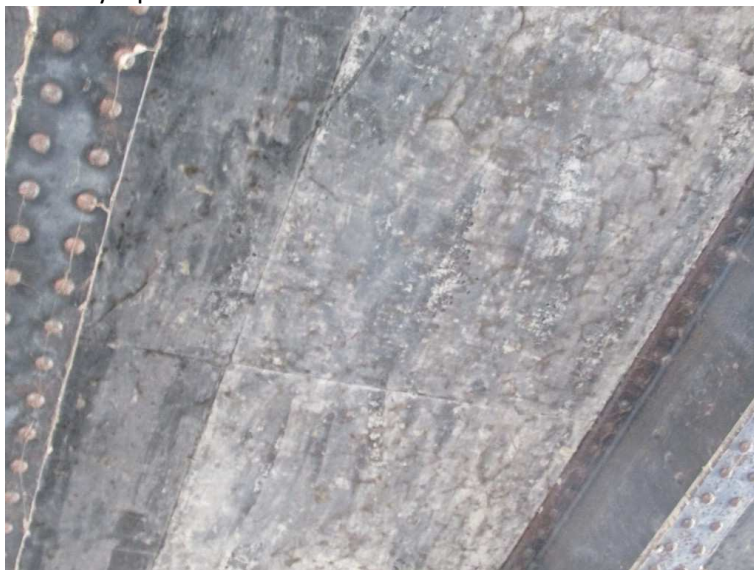
20) NK – celkový pohled ve směru staničení - od OP1



21) NK – celkový pohled proti směru staničení - od OP2



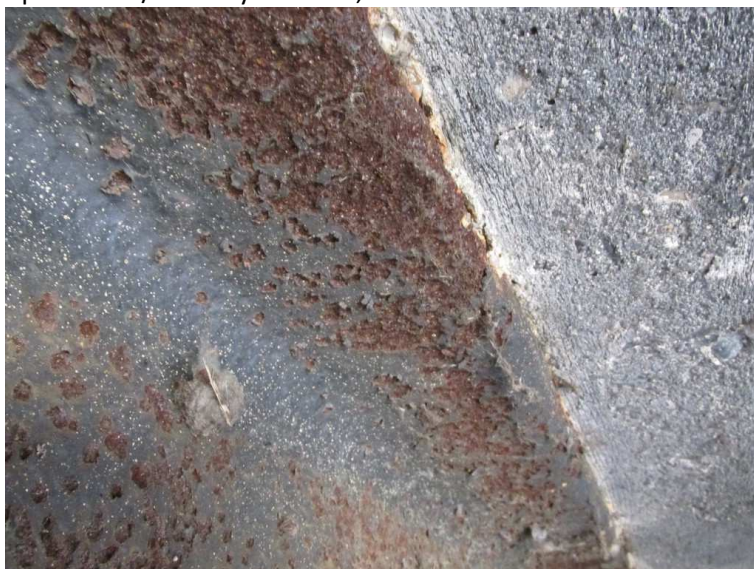
- 22) NK – typický detail žlb desky v podhledu



- 23) NK – typický detail v podhledu / nosníky bez PKO, koroze



- 24) NK – typický detail v podhledu / nosníky bez PKO, koroze





- 25) NK – uložení na krajní OP1 (pravobřežní) - vtok



- 26) NK – uložení na krajní OP1 (pravobřežní) – druhý nosník zleva



- 27) NK – uložení na krajní OP1 (pravobřežní) - výtok



28) NK – uložení na krajní OP2 (levobřežní) - vtok



29) NK – uložení na krajní OP2 (levobřežní) - vtok



30) NK – uložení na krajní OP2 (levobřežní) - výtok





- 31) Prostorové uspořádání na mostě - celkový pohled ve směru staničení



- 32) Předpolí a přechodová oblast nad OP1



- 33) dtto



- 34) Prostorové uspořádání na mostě - celkový pohled proti směru staničení



- 35) Předpolí a přechodová oblast nad OP2 / trhliny

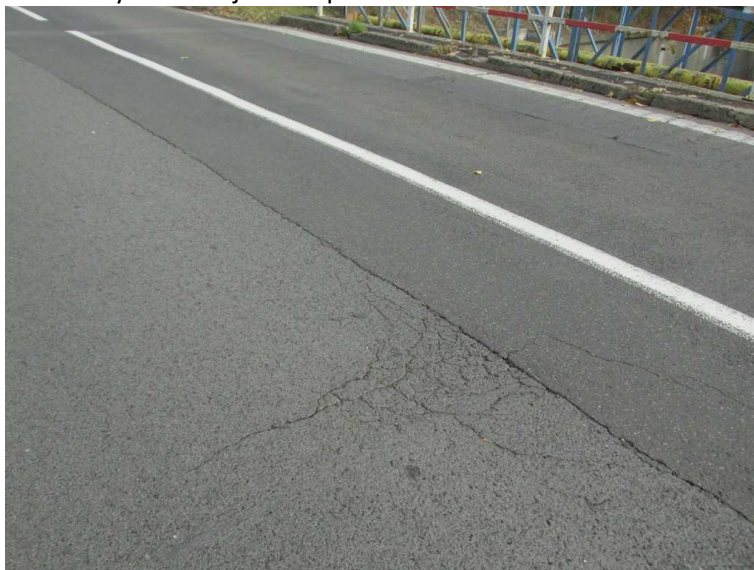


- 36) Pohled vozovky – komunikace na mostě





37) Detail vozovky / síťové trhliny v levém jízdním pruhu



38) Pohled k vozovce vlevo (vtok) – obruba, římsa



39) Pohled k vozovce vpravo (výtok) – obruba, římsa





- 40) Pohled k vozovce vpravo (výtok) – obruba, římsa / trhliny v pravém jízdním pruhu



- 41) Zábradlí vlevo (vtok) – prostorové uspořádání na mostě



- 42) Zábradlí vlevo (vtok) – detail / zašlý odlupující se nátěr, koroze



43) Zábradlí vpravo (výtok) – prostorové uspořádání na mostě

