

Město Bílina, Břežánská 50/4, 418 31 Bílina

# HLAVNÍ MOSTNÍ PROHLÍDKA

## 26/10/2021

### 19-86c-M1 - u zinkovny směr Chotějovice přes řeku Bílina



celkový pohled ve směru staničení(od Bíliny)

**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, polojasno		
vlastník:	město Bílina		
správa objektu:	město Bílina		
kraj:	Ústecký		
okres:	Teplice		
katastrální území:	Chudeřice u Bíliny [604348]		
souřadnice mostu GPS (WGS-84):	50.5709147N, 13.7842156E		
ev. č. mostu:	19-86c-M1		
název objektu:	u zinkovny směr Chotějovice přes řeku Bílina		
číslo/označení převáděné komunikace:	86c		
staničení km:	~		
staničení ve směru:	od centra; dle směru toku zleva doprava		
způsob zpřístupnění pod most:	okolními svahy do koryta pod most		
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	protikorozi 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 železobetonový most z prefabrikovaných nosníků 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 pravděpodobně plošné - nelze ověřit

**zemní těleso:** komunikace vedena v úrovni okolního terénu

### **B2 Mostní opěry, křídla:**

**opěry:** železobetonové monolitické se zmonolitněnými plentovacími a závěrnými zídками, závěrné zídky jsou na výšku nosníků dozděné cihlami

**křídla:** za opěrami šikmá železobetonová monolitická zavěšená na opěry

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

**NK:** složena ze 7ks prefabrikovaných nosníků I-67 výšky 1,25m a šířky 1,15m, pracovní spáry mezi nosníky jsou žlb monolitické šířky 43cm s prefabrikovaným podbedněním - záklopem, na nosnících je železobetonová monolitická deska tl. cca 220mm, konce nosníků jsou zmonolitněné

**čelní zdi:** ~

**ložiska / uložení:**

na OP1 pevné, pod každým nosníkem výška 330 mm

na OP2 pohyblivé - válcová ložiska = 1x válec pod každým nosníkem výška 270mm

**klouby:** nejsou

**mostní závěry:**

nad OP1 není, nebo je podpovrchový

nad OP2 povrchový ocelový MZ

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

**vozovka / komunikace:** s živičným krytem ohraničeným vlevo římsou a vpravo silničními obrubníky chodníku

**předpolí vozovky:** s živičným krytem ohraničeným vlevo šikmým křídlem a vpravo silničními obrubníky chodníku

**přechodové oblasti:** ~

**chodníky:** pravý (výtok) šířky 2,25m s živičným povrchem ohraničený u vozovky silničními obrubníky a římsou, v předpolí šikmými křídly

**římsy:** prefabrikovanými lícními prefabrikáty výšky 600mm s žlb monolitickou výplní

**zálivky:** nejsou

**spádové poměry:** podélný spád stoupá ve směru staničení

### **B5 Izolační systém:**

nelze jednoduše zjistit - nepřístupné

▪ **B6** Odvodnění, odvodňovací zařízení:

v pohledu NK odvodňovací trubičky mezi nosníky

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

**záchytná zařízení:** zábradlí s montáží svodnic, odrazné hrany - vlevo římsy a vpravo obrubníky výšky 120-150mm

**zábradlí:** oboustranné ocelové, sloupky U180, madla 100mm, svislá výplň ø 40mm, výšky 1,13m

**svodidla:** na obou stranách svodnice NH1 kotvené dodatečně před deformační mezikusy na sloupky zábradlí výšky 740mm

**zábradelní svodidla:** ~

**revizní zařízení:** ~

**dopravní značení:** klasické SDZ omezující provoz na mostě není realizováno

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

▪ **B8** Cizí zařízení:

pod mostem prochází na levobřežní návodní zdi pravděpodobně trasa horkovodu

▪ **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. Pod mostem jako zpevněné koryto jsou návodní železobetonové zdi ve vzdálenosti 9,0m od OP1 a 8,6m od OP2, šikmá světlost návodních zdí je 10,4m s ochranným kamenným obkladem v úrovni kolísavé hladiny (žula), od opěr k návodnímu zdivu jsou uloženy žlb silniční panely

**dlažby:** přírodní kamenité dno

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

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

### **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:**

- v lících zjevné inkrustace po stékající vodě z nefunkčních dilatačních mostních závěrů - dilatačních spár
- lokálně vyčnívající rádlovací dráty a distanční výztuž zejména u levobřežní OP2

**křídla: obecně:**

- na líc křídel zatéká po římsách, plošně zvětralé líce
- zjevné pracovní spáry postupné betonáže
- lokálně vyčnívající rádlovací dráty a distanční výztuž
- tmavé stékající inkrustace z doby výstavby

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

- NK:**
- nefunkční hydroizolace - z pohledu lokální intenzivní průsaky v pracovních spárách mezi nosníky a výplněmi, včetně příčných spojů nosníků s vápennými inkrustacemi a vodou rozpustných solí
  - vodorovná neohraňovaná trhlinka levého krajního (vtok) nosníku nad OP1 s vápennou inkrustací
  - z pohledu v pracovních spárách nosníků lokální degradace betonu cca 20-50mm, místy až 100mm, lokálně s obnaženou korodující ocelovou výztuží
  - z pohledu nosníků lokálně obnažená příčná výztuž s degradací betonu v okolí cca 10-20mm
  - na krajní nosníky zatéká pod římsami zejména nad opěrami, s letitými silnými inkrustacemi vápenných výluhů
  - lokálně vyčnívající rádlovací dráty a distanční výztuž - lokální stékající inkrustace koroze
  - lokálně degradované vodorovné pracovní spáry postupné betonáže nosníků
  - lokálně vypadlé svislé odvodňovací trubičky z pohledu

**ložiska / uložení:**

**pevná ložiska (OP1)**

- koroze pevných ložisek
- chybí podlití plastbetonem

**válcová ložiska (OP2)**

- PVC podložky pod válcovými ložisky jsou vymačkané - chybí podlití plastbetonem
- konzervace / rektifikace válců bez zjevných závad
- koroze nadložiskových desek
- mírné znečištění v dilatační ploše

**klouby:** ~

**mostní závěry:**

**nad OP1**

- je nefunkční - zatéká po závěrné zídce na opěru, zejména pod římsami na krajní nosníky

**nad OP2**

- je nefunkční - porušena hydroizolace v rozhodujících detailech v celé délce, zatéká po závěrné zídce na opěru a na koncích není vyřešeno odvodnění z pryžové vložky - voda stéká do dilatační spáry, zatékání na konec krajních nosníků a dále na opěru
- koroze rámu dilatačního dílu v chodníku vpravo a římse vlevo

▪ **C4** Mostní svršek:

**vozovka / komunikace:**

- živičný kryt v okolí mostním závěrem nad OP2 je rozlámaný, chybí zálivky pracovních spár, mostní dilatační závěr je propadlý
- chybí zálivky u říms a obrubníků
- degradace obrubníků u chodníku cca 10-30mm působením soli zimního posypu

**předpolí vozovky:**

- niveleta předpolí za mostem za mostním závěrem nenavazuje na niveletu mostu - vzniká strmý sestupný spád a tím značné dynamické rázy na NK

**chodníky:**

- u obrubníků se hrana přebaleného krytu se vydroluje, včetně předpolí
- degradace obrubníků u chodníku cca 10-30mm působením soli zimního posypu

**římsy:**

- plochy říms jsou zvětralé, plošná degradace 5-10mm
- lokálně silná inkrustace mechu

**zálivky:**

- chybí zálivky pracovních spár mostního dilatačního závěru
- chybí zálivky u říms a obrubníků

**spádové poměry:**

- dobré - podélný spád stoupá ve směru staničení

▪ **C5** Izolační systém:

- nefunkční hydroizolace - z pohledu lokální intenzivní průsaky v pracovních spárách mezi nosníky a výplněmi, včetně příčných spojů nosníků s vápennými inkrustacemi a vodou rozpustných solí

▪ **C6** Odvodnění, odvodňovací zařízení:

- pravděpodobně nefunkční
- lokálně vypadlé svislé odvodňovací trubičky v podhledu

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

**záchytná zařízení:**

- odpovídá současným normovým požadavkům

**zábradlí:**

- nátěr je zašlý a prostupuje bodová a plošná koroze, horší stav vlevo
- plošná hloubková koroze sloupků v místech přímého ukotvení do říms

**svodidla:**

- montáž svodnic neodpovídá současným normovým požadavkům, viz deformační mezikusy - na most patří lichoběžníkového tvaru

- vlevo nad OP1 deformace svodidla
- vlevo nad OP2 deformace mezikusu
- vpravo nad OP2 deformace mezikusu
- hloubková koroze spojovacího materiálu

**zábradelní svodidla:** ~

**revizní zařízení:** ~

**osvětlení:** ~

**dopravní značení a označení mostu:**

- chybí evidenční označení mostu

▪ **C8** Cizí zařízení na mostě:

~

▪ **C9** Ochranná zařízení – ledolamy, záhozy, lodní svodidla, protidotykové, protikouřové, protinámrazové, 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

**přístup pod most:**

- dobrý - okolními svahy do koryta pod most

**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**

- Opravit svodidla dle normových požadavků - zejména vyměnit deformační mezikusy, včetně veškerého spojovacího materiálu.  
doporučení: svodidla vpravo na zábradlí postrádají smysl - osadit nově na samostatné sloupky u obrub chodníku, směrem k autobusové zastávce pak provést výběh dle normových požadavků
- Provést zálivky pracovních spár kytu vozovky, u říms a chodníku u obrubníků.
- Opravit mostní dilatační závěry, včetně živičného krytu nad OP2.

**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, konstrukční vrstvy vozovky a pevnosti betonů včetně karbonatace.
- Na základě výsledku výpočtu zatížitelnosti a diagnostiky naplánovat záměr a počín PD opravy, či rekonstrukce soustředěné na obnovu hydroizolace, nové římsy, odvodnění, prostorové uspořádání, včetně úpravy nivelety předpolí za mostem.
- Opravit po otryskání nátěr PKO zábradlí.
- Do doby opravy / rekonstrukce ošetřit po očištění obnaženou výztuž v podhledu NK vhodným sanačním materiálem.

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

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

**Nosná konstrukce**

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

**Mostní vybavení**

Stav: **VI.** **velmi 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 2023**

**Fotodokumentace**

- 1) Celkový pohled zprava (výtok)



- 2) OP1 (pravobřežní)



- 3) OP1 (pravobřežní)



4) OP1 (pravobřežní)



5) OP2 (levobřežní)



6) OP2 (levobřežní)





- 7) Pravobřežní rovnoběžné křídlo na vtoku / zarostlé vegetací



- 8) Pravobřežní šikmé křídlo na výtoku



- 9) dtto





10) Levobřežní rovnoběžné křídlo na vtoku



11) Levobřežní šikmé křídlo na výtoku



12) NK – přiblížení zprava



- 13) NK – pravý krajní nosník nad OP1 / průsaky



- 14) NK – pravý krajní nosník nad OP1 / průsaky



- 15) NK – pravý krajní nosník nad OP1 / typický podhled s obnaženou výztuží





- 16) NK – pravý krajní nosník nad OP2



- 17) NK – levý (vtok) krajní nosník



- 18) NK – levý krajní nosník / zatékání



- 19) NK – levý krajní nosník / detail průsaku nad OP1



- 20) NK – levý krajní nosník nad OP1 / silné zatékání, vodorovná trhлина nosníku

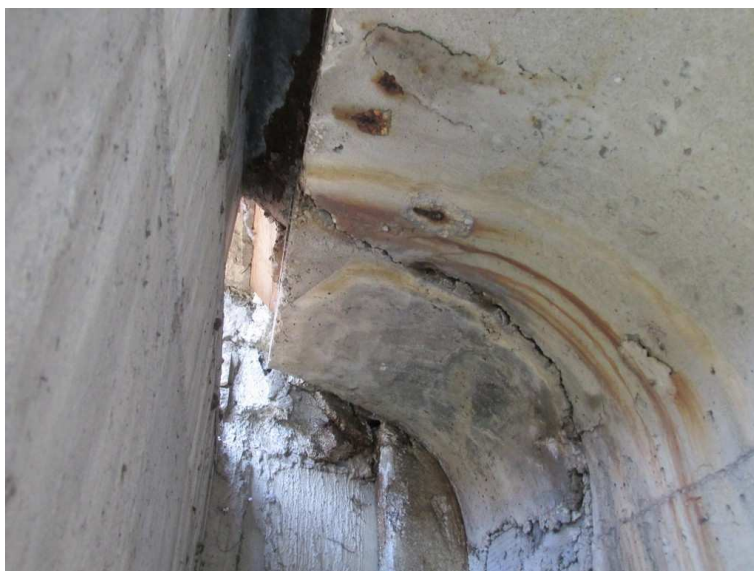




21) NK – levý krajní nosník nad OP2



22) dtto



23) mostní závěr v bočním pohledu na vtoku (vlevo) nad OP2



24) dtto



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



26) NK – detail v pohledu na vtoku před OP1





27) dtto



28) NK – detail v pohledu před OP1



29) dtto



30) NK – detail v podhledu před OP1



31) NK – podhledu před OP1 na výtoku



32) NK – detail v podhledu před OP1 na výtoku





- 33) NK – detail v podhledu před OP1 na výtoku



- 34) NK – pohled před OP2 na výtoku



- 35) dtto



36) NK – pohled před OP2 na výtok



37) dtto



38) NK – pohled před OP2 na vtok





39) dtto



40) NK – pohled před OP2 / znečištění pohled od kouře (rozdělávání ohně pod mostem bezdomovci)



41) NK – uložení na krajní OP1 (pravobřežní) – pevná ložiska



- 42) NK – uložení na krajní OP1 (pravobřežní) – pevná ložiska



- 43) NK – uložení na krajní OP2 (levobřežní) – válečková ložiska



- 44) NK – uložení na krajní OP2 (levobřežní) – válečková ložiska

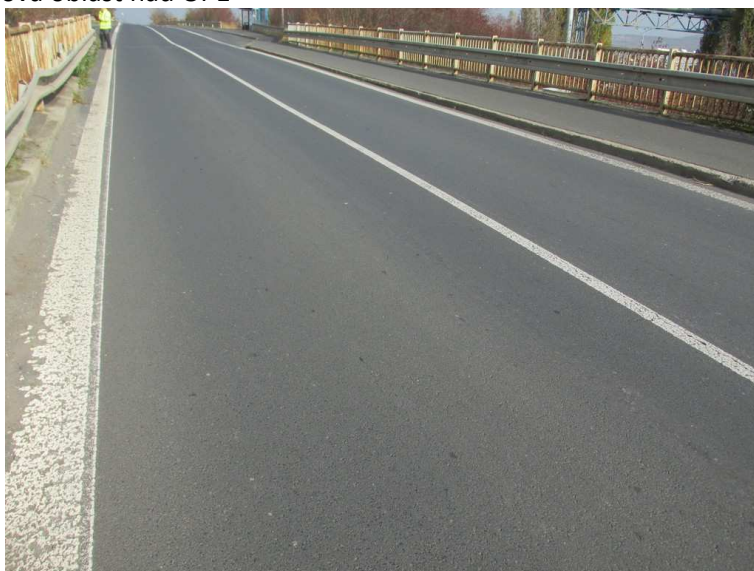




- 45) Prostorové uspořádání na mostě - celkový pohled ve směru staničení



- 46) Předpolí a přechodová oblast nad OP1



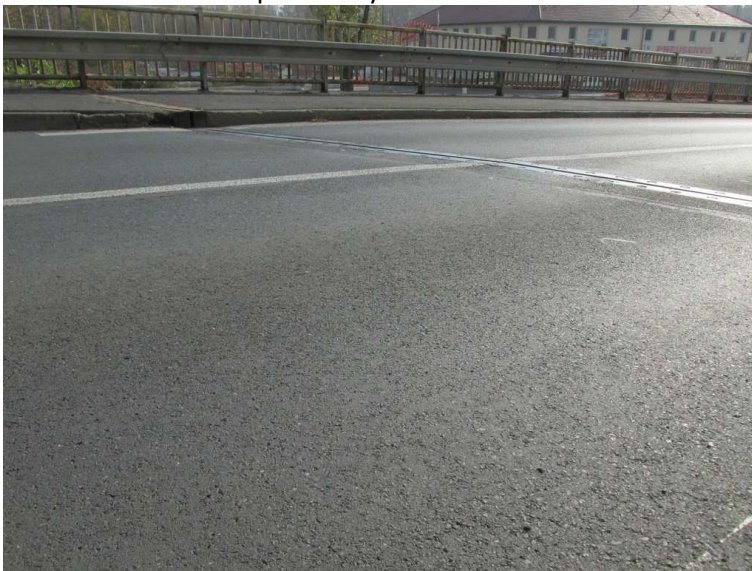
- 47) Prostorové uspořádání na mostě - celkový pohled proti směru staničení



- 48) Předpolí a přechodová oblast nad OP2 – povrchový mostní závěr



- 49) Předpolí a přechodová oblast nad OP2 – povrchový mostní závěr



- 50) Pohled vozovky – komunikace na mostě





51) Detail vozovce vpravo (výtok) – obruba



52) Zábradlí a svodidlo vlevo (vtok) – prostorové uspořádání na mostě



53) Svodidlo vlevo (vtok) / deformace nad OP1





- 54) Svodidlo vlevo (vtok) / deformace mezikusu nad OP2



- 55) Zábradlí, svodidlo a chodník vpravo (výtok) – prostorové uspořádání na mostě



- 56) Chodník vpravo (výtok) nad OP1





57) Chodník vpravo (výtok) nad OP2 – povrchový mostní závěr



58) Zábradlí a svodidlo vpravo (výtok) – typické kotvení zábradelních sloupků



59) Svodidlo vpravo (výtok) / deformace mezikusu nad OP2



60) Typický detail koroze spojovacího materiálu svodidel na mostě

