

Město Bílina, Břežánská 50/4, 418 31 Bílina

HLAVNÍ MOSTNÍ PROHLÍDKA

26/10/2021

29-79c-M1 - most Radovesická



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, polojasno		
vlastník:	město Bílina		
správa objektu:	město Bílina		
kraj:	Ústecký		
okres:	Teplice		
katastrální území:	Bílina [604208]		
souřadnice mostu GPS (WGS-84):	50.5599625N, 13.7891172E		
ev. č. mostu:	29-79c-M1		
název objektu:	most Radovesická		
číslo/označení převáděné komunikace:	79c		
staničení km:	~		
staničení ve směru:	směrem od centra		
způsob zpřístupnění pod most:	okolními svahy do koryta pod most		
rok postavení/poslední rekonstrukce:	~		
předmět přemostění:	odvodňovací kanál		
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 žlb most z prefabrikovaných nosníků o jednom mostním otvoru v extravilánu města Bílina. Most přemostňuje místní komunikaci přes odvodňovací kanál.

B1 Základy mostních opěr a křídel, zemní těleso:

základy opěr a křídel: založení pravděpodobně plošné - nelze ověřit

zemní těleso: komunikace je vedena před mostem v náspu výšky cca 2,5m, dle směru staničení v levém oblouku a za mostem je vedena v pravém oblouku v náspu cca 2,8m

B2 Mostní opěry, křídla:

opěry: tížné železobetonové monolitické naklopené se zmonolitněnými úložnými prahy (výšky OP1 = 0,3m, OP2 = 0,6m), závěrnými zídkami

křídla: za opěrami železobetonová monolitická rovnoběžná zavěšená členěná křídla s římsovými prefabrikáty

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

NK: složena z 8 ks železobetonových prefabrikovaných pravděpodobně předepnutých nosníků šířky 0,94m, výšky 0,70m a délky 15,0m, s nadbetonovanou spřaženou deskou tloušťky 250mm, celková konstrukční výška 0,95m

čelní zdi: ~

ložiska / uložení: nepřístupné - pravděpodobně uložení přímé

klouby: nejsou

mostní závěry: nejsou, nebo podpovrchové

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

vozovka / komunikace: je s živičným krytem ohraničeným železobetonovými prefabrikovanými římsami

předpolí vozovky: je s živičným přebaleným krytem s hutněnými krajnicemi - bez obrub

přechodové oblasti: ~

chodníky: nejsou realizovány

římsy: žlb prefabrikované

zálivky: nejsou realizovány

spádové poměry: příčný pravý, podélný stoupá ve směru staničení

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: zábradelní svodidlo, odrazná hrana říms

zábradlí: ~

svodidla: ~

zábradelní svodidla: oboustranné výšky 1,07m, typové s 2x nad sebou osazenými svodnicemi, horní svodnice ve výšce 1,07m

revizní zařízení: ~

dopravní značení: SDZ v obou směrech B13 - Zákaz vjezdu vozidel, jejichž hmotnost přesahuje vyznačenou mez 6t

osvětlení: na mostě není ani v nejbližším okolí není

- **B8** Cizí zařízení:

není / nebylo dohledáno

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

~

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

území pod mostem: pod mostem přírodní inundační terén bez trvalé vodoteče

dlažby: přírodní kamenité dno

opevnění svahů: přírodní svahy v okolí mostu

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
- u obou opěr jsou obnažené základy - u OP1 od 0,2m do 0,5m, u OP2 od 0,4 do 1,1m s lokální degradací betonu
- na výtoku pravděpodobně mechanické poškození betonu obnaženého základu velikosti cca 0,1 x 0,4m

zemní těleso:

- nevykazuje zjevné geologicko-statické poruchy a deformace

▪ **C2 Mostní opěry, křídla:**

opěry: obecně:

- na obě opěry intenzivně zatéká z úložného prostoru a dilatačních spár NK v podobě inkrustace znečištění stékající vodou, lokálně s řasami - horší stav na OP1
- nepřiznané pracovní spáry pod úložnými prahy
- obě OP jsou natřeny do ½ výšky asfaltovým nátěrem, který lokálně degraduje
- nenatřené lící plochy jsou zvětralé s plošnou degradací cca do 5mm, lokálně do 10mm
- v horních částech opěr vyčnívající ocelové kotvy pravděpodobně od bednění, které hloubkově korodují

opěra č. 1 (krajní - levobřežní):

- intenzivní zatékání vytváří v horní části plošné inkrustace řas s plošnou degradací betonu cca 5mm
- podélná horní hrana úložného prahu je odtržená - vzdutá, pravděpodobně vyrovnávací betonový potěr
- na výtoku v lici úložného prahu v místě intenzivně stékající vody degradace betonu cca 5-10mm
- v krajích opěry cca 1,5m nod nároží 2x na každé straně neznámě otvory cca 120/120mm

křídla: obecně:

- plošně zvětralý povrch
- u křídel hustá náletová vegetace
- na křídla lokálně zatéká z pracovních spár pod římsami - inkrustace znečištění po stékající vodě
- lokálně vyčnívající rádlovací dráty, které korodují
- prasklé nepřiznané svislé pracovní spáry u závěrných zídek, s lokální degradací betonu cca 10-30mm
- lokálně v ploše obnažená distanční korodující výztuž

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

NK:

- na krajní nosníky lokálně zatéká z pracovních spár pod římsami a pracovních spár mezi lícními prefabrikáty, inkrustace znečištění po stékající vodě
- intenzivní mokré průsaky na koncích nosníků, zatékání na opěry
- z pohledu lokální intenzivní mokré průsaky v pracovních spárách mezi nosníky s vápennými inkrustacemi
- z pohledu jsou nosníky u opěr navrtané - pravděpodobně provzdušňovací otvory - nosníky se zjevně plní vodou a z pohledu otvorů vytvářejí lokálně vytékající vápenné inkrustace

- z pohledu nosníků v místech silných průsaků lokálně obnažená příčná výztuž s degradací vzdouvající se krycí vrstvy betonu v okolí cca 10-15mm
- v bočních lících krajních nosníků lokálně obnažená korodující příčná výztuž třmínků s degradací betonu v okolí cca 5-15mm
- v bočních lících krajních nosníků otevřené montážní otvory s korodujícími ocelovými trny

ložiska / uložení: ~

klouby: ~

mostní závěry:

- nejsou realizovány, nebo podpovrchové - nepřístupné
- dilatačními spárami NK intenzivně zatéká až na opěry

▪ C4 Mostní svršek:

vozovka / komunikace:

- nepřiznané příčné dilatační spáry se zálivkami

předpolí vozovky:

- **chybí přechodové oblasti říms ze silničních výběhových obrubníků**
- vegetace v krajních
- v místech konců křídel za OP2 zjevně strmě zvlněný živичný kryt nerovnost v niveletě cca 10-15cm
- lokálně strmé krajnice zejména před mostem vpravo

chodníky: ~

římsy:

- chybí přechodové oblasti říms ze silničních výběhových obrubníků
- plošně zvětralý povrch s lokální inkrustací lišejníků
- pracovní spáry mezi římsovými prefabrikáty nejsou vytmeleny - zatékání na krajní nosníky
- zakořeněná travnatá vegetace mezi v pracovních nevyplněných spár lících prefabrikátů
- koroze ocelových kotev po původních patních deskách zádržného systému

zálivky: - chybí asfaltové zálivky u říms

spádové poměry:

- dobré - proti směru staničení

▪ C5 Izolační systém:

- nefunkční hydroizolace

▪ C6 Odvodnění, odvodňovací zařízení:

- nebylo dohledáno

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

záchytná zařízení:

- neodpovídá normovým požadavkům, viz nedostatečné kotvení sloupků zábradelních svodidel

zábradlí: ~

svodidla: ~

zábradelní svodidla:

- patky lokálně kotveny přes spáru na římsové prefabrikáty
- kotveno jen přes 2 chemické vnitřní kotvy
- začínající koroze spojovacího materiálu
- chybí výběhy do předpolí

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, 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

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**
 - **Doplnit třetí zadní chemické kotvy patních desek zábradelních svodidel.**
 - Opravit výšku horních svodnic na min 1,10m, doplnit výběhy svodnic do předpolí, dle normových požadavků.
 - Zhotovit přechodové oblasti říms z výběhových silničních obrubníků, dle normových požadavků.
 - Vytmelit pracovní spáry říms včetně svislých spár - zatékání na krajní nosníky.
 - Opravit zvlnění vozovky na konci za křídly.
 - Provést asfaltové zálivky podél říms dle TKP a vzorových listů.
 - Odstranit veškerou vegetaci v okolí mostu (min. 5m) a nadále provádět pravidelně v rámci údržby.
2. **Odstranění závad - nutné provést do 1 roku**
 - Veškerou obnaženou ocelovou výztuž NK po očištění ošetřit vhodným sanačním materiálem.
 - 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 stavu předpínacích lan, včetně chrániček, polohy výztuže, konstrukčních vrstev vozovky, pevnosti betonů.
 - Na základě výsledku výpočtu zatížitelnosti a diagnostiky naplánovat záměr a počín PD opravy, či rekonstrukce soustředěné na plošnou obnovu hydroizolace, řádné odvodnění mostu, mostní závěry a prostorové uspořádání.
3. **Odstranění závad - nutné provést do 2-3 let**
 - Na základě PD realizace počín 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: **IV.** **uspokojivý stav**
(původně: ~.)
koeficient stavu $\alpha = 0,8$

Nosná konstrukce

Stav: **V.** **špatný stav**
(původně: ~.)
koeficient stavu $\alpha = 0,6$

Mostní vybavení

Stav: **IV.** **uspokojivý stav**
(původně: ~.)

Použitelnost – bezpečnost provozu

Stav: **2.** **podmíněně použitelný**
(původně: ~.)

<u>Zatížitelnosti mostu:</u>	Normální	V_n	=	6,0	t
	Výhradní	V_r	=	~	t
	Výjimečná	V_e	=	~	t
	Nápravový tlak	V_t	=	~	t

uvedená zatížitelnost viz SDZ na mostě

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 do otvoru mostu zleva (výtok) – opěry a prostor koryta pod mostem



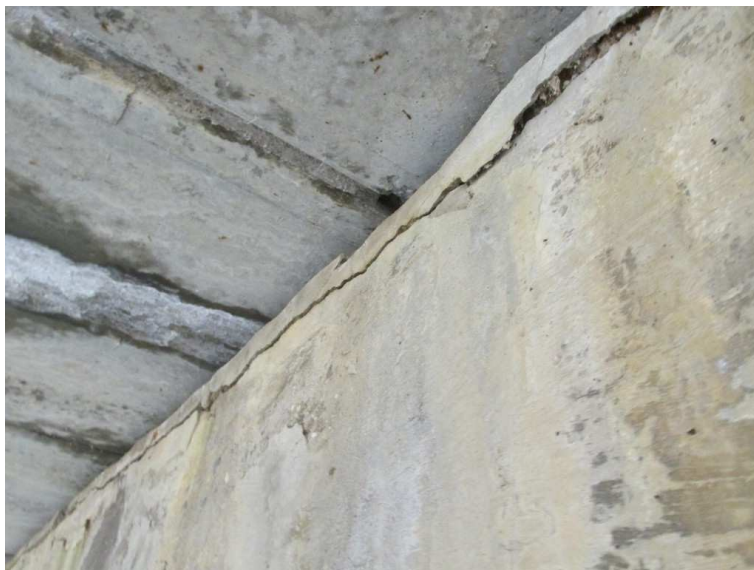
- 2) OP1 (levobřežní)



- 3) Detail na OP1



4) Detail na OP1 / odtržená hrana



5) OP2 (pravobřežní)



6) Přiblížení na OP2



- 7) Detail na OP2 / odtržená hrana na výtoku



- 8) Pravobřežní křídlo na vtoku – typický pohled zarostlých rovnoběžných křídel



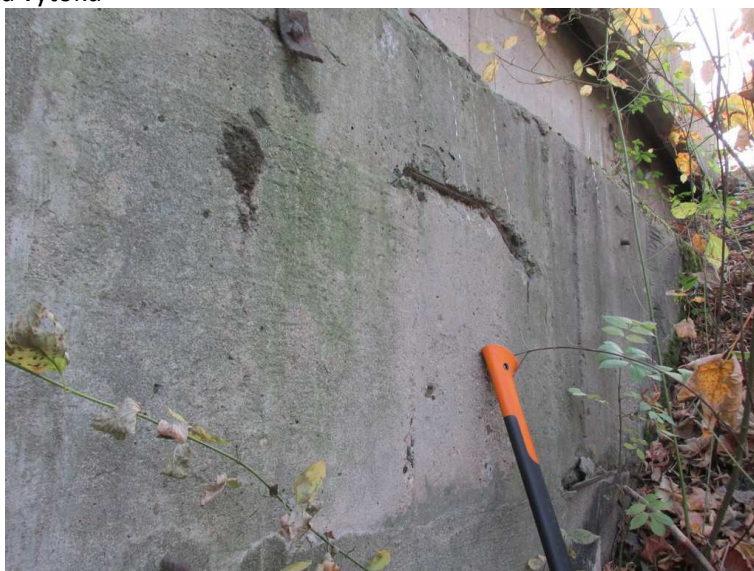
- 9) Pravobřežní křídlo na výtoku – typický pohled zarostlých rovnoběžných křídel



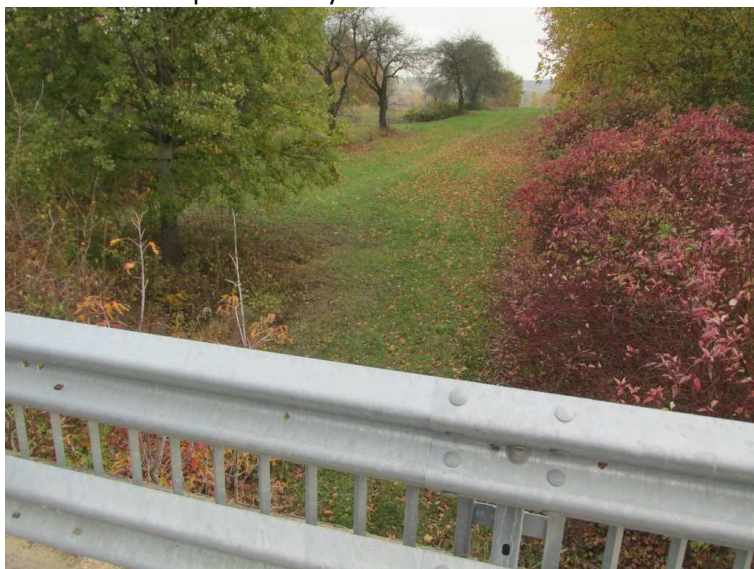
- 10) Levobřežní křídlo na výtoku – typický pohled zarostlých rovnoběžných křídel



- 11) Levobřežní křídlo na výtoku



- 12) Pohled z mostu proti směru toku – prostor koryta na vtoku



- 13) Pohled z mostu ve směru toku – prostor koryta na výtoku



- 14) NK – pohled zprava (vtok)



- 15) NK – pohled zprava



- 16) NK – pohled zprava – boční detail na krajní nosník / obnažená výztuž



- 17) NK – pohled zprava – boční detail na krajní nosník / nezasanovaný otvor po jádrovém vrtu



- 18) NK – pohled zleva (výtok)



19) NK – pohled zleva / obnažená výztuž



20) NK – detail zleva



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



22) NK – pohled u OP1



23) NK – pohled u OP1 / průsaky mezi nosníky, vytékající voda z nosníků



24) NK – pohled u OP1 / průsaky mezi nosníky, vytékající voda z nosníků



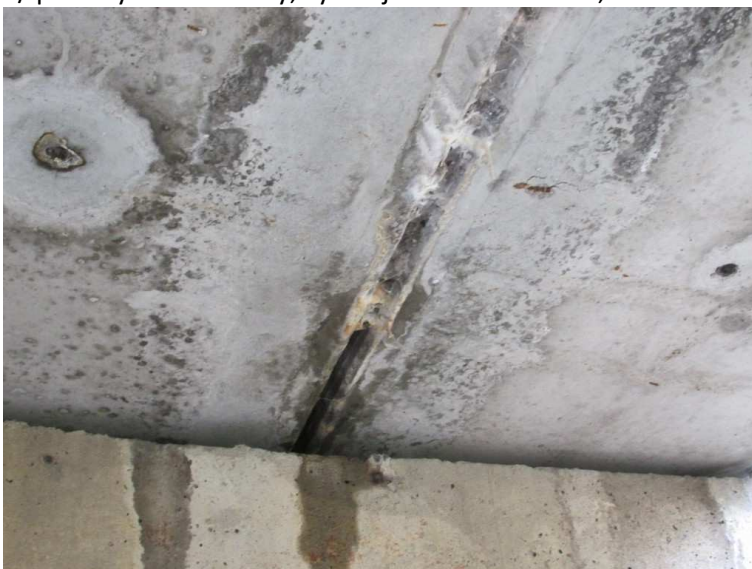
- 25) NK – pohled u OP1 / průsaky mezi nosníky, vytékající voda z nosníků



- 26) NK – pohled u OP2 / průsaky mezi nosníky, vytékající voda z nosníků, zatékání z uložení



- 27) NK – pohled u OP2 / průsaky mezi nosníky, vytékající voda z nosníků, zatékání z uložení



- 28) NK – podhled u OP2 / průsaky mezi nosníky, vytékající voda z nosníků, zatékání z uložení, degradace podhledu krajního levého nosníku s obnaženou korodující příčnou výztuží



- 29) dtto



- 30) NK – typický detail v podhledu / průsaky nosníků a mezi nosníky



- 31) NK – typický detail v podhledu / průsaky mezi nosníky



- 32) NK – uložení na krajní OP1 na výtoku



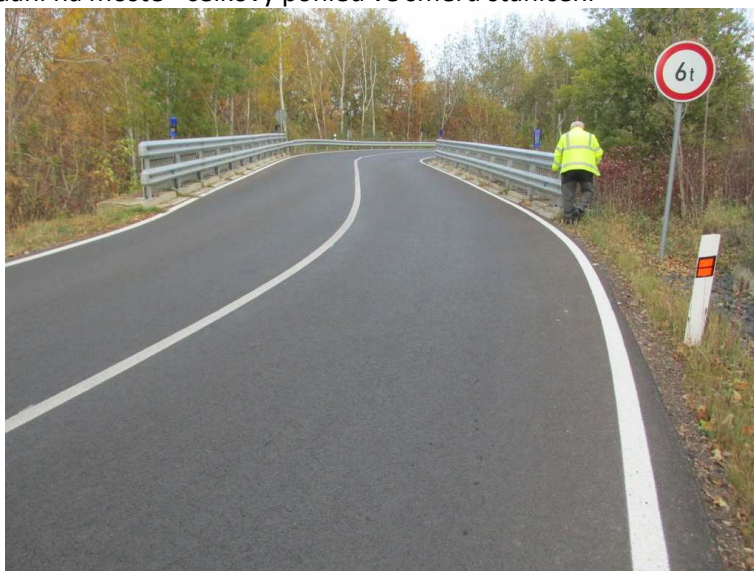
- 33) dtto



- 34) NK – uložení na krajní OP2 (pravobřežní) / obnažená výztuž krajního nosníku



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



- 36) Předpolí a přechodová oblast nad OP1



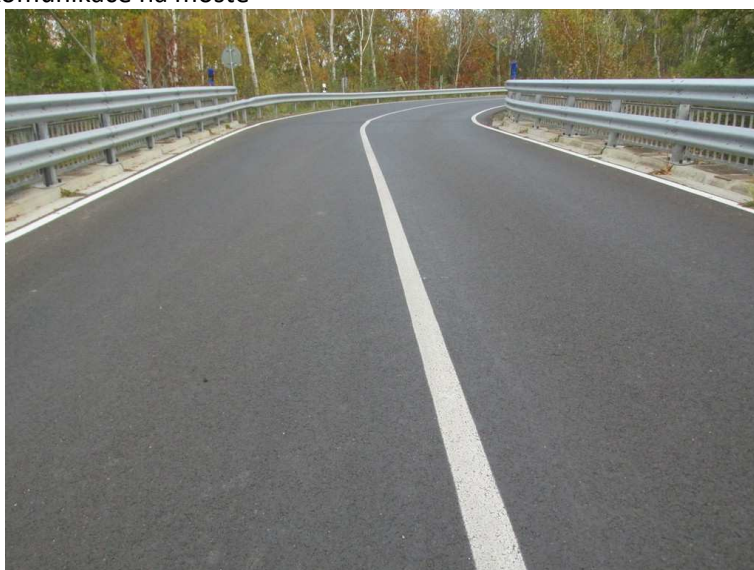
- 37) Prostorové uspořádání na mostě - celkový pohled proti směru staničení



- 38) Předpolí a přechodová oblast nad OP2 – propad (zvlnění) vozovky



- 39) Pohled vozovky – komunikace na mostě



40) Pohled k vozovce vlevo – obruba / římsa



41) Římsové prefabrikáty



42) Ukotvení svodidel mezi římsovými prefabrikáty



- 43) Ukotvení svodidel lokálně jen na dvě chemické kotvy



- 44) Typický pohled zábradelních svodidel, vegetace mezi římsovými prefabrikáty

