

Protokol o podrobné prohlídce

mostního objektu provedené dle Vyhlášky MD č. 177/95 Sb.,
a předpisu SZDC S5 Správa mostních objektů

TÚ 2002	Brno hl.n. (mimo) - Česká Třebová os.n. (mimo)	DÚ 24	Svitavy - Opatov	evd. km	232,825
Objekt	most	Šířá trať	Vžitý název: Přes silnici I. třídy		
délka mostu	42,80 m	počet otvorů	1	počet kolejí na mostě	2
Objednatel: SZDC, s.o. OŘ Hradec Králové		rychlost na mostě / rychlost traťová [km/h]: 140/140		elektrizace: ano	
návrh hodnocení stavebního stavu		Vedoucí regionálního pracoviště		Rok podrobné prohlídky	
1/2		Ing. Luboš Dejmek		2017	



Pohled zprava

Obchodní firma:

Správa železniční dopravní cesty, státní organizace
Sídlo: Praha 1 – Nové Město, Dlážděná 1003/7, PSČ 110 00

Zápis v obch. rejstříku: Městský soud v Praze, spis. značka A 48384

www.szdc.cz

Doručovací adresa:

Správa železniční dopravní cesty, státní organizace
Technická ústředna dopravní cesty,

Malletova 10/2363, 190 00 Praha 9 – Libeň

www.tudc.cz

Technická ústředna založena 1957



URS is a member of Registrar of Standards (Holdings) Ltd. URS is a member of Registrar of Standards (Holdings) Ltd. Tato logo prokazuje, že TUOC má zaveden integrovaný systém managementu zajišťující soulad s normou ISO 9001 a ISO 27001. Nevztahují se na dodávky služeb nebo výrobků.

PROTOKOL O PODROBNÉ PROHLÍDCE

TU	2002	Brno hl.n. (mimo) - Česká Třebová os.n. (mimo)	Evd. km	232,825
----	-------------	--	---------	----------------

I. Celkový popis objektu

Základní údaje o mostu:

Souřadnice středu objektu: GPS: 49°47'23.202"N, 16°29'11.066"E

Délka mostu: 42,80 m (MES)

Šířka mostu: 10,00 m (MES)

Výška objektu: 7,00 m (MES)

Délka přemostění: 17,60 m (MES)

Úhel křížení: cca 70°

Objekt: šikmý

Šikmost objektu: pravá

Počet kolejí: 2

Počet nosných konstrukcí: 1

Počet otvorů: 1

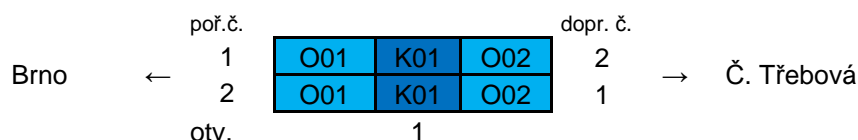
Přemostěná překážka: silnice I. třídy.

Výška kolejového lože a přesypávky: 0,77 m (MES)

Podmínky při podrobné prohlídce:

- Počasí: jasno
- Teplota: 22° C

Schéma mostního objektu:



1. Nosná konstrukce K 01

- Konstrukce trémová - 4x komorové nosníky (typ „KT“) z dodatečně předpjatého betonu, s průběžným kolejovým ložem. Ukončení nosníků kolmé.
 - Rozměry kce: délka: 21,00 m (MES); šířka: 10,00 m (MES); rozpětí: 20,00 m (MES).
- Hlavní nosníky 4 ks z předpjatého betonu.
- Římsa vlevo i vpravo železobetonová, prefabrikovaná.
- Ložiska na O 01 ocelová, pohyblivá, vahadlová, válcová (1x válec). Na O 02 ocelová, vahadlová, pevná, stolicová (každý nosník 2 ks pevných i 2 ks pohyblivých ložisek)
- Rok výroby: 1970 (MES) - na objektu neuvedeno
- Rok opravy: 1997 (MES) - na objektu neuvedeno.
- Rok obnovy PKO: neuvedeno.

PROTOKOL O PODROBNÉ PROHLÍDCE

TU	2002	Brno hl.n. (mimo) - Česká Třebová os.n. (mimo)	Evd. km	232,825
----	-------------	--	---------	----------------

2. Spodní stavba**Opěra O 01**

- Materiál: železobetonová s povrchovou úpravou. V horní části z líců opěry je železobetonová římsa.
 - Rozměry: výška dříku: 4,95 m; šířka opěry: 9,50 m.
- Závěrná zeď železobetonová.
- Rovnoběžné římsové zídky: železobetonové (přechodové zídky)
- Rok výroby: 1970 (MES) - na objektu neuvedeno.
- Rok opravy: neuvedeno.
- Křídla:
 - vlevo - šikmé, betonové s betonovou římsou.
 - vpravo - šikmé, betonové s betonovou římsou.

Opěra O 02

- Materiál: železobetonová s povrchovou úpravou. V horní části z líců opěry je železobetonová římsa.
 - Rozměry: výška dříku: 4,95 m; šířka opěry: 9,50 m.
- Závěrná zeď železobetonová.
- Rovnoběžné římsové zídky: železobetonové (přechodové zídky)
- Rok výroby: 1970 (MES) - na objektu neuvedeno.
- Rok opravy: neuvedeno.
- Křídla:
 - vlevo - šikmé, betonové s betonovou římsou.
 - vpravo - šikmé, betonové s betonovou římsou.

3. Železniční svršek (dle pořadového čísla kolejí):**Kolej č. 1 a 2 jsou shodné**

- Směrové uspořádání koleje po délce objektu: v přímé
- Výškové uspořádání koleje po délce objektu: stoupá
- Tvar kolejnic: UIC 60
- Kolejnicový styk: kolejnicový styk na objektu není
- Tvar upevnění: bezpodkladnicové pružné
- Kolejnicové podpory: železobetonové pražce B91S
- Kolejové lože: průběžné šterkové, uzavřené

4. Vybavení mostu:**Zábradlí**

- Popis zábradlí, materiál, spoje: zábradlí ocelové („L“ profil); svařované.
- Počet sloupků: vlevo: 3+3+11+3+3 ks (23 ks)
vpravo: 2+2+11+3+4 ks (22 ks)
- Počet madel/příčlí („L“ profil): 1 / 2
- Výška zábradlí nad pochozí plochou: vlevo i vpravo min. 1100 mm
- Délka zábradlí: vlevo: 4,48+4,40+20,84+3,44+3,18 m (36,34 m)
vpravo: 1,60+3,08+20,84+4,40+6,35 m (36,27 m)
- Dilatace zábradlí: vzduchovou mezerou
- Upevnění sloupků: ukotvené do betonu říms pomocí stykové desky a 4 ks M12
- Půdorysný tvar: přímé
- Ukolejnění / vodivé propojení: vlevo ano / ano; vpravo ne / ne

PROTOKOL O PODROBNÉ PROHLÍDCE

TU 2002	Brno hl.n. (mimo) - Česká Třebová os.n. (mimo)	Evd. km 232,825
----------------	--	------------------------

Bezpečnostní nátěry a výstražné tabulky

- Bezpečnostní nátěry a výstražné tabulky nejsou osazeny.

Odvodnění

- Mezi nosníky je osazeno odvodnění. Svody odvodnění jsou vedeny v opěrách.

Jiná a cizí zařízení a okolí objektu:

- Vlevo, vně zábradlí na konzolách jsou osazeny 3x kabelové žlaby. Vpravo jsou osazeny jen konzole.
- Před zábradlí vpravo je betonový kabelový žlab.
- Terén pod objektem: asfaltová silnice I/35
- Příjezd k až k objektu je možný. Objekt podjíždí silnice I/35 Litomyšl - Moravská Třebová u obce Lačnov.

5. Přechody do trati

- Bezpečné, řešeny přechodovými zídkami.

6. Prostorové uspořádání na objektu a pod ním**6.1 Prostorové uspořádání na objektu**

- Poloha konstrukce k ose koleje: neměřena
- Vzdálenost vnitřního líce **zábradlí** na konstrukci od osy koleje:

	sloupek č. 1	sloupek č. 11	sloupek č. 23
vlevo	2770 mm	2800 mm	2850 mm
	sloupek č. 1	sloupek č. 11	sloupek č. 22
vpravo	2960 mm	2850 mm	2800 mm

- Zábradlí vlevo a vpravo zasahuje do volného schůdného a manipulačního prostoru na objektu.

- Vzdálenost **vnitřních hran říms** na konstrukci od osy koleje:

	sloupek č. 1	sloupek č. 11	sloupek č. 23
vlevo	2730 mm	2710 mm	2760 mm
	sloupek č. 1	sloupek č. 11	sloupek č. 22
vpravo	2860 mm	2780 mm	2700 mm

- Vzdálenost **os kolejí na objektu**:

č. koleje	na začátku	uprostřed	na konci
1 a 2	4120 mm	4110 mm	4120 mm

6.2 Prostorové uspořádání pod objektem:

- Kolmá světlost: 16,58 m
- Šikmá světlost: 17,60 m (MES)
- Volná výška: 5,23 m (měřeno u pravé hrany konstrukce ve střední části jízdního pruhu u O 02)

PROTOKOL O PODROBNÉ PROHLÍDCE

TU	2002	Brno hl.n. (mimo) - Česká Třebová os.n. (mimo)	Evd. km	232,825
----	-------------	--	---------	----------------

II. Popis závad a poruch

1. Stav nosné konstrukce

Konstrukce K 01

- Konstrukce:
 - První nosník zleva nad O 01 z podhledu beton degraduje s obnažením a korozí výztuže. V místě vyložení nad O 01 beton degraduje s obnažením a korozí výztuže. V cca 2/3 rozpětí je vzduť levá dolní hrana nosníku, v tomto místě je podélná trhlinka v délce cca 0,70 m - hrozí odpadnutí hrany na komunikaci.
 - Druhý nosník je v dobrém stavu.
 - Třetí nosník má v cca 2/3 rozpětí pravou hranu zavlhlou, voda stéká z odvodnění.
 - Čtvrtý nosník má pravou hranu v 2/3 rozpětí naraženou na třech místech do hloubky cca 50 mm. Z podhledu nosník je ve 2/3 rozpětí podélná trhlinka v délce 0,5 mm, rozevřena do 1 mm. V místě vyložení nad O 01 beton degraduje s obnažením a korozí výztuže.
- Římsy: vpravo i vlevo je místy v malých plochách nedostatečné krytí výztuže, odkryté pruty korodují. Vlevo i vpravo se na římsách místy loupe povrchová úprava. Vpravo mezi římsou a kabelovým žlabem je obnažená izolace.
- Ložiska: na O 01 pod levým nosníkem nejsou obetonované, ložiska povrchově korodují. Na O 02 pod 2. nosníkem zleva chybí obetonování, v tomto místě narůstá plátková koroze o tl. až 5 mm. Stav PKO: koroze cca 25% (Ri 5).
- **Chování konstrukce při průjezdu vlaku:** klidné

2. Stav spodní stavby

Opěra O 01

- Opěra: pod nosníkem č. 2, v horní části je vodorovná trhlinka v délce 1,10 m s průsakem a výluhem. V opěře jsou celkem 4x vodorovné trhlinky s průsaky, trhlinky jsou v místech nepřiznaných pracovní spár (viz foto č. 1). Pod odvodněním mezi 1. a 2. nosníkem je opěra silně znečištěná od vody. Pod svody odvodnění mezi nosníky č. 2 a 3 a mezi nosníky č. 3 a 4 jsou svislé trhlinky s mírnými průsaky. Opěra je pomalovaná spreji.
- Římsa: římsa opěry povrchově degraduje, místy jsou patrné nepravidelné trhlinky.
- Závěrná zeď: ve viditelné části místy slabé nepravidelné trhlinky v povrchové úpravě. Ve viditelné části závěrné zdi je v malých plochách slabé krytí ocelové výztuže.
- Rovnoběžné římsové zídky: vlevo je přechodová zídka odpojená a sesedlá až o 20 mm, vysouvá se ven až o 60 mm. Římsa přechodové zídky je nepravidelně popraskaná, místy jsou patrné slabé průsaky a povrchová úprava se místy loupe. Zídka vpravo se začíná odpojovat, zatím je prasklý jen trvale pružný tmel ve spáře.

Křídlo vlevo

- Křídlo má povrchovou úpravu místy nepravidelně popraskanou. Omítka křídla je mírně zavlhlá a porostlá mechem.
- Římsa křídla místy při hranách degraduje do hl. max. 20 mm.

Křídlo vpravo

- Křídlo má povrchovou úpravu místy nepravidelně popraskanou. Omítka je mírně zavlhlá.
- Římsa křídla u opěry degraduje do hloubky až 20 mm.

PROTOKOL O PODROBNÉ PROHLÍDCE

TU	2002	Brno hl.n. (mimo) - Česká Třebová os.n. (mimo)	Evd. km	232,825
----	-------------	--	---------	----------------

Opěra O 02

- Opěra: v levé části opěry je 4x vodorovná trhlina v místě nepřiznaných pracovní spár (při napojení betonáže), v dolních dvou trhlínách jsou silně průsaky s výluhy, trhliny přecházejí do levého líce opěry (viz foto č. 2).
Pod odvodněním mezi 1. a 2. nosníkem je opěra silně znečištěná od vody.
Pod svody odvodnění jsou 3x svislé trhliny s průsaky a výluhy.
Římsa:
 - Vlevo je římsa místy nepravidelně slabě popraskaná s mírnými průsaky.
 - Vpravo, z čela, pod sloupkem č. 2 degraduje do hl. až 40 mm, v tomto místě jsou nepravidelné trhliny (viz foto č. 3).
Na konci římsy je dolní hrana uražená do hl. až 80 mm v délce 120 mm.
Z čela římsy je odpadlá povrchová úprava.
- Závěrná zeď: ve viditelné části místy slabé nepravidelné trhlinky v povrchové úpravě, jinak v dobrém stavu
- Rovnoběžné římsové zídky: vlevo je zídka odpojená a sesedlá o 20 mm.
Římsa zídky je nepravidelně slabě popraskaná, povrchová úprava na hraně opadáva s degradací betonu do hloubky až 20 mm.
Vpravo je zídka odtržená od opěry a sesedlá o až 20 mm, v tomto místě beton silně degraduje (viz foto č. 3).
Ochranný nástřik římsy zídky se místy loupe.

Křídlo vlevo

- Na křídle jsou zejména u opěry v povrchové úpravě nepravidelné trhliny s mírnými průsaky.
- Římsa křídla místy povrchově degraduje.

Křídlo vpravo

- Křídlo má povrchovou úpravu místy nepravidelně popraskanou, místy se slabými průsaky.
V místě napojení na opěru beton degraduje do hloubky až 30 mm, v tomto místě je odpadlá a vzdutá povrchová úprava.
Křídlo je pomalované spreji.
- Římsa křídla u opěry degraduje do hloubky až 30 mm.

3. Stav železničního svršku (dle pořadového čísla kolejí):**Kolej č. 1 a 2**

- Upevnění koleje: v průběhu délky mostu je v dobrém stavu.
- Štěrkové lože: štěrkové lože je v dobrém stavu.

4. Stav vybavení**Zábradlí**

- Vlevo i vpravo je zábradlí funkční, pouze se v malých plochách loupe ochranný nátěr.
Stav PKO: koroze cca 10 % (Ri 5).

Bezpečnostní nátěry a výstražné tabulky

- Bezpečnostní nátěry a výstražné tabulky nejsou osazeny.

Odvodnění

- Mezi nosníkem č. 1 a 2 je odvodnění poškozené, nad O 02 prokorodované, voda stéká po opěře.

PROTOKOL O PODROBNÉ PROHLÍDCE

TU 2002	Brno hl.n. (mimo) - Česká Třebová os.n. (mimo)	Evd. km 232,825
----------------	--	------------------------

Jiná a cizí zařízení a okolí objektu

- Plechové žlaby místy korodují.
- Terén pod objektem: v dobrém stavu.

5. Přejechy do trati

- Bezpečné, řešeny přechodovými zídkami.

III. Návrh hodnocení stavebního stavu jednotlivých částí**Hodnocení nosných konstrukcí:****Konstrukce K 01 – hodnocení stupněm 1****Z těchto důvodů:**

- Bez zjevných závažných závad a poruch.

Hodnocení spodní stavby:**Opěra O 01 – hodnocení stupněm 2****Z těchto důvodů:**

- Trhliny s průsaky a výluhy z čela opěry.
- Odpojení pokles a vysunutí přechodové zídky vlevo.

Opěra O 02 – hodnocení stupněm 2**Z těchto důvodů:**

- Trhliny s průsaky a výluhy z čela a levého líce opěry.
- Degradace betonu římsy opěry vpravo.
- Odpojení pokles a vysunutí přechodové zídky vlevo a vpravo.
- Degradace betonu křídla vpravo.

PROTOKOL O PODROBNÉ PROHLÍDCE

TU	2002	Brno hl.n. (mimo) - Česká Třebová os.n. (mimo)	Evd. km	232,825
----	-------------	--	---------	----------------

IV. Návrh hodnocení stavebního stavu objektu

V souladu s předpisem SŽDC S5, částí druhou a na základě provedené podrobné prohlídky mostu navrhuji následující výsledné hodnocení stavebního stavu:

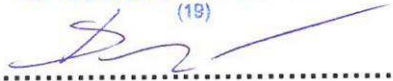
⇒ **nosná konstrukce: K 1**
na základě hodnocení K 01

⇒ **spodní stavba: S 2**
na základě hodnocení O 01, O 02

Podrobná prohlídka provedena dne: 08.08.2017

Protokol o podrobné prohlídce zpracoval Jindřich Bartoš dne: 20.09.2017

Správa železniční dopravní cesty,
státní organizace
Technická ústředna dopravní cesty
Kalešova 10/2363, 190 00 Praha 9 - Libeň
IČ: 70994234, DIČ: CZ70994234
(19)



Ing. Luboš Dejmek
Vedoucí RP PCE

Přílohy protokolu:

Příloha č. 1 – fotodokumentace poruch a závad

PROTOKOL O PODROBNÉ PROHLÍDCE - Příloha č. 1

TU 2002 Brno hl.n. (mimo) - Česká Třebová os.n. (mimo)	Evd. km 232,825
---	------------------------

**Foto č. 1**

**O 01 - trhliny s průsaky a výluhy
v levé části**

**Foto č. 2**

**O 02 - trhliny s průsaky a výluhy
v levé části**

**Foto č. 3**

**O 02 - římsa vpravo, degradace
betonu**