

Protokol o podrobné prohlídce

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

TÚ 1751 Kutná Hora hl.n. (mimo) - Zruč nad Sázavou (mimo)		DÚ 12 Zbraslavice - Zruč n/Sázavou		evd. km 24,778
Objekt most	Širá trať	Vžitý název: Pančava		
délka mostu 14,00 m	počet otvorů 1	počet kolejí na mostě 1	elektrizace: ne	
Objednatel: SZDC, s.o. OŘ Praha		rychlost na mostě / rychlost traťová [km/h]: 50/60	Traťová třída zatížení s přidruženou rychlostí C3 - 60	
návrh hodnocení stavebního stavu 2/2	Vedoucí regionálního pracoviště	Ing. Luboš Dejmek	Rok podrobné prohlídky	2020



Pohled zleva

Obchodní firma:

Správa železniční dopravní cesty, státní organizace
Sídlo: Praha 1 – Nové Město, Dlážďená 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 TUDC 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	1751	Kutná Hora hl.n. (mimo) - Zruč nad Sázavou (mimo)	Evd. km	24,778
----	-------------	---	---------	---------------

I. Celkový popis objektu

Základní údaje o mostu:

Souřadnice středu objektu: GPS: 49°48'12.594"N, 15°9'55.737"E

Délka mostu: 14,00 m (MES).

Šířka mostu: 4,45 m (MES).

Výška objektu: 5,90 m (MES).

Délka přemostění: 9,10 m (MES).

Úhel křížení: cca 75°

Objekt: kolmý

Počet kolejí: 1

Počet nosných konstrukcí: 1

Počet otvorů: 1

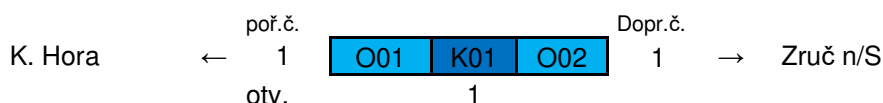
Přemostěná překážka: trvalý vodní tok; účelová komunikace zpevněná

Směr toku vodoteče: vtok zprava

Podmínky při podrobné prohlídce

- Počasí: jasno
- Teplota: 22° C

Schéma mostního objektu



1. Nosná konstrukce

Konstrukce K 01

- Konstrukce ocelová, trémová, plnostěnná, nýtovaná, bez mostovky, prostá.
Ukončení konstrukce kolmé.
 - Rozměry kce: délka: 11,28 m (MES); šířka: 4,45 m (včetně konzol); rozpětí: 10,92 m (MES).
- Hlavní nosníky plnostěnné, nýtované.
 - Délka: 11,28 m (MES); výška: 0,98 m; osová vzdálenost: 1,80 m (MES).
- Příčné ztužení hlavních nosníků, příhradové, nýtované.
 - Délka: 1,76 m; výška: 0,90 m; osová vzdálenost: 1,82 m.
- Ztužení podélné dolní a horní hlavních nosníků.
- Ložiska ocelová, tangenciální. Na O 01 pohyblivé, na O 02 pevné.
- Rok výroby: 1905 (MES) - na objektu neuvedeno.
- Rok opravy: neuvedeno
- Rok obnovy PKO: 2004 (MES) - na objektu neuvedeno.

PROTOKOL O PODROBNÉ PROHLÍDCE

TU	1751	Kutná Hora hl.n. (mimo) - Zruč nad Sázavou (mimo)	Evd. km	24,778
----	-------------	---	---------	---------------

2. Spodní stavba**Opěra O 01**

- Materiál: kamenná, pravidelné řádkování.
 - Rozměry: výška dříku: 4,50 m; šířka opěry: 4,45 m (MES)
- Úložné kvádry: kamenné (žula)
- Závěrná zeď: kamenná, pravidelné řádkování, výška 1,25 m.
- Rok výstavby: 1905 (MES) - na objektu neuvedeno.
- Rok opravy: neuvedeno
- Křídla:
 - vlevo - šikmá, kamenná, pravidelné řádkování.
 - vpravo - šikmá, kamenná, pravidelné řádkování.

Opěra O 02

- Materiál: kamenná, pravidelné řádkování.
 - Rozměry: výška dříku: 3,30 m; šířka opěry: 4,45 m (MES)
- Úložné kvádry: kamenné (žula)
- Závěrná zeď: kamenná, pravidelné řádkování, výška 1,25 m.
- Rok výstavby: 1905 (MES) - na objektu neuvedeno.
- Rok opravy: neuvedeno
- Křídla:
 - vlevo - šikmá, kamenná, pravidelné řádkování.
 - vpravo - šikmá, kamenná, pravidelné řádkování.

3. Železniční svršek

- Směrové uspořádání koleje po délce objektu: v přímé
- Výškové uspořádání koleje po délce objektu: klesá
- Tvar kolejnic: S49
- Tvar podkladnic: žebrové
- Kolejnicové podpory: mostnice z tvrdého dřeva; čelní spony proti štěpení seříznuté o 10 - 20 mm
- Způsob uložení: plošné, svislé šrouby
- Počet a rozměr mostnic: 18 ks; 250x240x2400 mm
- Světlost mezi mostnicemi: 300 - 420 mm
- Pozednice: 2 ks; z tvrdého dřeva; opatřeny protištěpnými deskami
- Rozměr pozednic:
 - na O 01: 250x240x2500 mm
 - na O 02: 250x245x2400 mm
- Kolejnicové styky:
 - oboustranné, podporované před i za objektem
 - před objektem: 9,16 m (levý pás: 12 mm; pravý pás: 10 mm)
 - za objektem: 4,25 m (levý pás: 9 mm; pravý pás: 14 mm)
- Osová vzdálenost pražce - pozednice; pozednice - mostnice:
 - na začátku: pražec - pozednice: 520 mm; pozednice - mostnice: 580 mm
 - na konci: pražec - pozednice: 660 mm; pozednice - mostnice: 660 mm

PROTOKOL O PODROBNÉ PROHLÍDCE

TU 1751	Kutná Hora hl.n. (mimo) - Zruč nad Sázavou (mimo)	Evd. km 24,778
----------------	---	-----------------------

4. Vybavení mostu

Podlahy

- Mezi kolejnicemi: rýhovaný plech tl. 6 mm.
- Po hlavách mostnic: nejsou osazeny
- Chodníkové podlahy: podélné dřevěné fošny tl. 50 mm, osazené na chodníkových konzolách

Zábradlí

- Popis zábradlí, materiál, spoje: zábradlí ocelové („L“ profil), vlevo nýtované, vpravo šroubované a nýtované.
- Počet sloupků: vlevo i vpravo 9 ks
- Počet madel/příčlů: 1 / 1
- Výška zábradlí nad pochozí plochou: vlevo i vpravo **min. 1,06 m!**
- Délka zábradlí: vlevo i vpravo 14,00 m
- Dilatace zábradlí: šroubový spoj
- Upevnění sloupků: ve výběhu vetknuté do opěry; na konstrukci uchyceny k chodníkovým konzolám
- Půdorysný tvar: přímý

Bezpečnostní nátěry a výstražné tabulky

- Na krajních sloupcích jsou žlutočerné pásy a výstražné tabulky upozorňující na úzký profil.

Jiná a cizí zařízení a okolí objektu

- Terén pod objektem: podél O 01 teče Hodkovský potok, v dolní části opěry je návodní zdivo. Podél O 02 je asfaltová komunikace. Mezi cestou a potokem je opěrná zeď, na ní je zábradlí výšky 1,10 m z ocelových trubek.
- Pod objektem je veden kabel.
- Na opěře O02 vlevo je geometrický bod.
- Příjezd je možný. Příjezd z obce Zbraslavice směr Chotěměřice a v Chotěměřicích odbočit vlevo, k pile Pančava, objekt se podjíždí.

5. Přechody do trati

- Neřešené, bezpečné.

6. Prostorové uspořádání na objektu a pod ním

6.1 Prostorové uspořádání na objektu

- Poloha osy koleje k ose nosné konstrukce:

Č. konstrukce	mezi mostnicí č. 1 a 2	mezi mostnicí č. 8 a 9	za mostnicí č. 18
K 01	38 mm vlevo	25 mm vlevo	10 mm vlevo

- Vzdálenost vnitřního líce **zábradlí na konstrukci** od osy koleje:

	sloupek č. 1	sloupek č. 5	sloupek č. 9
vlevo	2060 mm	2090 mm	2090 mm
vpravo	2150 mm	2120 mm	2130 mm

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

PROTOKOL O PODROBNÉ PROHLÍDCE

TU	1751	Kutná Hora hl.n. (mimo) - Zruč nad Sázavou (mimo)	Evd. km	24,778
----	-------------	---	---------	---------------

6.2. Prostorové uspořádání pod objektem:

- Kolmá světlost: 9,10 m.
- Volná výška nad komunikací: 3,42 m (měřeno vpravo ve střední části).
- Volná výška nad vodním tokem: 4,66 m.

II. Popis závad a poruch

1. Stav nosné konstrukce

Konstrukce K 01

- Hlavní nosníky: jsou zapřené do závěrné zdi na O 02 (viz foto č. 1).
Horní pásnice jsou oslabené důlkovou korozí téměř po celé ploše do hl. až 3 mm, pod mostnicemi 2 - 3 mm, pod mostnicí č. 5 až 5 mm, hlavy nýtů jsou zkorodované až z 1/2 tl.
Dolní vnitřní pasové úhelníky jsou oslabené do hl. 2 - 4 mm s nárůstem plátkové koroze o tl. až 5 mm (viz foto č. 2).
Na dolních vnitřních pasových úhelnících se po celé délce loupe ochranný nátěr s nárůstem plátkové koroze, místy až 5 mm.
Hrany dolních přírub jsou zanesené nečistotami, korodují do hl. až 5 mm s okraji do ostra.
Na stojinách hlavních nosníků se místy loupe ochranný nátěr a stojiny jsou oslabeny důlkovou korozí 1 - 3 mm, nad dolními úhelníky v poli 4 do výšky až 150 mm.
Stav PKO: poškozen na ploše cca 30 % (Ri 5).



Foto č. 1 - K 01 levý hlavní nosník zapřený do závěrné zdi na O 02



Foto č. 2 - K 01 pravý hlavní nosník koroze dolních vnitřních pasových úhelníků

- Příčné ztužení: horní i dolní úhelníky jsou oslabené důlkovou korozí do hl. 2 - 3 mm s okraji do ostra.
Mezi dvojicemi horních i dolních úhelníků narůstá šterbinová koroze o tl. až 8 mm.
Ztužení č. 4, 5 a poslední ztužení mají dolní úhelníky v místě napojení silně zkorodované s okraji do ostra, vodorovné příruby jsou zkorodované do hl. až 30 mm (viz foto č. 3), poslední ztužení má úhelník u ložiska vlevo prokorodovaný (viz foto č. 4).
Ostatní prvky ztužení jsou oslabené důlkovou korozí do hl. 2 - 3 mm.
Nátěr ztužení praská a loupe se.
Vodorovné stykové desky ztužení nad ložisky jsou silně oslabené do hl. 3 - 4 mm a všechny stykové desky jsou zaneseny nečistotami.
Stav PKO: poškozen na ploše max. 20% (Ri 5).

PROTOKOL O PODROBNÉ PROHLÍDCE

TU	1751	Kutná Hora hl.n. (mimo) - Zruč nad Sázavou (mimo)	Evd. km	24,778
----	-------------	---	---------	---------------



Foto č. 3 - K 01, vodorovná příruba příčného ztužení č. 5 vlevo zkorodovaná do hl. až 30 mm.



Foto č. 4 - K 01, prokorodovaný dolní úhelník příčného ztužení č. 7

- **Ztužení:** stykové desky korodují s okraji do ostra, u dolního ztužení oslabené důlkovou korozi do hl. až 4 mm, vpravo na konci zkorodované s okraji do ostra, hrany zkorodované do hl. až 20 mm (viz foto č. 5).
Na dolních stykových deskách se drží nečistoty.
Horní styková deska u příčného ztužení č. 7 vpravo je silně zkorodované s hranami do ostra, hrany jsou zkorodované do hl. až 40 mm.
Úhelníky jsou oslabené do hl. 2 - 3 mm důlkovou korozi, hlavy nýtů jsou oslabené jednotlivě z 1/2 tl.
Ztužení v poli 3 u styčníku u příčného ztužení č. 04 má zkorodovanou svislou přírubu, v přípoji je úhelník oslaben shora o 1 mm a zdola o 2 mm (viz foto č. 6).
Stav PKO: poškozen na ploše cca 40% (Ri 5).



Foto č. 5 - K 01, ztužení č. 06 u levého nosníku oslabené korozi a zanesení nečistotami



Foto č. 6 - K 01, prokorodované podélné ztužení v poli č. 03.

- **Ložiska:** ložiska povrchově korodují, jsou silně zanesená nečistotami.
Stav PKO: poškozen na ploše max. 45% (Ri 5).
- **Chování konstrukce při průjezdu vlaku:** klidné

PROTOKOL O PODROBNÉ PROHLÍDCE

TU 1751	Kutná Hora hl.n. (mimo) - Zruč nad Sázavou (mimo)	Evd. km 24,778
----------------	---	-----------------------

2. Stav spodní stavby**Opěra O 01**

- Opěra: na opěře je popraskané, v horní části vypadané spárování, ve spárách místy narůstá drobná vegetace a mech.
Horní plochy opěr povrchově degradují.
V dolní části opěry jsou viditelné výluhy.
- Úložné kvádry: na úložné ploše se drží nečistoty.
Ve střední části na horní ploše roste stromek.
- Závěrná zed': v závěrné zdi je popraskané a vlevo a vpravo vypadané spárování.

Křídlo vlevo

- Křídlo má popraskané, místy vypadané spárování.
Na křídle zejména v konci prorůstá vegetace a mech.

Křídlo vpravo

- Křídlo má popraskané, místy vypadané spárování.
Křídlo začíná porůstat vegetací a silně mechem.

Opěra O 02

- Opěra: vpravo z líce je popraskané a místy vypadané spárování.
V dolní části opěry jsou viditelné výluhy.
- Úložné kvádry: na úložné ploše se drží nečistoty.
Vlevo z horní plochy roste popínavá vegetace.
- Závěrná zed': v závěrné zdi je místy popraskané spárování.

Křídlo vlevo

- Křídlo má popraskané, místy vypadané spárování.
Křídlo prorůstá vegetací a mechem.

Křídlo vpravo

- Křídlo má popraskané, místy vypadané spárování.
Křídlo je porostlé silně mechem.

3. Stav železničního svršku

- Kolejové lože: před i za konstrukcí je kolejové lože nedostatečně zasypané s prorůstající vegetací.
- Držebnost upevňovadel: u mostnic č. 02, 03, 08, 09, 10 u levého nosníku chybí vrtule po 1 ks.
- Mostnice: mostnice jsou podélně popraskané.
- Pozednice: pozednice jsou podélně popraskané.

4. Stav vybavení**Podlahy**

- Podlahy mezi kolejnicemi: podlahy povrchově korodují.
Stav PKO: poškozen na ploše cca 40% (Ri 5).
- Chodníkové podlahy: stav dobrý, zjevně bez impregnace
- Mezi úhelníky chodníkových konzolí narůstá štěrbinová koroze.
Stav PKO: bez koroze cca 8 % (Ri 4).
- Podlahy po hlavách mostnic: podlahy nejsou osazeny.

PROTOKOL O PODROBNÉ PROHLÍDCE

TU 1751	Kutná Hora hl.n. (mimo) - Zruč nad Sázavou (mimo)	Evd. km 24,778
----------------	---	-----------------------

Zábradlí

- Zábradlí je vlevo i vpravo funkční.
Vpravo sloupky č. 3 - 9 jsou vykloněné proti směru staničení až o 100 mm.
Mezi sloupky č. 3 - 4 vpravo je madlo svařeno, mírně deformováno.
Sloupek č. 07 u příčle, trhлина ve sloupku u šroubu.
Vpravo je poslední sloupek vykloněný o 80 mm.
Stav PKO: poškozen na ploše cca 15% (Ri 5).

Bezpečnostní nátěry a výstražné tabulky

- Bezpečnostní nátěry jsou vybledlé.
Výstražné tabulky jsou v dobrém stavu.

Jiná a cizí zařízení a okolí objektu

- Ochranné návodní zdivo u O 01 je odplavené.
- Silnice, zábradlí a opěrná zeď jsou v dobrém stavu.

5. Přechody do trati

- Neřešené, bezpečné.

III. Návrh hodnocení stavebního stavu jednotlivých částí**Hodnocení nosných konstrukcí:****Konstrukce K 01 – hodnocení stupněm 2****Z těchto důvodů:**

- Zapření hlavních nosníků na O 02.
- Silně oslabené hlavní nosníky korozí.
- Silně oslabené příčné ztužení a stykové desky podélného ztužení.

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

- Místy vypadané spárování.
- Stopy po průsacích.
- Nárůst vegetace.

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

- Místy vypadané spárování.

PROTOKOL O PODROBNÉ PROHLÍDCE

TU 1751	Kutná Hora hl.n. (mimo) - Zruč nad Sázavou (mimo)	Evd. km 24,778
----------------	---	-----------------------

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 2**
na základě hodnocení K 01

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

Podrobná prohlídka provedena dne: 21.09.2020

Protokol o podrobné prohlídce zpracoval Bc. Lucie Zučková dne: 24.09.2020

 **Správa železnic**
 státní organizace
 Centrum telematiky a diagnostiky
 Malletova 2363/10, 190 00 Praha 9
 IČO: 70994234 DIČ: CZ70994234
 [GS]

.....
Ing. Luboš Dejmek
 Vedoucí EČMO