

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 08 Malešov - Červené Janovice		evd. km 10,764
Objekt most	Širá trať	Vžitý název: Malešov		
délka mostu 8,20 m	počet otvorů 1	počet kolejí na mostě 1	elektrizace: ne	
Objednatel: SZDC, s.o. OŘ Praha		rychlost na mostě / rychlost traťová [km/h]: 40/50	Traťová třída zatížení s přidruženou rychlostí C3 - 50	
návrh hodnocení stavebního stavu 2/1	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 10,764
----------------	---	-----------------------

I. Celkový popis objektu

Základní údaje o mostu:

Souřadnice středu objektu: GPS: 49°53'59.159"N, 15°13'47.364"E

Délka mostu: 8,20 m (MES).

Šířka mostu: 4,38 m.

Výška objektu: 3,60 m (MES).

Délka přemostění: 3,90 m.

Úhel křížení: cca 90°

Objekt: kolmý

Počet kolejí: 1

Počet nosných konstrukcí: 1

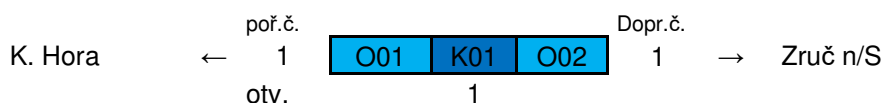
Počet otvorů: 1

Přemostěná překážka: účelová komunikace nezpevněná

Podmínky při podrobné prohlídce

- Počasí: jasno
- Teplota: 18° C

Schéma mostního objektu



1. Nosná konstrukce

Konstrukce K 01

- Konstrukce ocelová, trémová, plnostěnná, dvojčítá, nýtovaná, prostá.
Ukončení konstrukce kolmé.
 - Rozměry kce: délka: 4,90 m (MES); šířka: 4,38 m; rozpětí: 4,59 m (MES).
- Hlavní nosníky plnostěnné, nýtované.
 - Délka: 4,90 m (MES); výška: 0,46 m; osová vzdálenost: 0,53 - 0,99 - 0,53 m.
- Stoličky 8 ks, plnostěnné, nýtované.
 - Výška: 0,20 m; osová vzdálenost: 0,66 m.
- Příčné ztužení hlavních nosníků, příhradové, nýtované.
 - Délka: 0,95 m; výška: 0,41 m; osová vzdálenost: 1,12 a 1,17 m.
- Ztužení stoliček podélné horní.
- Ložiska ocelová, tangenciální s úložnou deskou. Na O 01 pevná, na O 02 pohyblivá.
- Rok výroby: 1905 (MES) - na objektu neuvedeno.
- Rok opravy: neuvedeno
- Rok obnovy PKO: 2003 (MES) - na objektu neuvedeno

PROTOKOL O PODROBNÉ PROHLÍDCE

TU	1751	Kutná Hora hl.n. (mimo) - Zruč nad Sázavou (mimo)	Evd. km	10,764
----	-------------	---	---------	---------------

2. Spodní stavba

Opěra O 01

- Materiál: kamenná, nepravidelné řádkování.
 - Rozměry: výška dříku: 2,59 m (měřeno ve střední části); šířka opěry: 4,40 m.
- Opěra je ve střední části dole vybavena odvodňovačem.
- Úložné kvádry: kamenné
- Závěrná zeď: kamenná, pravidelné řádkování, výška 0,55 m.
- Rok výstavby: 1905 (MES) - na objektu neuvedeno.
- Rok opravy: neuvedeno
- Křídla:
 - vlevo - šikmé, kamenné, nepravidelné řádkování.
 - vpravo - šikmé, kamenné, nepravidelné řádkování.

Opěra O 02

- Materiál: kamenná, nepravidelné řádkování.
 - Rozměry: výška dříku: 2,89 m (měřeno ve střední části); šířka opěry: 4,36 m.
- Opěra je ve střední části dole vybavena odvodňovačem.
- Úložné kvádry: kamenné
- Závěrná zeď: kamenná, nepravidelné řádkování, výška 0,55 m.
- Rok výstavby: 1905 (MES) - na objektu neuvedeno.
- Rok opravy: neuvedeno
- Křídla:
 - vlevo - šikmé, kamenné, nepravidelné řádkování.
 - vpravo - šikmé, kamenné, nepravidelné řádkování.

3. Železniční svršek

- Směrové uspořádání koleje po délce objektu: v přímé
- Výškové uspořádání koleje po délce objektu: stoupá
- Tvar kolejnic: tv. T, stykovaná
- Tvar podkladnic: rozponové
- Kolejnicové styky: ve vzdálenosti 7,90 m oboustranné, převislé před objektem (vlevo 10 mm; vpravo 11 mm)
- Kolejnicové podpory: podélná dřeva
- Způsob uložení pod. dřev: plošné, svislé šrouby
- Počet a rozměr pod. dřev: 2 ks; 340x180x5100 mm
- Pozednice: 2 ks; z tvrdého dřeva, otočené o 180°, na začátku objektu má pozednice vlevo protištěpnou desku a vpravo pásek, na konci objektu má pozednice vlevo pásek a vpravo protištěpnou desku.
- Rozměr pozednic: na O 01 240x250x2400 mm.
na O 02 250x250x2400 mm.
- Osová vzdálenost pražce - pozednice; pozednice - upevnění:
 - na začátku: pražec - pozednice: **740 mm**; pozednice - upevnění: **700 mm**
 - na konci: pražec - pozednice: 515 mm; pozednice - upevnění: 610 mm
- V předpolí jsou ocelové pražce.

PROTOKOL O PODROBNÉ PROHLÍDCE

TU 1751	Kutná Hora hl.n. (mimo) - Zruč nad Sázavou (mimo)	Evd. km 10,764
----------------	---	-----------------------

4. Vybavení mostu**Podlahy**

- Mezi kolejnicemi: rýhovaný plech tl. 6 mm
- Chodníkové podlahy: příčné dřevěné fošny tl. 50 mm, osazené na chodníkových konzolách

Zábradlí

- Popis zábradlí, materiál, spoje: zábradlí ocelové („L“ profil), nýťované
- Počet sloupků: vlevo i vpravo 5 ks
- Materiál sloupků: „L“ profil
- Počet madel/příčlí: 1 / 1 („L“ profil)
- Výška zábradlí nad pochozí plochou: vlevo **min 1,09 m** a vpravo **min 1,08 m**
- Délka zábradlí: vlevo 7,08 m a vpravo 7,01 m.
- Dilatace zábradlí: neřešena
- Upevnění sloupků: ve výběhu vetknuté do betonových patek; na konstrukci uchyceny k chodníkovým konzolám
- Půdorysný tvar: přímé
- Ukolejnění / vodivé propojení: ne / ne

Bezpečnostní nátěry a výstražné tabulky

- Zábradlí je vlevo a vpravo na začátku a na konci opatřeno bezpečnostní tabulkou a výstražnými žlutočernými pásy.

Jiná a cizí zařízení a okolí objektu

- Pod objektem je nezpevněná polní cesta.
- Vlevo na konci je nivelační bod.
- Vlevo podél konstrukce vede ocelová trubka (chránička).
- Příjezd je možný. Příjezd po silnici z Malešova směr Chlístovice, objekt se nachází vlevo vedle silnice.

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	sloupek č. 2	sloupek č. 3	sloupek č. 4
K 01	7 mm vpravo	7 mm vpravo	7 mm vpravo

- Vzdálenost vnitřního líce **zábradlí nosné konstrukce** k ose koleje:

	sloupek č. 2	sloupek č. 3	sloupek č. 4
Vlevo	2110 mm	2110 mm	2110 mm
Vpravo	2100 mm	2100 mm	2100 mm

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

PROTOKOL O PODROBNÉ PROHLÍDCE

TU 1751	Kutná Hora hl.n. (mimo) - Zruč nad Sázavou (mimo)	Evd. km 10,764
----------------	---	-----------------------

6.2. Prostorové uspořádání pod objektem:

- Kolmá světlost: 3,90 m.
- Volná výška: 2,893 m (měřeno vlevo ve střední části)

II. Popis závad a poruch

1. Stav nosné konstrukce

Konstrukce K 01

- Hlavní nosníky: dolní pasové úhelníky hlavních nosníků korodují, zejména nad uložením, s nárůstem plátkové koroze až 15 mm (viz foto č. 1).
Dolní pasové úhelníky u spojů se stoličkami mají vodorovné příruby zkorodované až do hloubky 5 mm.
Nátěr nosníků v koutech a na méně přístupných místech praská a loupe se.
Hlavní nosníky jsou nad opěrami silně znečištěné (viz foto č. 2).
Stav PKO: koroze cca 30 % (Ri 5).



Foto č. 1 - K 01, pravý hlavní nosník č.04, koroze dolních úhelníků



Foto č. 2 - K 01, pravý hlavní nosník č.03, silné znečištění nad opěrou O02

- Stoličky: mezi dolními úhelníky a hlavními nosníky narůstá štěrbinová koroze až 4 mm.
Dolní úhelníky stoliček jsou oslabeny korozí o 2 - 3 mm s nárůstem plátkové koroze 2 - 3 mm, nad ložisky jsou dolní úhelníky oslabeny korozí o 2 - 5 mm s okraji do ostra (viz foto č. 3).
Horní úhelníky první stoličky vlevo jsou pod podélným dřevem oslabeny o 2 mm, ostatní o cca 1 mm.
Dolní úhelníky z pohledu jsou u připojení k hlavním nosníkům oslabeny až o 4 mm (Ø o 3 mm).
Stolička č. 08 vlevo takřka nemá dolní pásnici úhelníku (viz foto č. 4).
Svislé úhelníky pro připojení stoliček k hlavním nosníkům jsou v místech dolních i horních úhelníků stoliček oslabeny korozí až o 3 mm s nárůstem plátkové koroze až 10 mm.
Stav PKO: koroze cca 40 % (Ri 5).

PROTOKOL O PODROBNÉ PROHLÍDCE

TU	1751	Kutná Hora hl.n. (mimo) - Zruč nad Sázavou (mimo)	Evd. km	10,764
----	-------------	---	---------	---------------



Foto č. 3 - K 01, stolička č. 01 vpravo, plátková koroze.



Foto č. 4 - K 01, stolička č. 08 vlevo po očištění koroze, chybějící spodní části úhelníku

- **Příčné ztužení:** na příčném ztužení hlavních nosníků se místy olupuje ochranný nátěr (viz foto č. 5).
V místech napojení na hlavní nosník jsou dolní úhelníky mírně oslabeny korozí a narůstá štěrbinová koroze.
První, druhé, čtvrté a páté ztužení má konce dolních úhelníků oslabeny korozí o 2 - 3 mm s nárůstem plátkové koroze 4 - 5 mm (viz foto č. 6).
Mezi horními úhelníky narůstá štěrbinová koroze.
Stav PKO: koroze cca 20 % (Ri 5).



Foto č. 5 - K 01, příčné ztužení č. 02, olupání ochranného nátěru, koroze



Foto č. 6 - K 01, příčné ztužení č. 02, nárůst plátkové koroze v rozích upevnění

- **Ztužení:** na horním podélném ztužení stoliček se místy v malých plochách olupuje ochranný nátěr.
Stav PKO: koroze cca 10 % (Ri 5).
- **Ložiska:** všechna ložiska nejsou obetonována, jinak jsou v dobrém stavu.
Stav PKO: koroze cca 15 % (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	10,764
----	-------------	---	---------	---------------

2. Stav spodní stavby**Opěra O 01**

- Opěra: z čela opěry je místy mírně popraskané spárování a spáry prorůstají drobnou vegetací. Čelo opěry pomalováno graffiti.
- Úložné kvádry: úložné kvádry jsou v dobrém stavu, pouze na horní ploše se drží nečistoty.
- Závěrná zeď: závěrná zeď je v dobrém stavu.

Křídlo vlevo

- Na křídle je místy popraskané spárování a místy narůstá drobná vegetace.

Křídlo vpravo

- Na křídle je místy popraskané spárování a místy narůstá drobná vegetace.

Opěra O 02

- Opěra: z čela opěry a obou líců je místy mírně popraskané spárování a spáry prorůstají drobnou vegetací a mech. Čelo opěry pomalováno graffiti.
- Úložné kvádry: úložné kvádry jsou v dobrém stavu, pouze na horní ploše se drží nečistoty.
- Závěrná zeď: závěrná zeď je v dobrém stavu.

Křídlo vlevo

- Na křídle je místy popraskané spárování a místy narůstá drobná vegetace a mech.

Křídlo vpravo

- Na křídle je místy popraskané spárování a místy narůstá drobná vegetace a mech.

3. Stav železničního svršku

- Kolejové lože: před a za konstrukcí je nedostatečně podbité a silně prorostlé vegetací a za pozednicemi nedostatečně zasypané.
- Držebnost upevňovadel: po celé délce mostu je v dobrém stavu.
- Podélná dřeva: podélná dřeva jsou podélně popraskaná.
- Pozednice: pozednice jsou podélně popraskané.

4. Stav vybavení**Podlahy**

- Podlahy mezi kolejnicemi: v horní části povrchově korodují a z pohledu je místy oloupaný nátěr s korozí.
Ve střední části chybí podložka, při vstupu se podlaha zhoupne.
Stav PKO: koroze cca 50 % (Ri 5).
- Chodníkové podlahy:
 - Vlevo: Na chodníkové konzole mezi horními „L“ profily šterbinová koroze.
 - Vpravo: Na chodníkové konzole nad opěrami mezi horními úhelníky šterbinová koroze.

Zábradlí

- Zábradlí je vlevo i vpravo funkční a v dobrém stavu, pouze s povrchovou korozí.
Stav PKO: koroze cca 20 % (Ri 5).

Bezpečnostní nátěry a výstražné tabulky

- Bezpečnostní pásy jsou vybledlé a z větší části oloupané.
- Výstražná tabulka na konci objektu vpravo chybí, jinak v dobrém stavu.

PROTOKOL O PODROBNÉ PROHLÍDCE

TU 1751	Kutná Hora hl.n. (mimo) - Zruč nad Sázavou (mimo)	Evd. km 10,764
----------------	---	-----------------------

Jiná a cizí zařízení a okolí objektu

- Terén pod objektem: nebezpečná polní cesta s nárůstem vegetace.
- Okolí objektu je porostlé vegetací.

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:**

- Koroze a korozní oslabení dolních úhelníků konců hlavních nosníků.
- Koroze a korozní oslabení úhelníků stoliček a svislých připojovacích úhelníků.
- Chybějící pásnice úhelníku u stoliček vlivem plátkové koroze.
- Nárůst koroze v místě napojení stoliček na hlavní nosníky.

Hodnocení spodní stavby:**Opěra O 01 – hodnocení stupněm 1****Z těchto důvodů:**

- Bez zjevných závažných závad a poruch.

Opěra O 02 – hodnocení stupněm 1**Z těchto důvodů:**

- Bez zjevných závažných závad a poruch.

PROTOKOL O PODROBNÉ PROHLÍDCE

TU 1751	Kutná Hora hl.n. (mimo) - Zruč nad Sázavou (mimo)	Evd. km 10,764
----------------	---	-----------------------

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 1**
na základě hodnocení O 01, O 02

Podrobná prohlídka provedena dne: 22.09.2020

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
[G5] 
Ing. Luboš Dejmek
Vedoucí EČMO