

Protokol o podrobné prohlídce

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

TÚ 1751	Kutná Hora hl.n. (mimo) - Zruč nad Sázavou (mimo)		DÚ 12	Zbraslavice - Zruč n/Sázavou	evd. km	27,918	
Objekt	most	Šírá trať	Vžitý název: Hodkov zast.				
délka mostu	14,12 m	počet otvorů	1	počet kolejí na mostě	1	elektrizace: ne	
Objednatel: SŽDC, s.o. OŘ Praha			rychlost na mostě / rychlost traťová [km/h]: 40/60		Traťová třída zatížení s přidruženou rychlostí C3 - 60		
návrh hodnocení stavebního stavu		3/2	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



PROTOKOL O PODROBNÉ PROHLÍDCE

TU **1751** Kutná Hora hl.n. (mimo) - Zruč nad Sázavou (mimo)Evd. km **27,918**

I. Celkový popis objektu

Základní údaje o mostu:

Souřadnice středu objektu: GPS: 49°46'42.830"N, 15°9'19.858"E

Délka mostu: 14,12 m (MES)

Šířka mostu: 4,30 m (MES - 4,40 m).

Výška objektu: 5,30 m (MES)

Délka přemostění: 9,90 m (MES)

Úhel křížení: cca 90°

Objekt: kolmý

Počet kolejí: 1

Počet nosných konstrukcí: 1

Počet otvorů: 1

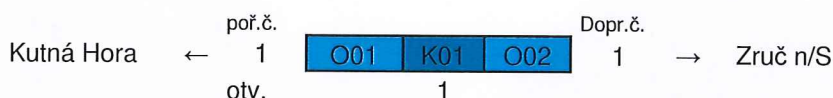
Přemostěná překážka: trvalý vodní tok

Směr toku vodoteče: vtok zprava

Podmínky při podrobné prohlídce

- Počasí: jasno
- Teplota: +17° C

Schéma mostního objektu



1. Nosná konstrukce

Konstrukce K 01

- Konstrukce ocelová, plnostěnná, nýťovaná, bez mostovky, prostá. Ukončení konstrukce kolmé.
 - Rozměry kce: délka: 11,30 m (MES); šířka: 4,30 m; rozpětí: 10,92 m (MES).
- Hlavní nosníky plnostěnné, nýťované.
 - Délka: 11,30 m (MES); výška: 0,98 m; osová vzdálenost: 1,80 m (MES).
- Příčné ztužení hlavních nosníků, příhradové, nýťované.
 - Délka: 1,76 m; výška: 0,91 m; osová vzdálenost: 1,83 m.
- Ztužení podélné dolní a horní hlavních nosníků.
- Ložiska ocelová, tangenciální. Na O 01 pohyblivá, na O 02 pevná.
- Rok výroby: 1905 (MES) - na objektu neuvedeno.
- Rok opravy: neuvedeno.
- Rok obnovy PKO: 1982 (MES) - na objektu vyznačeno na hlavním nosníku nad O 01 vpravo.

PROTOKOL O PODROBNÉ PROHLÍDCETU **1751** Kutná Hora hl.n. (mimo) - Zruč nad Sázavou (mimo)Evd. km **27,918****2. Spodní stavba****Opěra O 01**

- Materiál: kamenná, hrubé řádkování + úložné kamenné kvádry.
 - Rozměry: výška dříku: 3,30 m; šířka opěry: 4,40 m (MES).
- Úložné kvádry: kamenné.
- Závěrná zed': kamenná, hrubé řádkování, výška 1,35 m.
- Rok výstavby: 1905 (MES) - na objektu neuvedeno.
- Rok opravy: neuvedeno.
- Křídla:
 - vlevo - kolmé, kamenné, hrubé řádkování.
 - vpravo - kolmé, kamenné, hrubé řádkování.

Opěra O 02

- Materiál: kamenná, hrubé řádkování + úložné kamenné kvádry.
 - Rozměry: výška dříku: 3,30 m; šířka opěry: 4,40 m (MES).
- Úložné kvádry: kamenné.
- Závěrná zed': kamenná, hrubé řádkování, výška 1,35 m.
- Rok výstavby: 1905 (MES) - na objektu neuvedeno.
- Rok opravy: neuvedeno.
- Křídla:
 - vlevo - kolmé, kamenné, hrubé řádkování.
 - vpravo - kolmé, kamenné, hrubé řádkování.

3. Železniční svršek

- Směrové uspořádání koleje po délce objektu: v přímé
- Výškové uspořádání koleje po délce objektu: klesá
- Tvar kolejnic: S49, stykovaná
- Tvar podkladnic: rozponové
- Kolejnicové podpory: mostnice z tvrdého dřeva; opáskované
- Způsob uložení mostnic: plošné, svislé mostnicové šrouby
- Počet a rozměr mostnic: 17 ks; 235x240x2400 mm
- Světlost mezi mostnicemi: 350 - 400 mm
- Pozednice: 2ks; tvrdé pražce, vypodloženy dřevěnými podložkami
- Rozměr pozednic:
 - na O01: 145x260x2460 mm
 - na O02: 155x245x2500 mm
- Kolejnicové styky:
 - oboustranně otevřený, podporované před i za objektem
 - před objektem: 8,69 m (levý pás: 6 mm; pravý pás: 8 mm)
 - za objektem: 5,05 m (levý pás: 11 mm; pravý pás: 10 mm)
- Osová vzdálenost pražce - pozednice; pozednice - mostnice:
 - na začátku: pražec - pozednice: 580 mm; pozednice - mostnice: 650 mm
 - na konci: pražec - pozednice: **800 mm!**; pozednice - mostnice: 630 mm

4. Vybavení mostu**Podlahy**

- Mezi kolejnicemi: plech s oválnými výstupky tl. 6 mm
- Po hlavách mostnic: dřevěné podélné fošny 50 mm
- Chodníkové podlahy: dřevěné příčné fošny 50 mm; upevněné k chodníkovým konzolám.

PROTOKOL O PODROBNÉ PROHLÍDCETU **1751** Kutná Hora hl.n. (mimo) - Zruč nad Sázavou (mimo)Evd. km **27,918****Zábradlí**

- Popis zábradlí, materiál, spoje: zábradlí ocelové („L“ profil), nýtované
- Počet sloupků: vlevo i vpravo 9ks
- Materiál sloupků: „L“ profil
- Počet madel/příčlí: 1 / 1 („L“ profil)
- Výška zábradlí nad pochozí plochou: vlevo i vpravo **min 1,08 m!**
- Délka zábradlí: vlevo i vpravo 14,12 m
- Dilatace zábradlí: šroubovými spoji
- Upevnění sloupků: ve výběhu vetknuté do římsy; na konstrukci uchyceny k chodníkovým konzolám
- Půdorysný tvar: přímé
- Ukolejnění / vodivé propojení: ne / ne

Bezpečnostní nátěry a výstražné tabulky

- Na prvním a posledním sloupku zábradlí vlevo a vpravo jsou umístěny výstražné tabulky a bezpečnostní žlutočerné pásy.

Jiná a cizí zařízení a okolí objektu

- Vlevo na římse je nivelační značka.
- Pod objektem je bahnitý vodní tok a bahnitý volný terén
- Příjezd k objektu není možný. Příjezd k železniční zastávce Hodkov a pěšky cca 150 m směr Zbraslavice (GPS souřadnice příjezdu 49°46'39.687"N, 15°9'14.991"E).

5. Přechody do trati

- Neřešené, neupravené.

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 1 a 2	mezi most. 8 a 9	mezi mostnicí 16 a 17
K 01	1 mm vlevo	7,5 mm vlevo	2 mm vpravo

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

	sloupek č. 2	sloupek č. 5	sloupek č. 8
Vlevo	2020 mm	2120 mm	2120 mm
Vpravo	2110 mm	2110 mm	2100 mm

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

6.2 Prostorové uspořádání pod objektem:

- Kolmá světlost: 9,74 m.
- Volná výška: 3,195 m (měřeno vpravo ve střední části).

PROTOKOL O PODROBNÉ PROHLÍDCE

TU 1751 Kutná Hora hl.n. (mimo) - Zruč nad Sázavou (mimo)

Evd. km 27,918

II. Popis závad a poruch

1. Stav nosné konstrukce

Konstrukce K 01

- Hlavní nosníky: nad O 01 jsou zapřené oba nosníky do závěrné zdi.
Nad O 02 zapřeny oba hlavní nosníky. (viz foto č. 1).
 Horní pásnice jsou pod mostnicemi oslabeny korozí do hl. 1 - 2 mm, hlavy nýtů jsou na horních pásnicích oslabeny až z 3/4 tl, místy již hlavy skoro nejsou.
 U mostnice č. 01 a 02 jsou nezaslepené otvory po nýtech.
 Pravý nosník mezi mostnicí č. 12 a 13 je oslaben až o 3 mm v ploše 50/50 mm, horní pás je shora oslaben místy až o 1 - 2 mm.
 Levý nosník mezi mostnicí č. 14 a 15 má zprava oslabenou pásnici o 2 mm, u 15. mostnice zleva pásnice oslabena až o 10 mm (viz foto č. 2).
 Stojiny nad dolními pas. Úhelníky na výšku 50 mm a délku cca 400 mm jsou oslabené důlkovou korozí do hl. až 2 mm.
 Dolní pas. úhelníky jsou z vnitřní strany, v místě napojené příčného ztužení, oslabeny o 2 - 3 mm důlkovou korozí (viz foto č. 2), nad ložisky narůstá plátková koroze o tl. až 5 mm.
 Hlavy nýtů na dolních pas. úhelnících oslabeny až 2/3 tl.
 Stav PKO: poškozen na ploše cca 30% (Ri 5).



Foto č. 1 - K 01, zapření levého hlavního nosníku do závěrné zdi O 02



Foto č. 2 - K 01, oslabení horní pásnice levého hlavního nosníku u mostnice č. 15.

- Příčné ztužení: horní úhelníky jsou u stykových desek oslabené o 1 - 2 mm.
 U 2. příčného ztužení jsou svislé příruby oslabené o 1 - 2 mm.
 Mezi horními stykovými deskami a úhelníky narůstá štěrbinová koroze,
 Mezi úhelníky narůstá štěrbinová koroze o tl. až 10 mm, úhelníky mají v těchto místech hrany zkorodované do hl. až 5 mm.
 Hlavy nýtů jsou oslabené až z 2/3 tl.
 Dolní úhelníky jsou, u stykových desek oslabené o 2 - 4 mm.
 Ztužení č. 1 má konce dolních úhelníku oslabené s korozí do ostra do hl. až 10 mm.
 Ztužení č. 5 u levého hlavního nosníku jeho horní úhelníky mají konce svislých částí zkorodované až o 10 mm, u ztužení č. 6 totéž o 8 mm.
 Ztužení č. 6 má vlevo u stykové desky shora oslabení o 7 mm (Ø o 6 mm) (viz foto č. 3).
 Ztužení č. 7 má, vlevo směrem do otvoru, vodorovnou přírubu úhelníku prokorodovanou v délce 100 mm (viz foto č. 4).
 Směrem k závěrné zdi je vodorovná příruba v délce 120 mm zcela zkorodovaná (viz foto č. 4).

PROTOKOL O PODROBNÉ PROHLÍDCE

TU **1751** Kutná Hora hl.n. (mimo) - Zruč nad Sázavou (mimo)Evd. km **27,918**

Foto č. 3 - K 01, oslabení úhelníků příčného ztužení č. 06 shora.



Foto č. 4 - K 01, chybějící část dolního úhelníku 7. příčného ztužení nad O 02 vlevo.

- Podélné ztužení: stykové desky (horní i dolní) jsou oslabené důlkovou korozí o 3 - 4 mm, hrany korodují do ostra, do hl. až 10 mm (viz foto č. 5). Úhelníky jsou v koncích oslabené o 2 - 4 mm. Dolní úhelník u 6. příčného ztužení vpravo je prokorodovaný (viz foto č. 6), u 7. ztužení silně oslabený, téměř prokorodovaný. Hlavy nýtů jsou oslabeny až ze 70 % tl. Stav PKO: poškozen na ploše cca 35% (Ri 5).



Foto č. 5 - K 01, oslabení horní stykové desky



Foto č. 6 - K 01, zkorodovaný úhelník dolního podélného ztužení u 6. příčníku vpravo.

- Ložiska: nejsou obetonovaná. Ložiska jsou silně zanesená nečistotami. Ložiska pouze povrchově korodují. Na opěře O02 vlevo nárůst plátkové koroze. Stav PKO: poškozen na ploše 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 27,918

2. Stav spodní stavby

Opěra O 01

- Opěra: spárování opěry bylo místy opraveno - spáry jsou popraskané. Opěra je pomalovaná spreji. Ojedinelý nárůst vegetace a mechu.
- Úložný práh: na horní ploše se drží nečistoty.
- Závěrná zed': spárování závěrné zdi bylo místy opraveno, mezi nosíky jsou spáry popraskané, místy vypadané. U nosíku vlevo je vypadlý 1 ks kamene z vnější strany (viz foto č. 7). Kvádry jsou jednotlivě prasklé.

Křídlo vlevo

- Na křídle je místy popraskané spárování, spáry místy prorůstají drobnou vegetací a mechem.

Křídlo vpravo

- Spárování křídla je místy opraveno, staré spáry jsou místy popraskané. Místy spáry prorůstají drobnou vegetací a mechem.

Opěra O 02

- Opěra: spárování opěry bylo místy opraveno - spáry jsou popraskané.
- Úložný práh: na horní ploše se drží nečistoty.
- Závěrná zed': z vnějších částí bylo spárování obnoveno. Mezi nosíky je spárování hloubkově vypadané, dvě horní řady se tlačí ven o 30 - 40 mm (viz foto č. 8).

Křídlo vlevo

- Na křídle je místy popraskané spárování, spáry místy prorůstají drobnou vegetací a mechem.

Křídlo vpravo

- Na křídle je místy popraskané spárování, spáry místy prorůstají drobnou vegetací a mechem.



Foto č. 7 - O 01, vypadlý kus kamene ze závěrné zdi u levého nosíku..



Foto č. 8 - O 02, hloubkově vypadané spárování a vytlačení horní řady kvádrů závěrné zdi.

PROTOKOL O PODROBNÉ PROHLÍDCE

TU **1751** Kutná Hora hl.n. (mimo) - Zruč nad Sázavou (mimo)Evd. km **27,918**

3. Stav železničního svršku

- Kolejové lože: před i za konstrukcí je nedostatečně zasypané a mírně prorůstá vegetací.
- Držebnost upevňovadel: většina mostnicových šroubů je uvolněna.
- Mostnice: **jsou podélně popraskané a silně nahnílé**. Mostnicové šrouby se prorážejí skrz mostnice.
- Pozednice: jsou povrchově nahnílé, **dřevěné podložky pod pozednicemi jsou vyhnílé, pozednice drží na kolejnicích** (viz foto č. 9).

4. Stav vybavení

Podlahy

- Podlahy mezi kolejnicemi: jsou bez nátěru, povrchově korodují.
Stav PKO: koroze na 20 % plochy (Ri 5).
- Podlahy po hlavách mostnic: nové fošny, téměř bez impregnace.
- Chodníkové podlahy: fošny, téměř bez impregnace. **Vlevo na začátku z pohledu začínají být podlahy napadeny houbou.** (viz foto č. 10).



Foto č. 9 - svršek, pozednice na O01 ve vzduchu.



Foto č. 10 - podlahy, chodníková podlaha vlevo, houba.

Zábradlí

- Vlevo: funkční. Sloupek č. 1 a 9 jsou v dolní části zkorodované, 1. sloupek je uvolněný. Nátěr zábradlí je zašlý.
Stav PKO: koroze z 15 % (Ri 5).
- Vpravo: funkční. Sloupek č. 1 a 9 jsou v dolní části zkorodované, 1. sloupek je uvolněný. Nátěr zábradlí je zašlý.
Ve střední části chybí ve spoji madla dva šrouby.
Stav PKO: koroze z 15 % (Ri 5).

Bezpečnostní nátěry a výstražné tabulky

- Žlutočerný nátěr je vybledlý.
Vpravo na začátku chybí tabulka, vlevo na začátku je uvolněná a na koncích jsou tabulky dobře viditelné a čitelné.

Jiná a cizí zařízení a okolí objektu

- Okolo objektu narůstá vegetace.
- Terén pod objektem: silně zanesený bahnem, narůstá zde vegetace.

PROTOKOL O PODROBNÉ PROHLÍDCETU **1751** Kutná Hora hl.n. (mimo) - Zruč nad Sázavou (mimo)Evd. km **27,918****5. Přechody do trati**

- Neřešené, nebezpečné.

III. Návrh hodnocení stavebního stavu jednotlivých částí**Hodnocení nosných konstrukcí:****Konstrukce K 01 – hodnocení stupněm 3****Z těchto důvodů:**

- Zapření konstrukce do závěrných zdí O 01 i O 02
- Všechny ocelové prvky oslabené silně korozí.
- Silně zkorodovaný dolní úhelník příčného ztužení nad O 02.
- Shnilé podložky pod pozednicemi.
- Houba na chodníkové podlaze.
- Uvolněné zábradlí.

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

- Vypadané spárování závěrné zdi.

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

- Hloubkově vypadané spárování závěrné zdi.
- Vytlačené horní dvě řady kvádrů závěrné zdi.

PROTOKOL O PODROBNÉ PROHLÍDCE

TU **1751** Kutná Hora hl.n. (mimo) - Zruč nad Sázavou (mimo)

Evd. km **27,918**

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 3**
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
 Mělnická 2363/10, 159 00 Praha 9
 IČO: 70994234 DIČ: CZ70994234
 [05]

Ing. Luboš Dejmek
 Vedoucí EČMO

 **Správa železnic**
 státní organizace
 Oblastní ředitelství Praha
 Partyzánská 24, 170 00 Praha 7
 IČO: 70994234 DIČ: CZ70994234
 [140]

V Praze dne: 1.10.2020

Ing. Jan Marek
 přednosta SMT