

Protokol o podrobné prohlídce

mostního objektu provedené dle Vyhlášky Ministerstva dopravy č. 177/1995 Sb. a předpisu Správy železnic SŽDC S5 Správa mostních objektů

TÚ 1741 Kolín (mimo) (vč. Kolín-Kol.míst.n.) – Ledečko st.1 (mimo)		DÚ 06 Červené Pečky - Ratboř		Evd. km 6,599
Objekt most	Úsek trati Širá trať	Vžitý název Viadukt		
Délka mostu 109,70 m		Počet otvorů 7	Počet kolejí 1	Elektrizace ne
Objednatel Správa železnic, státní organizace OR Praha		Rychlost na mostě / traťová [km/h] 60/60		Traťová třída zatížení s přidruženou rychlostí C3 - 60
Návrh hodnocení stavebního stavu 2/2		Odpovědný pracovník vykonavatele Jindřich Bartoš		Rok podrobné prohlídky 2023



Pohled zleva

Centrum telematiky a diagnostiky má zaveden integrovaný systém managementu zajišťující soulad s normou ISO 9001 a ISO 27001. Zobrazené značky URS se nevztahují na dodávky služeb nebo výrobků.

Správa železnic, státní organizace
Sídlo: Dlážďená 1003/7, 110 00 Praha 1
IČO: 709 94 234 DIČ: CZ 709 94 234
Zapsána v obchodním rejstříku vedeném Městským soudem v Praze, spisová značka A 48384.

Správa železnic, státní organizace
Centrum telematiky a diagnostiky
Malletova 2363/10
190 00 Praha 9
spravazeleznic.cz/ctd



I. Celkový popis objektu

Základní údaje o mostu

Délka mostu: 109,70 m (MES).

Šířka mostu: 4,70 m (MES).

Výška objektu: 30,70 m (MES).

Délka přemostění: 101,00 m (MES).

Úhel křížení: cca 90°

Objekt: kolmý

Počet kolejí: 1

Počet nosných konstrukcí: 7

Počet otvorů: 7

Přemostěná překážka: 1. otv. volný terén

2. otv. volný terén

3. otv. volný terén

4. otv. volný terén

5. otv. trvalý vodní tok

6. otv. volný terén

7. otv. volný terén

Směr toku vodoteče v otv. 5: vtok zleva

Výška kolejového lože a přesypávky K 01 - K 07: 1,25 m (MES)

Souřadnice středu objektu

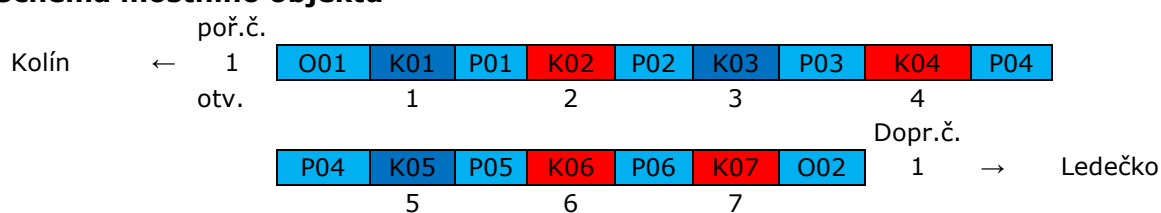
49°59'9.856"N, 15°11'13.592"E

Podmínky při podrobné prohlídce

Teplota: + 7 °C

Počasí: zataženo

Schéma mostního objektu



1. Nosná konstrukce

Konstrukce K 01 - K 07 jsou shodné

- Klenbová, půlkruhová, kamenná, pravidelné řádkování, ukončení konstrukce kolmé.
 - Rozměry NK: šířka: 4,70 m (MES), rozpětí: 12,0 m (MES), délka: 12,00 m (MES)
- Čelní zeď: vlevo i vpravo kamenná, pravidelné řádkování.
- Římsy: vlevo kamenná místy betonová; vpravo betonová místy kamenná
- Uložení: přímé
- Rok výstavby: 1900 (MES) - na objektu vyznačeno nad P 04 vlevo
- Rok opravy: neuvedeno

2. Spodní stavba

Opěra O 01

- Materiál: opěra je pod úrovní terénu.
 - Rozměry: šířka 4,70 m (MES).
- Rok výstavby: 1900 (MES) - na objektu vyznačeno nad P 04 vlevo.
- Rok opravy: neuvedeno.
- Křídla:
 - vlevo - rovnoběžné, kamenné, pravidelné řádkování, s přilehlým kamenným kuželem.
 - vpravo - rovnoběžné, kamenné, pravidelné řádkování, s přilehlým kamenným kuželem.

Pilíř P 01

- Materiál: kamenný, pravidelné řádkování.
 - Rozměry: šířka 4,70 m (MES); výška 20,00 m.
- Rok výstavby: 1900 (MES) - na objektu vyznačeno nad P 04 vlevo.
- Rok opravy: neuvedeno.

Pilíř P 02

- Materiál: kamenný, pravidelné řádkování.
 - Rozměry: šířka 4,70 m (MES); výška 25,00 m.
- Rok výstavby: 1900 (MES) - na objektu vyznačeno nad P 04 vlevo.
- Rok opravy: neuvedeno.

Pilíř P 03

- Materiál: kamenný, pravidelné řádkování.
 - Rozměry: šířka 4,70 m (MES); výška 30,00 m.
- Rok výstavby: 1900 (MES) - na objektu vyznačeno nad P 04 vlevo.
- Rok opravy: neuvedeno.

Pilíř P 04

- Materiál: kamenný, pravidelné řádkování.
 - Rozměry: šířka 4,70 m (MES); výška 30,00 m.
- Rok výstavby: 1900 (MES) - na objektu vyznačeno nad P 04 vlevo.
- Rok opravy: neuvedeno.

Pilíř P 05

- Materiál: kamenný, pravidelné řádkování.
 - Rozměry: šířka 4,70 m (MES); výška 25,00 m.
- Rok výstavby: 1900 (MES) - na objektu vyznačeno nad P 04 vlevo.
- Rok opravy: neuvedeno.

Pilíř P 06

- Materiál: kamenný, pravidelné řádkování.
 - Rozměry: šířka 4,70 m (MES); výška 20,00 m.
- Rok výstavby: 1900 (MES) - na objektu vyznačeno nad P 04 vlevo.
- Rok opravy: neuvedeno.

Opěra O 02

- Materiál: opěra je pod úrovní terénu.
 - Rozměry: šířka 4,70 m (MES).
- Rok výstavby: 1900 (MES) - na objektu vyznačeno nad P 04 vlevo.
- Rok opravy: neuvedeno.
- Křídla:
 - vlevo - rovnoběžné, kamenné, pravidelné řádkování, s přilehlým kamenným kuželem.
 - vpravo - rovnoběžné, kamenné, pravidelné řádkování, s přilehlým kamenným kuželem.

3. Železniční svršek

- Směrové uspořádání koleje: v oblouku pravém i levém (na objektu je inflexní bod)
- Výškové uspořádání koleje po délce objektu: stoupá
- Tvar kolejnic: 49E1
- Kolejnicové styky: nejsou
- Tvar podkladnic: rozponové
- Kolejnicové podpory: beton/SB5, v obloucích na začátku a konci pražcové kotvy
- Kolejové lože: průběžné šterkové, uzavřené

4. Vybavení mostu**Zábradlí**

- Popis zábradlí, materiál, spoje: ocelové „L“ profily, z většiny nýtované, místy svařované
- Počet sloupků: vlevo i vpravo 58 ks.
- Počet madel/příčlů: vlevo i vpravo 1/1
- Výška zábradlí nad pochozí plochou: vlevo i vpravo min. 1,10 m
- Délka zábradlí: vlevo i vpravo 110,0 m
- Dilatace zábradlí: šroubovými spoji
- Upevnění sloupků: vetknuté do římsy, v místech přerušení korozí přivařeny k úhelníkům a trnům.
sloupky č. 1 až 3 vpravo ukotveny pomocí patní desky a čtyř šroubů
- Půdorysný tvar: v oblouku (kopíruje tvar mostu)
- Ukolejnění / vodivé propojení: ne / ne
- Nad P 04 vlevo i vpravo je bezpečnostní výklenek, hloubka 0,50 m, délka 1,10 m.

Bezpečnostní nátěry a výstražné tabulky:

- Na začátku vlevo i vpravo a na konci vlevo jsou osazeny držáky na tabulky upozorňující na úzký profil.
Na všech krajních sloupcích je žlutočerný nátěr.

Odvodnění

- Ve vrcholu každé klenby jsou odvodňovače Ø cca 100 mm.

Jiná a cizí zařízení a okolí objektu

- Cizí zařízení: na P 04 jsou zabudované skoby pro horolezce. Uprostřed objektu je staničník. Vpravo z rubové strany římsy jsou vedeny kabelové trasy v plastové trubní chrániče.
- Terén pod objektem: v otvorech č. 1 - 4 a dále v otvorech č. 6 a 7 je volný terén. V otvoru č. 5 je trvalý vodní tok. Objekt je silně zarostlý vegetací, svah je velmi příkrý. Celkově je přístupnost k objektu špatná.
- Příjezd automobilem až k objektu není možný. Příjezd od Kolína směrem na Bohouňovice, cca 300 m od nadjezdu přes trať odstavit vozidlo a dojít pěšky cca 400 m. (GPS souřadnice příjezdu 49°59'9.183"N, 15°11'23.198"E).

5. Přechody do trati

- Neřešené, na konci objektu nebezpečné.

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

- Poloha konstrukce k ose koleje: neměřena.
- Vzdálenost osy koleje od vnitřního líce **zábradlí a římsy**:

u sloupku číslo	Vlevo		Vpravo	
	Zábradlí	Římsa	Zábradlí	Římsa
č. 1	2140 mm	1820 mm	2170 mm	1780 mm
č. 10	2070 mm	1670 mm	2350 mm	1840 mm
č. 20	2070 mm	1610 mm	2350 mm	1880 mm
č. 30	2070 mm	1620 mm	2370 mm	1900 mm
č. 40	2090 mm	zasypána	2350 mm	1920 mm
č. 50	2110 mm	zasypána	2310 mm	zasypána
č. 58	2060 mm	zasypána	2320 mm	zasypána

- Zábradlí vlevo i vpravo zasahuje do volného schůdného a manipulačního prostoru.
- Římsa vlevo a vpravo zasahuje do obrysu nutného kolejového lože.

6.2 Prostorové uspořádání pod objektem

- Kolmá světlost: 7x10,40 m
- Volná výška měřena ve střední části objektu: 26,35 m.

II. Popis závad a poruch

1. Stav nosné konstrukce

Konstrukce K 01

- Konstrukce: spárování klenby je místy popraskané a nad O 01 vypadané. Ve vrcholu klenby jsou silné průsaky s výluhy, místy se tvoří krápníky. Pískovec povrchově degraduje.
- Čelní zeď: vlevo i vpravo je místy popraskané spárování, pískovec povrchově degraduje. Vpravo nad O 01 je viditelné zavlhnutí zdiva.
- Římsy: ojediněle jsou kvádry římsy prasklé a mezi jednotlivými segmenty říms je místy popraskané spárování.
- Uložení: přímé uložení, ložná spára bez zjevných poruch.
- **Chování konstrukce při průjezdu vlaku:** klidné

Konstrukce K 02

- Konstrukce: spárování klenby je místy popraskané. Ve vrcholu klenby a nad P 01 jsou průsaky s výluhy, místy se tvoří krápníky. Pískovec povrchově degraduje.
- Čelní zeď: vlevo i vpravo je místy popraskané spárování, pískovec povrchově degraduje.
- Římsy: ojediněle jsou kvádry římsy prasklé a mezi jednotlivými segmenty říms je místy popraskané spárování.
- Uložení: přímé uložení, ložná spára bez zjevných poruch.
- **Chování konstrukce při průjezdu vlaku:** klidné

Konstrukce K 03

- Konstrukce: spárování klenby je místy popraskané. Ve vrcholu klenby jsou průsaky s výluhy. Pískovec povrchově degraduje.
- Čelní zeď: vlevo i vpravo je místy popraskané spárování, pískovec povrchově degraduje.
- Římsy: ojediněle jsou kvádry římsy prasklé a mezi jednotlivými segmenty říms je místy popraskané spárování.
- Uložení: přímé uložení, ložná spára bez zjevných poruch.
- **Chování konstrukce při průjezdu vlaku:** klidné

Konstrukce K 04

- Konstrukce: spárování klenby je místy popraskané. Ve vrcholu klenby jsou průsaky s výluhy. Pískovec povrchově degraduje.
- Čelní zeď: vlevo i vpravo je místy popraskané spárování, pískovec povrchově degraduje.
- Římsy:
 - Vlevo (nad P 04) u bezpečnostního výklenku je římsa vylomená až ke sloupku zábradlí, ten je uvolněný, druhý roh kvádrů prasklý a hrozí odpadnutí (viz foto č. 1).
 - Vpravo (nad P 04) má jeden roh vylomený až ke sloupku zábradlí, ten je uvolněný, druhý roh má šikmou trhlinu rozevřenou až 3 mm.
- Uložení: přímé uložení, ložná spára bez zjevných poruch.
- **Chování konstrukce při průjezdu vlaku:** klidné

Konstrukce K 05

- Konstrukce: spárování klenby je místy popraskané. Ve vrcholu klenby jsou průsaky s výluhy. Pískovec povrchově degraduje.
- Čelní zeď: vlevo i vpravo je místy popraskané spárování, pískovec povrchově degraduje.
- Římsy: ojediněle jsou kvádry římsy prasklé a mezi jednotlivými segmenty říms je místy popraskané spárování.
- Uložení: přímé uložení, ložná spára bez zjevných poruch.
- **Chování konstrukce při průjezdu vlaku:** klidné

Konstrukce K 06

- Konstrukce: spárování klenby je místy popraskané. Ve vrcholu klenby jsou průsaky s výluhy. Pískovec povrchově degraduje.
- Čelní zeď: vlevo i vpravo je místy popraskané spárování, pískovec povrchově degraduje.
- Římsy: ojediněle jsou kvádry římsy prasklé a mezi jednotlivými segmenty říms je místy popraskané spárování.
- Uložení: přímé uložení, ložná spára bez zjevných poruch.
- **Chování konstrukce při průjezdu vlaku:** klidné

Konstrukce K 07

- Konstrukce: spárování klenby je místy popraskané a nad O 02 je spárování vypadané. Ve vrcholu klenby jsou průsaky s výluhy, místy se tvoří krápníky (viz foto č. 2). Pískovec povrchově degraduje.
- Čelní zeď: vlevo i vpravo jen místy popraskané spárování, pískovec povrchově degraduje.
- Římsy: ojediněle jsou kvádry římsy prasklé a mezi jednotlivými segmenty říms je místy popraskané spárování.
- Uložení: přímé uložení, ložná spára bez zjevných poruch.
- **Chování konstrukce při průjezdu vlaku:** klidné

2. Stav spodní stavby

Opěra O 01

- Opěra: pod úrovní terénu

Křídlo vlevo

- V horní části pod římsou se začínají kvádry vysouvat. Křídlo má místy popraskané spárování. Zdivo povrchově degraduje.
- Kamenný svahový kužel je porostlý drobnou vegetací, místy se rozvolňuje. Mezi kameny je vypadané spárování.

Křídlo vpravo

- Křídlo má popraskané, místy vypadané spárování.
- Kamenný svahový kužel je porostlý drobnou vegetací, místy jsou kameny volně ložené. Mezi kameny je vypadané spárování.

Pilíř P 01

- Zdivo pilíře povrchově degraduje, místy je popraskané spárování, jinak v dobrém stavu.

Pilíř P 02

- Zdivo pilíře povrchově zvětrává, místy je popraskané spárování, jinak v dobrém stavu.

Pilíř P 03

- Zdivo pilíře povrchově degraduje, místy je popraskané spárování, jinak v dobrém stavu.

Pilíř P 04

- Zdivo pilíře povrchově degraduje, místy je popraskané spárování, jinak v dobrém stavu.

Pilíř P 05

- Zdivo pilíře povrchově degraduje, místy je popraskané spárování, jinak v dobrém stavu.
Vlevo v dolní části pilíře je kamenné návodní zdivo zarostlé vegetací a rozvolněné.

Pilíř P 06

- Zdivo pilíře povrchově degraduje, místy je popraskané spárování, jinak v dobrém stavu.

Opěra O 02

- Opěra: pod úrovní terénu.

Křídlo vlevo

- Spáry křídla místy prorůstají vegetací a spárování je místy popraskané a vypadané.
- Kamenný svahový kužel je porostlý drobnou vegetací a opěry je zcela rozvolněný.
Mezi kameny je vypadané spárování (viz foto č. 3).

Křídlo vpravo

- Spárování křídla je místy popraskané, vypadané a spáry mírně prorůstají vegetací.
- Kamenný svahový kužel je rozvolněný a porostlý drobnou vegetací.
Mezi kameny je vypadané spárování.

3. Stav železničního svršku

- Upevnění koleje: v průběhu délky mostu je v dobrém stavu.
- Štěrkové lože: bez zjevných poruch.

4. Stav vybavení mostu

Zábradlí

- Zábradlí vlevo a vpravo nedostatečně funkční.
V bezpečnostních výklencích vlevo i vpravo jsou vždy oba sloupky uvolněny, (viz foto č. 1), ostatní nedostatečně zajištěny.
Sloupky č. 40 vlevo i vpravo jsou silně deformované.
Vlevo i vpravo v dolní části sloupky korodují do hl. až 3 mm s nárůstem plátkové koroze (vlevo je horší stav).
U bezpečnostního výklenku vpravo nad P 04 jsou sloupky uvolněné (prokorodované).
Sloupek č. 4 vpravo je v dolní části uvolněn (prokorodován).
Vpravo na konci je mezi sloupky 50 - 55 je zábradlí vyhnuté od osy koleje až o 40 mm, madlo je zde mírně zvlněné.
Stav PKO: koroze cca 90% (Ri 5).

Bezpečnostní nátěry a výstražné tabulky

- Bezpečnostní nátěry nefunkční, tabulky chybí.

Odvodnění

- Odvodnění všech konstrukcí je funkční.

Jiná a cizí zařízení a okolí objektu

- Cizí zařízení: kabelová chránička je na konci obnažená.
- Chybí zábrany proti padání štěrku.
- Svah kolem objektu je zasypaný štěrkem a porostlý silně vegetací.
- V otvoru č. 1 a 3 je kamenné svahové dláždění rozvolněné a porostlé náletovými dřevinami.
- Návodní zdivo u P 05 rozvolněné.

5. Přechody do trati

- Neřešené, nejsou bezpečné, na konci výškový rozdíl 0,50 - 0,75 m, nebezpečí pádu osob, sesuv štěrku z náspu až ke kolejovému roštu.

III. Návrh hodnocení stavebního stavu jednotlivých částí

1. Hodnocení nosných konstrukcí

Konstrukce K 01 – hodnocení stupněm 2

Z těchto důvodů:

- Průsaky s výluhy a krápníky.
- Zdivo povrchově degraduje.

Konstrukce K 02 – hodnocení stupněm 2

Z těchto důvodů:

- Průsaky s výluhy a krápníky.
- Zdivo povrchově degraduje.

Konstrukce K 03 – hodnocení stupněm 2

Z těchto důvodů:

- Průsaky s výluhy a krápníky.
- Zdivo povrchově degraduje.

Konstrukce K 04 – hodnocení stupněm 2

Z těchto důvodů:

- Průsaky s výluhy a krápníky.
- Vylomená římsa v bezpečnostních výklencích.
- Zdivo povrchově degraduje.
- Uvolněné sloupky zábradlí.

Konstrukce K 05 – hodnocení stupněm 2

Z těchto důvodů:

- Průsaky s výluhy a krápníky.
- Zdivo povrchově degraduje.

Konstrukce K 06 – hodnocení stupněm 2

Z těchto důvodů:

- Průsaky s výluhy a krápníky.
- Zdivo povrchově degraduje.

Konstrukce K 07 – hodnocení stupněm 2

Z těchto důvodů:

- Průsaky s výluhy a krápníky.
- Zdivo povrchově degraduje.

2. Hodnocení spodní stavby

Opěra O 01 – hodnocení stupněm 2

Z těchto důvodů:

- Rozvolněné kamenné svahové kužele křídel.

Pilíř P 01 – hodnocení stupněm 1

Z těchto důvodů:

- Bez zjevných závažných závad a poruch.

Pilíř P 02 – hodnocení stupněm 1

Z těchto důvodů:

- Bez zjevných závažných závad a poruch.

Pilíř P 03 – hodnocení stupněm 1

Z těchto důvodů:

- Bez zjevných závažných závad a poruch.

Pilíř P 04 – hodnocení stupněm 1

Z těchto důvodů:

- Bez zjevných závažných závad a poruch.

Pilíř P 05 – hodnocení stupněm 1

Z těchto důvodů:

- Bez zjevných závažných závad a poruch.

Pilíř P 06 – hodnocení stupněm 1

Z těchto důvodů:

- Bez zjevných závažných závad a poruch.

Opěra O 02 – hodnocení stupněm 2

Z těchto důvodů:

- Rozvolněné kamenné svahové kužele křídel.

IV. Návrh hodnocení stavebního stavu objektu

V souladu s předpisem SŽDC S 5, částí druhou, a na základě provedené podrobné prohlídky mostu navrhuji následující výsledné hodnocení stavebního stavu:

Nosná konstrukce: K 2

na základě hodnocení K 01, K 02, K 03, K 04, K 05, K 06, K 07

Spodní stavba: S 2

na základě hodnocení O 01, O 02

Podrobná prohlídka provedena dne 20.02.2023

Protokol o podrobné prohlídce zpracoval Jindřich Bartoš dne 22.02.2023

Odpovědný pracovník vykonavatele
podrobné prohlídky

Jindřich Bartoš
vedoucí RP Pardubice

Podpis.....

Přílohy protokolu

Příloha č. 1 – fotodokumentace závad a poruch

Příloha č. 1

Fotodokumentace závad a poruch



Foto č. 1
K 04 - trhliny v římse vpravo
v bezpečnostním výklenku



Foto č. 2
K 07 - průsaky s výluhy
z pohledu konstrukce



Foto č. 3
O 02 - rozvolnění
kamenného kužele křídla
vlevo