

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 0501 Plzeň hl.n.-seř.n.(včet.jen seř.n.) – Mladotice (včetně)		DÚ 06 Horní Bříza – Kaznějov		Evd. km 20,691
Objekt most	Úsek trati šířá trať	Vžitý název		
Délka mostu 18,80 m		Počet otvorů 1	Počet kolejí 1	Elektrizace ne
Objednatel Správa železnic, státní organizace OŘ Plzeň		Rychlost na mostě / traťová [km/h] 70/70		Traťová třída zatížení s přidruženou rychlostí C3-70
Návrh hodnocení stavebního stavu 2/1		Odpovědný pracovník vykonavatele [redacted]		Rok podrobné prohlídky 2023



Pohled zprava

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: 18,80 m (MES)

Šířka mostu: 5,38 m

Výška objektu: 4,56 m (MES)

Délka přemostění: 9,91 m (MES)

Úhel křížení: 59°

Objekt: objekt šikmý, šikmost levá

Počet kolejí: 1

Počet nosných konstrukcí: 1

Počet otvorů: 1

Elektrizace: není

Přemostěná překážka: silnice III. třídy (MES)

Souřadnice středu objektu

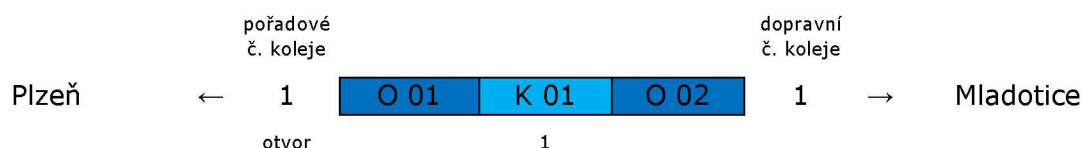
49°51'52.800"N, 13°24'13.100"E

Podmínky při podrobné prohlídce

Teplota: 7 °C

Počasí: polojasno

Schéma mostního objektu



1. Nosná konstrukce

Konstrukce K 01

- Ocelová, trémová, plnostěnná, spoje nýtované, bez mostovky, prostá, šikmá, šikmost levá, ukončení šikmé s kolmým závěrem
- Rozměry: rozpětí 11,35 m (MES), délka 11,45 m (MES), šířka 2,01 m
- Hlavní nosníky: 2 ks, plnostěnné, nýtované, výška 1000 mm, osová vzdálenost hl. nosníků 1,80 m, šířka pásnice 210 mm
- Příčné ztužení: 7 x příhradové nýtované, z válcovaných L profilů
- Horní a dolní podélné ztužení: válcované L profily, spoje nýtované
- Oboustranně 7 x chodníková konzola
- Uložení: ocelová tangenciální s úložnou deskou, na opěře O 01 pevné, na opěře O 02 pohyblivé
- Rok výstavby: 1910 (MES)
- Rok opravy: 2012 (MES)
- Rok provedení PKO: 2012 (MES), vlevo na začátku hlavního nosníku vizitka – STAMAKOCEL 2012

2. Spodní stavba

Opěra O 01

- Závěrná zeď: kamenné zdivo, pravidelné řádkování
- Úložný práh: kamenné kvádry

- Dřík: kamenné zdivo, pravidelné řádkování
- Rozměry: šířka dříku 5,35 m, výška dříku 2,70 m
- Dilatační spára: není
- Křídlo vlevo: rovnoběžné s přilehlým svahovým kuzelem, kamenné zdivo, nepravidelné řádkování, římsa železobetonová
- Křídlo vpravo: rovnoběžné s přilehlým svahovým kuzelem, kamenné zdivo, nepravidelné řádkování, římsa železobetonová
- Rok výstavby: 1910 (MES)
- Rok opravy: 2012 (MES)

Opěra O 02

- Závěrná zeď: kamenné zdivo, pravidelné řádkování
- Úložný práh: kamenné kvádry
- Dřík: kamenné zdivo, pravidelné řádkování
- Rozměry: šířka dříku 5,35 m, výška dříku 2,70 m
- Dilatační spára: není
- Křídlo vlevo: rovnoběžné s přilehlým svahovým kuzelem, kamenné zdivo, nepravidelné řádkování, římsa železobetonová
- Křídlo vpravo: rovnoběžné s přilehlým svahovým kuzelem, kamenné zdivo, nepravidelné řádkování, římsa železobetonová
- Rok výstavby: 1910 (MES)
- Rok opravy: 2012 (MES)

3. Železniční svršek

Číslování dle dopr. (poř) č. koleje (MES)

Kolej č. 1 (1)

- Směrové uspořádání koleje po délce objektu: v pravém oblouku s převýšením
- Výškové uspořádání koleje po délce objektu: stoupá
- Tvar kolejnic: S 49
- Tvar podkladnic: žebrové
- Tvar podkladnic ve výběžích: rozponové
- Kolejnicové podpory na OK: mostnice
- Kolejnicové podpory ve výběžích: dřevěné pražce (dub)
- Mostnice:
 - Způsob uložení a upevnění: plošné se svislým šroubem
 - Rozměry: 235-265/245-260/2400 mm
 - Dub
 - 20 ks
 - Světlost 470 – 670 mm
 - S protištěpnými sponami
 - Zařezané až na 235 mm
 - Mostnice 1. a 2. vlevo a 19. a 20. vpravo uloženy na podélných dřevěch uložených na zděných závěrech, 1., 2. 15. a 16. vpravo a 5., 6., 19. a 20 vlevo na ocelových podložkách a 3. a 4. na dřevěných klínech
- Pozednice:
 - Uloženy plošně na závěrné zdi
 - Rozměry: 250/250/2400 mm
- Kolejnicové styky: nejsou
- Kolejové lože (před a za OK): průběžné, šterkové, otevřené
- Vzdálenosti:
 - Na začátku – osová vzdálenost mezi pražcem a pozednicí č. 1: 635 mm

- Na začátku – osová vzdálenost mezi pozednicí č. 1 a mostnicí č. 1: 500 mm
- Na konci – osová vzdálenost mezi mostnicí č. 20 a pozednicí č. 2: 545 mm
- Na konci – osová vzdálenost mezi pozednicí č. 2 a pražcem: 505 mm

4. Vybavení mostu

Podlahy

V koleji:

- Ocelový rýhovaný plech tl. 5 mm
- Upevnění pomocí vrtulí do mostnic a pozednic
- Stykované, vypodložené

Na hlavách:

- Ocelový rýhovaný plech, tl. 5 mm
- Upevnění pomocí samořezných šroubů do mostnic a pozednic
- Stykované, vypodložené

Na chodnicích:

- Ocelový rýhovaný plech, tl. 5 mm
- Upevněny pomocí šroubů na chodníkové, „U“ nosníky upevněné na chodníkové konzoly

Zábradlí

- Popis zábradlí: ocelové, svařované, válcované L profily
- Počet madel/příčlích: 1/2
- Výška zábradlí nad pochozí plochou: **vlevo 1,09 m, vpravo 1,09 m**
- Délka zábradlí: vlevo 3,30 m + 11,68 m + 5,10 m, vpravo 5,00 m + 11,05 m + 3,05 m
- Počet sloupků: vlevo 3 ks + 7 ks + 4 ks, vpravo 4 ks + 7 ks + 3 ks
- Dilatace: rozděleno vzduchovými mezery
- Upevnění sloupků: na NK připevněné k chodníkovým konzolám, ve výběžích zalité v ŽB římsě
- Půdorysný tvar: přímý

Bezpečnostní nátěry a výstražné tabulky

- Nátěry: vlevo na 1. a 10. sloupku zábradlí umístěny pásy s bezpečnostními nátěry

Odvodnění a odpadní zařízení

- V opěrách vždy 4 x otvor odvodnění

Jiná a cizí zařízení a okolí objektu

- Vpravo z vnější strany zábradlí veden na konzolách plechový kabelový žlab 100/125 mm
- Vlevo z vnější strany zábradlí vedeny na konzolách 2 plastové kabelové chráničky
- Před objektem vpravo sklonovník
- Na římsě pravého křídla O 01 geodetický bod
- Vlevo za objektem hektometrovník
- Příjezd k objektu možný dle GPS souřadnic středu objektu, mezi Třemošnou a Kaznějovem odbočit doprava směr Býkov, po cca 1,2 km dojet k objektu

5. Přechody do trati

- Neřešené, štěrk za římsami křídel se sesypává, přechody nejsou bezpečné

6. Prostorové uspořádání na objektu a pod ním

6.1 Prostorové uspořádání na objektu

- Vzdálenost vnitřního líce **zábradlí na NK** od osy koleje č. 1 (1):

	na začátku	uprostřed	na konci
vlevo	2390 mm	2410 mm	2510 mm
vpravo	2630 mm	2640 mm	2550 mm

- Vzdálenost vnitřního líce **zábradlí ve výběžích** od osy koleje č. 1 (1):

	na začátku	na konci
vlevo	2510 mm	3000 mm
vpravo	2820 mm	2540 mm

- Vzdálenost vnitřní hrany **římsy ve výběžích** od osy koleje č. 1 (1):

	na začátku	na konci
vlevo	2200 mm	2720 mm
vpravo	2560 mm	2170 mm

- Vzdálenost vnitřního líce **hektometrovníku** od osy koleje č. 1 (1):

	na konci
vlevo	2100 mm

- Zábradlí vlevo a hektometrovník zasahují do VSMP, 1. a 10. sloupek opatřen páskem s bezpečnostním nátěrem

6.2 Prostorové uspořádání pod objektem

- Kolmá světlost: 8,67 m (MES)
- Šikmá světlost: 9,91 m (MES)
- Volná výška: 3,26 m (nejmenší naměřená vpravo v polovině rozpětí)
- Vlevo a vpravo umístěny dopravní značky – B16 (zákaz vjezdu vozidel, jejichž výška přesahuje vyznačenou mez) 3,10 m, údaj na značce **vyhovuje s požadovanou rezervou 0,15 m** ($3,26 - 0,15 = 3,11 > 3,10$)
- Otvor: komunikace v otvoru asfaltová, podél opěr nárůst drobné vegetace

II. Popis závad a poruch

1. Stav nosné konstrukce

Konstrukce K 01

PKO:

- PKO konstrukce pouze jednotlivě porušená, do 1% plochy (Ri 3), prostupuje koroze (zejména na dolních pásnicích hlavních nosníků ve 3. a 4. poli – rýhy od vozidel), veškerá korozní oslabení kryta nátěrem 2012 + nově mírné poškození PKO (drobné rýhy odspodu dolní pásnice a porušené PKO na hlavách nýtů)

Hlavní nosníky:

- Na začátku levého hlavního nosníku z vnější strany v místě uložení příčná trhlinka ve vodorovné přírubě dolního krčního úhelníku v délce 35 mm, v místě porušení mírná deformace směrem nahoru **(viz foto č. 1)**
- Na začátku levého hlavního nosníku z vnější strany v místě uložení podélná trhlinka v koutě dolního krčního úhelníku v délce 290 mm **(v PPM 2020 neevidováno), (viz foto č. 1)**

- Na konci levého hlavního nosníku z vnější strany v místě uložení podélná trhlinka v koutě dolního krčního úhelníku v délce 230 mm **(od PPM 2020 došlo ke zhoršení stavu v podobě délce trhlinky o 40 mm), (viz foto č. 2)**
 - Na začátku vlevo z vnitřní strany v horní části hlavního nosníku v ukončení (v místě napojení příčného ztužení) chybí 1 nýt
 - Na dolní pásnici levého hlavního nosníku ve 4. poli utržené 3 hlavy nýtů a cca 10 ks nýtů částečně odštipnuté
 - Na začátku pravého hlavního nosníku z vnější strany nad ložiskem volný 3 nýty **(viz foto č. 3)**, na konci volný 1 nýt
 - V dolních pásnicích hlavních nosníků jednotlivé vruby od nárazů vozidel různých šířek do hloubky až 20 mm, vpravo ve 4. poli 4 x vrub do hloubky až 30 mm **(viz foto č. 4)**
 - Svislá vnější výztuha levého hlavního nosníku v místě 4. chodíkové konzoly v dolní části deformovaná směrem k O 01 až o 40 mm na výšku 200 mm
 - Horní pásnice hlavních nosníků místy pod mostnicemi korozně oslabené až o 4 mm
 - Jednotlivé prvky a hlavy nýtů korozně oslabené až o 3 mm (zejména při dolních pásech hlavních nosníků a v místech vodorovných styčnickových plechů)
- Příčné ztužení a podélné ztužení:
- Úhelník dolního podélného ztužení ve 4. poli u 4. příčného ztužení vlevo deformovaný nahoru až o 30 mm v celé délce **(viz foto č. 5)**
 - Úhelníky dolního podélného ztužení v napojení na styčnickové plechy (v koncích) téměř v každém poli prokorodované v délce až 30 – 60 mm
 - Dolní vodorovné styčnickové plechy na začátku a konci konstrukce nad ložisky korozně oslabené až o 3 mm (vlevo na začátku až o 5 mm, prokorodovaný s hranami do ostra), **(viz foto č. 6)**
 - Mezi jednotlivými dvojicemi úhelníků příčných ztužení narůstá šterbinová koroze
- Ložiska na opěře O 01:
- PKO ložisek porušené do 1% plochy (Ri 3), znečištěné od provozu, jednotlivě prostupuje koroze
 - Místa korozní oslabení prvků do 2 mm
 - Ložiska mírně zanesená
- Ložiska na opěře O 02:
- PKO ložisek porušené do 1% plochy (Ri 3), znečištěné od provozu, jednotlivě prostupuje koroze
 - Místa korozní oslabení prvků do 2 mm
 - Vlevo z vnitřní strany a vpravo na konci chybí obetonování ložiska → zdržuje se zde voda, ložisko uvolněné v zalití
 - Vpravo olověná deska pod ložiskem se vytlačuje
 - Vpravo mírně zamáčknuté k ZZ
 - Ložiska mírně zanesená

Od PPM 2020 došlo k mírnému zhoršení stavu – v hlavním nosníku vlevo na začátku a na konci z vnější strany podélné trhlinky (zhoršení trhlin)

2. Spodní stavba

Opěra O 01:

Závěrná zeď:

- Pod pozednicí vlevo kvádr s vypadaným spárováním → uvolněný **(v PPM 2020 neevidováno)**

Úložný práh:

- Horní plocha mírně zanesená

Dřík:

- Vlevo z boční strany patrné prosakování vody pod úložnými kvádry
- Jednotlivé kameny povrchově zvětralé
- Znečištěná graffiti

Křídlo vlevo:

- Z římsy přechází trhlina na svislou po spárování šířky 2 mm na celou výšku **(v PPM 2020 neevidováno)**

- Jednotlivě kameny povrchově zvětralé
- Římsa: v místě 2. sloupku zábradlí příčná trhlina šířky až 2 mm na celou šířku
- Přilehlý kužel porostlý vegetací

Křídlo vpravo:

- Jednotlivě kameny povrchově zvětralé a na začátku dva kameny zvětralé do hloubky až 50 mm
- Římsa: v místě 3. sloupku zábradlí příčná trhlina šířky až 2 mm na celou šířku
- Přilehlý kužel porostlý vegetací

Od PPM 2020 došlo k mírnému zhoršení stavu – v závěrné zdi uvolněný kvádr, v křídle vlevo svislá trhlina z římsy

Opěra O 02:

Závěrná zeď:

- Stav dobrý

Úložný práh:

- Horní plocha mírně zanesená

Dřík:

- Jednotlivé kameny povrchově zvětralé
- Znečištěná graffiti

Křídlo vlevo:

- V dolní části levý roh zvětralý do hloubky až 90 mm
- Jednotlivě kameny povrchově zvětralé
- Římsa: v místě 2. sloupku zábradlí příčná trhlina šířky až 2 mm na celou šířku
- Přilehlý kužel porostlý vegetací a keři

Křídlo vpravo:

- Jednotlivě kameny povrchově zvětralé
- Římsa: v místě 2. sloupku zábradlí příčná trhlina šířky až 2 mm na celou šířku
- Přilehlý kužel porostlý vegetací a keři

Od PPM 2020 nedošlo k viditelnému zhoršení stavu

3. Železniční svršek

Číslování dle dopr. (poř) č. koleje (MES)

Kolej č. 1 (1)

Kolejnice:

- Stav dobrý

Podkladnice:

- Povrchová koroze

Upevnění na NK:

- Levý kolejnicový pás – drážnost upevňovadel dobrá, jednotlivé vrtule vyčnělé
- Pravý kolejnicový pás – drážnost upevňovadel dobrá, jednotlivé vrtule vyčnělé

Upevnění ve výběhu č. 1:

- Levý kolejnicový pás – drážnost upevňovadel dobrá

- Pravý kolejnicový pás – drážnost upevňovadel dobrá
- Upevnění ve výběhu č. 2:
- Levý kolejnicový pás – drážnost upevňovadel dobrá
 - Pravý kolejnicový pás – drážnost upevňovadel dobrá
- Mostnice:
- Podélně popraskané
- Upevnění mostnic:
- Šrouby jsou z 50 – 70 % nedotažené, povrchově korodují
- Pozednice č. 1:
- Podélně popraskané
- Pozednice č. 2:
- Podélně popraskané
- Pražce:
- Podélně popraskané
- Kolejové lože:
- Ve výběhu č. 1 vpravo blátivé místo
 - Jednotlivě porostlé vegetací

4. Vybavení mostu

Podlahy

V koleji:

- PKO plechů porušená z 0% plochy (Ri0), znečištěná od provozu
- Jednotlivě nedotažené vrtule

Na hlavách:

- PKO plechů porušená z 0% plochy (Ri0), znečištěná od provozu
- Vpravo mezi 3. a 4. mostnicí chybí část plechu

Na chodících:

- PKO plechů porušená z 0% plochy (Ri0), znečištěná od provozu
- Upevnění: stav dobrý

Zábradlí

- PKO plechů porušená z 0% plochy (Ri0), znečištěná od provozu
- Upevnění: stav dobrý
- Zábradlí pevné

Bezpečnostní nátěry a výstražné tabulky

- Bezpečnostní nátěry: stav dobrý

Odvodnění a odpadní zařízení:

- Stav dobrý

Jiná a cizí zařízení a okolí objektu

- Otvor: stav dobrý
- U mostu rostou stromy a keře

5. Přechody do trati:

- Neřešené, štěrk za římsami křídel se sesypává, přechody nejsou bezpečné

III. Návrh hodnocení stavebního stavu jednotlivých částí

1. Hodnocení nosné konstrukce

Konstrukce K 01 – hodnocení stupněm 2

z těchto důvodů:

- Korozní oslabení a **prokorodování** prvků a jednotlivých částí prvků OK - kryto novou PKO 2012 – drobné poruchy PKO odspodu dolních pásnic hl. nosníků
- Stav prvků OK v oblasti uložení – trhliny v krčních úhelnících hl. nosníků, volné nýty nad ložisky
- Deformace podélného ztužení a prokorodování nad styčníky

Od PPM 2020 došlo k mírnému zhoršení stavu – v hlavním nosníku vlevo na začátku a na konci z vnější strany podélné trhliny (zhoršení trhlin)

2. Hodnocení spodní stavby

Opěra O 01 – hodnocení stupněm 1

z těchto důvodů:

- Bez zjevných závažných závad a poruch

Od PPM 2020 došlo k mírnému zhoršení stavu – v závěrné zdi uvolněný kvádr, v křídle vlevo svislá trhlina z římsy

Opěra O 02 – hodnocení stupněm 1

z těchto důvodů:

- Bez zjevných závažných závad a poruch

Od PPM 2020 nedošlo k viditelnému zhoršení stavu

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

Spodní stavba: S 1

na základě hodnocení O 01 a O 02

Podrobná prohlídka provedena dne 21.03.2023

Protokol o podrobné prohlídce zpracoval ■■■■■ dne 27.03.2023

Odpovědný pracovník vykonavatele
podrobné prohlídky

■■■■■
vedoucí RP PLZ

■■■■■ Digitálně podepsal
■■■■■ Datum: 2023.04.05
09:14:25 +02'00'

Podpis.....

Přílohy protokolu

Příloha č. 1 – fotodokumentace závad a poruch

Příloha č. 1

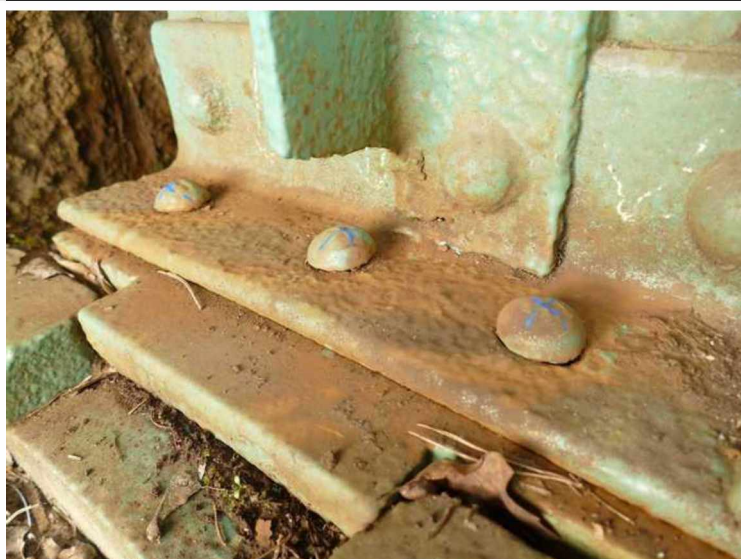
Fotodokumentace závad a poruch

**Konstrukce K 01:**

Hlavní nosník vlevo na začátku, dolní krční úhelník z vnější strany, podélná trhлина a příčná trhлина

Foto č. 1**Konstrukce K 01:**

Hlavní nosník vlevo na konci, dolní krční úhelník z vnější strany, podélná trhлина

Foto č. 2**Konstrukce K 01:**

Hlavní nosník vpravo dolní krční úhelník z vnější strany, volné nýty

Foto č. 3



Konstrukce K 01:
Hlavní nosník vpravo dolní
pásnice, vruby

Foto č. 4



Konstrukce K 01:
Příčné ztužení, deformace

Foto č. 5



Konstrukce K 01:
Příčné ztužení na začátku,
styčnickový plech,
prokorodování

Foto č. 6