

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 0371 Horažďovice předměstí (mimo) – Klatovy (mimo)		DÚ 20 Běšiny – PROAGRO a.s.Klatovy		Evd. km 49,702
Objekt most	Úsek trati šírá trať	Vžitý název Vrhavec silnice I tř.		
Délka mostu 15,40 m		Počet otvorů 1	Počet kolejí 1	Elektrizace ne
Objednatel Správa železnic, státní organizace OR Plzeň		Rychlost na mostě / traťová [km/h] 65/65		Traťová třída zatížení s přidruženou rychlostí C3-65
Návrh hodnocení stavebního stavu 2/2		Odpovědný pracovník vykonavatele Vít Šrámek		Rok podrobné prohlídky 2021



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: Dlážděná 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: 15,40 m (MES)

Šířka mostu: 4,70 m (MES)

Výška objektu: 7,23 m (MES)

Délka přemostění: 9,76 m (MES)

Úhel křížení: 55°

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

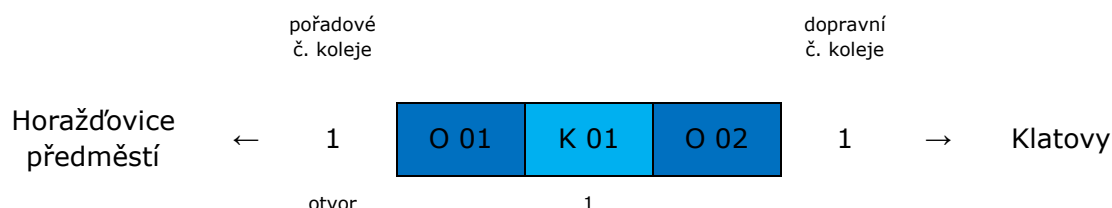
49°20'22.500"N, 13°18'09.000"E

Podmínky při podrobné prohlídce

Teplota: + 9 °C

Počasí: zataženo

Schéma mostního objektu



1. Nosná konstrukce

Konstrukce K 01

- Ocelová, trémová, plnostěnná, nýtovaná, bez mostovky, prostá, šikmá, šikmost levá, s chodníkovými konzolami
- Rozměry NK: rozpětí 10,78 m (MES), délka 12,47 m (MES), šířka 2,02 m
- Hlavní nosníky: plnostěnné, svařované, 2 ks, osová vzdálenost 1,80 m, šířka pásnic dolní i horní 220 mm
- Příčné ztužení (hlavních nosníků): příhradové nýtované (horní + dolní dvojice úhelníků + složené úhelníky)
- Podélné ztužení (horní): ocelové rovnoramenné úhelníky, soustava složená, nýtované
- Uložení: ložiska ocelová tangenciální s úložnou deskou svařovaná, na opěře O 01 pohyblivé (2 ks), na opěře O 02 pevné (2 ks)
- Rok výstavby: 1888 (MES)
- Rok opravy: 1957 (MES)
- Rok poslední obnovy nátěru: 1957 (MES), na objektu uvedeno na začátku vlevo z čela hlavního nosníku „NATŘENO 1957 M. O.“

2. Spodní stavba

Opěra O 01

- Závěrná zed': železobetonová, v krajích kamenné zdivo

- Úložný práh: kamenné kvádry
- Dřík: kamenné zdivo, nepravidelné řádkování
- Rozměry: šířka dříku 5,45 m, výška dříku 5,00 m
- Dilatační spáry: není
- Křídlo vlevo – svahové šikmé, kamenné zdivo, nepravidelné řádkování, římsa není osazená, délka 11,65 m
- Křídlo vpravo – svahové šikmé, kamenné zdivo, nepravidelné řádkování, římsa není osazená, délka 12,95 m
- Rok výstavby: 1888 (MES)
- Rok opravy: není uvedeno

Opěra O 02

- Závěrná zeď: železobetonová, v krajích kamenné zdivo
- Úložný práh: kamenné kvádry
- Dřík: kamenné zdivo, nepravidelné řádkování
- Rozměry: šířka dříku 5,45 m, výška dříku 5,00 m
- Dilatační spáry: není
- Křídlo vlevo – svahové šikmé, kamenné zdivo, nepravidelné řádkování, římsa není osazená, délka 13,85 m
- Křídlo vpravo – svahové šikmé, kamenné zdivo, nepravidelné řádkování, římsa není osazená, délka 9,90 m
- Rok výstavby: 1888 (MES)
- Rok opravy: není uvedeno

3. Železniční svršek

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

Kolej č. 1 (1)

- Směrové uspořádání koleje po délce objektu: v pravostranném oblouku s převýšením
- Výškové uspořádání koleje po délce objektu: nezjištěno
- Tvar kolejnic: S 49
- Tvar podkladnic: žebrové
- Tvar podkladnic ve výběžích: žebrové
- Kolejnicové podpory na OK: mostnice (buk)
- Kolejnicové podpory ve výběžích: první dřevěné pražce (buk), betonové pražce (SB8)
- Mostnice:
 - Uložení plošné se svislým mostnicovým šroubem
 - S protištěpnými deskami, opáskované
 - Buk
 - Rozměry: 255-265/245-250/2400 mm
 - Zařezány až na 220 mm, 16. a 20. uloženy na dřevěné klíny
 - 20 ks mostnic
 - Světlost 330 – 410 mm
- Pozednice:
 - Uloženy na závěrné zdi
 - Buk
 - Rozměry: 250/250/2400 mm
- Kolejnicové styky: před a za objektem otevřený kolejnicový styk se spojkami, na začátku rozevření vlevo 11 mm, vpravo 10 mm, na konci rozevření vlevo 14 mm, vpravo 16 mm
- Kolejové lože (před a za OK): průběžné, šterkové
- Vzdálenosti:
 - Na začátku – osová vzdálenost mezi pražcem a pozednicí č. 1: 820 mm

- Na začátku – osová vzdálenost mezi pozednicí č. 1 a mostnicí č. 1: 495 mm
- Na konci – osová vzdálenost mezi mostnicí č. 20 a pozednicí č. 2: 470 mm
- Na konci – osová vzdálenost mezi pozednicí č. 2 a pražcem: 690 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 chodnících: ocelový plech s oválnými výstupky tl. 5 mm, upevnění pomocí šroubů k chodníkovým konzolám, které jsou přinýtované k hlavním nosníkům

Zábradlí

- Popis zábradlí: ocelové, nýtované, šroubované i svařované, L profily, ve výběžích krepované kromě vlevo na začátku
- Počet madel/příčlí: na NK 1/2, ve výběžích 1/1
- Výška zábradlí nad pochozí plochou: vlevo 1,16 m, vpravo 1,16 m
- Délka zábradlí: vlevo 15,26 m, vpravo 14,80 m
- Počet sloupků: vlevo 2 ks + 6 ks + 2 ks, vpravo 2 ks + 6 ks + 2 ks
- Dilatace: nad opěrami rozdělené vzduchovými mezerami, oboustranně 1 x šroubovaný
- Upevnění sloupků: na NK nýtované k chodníkovým konzolám, ve výběžích zalité v římsách a betonových patkách
- Půdorysný tvar: přímý

Bezpečnostní nátěry a výstražné tabulky

- Nátěry: krajní sloupky zábradlí oboustranně osazené ocelovými pásky s polepy
- Tabulky: vpravo na začátku + na konci vlevo i vpravo na sloupku plechové tabulky bez označení výstrahy

Jiná a cizí zařízení a okolí objektu

- Na horní příčli levého zábradlí z vnější strany na pásové oceli zavěšený plechový kabelový žlab 110 / 110 mm
- Na sloupkách zábradlí vpravo z vnější strany zavěšený plechový kabelový žlab 100 / 100 mm
- Vlevo před objektem hektometrovník 49,7 km
- Vlevo na římse O 01 geodetický bod
- V dolní části křídel O 01 vlevo i vpravo a O 02 vpravo nivelační značka
- Příjezd: je možný po silnici č. 27 (E 53) směr Klatovy před obcí Vrhavěč, objekt se podjíždí, vozidlo odstavit u krajnice

5. Přechody do trati

- Přechody neřešené, štěrk se sesouvá se svahem

6. Prostorové uspořádání na objektu a pod ním

6.1 Prostorové uspořádání na objektu

- Poloha osy koleje k ose nosné konstrukce:

	u 1. mostnice	u 10. mostnice	u 20. mostnice
posun	vlevo o 45 mm	vlevo o 20 mm	vpravo o 45 mm

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

	na začátku	uprostřed	na konci
vlevo	2210 mm	2250 mm	2320 mm
vpravo	2300 mm	2290 mm	2230 mm

- Zábradlí v celé své délce zasahuje do VSMP na objektu

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

	na začátku	na konci
vlevo	2200 mm	2320 mm
vpravo	2200 mm	2190 mm

- Zábradlí v celé své délce zasahuje do VSMP na objektu

6.2 Prostorové uspořádání pod objektem

- Kolmá světlost: 8,00 m (MES)
- Šikmá světlost: 9,76 m (MES)
- Volná výška: 5,70 m (nejmenší naměřená vlevo nad komunikací)
- Vlevo a vpravo umístěny dopravní značky – B16 (zákaz vjezdu vozidel, jejichž výška přesahuje vyznačenou mez) 5,60 m, údaj na značce **nevyhovuje s požadovanou rezervou 0,15 m** ($5,70 - 0,15 = 5,55 < 5,60$)
- Otvor: povrch v otvoru asfaltový, u opěr cca 1,0 m travnatý

II. Popis závad a poruch

1. Stav nosné konstrukce

Konstrukce K 01

PKO:

- Celkově zašla, zničená z cca 40% plochy (Ri 5), místy popraskaná a odlupuje se, prostupuje koroze

Hlavní nosníky:

- Na dolních krčních úhelnících zanesení s porušeným nátěrem
- Místy korozní oslabení hlavních nosníků do 0,5 mm
- Vlevo na horní pásnici z vnitřní strany druhý nýt od začátku chybí jedna hlava nýtu (viz foto č. 1)

Příčné ztužení hlavních nosníků:

- Místy korozní oslabení do 0,5 mm
- Na prvním příčném ztužení vlevo z vnitřní strany u horního úhelníku v místě napojení na styčnickový plech volný jeden nýt

Podélné ztužení (horní):

- Místy korozní oslabení do 0,5 mm

Ložiska na opěře O 01:

- PKO zanesené od provozu, porušení z 100% plochy (Ri 5), s povrchovou korozí
- Mírná korozní oslabení
- Ložiska mírně zanesené, drobné nečistoty

- Zalité popraskané -> uvolněné v zalití (viz foto č. 2)
- Ložiska na opěře O 02:
- PKO zanesené od provozu, porušení z 100% plochy (Ri 5), s povrchovou korozi
 - Mírná korozní oslabení
 - Mírně zatlačené do ÚP, vpravo ložisko prosedlé (viz foto č. 3)
 - Ložiska mírně zanesené, drobné nečistoty
 - Zalité popraskané -> uvolněné v zalití
- Vzdálenost hlavního nosníku od závěrné zdi:
- Na začátku vlevo – 120 mm, vpravo – 120 mm
 - Na konci vlevo – 180 mm, vpravo – 200 mm

Od PPM 2018 nedošlo k viditelnému zhoršení stavu

2. Spodní stavba

Opěra O 01:

Závěrná zeď:

- Spárování zdiva v kamenné části místy popraskané, jednotlivě hloubkově vypadané s nárůstem vegetace
- V betonové části jednotlivě nepravidelné smršťovací trhliny do šířky až 0,3 mm

Úložný práh:

- Spárování kvádrů popraskané a vypadané do hloubky až 100 mm (viz foto č. 5)
- V horní části narůstá vegetace
- Mírně zanesené

Dřík:

- Místy mírně prosakuje voda s drobnými výluhy pojiva (viz foto č. 4)
- Spárování zdiva místy popraskané a jednotlivě vypadané
- Jednotlivě porůstá mechem a vegetací zejména v horní části

Křídlo vlevo:

- Spárování zdiva místy popraskané a jednotlivě vypadané
- Místy mírně porůstá mechem a vegetací

Křídlo vpravo:

- Spárování zdiva místy popraskané a jednotlivě vypadané
- Místy mírně průsaky vody s výluhy pojiva
- Místy mírně porůstá mechem a vegetací

Od PPM 2018 nedošlo k viditelnému zhoršení stavu

Opěra O 02:

Závěrná zeď:

- Spárování zdiva v kamenné části místy popraskané, jednotlivě hloubkově vypadané s nárůstem vegetace
- V betonové části jednotlivě nepravidelné smršťovací trhliny do šířky až 0,3 mm

Úložný práh:

- Spárování kvádrů popraskané a vypadané
- Úložný kvádry místy popraskané
- V horní části narůstá vegetace a stromků
- Mírně zanesené

Dřík:

- Místy mírně prosakuje voda s drobnými výluhy pojiva
- Spárování zdiva místy popraskané a jednotlivě vypadané v horní části až do hloubky až 80 mm

- Jednotlivě porůstá mechem a vegetací zejména v horní části

Křídlo vlevo:

- Spárování zdiva místy popraskané a jednotlivě vypadané
- Ve střední části nárůst stromku (pařez) v okolí kameny vytlačené až o 120 mm v ploše cca 0,75 m² + rozvolněné kameny (viz foto č. 6)
- Místy mírně porůstá mechem a vegetací

Křídlo vpravo:

- Spárování zdiva místy popraskané a jednotlivě vypadané
- Místy mírné průsaky vody s výluhy pojiva
- Místy mírně porůstá mechem a vegetací

Od PPM 2018 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

Stav upevnění koleje na NK (držebnost upevňovadel):

- levý kolejnicový pás – držebnost upevňovadel dobrá, chybí 6 ks vrtulí
- pravý kolejnicový pás – držebnost upevňovadel dobrá, chybí 2 ks vrtulí

Stav upevnění koleje ve výběhu č. 1 (držebnost upevňovadel):

- levý kolejnicový pás – držebnost upevňovadel dobrá
- pravý kolejnicový pás – držebnost upevňovadel dobrá

Stav upevnění koleje ve výběhu č. 2 (držebnost upevňovadel):

- levý kolejnicový pás – držebnost upevňovadel dobrá
- pravý kolejnicový pás – držebnost upevňovadel dobrá

Mostnice:

- Podélně popraskané
- Šrouby: s povrchovou korozí a místy povolené, vpravo v mostnici č. 11 a č. 14 chybí atice, mostnice č. 18 vlevo chybí šroub s maticí

Pozednice č. 1:

- Podélně popraskaná

Pozednice č. 2:

- Podélně popraskaná

Pražce (výběh č. 1 a č. 2):

- Dřevěné: podélně popraskané
- Betonové: s podélnými trhlinami do šířky až 0,3 mm

Kolejové lože (výběh č. 1 a č. 2):

- Pouze jednotlivě porůstá drobnou vegetací

4. Vybavení mostu

Podlahy

V koleji:

- PKO plechů znečištěná, porušená na 100 % plochy (Ri 5), prostupuje koroze

Na hlavách:

- PKO plechů znečištěná, porušená na 100 % plochy (Ri 5), prostupuje koroze,
- Samořezné šrouby povolené, vyčníělé a jednotlivě chybí
- Vpravo nejsou vypodložené

Na chodnících:

- PKO plechů znečištěná, porušená na 20 % plochy (Ri 5), prostupuje koroze
- Dolní šikmý úhelník 7. konzole vpravo v ohybu s trhlinou ve svaru v délce 60 mm, vlevo na začátku se konzole opírá o ZZ

Zábradlí

- PKO: zničená z cca 90% plochy (Ri 5), znečištěná od provozu, povrchová koroze
- Korozní oslabení prvků do 0,5 mm
- Vpravo sloupek č. 2 volný šroub v příčli
- Vpravo zábradlí zvlněné
- Zalití sloupků místy popraskané
- Zábradlí: pevné

Bezpečnostní nátěry a výstražné tabulky

- Nátěry: stav dobrý
- Tabulky: bez označení výstrahy

Jiná a cizí zařízení a okolí objektu

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

5. Přechody do trati:

- Přechody neřešené, štěrk se sesouvá se svahem

III. Návrh hodnocení stavebního stavu jednotlivých částí

1. Hodnocení nosné konstrukce

Konstrukce K 01 – hodnocení stupněm 2

z těchto důvodů:

- Porušení PKO
- Uvolněná ložiska v zalití, mírná prosednutí
- Trhlina v chodníkové konzole vpravo

Od PPM 2018 nedošlo k viditelnému zhoršení stavu

2. Hodnocení spodní stavby

Opěra O 01 – hodnocení stupněm 2

z těchto důvodů:

- Porušené spárování zdiva
- Průsaky vody s výluhy pojiva
- Vegetace narůstající na zdivu

Od PPM 2018 nedošlo k viditelnému zhoršení stavu

Opěra O 02 – hodnocení stupněm 2

z těchto důvodů:

- Porušené spárování zdiva
- Průsaky vody s výluhy pojiva
- Vegetace narůstající na zdivu

Od PPM 2018 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 2

na základě hodnocení O 01 a O 02

Podrobná prohlídka provedena dne 12.10.2021

Protokol o podrobné prohlídce zpracoval Tomáš Pekník dne 04.11.2021

Odpovědný pracovník vykonavatele
podrobné prohlídky

Vít Šrámek
vedoucí RP PLZ

Podpis.....

Přílohy protokolu

Příloha č. 1 – fotodokumentace závad a poruch

Příloha č. 1

Fotodokumentace závad a poruch



Konstrukce K 01:
Hlavní nosník vlevo horní
pásnice, chybí hlava nýtu

Foto č. 1



Konstrukce K 01:
Ložisko na opěře O 01 vlevo,
uvolněné v zalití

Foto č. 2



Konstrukce K 01:
Ložisko na opěře O 02 vpravo,
prosedlé

Foto č. 3



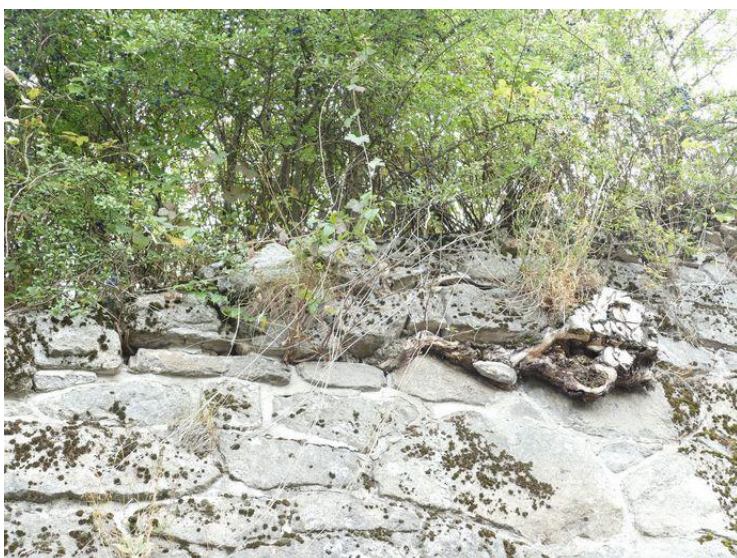
Opěra O 01:
Průsaky vody s výluhy pojiva

Foto č. 4



Opěra O 01:
Úložný práh, vypadané
spárování

Foto č. 5



Opěra O 02:
Křídlo vlevo, nárůst stromu a
vytlačené kamenné zdivo

Foto č. 6