

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 2521 Český Těšín (mimo) - Ostrava - Kunčice (mimo)		DÚ 06 Havířov - Ostrava - Bartovice		Evd. km 22,391
Objekt most	Úsek trati šírá trať	Vžitý název		
Délka mostu 15,98 m	Počet otvorů 1	Počet kolejí 2	Elektrizace ano	
Objednatel Správa železnic, státní organizace OR Ostrava		Rychlost na mostě / traťová [km/h] 80 / 80		Traťová třída zatížení s přidruženou rychlostí D4 - 80
Návrh hodnocení stavebního stavu 2 / 2		Odpovědný pracovník vykonavatele Jakub Cikryt		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: 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: 15,98 m (MES)
 Šířka mostu: 9,35 m
 Výška objektu: 4,32 m (MES)
 Délka přemostění: 10,00 m (MES)
 Šikmost objektu: 90° (MES)
 Objekt kolmý
 Počet kolejí: 2
 Počet nosných konstrukcí: 2
 Počet otvorů: 1
 Přemostěná překážka: trvalý vodní tok
 Směr vodního toku: zprava
 Výška kolejového lože a přesypu: K 01 0,40 m (MES)

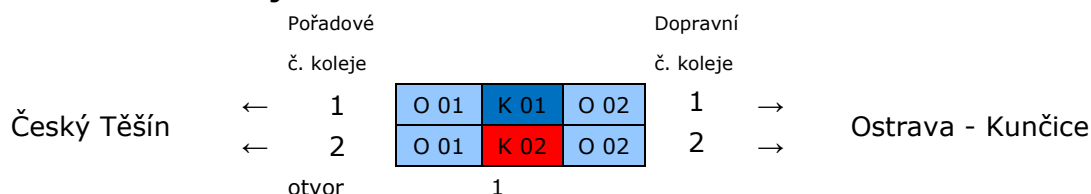
Souřadnice středu objektu

GPS: 49°46'38.028"N, 18°22'27.194"E

Podmínky při podrobné prohlídce

Teplota: -1 °C
 Počasí: jasno

Schéma mostního objektu:



1. Nosná konstrukce

Konstrukce K 01

- Desková mostní konstrukce. Konstrukce kolmá.
- Materiál: železobeton, povrchová úprava – omítka a sjednocující nátěr.
- Římsa vlevo železobetonová povrchová úprava – omítka a sjednocující nátěr.
- Měřicí bod pro měření z výztuže – není osazen.
- Délka konstrukce 12,00 m (MES), rozpětí 11,30 m (MES), šířka 4,77 m (MES).
- Rok výstavby 1956 (MES), rok opravy 2015.
- Uložení konstrukce – nelze ověřit.

Konstrukce K 02

- Konstrukce ocelová, plnostěnná, nýtovaná, bez prvkové mostovky.
- Délka konstrukce 19,90 m (MES), rozpětí 19,00 m (MES), šířka 5,70 m (MES).
- Hlavní nosníky ocelové, plnostěnné, nýtované „I“ profily výšky 1070 mm, šířka pásnic 220 mm a osová vzdálenost hlavních nosníků 1800 mm.
- Příčné ztužení příhradové z ocelových „L“ profilů 70x70x8 mm, spoje nýtované.
- Podélné ztužení: z ocelových „L“ profily 90x90x10 mm.
- Rok výroby: 1911(MES), rok opravy 2013 (MES), PKO 1991 (MES).
- Uložení konstrukce - ložiskové:
 - ocelová vahadlová - na O 01 pohyblivé jednoválcové, na O 02 pevná stolicová.

2. Spodní stavba

Opěra O 01

- Materiál: beton, povrchová úprava: omítka a sjednocující nátěr.
- Šířka opěry 9,25 m (MES). Viditelná výška opěry cca 2,35 - 2,50 m.
- Rok výstavby 1911 (MES), rok opravy 2015.
- Křídlo - vlevo i vpravo - rovnoběžné, železobeton, povrchová úprava omítka.
- Svahy u mostního objektu - vlevo i vpravo - sypaný.

Opěra O 02

- Materiál: beton, povrchová úprava: omítka a sjednocující nátěr.
- Šířka opěry 9,25 m (MES). Viditelná výška opěry cca 0,85 - 1,30 m.
- Rok výstavby 1911 (MES), rok opravy 2015.
- Křídlo - vlevo i vpravo - rovnoběžné, železobeton, povrchová úprava omítka.
- Svahy u mostního objektu - vlevo i vpravo - sypaný.

3. Železniční svršek

Dopravní kolej č. 1 (1. zleva)

- Směrové uspořádání kolejí po celé délce: v pravém oblouku
- Výškové uspořádání kolejí po celé délce: niveleta klesá ve směru staničení
- Tvar kolejnic: 60 E2 (UIC60)
- Tvar podkladnic: bezpodkladnicové upevnění Vossloh W14
- Svěrky: Skl 14
- Kolejnicové styky: bezstyková kolej
- Velikost kolejnicových styků: -
- Kolejnic. podpory: betonové pražce B91S
- Kolejové lože: štěrkové, částečně otevřené.

Dopravní kolej č. 2 (2. zleva)

- Směrové uspořádání kolejí po celé délce: v pravém oblouku
- Výškové uspořádání kolejí po celé délce: niveleta klesá ve směru staničení
- Tvar kolejnic: 60 E2 (UIC60)
- Tvar podkladnic: bezpodkladnicové upevnění Vossloh W14
- Svěrky: Skl 12
- Kolejnicové styky: před i za objektem svary
- Velikost kolejnicových styků: -
- Mostnice:
 - 19 ks, dřevěné s protištěpnými sponami,
 - uložení centrické s horizontálním zajišťovacím šroubem,
 - rozměr (v/š/d) 270/270/2400 mm, zařezané na 225 mm,
 - světlost mezi mostnicemi až 320 mm.
- Pozednice:
 - na O 01 i O 02 dřevěná, s protištěpnými sponami, uložená na závěrné zdi
 - rozměry (v/š/d) 265/245/2400 mm
 - osová vzdálenost mezi pozednicí na O 01 a 1. mostnicí: 500 mm
 - osová vzdálenost mezi pozednicí na O 01 a pražcem: 600 mm
 - osová vzdálenost mezi pozednicí na O 02 a 19. mostnicí: 550 mm
 - osová vzdálenost mezi pozednicí na O 02 a pražcem: 600 mm
- Kolej. podpory: na NK mostnice, ve výběžích dřevěné, ostrohranné pražce
- Kolejové lože: ve výběžích štěrkové, otevřené.

4. Vybavení mostu

Podlahy K 02

- V koleji z rýhovaných plechů, tl. 5 mm, připevněné vrtulemi k mostnicím a pozednicím.
- Na hlavách mostnic ze rýhovaných plechů, tl. 5 mm, připevněné šrouby k mostnicím.
- Chodníkové podlahy ze rýhovaných plechů tl. 5 mm, připevněné šrouby k chodníkovým konzolám.

Zábradlí

Konstrukce K 01

- Popis zábradlí, materiál, spoje: sloupky ocelové „L“ profily, spoje svary
- Dilatace zábradlí: vzduchovou mezerou
- Počet sloupků: 10
- Počet madel/příčlích: 1 / 2
- Délka zábradlí: 17,23 m
- Výška zábradlí: 1100 mm
- Upevnění sloupků: přišroubované k římse
- Půdorysný tvar: přímý
- Ukolejnění / vodivé propojení: ano / ano.

Konstrukce K 02

- Popis zábradlí, materiál, spoje: sloupky ocelové „L“ profily, spoje nýtové
- Dilatace zábradlí: vzduchovou mezerou
- Počet sloupků: 13
- Počet madel/příčlích: 1 / 2
- Délka zábradlí: 3,00 + 11,50 + 3,00 m
- Výška zábradlí: 1100 mm
- Upevnění sloupků: na NK pomocí nýtů, ve výběžích zalité
- Půdorysný tvar: přímý
- Ukolejnění / vodivé propojení: ano / ne.

Bezpečnostní nátěry a výstražné tabulky

- Krajiní zábradelní sloupky vlevo i vpravo jsou opatřeny výstražným žluto-černým polepem.
- Vpravo na prvním i posledním sloupku zábradlí je umístěna výstražná tabulka „Pozor, úzký průřez“.

Odvodnění

- Na opěře O 01 je pod K 01 vyústěno 1x odvodnění o \varnothing 100 mm, pod K 02 2x odvodňovací otvory.
- Ve svazích u křídel vlevo jsou vyústěna odvodnění o \varnothing 200 mm.

Jiná a cizí zařízení a okolí objektu

- Vpravo od kolejového lože za objektem je umístěný hektometrovník - km 22,4.
- Vlevo i vpravo od kolejového lože před objektem jsou umístěny sloupy trakčního vedení.
- Na vnější straně pravého zábradlí vedou na konzolách 2 ocelové trubky \varnothing 80 mm a v dolní části ocelová trubka \varnothing 100 mm a pozinkovaná chránička.
- Terén v otvoru: vodoteč, břeh u O 01 kamenný, u O 02 hliněný.
- Přejezd automobilem možný, od nádraží Šenov, cca 250 m po louce k objektu.

5. Přechody do trati

- Neřešeny.

6. Prostorové uspořádání na objektu a pod ním

6.1 Prostorové uspořádání na objektu

- Osová vzdálenost koleji 4010 mm.
- Vzdálenost vnitřního **líce zábradlí** od osy koleje:

	na začátku	uprostřed	na konci
vlevo	2530 mm	2580 mm	2600 mm
vpravo	2450 mm	2440 mm	2430 mm

Zábradlí vpravo zasahuje do volného schůdného a manipulačního prostoru.

- Vzdálenost vnitřní hrany římsy od osy koleje:

	na začátku	uprostřed	na konci
vlevo	1440 mm	1440 mm	1470 mm

Římsa vlevo zasahuje do volného schůdného a manipulačního prostoru.

- Vzdálenost vnitřního **líce zábradlí** od osy koleje ve výběžích:

	na začátku	na konci
vlevo	2530 mm	2600 mm
vpravo	2490 mm	2430 mm

Zábradlí vpravo zasahuje do volného schůdného a manipulačního prostoru.

- Vzdálenost vnitřní hrany římsy od osy koleje ve výběžích:

	na začátku	na konci
vlevo	1540 mm	1620 mm
vpravo	1920 mm	1890 mm

Římsa vlevo i vpravo zasahuje do volného schůdného a manipulačního prostoru.

6.2 Prostorové uspořádání pod objektem

- Kolmá světlost: 10,00 m
- Volná výška: 2,70 m měřeno uprostřed ke hladině vodního toku

II. Popis závad a poruch

1. Stav nosné konstrukce

Konstrukce K 01

- Na pohledu konstrukce se místy nachází trhliny a degradovaný beton.
- Na pohledu konstrukce se u levé hrany se nachází degradovaný beton, je zde obnažena korodující výztuž.
- Na pohledu konstrukce se u pravé hrany se nachází degradovaný beton, je zde obnažena korodující výztuž (foto č. 1).
- Na konstrukci se z levé boční strany nachází vodorovné trhliny šířky do 0,5 mm, prostupují zde výluhy pojiva a průsaky vody.
Na konstrukci zleva se pod římsou nachází stopy po stékání vody.
- Na římsce zleva se nachází trhliny šířky do 0,2 mm
Na pohledu levé římsy se nachází trhliny šířky do 0,2 mm, prostupují zde výluhy pojiva, krusta a krápníky.

Konstrukce K 02

Nátěr

- Nátěr je mírně zašlý, a zejména v místě styků jednotlivých prvků se loupe a prostupuje koroze.
Stav korozního napadení PKO dle předpisu SŽDC S5/4 (ČD): <20% (Ri 5).

Oslabení

- Nosná konstrukce je místy oslabena důlkovou korozí.
- Levý hlavní nosník dolní pásnice je nad ložisky a u dolních styčnickových plechů příčného ztužení oslabena místy až o 3 mm.
- Pravý hlavní nosník, dolní pásnice je nad ložisky a u dolních styčnickových plechů příčného ztužení oslabena místy až o 4 mm.
- 7. příčník vlevo, vnitřní strana dolní pásnice je u styku se styčnickovým plechem korozi strážena do ostra až o 60% (foto č. 2).
- Na dolním vnějším krčném úhelníku, levého hlavního nosníku, vede nad ložiskem na opěře O 01 trhlina délky 80 mm.

Ložiska

- Ložiska na O 01 jsou uvolněná v hnízdech, jsou silně znečištěná, korodují a jednotlivé části jsou korozi důlkovitě oslabené až o 1 mm.
- Na O 02 jsou uvolněná v hnízdech, jsou silně znečištěná, korodují a jednotlivé části jsou korozi důlkovitě oslabené až o 2 mm. Levé ložisko je prosedlé, šrouby v upevnění vahadla k nadložiskové desce jsou volné.

2. Spodní stavba

Opěra O 01

pod konstrukcí K 01

- Omítka opěry je místy slabě popraskaná trhlinami šířky do 0,1 mm se stopami po průsacích vody a místy i výluhy pojiva.
- Ve střední vrchní části se nachází stopy po výluzích pojiva.
- Opěra je ve spodní části zavlhlá se stopami po průsacích vody.
- Opěra je pokryta spreji

pod konstrukcí K 02

- Beton opěry je popraskaný, trhlinami prosakuje voda a prostupují výluhy pojiva.
- V pracovní spáře mezi úložným prahem a opěrou prosakuje voda a prostupují výluhy pojiva.
- V pracovní spáře rozdělující opěru vede svislá trhlina šířky do 1 mm.

- Na úložném prahu prostupují pruty výztuže, které korodují. Úložný práh je značně znečištěný. Obetonování ložisek je popraskané. Opěra porůstá mechem.
- Na pravé hraně je degradovaný beton do hloubky až 60 mm na výšku 800 mm
- V závěrné zdi vedou svislé trhliny, šířky až 7,0 mm, na celou výšku.

Křídlo vlevo

- Povrch křídla je slabě degradovaný, místy vedou nepatrné trhliny šířky do 0,1 mm se stopami po průsacích vody a výluzích pojiva.

Křídlo vpravo

- Povrch křídla je slabě degradovaný, místy vedou nepatrné trhliny šířky do 0,2 mm se stopami po průsacích vody a výluzích pojiva.
- Na římsce vedou trhliny šířky do 0,5 mm a beton je místy vydrolený do hloubky až 20 mm.

Svahy u mostního objektu

- Jsou porostlé vegetací.

Opěra O 02

pod konstrukcí K 01

- Omítka opěry je místy slabě popraskaná trhlinami šířky do 0,1 mm se stopami po průsacích vody a místy i výluhy pojiva.
- Ve střední vrchní části se degradovaný beton v rozměrech 200x150 mm do hloubky až 20 mm.
- Opěra je pokryta spreji

pod konstrukcí K 02

- Beton opěry je popraskaný, trhlinami prosakuje voda a prostupují výluhy pojiva.
- Na úložném prahu prostupují pruty výztuže, které korodují. Úložný práh je značně znečištěný. Obetonování ložisek je popraskané. Opěra porůstá mechem.
- V závěrné zdi vedou ve střední části a za levým nosníkem svislé trhliny, šířky až 20 mm, na celou výšku (foto č. 3).
V místě vodorovné pracovní spáry je beton vydrolený do hloubky až 50 mm, prosakuje zde voda.

Křídlo vlevo

- Povrch křídla je slabě degradovaný, místy vedou nepatrné trhliny šířky do 0,2 mm se stopami po průsacích vody a výluzích pojiva.

Křídlo vpravo

- Povrch křídla je slabě degradovaný, místy vedou nepatrné trhliny šířky do 0,2 mm se stopami po průsacích vody a výluzích pojiva.
- Na římsce vedou trhliny šířky do 0,5 mm a beton je místy vydrolený do hloubky až 40 mm.

Svahy u mostního objektu

- Jsou porostlé vegetací.

3. Železniční svršek

- Bez zjevných závažných závad a poruch.

4. Vybavení mostu

Podlahy K 02

- Nátěr podlah je zašlý a znečištěný brzdovým prachem, místy prostupuje koroze.
- Podlahové plechy jsou místy důlkovitě oslabené až o 2 mm.
- Stav korozního napadení PKO dle předpisu SŽDC S5/4 (ČD): <20% (Ri 5).

Zábradlí

- Bez zjevných závažných závad a poruch.

Bezpečnostní nátěry a výstražné tabulky

- Bezpečnostní žlutočerné polepy na zábradlí vpravo jsou znečištěné brzdovým prachem.
- Na zábradlí vpravo na začátku chybí výstražná tabulka.

Odvodnění

- Na opěře O 01 pod K 02 je vadně osazené odvodnění, voda protéká pod trubkou a promáčí opěru.

Jiná a cizí zařízení a okolí objektu

- Bez zjevných závažných závad a poruch.

5. Přejechy do trati

- Přejechy do trati nejsou řešeny.

III. Návrh hodnocení stavebního stavu jednotlivých částí

1. Hodnocení nosných konstrukcí

Konstrukce K 01 – hodnocení stupněm 1

z těchto důvodů:

- Bez zjevných závažných závad a poruch.

Konstrukce K 02 – hodnocení stupněm 2

z těchto důvodů:

- Oslabení hlavních nosníků
- Oslabení příčného ztužení

2. Hodnocení spodní stavby

Opěra O 01 – hodnocení stupněm 2

z těchto důvodů:

- Trhliny, stopy po průsacích vody
- Degradovaný beton, obnažená korodující výztuž
- Stopy po stékání vody

Opěra O 02 – hodnocení stupněm 2

z těchto důvodů:

- Trhliny v závěrné zdi, stopy po průsacích vody

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 02

Spodní stavba: S 2

na základě hodnocení O 01, O 02

Podrobná prohlídka provedena dne 04.10.2021

Protokol o podrobné prohlídce zpracoval Tomáš Čermák dne 02.11.2021

Odpovědný pracovník vykonavatele
podrobné prohlídky

Jakub Cikryt
vedoucí RP Olomouc

Podpis.....

Přílohy protokolu

Příloha č. 1 – fotodokumentace poruch a závad

Příloha č. 1 Fotodokumentace závad a poruch



Foto č. 1 Konstrukce K 01 -
pravá hrana, degradovaný
beton, obnažená korodující
výztuž



Foto č. 2 Konstrukce K 02 -
7.příčnick strávený korozi do
ostrá, důlková koroze levého
hlavního nosníku a
styčnickového plechu.



Foto č. 3 Opěra O 02 -
Závěrná zed' u K 02 střed
trhlina.