

Protokol o podrobné prohlídce

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

TÚ 2191	Olomouc hl.n.(mimo – Krnov (mimo)	DÚ 14	Moravský Beroun - Dětrichov nad Bystřicí	evd. km	42,112
Objekt	Most	šířá trať	Vžitý název:		
délka mostu	12,50 m	počet otvorů	1	počet kolejí na mostě	1
Objednatel: SZDC, s.o., OŘ Ostrava		rychlost na mostě / rychlost traťová [km/h]: 70/70		elektrizace ne	
Objednatel: SZDC, s.o., OŘ Ostrava		rychlost na mostě / rychlost traťová [km/h]: 70/70		Traťová třída zatížení s přidruženou rychlostí C3-70	
návrh hodnocení stavebního stavu	2/2	Vedoucí regionálního pracoviště v z. Jakub Cikryt		Rok podrobné prohlídky	2018



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



URS is a member of Registrar of Standards (Holdings) Ltd. URS is a member of Registrar of Standards (Holdings) Ltd. Tato logo prokazuje, že TUOC má zaveden integrovaný systém managementu zajišťující soulad s normou ISO 9001 a ISO 27001. Nevztahují se na dodávky služeb nebo výrobků.

PROTOKOL O PODROBNÉ PROHLÍDCE

TU 2191	Olomouc hl. n. (mimo) - Krnov (mimo)	Evd. km 42,112
----------------	--------------------------------------	-----------------------

I. Celkový popis objektu

Základní údaje o mostu

Souřadnice středu objektu: GPS: 49°48'55.490"N, 17°23'36.304"E

Délka mostu: 12,50 m (MES)

Šířka mostu: 5,25 m (MES 5,13 m)

Výška mostu (niveleta nad terénem): 3,45 m (MES)

Délka přemostění: 7,35 m (MES)

Úhel křížení: 90°

Objekt: objekt kolmý

Počet kolejí: 1

Počet nosných konstrukcí: 1

Počet otvorů: 1

Přemostěná překážka: trvalý vodní tok, potok „Bystřice“

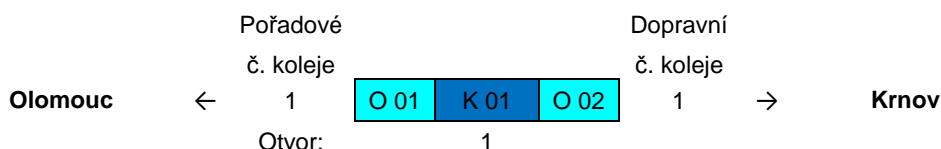
Směr vodoteče: zprava

Podmínky při podrobné prohlídce:

Teplota: 12 °C

Počasí: polojasno

Schéma mostního objektu:



1. Nosná konstrukce

Konstrukce K 01

- Ocelová mostní konstrukce. Konstrukce kolmá. Mostovka dolní.
- Délka konstrukce 8,62 m (MES), rozpětí 8,20 m (MES), šířka 5,25 m (MES 2,20 m).
- Rok výroby a výstavby 1971 (MES); PKO - od výroby 1971 (MES).
- Hlavní nosníky ocelové, plnostěnné I profily, výšky 650 mm, šířka pásnice 360 mm, osová vzdálenost hlavních nosníků 1800 mm.
- Podélné ztužení z ocelových profilů U 120x55 mm, v 1. a 5. poli U 180x70 mm, přípoje svarové.
- Příčné ztužení ocelových profilů U 240x85 mm, v 1. a 5. poli U 300x100 mm, osová vzdálenost 2150 mm, přípoje svarové.
- Tabulka výrobce ani nápis firmy provádějící nátěr PKO neosazen.
- Uložení konstrukce - ložiskové:
 - ocelová tangenciální s úložnou deskou - na O 01 pevná, na O 02 pohyblivá

2. Spodní stavba

Opěra O 01

- Materiál: beton, povrchová úprava - omítka.
- Šířka opěry 4,65 m (MES 5,13 m). Viditelná výška opěry cca 1,65 m. Rok výstavby 1971 (MES).
- Křídlo - vlevo i vpravo - rovnoběžné; materiál: křídlo i římsa beton, povrchová úprava - omítka.
- Svah u mostního objektu - vlevo i vpravo - sypaný a v dolní části zpevněné kamennými zdmi.

PROTOKOL O PODROBNÉ PROHLÍDCE

TU 2191 Olomouc hl. n. (mimo) - Krnov (mimo)	Evd. km 42,112
---	-----------------------

Opěra O 02

- Materiál: beton, povrchová úprava - omítka.
- Šířka opěry 4,65 m (MES 5,13 m). Viditelná výška opěry cca 1,50 m. Rok výstavby 1971 (MES).
- Křídlo - vlevo i vpravo - rovnoběžné; materiál: křídlo i římsa beton, povrchová úprava - omítka.
- Svah u mostního objektu - vlevo i vpravo - sypaný a v dolní části zpevněné kamennými zdmi.

3. Železniční svršek

- Směrové uspořádání koleje po celé délce: v přímé
- Výškové uspořádání koleje po celé délce: niveleta klesá ve směru staničení
- Tvar kolejnic: 49 E1 (S49)
- Tvar podkladnic: žebrové
- Svěrky: Skl 12
- Poloha kolejnicových styků: před i za objektem svarové
- Velikost spár kolejnicových styků: -
- Mostnice:
 - 15 ks, dřevěné s protištěpnými sponami
 - uložení centrické, s vodorovným zajišťovacím šroubem
 - rozměr (v/š/d) 240-245/240-250/2360 mm
 - světlost mezi mostnicemi 550 - 600 mm
- Pozednice:
 - na O 01 dřevěná, s protištěpnými sponami, rozměr: 240x250x2440 mm, uložena na závěrné zdi, na ocelových podložkách
 - na O 02 dřevěná, s protištěpnými sponami, rozměr: 240x255x2450 mm, uložena na závěrné zdi, na ocelových podložkách
 - osová vzdálenost mezi pozednicí na O 01 a 1. mostnicí: 500 mm
 - osová vzdálenost mezi pozednicí na O 01 a pražcem: 570 mm
 - osová vzdálenost mezi pozednicí na O 02 a 14. mostnicí: 490 mm
 - osová vzdálenost mezi pozednicí na O 02 a pražcem: 590 mm
- Pojistné úhelníky:
 - ocelové „L“ profily, rozměr 90x90x10 mm, délky cca 9,0 m, připevněné pomocí vrtulí
 -
- Kolejnicové podpory: ve výběžích betonové pražce PB-2-D
- Kolejové lože: ve výběžích šterkové, otevřené.

4. Vybavení mostu:**Podlahy**

- Chodníkové podlahy ze slzičkových i rýhovaných plechů tl. 5 mm, připevněné šrouby.
- V koleji z rýhovaných plechů, tl. 5 mm, připevněné vrtulemi.
- Na hlavách mostnic z rýhovaných plechů, tl. 5 mm, připevněné vruty.

Zábradlí

- Popis zábradlí, materiál, spoje: ocelové „L“ profily; spoje svarové
- Dilatace zábradlí: v přechodech vzduchovou mezerou
- Počet sloupků: oboustranně 9x
- Počet madel/příčlí: 1 / 2
- Výška zábradlí nad pochozí plochou: na OK **1010 mm**, ve výběžích 1350 mm
- Délka zábradlí: oboustranně 12,65 m
- Upevnění sloupků: na OK přinýťované k chodníkovým konzolám, ve výběžích vetknuté zboku křídel
- Půdorysný tvar: přímý

PROTOKOL O PODROBNÉ PROHLÍDCE

TU 2191 Olomouc hl. n. (mimo) - Krnov (mimo)	Evd. km 42,112
---	-----------------------

Bezpečnostní nátěry a výstražné tabulky

- Nejsou osazeny, zábradlí vlevo zasahuje do volného schůdného a manipulačního prostoru. Římsy ve výběžích zasahují do nutného obrysu kolejového lože.

Jiná a cizí zařízení a okolí objektu

- Na vnější straně levého zábradlí vede plechová, kabelová chránička.
- Za objektem je umístěn úrovňový železniční přejezd zabezpečený světelným zabezpečovacím zařízením bez závor - č. přejezdu P7544.
- Vpravo od kolejového lože před objektem je umístěný hektometrovník.
- Podél obou opěr vedou dráty elektrického ohradníku.
- Terén v otvoru: vodní tok, hlíněné břehy s kamenným záhozem.
- Příjezd automobilem možný cca 70 metrů od objektu. Objekt se nachází u železničního přejezdu na silnici I/45 před Děřichovem nad Bystřicí.

5. Přechody do trati

- Neřešeny.

6. Prostorové uspořádání na objektu a pod ním

6.1 Prostorové uspořádání na objektu:

- Poloha osy koleje k ose nosné konstrukce:

mezi mostnicemi	1. a 2.	7. a 8.	14. a 15.
posun na K 01	vlevo o 17 mm	vlevo o 14 mm	vlevo o 12 mm

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

	na začátku	uprostřed	na konci
vlevo	2490 mm	2480 mm	2480 mm
vpravo	2500 mm	2530 mm	2530 mm

Zábradlí vlevo zasahuje do volného schůdného a manipulačního prostoru.

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

	na začátku	na konci
vlevo	2490 mm	2470 mm
vpravo	2530 mm	2500 mm

Zábradlí ve výběhu vlevo zasahuje do volného schůdného a manipulačního prostoru.

- Vzdálenost vnitřní hrany **římsy** od osy koleje ve výběhu:

	na začátku	na konci
vlevo	1880 mm	1900 mm
vpravo	1930 mm	1920 mm

Římsy ve výběžích zasahují do nutného obrysu kolejového lože.

6.2 Prostorové uspořádání pod objektem:

- Kolmá světlost: 7,35 m (MES)
- Volná výška: 2,21 m - měřeno k hladině vodního toku

PROTOKOL O PODROBNÉ PROHLÍDCE

TU 2191 Olomouc hl. n. (mimo) - Krnov (mimo)	Evd. km 42,112
---	-----------------------

II. Popis závad a poruch

1. Stav nosné konstrukce

Konstrukce K 01

- **Nátěr:** Je sešlý, loupe se a prostupuje koroze. Stav korozního napadení PKO dle předpisu SŽDC S5/4 (ČD): cca 30% (Ri 5).
- **Oslabení:** Stojiny a svislé výztuhy hlavních nosníků jsou z vnitřní strany nad ložisky korozí důlkovitě oslabené až o 2 mm.
- **Trhliny:** V připojení vnější svislé výztuhy k dolní pásnici levého hlavního nosníku, nad ložiskem na opěře O 01, vede ve svaru vodorovná trhлина, délky cca 15 mm.
V připojení vnější svislé výztuhy k dolní pásnici pravého hlavního nosníku, nad ložiskem na opěře O 01, vede ve svaru vodorovná trhлина, délky cca 110 mm (viz foto č. 1).
V připojení vnější svislé výztuhy k dolní pásnici pravého hlavního nosníku, nad ložiskem na opěře O 02, je porušený svar v délce 30 mm.
- **Ložiska:** Dolní ložiskové desky nejsou zalité.

2. Stav spodní stavby

Opěra O 01

Stav podpěry:

- Omítka je značně rozpraskaná. V místě trhlín jsou stopy po průsacích vody, prostupují výluhy pojiva a tvoří se křusta (viz foto č. 2). Opěra porůstá mechem.

Křídlo vlevo:

- Omítka křídla i římsy je popraskaná a povrchově degradovaná. V místě trhlín jsou stopy po průsacích vody a mírně prostupují výluhy pojiva.

Křídlo vpravo:

- Omítka křídla i římsy je popraskaná, povrchově degradovaná a porůstá mechem. V místě trhlín jsou stopy po průsacích vody a mírně prostupují výluhy pojiva. V dolní části je omítka opadaná na ploše cca 0,5 m² a beton je v tomto místě degradovaný do hloubky až 60 mm.

Svah u mostního objektu vlevo:

- Horní část porůstá vegetací. Kamenná zeď v dolní části je vysunutá směrem do otvoru až o 100 mm. Mezi zdí a opěrou je mezera až 130 mm. Jednotlivé kameny jsou rozvolněné (viz foto č. 3), některé prasklé a porůstají vegetací.

Svah u mostního objektu vpravo:

- Horní část porůstá vegetací. Kamenná zeď v dolní části je vysunutá směrem do otvoru až o 360 mm. Jednotlivé kameny jsou rozvolněné, některé prasklé a porůstají vegetací.

PROTOKOL O PODROBNÉ PROHLÍDCE

TU 2191 Olomouc hl. n. (mimo) - Krnov (mimo)	Evd. km 42,112
---	-----------------------

Opěra O 02

Stav podpěry:

- Omítka je značně rozpraskaná. V místě trhlin jsou stopy po průsacích vody, prostupují výluhy pojiva a tvoří se křusta. Opěra porůstá mechem.

Křídlo vlevo:

- Omítka křídla i římsy je popraskaná a povrchově degradovaná. V místě trhlin jsou stopy po průsacích vody a mírně prostupují výluhy pojiva.

Křídlo vpravo:

- Omítka křídla i římsy je popraskaná, povrchově degradovaná a porůstá mechem. V místě trhlin jsou stopy po průsacích vody a mírně prostupují výluhy pojiva. V dolní části na konci křídla je okolo vetknutého zábradelního sloupku degradovaný beton do hloubky až 50 mm.

Svah u mostního objektu vlevo:

- Horní část porůstá vegetací. Spárování mezi kameny je degradovaný, porůstá vegetací. Některé kameny jsou povrchově degradované a samostatně prasklé.

Svah u mostního objektu vpravo:

- Horní část porůstá vegetací. Kamenná zeď v dolní části je vysunutá směrem do otvoru až o 90 mm. Jednotlivé kameny jsou rozvolněné, některé prasklé a porůstají vegetací.

3. Stav železničního svršku

- Kolejové lože: Ve výběhu před i za objektem je lože znečištěné a porůstá vegetací.
- Kolej. podpory: Betonové pražce PB-2-D ve výběžích jsou značně popraskané.
- Svěrky: V upevnění kolejnic na konstrukci jsou dotažené.
- Mostnice: Jsou popraskané, některé mírně nahnílé a z trhlin vyrůstá mech. Matice na vodorovných mostnicových šroubech jsou dotažené a společně s mostnicovými šrouby korodují.
- Pozednice: Jsou popraskané a mírně nahnílé.
- Zajišťovací úhel.: Nátěr je sešlý a prostupuje koroze. Stav korozního napadení PKO dle předpisu SŽDC S5/4 (ČD): < 10% (Ri 4).

4. Stav vybavení

Podlahy

- Chodníkové podlahy - nátěr je sešlý, prostupuje koroze. Stav korozního napadení PKO dle předpisu SŽDC S5/4 (ČD): cca 30% (Ri 5). Šrouby v upevnění jsou uvolněné.
- Podlahy na hlavách mostnic - nátěr je sešlý, prostupuje koroze. Stav korozního napadení PKO dle předpisu SŽDC S5/4 (ČD): cca 30% (Ri 5). Podlahové plechy jsou uvolněné - vruty povytažené.
- V koleji - nátěr je sešlý, prostupuje koroze. Stav korozního napadení PKO dle předpisu SŽDC S5/4 (ČD): cca 30% (Ri 5). Vrtule v upevnění jsou dotažené.

Zábradlí

- Nátěr zábradlí je obnovený, ale na OK pouze po úroveň chodníkových podlah. Pod úrovní podlah sloupy nemají obnovenou PKO a korodují.
- Zábradelní sloupky ve výběžích jsou v dolní části důlkovitě oslabené až o 3 mm.

PROTOKOL O PODROBNÉ PROHLÍDCE

TU 2191 Olomouc hl. n. (mimo) - Krnov (mimo)	Evd. km 42,112
---	-----------------------

Bezpečnostní nátěry a výstražné tabulky

- Chybí.

Jiná a cizí zařízení a okolí objektu

- Terén v otvoru: terén v otvoru porůstá vegetací.

5. Přechody do trati

- Neřešené, za křídly se kolejové lože sváží. Chybí drážní stezky.

III. Návrh hodnocení stavebního stavu jednotlivých částí**Hodnocení nosných konstrukcí:****Konstrukce K 01 - hodnocení stupněm 2****z těchto důvodů:**

- stav nátěr a mírné korozní oslabení
- trhliny ve svarech vnějších svislých výztuh hlavních nosníků
- popraskané a mírně nahnílé mostnice a pozednice

Hodnocení spodní stavby:**Opěra O 01 - hodnocení stupněm 2****z těchto důvodů:**

- rozpraskaná omítka
- stopy po průsacích vody a prostupující výluhy pojiva
- vysunuté a rozrušené kamenné zdi v dolní části svahů

Opěra O 02 - hodnocení stupněm 2**z těchto důvodů:**

- rozpraskaná omítka
- stopy po průsacích vody a prostupující výluhy pojiva
- vysunutá a rozrušená kamenná zeď v dolní části pravého svahu

PROTOKOL O PODROBNÉ PROHLÍDCE

TU 2191 Olomouc hl. n. (mimo) - Krnov (mimo)	Evd. km 42,112
---	-----------------------

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 2**

na základě hodnocení K 01

⇒ **spodní stavba: S 2**

na základě hodnocení O 01, O 02

Podrobná prohlídka provedena dne: 01.10.2018

Protokol o podrobné prohlídce zpracoval Jan Černý dne: 29.11.2018

Správa železniční dopravní cesty,
státní organizace
Technická ústředna dopravní cesty
Jalilova 10/2363, 190 00 Praha 9 - Libeň
IČ: 70994234, DIČ: CZ70994234
(19)

.....
v z. Jakub Cikryt
Vedoucí RP OLM

Přílohy protokolu:

Příloha č. 1 - Fotodokumentace závad a poruch

PROTOKOL O PODROBNÉ PROHLÍDCE

TU 2191 Olomouc hl. n. (mimo) - Krnov (mimo)	Evd. km 42,112
---	-----------------------

Příloha č. 1 – fotodokumentace závad a poruch



Foto č. 1

Konstrukce K 01 – začátek vpravo

Vodorovná trhлина ve svaru mezi vnější svislou výztuhou a dolní pásnicí pravého hlavního nosníku, nad opěrou O 01.



Foto č. 2

Opěra O 01 – vpravo

Popraskaná omítka, stopy po průsacích vody a prostupující výluhy pojiva.



Foto č. 3

Opěra O 01 - vlevo

Rozvolněné kameny zdi v dolní části svahu.