

# 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.(m)(O.hl.n.Bělidla včetně) - Krnov (mimo)		DÚ 18		Valšov - Bruntál		evd. km		62,355			
Objekt		most		Širá trať		Vžitý název:							
délka mostu		72,90 m		počet otvorů		3		počet kolejí na mostě		1		elektrizace: ne	
Objednatel:				SŽDC, s.o., OŘ Ostrava				rychlost na mostě / rychlost traťová [km/h]: 70/75		Traťová třída zatížení s přidruženou rychlostí C3-75			
návrh hodnocení stavebního stavu		2/2		Vedoucí regionálního pracoviště				Jakub Cikryt		Rok podrobné prohlídky		2020	



Pohled zprava

Obchodní firma:

Správa železniční dopravní cesty, státní organizace  
Sídlo: Praha 1 – Nové Město, Dláběná 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 <b>2191</b>	Olomouc hl.n.(m)(O.hl.n.Bělidla vč) - Krnov (mimo)	Evd. km <b>62,355</b>
----------------	--	-----------------------

## **I. Celkový popis objektu**

### **Základní údaje o mostu**

**Souřadnice středu objektu:** GPS: 49°58'38.910"N, 17°27'59.449"E

Délka mostu: 72,90 m (MES)

Šířka mostu: 6,80 m (MES)

Výška objektu: 11,70 m (MES)

Délka přemostění: 60,90 m (MES)

Úhel křížení: cca 75°

Objekt: kolmý

Počet kolejí: 1

Počet nosných konstrukcí: 3

Počet otvorů: 3

Přemostěná překážka: 1. otv. volný terén

2. otv. silnice II. třídy

3. otv. volný terén

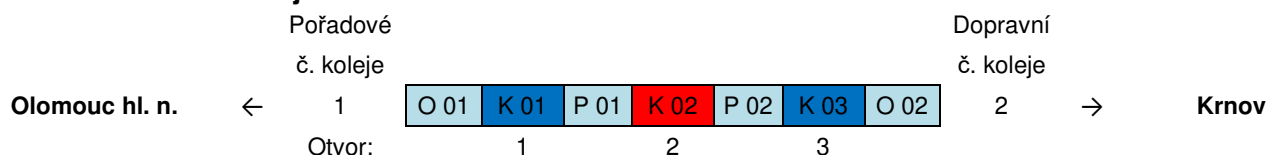
Výška kolejového lože a přesypávky: 0,45 m (MES)

### **Podmínky při podrobné prohlídce:**

Teplota: 18 °C

Počasí: slunečno

### **Schéma mostního objektu:**



## **1. Nosná konstrukce**

### **Konstrukce K 01**

- Trámová, mostní konstrukce. Konstrukce kolmá.
- Materiál: předem předpjatý beton (2x PSKT-18 nosníky). Povrchová úprava sjednocující nátěr. Římsy železobetonové prefabrikáty.
- Délka konstrukce: 18,00 m (MES); šířka: 6,80 m (MES); rozpětí: 17,00 m (MES)
- Rok výstavby: 1989 (MES) - tabulka je osazena z čela O 02
- Rok opravy: neuvedeno, rok obnovy PKO: 1989 (MES)
- Uložení nosné konstrukce – ložiskové
  - ložiska hrncová - na O 01 pevná, na P 01 pohyblivá.

### **Konstrukce K 02**

- Trámová, mostní konstrukce. Konstrukce kolmá.
- Materiál: předem předpjatý beton (2x PSKT-27 nosníky). Povrchová úprava sjednocující nátěr. Římsy železobetonové prefabrikáty.
- Délka konstrukce: 27,00 m (MES); šířka: 6,80 m (MES); rozpětí: 26,00 m (MES)
- Rok výstavby: 1989 (MES) - tabulka je osazena z čela O 02, Rok obnovy PKO: 1989 (MES).
- Rok opravy: neuvedeno, rok obnovy PKO: 1989 (MES)
- Uložení nosné konstrukce – ložiskové
  - ložiska hrncová - na P 01 pevná, na P 02 pohyblivá.

**PROTOKOL O PODROBNÉ PROHLÍDCE**

TU	<b>2191</b>	Olomouc hl.n.(m)(O.hl.n.Bělidla vč) - Krnov (mimo)	Evd. km	<b>62,355</b>
----	-------------	--	---------	---------------

**Konstrukce K 03**

- Trámová, mostní konstrukce. Konstrukce kolmá.
- Materiál: předem předpjatý beton (2x PSKT-18 nosníky). Povrchová úprava sjednocující nátěr. Římsy železobetonové prefabrikáty.
- Délka konstrukce: 18,00 m (MES); šířka: 6,80 m (MES); rozpětí: 17,00 m (MES)
- Rok výstavby: 1989 (MES) - tabulka je osazena z čela O 02
- Rok opravy: neuvedeno, rok obnovy PKO: 1989 (MES)
- Uložení nosné konstrukce – ložiskové
  - ložiska hrncová - na P 02 pevná, na O 02 pohyblivá.

**2. Spodní stavba****Opěra O 01**

- Materiál: železobeton. Povrchová úprava sjednocující nátěr.
- Šířka opěry 4,16 m (MES 6,8 m). Viditelná výška opěry cca 1,10 m.
- Rok výstavby: 1989 (MES)
- Křídlo - vlevo i vpravo - rovnoběžné; materiál: železobeton; římsa prefabrikovaná.
- Přechodová zeď – vlevo i vpravo - rovnoběžná; materiál: železobeton. Délka vlevo 5,95 m, vpravo 5,65 m
- Svah u mostního objektu - vlevo i vpravo – u křídel sypaný.

**Pilíř P 01**

- Materiál: železobeton 2x sloup. Povrchová úprava sjednocující nátěr.
- Šířka pilíře nelze ověřit (MES 6,8 m). Viditelná výška opěry cca 8,60 m.
- Rok výstavby: 1989 (MES).

**Pilíř P 02**

- Materiál: železobeton 2x sloup. Povrchová úprava sjednocující nátěr.
- Šířka pilíře nelze ověřit (MES 6,8 m). Viditelná výška opěry cca 8,60 m.
- Rok výstavby: 1989 (MES).

**Opěra O 02**

- Materiál: železobeton. Povrchová úprava sjednocující nátěr.
- Šířka opěry 4,15 m (MES 6,8 m). Viditelná výška opěry cca 1,20 m.
- Rok výstavby: 1989 (MES) - tabulka je osazena na opěře.
- Křídlo - vlevo i vpravo - rovnoběžné; materiál: železobeton; římsa prefabrikovaná.
- Přechodová zeď – vlevo i vpravo - rovnoběžná; materiál: železobeton. Délka vlevo 6,10 m, vpravo 6,0 m
- Svah u mostního objektu - vlevo i vpravo – u křídel sypaný.

**3. Železniční svršek**

- Směrové uspořádání koleje po celé délce: v pravém oblouku
- Výškové uspořádání koleje po celé délce: niveleta klesá
- Tvar kolejnic: 49 E1 (S49)
- Tvar podkladnic: žebrové
- Svěrky: ve výběhu ŽS4
- Poloha kolejnicových styků: bezstyková kolej
- Velikost spár kolejnicových styků:
- Pojistné úhelníky:
  - ocelové „L“ profily, uložené na ocelových podložkách, rozměr 160x100x14 mm, vzdálenost od pojízdné hrany 180 -190 mm, připevněné vrtulemi. Ukončení ocelovým hrotem
- Kolejové lože: štěrkové, uzavřené
- Kolejnicové podpory: dřevěné ostrohranné pražce, zajištěné proti posunu pražcovými kotvami.

**PROTOKOL O PODROBNÉ PROHLÍDCE**TU **2191** Olomouc hl.n.(m)(O.hl.n.Bělidla vč) - Krnov (mimo)Evd. km **62,355****4. Vybavení mostu****Zábradlí**

- Popis zábradlí, materiál, spoje: vlevo i vpravo ocelové „L“ profily, svařované, spoje šroubované
- Počet mader/příčlů: vlevo i vpravo 1 / 2
- Výška zábradlí nad pochozí plochou: vlevo i vpravo min. 1110 mm
- Počet a materiál sloupků: vlevo i vpravo: 3+8+12+8+3 ks (34 ks)
- Délka zábradlí: vlevo 5,23+18,28+27,52+16,78+5,54+6,10 m (79,45 m)  
vpravo 5,18+18,10+27,20+16,75+5,33+6,10 m (78,66 m)
- Dilatace zábradlí: šroubovým spojem s možností posunu
- Upevnění sloupků: vlevo i vpravo vetknuté do římsy
- Půdorysný tvar: lomené, kopíruje poloměr oblouku
- Ukolejnění / vodivé propojení: ne / ne

**Odpadní a odvodňovací zařízení**

- V opěrách jsou 2x odvodňovací otvory.
- Podél dřívků pilířů jsou svody odvodnění.
- Mezi nosníky jsou závěsy pro osazení odvodňovacích žlabů.

**Jiná a cizí zařízení a okolí objektu**

- Na vnější straně paty levé kolejnice vede kabel. U pravého zábradlí z vnější strany vede plastová trubka Ø 40 mm, která není nijak připevněná.
- Vpravo od kolejového lože za objektem je osazen hektometrovník km 74,3 a sloupek GPK.
- Terén v otvoru: 1. otv. volný terén – hliněný povrch  
2. otv. silnice II. třídy – asfaltový povrch  
3. otv. volný terén – hliněný povrch
- Příjezd automobilem možný. Objekt se nachází v obci Bruntál, příjezd třídou Práce (silnice II/452 směrem na Leskovec nad Moravicí).

**5. Přechody do trati**

- Upravené, zpevněné betonovými přechodovými zdmi.

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

- Vzdálenost vnitřního líce **zábradlí na konstrukci K 01** od osy koleje:

	sloupek č. 1	sloupek č. 5	sloupek č. 8
vlevo	3110 mm	3010 mm	3090 mm
vpravo	3410 mm	3530 mm	3430 mm

- Vzdálenost vnitřního líce **zábradlí na konstrukci K 02** od osy koleje:

	sloupek č. 1	sloupek č. 6	sloupek č. 12
vlevo	3100 mm	2990 mm	3210 mm
vpravo	3440 mm	3500 mm	3340 mm

# **PROTOKOL O PODROBNÉ PROHLÍDCE**

TU <b>2191</b>	Olomouc hl.n.(m)(O.hl.n.Bělidla vč) - Krnov (mimo)	Evd. km <b>62,355</b>
----------------	--	-----------------------

- Vzdálenost vnitřního líce **zábradlí na konstrukci K 03** od osy koleje:

	sloupek č. 1	sloupek č. 6	sloupek č. 8
vlevo	3250 mm	3270 mm	3300 mm
vpravo	3300 mm	3300 mm	3290 mm

- Vzdálenost vnitřního líce **římsy na konstrukci K 01** od osy koleje:

	sloupek č. 1	sloupek č. 5	sloupek č. 8
vlevo	2480 mm	2400 mm	2490 mm
vpravo	2810 mm	2920 mm	2830 mm

- Vzdálenost vnitřního líce **římsy na konstrukci K 02** od osy koleje:

	sloupek č. 1	sloupek č. 6	sloupek č. 12
vlevo	2500 mm	2380 mm	2620 mm
vpravo	2800 mm	2900 mm	2700 mm

- Vzdálenost vnitřního líce **římsy na konstrukci K 03** od osy koleje:

	sloupek č. 1	sloupek č. 6	sloupek č. 8
vlevo	2650 mm	2660 mm	2680 mm
vpravo	2660 mm	2700 mm	2700 mm

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

	na začátku	na konci
vlevo	3270 mm	3290 mm
vpravo	3220 mm	3250 mm

- Vzdálenost **vnitřních hran říms ve výběhu** od osy koleje:

	na začátku	na konci
vlevo	2710 mm	2700 mm
vpravo	2630 mm	2660 mm

- Vzdálenost **vnitřních hrany zábradlí na přechodových zdech za O 02** od osy koleje:

	sloupek č. 1	sloupek č. 3
vlevo	330 mm	3240 mm
vpravo	3240 mm	3150 mm

\*Na přechodových zdech před O 01 je zábradlí uříznuté.

## **6.2 Prostorové uspořádání pod objektem:**

otvor č.	kolmá světlost	volná výška
1	15,68 mm	9,07 m*
2	25,00 m	8,71 m**
3	15,66 m	9,34 m*

\* Volná výška měřena u pilířů.

\*\* Volná výška měřena ve střední části komunikace, pod pravým nosníkem.

# **PROTOKOL O PODROBNÉ PROHLÍDCE**

TU <b>2191</b> Olomouc hl.n.(m)(O.hl.n.Bělidla vč) - Krnov (mimo)	Evd. km <b>62,355</b>
---	-----------------------

## **II. Popis závad a poruch**

### **1. Stav nosné konstrukce**

#### **Konstrukce K 01**

- V podhledu prostupuje nedostatečně krytá výztuž, zejména třmínky (viz foto č. 1). Nadi závěrem mezi K 01 a K 02 chybí krycí plech.
- Mezi jednotlivými římsovými prefabrikáty chybí těsnění, místy jsou patrné průsaky, místy vyrůstá drobná vegetace, Beton místy povrchově degraduje (okolo sloupků zábradlí), místy prostupuje nedostatečně krytá výztuž, odryté pruty korodují. Mezi prefabrikáty na desce a spodní stavbě je mezera až 230 mm - chybí zde krycí plech, propadává zdě štěrk (mezera až 230 mm).
- U podélné konstrukční spáry jsou patrné průsaky.
- Ložiska na O 01 silně korodují, narůstá zde plátková koroze o tl. cca 3,0 mm (viz foto č. 2).

#### **Konstrukce K 02:**

- Na začátku pravého nosníku u čela je svislá trhlina na celou výšku, šířka nezměřena, ovšem trhlina není z vnitřní strany nosníku patrná.
- Na bocích a v podhledu prostupuje nedostatečně krytá výztuž, odkryté pruty korodují.
- Mezi jednotlivými římsovými prefabrikáty chybí těsnění, místy jsou patrné průsaky. Mezi nosníky a prefabrikáty prostupují průsaky. Vpravo mezi K 02 a K 03 chybí krycí plech.
- Ložiska jsou přístupná jen do určité míry, korodují, ověření funkčnosti ani měření spár není možné.

#### **Konstrukce K 03:**

- Na konci levého nosníku u čela je svislá trhlina na celou výšku, šířka nezměřena, ovšem trhlina není z vnitřní strany nosníku patrná.
- Na bocích a v podhledu prostupuje nedostatečně krytá výztuž, odkryté pruty korodují. Vstup do vnitřních částí nosníků z opěry O 02 je zajištěn pouze do pravého nosníku.
- Mezi jednotlivými římsovými prefabrikáty chybí těsnění, místy jsou patrné průsaky, místy vyrůstá drobná vegetace, Beton místy povrchově degraduje (okolo sloupků zábradlí), místy je prostupuje nedostatečně krytá výztuž, odryté pruty korodují. Mezi prefabrikáty na K 01 a K 02 chybí krycí plech (mezera až 230 mm).
- U podélné konstrukční spáry jsou patrné průsaky.
- Ložiska na O 02 korodují, nadložiskové desky vpravo jsou oslabené do hl. cca 2,0 mm. Pravý nosník na pravém ložisku je posunutý doprava a ložisko se opírá o měrku nastavení ložisek (viz foto č. 3). U ložisek se drží voda.

### **2. Stav spodní stavby**

#### **Opěra O 01**

##### Stav podpěry:

- Střed opěry je zavlhlý od průsaku mezi nosníky, nátěr se v těchto místech loupe.
- Závěrná zeď je místy zavlhlá, místy vedou nepravidelné trhliny šířky do 0,5 mm a je znečištěná graffiti.

##### Křídlo vlevo

- Křídlo je u terénu slabě zavlhlé. Pod římsovými prefabrikáty jsou patrné stopy po průsacích.

##### Křídlo vpravo

- Křídlo je u terénu slabě zavlhlé. Pod římsovými prefabrikáty jsou patrné stopy po průsacích. Ochranný nástřik se místy loupe.

##### Přechodové zdi

- Jsou vykloněné od osy koleje.



**PROTOKOL O PODROBNÉ PROHLÍDCE**

TU <b>2191</b>	Olomouc hl.n.(m)(O.hl.n.Bělidla vč) - Krnov (mimo)	Evd. km <b>62,355</b>
----------------	--	-----------------------

Svahy u mostního objektu

- Porostlé vegetací.

**Pilíř P 01**

- Po celé ploše prostupuje výztuž, odkryté pruty korodují. Beton povrchově degraduje. Na pilíři jsou v horní části patrné stopy po průsacích z otvorů po spínacích tyčích bednění (směrem do otv. č. 2).
- Hlavice pilíře: má nedostatečné krytí výztuže, odkryté pruty korodují. Hlavice je zavlhlá od průsaku z nosné konstrukce. Beton jen místy povrchově degraduje.

**Pilíř P 02**

- Po celé ploše prostupuje výztuž, odkryté pruty korodují. Beton povrchově degraduje. Na pilíři jsou v horní části patrné stopy po průsacích z otvorů po spínacích tyčích bednění (směrem do otv. č. 2). Pilíř je znečištěný spreji.

**Opěra O 02**Stav podpěry:

- Opěra: střed opěry je zavlhlý od průsaku mezi nosníky, nátěr se v těchto místech loupe.
- Závěrná zeď je místy je zavlhlá, místy vedou nepravidelné slabé trhliny.
- Okolí opěry je znečištěné odpadky.

Křídlo vlevo

- Křídlo je u terénu slabě zavlhlé. Pod římsovými prefabrikáty jsou patrné stopy po průsacích.

Křídlo vpravo

- Křídlo je u terénu slabě zavlhlé. Pod římsovými prefabrikáty jsou patrné stopy po průsacích. Ochranný nástřik se místy loupe.

Přechodové zdi:

- Vlevo je sesedlá o cca 90 mm a vykloněná o cca 30 mm
- Vpravo je sesedlá o cca 100 mm, z čela je beton silně popraskaný.

Svahy u mostního objektu

- Porostlé vegetací.

**3. Stav železničního svršku a spodku**

- Kolejové lože: znečištěné, místy prorůstá drobnou vegetací.
- Kolej. podpory: pražce jsou nahnilé, jednotlivé podkladnice jsou zamačkané.
- Svěrky: v upevnění kolejnic na konstrukcích jsou místy volné.
- Pojistné úhelníky: povrchově koroduje. Vlevo ve vzdálenosti 1,00 m před NK je prasklý svar úhelníku. Ve vodorovné přírubě jsou volné otvory po dřívějším rozdělení pražců. Šrouby ve spojích jsou místy volné.

**4. Stav vybavení****Zábradlí**

- Vlevo: po celé ploše povrchově koroduje. Ve spojích je volných 6 ks šroubů. Na začátku ve výběhu je zábradlí uříznuté, zcela chybí.
- Vpravo: po celé ploše povrchově koroduje. Ve spojích je volných 12 ks šroubů. Na začátku ve výběhu vlevo je zábradlí uříznuté, zcela chybí.
- Stav korozního napadení PKO dle předpisu SŽDC S5/4 (ČD): cca 90% (Ri 5).

**PROTOKOL O PODROBNÉ PROHLÍDCE**

TU <b>2191</b> Olomouc hl.n.(m)(O.hl.n.Bělidla vč) - Krnov (mimo)	Evd. km <b>62,355</b>
---	-----------------------

**Odvodnění**

- Mezi nosníky chybí po celé délce žlab odvodňovací žlab, voda znečišťuje spodní stavbu. Svod odvodnění u P 02 je utržený a vykloněný do strany.

**Jiná a cizí zařízení a okolí objektu**

- Okolo objektu silně narůstá vegetace.
- Terén v otvoru: svahy jsou porostlé vegetací. Komunikace pod objektem je v dobrém stavu.

**5. Přechody do trati**

- Chybí drážní stezky.

**III. Návrh hodnocení stavebního stavu jednotlivých částí****Konstrukce K 01 – hodnocení stupněm 2**Z těchto důvodů:

- Silná koroze ložisek.
- Nedostatečně krytá výztuž.

**Konstrukce K 02 – hodnocení stupněm 2**Z těchto důvodů:

- Trhlina u čela na začátku pravého nosníku.

**Konstrukce K 03 – hodnocení stupněm 2**Z těchto důvodů:

- Silná koroze ložisek.
- Trhlina u čela na konci levého nosníku.
- Posun konstrukce na ložiskách.
- Nedostatečně krytá výztuž.

**Hodnocení spodní stavby:****Opěra O 01 – hodnocení stupněm 2**Z těchto důvodů:

- Lokální průsaky vody, degradace materiálů.

**Pilíř P 01 – hodnocení stupněm 2**Z těchto důvodů:

- Degradace materiálů, koroze betonářské výztuže.

**Pilíř P 02 – hodnocení stupněm 2**Z těchto důvodů:

- Degradace materiálů, koroze betonářské výztuže.

**Opěra O 02 – hodnocení stupněm 2**Z těchto důvodů:

- Lokální průsaky vody, degradace materiálů.



**PROTOKOL O PODROBNÉ PROHLÍDCE**

TU <b>2191</b> Olomouc hl.n.(m)(O.hl.n.Bělidla vč) - Krnov (mimo)	Evd. km <b>62,355</b>
---	-----------------------

**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, K 02, K 03

⇒ **spodní stavba: S 2**

na základě hodnocení O 01, P 01, P 02, O 02

Podrobná prohlídka provedena dne: 27.05.2020

Protokol o podrobné prohlídce zpracoval Jan Černý dne: 04.06.2020


**Správa železnic**  
 státní organizace  
 Centrum traumatiky a diagnostiky  
 Malátova 2363/2, 190 00 Praha 9  
 IČO: 70994134 DIČ: CZ70994234  
 .....  
**Jakub Čikryt**  
 Vedoucí RP OLM

Příloha:

Příloha č. 1 - fotodokumentace závad a poruch

**PROTOKOL O PODROBNÉ PROHLÍDCE – příloha č. 1**TU **2191** Olomouc hl.n.(m)(O.hl.n.Bělidla vč) - Krnov (mimo)Evd. km **62,355****foto č. 1****Konstrukce K 01 – podhled****Prostupující výztuž, která dále koroduje.****foto č. 2****Konstrukce K 01 – levý nosník –  
ložisko na opěře O 01 vlevo****Koroze ložiska.****foto č. 3****Konstrukce K 03 – pravý nosník –  
ložisko na opěře O 02 vpravo****Koroze ložiska, posun.**