

Protokol o podrobné prohlídce

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

TÚ 2252	Krnov (včetně) - Opava východ (mimo)	DÚ G7	Žst. Opava západ – kol.1e, 1c, výh. 19	evd. km	110,644
Objekt	Most	šířá trať	Vžitý název:		
délka mostu	27,00 m	počet otvorů	1	počet kolejí na mostě	1
Objednatel: SZDC, s.o., OŘ Ostrava		rychlost na mostě / rychlost traťová [km/h]: 75/75		elektrizace ne 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, Dlážděná 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



PROTOKOL O PODROBNÉ PROHLÍDCE

TU 2252 Krnov (včetně) - Opava východ (mimo)	Evd. km 110,644
---	------------------------

I. Celkový popis objektu

Základní údaje o mostu

Souřadnice středu objektu: GPS: 49°56'59.1"N, 17°52'26.6"E

Délka mostu: 27,00 m (MES)

Šířka mostu: 5,15 m (MES 6,30 m)

Výška mostu (niveleta nad terénem): 5,80 m (MES)

Délka přemostění: 19,20 m (MES)

Úhel křížení: 90°

Objekt: kolmý

Počet kolejí: 1

Počet nosných konstrukcí: 1

Počet otvorů: 1

Přemostěná překážka: trvalý vodní tok, řeka „Velká“

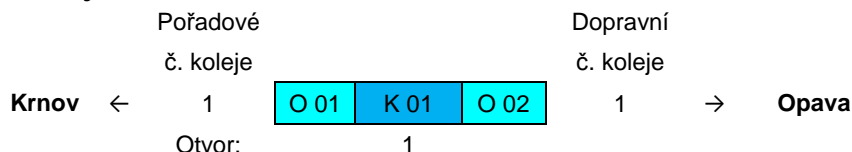
Směr vodoteče: zprava.

Podmínky při podrobné prohlídce:

Teplota: 24 °C

Počasí: slunečno

Schéma mostního objektu:



1. Nosná konstrukce

Konstrukce K 01

- Ocelová, mostní konstrukce. Konstrukce kolmá. Mostovka prvková dolní.
- Délka konstrukce 21,50 m (MES), rozpětí 20,50 m (MES), šířka 5,15 m (MES 6,30 m).
- Rok výroby a výstavby 1950 (MES); PKO - 1986 (MES). Tabulka výrobce OK neuvedena.
- Hlavní nosníky ocelové, plnostěnné, nýtované I profily, výšky až 2100 mm, šířka přírub 330 mm, osová vzdálenost 4800 mm. Dolní podélné ztužení hl. nosníků ze zdvojených ocelových profilů L 80x80x8 mm, přípoje nýtové.
- Příčníky 11x ocelové, plnostěnné, nýtované I profily, výšky 750 mm, šířka přírub 270 mm, osová vzdálenost 2050 mm, přípoje k hlavním nosníkům nýtové.
- Podélníky ocelové, plnostěnné, nýtované I profily, výšky vlevo 370 mm a vpravo 490 mm, šířka přírub 170 mm, osová vzdálenost 1800 mm, přípoje k příčníkům nýtové.
- Uložení nosné konstrukce - ložiskové:
 - ocelová vahadlová - na opěře O 01 pevná stolicová, na opěře O 02 pohyblivá jednoválcová.

2. Spodní stavba

Opěra O 01

- Materiál: beton, povrchová úprava omítka.
- Šířka opěry 6,10 m (MES 6,30 m). Viditelná výška opěry cca 1,50 m.
- Rok výstavby 1892 (MES) a opravy 1950 (MES).
- Křídlo - vlevo i vpravo - rovnoběžné; materiál: křídlo i římsa beton, povrchová úprava omítka.
- Svah u mostního objektu - vlevo i vpravo - kuželový; materiál: sypaný.

PROTOKOL O PODROBNÉ PROHLÍDCE

TU 2252 Krnov (včetně) - Opava východ (mimo)	Evd. km 110,644
---	------------------------

Opěra O 02

- Materiál: beton, povrchová úprava omítka.
- Šířka opěry 6,10 m (MES 6,30 m). Viditelná výška opěry cca 2,40 m.
- Rok výstavby 1892 (MES).
- Křídlo - vlevo i vpravo - rovnoběžné; materiál: křídlo i římsa beton, povrchová úprava omítka.
- Svah u mostního objektu - vlevo i vpravo - kuželový; materiál: sypaný.

3. Železniční svršek

- Směrové uspořádání koleje po celé délce: v přímé
- Výškové uspořádání koleje po celé délce: niveleta stoupá ve směru staničení
- Tvar kolejnic: 49 E1 (S49)
- Tvar podkladnic: žebrové
- Svěrky: ŽS4
- Poloha kolejnicových styků: bezstyková kolej
- Velikost spár kolejnicových styků: -
- Mostnice:
 - 42ks, dřevěné s protištěpnými sponami
 - uložení plošné s vertikálním zajišťovacím šroubem
 - rozměr (v/š/d) 240/240/2420 mm; výška mostnic v uložení (zařezání na) 225 mm
 - světlost mezi mostnicemi 270-350 mm
- Pozednice:
 - na opěře O 01 a O 02, s protištěpnými sponami, uložená na závěrné zdi
 - rozměr pozednice (v/š/d) na O 01 230/240/2460 mm, na O 02 230/245/2450 mm
 - osová vzdálenost mezi pozednicí na O 01 a 1. mostnicí: 420 mm
 - osová vzdálenost mezi pozednicí na O 01 a pražcem: 470 mm
 - osová vzdálenost mezi pozednicí na O 02 a 42. mostnicí: 360 mm
 - osová vzdálenost mezi pozednicí na O 02 a pražcem: **740 mm**
- Pojistné úhelníky:
 - z ocelových profilů L 150x100x15 mm; délka PÚ cca 43,00 m; připevněné pomocí vrtulí
 - PÚ dilatované pomocí šroubových spojů
 - vzdálenost od vnitřní hrany kolejnice 175-185 mm; ukončení PÚ dle SŽDC S3 díl XII
- Kolejnicové podpory: ve výběžích dřevěné ostrohranné pražce
- Kolejové lože: ve výběžích otevřené, šterkové lože.

4. Vybavení mostu**Podlahy**

- Chodníkové podlahy z rýhovaných plechů, připevněné šrouby ke konstrukci.
- V koleji z rýhovaných plechů, připevněné vrtulemi k mostnicím a pozednicím.
- Na hlavách mostnic z rýhovaných plechů, připevněné vrtulemi k mostnicím a pozednicím.

Zábradlí

- Popis zábradlí, materiál, spoje: na OK tvoří zábradlí přesahy plnostěnných nosníků a ve výběžích ocelové „L“ profily, spoje nýtované a šroubové
- Dilatace zábradlí: v přechodech do výběhů vzduchovou mezerou
- Počet sloupků: vlevo 3+3; vpravo 3+3
- Počet madel/příčlů: 1 / 1 00
- Délka zábradlí: vlevo 3,0+2,95 m; vpravo 2,99+3,00 m
- Výška zábradlí: ve výběžích 1150 mm, na OK 1120 mm
- Upevnění sloupků: zalité v římsě
- Půdorysný tvar: lomený.

PROTOKOL O PODROBNÉ PROHLÍDCE

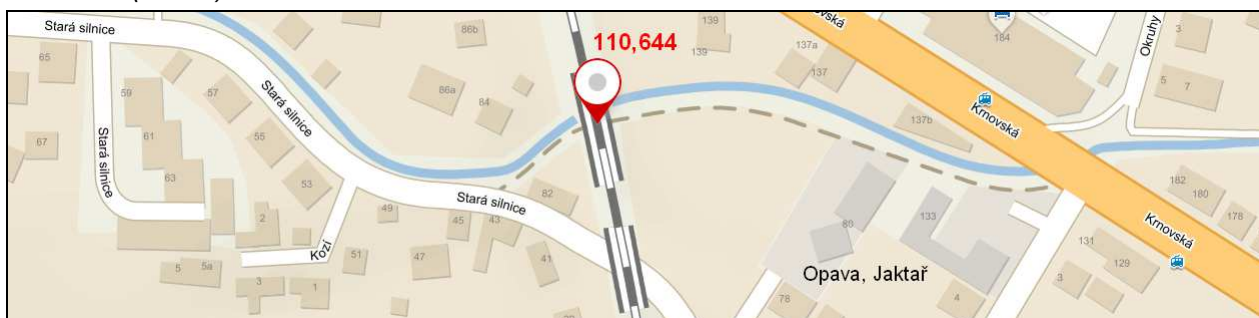
TU **2252** Krnov (včetně) - Opava východ (mimo)Evd. km **110,644**

Bezpečnostní nátěry a výstražné tabulky

- Zábradelní sloupky ve výběžích jsou opatřené samolepkami s výstražným žlutočerným nátěrem.

Jiná a cizí zařízení a okolí objektu

- Na vnější straně levého hlavního nosníku vede na konzolách plastová chránička.
- Vpravo od kolejového lože před objektem je umístěný hektometrovník 110,6.
- Terén v otvoru: otvorem protéká řeka „Velká“, břeh je u opěry O 01 zpevněný kamennou návodní zdí a u opěry O 02 je břeh hliněný. Podél opěry O 02 vede pěšina pro chodce.
- Příjezd automobilem není možný. Objekt se nachází v Opavě, místní část Jaktař. Nejlepší je přijet k mostu 110,701, který přemostňuje ulici Stará silnice a pokračovat proti směru staničení cca 50 metrů (obr. 1).



obr. 1: umístění objektu v Opavě, místní část Jaktař [zdroj: www.mapy.cz]

5. Přechody do trati

- Neřešené.

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.	20. a 21.	41. a 42.
Posun na K 01	vpravo o 5 mm	vpravo o 6 mm	vpravo o 5 mm

- Vzdálenost vnitřního líce **koutové výztuhy** od osy koleje:

	na začátku	uprostřed	na konci
vlevo	2050 mm	2050 mm	2050 mm
vpravo	2040 mm	2040 mm	2040 mm

Hlavní nosníky zasahují do volného schůdného a manipulačního prostoru.

- Vzdálenost vnitřního líce **horní pásnice hlavního nosníku** od osy koleje:

	na začátku	uprostřed	na konci
vlevo	2240 mm	2240 mm	2240 mm
vpravo	2230 mm	2230 mm	2230 mm

Hlavní nosníky zasahují do volného schůdného a manipulačního prostoru.

PROTOKOL O PODROBNÉ PROHLÍDCE

TU 2252 Krnov (včetně) - Opava východ (mimo)	Evd. km 110,644
---	------------------------

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

	na začátku	na konci
vlevo	2910 mm	2900 mm
vpravo	2930 mm	2900 mm

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

	na začátku	na konci
vlevo	2670 mm	2620 mm
vpravo	2690 mm	2680 mm

6.2 Prostorové uspořádání pod objektem:

- Kolmá světlost: 19,20 m
- Volná výška: 2,20 m - měřeno po pěšinu u opěry O 02
5,40 m - měřeno k hladině vodního toku

II. Popis závad a poruch

1. Stav nosné konstrukce

Konstrukce K 01

- Nátěr: Nátěr je sešlý, místy porůstá mechem a prostupuje koroze. Stav korozního napadení PKO dle předpisu SŽDC S5/4 (ČD): cca 20 % (Ri 5). Na vodorovných plochách a v koutech se mírně zadržují nečistoty a místy roste vegetace.
- Deformace: Dolní vnější krční úhelník pravého hlavního nosníku je v 1. poli mírně vlnovitě deformovaný směrem nahoru (obr. 2).

Dolní vnitřní krční úhelník pravého podélníku je v 1. poli deformovaný směrem nahoru až o 10 mm, v délce cca 250 mm (obr. 3).



obr. 2: K 01 deformace P hl. n. vně 1. pole



obr. 3: K 01 deformace P podélník 1. pole vni

- Vruby: V čelní přírubě 3. koutové výztuhy levého hlavního nosníku je vrub do hloubky až 3 mm. V čelní přírubě 2. a 8. koutové výztuhy pravého hlavního nosníku je vrub do hloubky až 3 mm.
- Oslabení: Pásnice horních přírub jsou pod mostnicemi vytlučené až o 2 mm.
Dolní krční úhelníky hlavních nosníků jsou převážně v místech zadržujících se nečistot korozí důlkovitě oslabené do 1 mm a mírně zde narůstá koroze.
- Ložiska: Nátěr je sešlý, prostupuje koroze. Stav korozního napadení PKO dle předpisu SŽDC S5/4 (ČD): cca 30 % (Ri 5). Obetonování ložisek je popraskané a degradované.

PROTOKOL O PODROBNÉ PROHLÍDCE

TU 2252 Krnov (včetně) - Opava východ (mimo)	Evd. km 110,644
---	------------------------

2. Stav spodní stavby**Opěra O 01**Stav podpěry:

- Omítka opěry je popraskaná, povrchově degradovaná a porůstá mechem. V místě trhlin jsou stopy po mírných průsacích vody a prostupují zde výluhy pojiva.
- Omítka a beton závěrné zdi je značně rozpraskaný, šířky trhlin až 6 mm, povrchově degradovaný a porůstá mechem. U levé hrany je beton degradovaný do hloubky až 40 mm (obr. 4). V místě trhlin jsou stopy po průsacích vody a prostupují zde výluhy pojiva.

Křídlo vlevo:

- Omítka křídla je popraskaná, místy opadaná a porůstá mechem. Pod římsou jsou stopy po průsacích vody a prostupují zde výluhy pojiva.
- Omítka římsy je značně rozpraskaná a opadaná. V místě opadané omítky je beton degradovaný do hloubky až 70 mm (obr. 4, 5).

Křídlo vpravo:

- Omítka křídla i římsy je popraskaná, povrchově degradovaná a porůstá mechem. Pod římsou jsou stopy po průsacích vody a prostupují zde výluhy pojiva. V římse u závěrné zdi vede svislá trhlina, šířky až 5 mm, která přechází šikmo do křídla a pokračuje dále pod římsou.

Svah u mostního objektu:

- Vlevo i vpravo porůstá vegetací a je zanesený štěrkem z kolejového lože.



obr. 4: O 01 křídlo vlevo, 1. sloupek - degradovaný beton



obr. 5: O 01 křídlo vlevo, degradovaný beton římsy

Opěra O 02Stav podpěry:

- Omítka opěry je popraskaná, povrchově degradovaná a porůstá mechem. V místě trhlin jsou stopy po mírných průsacích vody a prostupují zde výluhy pojiva.
- Omítka a beton závěrné zdi je značně rozpraskaný, šířky trhlin až 5 mm, povrchově degradovaný a porůstá mechem. V místě trhlin jsou stopy po průsacích vody a prostupují zde výluhy pojiva.

Křídlo vlevo:

- Omítka křídla i římsy je popraskaná, povrchově degradovaná a porůstá mechem. Pod římsou jsou stopy po průsacích vody. U zábradelního sloupku je u závěrné zdi vylomený beton, do hloubky až 250 mm (v době PPM 2020 skryto pod rostlou vegetací).

PROTOKOL O PODROBNÉ PROHLÍDCE

TU 2252 Krnov (včetně) - Opava východ (mimo)	Evd. km 110,644
---	------------------------

Křídlo vpravo:

- Omítka křídla i římsy je popraskaná, povrchově degradovaná a porůstá mechem. Pod římsou jsou stopy po průsacích vody a prostupují zde výluhy pojiva (obr. 7). U zábradelního sloupku u závěrné zdi vede svislá trhлина, šířky až 10 mm a je zde degradovaný beton, do hloubky až 40 mm (obr. 6).

Svah u mostního objektu:

- Vlevo i vpravo porůstá vegetací a je zanesený štěrkem z kolejového lože.



obr. 6: O 02 křídlo vpravo, římsa



obr. 7: O 02 pravé mostní křídlo

3. Stav železničního svršku

- Kolejové lože: Ve výběhu před i za objektem je lože mírně znečištěné a porůstá vegetací.
- Kolej. podpory: Dřevěné pražce ve výběžích jsou popraskané a mírně nahnílé.
- Svěrky: V upevnění kolejnic na konstrukci jsou dotažené.
- Pozednice: Na opěře O 01 i O 02 je pozednice popraskaná.
- Mostnice: Jsou rozpraskané, na horní ploše mírně nahnílé a porůstají mechem. Matice na mostnicových šroubech jsou místy uvolněné, chybí kontramatky. Matice i mostnicové šrouby korodují.
- Pojistné úhelníky: Nátěr je sešlý, loupe se a prostupuje koroze. Stav korozního napadení PKO dle předpisu SŽDC S5/4 (ČD): cca 50% (Ri 5). V dilatačních spojích PÚ jsou na některých šroubech matice uvolněné. Ve výběžích jsou v PÚ nezavařené otvory po původním rozdělení pražců. Na konci konstrukce a ve výběhu na konci je v pravém PÚ prasklý svar.

4. Stav vybavení

Podlahy

- Chodníkové podlahy - nátěr je sešlý, porůstá mechem a prostupuje koroze. Stav korozního napadení PKO dle předpisu SŽDC S5/4 (ČD): cca 60 % (Ri 5). Některé podlahové plechy jsou deformované (prohnuté). Matice na šroubech v upevnění podlahových plechů jsou místy uvolněné.
- Podlahy na hlavách mostnic - nátěr je sešlý, porůstá mechem a prostupuje koroze. Stav korozního napadení PKO dle předpisu SŽDC S5/4 (ČD): cca 50% (Ri 5). Vrtule v upevnění podlahových plechů jsou místy nedotažené.
- V koleji - nátěr je sešlý, porůstá mechem a prostupuje koroze. Stav korozního napadení PKO dle předpisu SŽDC S5/4 (ČD): cca 50% (Ri 5). Vrtule v upevnění podlahových plechů jsou místy nedotažené.

PROTOKOL O PODROBNÉ PROHLÍDCE

TU 2252 Krnov (včetně) - Opava východ (mimo)	Evd. km 110,644
---	------------------------

Zábradlí

- Nátěr je sešlý, porůstá mechem a prostupuje koroze. Stav korozního napadení PKO dle předpisu SŽDC S5/4 (ČD): cca 15 % (Ri 5).

Bezpečnostní nátěry a výstražné tabulky

- Samolepky s výstražným nátěrem jsou sešlé.

Jiná a cizí zařízení a okolí objektu

- Bez zjevných závažných závad a poruch.

5. Přechody do trati

- Chybí drážní stezky.

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

- mírné deformace
- stav nátěru
- vruby v koutových výztuhách
- rozpraskané a degradované obetonování ložisek

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

- rozpraskaná a degradovaná omítka
- degradovaný beton v místě opadané omítky
- stopy po průsacích vody a prostupující výluhy pojiva

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

- rozpraskaná a degradovaná omítka
- degradovaný beton v místě opadané omítky
- stopy po průsacích vody a prostupující výluhy pojiva

PROTOKOL O PODROBNÉ PROHLÍDCE

TU 2252 Krnov (včetně) - Opava východ (mimo)	Evd. km 110,644
--	-----------------

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: 30.06.2020

Protokol o podrobné prohlídce zpracoval Jan Černý dne: 20.07.2020

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