

Protokol o podrobné prohlídce

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

TÚ 0491 Rožnov (mimo) - Černý Kříž (mimo)			DÚ 24 Nová Pec - Černý Kříž			evd. km 72,519	
Objekt most		šířá trať	Vžitý název:				
délka mostu 16,75 m	počet otvorů 1		počet kolejí na mostě 1		elektrizace: ne		
Objednatel: SŽDC, s.o., OŘ Plzeň			rychlost na mostě / rychlost traťová [km/h]: 60/60		Traťová třída zatížení s přidruženou rychlostí C2 - 60		
návrh hodnocení stavebního stavu 2/2		Vedoucí EČMO Ing. Luboš Dejmek			Rok podrobné prohlídky 2019		



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 TUDC 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 0491	Rožnov (mimo) - Černý Kříž (mimo)	Evd. km 72,519
----------------	-----------------------------------	-----------------------

I. Celkový popis objektu

Základní údaje o mostu

Souřadnice středu objektu: GPS: 48°47'33,257"N, 13°56'19,592"E

Délka mostu: 16,75 m (MES)

Šířka mostu: 4,93 m.

Výška objektu: 7,60 m (MES).

Délka přemostění: 11,89 m.

Úhel křížení: 90° (MES).

Objekt: kolmý.

Počet kolejí: 1.

Počet nosných konstrukcí: 1.

Počet otvorů: 1.

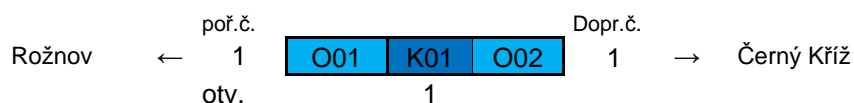
Přemostěná překážka: trvalý vodní tok

Směr vodního toku: zleva

Podmínky při podrobné prohlídce

- Počasí: polojasno - zataženo (sněžení)
- Teplota: 0 až + 8° C

Schéma mostního objektu



1. Nosná konstrukce

Konstrukce K 01

- Ocelová konstrukce trémová, plnostěnná, nýtovaná, prostá, bez mostovky.
Ukončení konstrukce kolmé.
 - Rozměry: délka: 13,420 m; šířka: 4,93 m; rozpětí: 13,02 m.
- Hlavní nosníky plnostěnné, nýtované.
 - Rozměry: výška nad ložisky: 1,316 m; v poli: 1,362 m; osová vzdálenost: 1,80 m; délka: 13,420 m.
- Příčné ztužení: 8 ks příhradové - snýtované „L“ profily, diagonály z jednoduchých „L“.
 - Rozměry: výška 1,187 m, osově vzdálené: 1,86 m.
- Podélné ztužení:
 - dolní podélné z „L“ profilu 70x70x10 mm.
 - horní podélné - kříže z úhelníku „L“ 70x70x10 mm.
- Ložiska: ocelové, tangenciální s úložnou deskou - na O 01 pevné, na O 02 pohyblivé.
- Rok výstavby: 1910 (MES) - na objektu neuvedeno.
- Rok opravy: 1971 (MES) - uvedeno z líce konstrukce vlevo u O 02 (špatně čitelné).
- Rok obnovy PKO: 1971 (MES) - uvedeno z líce konstrukce vlevo u O 02 (špatně čitelné).

PROTOKOL O PODROBNÉ PROHLÍDCE

TU	0491	Rožnov (mimo) - Černý Kříž (mimo)	Evd. km	72,519
----	-------------	-----------------------------------	---------	---------------

2. Spodní stavba

Opěra O 01

- Materiál: kamenné zdivo, pravidelné řádkování.
 - Rozměry: výška: 4,94 m; šířka: 4,35 m.
- Úložné kvádry: kamenné kvádry, výšky 0,40 m.
- Závěrná zeď: kamenná, pravidelné řádkování.
- Parapetní zídky: betonové s povrchovou úpravou.
- Rok výstavby: 1910 (MES) - na objektu neuvedeno.
- Rok opravy: 1971 (MES) - uvedeno z líce konstrukce vlevo nad O 02
- Křídla:
 - vlevo - svahové, šikmé, kamenné, pravidelné řádkování.
 - vpravo - svahové, šikmé, kamenné, pravidelné řádkování.

Opěra O 02

- Materiál: kamenné zdivo, pravidelné řádkování.
 - Rozměry: výška: 4,94 m; šířka: 4,35 m.
- Úložné kvádry: kamenné kvádry, výšky 0,40 m.
- Závěrná zeď: ve střední části beton s povrchovou úpravou, u hran kamenná, pravidelné řádkování.
- Parapetní zídky: betonové s povrchovou úpravou.
- Rok výstavby: 1910 (MES) - na objektu neuvedeno.
- Rok opravy: 1971 (MES) - uvedeno z líce konstrukce vlevo nad O 02
- Křídla:
 - vlevo - svahové, šikmé, kamenné, pravidelné řádkování.
 - vpravo - svahové, šikmé, kamenné, pravidelné řádkování.

3. Železniční svršek

- Směrové uspořádání koleje po délce objektu: v přechodnici pravého oblouku.
- Výškové uspořádání koleje po délce objektu: stoupá.
- Tvar kolejnic: tv. T.
- Tvar podkladnice: rozponové.
- Kolejnicové styky:
 - před objektem ve vzdálenosti 6,00 m oboustranně otevřený styk (vlevo 28 mm; vpravo 25 mm).
 - za objektem ve vzdálenosti 4,50 m oboustranně otevřený styk (vlevo 27 mm; vpravo 29 mm).
- Kolejnicové podpory: mostnice z tvrdého dřeva (dubové); čelní spony proti štěpení.
- Způsob uložení mostnic: plošné, svislé mostnicové šrouby, otočené o 90°.
- Počet a rozměr mostnic: 22 ks; 245x250x2400 mm, v místě uložení zařízlé až o 40 mm, vpravo jsou klíny tl. 65 mm.
- Pozednice:
 - na O 01: 230x245x2450 mm; vypodložena plechem tl. 3 mm.
 - na O 02: 200x260x2400 mm; vypodložena plechem tl. 5 mm.
- Osová vzdálenost pražec - pozednice; pozednice - mostnice:
 - na začátku: vlevo: pražec - pozednice: 715 mm; pozednice - mostnice: 520 mm.
 - vpravo: pražec - pozednice: 720 mm; pozednice - mostnice: 520 mm.
 - na konci: vlevo: pražec - pozednice: 655 mm; pozednice - mostnice: 490 mm.
 - vpravo: pražec - pozednice: 580 mm; pozednice - mostnice: 550 mm.
- Kolejové lože v předpolí průběžné šterkové, otevřené.
- Kolejnicové podpory v předpolí: dřevěné pražce.

PROTOKOL O PODROBNÉ PROHLÍDCE

TU 0491	Rožnov (mimo) - Černý Kříž (mimo)	Evd. km 72,519
----------------	-----------------------------------	-----------------------

4. Vybavení mostu**Podlahy**

- Mezilehlé v koleji: rýhovaný plech tl. 6 mm, šířky: 1,140 mm.
- Po hlavách mostnic: rýhovaný plech tl. 6 mm, upevněné vruty, šířka: vlevo 0,24 m; vpravo 0,33 m.
- Chodníkové podlahy: plech s oválnými výstupky tl. 6 mm; šířky: vlevo 1,13 m; vpravo 1,14 m.

Zábradlí

- Popis zábradlí, materiál, spoje: ocelové „L“, na NK nýtované, ve výběžích svařované.
- Počet sloupků: vlevo i vpravo: 2+8+2 ks (12 ks)
- Počet madel/příčlů: vlevo i vpravo na NK 1 / 2; ve výběžích 1 / 1.
- Výška zábradlí nad pochozí plochou: **vlevo i vpravo min. 1000 mm.**
- Délka zábradlí: vlevo i vpravo: 1,20+13,70+1,20 mm (16,10 m).
- Dilatace zábradlí: vzduchovou mezerou.
- Upevnění sloupků: zalité v mostních římsách, na konstrukci přivařené k chodníkovým konzolám.
- Půdorysný tvar: přímý.
- Ukolejnění / vodivé propojení: ne / ne

Bezpečnostní nátěry a výstražné tabulky

- Na krajních sloupcích zábradlí je žlutočerné bezpečnostní označení.

Jiná a cizí zařízení a okolí objektu

- Vpravo na konzolách je laminátový kabelový žlab 150x250 mm.
- Terén pod objektem: pod objektem teče Jezerní potok, břehy a dno jsou kamenité.
- Příjezd k objektu není možný. Příjezd po účelové silnici Nová Pec - osada Jelení, po cca 800 m odstavit vozidlo a dojít přes pole k objektu.

5. Přechody do trati

- Neřešené, neupravené - štěrk se sype po tělese železničního spodku.

PROTOKOL O PODROBNÉ PROHLÍDCE

TU 0491	Rožnov (mimo) - Černý Kříž (mimo)	Evd. km 72,519
----------------	-----------------------------------	-----------------------

6. Prostorové uspořádání na objektu a pod ním

6.1 Prostorové uspořádání na objektu:

- Poloha osy koleje k ose nosné konstrukce:

mezi mostnicemi č. 1 - 2	mezi mostnicemi č. 10 a 11	mezi mostnicemi č. 21 a 22
20 mm vlevo	65 mm vlevo	55 mm vlevo

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

	u sloupku č. 1	u sloupku č. 4	u sloupku č. 8
Vlevo	2320 mm	2270 mm	2280 mm
Vpravo	2340 mm	2410 mm	2400 mm

- Zábradlí vlevo i vpravo zasahuje do volného schůdného a manipulačního prostoru.

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

	na začátku	na konci
Vlevo	2330 mm	2280 mm
Vpravo	2340 mm	2380 mm

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

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

	na začátku	na konci
Vlevo	1580 mm	1500 mm
Vpravo	1550 mm	1590 mm

- Římsa ve výběhu zasahuje do nutného obrysu kolejového lože.

6.2 Prostorové uspořádání pod objektem:

- Kolmá světlost: 11,89 m.
- Volná výška: 5,60 m (ve střední části nad vodním tokem).

PROTOKOL O PODROBNÉ PROHLÍDCE

TU 0491 Rožnov (mimo) - Černý Kříž (mimo)	Evd. km 72,519
--	-----------------------

II. Popis závad a poruch

1. Stav nosné konstrukce

Konstrukce K 01

- Hlavní nosníky: povrchová úprava se místy loupe.
U 2. příčného ztužení vlevo je krční úhelník v místě stykové desky oslabený max o 6 mm, průměrně o 3 mm.
U 6. příčného ztužení vpravo je dolní krční úhelník oslabený o max. 5 mm; průměrně o 1,5 mm v délce 270 mm, narůstá zde plátková koroze.
U 7. příčného ztužení vpravo je dolní krční úhelník oslabený o max. 9 mm, průměrně o 3 mm v délce 270 mm (viz foto č. 1).
Ostatní dolní krční úhelníky jsou oslabené o max. 2 mm.
Stav PKO: poškozen na ploše 30 % (Ri 5).
- Příčné ztužení: **2. příčné ztužení má vodorovnou přírubu dolního úhelníku vlevo zcela zkorodovanou v délce 190 mm** (viz foto č. 2), úhelník v místě stykové desky je silně oslabený. Svislá příruba je oslabená o max. 6 mm, průměrně o 3 mm na výšku 30 mm, v délce 220 mm.
7. příčné ztužení vpravo má vodorovnou přírubu dolního úhelníku zcela zkorodovanou v délce 20 mm, okraje jsou do ostra.
Mezi stykovými deskami a úhelníky místy narůstá šterbinová koroze.
Stav PKO: poškozen na ploše 20 % (Ri 5).
- Ztužení: stykové desky jsou oslabené až o 2 - 3 mm.
Úhelník jsou v dobrém stavu.
Stav PKO: poškozen na ploše cca 20 % (Ri 5).
- Ložiska: jsou zanesená a znečištěná.
V dolní části narůstá plátková koroze, oslabení je max. 2 mm.
Stav PKO: poškozen na ploše cca 90 % (Ri 5).
- **Chování konstrukce při průjezdu vlaku: klidné.**



Foto č. 1 – K 01, zkorodovaný dolní krční úhelník za 7. příčným ztužením vpravo.



Foto č. 2 – K 01, zkorodovaný dolní úhelník 2. příčného ztužení vlevo.

PROTOKOL O PODROBNÉ PROHLÍDCE

TU 0491 Rožnov (mimo) - Černý Kříž (mimo)	Evd. km 72,519
--	-----------------------

2. Stav spodní stavby

Opěra O 01

- Opěra: u hran a ve střední části je silně popraskané spárování téměř po celé výšce opěry. V horní části se kameny mírně vytlačují oproti úložným kvádrům o max. 30 mm. Místy jsou v opěře patrné průsaky s výluhy. Spárování prorůstá vegetací, místy jsou náletové dřeviny. Ve spárování jsou místy patrné slabé průsaky.
- Úložné kvádry: okolo kvádrů je vypadané spárování.
- Závěrná zeď: z líce vlevo je hloubkově vypadané spárování, kameny jsou mírně rozvolněné. Vpravo z líce je popraskané spárování. Z čela mezi nosníky je spárování hloubkově vypadané, kvádry se mírně vysouvají ven (viz foto č. 3).
- Parapetní římsy: vlevo v omítce jsou nepravidelné trhliny do 0,1 mm, s průsaky a výluhy. U vnější hrany se povrchová úprava vzdouvá. Na horní ploše jsou nepravidelné trhlinky, roste zde mech. Vpravo jen slabé nepravidelné trhlinky.

Křídlo vlevo

- Křídlo má spárování povrchově zvětřalé, spárování se ojediněle v horní části vydroluje do hl. až 100 mm. Zdivo je porostlé mechem a náletovými dřevinami. Před křídlem roste strom ø 150 mm.

Křídlo vpravo

- Kameny a spárování povrchově zvětřávají, místy je spárování vypadané. Na zdivu roste mech a drobná vegetace. Horní plocha je přesypaná zeminou a zarostlá vegetací.

Opěra O 02

- Opěra: spárování opěry je popraskané, místy trhliny až 3 mm, místy spárování vypadané, v levé části hloubkově (viz foto č. 4). V dolní části opěry vpravo jsou patrné průsaky. Zleva z líce je stupňovitá trhlina ve spáře, v dolní části je spárování vypadané, je zde 1 ks kamene prasklý. Vpravo z líce je místy popraskané spárování.
- Úložné kvádry: spárování okolo kvádrů je popraskané a místy vypadané, na horní ploše roste vegetace.
- Závěrná zeď: beton mezi nosníky je nepravidelně, převážně vodorovně popraskaný s průsaky a výluhy, trhliny jsou rozevřené max. 1,5 mm. Beton je místy špatně zhutněný. V kamenné části je popraskané spárování, místy je hloubkově vypadané do hl. 70 - 150 mm.

Křídlo vlevo

- Spárování je popraskané, místy vypadané. Zdivo je porostlé mechem a vegetací. Na horní ploše je přesypaná zemina.

Křídlo vpravo

- Spárování je popraskané, místy vypadané do hl. až 80 mm. Zdivem ojediněle v dolní části prosakuje voda. Zdivo je porostlé mechem a vegetací. Na horní ploše je přesypaná zemina.

PROTOKOL O PODROBNÉ PROHLÍDCE

TU 0491 Rožnov (mimo) - Černý Kříž (mimo)	Evd. km 72,519
--	-----------------------



Foto č. 3 – O 01, hloubkově vypadané spárování a rozvolnění zdiva závěrné zdi vlevo.



Foto č. 4 – O 02, popraskané a hloubkově vypadané spárování v levé dolní části opěry.

3. Stav železničního svršku

- Držebnost upevňovadel: jednotlivě uvolněné svěrky. Vlevo chybí 4 ks vrtulí, vpravo 1 ks.
- Štěrkové lože: mírně zahliněné, zarostlé vegetací.
- Mostnice: v místě dřívějšího rozdělení mostnic jsou silně nahnílé (viz foto č. 5).
Mostnice č. 19 je napadena dřevokaznou houbou (viz foto č. 6).
- Pozednice: jsou podélně popraskané.



Foto č. 5 – K 01, nahnílá mostnice č. 15 v místě dřívějších podkladnic.

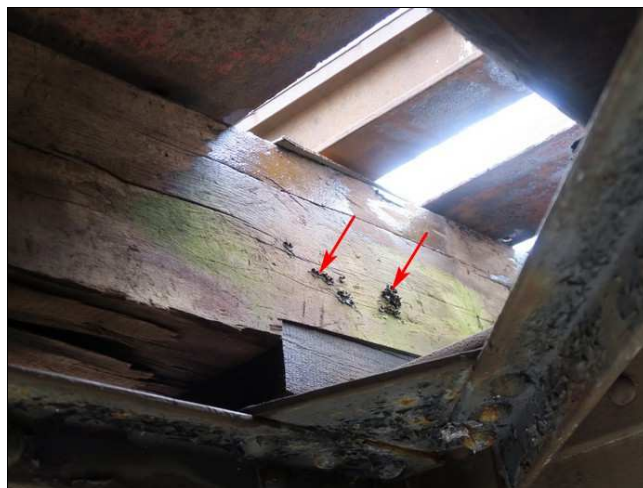


Foto č. 6 – k 01, dřevokazná houba na mostnici č. 19.

PROTOKOL O PODROBNÉ PROHLÍDCE

TU 0491	Rožnov (mimo) - Černý Kříž (mimo)	Evd. km 72,519
----------------	-----------------------------------	-----------------------

4. Stav vybavení**Podlahy**

- V koleji: v dobrém stavu, jen povrchová koroze.
Stav PKO: poškozen na ploše cca 70 % (Ri 5).
- Po hlavách mostnic: v dobrém stavu, jen povrchová koroze.
Stav PKO: poškozen na ploše cca 60 % (Ri 5).
- Chodníkové podlahy: v dobrém stavu, jen povrchová koroze.
Stav PKO: poškozen na ploše cca 80 % (Ri 5).

Zábradlí

- Vlevo: zábradlí nemá dostatečnou výšku. Úhelníky povrchově korodují.
Stav PKO: koroze na ploše cca 80 % (Ri 5).
- Vpravo: zábradlí nemá dostatečnou výšku. Úhelníky povrchově korodují.
Stav PKO: koroze na ploše cca 80 % (Ri 5).

Bezpečnostní nátěry a výstražné tabulky

- V dobrém stavu.

Jiná a cizí zařízení a okolí objektu

- Cizí zařízení je v dobrém stavu.
- Terén pod objektem: v dobrém stavu.

5. Přečходы do trati

- Neupravené, neřešené - štěrk za římsami se sype po tělese železničního spodku, chybí na výšku 0,5 m.

PROTOKOL O PODROBNÉ PROHLÍDCE

TU	0491	Rožnov (mimo) - Černý Kříž (mimo)	Evd. km	72,519
----	-------------	-----------------------------------	---------	---------------

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

- Zkorodované úhelníky příčného ztužení č. 2 a 7.
- Korozní oslabení krčních úhelníků v místě stykových desek.
- Mostnice č. 19 napadena dřevokaznou houbou.
- Nahnílé mostnice v místech dřívějšího upevnění.

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

- Hloubkově vypadané spárování a rozvolnění závěrné zdi.
- Popraskané a vypadané spárování dříku opěry s nárůstem náletových dřevin.
- Poškozené spárování křídel s nárůstem vegetace.

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

- Nepravidelné trhliny s průsaky v betonové části závěrné zdi.
- Hloubkově vypadané spárování kamenné části závěrné zdi.
- Poškozené spárování dříku opěry.
- Průsaky s výluhy v dolní části opěry.
- Poškozené spárování křídel s nárůstem vegetace.

PROTOKOL O PODROBNÉ PROHLÍDCE

TU 0491 Rožnov (mimo) - Černý Kříž (mimo)	Evd. km 72,519
--	-----------------------

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: 13.03.2019

Protokol o podrobné prohlídce zpracoval Ing. Luboš Dejmek dne: 19.03.2019

Správa železniční dopravní cesty,
státní organizace
Technická ústředna dopravní cesty
Malletova 10/2363, 190 00 Praha 9 - Libeň
IČ: 70994234, DIČ: CZ70994234
(16)

.....
Ing. Luboš Dejmek
Vedoucí EČMO