

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 2191 Olomouc hl.n. (mimo) - Krnov (mimo) | | DÚ 26 ZAPA beton a.s. - Hrubá Voda | | Evd. km 18,449 |
| Objekt most | Úsek trati širá trať | Vžitý název | | |
| Délka mostu 56,80 m | | Počet otvorů 1 | Počet kolejí 1 | Elektrizace ne |
| Objednatel Správa železnic, státní organizace OR Ostrava | | Rychlost na mostě / traťová [km/h] 70/70 | | Traťová třída zatížení s přidruženou rychlostí C3-70 |
| Návrh hodnocení stavebního stavu 2 / 1 | | Odpovědný pracovník vykonavatele Adam Ludvík | | Rok podrobné prohlídky 2025 |



Pohled zleva

Centrum techniky 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 techniky a diagnostiky
Malletova 2363/10
190 00 Praha 9
spravazeleznic.cz/ctd



I. Celkový popis objektu

Základní údaje o mostu

Délka mostu: 56,80 m (MES)
Šířka mostu: 5,95 m (MES 4,98 m)
Výška objektu: 8,50 m (MES)
Délka přemostění: 15,00 m (MES)
Objekt šikmý, šikmost levá
Úhel křížení: 40°
Počet kolejí: 1
Počet nosných konstrukcí: 1
Počet otvorů: 1
Přemostěná překážka: trvalý vodní tok, řeka Bystřice
Směr vodoteče: zleva

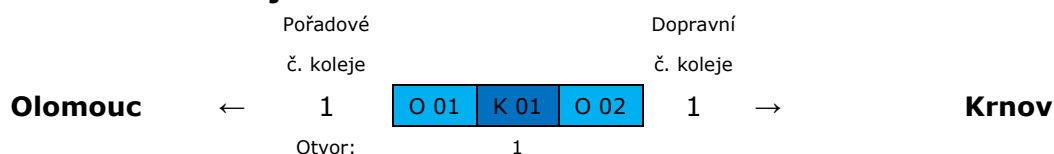
Souřadnice středu objektu

GPS: 49°40'18,060"N, 17°25'36.618"E

Podmínky při podrobné prohlídce

Teplota: 2 °C
Počasí: zataženo

Schéma mostního objektu:



1. Nosná konstrukce

Konstrukce K 01

- Ocelová, mostní konstrukce. Konstrukce šikmá, šikmost levá, s kolmým závěrem. Bez mostovky.
- Délka konstrukce 23,20 m (MES), rozpětí 22,50 m (MES), šířka 5,95 m (MES 4,98 m).
- Rok výroby a výstavby 1961 (MES); PKO 1990 (MES).
- Hlavní nosníky
 - ocelové, plnostěnné, svařované „I“ profily výšky 1950 mm, šířka pásnic 485 mm, osová vzdálenost hlavních nosníků 1910 mm.
- Podélné ztužení hlavních nosníků
 - ocelové „L“ profily 70x70x7 mm svařené do tvaru „T“.
- Příčné ztužení hlavních nosníků
 - ocelové „L“ profily 70x70x7 mm
- Uložení konstrukce – ložiskové:
 - hlavní ložiska – ocelová vahadlová - na O 01 pevná stolicová, na O 02 pohyblivá dvouválcová
 - podružná ložiska – ocelová tangenciální - na O 01 a O 02 pohyblivá.

2. Spodní stavba

Opěra O 01

- Materiál: beton; boky opěr u mostních křídel materiál: kámen, řádkování čisté. Úložný práh a závěrná zeď materiál železobeton, povrchová úprava: omítka a sjednocující nátěr.
- Šířka opěry 7,00 m (MES). Viditelná výška opěry 5,15 m po sokl.
- Rok výstavby 1960 (MES).
- Křídlo:
 - Vlevo - šikmé svahové, materiál: kámen, řádkování hrubé, římsa z kamenných kvádrů.
 - Vpravo - šikmé svahové, materiál: kámen, řádkování hrubé, římsa z kamenných kvádrů.
- Svah u mostního objektu:
 - Vlevo - za křídlem sypaný.
 - Vpravo - za křídlem sypaný.

Opěra O 02

- Materiál: beton; boky opěr u mostních křídel materiál: kámen řádkování čisté. Úložný práh a závěrná zeď materiál železobeton, povrchová úprava: omítka a sjednocující nátěr.
- Šířka opěry 7,00 m (MES). Viditelná výška opěry 5,15 m po sokl.
- Rok výstavby 1960 (MES).
- Křídlo:
 - Vlevo - šikmé svahové, materiál: kámen, řádkování hrubé, římsa z kamenných kvádrů.
 - Vpravo - šikmé svahové, materiál: kámen, řádkování hrubé, římsa z kamenných kvádrů.
- Svah u mostního objektu:
 - Vlevo - za křídlem sypaný.
 - Vpravo - za křídlem sypaný.

3. Železniční svršek

- Směrové uspořádání koleje po celé délce: v pravém oblouku
- Výškové uspořádání koleje po celé délce: niveleta stoupá ve směru staničení
- Tvar kolejnic: 49 E1
- Tvar podkladnic: žebrové
- Svěrky: Skl 24
- Poloha kolejnicových styků: bezstyková kolej
- Velikost spár kolejnicových styků: -
- Mostnice:
 - 42 ks, dřevěné s protištěpnými sponami (výměna všech 42 ks za nové v roce 2017)
 - uložení centrické s matnicovými sedly a vodorovným zajišťovacím šroubem
 - rozměr (v/š/d) 265/245/2500 mm
 - světlost mezi mostnicemi až 370 mm
- Pozednice:
 - na O 01 dřevěná, s protištěpnými sponami, rozměr: 215x245x2600 mm, uložená na závěrné zdi
 - na O 02 dřevěná, s protištěpnými sponami, rozměr: 210x245x2660 mm, uložena na závěrné zdi
 - osová vzdálenost mezi pozednicí na O 01 a 1. mostnicí: 600 mm
 - osová vzdálenost mezi pozednicí na O 01 a pražcem: 560 mm
 - osová vzdálenost mezi pozednicí na O 02 a 42. mostnicí: 680 mm
 - osová vzdálenost mezi pozednicí na O 02 a pražcem: 560 mm

- Pojistné úhelníky:
 - z ocelových profilů L 150x100x14 mm; délka PÚ cca 46,0 m
 - uložené na ocelových podložkách výšky až 20 mm; připevněné pomocí vrtulí
 - vzdálenost od vnitřní hrany kolejnice 180-190 mm
 - ukončení PÚ ocelovým klínem
 - na začátku, 1x na konstrukci a na konci je oboustranně šroubovaný dilatační spoj PÚ
- Kolejové lože: ve výběžích uzavřené
- Kolejnicové podpory: ve výběžích dřevěné, ostrohranné pražce

4. Vybavení mostu

Podlahy

- V koleji z rýhovaných plechů, tl. 5 mm, připevněné vrtulemi k mostnicím a pozednicím.
- Na hlavách mostnic z rýhovaných plechů, tl. 5 mm, připevněné vruty k mostnicím.
- Chodníkové podlahy z rýhovaných plechů tl. 5 mm, připevněné šrouby.
- Chodníkové nosníky z ocelových profilů U profilů přivařené k chodníkovým konzolám.
- Chodníkové konzoly z ocelových profilů U připevněné k hlavním nosníkům.

Zábradlí

- Popis zábradlí, materiál, spoje: ocelové „L“ profily; spoje svarové
- Dilatace zábradlí: ve výběžích vzduchovou mezerou
- Počet sloupků: oboustranně 25
- Počet madel/příčlů: na NK oboustranně 1 / 2, ve výběžích oboustranně 1 / 1
- Délka zábradlí: vlevo 39,92 m, vpravo 39,75 m
- Výška zábradlí nad podlahou: přivařené k chodníkovým konzolám, ve výběžích zalité v rímse
- Půdorysný tvar: lomený.

Jiná a cizí zařízení a okolí objektu

- Na vnější straně levého zábradlí vede plechová chránička.
- Na vnější straně pravého zábradlí vede plechová chránička.
- Na horní ploše závěrné zdi opěry O 02 je měřický bod.
- Terén v otvoru: trvalý vodní tok - řeka Bystřice, břeh u opěry O 01 betonový, u opěry O 02 kamenný.
- Přejezd automobilem je možný. Objekt je v obci Hrubá Vody. Přejezd je po silnici z Hluboček do Hrubé Vody, směr zimní středisko v Hrubé Vodě, za hotelem Akademie pokračovat cca 300 m až na úroveň uličky mezi zahrádkami, mezi kterými vede travnatá komunikace k objektu.

5. Přechody do trati

- Na konci, vlevo a vpravo, zapažené betonovými pražci.

6. Prostorové uspořádání na objektu a pod ním

6.1 Prostorové uspořádání na objektu

– Poloha **osy koleje** k ose nosné konstrukce:

| | 1. a 2. | 9. a 10. | 19. a 20. |
|---------------|----------------|----------------|-----------------|
| posun na K 01 | vpravo o 70 mm | vlevo o 125 mm | vpravo o 105 mm |

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

| | na začátku | uprostřed | na konci |
|--------|------------|-----------|----------|
| vlevo | 2830 mm | 2670 mm | 2930 mm |
| vpravo | 2690 mm | 2920 mm | 2720 mm |

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

| | na začátku | na konci |
|--------|------------|----------|
| vlevo | 3260 mm | 2670 mm |
| vpravo | 2700 mm | 2680 mm |

– Vzdálenost **hrany římsy** osy koleje ve výběžích:

| | na začátku | na konci |
|--------|----------------|----------------|
| vlevo | 2810 mm | 2010 mm |
| vpravo | 1990 mm | 1980 mm |

Římsa vlevo a vpravo zasahuje do obrysu nutného kolejového lože.

6.2 Prostorové uspořádání pod objektem

- Kolmá světlost: 15,00 m (MES)
- Šikmá světlost: 21,21 m
- Volná výška: 5,95 m k hladině vodního toku

II. Popis závad a poruch

1. Stav nosné konstrukce

Konstrukce K 01

Hlavní nosníky

Nátěr

- Je sešlý, místy oloupaný a místy prostupuje koroze.
- Vodorovné plochy jsou znečištěné.
- Stav korozního napadení PKO: < 10% (Ri 4).

Oslabení

- Dolní pásnice hlavních nosníků jsou korozi důlkovitě oslabené až o 3 mm. Přilehlé stojiny hlavních nosníků jsou v dolní části na výšku cca 50 mm korozi důlkovitě oslabené až o 2 mm, v těchto místech se tvoří plátková koroze (foto č.1 a 2).
- V horních pásnicích hlavních nosníků jsou z vnější strany nezavařené otvory pro mostnicové šrouby původního uložení mostnic.

Ostatní

- Levý prodloužený hlavní nosník nad opěrou O 01 při průjezdu kolejových vozidel pulzuje.
- V místě uložení pravého prodlouženého hlavního nosníku nad opěrou O 02 je mezera 2 - 3 mm a nosník zde při průjezdu kolejových vozidel pulzuje (foto č.3).

Podélné ztužení hlavních nosníků

Nátěr

- Je sešlý, místy oloupaný a místy prostupuje koroze. Vodorovné plochy jsou znečištěné.
- Stav korozního napadení PKO: < 10% (Ri 4).

Příčné ztužení hlavních nosníků

Nátěr

- Je sešlý, místy oloupaný a místy prostupuje koroze.
- Vodorovné plochy jsou znečištěné.
- Stav korozního napadení PKO: < 10% (Ri 4).

Styčnickové plechy

Nátěr

- Je sešlý, místy oloupaný a místy prostupuje koroze.
- Vodorovné plochy jsou znečištěné.
- Stav korozního napadení PKO: 20% (Ri 5).

Oslabení

- Horní a dolní styčnickové plechy příčného a podélného ztužení hlavních nosníků jsou korozi důlkovitě oslabené až o 2 mm, tvoří se zde plátková koroze, hlavy nýtů jsou v těchto místech korozi strávené až o 20%.

Ložiska

Nátěr

- Nátěr je sešlý, loupe se, prostupuje koroze. Stav korozního napadení PKO: 40% (Ri 5).
- Ložiska jsou znečištěná.

Ostatní

- Pevná na opěře O 01 - obetonování obou ložisek je popraskané, degradované a ložiska jsou prosedlá o 5-10 mm.
- Podružné ložisko na opěře O 01 - obetonování okolo ložiska je degradované a volný prostor je zanesený. Dolní ložisková deska je oproti horní vytočená.
- Pohyblivá na opěře O 02 - obetonování obou ložisek je popraskané, degradované a ložiska jsou prosedlá o 5-10 mm. Válce pohyblivých ložisek jsou zkřížené.

- Podružné ložisko na opěře O 02 - obetonování okolo ložiska je degradované a volný prostor je zanesený.

2. Spodní stavba

Opěra O 01

- Na opěře jsou stopy po průsacích vody, sjednocující nátěr je místy znečištěný a místy se loupe. Omítka je místy vyboulená, místy popraskaná trhlinami šířky do 0,1 mm se stopami po průsacích vody a výluzích pojiva.
- Na horní ploše závěrné zdi vlevo je degradovaný beton, je zde schod, hrozí nebezpečí úrazu.

Křídlo vlevo

- Spárování je místy popraskané a povrchově degradované. Některé kameny jsou povrchově degradované, samostatně prasklé a porůstají mechem.
- Kamenné kvádry římsy jsou porostlé mechem.

Křídlo vpravo

- Spárování je místy popraskané a povrchově degradované. Některé kameny jsou povrchově degradované, samostatně prasklé a porůstají mechem.
- Kamenné kvádry římsy jsou porostlé mechem.

Svah u mostního objektu vlevo

- Svah je porostlý vegetací.

Svah u mostního objektu vpravo

- Svah je porostlý vegetací.

Opěra O 02

- Na opěře jsou stopy po průsacích vody, sjednocující nátěr je místy znečištěný a místy se loupe. Omítka je místy vyboulená, místy popraskaná trhlinami šířky do 0,1 mm se stopami po průsacích vody a výluzích pojiva.
- Na závěrné zdi je vodorovná trhlina šířky do 0,2 mm se stopami po průsacích vody a výluzích pojiva.
- Na opěře je na levé boční straně oloupaný nátěr a mírné výluhy pojiva.
- Na římse vpravo je vodorovná trhlina délka cca 3 m, šířky až 0,3 mm.

Křídlo vlevo

- Spárování je místy popraskané a povrchově degradované. Některé kameny jsou povrchově degradované, samostatně prasklé a porůstají mechem.
- Na konci křídla je římsa rozpadlá, kameny jsou volné.
- Ve střední části se boulí zdivo na dvou místech na ploše 2x2 m, spárování je v tomto místě mírně rozpraskané.
- Kamenné kvádry římsy jsou porostlé mechem.

Křídlo vpravo

- Spárování je místy popraskané a povrchově degradované. Některé kameny jsou povrchově degradované, samostatně prasklé a porůstají mechem.
- Kamenné kvádry římsy jsou porostlé mechem.

Svah u mostního objektu vlevo

- Svah je porostlý vegetací.

Svah u mostního objektu vpravo

- Svah je porostlý vegetací.

3. Železniční svršek

- V pojistných úhelnících jsou otvory po původním rozdělení mostnic.

4. Vybavení mostu

Podlahy

- Chodníkové podlahy - nátěr je sešlý, loupe se a prostupuje zde koroze. Stav korozního napadení PKO: 30% (Ri 5). Podlahové plechy jsou místy uvolněné.
- Podlahy na hlavách mostnic - nátěr je sešlý, loupe se a prostupuje zde koroze. Stav korozního napadení PKO: 30% (Ri 5). Podlahové plechy jsou místy uvolněné.
- V koleji - nátěr je sešlý, loupe se a prostupuje zde koroze. Stav korozního napadení PKO: 30% (Ri 5). Podlahové plechy jsou místy uvolněné.

Zábradlí

- Nátěr je sešlý, loupe se a prostupuje koroze. Stav korozního napadení PKO: 15-20% (Ri 5).
- Vlevo je madlo, mezi 4. - 5. sloupkem, deformované směrem dolů až o 20 mm, mezi 11. - 12. sloupkem je madlo deformované směrem dolů o 30 mm a mezi 21. - 22. sloupkem je madlo deformované směrem dolů o 35 mm.

Jiná a cizí zařízení a okolí objektu

- Chránička na vnější straně levého zábradlí koroduje. Stav korozního napadení PKO: 90% (Ri 5).

5. Přechody do trati

- Porůstají vegetací. Chybí drážní stezky. Při přechodu z říms je neoznačený schod výšky až 300 mm - nebezpečí úrazu. Vpravo na začátku nebezpečí pádu!

III. Návrh hodnocení stavebního stavu jednotlivých částí

1. Hodnocení nosných konstrukcí

Konstrukce K 01 – hodnocení stupněm 2

z těchto důvodů:

- korozní oslabení ocelových prvků
- popraskané a degradované obetonování ložisek, prosedlá ložiska, zkřížené válce ložisek
- vytlučené horní pásnice podélníků pod mostnicemi

2. Hodnocení spodní stavby

Opěra O 01 – hodnocení stupněm 1

z těchto důvodů:

- Bez zjevných závažných závad a poruch.

Opěra O 02 – hodnocení stupněm 1

z těchto důvodů:

- Bez zjevných závažných závad a poruch.

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 01.

Spodní stavba: S 1

na základě hodnocení O 01, O 02.

Podrobná prohlídka provedena dne 13.02.2025

Protokol o podrobné prohlídce zpracoval Bc. Jakub Dvouletý dne 17.03.2025

Odpovědný pracovník vykonavatele
podrobné prohlídky

Adam Ludvík
vedoucí RP Olomouc

Podpis.....

Přílohy protokolu

Příloha č. 1 – fotodokumentace závad a poruch

Příloha č. 1 Fotodokumentace závad a poruch



Foto č. 1 Konstrukce K 01 –
levý hlavní nosník, konec, vni -
oslabení



Foto č. 2 Konstrukce K 01 –
levý hlavní nosník, konec, vni -
oslabení stojny



Foto č. 3 Konstrukce K 01
podružné ložisko nad O 02
prodloužení - mezera.