

Protokol o podrobné prohlídce

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

| | | | | | |
|-------------------------------------|--|--|------------------------------|------------------------|--------|
| TÚ 0391 | Rakovník (mimo) – Blatno u Jesenice (mimo) | DÚ 10 | Jesenice – Blatno u Jesenice | evd. km | 25,946 |
| Objekt | most | šířá trať | Vžitý název: Přes pole | | |
| délka mostu | 8,00 m | počet otvorů | 1 | počet kolejí na mostě | 1 |
| elektrizace: ne | | Traťová třída zatížení s přidruženou rychlostí B1 – 60 | | | |
| Objednatel: SZDC, s.o., OŘ Praha | | rychlost na mostě / rychlost traťová [km/h]: 60/60 | | Rok podrobné prohlídky | |
| návrh hodnocení stavebního stavu | 3/2 | Vedoucí regionálního pracoviště | | Vít Šrámek | 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



URS is a member of Registrar of Standards (Holdings) Ltd. Tuto loga prokazují, 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 | 0391 | Rakovník (mimo) – Blatno u Jesenice (mimo) | Evd. km | 25,946 |
|----|-------------|--|---------|---------------|

I. Celkový popis objektu

Základní údaje o mostu:

Souřadnice středu objektu: GPS: 50°5'28.665"N, 13°24'31.516"E

Délka mostu: 8,00 m (MES)

Šířka mostu: 4,62 m (MES)

Výška objektu: 4,44 m (MES)

Délka přemostění: 4,85 m

Úhel křížení: 90° (MES)

Objekt: kolmý

Elektrizace: není

Počet kolejí: 1

Počet nosných konstrukcí: 1

Počet otvorů: 1

Přemostěná překážka: trvalý vodní tok (vtok zleva), (MES)

Podmínky při podrobné prohlídce:

Teplota: + 21 °C

Počasí: jasno - dlouhodobě - proměnlivé počasí

Schéma mostního objektu:

| | | | | | | | | |
|----------|---|--------|-----|-----|-----|---------|---|-------------------|
| | | poř.č. | | | | dopr.č. | | |
| Rakovník | ← | 1 | O01 | K01 | O02 | 1 | → | Blatno u Jesenice |
| | | otvor | | 1 | | | | |

1. Nosná konstrukce

Konstrukce K 01

- Ocelová, trémová plnostěnná, nýtovaná, prostá, bez mostovky, kolmá, ukončení kolmé
- Rozměry NK: délka 5,80 m (MES), rozpětí 5,30 m (MES), šířka 4,62 m (MES)
- Hlavní nosníky:
 - provedení: plnostěnné nýtované (2ks)
 - rozměry: výška 0,58 m, šířka pásnice 220 mm, osová vzdálenost 1,80 m
- Příčné ztužení:
 - provedení: horní a dolní dvojice „L“ profilů + příhradové ztužení, nýtované přes svislé krční úhelníky a svislou výztuhu ke stojině hlavního nosníku, (4ks)
 - rozměry: délka 1,76 m, výška 0,45 m, osová vzdálenost 1,84 m
- Podélné ztužení horní:
 - provedení: „L“ profily, nýtované přes styčnickové plechy k příčnému ztužení, (3x pole)
- Uložení nosné konstrukce:
 - ložiska ocelová, desková
 - na opěře O 01 pevná
 - na opěře O 02 pohyblivá
- Rok výstavby: 1897 (MES)
- Rok poslední obnovy nátěru: 1956 (MES)

PROTOKOL O PODROBNÉ PROHLÍDCE

| | | | | |
|----|-------------|---|---------|---------------|
| TU | 0391 | Rakovník (mimo) – Blatno u Jesenice (mimo) | Evd. km | 25,946 |
|----|-------------|---|---------|---------------|

2. Spodní stavba

Opěra O 01

- Závěrná zeď: kamenné zdivo (pravidelné řádkování)
- Úložné prahy: pod ložisky úložné kvádry
- Dřík opěry: kamenné zdivo (pravidelné řádkování)
- Rozměry: šířka 4,62 m (MES), výška 3,20 m
- Rok výstavby: 1897 (MES)
- Rok opravy: není uvedeno (MES)
- Křídla:
 - vlevo – svahové šikmé, kamenné zdivo (nepravidelného řádkování), bez římsy, délka 4,43 m
 - vpravo – svahové šikmé, kamenné zdivo (nepravidelného řádkování), bez římsy, délka 4,43 m

Opěra O 02

- Závěrná zeď: kamenné zdivo (pravidelné řádkování)
- Úložné prahy: pod ložisky úložné kvádry
- Dřík opěry: kamenné zdivo (pravidelné řádkování)
- Rozměry: šířka 4,62 m (MES), výška 3,20 m
- Rok výstavby: 1897 (MES)
- Rok opravy: není uvedeno (MES)
- Křídla:
 - vlevo – svahové šikmé, kamenné zdivo (nepravidelného řádkování), bez římsy, délka 4,43 m
 - vpravo – svahové šikmé, kamenné zdivo (nepravidelného řádkování), bez římsy, délka 4,43 m

3. Železniční svršek:

Číslování dle dopr. č. koleje (MES)

Kolej č. 1

- Směrové uspořádání koleje po délce objektu: v přímé
- Výškové uspořádání koleje po délce objektu: nezjištěno
- Tvar kolejnic: S 49
- Tvar podkladnic:
 - na NK žebrové
 - ve výběžích žebrové
- Kolejnicové podpory ve výběžích: dřevěné pražce (buk)
- Kolejové lože: (výběh č. 1 a č. 2) štěrkové
- Poloha kolejnicových styků: otevřené kolejnicové styky nejsou
- Mostnice:
 - počet: 8ks
 - materiál: dřevěné (dub), s protištěpnými sponami
 - rozměry: 230/245/2550 mm
 - uložení: plošné se svislým mostnicovým šroubem
 - světlost: 440 – 540 mm
- Pozednice č. 1 na opěře O 01:
 - materiál: dřevěné
 - rozměry: 240/245/2300
 - uložení: na závěrné zdi
 - osová vzdálenost mezi pražcem a pozednicí č. 1 – 670 mm
 - osová vzdálenost mezi první mostnicí a pozednicí č. 1 – 530 mm

PROTOKOL O PODROBNÉ PROHLÍDCE

| | | | | |
|----|-------------|---|---------|---------------|
| TU | 0391 | Rakovník (mimo) – Blatno u Jesenice (mimo) | Evd. km | 25,946 |
|----|-------------|---|---------|---------------|

- Pozednice č. 2 na opeře O 02:
 - materiál: dřevěné
 - rozměry: 240/245/2300
 - uložení: na závěrné zdi
 - osová vzdálenost mezi pražcem a pozednicí č. 2 – 630 mm
 - osová vzdálenost mezi poslední mostnicí a pozednicí č. 2 – 480 mm

4. Vybavení mostu:**Podlahy**

- V koleji (středové):
 - ocelový rýhovaný plech tl. 5 mm,
 - upevnění – plechy podložené a připevněné do mostnic a pozednic pomocí vrtulí, spoje plechů kryté ocelovým páskem (stykované)
- Na hlavách mostnic:
 - ocelový rýhovaný plech tl. 5 mm
 - upevnění – plechy podložené a připevněné na hlavy mostnic a pozednic pomocí samořezných šroubů, spoje plechů kryté ocelovým páskem (stykované)
- Na chodnících (chodníkové):
 - ocelový plechy s oválnými výstupky tl. 5 mm
 - upevnění – šroubované k podélným „U“ profilů (oboustranně 2ks), které jsou šroubované k ocelovým „U“ příčných profilů (3ks), příčné profily jsou šroubované k horním pasům hlavních nosníků

Zábradlí

- Popis zábradlí: ocelové svařované, ve výběžích šroubované, „L“ profily, ve výběžích sloupky krepované
- Počet madel/příčlů: 1/2
- Výška zábradlí nad pochozí plochou: oboustranně 1,10 m
- Délka zábradlí: oboustranně 7,80 m
- Počet sloupků: oboustranně 5 ks
- Upevnění sloupků:
 - na NK šroubované k ocelovým „U“ příčným profilům, které jsou šroubované k horním pasům hlavních nosníků
 - ve výběžích zalité v parapetních římsách
- Dilatace zábradlí: není
- Půdorysný tvar: přímé

Bezpečnostní nátěry a výstražné tabulky

- Bezpečnostní nátěry: krajní sloupky levého i pravého zábradlí opatřeny pásky s bezpečnostním nátěrem (hliníkový pásek s polepem)

Jiná a cizí zařízení a okolí objektu

- Terén v otvoru neupravený
- Příjezd automobilem přímo k objektu není možný. Z obce Krty směrem na Blatno cca 200 m před žel. přejezdem odbočit na pole a dojet cca 100 m k objektu. Jen za sucha.

5. Přechny do trati

- Na obou koncích říms vlevo i vpravo se sesypává štěrk na svah, přechod do trati není bezpečný, výškové rozdíly mezi římsami a terénem

PROTOKOL O PODROBNÉ PROHLÍDCE

| | | | | |
|----|-------------|--|---------|---------------|
| TU | 0391 | Rakovník (mimo) – Blatno u Jesenice (mimo) | Evd. km | 25,946 |
|----|-------------|--|---------|---------------|

6. Prostorové uspořádání na objektu a pod ním

6.1 Prostorové uspořádání na objektu:

- Poloha osy koleje k ose nosné konstrukce K 01:

| | | |
|-------|-----------------------|-----------------------|
| | na úrovni 1. mostnice | na úrovni 8. mostnice |
| posun | shodná | vlevo o 7 mm |

- Vzdálenost vnitřního líce **zábradlí** od osy koleje (na NK):

| | | | |
|--------|----------------|----------------|----------------|
| | na začátku | uprostřed | na konci |
| vlevo | 2220 mm | 2210 mm | 2210 mm |
| vpravo | 2220 mm | 2240 mm | 2250 mm |

- Zábradlí oboustranně zasahuje do VSMP

6.2 Prostorové uspořádání pod objektem:

- Kolmá světlost: 4,85 m
- Volná výška: 3,70 m

II. Popis závad a poruch

1. Stav nosné konstrukce

Konstrukce K 01:

- PKO:
 - porušená z cca 40 % plochy (Ri 5), prostupuje koroze, PKO se odlupuje
- Hlavní nosníky:
 - horní pásnice** – pod mostnicemi korozní oslabení 2-4 mm místy s hranami do ostra, mezi horními pásnicemi štěrbinová koroze (viz foto č. 2), horní plocha s povrchovou korozí a místy zanesená
 - stojiny** – na pravém nosníku na konci (nad opěrou O 02) stojina na styku s ZZ **prokorodovaná na výšku 160 mm v délce až 60 mm** (viz foto č. 4), nátěr popraskaný odlupuje se
 - svislá výztuha** – na levém nosníku na konci (nad opěrou O 02) v dolní části **prokorodovaná v ploše 90/40 mm** (viz foto č. 1)
 - dolní krční úhelníky** – zejména z vnitřní strany u ložisek korozně oslabené až o 3 mm (nad ložiskem O 02 vlevo s hranami do ostra), hlavy nýtů nad ložisky korozně oslabené až o 80%
 - dolní pásnice** – povrchová koroze
 - na konci hlavní nosníky naraženy do ZZ**
- Příčné ztužení:
 - příčné ztužení č. 1** (nad O 01) – u levého a pravého ložiska **prokorodovaná vodorovná příruba v délce L 70 mm, P 200 mm na celou šířku příruby** viz foto č. 5 a 6)
 - příčné ztužení č. 2 a 3** – v místě napojení na hlavní nosník korozní oslabení až 3 mm, s hranami do ostra
 - příčné ztužení č. 4** (nad O 02) – u levého a pravého ložiska **prokorodovaná vodorovná příruba v délce L 260 mm** (viz foto č. 1), **P 200 mm na celou šířku příruby**
 - mezi horními a dolními úhelníky štěrbinová koroze odtažení materiálu až 30 mm** → korozní oslabení do ostra a mírná deformace (viz foto č. 3)
- Podélné ztužení:
 - úhelníky v koncích mírně korozně oslabené
 - PKO zašlá, prostupuje koroze

PROTOKOL O PODROBNÉ PROHLÍDCE

| | | | | |
|----|-------------|---|---------|---------------|
| TU | 0391 | Rakovník (mimo) – Blatno u Jesenice (mimo) | Evd. km | 25,946 |
|----|-------------|---|---------|---------------|

- Ložiska na opěře O 01:
 - PKO porušená z cca 90% plochy (Ri5)
 - korozní oslabení až o 3 mm
 - mírné korozní oslabení, ložiska silně zanesená
- Ložiska na opěře O 02:
 - PKO porušená z cca 90% plochy (Ri5)
 - korozní oslabení až o 3 mm
 - mírné korozní oslabení, ložiska silně zanesená
- Vzdálenost hlavního nosníku od závěrné zdi na začátku: vlevo 25 mm, vpravo 25 mm
- Vzdálenost hlavního nosníku od závěrné zdi na konci: **vlevo 0 mm, vpravo 0 mm**
- **Chování konstrukce při průjezdu vlaku: klidné**

2. Stav spodní stavby

Opěra O 01:

- Závěrná zeď:
 - spárování zdiva vypadané do hloubky až 100 mm
 - kamenné zdivo mírně vysunuté
- Úložný práh:
 - horní plocha – zanesená (nedostatečný spád)
- Dřík:
 - spárování zdiva popraskané a vypadané do hloubky až 100 mm
 - mírné průsaky vody s výluhy pojiva
 - po zdivu stéká voda z UP → zdivo vlhké + výskyt mikroflór
- Křídlo vlevo:
 - spárování zdiva popraskané a vypadané do hloubky až 80 mm
 - zdivo křídla z cca 60% plochy porostlé mechem a drobnou vegetací
- Křídlo vpravo:
 - v konci křídla stupňovitá trhlina jdoucí po spárování zdiva → v místě trhliny kameny vysunuté až o 10 mm
 - patní kvádr odtržený a vysunutý až o 10 mm
 - spárování zdiva popraskané a jednotlivě vypadané
 - zdivo křídla z cca 90% plochy porostlé mechem a drobnou vegetací

Opěra O 02:

- Závěrná zeď:
 - spárování zdiva popraskané (šířka trhliny až 1,0 mm) a vypadané do hloubky až 120 mm (viz foto č. 6)
 - kamenné zdivo vysunuté, vlevo až o 30 mm (viz foto č. 9)
- Úložný práh:
 - horní plocha – zanesená (nedostatečný spád)
- Dřík:
 - spárování zdiva popraskané a vypadané do hloubky až 80 mm (viz foto č. 8)
 - v dolní části vlevo spárování zdiva vyplavené do hloubky až 100 mm
 - mírné průsaky vody s výluhy pojiva
 - po zdivu stéká voda z UP → zdivo vlhké + výskyt mikroflór
 - jednotlivě ze spárování zdiva nárůst drobné vegetace
- Křídlo vlevo:
 - spárování zdiva popraskané a vypadané a v dolní části vyplavené do hloubky až 100 mm
 - v konci křídla zdivo rozvolněné
 - zdivo křídla z cca 90% plochy porostlé mechem a drobnou vegetací

PROTOKOL O PODROBNÉ PROHLÍDCE

| | | | | |
|----|-------------|--|---------|---------------|
| TU | 0391 | Rakovník (mimo) – Blatno u Jesenice (mimo) | Evd. km | 25,946 |
|----|-------------|--|---------|---------------|

- Křídlo vpravo:
 - v konci křídla horní řada kamenů odtržena → kameny odtržené až o 40 mm a vysunuté až o 70 mm (viz foto č. 7)
 - spárování zdiva popraskané a jednotlivé vypadané
 - zdivo křídla z cca 80% plochy porostlé mechem a drobnou vegetací

3. Stav železničního svršku

Číslování dle dopr. č. koleje (MES)

Kolej č. 1

- Stav upevnění koleje na NK (držebnost upevňovadel):
 - levý kolejnicový pás – cca 30% svěrkových šroubů nedotažených a cca 50% vrtulí nedotažených, 1x vrtule chybí
 - pravý kolejnicový pás – cca 30% svěrkových šroubů nedotažených a cca 50% vrtulí nedotažených, 1x vrtule chybí
- Stav upevnění koleje ve výběhu č. 1 (držebnost upevňovadel):
 - levý kolejnicový pás – držebnost dobrá
 - pravý kolejnicový pás – držebnost dobrá
- Stav upevnění koleje ve výběhu č. 2 (držebnost upevňovadel):
 - levý kolejnicový pás – držebnost dobrá
 - pravý kolejnicový pás – držebnost dobrá
- Mostnice:
 - podélně popraskané, nahnílé a jednotlivé vyhnílé
 - upevnění mostnic: mostnicové šrouby nedotažené, prostupuje koroze
- Pozednice č. 1: podélně popraskané
- Pozednice č. 2: podélně popraskané, vyhnílé
- Pražce ve výběžích: dřevěné pražce - podélně popraskané
- Stav kolejnicových styků: nejsou
- Stav kolejového lože: nárůst drobné vegetace

4. Stav vybavení

Podlahy

- V koleji:
 - PKO – porušená cca 90 % plochy (Ri 5), nátěr znečištěn, korozní úbytky do 1 mm,
 - upevnění: místy nedotažené
- Na hlavách:
 - PKO – porušená cca 80 - 90 % plochy (Ri 5), korozní úbytky do 1 mm
 - na konci část podlahy chybí (nad mostnicí č. 7 a č. 8 a nad pozednicí č. 2)
 - upevnění: místy nedotažené
- Na chodnících:
 - PKO – porušená cca 50% plochy (Ri5), znečištění od provozu a vegetace
 - upevnění: místy nedotažené

Zábradlí

- PKO – porušená cca 5% plochy (Ri4), provozně znečištěná
- Zábradlí pevné

Bezpečnostní nátěry a výstražné tabulky

- Stav dobrý

Jiná a cizí zařízení a okolí objektu

- Povrch v otvoru neupravený, bahnitý, zarůstá vegetací

PROTOKOL O PODROBNÉ PROHLÍDCE

| | | | | |
|----|-------------|--|---------|---------------|
| TU | 0391 | Rakovník (mimo) – Blatno u Jesenice (mimo) | Evd. km | 25,946 |
|----|-------------|--|---------|---------------|

5. Přechody do trati

- Na obou koncích říms vlevo i vpravo se sesypává štěrk na svah, přechod do trati není bezpečný, výškové rozdíly mezi římsami a terénem

III. Návrh hodnocení stavebního stavu jednotlivých částí

Hodnocení nosných konstrukcí:

Konstrukce K 01 – hodnocení stupněm 3

z těchto důvodů:

- Prokorodovaná stojina pravého hlavního nosníku na konci
- Korozní oslabení horních pásnic pod mostnicemi
- Prokorodování vodorovných přírub dolních úhelníků příčného ztužení (u ložisek)
- Šterbinová koroze mezi úhelníky příčného ztužení
- Silné zanesení ložisek
- Porušená PKO

Hodnocení spodní stavby:

Opěra O 01 – hodnocení stupněm 2

z těchto důvodů:

- Dřík opěry hloubkově vypadané spárování zdiva
- Závěrná zeď hloubkově vypadané spárování zdiva, mírný výsun kamenného zdiva
- Křídlo vpravo stupňovitá trhliny a výsun kamenů
- Na křídlech hloubkově vypadané spárování zdiva

Opěra O 02 – hodnocení stupněm 2

z těchto důvodů:

- Dřík opěry hloubkově vypadané spárování zdiva
- Závěrná zeď hloubkově vypadané spárování zdiva, výsun kamenného zdiva
- Křídlo vpravo na konci odtržená horní řada kamenů
- Na křídlech hloubkově vypadané spárování zdiva

PROTOKOL O PODROBNÉ PROHLÍDCE

| | | |
|----------------|--|-----------------------|
| TU 0391 | Rakovník (mimo) – Blatno u Jesenice (mimo) | Evd. km 25,946 |
|----------------|--|-----------------------|

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 3**
na základě hodnocení K 01

⇒ **spodní stavba: S 2**
na základě hodnocení O 01, O 02

Podrobná prohlídka provedena dne: 28.04.2020

Protokol o podrobné prohlídce zpracoval Jiří Švarc dne: 20.05.2020



Správa železnic
 státní organizace
 Centrum telematiky a diagnostiky
 Malá Strana, 236 07/10, 190 00 Praha 9
 IČO: 007 047 211, DIČ: CZ00990208
 [00]

Vít Šrámek
 Vedoucí RP PLZ

V Praze dne:

Ing. Jan Marek
 Přednosta SMT

Přílohy protokolu:

Příloha č. 1 – fotodokumentace závad a poruch

PROTOKOL O PODROBNÉ PROHLÍDCE – Příloha č. 1

| | |
|---|-----------------------|
| TU 0391 Rakovník (mimo) – Blatno u Jesenice (mimo) | Evd. km 25,946 |
|---|-----------------------|



Konstrukce K 01 příčné ztužení:

- příčné ztužení č. 4 (nad O 02) – u levého ložiska prokorodovaná vodorovná příruba v délce 260 mm
- svislá výztuha na levém nosníku na konci (nad opěrou O 02) v dolní části prokorodovaná v ploše 90/40 mm

Foto č. 1



Konstrukce K 01 hlavní nosníky:

- horní pásnice – pod mostnicemi korozní oslabení 2-4 mm místy s hranami do ostra, mezi horními pásnicemi štěrbinová koroze

Foto č. 2



Konstrukce K 01 příčné ztužení:

- mezi horními úhelníky štěrbinová koroze odtažení materiálu až 30 mm → korozní oslabení do ostra a mírná deformace

Foto č. 3

PROTOKOL O PODROBNÉ PROHLÍDCE – Příloha č. 1

| | |
|---|-----------------------|
| TU 0391 Rakovník (mimo) – Blatno u Jesenice (mimo) | Evd. km 25,946 |
|---|-----------------------|



Konstrukce K 01 – pravý hlavní nosník – stojina na konci: prokorodovaná na výšku 160 mm v délce až 60 mm

Foto č. 4



Konstrukce K 01 – příčné ztužení č. 1 prokorodovaný dolní úhelník vlevo




Foto č. 5



Konstrukce K 01 – příčné ztužení č. 1 prokorodovaný dolní úhelník vpravo

Foto č. 6

PROTOKOL O PODROBNÉ PROHLÍDCE – Příloha č. 1

| | |
|---|--|
| TU 0391 Rakovník (mimo) – Blatno u Jesenice (mimo) | Evd. km 25,946 |
|  | <p>Křídlo O 02 vpravo:</p> <ul style="list-style-type: none"> - v konci křídla horní řada kamenů odtržena → kameny odtržené až o 40 mm a vysunuté až o 70 mm <p>Foto č. 7</p> |
|  | <p>Opěra O 02:</p> <ul style="list-style-type: none"> - spárování zdiva popraskané a vypadané do hloubky až 80 mm <p>Foto č. 8</p> |
|  | <p>Opěra O 02 závěrná zeď:</p> <ul style="list-style-type: none"> - spárování zdiva popraskané (šířka trhliny až 1,0 mm) a vypadané do hloubky až 120 mm - kamenné zdivo vysunuté, vlevo až o 30 mm <p>Foto č. 9</p> |