

Protokol o podrobné prohlídce

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

TÚ 1051 Stará Paka (mimo) - Liberec (včetně)		DÚ 12 Turnov - Sychrov		evd. km 126,002
Objekt: most	šířá trať	Vžitý název: Ohrazenický		
délka mostu 127,66 m	počet otvorů 7	počet kolejí na mostě 1	Elektrizace ne	
Objednatel: SZDC, s. o., OŘ Hradec Králové		rychlost na mostě / rychlost traťová [km/h]: 100/100	Traťová třída zatížení s přidruženou rychlostí C3-100	
Návrh hodnocení stavebního stavu 1/2	Vedoucí regionálního pracoviště Jaroslav Schejbal		Rok podrobné prohlídky	2020



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 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	1051	Stará Paka (mimo) - Liberec (včetně)	Evd. km	126,002
----	-------------	--------------------------------------	---------	----------------

I. Celkový popis objektu

Základní údaje o mostu:

Souřadnice středu objektu: GPS: 50°35'44.360"N, 15°6'49.540"E

Délka mostu: 127,66 m (MES)

Šířka mostu: 5,50 m (MES)

Výška objektu (niveleta nad terénem): 8,20 m (MES)

Délka přemostění: 117 m (MES)

Úhel křížení: 60 ° - 90 °

Šikmost objektu: kolmá

Počet kolejí: 1 kolej

Počet nosných konstrukcí: 1

Počet otvorů: 7

Přemostěná překážka: otvor č. 1 – volný terén, otvor č. 2 – volný terén + trvalý vodní tok, otvor č. 3 – rychlostní silnice, otvor č. 4 – rychlostní silnice, otvor č. 5 – rychlostní silnice, otvor č. 6 – účelová komunikace zpevněná, otvor č. 7 – volný terén.

Směr vtoku vodoteče: v otvoru č. 2 – vtok zprava

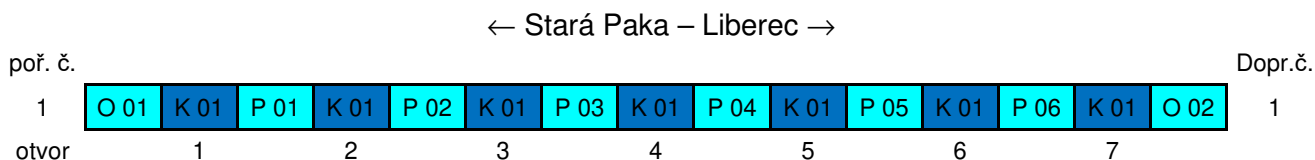
Výška kolejového lože: cca 0,50 m

Podmínky při podrobné prohlídce:

Teplota vzduchu: + 20 °C

Počasí: jasno

Schéma mostního objektu:



1. Nosná konstrukce

Konstrukce K 01:

- Popis: železobeton, trémová plnostěnná, spojitá, ukončení kolmé.
- Rozměry: šířka – 5,50 m (MES), rozpětí – otvor č. 1 až č. 7 (15,05 m, 19,26 m, 19,90 m, 16,90 m, 17,20 m, 16,40 m, 15,00 m → MES)
- Římsy: železobeton + povrchová úprava
- Firemní znak: není
- Rok výroby: 1982 (MES), rok opravy: 2015 (MES)
- Uložení nosné konstrukce: ložiskové
- Rozmístění a typ ložisek:
 - pevná – hrncová na P 03 a P 04
 - pohyblivá – hrncová na O 01, P 01, P 02, P 05, P 06 a O 02 - podélně pohyblivá.

2. Spodní stavba

Opěra O 01:

- Materiál: železobeton – viditelná pouze část úložného prahu
- Rozměry: šířka (v dolní části) – 5,25 m, výška (viditelná část úp): L – 0,90 m, P – 0,88 m
- Rok výstavby: 1982 (MES)

PROTOKOL O PODROBNÉ PROHLÍDCE

TU	1051	Stará Paka (mimo) - Liberec (včetně)	Evd. km	126,002
----	-------------	--------------------------------------	---------	----------------

Pilíř P 01 – P 06:

- Materiál: železobeton – tvar válec
- Rozměry: válec \varnothing – 1,54 až 1,60 m, výška (viditelná část dříku): P 01 - 5,10 m, P 02 - 5,35 m, P 03 – 5,35 m, P 04 – 5,32 m, P 05 – 5,90 m, P 06 – 5,95 m.
- Rok výstavby: 1982 (MES)

Opěra O 02:

- Materiál: železobeton – viditelná pouze část úložného prahu
- Rozměry: šířka (v dolní části) – 5,25 m, výška (viditelná část úp): L – 0,88 m, P – 0,85 m
- Rok výstavby: 1982 (MES)

3. Železniční svršek:**Kolej č. 1**

- Směrové uspořádání koleje po délce objektu: přímé
- Výškové uspořádání koleje po délce objektu: niveleta stoupá
- Tvar kolejnic: S 49
- Tvar podkladnic: žebrové + pružné svěrky skl 24
- Kolejnicové podpory: dřevěné pražce
- Kolejové lože: průběžné stěrkové – polootevřené

Pojistné úhelníky:

- Popis: původní pojistné úhelníky odstraněny při opravě v roce 2015.

4. Vybavení mostu:**Zábradlí:**

- Popis zábradlí, materiál, spoje: L i P - ocelové 84 x sloupek profil (L), spoje šrouby
- Počet madel/příčlí: 1/2 profil (L)
- Výška zábradlí nad pochozí plochou (římsa): L - 1,10 m, P – 1,10 m
- Délka zábradlí: L – 127,75 m, P – 127,75 m
- Upevnění sloupků: na patních deskách shora do římsy pomocí 4 ks šroubů
- Půdorysný tvar: přímý
- Dilatace: ano – vzduchová mezera a šroubové spoje

Odvodnění:

- K 01 – z podhledu NK na pravé straně vyústěné trubní ocelové odvodňovače svedené do podélného ocelového žlabu (žlab po celé délce mostu).

Jiná a cizí zařízení a okolí objektu:

Cizí zařízení: Na zábradlí vlevo i vpravo vně připevněny ocelové konstrukce na reklamní poutače. V okolí mostu narůstá vegetace. V otvoru č. 1 a č. 7 (jedná se o otvoru u podpěr) svahy zpevněné betonovými tvárnici. Na začátku římsy vpravo měřičský bod. Na zábradlí vlevo body GPK. Na konci římsy NK vlevo a začátku vpravo osazen nivelační bod. Uprostřed délky mostu vlevo – návěstidlo, vpravo – tabule staničníku.

Příjezd: V obci Husa odbočit směr Lažany, na začátku obce za statkem odbočit doprava a dojet po obslužné komunikaci až k objektu.

5. Přechody do trati

- Neřešeno – plynule přecházejí do nízkého profilu otevřeného KL.

PROTOKOL O PODROBNÉ PROHLÍDCE

TU 1051	Stará Paka (mimo) - Liberec (včetně)	Evd. km 126,002
----------------	--------------------------------------	------------------------

6. Prostorové uspořádání na objektu a pod ním

6.1 Prostorové uspořádání na objektu:

- Všechny naměřené hodnoty s tolerancí (+ / -) 5 mm dle použitých měřících nástrojů.
- *Vzdálenost vnitřního líce **zábradlí** od osy koleje:*

	na začátku	uprostřed	na konci
vlevo	2667 mm	2635 mm	2632 mm
vpravo	2573 mm	2632 mm	2617 mm

- *Vzdálenost vnitřní hrany desky návěstidla vlevo od osy koleje:* 2518 mm
- *Vzdálenost vnitřních **hran říms** od osy koleje:*

	na začátku	uprostřed	na konci
vlevo	2472 mm	2465 mm	2432 mm
vpravo	2408 mm	2462 mm	2422 mm

Šířka obrysu nutného kolejového lože je větší než 2,20 m.

6.2 Prostorové uspořádání pod objektem:

- Kolmá světlost: otvor č. 1 – 13,00 m, otvor č. 2 – 17,60 m, otvor č. 3 – 18,25 m, otvor č. 4 – 15,30 m, otvor č. 5 – 15,55 m, otvor č. 6 – 14,85 m, otvor č. 7 – 12,85 m
- Volná výška nad volným terénem: otvor č. 1 – 5,40 m (vlevo)
- Volná výška nad volným terénem: otvor č. 2 – 5,50 m (vlevo)
- Volná výška nad silnici: otvor č. 3 – 5,42 m (vpravo)
- Volná výška nad silnici: otvor č. 4 – 5,35 m (vlevo)
- Volná výška nad silnici: otvor č. 5 – 5,53 m (vlevo)
- Volná výška nad komunikací: otvor č. 6 – 5,90 m (vlevo)
- Volná výška nad volným terénem: otvor č. 7 – 5,39 m (vlevo)

II. Popis závad a poruch

1. Stav nosné konstrukce

Konstrukce K 01:

- Z pohledu NK a obou stran (svislé stěny) patrné svislé trhliny šířky do 0,60 mm s ojedinělými zaschlými stopami po prosakování.
- Ocelové dorazy (zarážky) u O 01 zcela rezavé stav PKO 100% (Ri 5).

Římsy:

- Oboustranně byla provedena sanace betonu (reprofilační vrstvou) římsy s následnou povrchovou úpravou – povrchová úprava a beton opět popraskaný, a to zejména na pravé straně u sloupku č. 28 kde je šířka trhlin do 1 mm s výluhy nečistot a rzi. Celkově jsou části římsy po opravě v celé délce mostu oboustranně popraskané.

Uložení:

- *Pevná ložiska na P 03 a P 04:* lokálně rezavá – Stav PKO nad 30% (Ri 5) nátěr místy zničený, odloupaný a proráží rez.
- *Pohyblivá ložiska:* Na O 01 u ložiska vlevo a na O 02 u obou ložisek ochranná pryžová prachovka (manžeta) poškozená (odtržená, uvolněná nebo spadlá). Nátěrem proráží rez a na jednotlivých místech i zničený (postupná koroze prvků), upevňovací pásy rezavé a zatuhlé – Stav PKO do 20% (Ri 5)

PROTOKOL O PODROBNÉ PROHLÍDCE

TU 1051	Stará Paka (mimo) - Liberec (včetně)	Evd. km 126,002
----------------	--------------------------------------	------------------------

Chování NK při průjezdu vlaku:

- Klidné.

2. Stav spodní stavby**Opěra O 01:**

- V místě uprostřed závěrné zdi je část betonu prasklá a odtržená (jedná se o beton v ploše cca 200 x 200 mm do hl. 40 mm).
- Beton popraskaný, prasklý s trhlinami šířky do 1 mm.
- Z obou čel ojedinělé nedostatečné krytí ocelové výztuže – jednotlivé pruty výztuže rezavé.

Pilíř P 01:

- Beton pouze ojediněle popraskaný, prasklý s trhlinami do šířky 0,6 mm a to zejména v místech uchycení odpadního svodu k dříku pilíře.

Pilíř P 02:

- Na dříku v dolní části viditelné svislé trhliny délky 1,00 m a 2,50 m (od úrovně terénu) šířky 1 – 3 mm v okolí těchto trhlin dochází k degradaci betonu do hl. 15 mm – beton odfouklý, na poklep kladivem zní dutě viz foto č. 1.
- Beton lokálně popraskaný, prasklý s trhlinami.

Pilíř P 03:

- Dřík pilíře v ploše 2,00 m x 1,20 m zasanován v roce 2015 – nyní sanační vrstva opět sítovitě popraskaná a odtržená od původního betonu (nejspíše selhání přechodového můstku mezi původní vrstvou betonu a novou opravnou vrstvou) viz foto č. 2 a č. 3.
- Na dříku patrné četné svislé trhliny různých délek šířek do 1 mm v okolí těchto trhlin dochází k degradaci betonu do hl. 10 mm – beton odfouklý, na poklep kladivem zní dutě.

Pilíř P 04:

- Beton pouze ojediněle popraskaný, prasklý s trhlinami do šířky 1 mm a v dolní části na styku s terénem beton degraduje v menší ploše do hl. 30 mm.

Pilíř P 05:

- Beton pouze ojediněle popraskaný, prasklý se svislými trhlinami do šířky 1 mm (v horní části) a v dolní části na styku s terénem beton degraduje.

Pilíř P 06:

- Beton pouze ojediněle popraskaný, prasklý se svislými trhlinami do šířky 1 mm a povrchově degraduje.

Opěra O 02:

- Beton popraskaný, prasklý s trhlinami šířky do max. 1 mm.

PROTOKOL O PODROBNÉ PROHLÍDCE

TU 1051	Stará Paka (mimo) - Liberec (včetně)	Evd. km 126,002
----------------	--------------------------------------	------------------------

3. Stav železničního svršku**Kolej č. 1:**

- Nový žel. svršek – bez viditelných závažných poruch a závad.

4. Stav vybavení**Zábradlí:**

- Vlevo i vpravo - stav PKO (Ri 0) – nátěr obnoven, avšak na pravé straně na několika místech vrchní nátěr shora odřený nejspíše od manipulace. Nejvíce viditelné u sloupku č. 70 vpravo.
- V místech dilatací madla a příčlí dochází k uvolňování šroubových spojů a jejich následnému vypadnutí. Jednotlivé šrouby jsou nedotažené nebo chybí.

Odvodnění:

- Bez viditelných závažných poruch nebo závad

Jiná a cizí zařízení a okolí objektu:

- Betonové tvárnice popraskané a v místech u podpěr lokálně odtržené, sesedlé.

5. Přechody do trati

- Neřešeny → neupraveny, schůdné.

III. Návrh hodnocení stavebního stavu jednotlivých částí**Hodnocení nosné konstrukce:****Konstrukce K 01 – hodnocení stupněm 1****z těchto důvodů:**

- Bez viditelných závažných poruch a závad.

Hodnocení spodní stavby:**Opěra O 01 – hodnocení stupněm 1****z těchto důvodů:**

- Bez viditelných závažných poruch a závad

Pilíř P 01 – hodnocení stupněm 1**z těchto důvodů:**

- Bez viditelných závažných poruch a závad

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

- 2 x svislá trhlinka v dříku pilíře s degradací betonu.
- Degradace betonu v ploše s obnaženou rezavou výztuží.

Pilíř P 03 – hodnocení stupněm 2**z těchto důvodů:**

- Svislé trhlinky v dříku pilíře do šířky 2 mm lokální s degradací betonu.
- Porušení reprofilační vrstvy a odtržení od původní betonové části.

PROTOKOL O PODROBNÉ PROHLÍDCE

TU 1051	Stará Paka (mimo) - Liberec (včetně)	Evd. km 126,002
----------------	--------------------------------------	------------------------

Pilíř P 04 až P 06 hodnocení stupněm 1z těchto důvodů:

- Bez viditelných závažných poruch a závad

Opěra O 02 – hodnocení stupněm 1z těchto důvodů:

- Bez viditelných závažných poruch a závad


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 1**na základě hodnocení K 01⇒ **spodní stavba: S 2**na základě hodnocení P 02 a P 03

Podrobná prohlídka provedena dne: 28.07.2020

Protokol o podrobné prohlídce zpracoval Petr Steinberger dne: 09.09.2020

 **Správa železnic**
státní organizace
Centrum telematiky a diagnostiky
Malletova 2365/10, 190 00 Praha 9
IČO: 70994234 DIČ: CZ70994234
[s.j.]

.....
Jaroslav Schejbal
Vedoucí RP UNL

Přílohy protokolu:

Příloha č. 1 – fotodokumentace poruch

PROTOKOL O PODROBNÉ PROHLÍDCE – Příloha č. 1

TU	1051	Stará Paka (mimo) - Liberec (včetně)	Evd. km	126,002
----	-------------	--------------------------------------	---------	----------------



1. P 02 z otvoru č. 2 – dvě svislé trhliny délky 1,00 m a 2,20 m od země, šířky 1 – 3 mm.



2. P 03 z otvoru č. 4 – popraskaná a odtržená reprofilační vrstva na dříku pilíře.



3. P 03 z otvoru č. 4 – detail obrázku č. 2 odtržení opravné vrstvy od původní betonové části dříku.