

Protokol o podrobné prohlídce

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

TÚ 0703 Louka u Litvínova (včetně) – – Dubí (včetně)		DÚ 02 Louka u Litvínova – Osek město		evd. km 137,050
Objekt	most	šířá trať	Vžitý název: Salesiova výšina-lesní cesta	
délka mostu 9,30 m	počet otvorů 1	počet kolejí na mostě 1	elektrizace ne	
Objednatel: SZDC, s.o., OŘ Ústí nad Labem		rychlost na mostě / rychlost traťová [km/h]: 50 / 50	Traťová třída zatížení s přidruženou rychlostí A-50	
návrh hodnocení stavebního stavu	2/2	Vedoucí regionálního pracoviště	Jaroslav Schejbal	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	0703	Louka u Litvínova (včetně) – Dubí (včetně)	Evd. km	138,150
----	-------------	--	---------	----------------

I. Celkový popis objektu

Základní údaje o mostu:

Souřadnice středu objektu: GPS: 50°37'3.203"N, 13°40'54.381"E

Délka mostu: 9,30 m (MES)

Šířka mostu: 5,50 m (MES)

Výška objektu: 3,47 m (MES)

Délka přemostění: 4,00 m (MES)

Úhel křížení: 90°

Objekt: kolmý

Počet kolejí: 1

Počet nosných konstrukcí: 1

Počet otvorů: 1

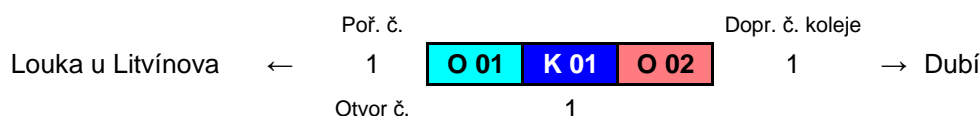
Přemostěná překážka: účelová komunikace (částečně zpevněná)

Podmínky při podrobné prohlídce:

Teplota: +1 °C

Počasí: proměnlivé

Schéma mostního objektu:



1. Nosná konstrukce

K 01 - ocel, trámová plnostěnná, prostá, nýtové a šroubové spoje, bez mostovky, ukončení kolmé

- Rozměry: rozpětí: 4,50 (MES), délka: 4,80 m, šířka: 5,50 m (MES); počet příhrad: 2
- Hlavní nosníky: 2x, plnostěnné, nýtované; délka hlavních nosníků: 4,80 m, výška (max.): 530 mm, rozpětí: 4,50 m (MES), osová vzdálenost: 2,02 m; min. vzdálenost hl. nosníků od závěrné zdi: na začátku - vlevo = 70 mm a vpravo = 70 mm, na konci - vlevo = 90 mm a vpravo = 110 mm
- Příčné ztužení: 3x, včetně koncových; vložené mezi hlavní nosníky, horní, ze zdvojených snýťovaných úhelníků L 80 x 80 x 8 mm; osová vzdálenost: 2x 2250 mm
- Podélné ztužení: horní - složená soustava, hladká pásovina - průřez 60 x 10 mm
- Uložení: ložiskové - ocelová desková ložiska, na O 01 pevná, na O 02 pohyblivá
- Rok výroby a výrobce: 1952 (MES), firemní (výrobní) štítek se na konstrukci nenachází
- Rok provedení PKO: údaj o PKO není na konstrukci uvedený; 1969 (MES) - oprava nátěru v r. 1982 (záznam z PPM)
- Oprava NK: v období mezi PPM v r. 2001 a 2004 - výměna krčních úhelníků dolních pásů hlavních nosníků na začátku konstrukce, úprava uložení na O 01, oprava přípojů podporového příčného ztužení na začátku konstrukce

2. Spodní stavba

Opěra O 01

- Materiál: dřík opěry, úložný práh a závěrná zeď - kamenné zdivo (pískovec), úložné kvádry žulové, pod pozednicí na závěrné zdi vyrovnávací betonová vrstva, v závěrné zdi v krajích prostupy pro kabelové vedení (vsazené plastové trouby); opěra bez dilatačních spár

PROTOKOL O PODROBNÉ PROHLÍDCE

TU	0703	Louka u Litvínova (včetně) – Dubí (včetně)	Evd. km	138,150
----	-------------	--	---------	----------------

- Rozměry: šířka opěry 5,50 m (MES), výška opěry (dřík a úložný práh) - vlevo 2,35 m a vpravo 2,50 m, úložné kvádry (žula) rozměry (v x š) - 0,50 m x 1,00 m, délka ÚP 0,60 m, výška závěrné zdi pod pozednicí 0,68 m, celková výška opěry v krajích - max. 3,45 m
- Rok výstavby: 1870 (MES)
- Rok opravy: v období mezi PPM v r. 2001 a 2004
- Odvodnění: není
- Křídla: vlevo i vpravo - svahová, šikmá, šikmý líc, kamenné zdivo - pískovec; svahy za křídly: zemní svahy náspu

Opěra O 02

- Materiál: dřík opěry, úložný práh a závěrná zeď - kamenné zdivo (pískovec), úložné kvádry žulové, pod pozednicí na závěrné zdi vyrovnávací betonová vrstva, v závěrné zdi v krajích prostupy pro kabelové vedení (vsazené plastové trouby); opěra bez dilatačních spár
- Rozměry: šířka opěry 5,50 m (MES), výška opěry (dřík a úložný práh) - vlevo 2,45 m a vpravo 2,53 m, úložné kvádry (žula) rozměry (v x š) - 0,50 m x 1,00 m, délka ÚP 0,55 m, výška závěrné zdi pod pozednicí 0,53 m, celková výška opěry v krajích - max. 3,45 m
- Rok výstavby: 1870 (MES)
- Rok opravy: v období mezi PPM v r. 2001 a 2004
- Odvodnění: není
- Křídla: vlevo i vpravo - svahová, šikmá, šikmý líc, kamenné zdivo - pískovec; svahy za křídly: zemní svahy náspu

3. Železniční svršek**Kolej č. 1:**

- Směrové uspořádání po délce objektu: pravý oblouk
- Výškové uspořádání po délce objektu: niveleta stoupá
- Tvar kolejnic: A
- Tvar podkladnic: rozponové
- Kolejnicové podpory - druh pražců: na začátku a na konci mostu a před a za mostem dřevěné pražce
- Mostnice: 7 ks, 260 x 240 x 2600 mm, výška v uložení: vlevo = 260 – 310 mm, vpravo = 220 – 260 mm, světlost mezi mostnicemi: 390 – 490 mm; uložení, upevnění: na hlavních nosnících, plošné se svislým šroubem, vlevo pod mostnicemi, kromě pod 7. mostnicí, dřevěné klíny a vpravo dřevěný klín pod 2. mostnicí; hlavy mostnic stažené
- Pozednice na O 01: 250 x 240 x 2650 mm, uložena na závěrné zdi bez podložek
 - Osová vzdálenost mezi prvním pražcem a pozednicí: L - 630 mm, P - 640 mm
 - Osová vzdálenost mezi pozednicí a 1. mostnicí: L - 640 mm, P - 640 mm
- Pozednice na O 02: 250 x 240 x 2650 mm, uložena na závěrné zdi bez podložek
 - Osová vzdálenost mezi 7. mostnicí a pozednicí: L - 640 mm, P - 650 mm
 - Osová vzdálenost mezi pozednicí a prvním pražcem: L - 610 mm, P - 640 mm
- Kolejové lože: na začátku a na konci mostu uzavřené, před a za mostem otevřené

4. Vybavení**Podlahy**

- Podlaha mezi kolejnicemi: šířka: 1300 mm, délka: 5,38 m, plné žebrované plechy, s výřezy pro podkladnice, plechy uložené na mostnicích a pozednicích - dřevěné podložky, plechy připevněné vruty, pouze 1 styk plechů - přeložením

PROTOKOL O PODROBNÉ PROHLÍDCE

TU	0703	Louka u Litvínova (včetně) – Dubí (včetně)	Evd. km	138,150
----	-------------	--	---------	----------------

- Podlahy na hlavách mostnic: dřevěné, podélně uložené a hřebíky připevněné fošny tl. 50 mm, na mostnicích a pozednicích; šířka: vlevo 530 mm, vpravo na začátku 370 mm a na konci 310 mm, délka: vlevo 5,47 m a vpravo 5,60 m
- Podlahy na chodnicích: dřevěné, příčně fošny tl. 50 mm, podélné dřevěné svlaky; šířka podlah: vlevo i vpravo 1,40 m, délka podlah: vlevo i vpravo 5,50 m; vlevo i vpravo ocelová nosná konstrukce podlah (ocelová nosná konstrukce bez mostních chodníkových konzol): 2 podélné nosníky (válcované profily - vnitřní I 14, vnější U 20, na obou koncích navíc středové podélné úložné nosníky) s příčným ztužením z válcovaných profilů U 12, podélné nosníky uloženy na závěrných zdech

Zábradlí vlevo

- Popis zábradlí, materiál, spoje: ocelové, svařované, prvky zábr. z „L“ profilů
- Počet madel/příčlí: 1/2
- Výšky zábradlí: na O 01: **1,03 m**, na K 01: nad chodníkovou podlahou 1,10 m, na O 02: **0,99 m**
- Délky zábradlí: 6,30 m
- Počet sloupků: 3 sloupky
- Dilatace zábradlí: není, zábradlí vcelku bez vzduchových mezer a dilatačních spojů
- Upevnění sloupků: krajní sloupky zábradlí na opěrách s patními deskami a kotvené do závěrných zdí, prostřední sloupek přivařený ke konzole nosné konstrukce chodníkové podlahy
- Půdorysný tvar: přímý

Zábradlí vpravo

- Popis zábradlí, materiál, spoje: ocelové, svařované, prvky zábr. z „L“ profilů
- Počet madel/příčlí: 1/2
- Výšky zábradlí: na O 01: **1,01 m**, na K 01: nad chodníkovou podlahou 1,10 m, na O 02: **0,99 m**
- Délky zábradlí: 6,30 m
- Počet sloupků: 3 sloupky
- Dilatace zábradlí: není, zábradlí vcelku bez vzduchových mezer a dilatačních spojů
- Upevnění sloupků: krajní sloupky zábradlí na opěrách s patními deskami a kotvené do závěrných zdí, prostřední sloupek přivařený ke konzole nosné konstrukce chodníkové podlahy
- Půdorysný tvar: přímý

Jiná a cizí zařízení a okolí objektu

- Cizí zařízení: před mostem vpravo vzdálenostní upozorňovadlo; v horní části křídla opěry O 01 vpravo nivelační bod; na O 02 vlevo na čelní podélné části závěrné zdi měřický bod; v krajích závěrných zdí prostupy pro kabelové vedení; na O 01 na rohových zdivech turistické značky
- Povrch přemostěné komunikace: povrch (terén) uježděný + původní kamenná dlažba
- Příjezd automobilem, příchod k objektu: silnicí Dubí – Osek – Lom, na konci Oseku odbočit vpravo do Lesní ulice a dále pokračovat rovně a po lesní cestě dojet k objektu (most se podjíždí) - v současné době vjezd do lesa na okraji obce ohrazený závorou, příchod k objektu po železniční trati cca 650 m proti směru staničení od železničního přejezdu na silnici Osek – Loučná – Horní Litvínov (železniční přejezd před žst. Osek město)

PROTOKOL O PODROBNÉ PROHLÍDCE

TU	0703	Louka u Litvínova (včetně) – Dubí (včetně)	Evd. km	138,150
----	-------------	--	---------	----------------

5. Přechody do trati

- Před a za mostem profil otevřeného KL. Povrch horních ploch čelních podélných částí závěrných zdí obou opěr (bez klasických říms) je v podélném sklonu a zároveň je ve stejném anebo přibližně stejném sklonu povrch paženého KL. Čelní podélné části závěrných zdí nemají směrem do trati dostatečnou délku a na jejich konce (na úroveň konců) nenavazuje plášť železničního spodku, která zde nemá dostatečnou šířku.

6. Prostorové uspořádání na objektu a pod ním

6.1 Prostorové uspořádání na objektu:

- Poloha osy koleje k ose nosné konstrukce:

	mezi pozednicí a 1. mostnicí	mezi 7. mostnicí a pozednicí
posun	vpravo o 105 mm	vpravo o 100 mm

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

	na začátku	uprostřed	na konci
vlevo	2760 mm	2767 mm	2792 mm
vpravo	2585 mm	2569 mm	2537 mm

6.2 Prostorové uspořádání pod objektem:

- Kolmá světlost: horní = 3,90 m, dolní = 3,96 m – 4,00 m
- Volná výška nad komunikací: 2,50 m (pod hlavním nosníkem vlevo)

II. Popis závad a poruch

1. Stav nosné konstrukce

Konstrukce K 01:

- Prvky jsou lokálně, v místech zničeného nátěru a narůstající rzi, oslabené a v krajích v jednotlivých případech i vyrezivělé o 2 – 5 mm. Ojedinele jsou prvky, např. dolní pásnice hlavních nosníků v místech ložisek na opěře O 02, v krajích značně oslabené (zeslabení do ostra) **/foto č. 1 a foto č. 2/**.
- Místy mezi průřezy šterbinová koroze - odtažení materiálů o 2 – 5 mm, místně i 10 mm (konce horních pásů hlavních nosníků - **foto č. 3**).
- Korozivní úbytky hlav nýtů: 2 – 5 mm (jedná se o nýty v místech oslabených prvků a v místech s narostlou rzí) **/foto č. 2/**.
- Pásovinové průřezy podélného ztužení jsou mírně namožené (deformace, průhyby).
- Stav PKO: prorezavění a odloupání nátěru - na horních a dolních pásech hlavních nosníků na cca 70 % plochy (Ri 5), na stěnách hlavních nosníků na cca 40 % plochy (Ri 5), na příčném ztužení na cca 40 % plochy (Ri 5), na podélném ztužení, včetně na styčnickových plechách, na cca 70 % plochy (Ri 5) – zároveň lokálně na prvcích nátěr popraskaný - mozaikovitě praskliny, množství (hustota) 5. Na horních pásech hlavních nosníků nátěr v okolí mostnicových šroubů poškozený od plamene autogenu.

PROTOKOL O PODROBNÉ PROHLÍDCE

TU	0703	Louka u Litvínova (včetně) – Dubí (včetně)	Evd. km	138,150
----	-------------	--	---------	----------------

Ložiska:

- Ložiska jsou v podélném směru mírně naklopená (naklonění opěr do otvoru).
- Stav PKO: Povrchy ložisek jsou matné, na pevných ložiskách na O 01 prorezavění a odloupání nátěru na cca 20 % plochy (Ri 5) + ocelové úložné desky bez nátěru (100 %, Ri 5) - na pohyblivých ložiskách na O 02 prorezavění a odloupání nátěru na 80 – 90 % plochy (Ri 5), na ložiskách na O 02 i narůstá rez.
- Chování konstrukce při průjezdu vlaku: klidné

2. Stav spodní stavby

Opěra O 01:

- Opěra je nakloněná do otvoru o cca 60 mm (trvalý stav - nebylo zaznamenáno zhoršení stavu oproti zjištěnému stavu při minulých PPM) **(foto č. 4/)**.
- Horní plocha úložného prahu opěry není upravená - zdící malta je ve spárách degradovaná, jednotlivé kameny jsou uvolněné a částečně degradované **(foto č. 5)**, dochází k zatékání vody do spár, horní plocha úložného prahu není vyspádovaná. Úložný práh je znečištěný - zanesený, včetně v místech ložisek. Ve spárách okolo úložných kvádrů je degradovaná zdící malta do hl. 30 – 80 mm a i 280 mm.
- Vlevo jsou hrany kvádrů rohového zdiva v dolní části dříku opěry odštípnuté do hl. 30 – 50 mm a v kvádrech rohového zdiva jsou vydřené rýhy do hl. 20 mm. Vpravo je hrana jednoho kvádrů rohového zdiva v dolní části dříku opěry odštípnutá do hl. 25 mm.
- Všeobecně pouze jednotlivé kameny popraskané, prasklé.

Křídlo vlevo

- Pouze ojediněle je degradovaná zdící malta do hl. 50 mm.
- Křídlo je lokálně porostlé mechem.
- Konec křídla je zasypaný.

Křídlo vpravo

- Dvě římsové desky jsou zčásti degradované (odlomené části a zvětralé pískovcové desky do hl. 100 – 150 mm).
- Na konci křídla (viditelná část konce křídla) jsou degradované cca 2 kameny (do hl. 50 mm) + je degradované spárování (zdící malta).
- Křídlo je lokálně porostlé mechem.
- Konec křídla je zasypaný.

Opěra O 02:

- Opěra je nakloněná do otvoru o cca 40 – 50 mm (trvalý stav - nebylo zaznamenáno zhoršení stavu oproti zjištěnému stavu při minulých PPM).
- Horní plocha úložného prahu opěry není upravená - zdící malta je ve spárách degradovaná, kameny jsou uvolněné, částečně degradované a jednotlivé i vypadané **(foto č. 6)**, dochází k zatékání vody do spár, horní plocha úložného prahu není vyspádovaná. Úložný práh je znečištěný - zanesený, včetně v místech ložisek. Ve spárách okolo úložných kvádrů je degradovaná zdící malta do hl. 50 – 120 mm.
- Vlevo z čela, zejména v horní části opěry, místní degradace zdící malty a kamenů do hl. 40 – 80 mm.
- Všeobecně pouze jednotlivé kameny popraskané, prasklé.
- Ve spárách dříku opěry je zdící malta ojediněle degradovaná do hl. 30 – 40 mm.

Křídlo vlevo

- Křídlo je lokálně porostlé mechem.
- Konec křídla je zasypaný.

PROTOKOL O PODROBNÉ PROHLÍDCE

TU	0703	Louka u Litvínova (včetně) – Dubí (včetně)	Evd. km	138,150
----	-------------	--	---------	----------------

Křídlo vpravo

- Pouze místně je zdící malta ve spárách degradovaná do hl. 30 mm.
- Křídlo je lokálně porostlé mechem.
- Konec křídla je zasypaný.

3. Stav železničního svršku

Kolej č. 1

- V průběhu délky mostu jsou upevňovací na pozednicích a mostnicích dotažené, na 1. předmostí nejsou v připevnění jednotlivých podkladnic dotažené vrtule.
- Mostnice: Svislé mostnicové šrouby jsou rezivělé a pouze jednotlivé nejsou dotažené.
- Pozednice: Bez zjevných závažných závad a poruch.
- Pražce na předmostích jsou podélně popraskané a s pouze místní hnilobou.
- Kolejové lože je na začátku a na konci mostu pouze povrchově zanesené větévkami a ojediněle v KL narůstá drobná vegetace.

4. Stav vybavení

Podlahy

- Podlaha mezi kolejnicemi:
 - Dřevěné podložky pod plechy, v místech výřezů pro podkladnice, zahnívají.
 - Přechody z podlahy nejsou upravené.
 - Stav PKO: povrch plechů znečištěný, na jednotlivých místech na pochozích plochách plechů mastnota, prorozavění nátěru na cca 20 % plochy (Ri 5)
- Podlahy na hlavách mostnic: Bez zjevných závažných poruch.
- Podlahy na chodnicích:
 - Vlastní podlahy bez zjevných závažných poruch.
 - Stav PKO ocelových nosných konstrukcí chodníkových podlah: prorozavění nátěru na 70 % plochy prvků (Ri 5)

Zábradlí na K 01, na O 01 a na O 02

- **Vlevo i vpravo:** Zábradlí nejsou uvolněná. Prorozavění a odloupání nátěru na cca 10 – 15 % plochy (Ri 5), na vnějších stranách zábradlí na cca 70 % plochy (Ri 5).

Jiná a cizí zařízení a okolí objektu

- Prostupy pro kabelové vedení v krajích závěrných zdí vytvořené pomocí plastových trub nejsou poškozené.

5. Přechody do trati

- Před a za mostem profil otevřeného KL. Povrch horních ploch čelních podélných částí závěrných zdí obou opěr (bez klasických říms) je v podélném sklonu a zároveň je ve stejném anebo přibližně stejném sklonu povrch paženého (uzavřeného) KL. Čelní podélné části závěrných zdí nemají směrem do trati dostatečnou délku a na jejich konce (na úroveň konců) nenavazuje plášť železničního spodku, která zde nemá dostatečnou šířku - štěrk KL je vysypaný na svahy náspu, na 1. předmostí jsou odhalená čela hlav pražců.

PROTOKOL O PODROBNÉ PROHLÍDCE

TU	0703	Louka u Litvínova (včetně) – Dubí (včetně)	Evd. km	138,150
----	-------------	--	---------	----------------

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

- Lokální koroze prvků a spojovacích prostředků (nýtů)
- Stav PKO (popraskání, prorezavění a odloupání nátěrů)

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

- Neupravená horní plocha úložného prahu
- Nakloněná opěra (stabilizováno - od minulé PPM nebyl zaznamenán další pohyb opěry)
- Pouze místní degradace zdících prvků

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

- Neupravená horní plocha úložného prahu
- Nakloněná opěra (stabilizováno - od minulé PPM nebyl zaznamenán další pohyb opěry)
- Pouze místní degradace zdících prvků

PROTOKOL O PODROBNÉ PROHLÍDCE

TU 0703	Louka u Litvínova (včetně) – Dubí (včetně)	Evd. km 138,150
----------------	--	------------------------

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 a O 02

Podrobná prohlídka provedena dne: 11.03.2019

Protokol o podrobné prohlídce zpracoval Tomáš Růžička dne: 17.04.2019

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

.....
Jaroslav Schejbal
Vedoucí RP UNL

Přílohy protokolu:

Příloha č. 1 – fotodokumentace závad a poruch

PROTOKOL O PODROBNÉ PROHLÍDCE - Příloha č. 1

TU	0703	Louka u Litvínova (včetně) – Dubí (včetně)	Evd. km	137,050
----	-------------	--	---------	----------------



foto č. 1

K 01 – koroze (oslabení) dolního krčního úhelníku a dolní pásnice hlavního nosníku vlevo v místě uložení na opěře O 02



foto č. 2

K 01 – koroze (oslabení) dolního krčního úhelníku, dolní pásnice a hlav nýtů hlavního nosníku vpravo v místě uložení na opěře O 02



foto č. 3

K 01 – štěrbinová koroze na horním pásu hl. nosníku (mezi pásnicí a pásovým úhelníkem) na konci nosné konstrukce

PROTOKOL O PODROBNÉ PROHLÍDCE - Příloha č. 1

TU 0703	Louka u Litvínova (včetně) – Dubí (včetně)	Evd. km 137,050
----------------	--	------------------------



foto č. 4

O 01 – naklonění opěry (pohled na opěru zleva)



foto č. 5

O 01 – neupravená horní plocha úložného prahu



foto č. 6

O 02 – neupravená horní plocha úložného prahu