

Technická specifikace zadání projektu:

„Oprava mostu v úseku Starkoč – Červený Kostelec“

Předmět zakázky a požadavky na zhotovení:

- Požaduje se zpracovat projektovou dokumentaci, která bude řešit opravu stávajícího železničního mostu v km 18,963 v úseku Starkoč – Červený Kostelec. Předpokládá se odstranění stávajících konstrukcí nad klenbou mostu a zhotovení nové železobetonové přesazené desky.

- Vyhotovení projektové dokumentace ve stupni Projektové dokumentace pro provádění stavby (dále jen PDPS) v úseku Starkoč – Červený Kostelec.

- Návrhové zatížení bude uvažováno v souladu s platným zněním ČSN EN 1991-2. Použit bude zatěžovací model LM 71 s příslušným klasifikačním součinitelem v souladu s Národní přílohou NA 2.53. Prostorové uspořádání na mostě bude navrženo na VMP 2,5.

- Navržené řešení je nutné před zahájením projekčních prací projednat s objednavatelem.

- Projektová dokumentace bude obsahovat tyto části:

PDPS – 4x paré pro každý objekt

PDPS v digitální podobě – 1x (na CD-R, formáty *.xls, *.doc, *.dwg, *.pdf)

Výkaz výměr a Položkový rozpočet v cenách dle URS – 2x

Doklady o projednání stavby pro ohlášení stavebních prací

- První dvě paré PD budou označena autorizačním razítkem zpracovatele.

- Nabídková cena musí obsahovat veškeré náklady na zajištění vstupních údajů nutných k vypracování PD, např. mapové podklady, stavebně technický průzkum s ověřením pevností zdiva, inženýrsko-geologický průzkum apod. Projektová dokumentace bude provedena dle standardů požadovaných objednatelem, jako jsou Typové podklady (dále jen „TP“), Technické kvalitativní podmínky (dále jen „TKP“) staveb státních drah (SŽDC), Technické normy železnic (dále jen „TNŽ“), Obecné technické podmínky (dále jen „OTP“) pro dokumentaci železničních mostních objektů.

Rozsah a obsah projektové dokumentace musí splňovat vyhlášku č. 146/2008 Sb.

-Součástí technické specifikace je podrobná prohlídka

Protokol o podrobné prohlídce

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

TÚ 1651 Jaroměř (mimo) - Lubawka (PKP) (část)		DÚ 08 Starkoč - Červený Kostelec		evd. km 18,963
Objekt	most	Šírá trať	Vžitý název: Starkoč - za hradlem	
délka mostu	15,30 m	počet otvorů	1	elektrizace: ne
Objednatel: SZDC, s.o. OŘ Hradec Králové		rychlost na mostě / rychlost traťová [km/h]: 80/80		Traťová třída zatížení s přidruženou rychlostí C2 - 80
návrh hodnocení stavebního stavu	2/3	Vedoucí regionálního pracoviště Ing. Luboš Dejmek		Rok podrobné prohlídky 2017



Pohled zleva

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.tuoc.cz

Technická ústředna založena 1957



URS is a member of the group of European companies Ltd. URS is a member of the group of European companies Ltd.
Tato logo prokazuje, že TUOC má zaveden integrovaný systém managementu zařízený dle
soustavy a normou ISO 9001 a ISO 27001. (Nezahrnuje se na další výslovně uvedené výjimky)

PROTOKOL O PODROBNÉ PROHLÍDCE

TU **1651** Jaroměř (mimo) - Lubawka (PKP) (část)Evd. km **18,963**

I. Celkový popis objektu

Základní údaje o mostu

Souřadnice středu objektu: GPS: 50°24'48.477"N, 16°5'35.654"E

Délka mostu: 15,30 m (MES).

Šířka mostu: 5,40 m (MES).

Výška objektu: 7,20 m (MES).

Délka přemostění: 3,60 m (MES).

Úhel křížení: cca 90°

Objekt: kolmý

Počet kolejí: 1

Počet nosných konstrukcí: 1

Počet otvorů: 1

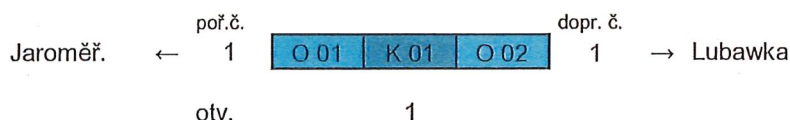
Přemostěná překážka: inundace

Výška kolejového lože a přesypávky: 1,00 m (MES)

Podmínky při podrobné prohlídce

- Počasí: polojasno
- Teplota: + 15° C

Schéma mostního objektu



1. Nosné konstrukce

Konstrukce K 01

- Konstrukce klenbová - klenba půlkruhová, kamenná, pravidelné řádkování.
Ukončení konstrukce kolmé.
 - Rozměry NK: šířka: 5,40 m (MES); rozpětí: 4,40 m (MES); délka: 5,20 m (MES)
- Čelní zed: vlevo i vpravo kamenná, hrubé řádkování.
Vpravo v horní části beton.
- Římsy: vlevo kamenná, vpravo železobetonová
- Uložení: přímé
- Rok výstavby: 1865 (MES) - na objektu neuvedeno
- Rok opravy: neuvedeno

PROTOKOL O PODROBNÉ PROHLÍDCE

TU 1651	Jaroměř (mimo) - Lubawka (PKP) (část)	Evd. km 18,963
----------------	---------------------------------------	-----------------------

2. Spodní stavba

Opěra O 01

- Materiál: kamenná, pravidelné řádkování.
 - Rozměry: výška dříku: 3,40 m; šířka 5,10 m (MES).
- Rok výstavby: 1865 (MES) - na objektu neuvedeno
- Rok opravy: neuvedeno
- Křídla:
 - vlevo - šikmé, kamenné, pravidelné řádkování s kamennou římsou.
 - vpravo - šikmé, kamenné, pravidelné řádkování s kamennou římsou.

Opěra O 02

- Materiál: kamenná, pravidelné řádkování.
 - Rozměry: výška dříku: 3,40 m; šířka 5,10 m (MES).
- Rok výstavby: 1865 (MES) - na objektu neuvedeno
- Rok opravy: neuvedeno
- Křídla:
 - vlevo - šikmé, kamenné, pravidelné řádkování s kamennou římsou.
 - vpravo - šikmé, kamenné, pravidelné řádkování s kamennou římsou.

3. Železniční svršek

- Směrové uspořádání koleje po délce objektu: v pravém oblouku.
- Výškové uspořádání koleje po délce objektu: stoupá.
- Tvar kolejnic: S49.
- Tvar podkladnice: žebrové.
- Kolejnicový styk: nejsou.
- Kolejnicové podpory: železobetonové pražce.
- Kolejové lože: průběžné štěrkové, uzavřené.

4. Vybavení mostu

Podlahy

- Chodníková podlaha: vpravo rýhovaný plech tl. 6 mm, upevněný ke sloupkům zábradlí.

Zábradlí

- Popis zábradlí, materiál, spoje: vlevo i vpravo ocelové („L“ profil), vlevo svařované, vpravo šroubované a nýtované.
- Počet madel/příčlů: vlevo i vpravo 1 / 1
- Výška zábradlí nad pochozí plochou: **vlevo min. 920 mm!**
vpravo min. 1000 mm!
- Počet sloupků: vlevo: 6 ks
vpravo: 7 ks
- Délka zábradlí: vlevo: 9,63 m
vpravo: 13,80 m.
- Dilatace zábradlí: vlevo neřešena, vpravo šroubovými spoji-
- Upevnění sloupků: vetknuté do římsy
- Půdorysný tvar: přímý
- Ukolejnění / vodivé propojení: ne / ne

PROTOKOL O PODROBNÉ PROHLÍDCE

TU 1651	Jaroměř (mimo) - Lubawka (PKP) (část)	Evd. km 18,963
----------------	---------------------------------------	-----------------------

Odvodnění

- V čelní zdi vlevo je 2x vývod odvodnění (ocelová roura).

Jiná a cizí zařízení a okolí objektu

- Vně zábradlí vpravo je plechový kabelový žlab.
- Terén pod objektem: nezpevněná lesní cesta
- Přijezd automobilem není možný. Příchod od žel. přejezdu za stanici Starkoč (GPS souřadnice přejezdu 50°24'44.641"N, 16°5'44.588"E).

5. Přejechy do trati

- Neřešené, neupravené.

6. Prostorové uspořádání na objektu a pod ním

6.1 Prostorové uspořádání na objektu:

- Poloha konstrukce k ose koleje: neměřena.
- Vzdálenost vnitřního líce **zábradlí na konstrukci** od osy koleje:

	sloupek č. 1	sloupek č. 3	sloupek č. 6
vlevo	2670 mm	2730 mm	2910 mm
vpravo	2870 mm	2780 mm	2620 mm

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

	sloupek č. 1	sloupek č. 3	sloupek č. 6
vlevo	2220 mm	2300 mm	2500 mm
vpravo	2030 mm*	1990 mm	1790 mm

- Římsa zasahuje do nutného obrysu kolejového lože.

* měřeno u sloupku č. 2

6.2. Prostorové uspořádání pod objektem:

- Kolmá světlost: 3,60 m
- Volná výška: 5,20 m (měřeno vlevo ve vrcholu klenby).

PROTOKOL O PODROBNÉ PROHLÍDCE

TU 1651 Jaroměř (mimo) - Lubawka (PKP) (část)

Evd. km 18,963

II. Popis závad a poruch**1. Stav nosné konstrukce****Konstrukce K 01**

- Konstrukce: z podhledu konstrukce zleva, ve vzdálenosti 2,50 m je šikmá trhлина od vrcholu směrem k O 02, rozevřená až 3 - 4 mm (viz foto č. 1)
Ve střední části, nad O 02 je nepravidelná trhлина ve spáře, rozevřená 0,5 m v délce 0,70 m. Spárování je popraskané, místy vypadané, místy ve spárování jsou patrné průsaky.
- Čelní zdivo:
 - o Vlevo: spárování je popraskané, místy vypadané.
 - o Vpravo: spárování je popraskané, místy vypadané.
Nad vrcholem klenby se zdivo tlačí ven o 20 - 30 mm, spárování v tomto místě popraskané (viz foto č. 2).
V čelním zdivu jsou místy patrné průsaky.
- Římsy:
 - o Vlevo: u sloupku č. 4 a 5 je římsa vylomená, trhliny až 8 mm, sloupky jsou v tomto místě uvolněné.
 - o Vpravo: římsa je v dobrém stavu.
- **Chování konstrukce při průjezdu vlaku: klidné**

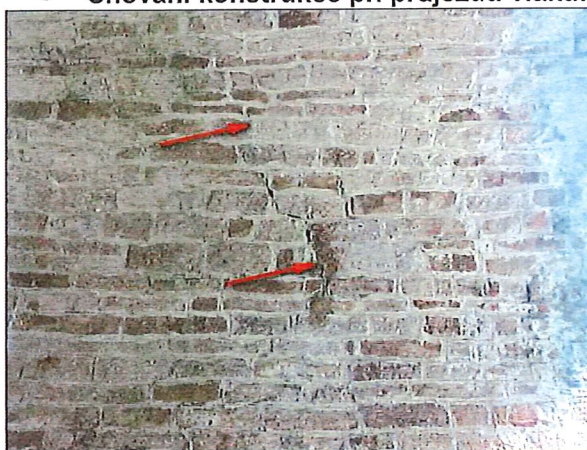


Foto č. 1 - K 01, trhлина zleva ve vzdálenosti 2,50 m nad O 02.



Foto č. 2 - K 01, vytlačení čelního zdiva vpravo.

PROTOKOL O PODROBNÉ PROHLÍDCE

TU 1651 Jaroměř (mimo) - Lubawka (PKP) (část)

Evd. km 18,963

2. Stav spodní stavby

Opěra O 01

- Opěra: zleva ve vzdálenosti 2,25 m je svislá trhlina, téměř po celé výšce, ve spáře, i přes hrany kvádrů, rozevřená 1 mm.
Z čela opěry je popraskané spárování.
Jednotlivé kvádry jsou prasklé.

Křídlo vlevo

- Ve vzdálenosti 0,93 - 1,80 m od konce křídla je stupňovitá trhlina i přes kvádry, rozevřená až 10 mm
Ve střední části křídla je stupňovitá trhlina od horní části do 1/2 výšky rozevřená 8 - 10 mm, kameny se okolo trhliny tlačí ven až o 30 mm.
Zdivo se mezi těmito trhlinami rozvolňuje a tlačí se ven.
Ve vzdálenosti 2,90 m od konce křídla je, pod krycími kvádry, kaverna na ploše 0,30x0,50 m do hl. až 700 mm (viz foto č. 3).
Od střední části směrem ke konci křídla je zdivo rozvolněné, kvádry se vytlačují ven až o 120 mm (viz foto č. 3) a v konci křídla jsou kvádry již vypadané, zdivo je zde silně rozvolněné (viz foto č. 4).
- Římsa křídla je na konci rozvolněná.
Kvádry povrchově zvětrávají.

Křídlo vpravo

- V konci křídla ve vzdálenosti 0,80 - 1,50 m je šikmá trhlina rozevřená 3 - 5 mm, konec křídla se tlačí ven.
Na křídla je popraskané, místy vypadané spárování.
- Římsa křídla se v 3/3 odpojuje.
Kameny u hran zvětrávají.



Foto č. 3 - O 01, křídlo - kaverna, boulení zdiva a trhlina ve vzdálenosti 0,93 - 1,80 m.



Foto č. 4 - O 01, rozvolněný konec křídla se stupňovitou trhlinou.

PROTOKOL O PODROBNÉ PROHLÍDCE

TU	1651	Jaroměř (mimo) - Lubawka (PKP) (část)	Evd. km	18,963
----	------	---------------------------------------	---------	--------

Opěra O 02

- Opěra: z čela opěry jsou zleva trhliny:
 - ve vzdálenosti 0,70 - 0,80 m je svislá trhlina rozevřená max. 1 mm, po celé výšce opěry, zdivo okolo trhliny se začíná tlačit ven o cca 5 - 10 mm.
 - ve vzdálenosti 2,10 m je svislá trhlina ve spáře od 2/2 výšky.
 - ve vzdálenosti 2,75 - 2,90 m je stupňovitá trhlina rozevřená 2 - 4 mm, po celé výšce opěry (viz foto č. 5).
 - ve vzdálenosti 4,35 m (za roh. kvádry) je svislá trhlina po celé výšce rozevřená max. 2 mm, zdivo se okolo trhliny tlačí ven o max. 10 mm.
- V horní části, u trhliny ve vzdálenosti 2,75 - 2,90 m, se zdivo boulí ven o cca 30 - 40 mm.
V dolní části opěry je vypadané spárování, zdivo je zde zavhlé.

Křídlo vlevo

- Křídlo má popraskané, místy vypadané spárování.
- Římsa křídla povrchově zvětrává.

Křídlo vpravo

- V horní části, u opěry, je trhlina v délce 2,80 m rozevřená až 10 mm, zdivo je v této části rozvolněné, tlačí se ven (viz foto č. 6).
Ve vzdálenosti 0,80 - 1,50 m je šikmá trhlina i přes kameny rozevřená 2 - 3 mm, kvádry se okolo trhliny vysouvají ven o cca 10 mm.
Ve střední části se zdivo křídla boulí o cca 30 - 40 mm, spárování okolo je popraskané.
Ve vzdálenosti 1,00 m od opěry je 1 ks kvádrů vypadlý.
- Římsa křídla je po celé délce odpojená.

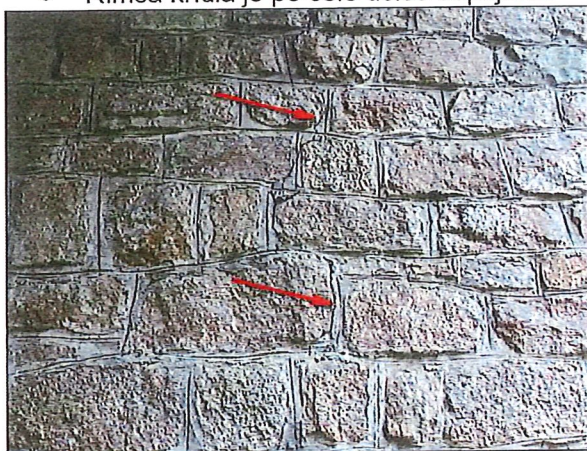


Foto č. 5 - O 02, trhlina zleva ve vzdálenosti 2,75 m.



Foto č. 6 - O 02, stupňovitá trhlina a vytlačení kamenů křídla vpravo.

3. Stav železničního svršku

Kolej č. 1

- Kolejové lože: v dobrém stavu.
- Držebnost upevňovadel: v dobrém stavu.

PROTOKOL O PODROBNÉ PROHLÍDCE

TU	1651	Jaroměř (mimo) - Lubawka (PKP) (část)	Evd. km	18,963
----	-------------	---------------------------------------	---------	---------------

4. Stav vybavení

Podlahy

- Chodníková podlaha: na začátku a konci chybí vždy 1 ks podlahy.
Plechys jsou bez nátěru.
Stav PKO: Stav PKO: koroze na celé ploše (Ri 5).

Zábradlí

- Vlevo: funkční. Sloupky č. 4 a 5 jsou uvolněné.
Madlo je v celé délce zvlněné.
Zábradlí je bez nátěru, koroduje, oslabení až 2 mm.
Stav PKO: koroze na celé ploše (Ri 5).
- Vpravo: funkční. Mezi sloupky č. 6 a 7 je madlo deformované.
Sloupky jsou vyhnuté od osy koleje.
Stav PKO: koroze na celé ploše (Ri 5).

Odvodnění

- Viditelné části silně korodují.

Jiná a cizí zařízení a okolí objektu

- Okolo objektu narůstá silně vegetace.
- Terén pod objektem: zarostlý vegetací, lesní cesta se již pravděpodobně nepoužívá.

5. Přechody do trati

- Neupravené, neřešené - nebezpečné.

III. Návrh hodnocení stavebního stavu jednotlivých částí

Hodnocení nosných konstrukcí:

Konstrukce K 01 – hodnocení stupněm 2

Z těchto důvodů:

- Trhliny z podhledu klenby.
- Boulení čelního zdiva vpravo.
- Chybějící chodníkové podlahy vpravo.
- Průsaky v klenbě.

Hodnocení spodní stavby:

Opěra O 01 – hodnocení stupněm 3

Z těchto důvodů:

- Kaverna, trhliny a rozvolněné křídla vlevo.
- Trhlina v opěře.
- Poškozené spárování spodní stavby.

Opěra O 02 – hodnocení stupněm 3

Z těchto důvodů:

- Trhliny a rozvolnění křídla vpravo.
- Trhliny a boulení zdiva opěry.
- Vypadlý kvádr křídla vpravo.

PROTOKOL O PODROBNÉ PROHLÍDCE

TU **1651** Jaroměř (mimo) - Lubawka (PKP) (část)Evd. km **18,963****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 3**
na základě hodnocení O 01, O 02

Podrobná prohlídka provedena dne: 29.06.2017

Protokol o podrobné prohlídce zpracoval Ing. Luboš Dejmek dne: 26.07.2017

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

.....
Ing. Luboš Dejmek
Vedoucí RP PCE

03 -01- 2018

V Hradci Králové dne:

.....
Jiří Tucauer
Přednosta SMT

