

Stanovení zatížitelnosti

nosné konstrukce mostního objektu, kategorie stanovení zatížitelnosti B

TÚ 1751	Kutná Hora hl.n. (mimo) - Zruč nad Sázavou (mimo)	DÚ 08	Malešov - Červené Janovice	evd. km	16,344
Objekt:	most	Staniční obvod	Vžitý název: Klenba Předbořice		
délka mostu	6,70 m	počet otvorů	1	počet kolejí na mostě	1
Elektrizace: ne					
Objednatel: SZDC, s.o., OŘ Praha		rychlost na mostě / rychlost traťová [km/h]: 50/50		Traťová třída zatížení s přidruženou rychlostí C3 - 50	
hodnocení stavebního stavu	2/2	Vedoucí oddělení EČMO	Ing. Luboš Dejmek	Rok stanovení zatížitelnosti	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 (Holding) Ltd. UKAS is a member of Registrar of Standards (Holding) 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.

STANOVENÍ ZATÍŽITELNOSTI NOSNÉ KONSTRUKCE

TU	1751	Kutná Hora hl.n. (mimo) - Zruč nad Sázavou (mimo)	Evd. km	16,344
----	-------------	---	---------	---------------

I. Celkový popis objektu

Základní údaje o mostu:

Souřadnice středu objektu: GPS: 49°51'34.552"N, 15°13'32.135"E

Délka mostu: 6,70 m (MES).

Šířka mostu: 5,73 m.

Výška objektu: 4,50 m (MES).

Délka přemostění: 3,00 m (MES).

Úhel křížení: cca 90°

Objekt: kolmý

Počet kolejí: 1

Počet nosných konstrukcí: 1

Počet otvorů: 1

Přemostěná překážka: trvalý vodní tok

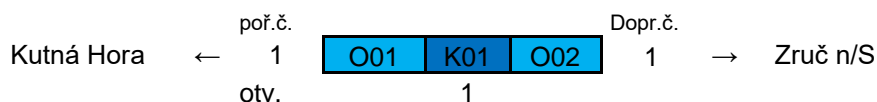
Směr vodního toku: zleva

Výška kolejového lože a přesypávky: 1,25 m.

Podmínky při podrobné prohlídce

- Počasí: Polojasno
- Teplota: +13° C

Schéma mostního objektu



1. Nosná konstrukce

Konstrukce K 01

- Konstrukce klenbová - klenba půlkruhová, kamenná, hrubé řádkování.
 - Rozměry NK: délka: 4,00 m (MES); šířka: 5,73 m; rozpětí: 3,62 m (MES)
- Čelní zeď: kamenná, hrubé řádkování + betonová nadezdívka výšky 0,70 m.
- Římsy betonové.
- Uložení přímé.
- Rok výstavby: 1905 (MES) - na objektu neuvedeno.
- Rok opravy: neuvedeno

2. Spodní stavba

Opěra O 01

- Materiál: kamenné zdivo, hrubé řádkování.
 - Rozměry: výška dříku 0,80 m; šířka: 5,53 m.
- Rok výstavby: 1905 (MES) - na objektu neuvedeno
- Rok opravy: neuvedeno.
- Křídla:
 - vlevo - kolmé, kamenné, hrubé řádkování.
 - vpravo - kolmé, kamenné, hrubé řádkování.

STANOVENÍ ZATÍŽITELNOSTI NOSNÉ KONSTRUKCE

TU	1751	Kutná Hora hl.n. (mimo) - Zruč nad Sázavou (mimo)	Evd. km	16,344
----	-------------	---	---------	---------------

Opěra O 02

- Materiál: kamenné zdivo, hrubé řádkování.
 - Rozměry: výška dříku 0,80 m; šířka: 5,53 m.
- Rok výstavby: 1905 (MES) - na objektu neuvedeno
- Rok opravy: neuvedeno.
- Křídla:
 - vlevo - kolmé, kamenné, hrubé řádkování.
 - vpravo - kolmé, kamenné, hrubé řádkování.

3. Železniční svršek

- Směrové uspořádání koleje po délce objektu: v přechodnici pravého oblouku
- Výškové uspořádání koleje po délce objektu: stoupá
- Tvar kolejnic: 49 E1, svařovaná
- Tvar podkladnic: bezpodkladnicové, pružné
- Kolejnicové styky: nejsou
- Kolejnicové podpory: betonové pražce B03
- Kolejové lože: průběžné šterkové, uzavřené

II. Popis závad a poruch

1. Stav nosné konstrukce

Konstrukce K 01

- Klenba: 0,6 m zleva i zprava se tvoří podélné trhliny za věnci, z trhlín průsaky, výluhy. Trhliny jsou tl. do 1 mm.
1,8 - 2,0 m zprava nad O02 je podélná trhlina od paty do vrcholu tl. 0,5 mm + průsaky a výluhy.
Po ploše klenby se vytváří nepravidelné trhliny zalité krustami, nelze přesně určit jejich tloušťku. Zejména v nich dochází k silným průsakům s výluhy a krápníky.
Spárování klenby je popraskané, místy vypadané - zejména v okolí věnců a uprostřed směrem nad O01.
Jednotlivé kameny jsou prasklé.
- Věnec klenby: vlevo i vpravo je místy mezi kameny hloubkově vypadané spárování.
Oba věnce jsou od čelních zdí oddělené trhlínami tl. do 2 mm.
- Čelní zeď:
 - Vlevo: v kamenné části je místy hloubkově vypadané spárování, zdivo je rozvolněné, kameny se začínají mírně tlačit ven - zejména nad O02.
V betonové nadezdívce je podélná trhlina, větvící se, tl. 1-3,5 mm po celé délce i tloušťce, zhruba uprostřed výšky betonové části.
 - Vpravo: v kamenné části je hloubkově vypadané spárování, zdivo je rozvolněné, kameny se začínají mírně tlačit ven, místy prorůstá drobná vegetace.
V betonové části beton degraduje do hl. až 50 mm (nad O 01).
- Římsa
 - Vlevo: u sloupku č. 2 je trhlina v po celé výšce i šířce, trhlina je rozevřena max. 1 mm.
Na začátku a na konci římsy degraduje beton do hl. až 40 mm - uražené a odřené hrany.
Beton římsy degraduje po celé ploše do hl. max. 30 mm, římsa je porostlá mechem.
 - Vpravo: beton římsy degraduje po celé ploše do hl. max. 30 mm, římsa je porostlá mechem.
Na konci je vnitřní roh uražený a po celé délce otlučená vnitřní hrana.
- **Chování konstrukce při průjezdu vlaku**: Klidné

STANOVENÍ ZATÍŽITELNOSTI NOSNÉ KONSTRUKCE

TU 1751	Kutná Hora hl.n. (mimo) - Zruč nad Sázavou (mimo)	Evd. km 16,344
----------------	---	-----------------------

2. Stav spodní stavby**Opěra O 01**

- Opěra: spárování opěry je popraskané, místy hloubkově vypadané.
V opěře jsou patrné průsaky - vlevo u hrany průsaky, vpravo silné průsaky.
Návodní zdivo je rozvolněné (PPM 2017) - pod hladinou nelze zkontrolovat.

Křídlo vlevo

- Křídlo má popraskané, místy hloubkově vypadané spárování.
Patní kámen je odtržený.
Pod korunou křídla je stupňovitá trhlina tl. do 1 mm.
Spáry místy prorůstají vegetací.
Dolní část křídla je zasypaná sesýpajícím se štěrkem.

Křídlo vpravo

- Křídlo má popraskané, místy hloubkově vypadané spárování, spáry místy prorůstají vegetací.
Pod korunou křídla je stupňovitá trhlina po celé délce, dochází k výsunu kamenů až o 15 mm.
Konec křídla je zasypaný.

Opěra O 02

- Opěra: spárování opěry je popraskané, místy vypadané.
V opěře jsou patrné průsaky vlevo i vpravo.
Návodní zdivo je rozvolněné (PPM 2017) - pod hladinou nelze zkontrolovat.

Křídlo vlevo

- Křídlo má popraskané, místy hloubkově vypadané spárování, spáry místy prorůstají vegetací.
Koruna křídla je oddělená trhlinou tl. až 5 mm, jsou uvolněné kameny.
Dolní část křídla je zasypaná sesýpajícím se štěrkem.

Křídlo vpravo

- Křídlo má popraskané, místy hloubkově vypadané spárování, zdivo se začíná rozvolňovat.
Koruna je oddělena od křídla.
Konec křídla je oddělený, jsou zde uvolněné kameny.
Spáry místy prorůstají vegetací.

3. Stav železničního svršku

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

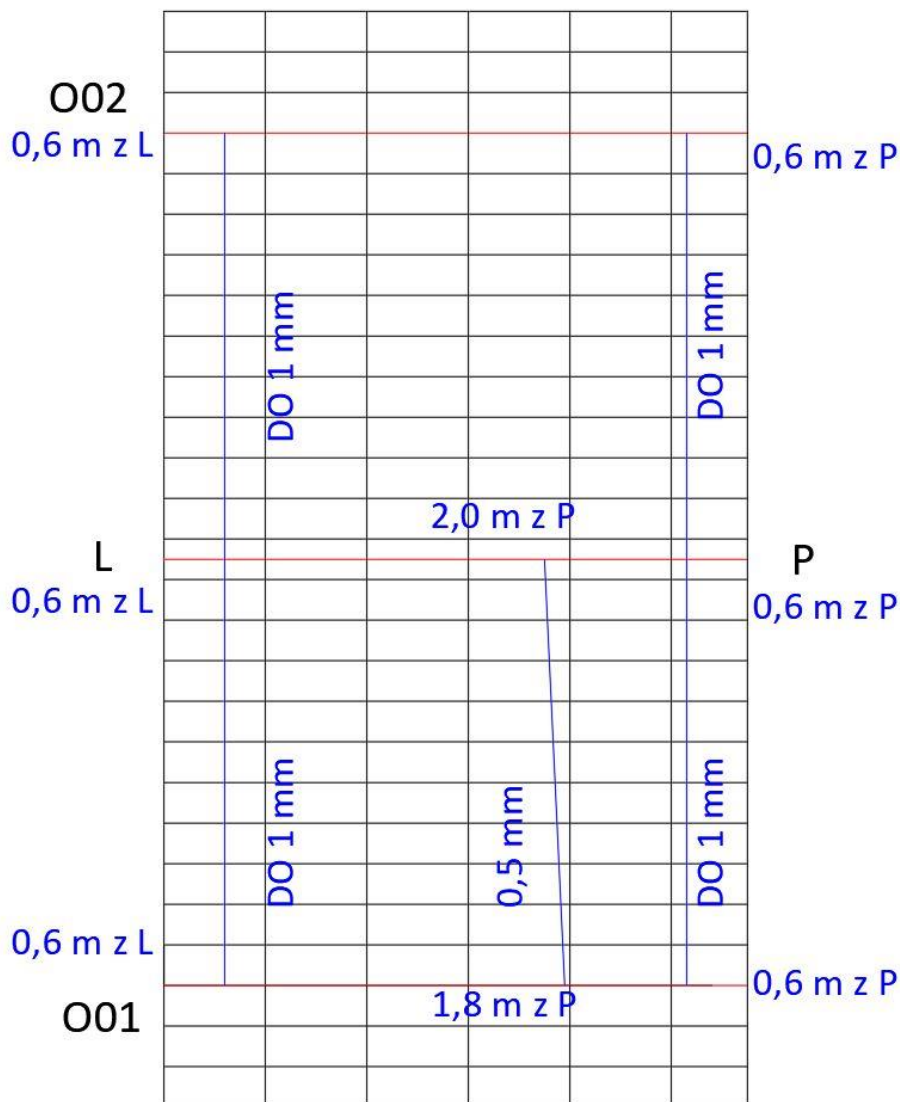
STANOVENÍ ZATÍŽITELNOSTI NOSNÉ KONSTRUKCE

TU 1751 Kutná Hora hl.n. (mimo) - Zruč nad Sázavou (mimo)

Evd. km 16,344

III. Diagnostika

1. Zaměření trhlin



2. Zaměření hloubky degradace zdiva

- Degradace zdiva klenby a zdících prvků nebyly pozorovány.

3. Zaměření degradace spárování

- Degradace spárování jsou v místě věnců v částech, které jsou odděleny trhlinami. Degradace spárování uprostřed nad O01 není z hlediska hloubky výrazná a dá se obsáhnout rozmezím hloubky spárování 30 - 50 mm, které platí pro celou klenbu s výjimkou věnců.

STANOVENÍ ZATÍŽITELNOSTI NOSNÉ KONSTRUKCE

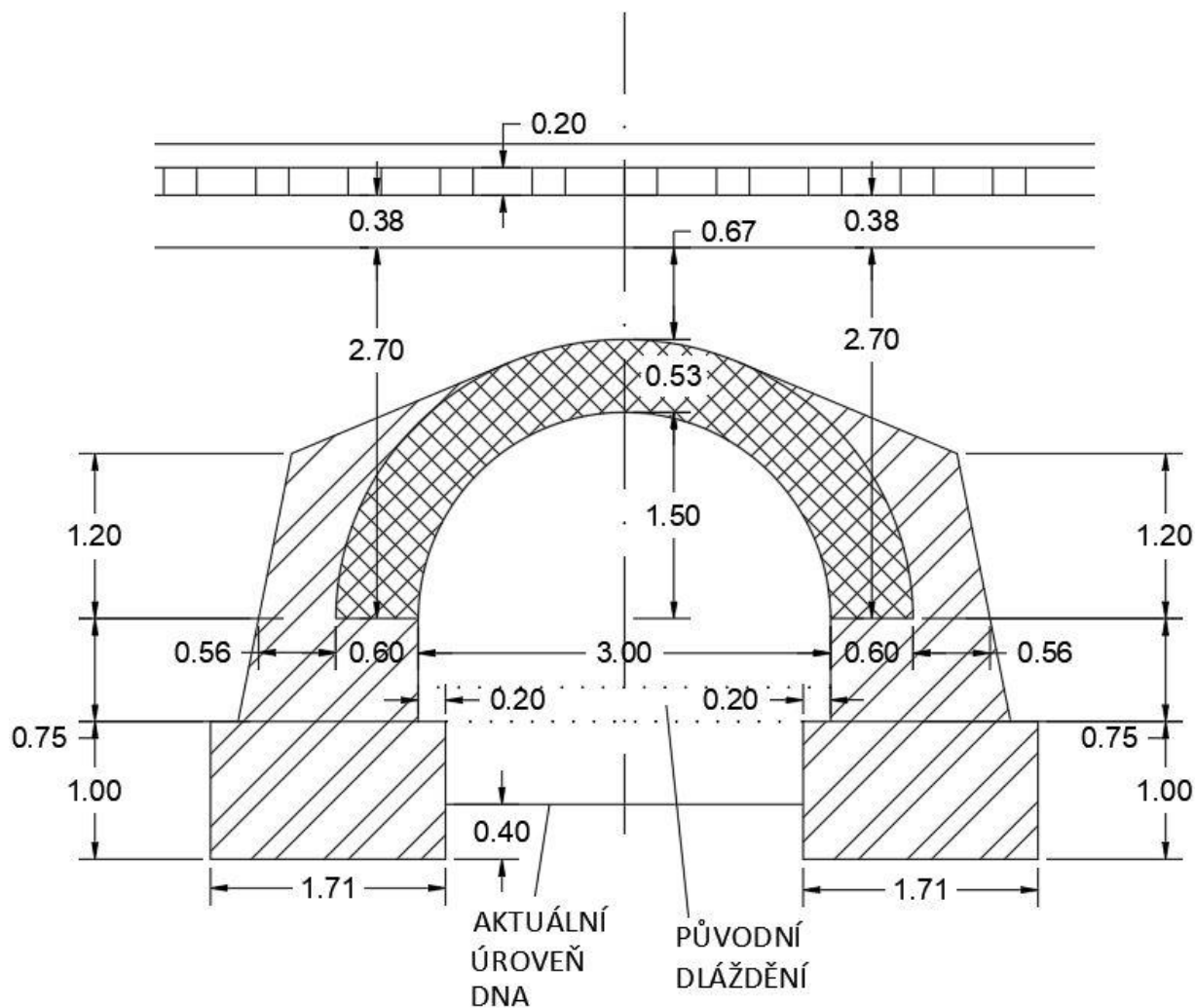
TU 1751 Kutná Hora hl.n. (mimo) - Zruč nad Sázavou (mimo)

Evd. km 16,344

4. Ověření rozměrů z výkresové dokumentace

4.1 K01, O01 a O02

- Původní výkresová dokumentace se k tomuto objektu dochovala. Všechny rozměry z rubu objektu včetně výšky nadezdívek a tloušťky opěr i klenby byly stanoveny na základě ní a normálních plánů i tehdejších zvyklostí.
- Profil šterkového lože byl stanoven na základě minimální tloušťky šterku pod pražcem a to 0,35 m.



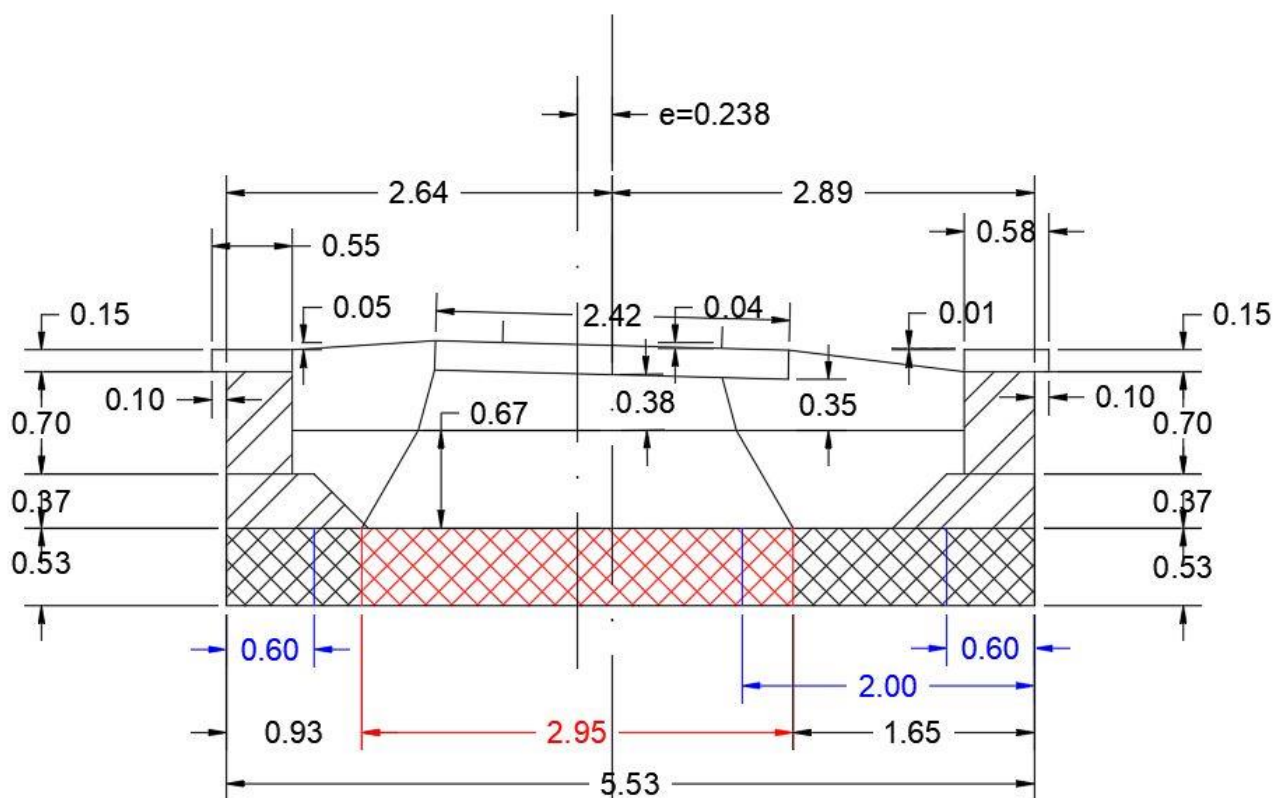
Světlost klenby - L	3000 mm
Vzepětí klenby - h	1500 mm
Tloušťka klenby - t	530 mm
Nadezdívka - h_b	1200 mm
počet řádku zdiva - n	21 ks
výška násypu v patě klenby O 01	2700 mm
výška násypu v patě klenby O 02	2700 mm
Tloušťka kolejového lože pod pražcem	380 mm

STANOVENÍ ZATÍŽITELNOSTI NOSNÉ KONSTRUKCETU **1751** Kutná Hora hl.n. (mimo) - Zruč nad Sázavou (mimo)Evd. km **16,344****5. Stanovení pevnosti zdících prvků pomocí Schmidtova tvrdoměru****5.1 Pevnost zdících prvků K01, O01 a O02**

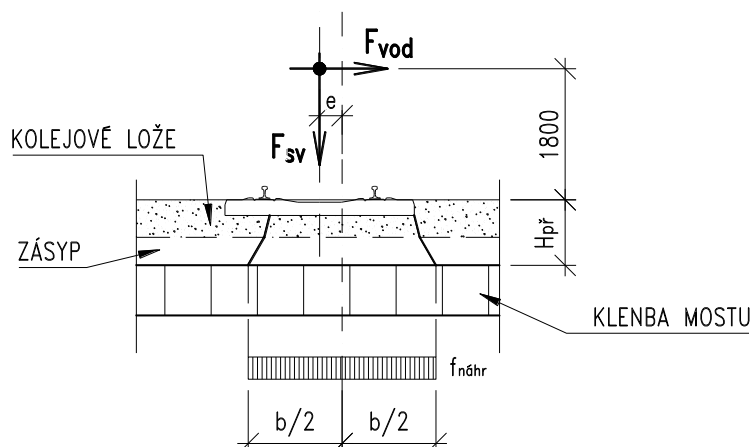
Pořadí odrazu	Měřící bod 1	Měřící bod 2	Měřící bod 3	Měřící bod 4
Poloha	Vodorovně	Vodorovně	Vodorovně	Vodorovně
1	64	60	61	60
2	65	66	61	60
3	60	56	58	58
4	65	66	60	57
5	57	62	62	58
6	66	60	58	60
7	61	61	62	58
8	63	64	56	60
9	62	61	60	60
10	63	62	59	56
11	62	60	57	60
12	63	66	60	60
Průměr odrazu	62,58	62,00	59,50	58,92
Pevnosti	80,08	79,08	74,83	73,84
Průměrná pevnost	76,96	Mpa		
Výpočtová pevnost	0,8 x průměrná pevnost	61,57	MPa	

STANOVENÍ ZATÍŽITELNOSTI NOSNÉ KONSTRUKCETU **1751** Kutná Hora hl.n. (mimo) - Zruč nad Sázavou (mimo)Evd. km **16,344****IV. Vstupní hodnoty do přepočtu konstrukce**

- Kamenné zdicí prvky nejsou zřejmě provedeny na celou tloušťku klenby, ale dle poruch, které tu jsou, nic nenasvědčuje tomu, že by zdivo na celou svou tloušťku bylo špatně provázáno. Tak tuto podmínku považuji za splněnou.

A. Přepočet pro zatížení LM71 - dle diagnostiky**A.1. Stanovení účinné šířky pro zatížení LM71 - dle diagnostiky****A.1.1 Výpočet posunu osy vlivem směrového oblouku**Výpočet vodorovné odstředivé síly - F_{vod} F_{sv} - svislé zatížení působící na mostě (pro LM71 = 250 kN) V - návrhová rychlost - rychlost na mostě (50 km/h) R - poloměr směrového oblouku koleje na mostě (250 m)

$$F_{vod} = \frac{F_{sv} * V^2}{128 * R} = \frac{250 * 50^2}{128 * 250} = \mathbf{19,53 \text{ kN}}$$

STANOVENÍ ZATÍŽITELNOSTI NOSNÉ KONSTRUKCETU **1751** Kutná Hora hl.n. (mimo) - Zruč nad Sázavou (mimo)Evd. km **16,344**

Stanovení účinné šířky mostu s kolejí ve směrovém oblouku

Výpočet posunu osy koleje vlivem vodorovného zatížení - e $h_{př}$ - výška přesypávky mostu - štěrku (1,25 m)

1,8 m - výška působení vodorovného zatížení

$$e = \frac{F_{vod} * (1,8 + h_{př})}{F_{sv}} = \frac{19,53 * (1,8 + 1,25)}{250} = 0,238 \text{ m}$$

A.1.2 Výpočet roznášení zatížení od pražců do klenby

Materiál	Tl. [m]	úhel roznosu [°]	Tangens úhlu roznosu
Štěrka	0,38	15	0,27
Zásyp klenby	0,67	30	0,58
Pražec	0,20	0	
Klenba	0,53	0	

A.1.3 Výsledná účinná šířka

- Výslednou účinnou šířku neovlivňují žádné trhliny.
- **Výsledná účinná šířka je tedy: 2,95 m.**

STANOVENÍ ZATÍŽITELNOSTI NOSNÉ KONSTRUKCETU **1751** Kutná Hora hl.n. (mimo) - Zruč nad Sázavou (mimo)Evd. km **16,344****A.2. Zadání dílčích součinitelů zatížení a materiálu pro zatížení LM71 - dle diagnostiky****A.2.1. Součinitelé zatížení**

- Součinitelé zatížení jsou stanoveny dle Pomůcky pro používání programu LimitState RING pracovníky SŽDC, verze 2.0 – 12/2016, která se odkazuje na ČSN EN 1990

součinitel	$\gamma_{G,inf}$	$\gamma_{G,sup}$
Objemová hmotnost zdiva $\gamma_{f,m}$	0,95	1,35
Objemová tíha násypu $\gamma_{f,f}$	0,95	1,35
Objemová tíha svršku $\gamma_{f,sf}$	0,95	1,35
Zatížení železničním svrškem $\gamma_{f,t}$	0,95	1,35

- Pro výpočet z hlediska stanovení zatížitelnosti je nutné vždy vyřešit obě kombinace mezních hodnot, resp. dílčích součinitelů zatížení.

A.2.2. Součinitelé materiálu

- Výpočet součinitele materiálu pro pevnost zdiva - $\gamma_{m,ms} = \gamma_{m1} \times \gamma_{m2} \times \gamma_{m3} \times \gamma_{m4}$

Název součinitele	Značka	Hodnota
Souč. spolehlivosti	γ_{m1}	2,0
Souč. pravidelnosti vazby	γ_{m2}	0,9
Souč. vlivu vlhkosti zdiva	γ_{m3}	1,25
Souč. vlivu trhlin ve zdivu	γ_{m4}	1,1

- $\gamma_{m,ms} = \gamma_{m1} * \gamma_{m2} * \gamma_{m3} * \gamma_{m4} = 2,0 \times 0,9 \times 1,25 \times 1,1 = \underline{2,475}$
- Dílčí součinitel pro tření ve spáře - $\gamma_{m,mf}$ - 1.0

STANOVENÍ ZATÍŽITELNOSTI NOSNÉ KONSTRUKCE

TU **1751** Kutná Hora hl.n. (mimo) - Zruč nad Sázavou (mimo)Evd. km **16,344**

A.3. Zadání materiálu konstrukce pro zatížení LM71 - dle diagnostiky

A.3.1. Zdivo a jeho vlastnosti

- Objemová tíha zdiva – klenba z hornin vyvřelých
Objemová tíha zdiva 29 kN/m³

Charakteristická pevnost zdiva v tlaku pro zdivo s vyplněnými spárami - f_k

- $f_k = K f_b^\alpha f_m^\beta$
- Konstanta závislá na druhu zdiva – K - dle tab. 23 Pomůcky programu LimitState RING LM – vápenná malta
Druh zdiva – kopáky čisté $\Rightarrow K = 0,50$
- Normalizovaná průměrná pevnost v tlaku zdících prvků - $f_b = 61,57 \text{ MPa}$ (viz III.5.1.)
- Průměrná pevnost malty v tlaku - $f_m = 0,5 \text{ MPa}$
- Exponent závislý na tloušťce ložných spár a druhu malty - $\alpha = 0,7$
- Exponent závislý na druhu malty - $\beta = 0,3$
- Výpočet charakteristické pevnosti zdiva v tlaku pro zdivo s vyplněnými spárami:
 $f_k = 0,50 \times 61,57^{0,7} \times 0,5^{0,3} = 7,265 \text{ MPa}$

Vlastnosti posunu:

- Posunutí s výjimkou posunutí mezi vrstvami - normový koeficient tření $\mu = 0,60$.
- Posunutí mezi vrstvami klenby $\mu_{jr} = 0,50$.

A.3.2. Násypy

- Předpokladem je zásyp z písku, který může být saturovaný, je to nejvíce nepříznivá varianta, protože dle dokumentace není možné zjistit materiál zásypu
- Objemová hmotnost saturované zeminy (není ochráněna proti nasáknutí) – 20 - 22 kN/m³ \rightarrow zvoleno 22 kN/m³
- Úhel vnitřního tření $\phi = 30 - 33^\circ \rightarrow$ zvolena nejnepříznivější hodnota $\phi = 30^\circ$
- Soudržnost c – Sypký písek a štěrk jsou zeminy nesoudržné, zdánlivou soudržnost vzniklou nasáknutím vody nelze uvažovat $\rightarrow c = 0$
- Uvažování roznášení pohyblivého zatížení dle Boussinesqa – hodnota úhlu porušení 30° .
- Vlastnosti rozhraní půda klenba:
 - Tření, součinitel na $\phi = 0,66$
 - Součinitel soudržnosti $c = 0,5$
- Parametry pasivní zóny
 - Součinitel $m_p = 0,33$
 - Součinitel $m_{pc} = 0,05$
- Uvažováno omezení dolní hranice - Ponachat $m_p * K_p \geq 1,0$
- Pasivní zóny se určí automaticky

STANOVENÍ ZATÍŽITELNOSTI NOSNÉ KONSTRUKCETU **1751** Kutná Hora hl.n. (mimo) - Zruč nad Sázavou (mimo)Evd. km **16,344****A.3.3. Štěrkové lože a kolejový svršek**Základní vlastnosti štěrkového lože:

- Objemová tíha = 18 kN/m³
- Úhel roznášení pohyblivého zatížení = 15°

Vlastnosti železničního svršku (betonové pražce):

- Zatížení železničním svrškem na jednotku plochy = 2 kN/m²
- Vzdálenost mezi pražci – s = 670 mm
- Délka pražce = 2420 mm
- Šířka pražce – b = 240 mm
- Výška pražce – h = 200 mm

A.4. - Zatížení dopravou kolej pro zatížení LM71 - dle diagnostiky

- Zatížení na nápravu - $\gamma_{f,1} = 1,3$
- Odlehčující účinky zatížení se neuvažují.
- Dynamický součinitel pohyblivého zatížení dle ČSN EN 1991-2.

• **Výpočet pro běžně udržovanou kolej:**

$$\Phi_3 = \frac{2,16}{\sqrt{L_\Phi} - 0,2} + 0,73$$

L_Φ je náhradní délka konstrukce (dvojnásobek světlosti klenby)

$$L_\Phi = 2 \times l = 2 \times 3,00 = 6,00 \text{ m}$$

$$\Phi_3 = (2,16 / ((\sqrt{6,00}) - 0,2)) + 0,73 = \underline{1,690}$$

• **Redukce:**

$$\text{red}\Phi_{2,3} = \Phi_{2,3} - \frac{h - 1,00}{10} \geq 1,0$$

h - výška přesypávky = 1,25 m

$$\text{red}\Phi_{2,3} = 1,690 - ((1,25 - 1,00) / 10) = 1,690 - (0,025) = \underline{1,665}$$

$$1,665 \geq 1,0 \rightarrow \text{splněno.}$$

$$\underline{\text{Dynamický součinitel} - \gamma_{f,dyn} = 1,665}$$

A.5. - Úprava geometrie a spárování pro zatížení LM71 - dle diagnostiky

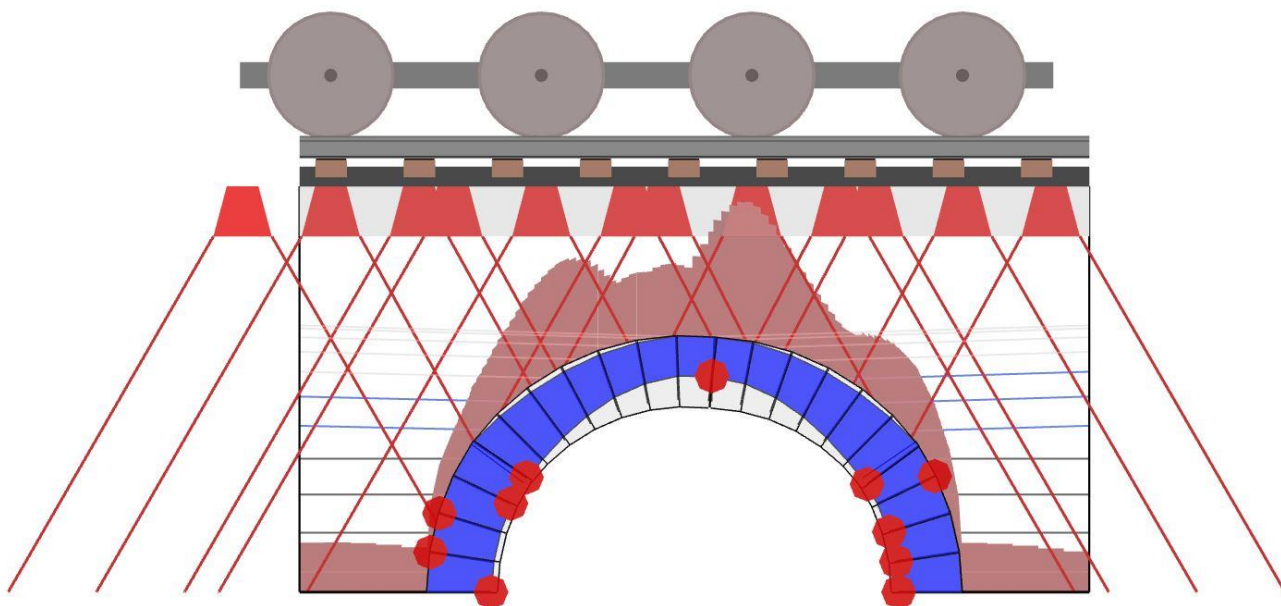
- Nadezdívky jsou nad oběma opěrami uvažovány stejné a to 1200 mm.
- Tloušťka klenby je uvažována 530 mm.
- Oslabení spárování klenby v účinné šířce je 45 mm vzhledem k rozmezí hloubky spárování 30-50 mm.
- Výpočet je modelován pro klenbu s tuhými opěrami.

STANOVENÍ ZATÍŽITELNOSTI NOSNÉ KONSTRUKCETU **1751** Kutná Hora hl.n. (mimo) - Zruč nad Sázavou (mimo)Evd. km **16,344****V. Přepočet konstrukce - stanovení zatížitelnosti a přechodnosti**

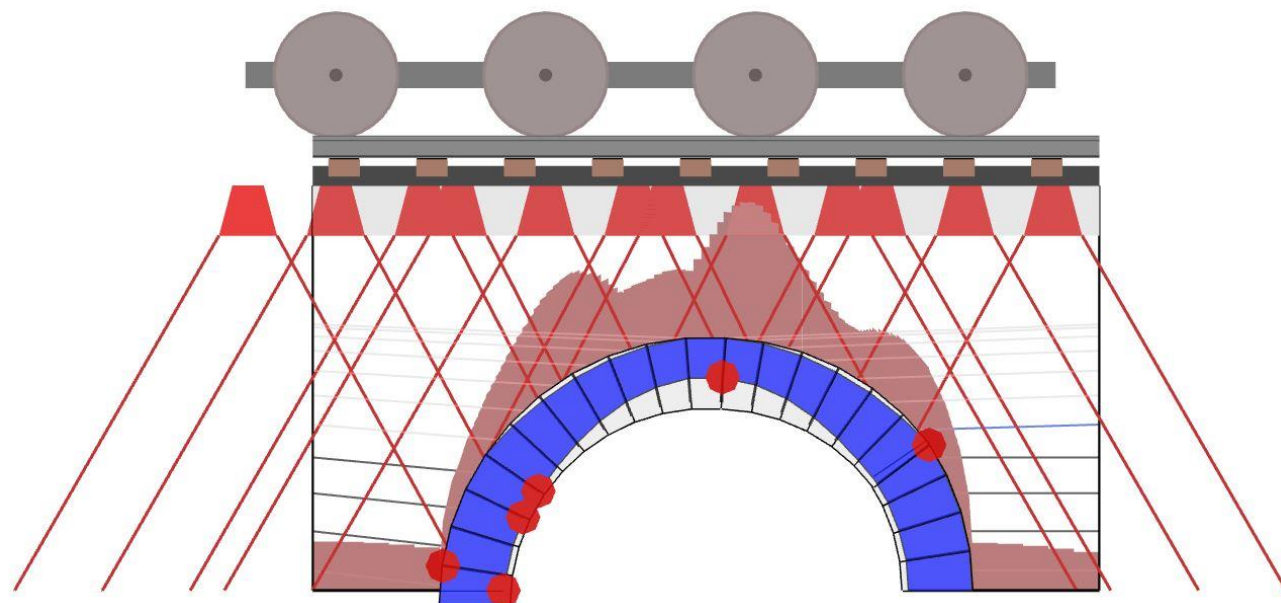
- Samotný přepočet je vytvořen pro každé zatížení vždy ve dvou vyhotoveních z důvodu spodní a horní hodnoty bezpečnostních součinitelů stálého zatížení, tj: 0,95 a 1,35.

A. Přepočet pro zatížení LM71 - dle diagnostiky s tuhými opěrami

- Zatížitelnost LM 71 pro dolní hodnoty součinitelů stálého zatížení - 0,95
- Zatížitelnost je 6,05.



- Zatížitelnost LM 71 pro horní hodnoty součinitelů stálého zatížení - 1,35
- Zatížitelnost je 5,88.



STANOVENÍ ZATÍŽITELNOSTI NOSNÉ KONSTRUKCE

TU	1751	Kutná Hora hl.n. (mimo) - Zruč nad Sázavou (mimo)	Evd. km	16,344
----	-------------	---	---------	---------------

VI. Zhodnocení přepočtu konstrukce

- Shrnutí výsledků**

Kód přepočtu	Popis	Druh zatížení	Souč. stálého zatížení		Rozhodující zatížitelnost	
			0,95	1,35	Dle diagnostiky	Po opravě
A	S tuhými opěrami	zatížitelnost LM 71, bez redukce zbytkové životnosti	6,05	5,88	5,88	-

- Slovní zhodnocení přepočtu**

- Veškeré výsledné hodnoty jsou v MSÚ, vzhledem k vysokým hodnotám zatížitelnosti v MSÚ lze usoudit, že MSP je splněn také.
- Jelikož je zatížitelnost LM71 pro horní i dolní mez součinitelů stálých zatížení větší než 1, přechodnost není stanovována.

Diagnostika stávajícího stavu provedena dne: 16.03.2020

Přepočet zpracoval Bc. Ondřej Šikl dne: 29.04.2020

 Správa železnic
státní organizace
Technická ústředna dopravní cesty
Malletova 10/2363, 190 00 Praha 9
IČO: 70994234 DIČ: CZ70994234
[30]

Ing. Ondřej Šikl

Přílohy přepočtu:

Příloha č. 1 – přehled zatížitelnosti částí mostu

STANOVENÍ ZATÍŽITELNOSTI NOSNÉ KONSTRUKCE

TU 1751 Kutná Hora hl.n. (mimo) - Zruč nad Sázavou (mimo)

Evd. km 16,344

Přehled zatížitelnosti částí mostu

A. Identifikace mostu

TÚ(číslo,název): 1751 DÚ: 08 km: 0 1 6 3 4 4

B. Identifikace části mostu

Část mostu: nosná konstrukce / opěra / pilíř, poř. číslo K01, pod kolejí č. 1
(ve směru staničení)

C. Doplnující údaje části mostu

Kategorie zatížitelnosti:.....B.... Výpočtový model: Nelineární mezní analýza - Ring

Geometrie koleje, uvažovaná v přepočtu části mostu (ve směru staničení):

	na začátku	uprostřed	na konci
poloměr oblouku	250 [m]	250 [m]	250 [m]
převýšení koleje	40 [mm]	40 [mm]	40 [mm]
excentricita osy koleje	0,238 [m]	0,238 [m]	0,238 [m]

Směrná úroveň spolehlivosti β =, zbytková životnost:letPopis použitých úlev⁵⁾:

Popis závad uvažovaných v přepočtu části mostu:

Trhliny, nefunkční izolace proti vodě a nasáknutí zdiva, hloubka spárování.

Datum zjištění technického stavu mostu:	Správa železnic, státní organizace:	26	03	2020
	zpracovatelem přepočtu:	16	03	2020

Poznámka k části mostu:

Poř. číslo	Prvek	Detail	Namáhání	k_i	typ	L_p	ϕ_i	L_ϕ	$\gamma_{\theta,AM71}$	$\gamma_{\theta,AM71,E^{(1)}}$	Viz číslo strany přepočtu	Z_{LM71}	$Z_{LM71,E^{(2)}}$	Poznámky ³⁾
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
A	Kolej č. 1	LM71	Mimostředný tlak				1,665	6,00	1,30		13	5,88		MSÚ

Dne: 29.04.2020, zatížitelnost určil:

 Správa železnic
státní organizace
Technická ústředna dopravní čest
Malletova 10/2363, 190 00 Praha 9
IČO: 70994234 DIČ: CZ70994234
[30]

Ing. Ondřej Šikl