

Stanovení zatížitelnosti

nosné konstrukce mostního objektu, kategorie stanovení zatížitelnosti B

TÚ 0391	Rakovník (mimo) – Blatno u Jesenice (mimo)	DÚ 08	Oráčov - Jesenice	evd. km	16,801
Objekt	most	Širá trať	Vžitý název: Kosobodský		
délka mostu	12,00 m	počet otvorů	1	počet kolejí na mostě	1
Objednatel: SZDC, s.o. OŘ Praha		rychlost na mostě / rychlost traťová [km/h]: 60/60		elektrizace: ne	
Objednatel: SZDC, s.o. OŘ Praha		rychlost na mostě / rychlost traťová [km/h]: 60/60		Traťová třída zatížení s přidruženou rychlostí B1 - 60	
Návrh hodnocení stavebního stavu	2/2	Vedoucí EČMO	Ing. Luboš Dejmek	Rok podrobné prohlídky	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. URS 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 KONSTRUKCETU **0391** Rakovník (mimo) – Blatno u Jesenice (mimo)Evd. km **16,801****I. Celkový popis objektu****Základní údaje o mostu:****Souřadnice středu objektu:** GPS: 50°06'31.107"N, 13°31'16.257"E

Délka mostu: 12,00 m (MES)

Šířka mostu: 11,92 m; 13,50 m (MES)

Výška objektu: 6,55 m (MES)

Délka přemostění: 5,00 m (MES)

Úhel křížení: cca 90° (MES)

Objekt: kolmý

Počet kolejí: 1

Počet nosných konstrukcí: 1

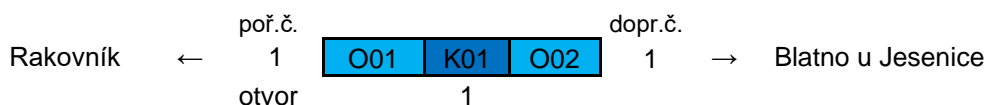
Počet otvorů: 1

Přemostěná překážka: trvalý vodní tok (vtok zleva), účelová komunikace zpevněná

Výška kolejového lože a přesypávky: uvažovaná v přepočtu 3,35 m, 1,85 m (MES)

Podmínky při podrobné prohlídce

- Počasí: polojasno - dlouhodobě - proměnlivé počasí
- Teplota: - 2° C

Schéma mostního objektu**1. Nosná konstrukce****Konstrukce K 01**

- Kamenná (pravidelné řádkování), klenbová, půlkruhová, s průběžným kolejovým ložem a přesypávkou, prostá, kolmá.
 - Rozměry NK: šířka: 11,92 m; 13,50 m (MES); rozpětí: 5,70 m (MES); délka: 6,40 m (MES).
- Čelní zeď: vlevo i vpravo kamenné zdivo (pravidelné řádkování).
- Věvec klenby: kamenné klenáky.
- Římsy: bez říms (horní řada kamenných kvádrů).
- Uložení: přímé.
- Rok výstavby: 1897 (MES), vlys 1896 vpravo na vrcholovém klenáku.
- Rok opravy: neuvedeno.

2. Spodní stavba**Opěra O 01**

- Opěra: kamenné zdivo, pravidelné řádkování.
 - Rozměry: šířka 13,50 m (MES).
- Rok výstavby: 1897 (MES) - na objektu neuvedeno.
- Rok opravy: neuvedeno.
- Křídlo vlevo: svahové šikmé, kamenné zdivo, pravidelné řádkování bez římsy, délka 5,36 m.
- Křídlo vpravo: svahové šikmé, kamenné zdivo, pravidelné řádkování bez římsy, délka 7,48 m.

STANOVENÍ ZATÍŽITELNOSTI NOSNÉ KONSTRUKCE

TU 0391	Rakovník (mimo) – Blatno u Jesenice (mimo)	Evd. km 16,801
----------------	--	-----------------------

Opěra O 02

- Opěra: kamenné zdivo, pravidelné řádkování.
 - Rozměry: šířka 13,50 m (MES).
- Rok výstavby: 1897 (MES).
- Rok opravy: neuvedeno.
- Křídlo vlevo: svahové šikmé, kamenné zdivo, pravidelné řádkování bez římsy, délka 5,60 m.
- Křídlo vpravo: svahové šikmé, kamenné zdivo, pravidelné řádkování bez římsy, délka 6,47 m.

3. Železniční svršek - dle pořadového (dopravního) čísla koleje**Kolej č. 1 (1)**

- Směrové uspořádání koleje po délce objektu: v přímé.
- Výškové uspořádání koleje po délce objektu: nezjištěno.
- Tvar kolejnic: S49.
- Tvar podkladnic: rozponové.
- Poloha kolejnicových styků:
 - na mostě otevřený kolejnicový styk se spojkami
 - rozevření: vlevo 9 mm, vpravo 0 mm (měřeno při teplotě kolejnice: -1 °C)
- Kolejnicové podpory: železobetonové pražce SB 8.
- Kolejové lože: průběžné štěrkové, otevřené.

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

- Konstrukce: z pohledu konstrukce jsou průsaky vody a výluhy pojiva ze spárování zdiva, tvorba vápenných krust (místy tvorba vápenných krápníků). Spárování zdiva popraskané, místy uvolněné, ojedinělé vypadané. Jednotlivé kameny zdiva popraskané. Zřejmé kratší podélné trhliny po spárování zdiva → samootěsněny výluhy pojiva.
- Čelní zdi:
 - Vlevo: Spárování zdiva popraskané. Horní plochy zanesené a porostlé vegetací.
 - Vpravo: Nad O 02 2x stupňovitá trhlina jdoucí po spárování zdiva. Spárování zdiva popraskané. Horní plochy zanesené a porostlé vegetací.
- Věvec klenby:
 - Vlevo: Spárování mezi klenáky jednotlivě uvolněné a vypadané.
 - Vpravo: Spárování mezi klenáky místy uvolněné a vypadané.

STANOVENÍ ZATÍŽITELNOSTI NOSNÉ KONSTRUKCE

TU 0391	Rakovník (mimo) – Blatno u Jesenice (mimo)	Evd. km 16,801
----------------	--	-----------------------

2. Stav spodní stavby**Opěra O 01**

- Opěra: zdivem místy prosakuje voda, jednotlivě s drobnými výluhy pojiva. Spárování zdiva místy popraskané a jednotlivě vypadané. Jednotlivé kameny popraskané, prasklé.

Křídlo vlevo

- Spárování zdiva místy popraskané a vypadané.
Zdivo křídla z cca 50% plochy porostlé mechem a drobnou vegetací.
Horní plocha zanesená a porostlá vegetací.

Křídlo vpravo

- Spárování zdiva místy popraskané a vypadané.
Nárůst stromů → kořeny narušují spárování zdiva.
Trhlina ve spáře pod horní řadou kamenů v celé délce křídla, šířky až 2 mm.
Patní kvádr odtržen – mezera až 10 mm.
Zdivo křídla z cca 10% plochy porostlé mechem a drobnou vegetací.
Horní plocha zanesená a porostlá vegetací.

Opěra O 02

- Opěra: zdivem místy prosakuje voda, jednotlivě s drobnými výluhy pojiva.
Spárování zdiva místy popraskané (zejména za levým rohovým zdivem vypadané).
Jednotlivé kameny popraskané, prasklé.

Křídlo vlevo

- V konci křídla stupňovitá trhlina po spárování, délka 1,0 m, šířka až 2,0 mm.
Patní kvádr odtržen → mezera až 5 mm.
Spárování zdiva místy popraskané a vypadané.
Zdivo křídla z cca 10% plochy porostlé mechem a drobnou vegetací.
Horní plocha zanesená a porostlá vegetací.

Křídlo vpravo

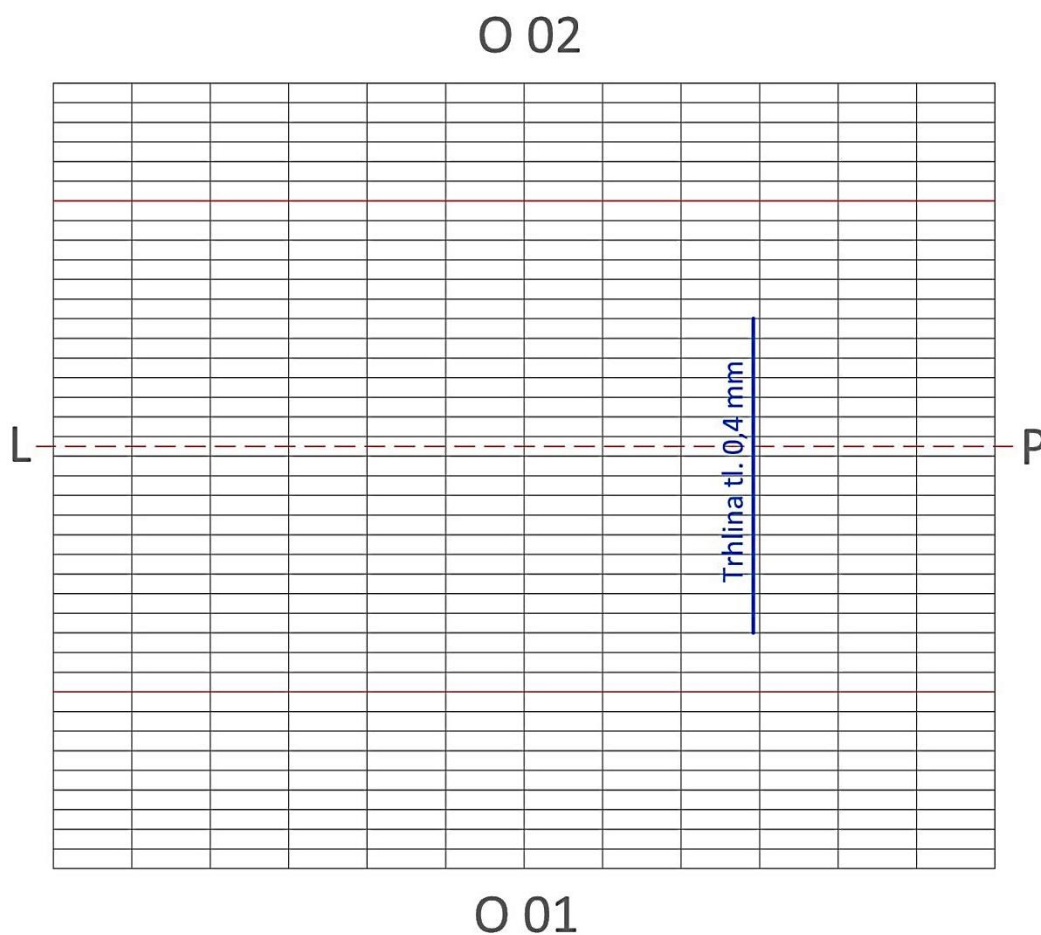
- V konci křídla stupňovitá trhlina jdoucí po spárování, délka 2,5 m, šířka až 2 mm (v místě trhliny vypadané spárování zdiva do hloubky až 140 mm).
V konci křídla v dolní části vypadlý kámen do hloubky až 200 mm.
Spárování zdiva místy popraskané a vypadané.
Patní kvádr odtržen – mezera až 10 mm.
Zdivo křídla z cca 25% plochy porostlé mechem a drobnou vegetací.
Horní plocha zanesená a porostlá vegetací.

3. Stav železničního svršku - dle pořadového (dopravního) čísla koleje**Kolej č. 1 (1)**

- Upevnění koleje: v levém a pravém kolejnicovém pásu držečnost dobrá.
- Pražce: stav dobrý.
- Kolejové lože: stav dobrý.
- Kolejnicové styky: stav dobrý.

STANOVENÍ ZATÍŽITELNOSTI NOSNÉ KONSTRUKCETU **0391** Rakovník (mimo) – Blatno u Jesenice (mimo)Evd. km **16,801****III. Diagnostika****1. Zaměření trhlin**

- Viz. Obr. 1 – Zaměření trhlin v III.1.
- V K 01 ve vzdálenosti 8,88 m zleva trhlina ve vrcholu klenby tloušťky 0,4 mm.

*Obr. 1 – Zaměření trhlin.*

STANOVENÍ ZATÍŽITELNOSTI NOSNÉ KONSTRUKCE

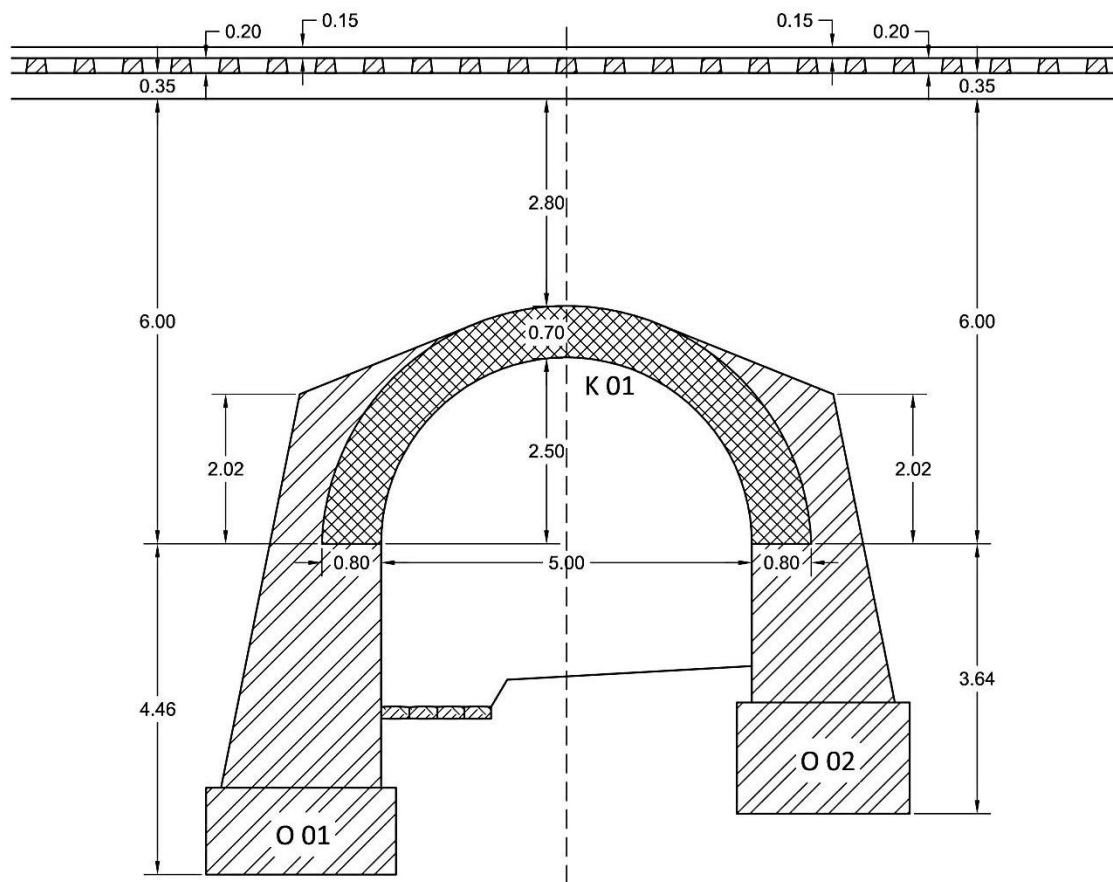
TU 0391 Rakovník (mimo) – Blatno u Jesenice (mimo)

Evd. km 16,801

2. Ověření rozměrů z výkresové dokumentace

2.1 K 01, O 01 a O 02

- 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 této archivní dokumentace, normálních plánů a tehdejších zvyklostí. Díky tomu bylo zjištěno, že tloušťka klenby měla být ve vrcholu klenby 0,70 m a v patě klenby 0,80 m. S těmito tloušťkami je následně počítáno. Dále byly zjištěny drobné odchylky v řádu několika centimetrů oproti původní výkresové dokumentaci.
- Profil šterkového lože byl stanoven na základě minimální tloušťky šterku pod pražcem a to 0,35 m.



Obr. 2 – Ověření rozměrů z výkresové dokumentace.

Světlost klenby - L	5000 mm
Vzepětí klenby - h	2500 mm
Tloušťka klenby - t	700 mm
Nadezdívka - h_b	2020 mm
Počet řádku zdiva - n	27 ks
Výška násypu v patě klenby O 01	6000 mm
Výška násypu v patě klenby O 02	6000 mm
Tloušťka kolejového lože pod pražcem	350 mm

STANOVENÍ ZATÍŽITELNOSTI NOSNÉ KONSTRUKCETU **0391** Rakovník (mimo) – Blatno u Jesenice (mimo)Evd. km **16,801****3. Stanovení pevnosti zdících prvků pomocí Schmidtova tvrdoměru****3.1 Pevnost zdících prvků K 01, O 01 a O 02**

		Měřící bod 1	Měřící bod 2	Měřící bod 3	Měřící bod 4	Měřící bod 5	Měřící bod 6
Umístění		O 01 Vlevo	O 01 Střed	O 01 Vpravo	O 02 Vlevo	O 02 Střed	O 02 Vpravo
Poloha		Vodorovně	Vodorovně	Vodorovně	Vodorovně	Vodorovně	Vodorovně
P o ř a d í o d r a z u	1	61	65	52	65	60	64
	2	60	64	48	60	62	64
	3	60	58	46	63	59	63
	4	58	62	44	65	63	65
	5	62	65	46	65	60	61
	6	60	62	44	68	61	66
	7	64	66	44	67	61	64
	8	60	64	54	65	60	62
	9	63	65	48	64	61	59
	10	64	66	44	65	59	65
	11	59	65	40	66	62	64
	12	63	67	40	65	60	63
Průměr odrazu		61,17	64,08	45,83	64,83	60,67	63,33
Pevnost [Mpa]		77,67	82,63	51,56	83,91	76,81	81,35
Průměrná pevnost		75,66	Mpa				
Výpočtová pevnost = 0,8 x Průměrná pevnost			60,53	Mpa			

STANOVENÍ ZATÍŽITELNOSTI NOSNÉ KONSTRUKCE

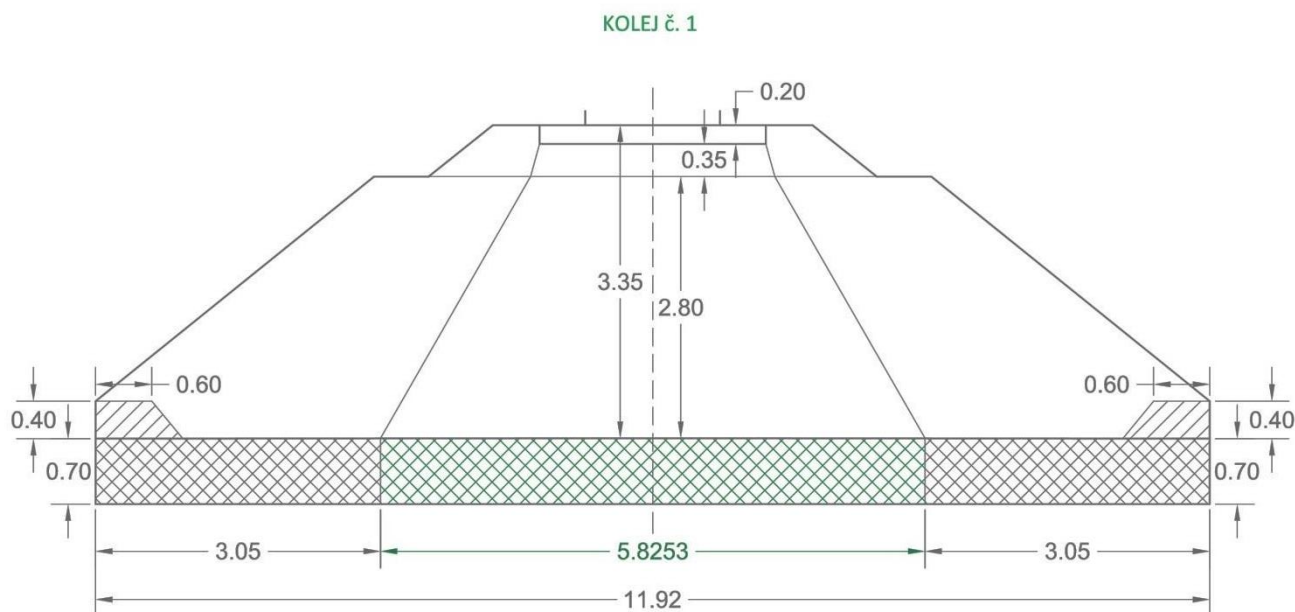
TU **0391** Rakovník (mimo) – Blatno u Jesenice (mimo)Evd. km **16,801**

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. Tuto podmínku považují za splněnou.

A.1. Stanovení účinné šířky pro kolej č.1 a klenbu K 01

- Uvedené číslo koleje odpovídá pořadovému číslu koleje.



Obr. 3 - Stanovení účinné šířky pro kolej č. 1 a klenbu K 01.

A.1.1 Výpočet posunu osy vlivem směrového oblouku

- Kolej je v místě K01 v přímé, výpočet posunu osy není nutný.

A.1.2 Výpočet roznášení zatížení od pražců do klenby

Materiál	Tloušťka [m]	Úhel roznosu [°]	Tangens úhlu roznosu
Štěrka [minimálně]	0,35	15	0,27
Zásyp klenby	2,80	30	0,58
Pražec	0,20	0	
Klenba	0,70	0	

A.1.3 Výsledná účinná šířka pro kolej č. 1 konstrukce K 01

- Výslednou účinnou šířku neovlivňuje žádná podélná trhlina.
- Výsledná účinná šířka je tedy: 5,8253 m.**

STANOVENÍ ZATÍŽITELNOSTI NOSNÉ KONSTRUKCETU **0391** Rakovník (mimo) – Blatno u Jesenice (mimo)Evd. km **16,801****A.2. Zadání dílčích součinitelů zatížení a materiálu pro kolej č. 1 a klenbu K 01****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
Součinitel spolehlivosti	γ_{m1}	2,0
Součinitel pravidelnosti vazby	γ_{m2}	0,9
Součinitel vlivu vlhkosti zdiva	γ_{m3}	1,1
Součinitel vlivu trhlin ve zdivu	γ_{m4}	1,1

- $\gamma_{m,ms} = \gamma_{m1} \times \gamma_{m2} \times \gamma_{m3} \times \gamma_{m4} = 2,0 \times 0,9 \times 1,1 \times 1,1 = \underline{2,18}$
- Dílčí součinitel pro tření ve spáře - $\gamma_{m,mf} = 1,0$

A.3. Zadání materiálu konstrukce pro kolej č. 1 a klenbu K 01**A.3.1. Zdivo a jeho vlastnosti**

- Objemová tíha zdiva – výlevné vyvřeliny; objemová tíha 25 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 $\Rightarrow K = \underline{0,50}$
- Normalizovaná průměrná pevnost v tlaku zdíčních prvků - $f_b = \underline{60,53 \text{ MPa}}$ (viz V.5.1)
- Průměrná pevnost malty v tlaku - $f_m = \underline{0,5 \text{ MPa}}$
- Exponent závislý na tloušťce ložných spár a druhu malty - $\alpha = \underline{0,7}$
- Exponent závislý na druhu malty - $\beta = \underline{0,3}$
- Výpočet charakteristické pevnosti zdiva v tlaku pro zdivo s vyplněnými spárami:
 $f_k = 0,50 \times 60,53^{0,7} \times 0,5^{0,3} = \underline{7,176 \text{ MPa}}$

STANOVENÍ ZATÍŽITELNOSTI NOSNÉ KONSTRUKCETU **0391** Rakovník (mimo) – Blatno u Jesenice (mimo)Evd. km **16,801**Vlastnosti posunu:

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

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 → zvoleno 22 kN/m³
- Úhel vnitřního tření $\phi = 30 - 33^\circ$ → zvolena nejnejpříznivější hodnota $\phi = 30^\circ$
- Soudržnost c - Sypký písek a štěrk jsou zeminy nesoudržné, zdánlivou soudržnost vzniklou nasáknutím vody nelze uvažovat → $c = 0$
- 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 - Ponechat $m_p \cdot K_p \geq 1,0$
- Pasivní zóny se určí automaticky.

A.3.3. Štěrkové lože a kolejový svršekZákladní vlastnosti štěrkového lože:

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

Vlastnosti železničního svršku (dřevěné pražce):

- Zatížení železničním svrškem na jednotku plochy = 2 kN/m²
- Vzdálenost mezi pražci - s = 650 mm
- Délka pražce = 2420 mm
- Šířka pražce - b = 284 mm
- Výška pražce - h = 200 mm

A.4.0 - Zatížení dopravou kolej č. 1 a klenba K 01

- Zatížení na nápravu - $\gamma_{fd} = 1,3$
- 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)

$$L_\Phi = 2 \times l = 2 \times 5,00 = 10,00 \text{ m}$$

$$\Phi_3 = (2,16/(\sqrt{10,00} - 0,2)) + 0,73 = \underline{1,46}$$

STANOVENÍ ZATÍŽITELNOSTI NOSNÉ KONSTRUKCE

TU 0391	Rakovník (mimo) – Blatno u Jesenice (mimo)	Evd. km 16,801
----------------	--	-----------------------

Redukce:

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

h je výška přesypávky = 3,35 m $\geq 1,0 \rightarrow$ redukce bude uvažována.

$$red\phi_{2,3} = 1,46 - ((3,35 - 1,00) / 10) = 1,46 - 0,235 = 1,225$$

$1,225 \geq 1,0 \rightarrow$ splněno.

Dynamický součinitel - $\gamma_{f,dyn} = 1,225$

A.5.0 - Úprava geometrie a spárování kolej č. 1 a klenba K 01

- Nadezdívky nad oběma opěrami jsou uvažovány stejné výšky a to 2020 mm.
- Tloušťka klenby je uvažována 700 mm.
- Výpočet je modelován pro klenbu s tuhými opěrami.
- Oslabení spárování klenby v účinné šířce je uvažováno v tloušťce 15 mm pro všechny spáry.

STANOVENÍ ZATÍŽITELNOSTI NOSNÉ KONSTRUKCE

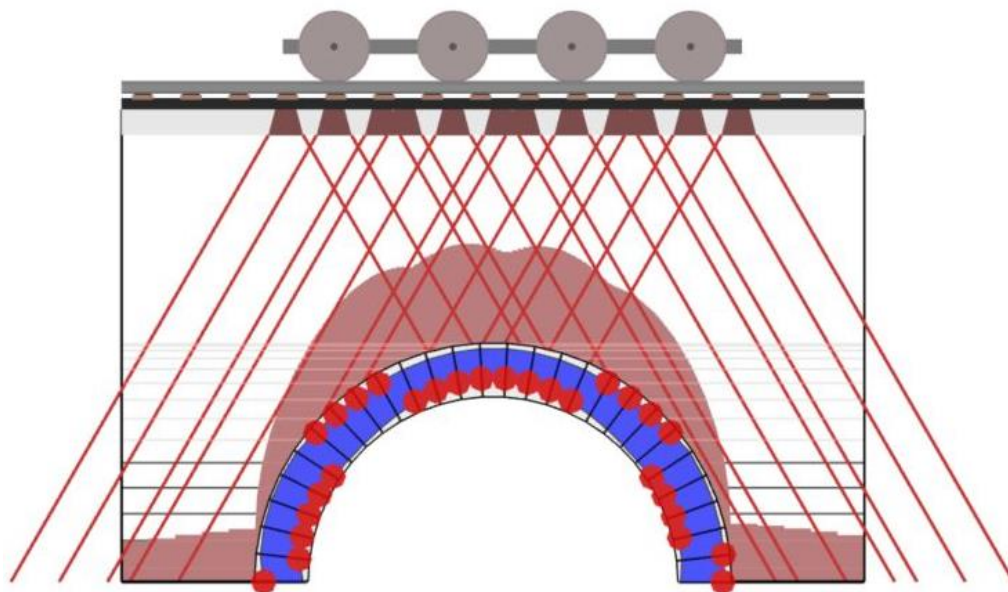
TU **0391** Rakovník (mimo) – Blatno u Jesenice (mimo)Evd. km **16,801**

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.

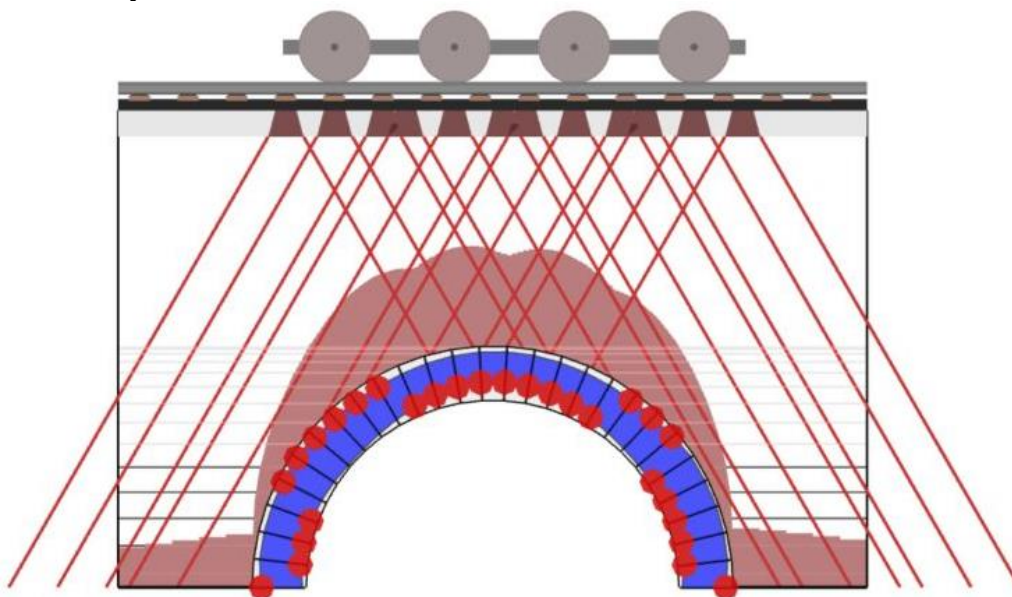
A.1 Přepočet pro zatížení LM 71 – dle diagnostiky s tuhými opěrami

- Zatížitelnost LM 71 pro dolní hodnoty součinitelů stálého zatížení - 0,95.
- Zatížitelnost je 14,10.



Obr. 4 – Přepočet pro kolej č. 1, klenba K 01 pro součinitel stálého zatížení 0,95.

- Zatížitelnost LM 71 pro horní hodnoty součinitelů stálého zatížení - 1,35.
- Zatížitelnost je 12,80.



Obr. 5 – Přepočet pro kolej č. 1, klenba K 01 pro součinitel stálého zatížení 1,35.

STANOVENÍ ZATÍŽITELNOSTI NOSNÉ KONSTRUKCE

TU	0391	Rakovník (mimo) – Blatno u Jesenice (mimo)	Evd. km	16,801
----	-------------	--	---------	---------------

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.1	S tuhými opěrami	Zatížitelnost LM 71	14,10	12,80	12,80	-

- Rozhodující zatížitelnost LM 71 pro kolej č. 1 dle diagnostiky = 12,80.**
- Slovní zhodnocení přepočtu**
 - Veškeré výsledné hodnoty jsou v MSÚ, vzhledem k výši zatížitelnosti v MSÚ lze usoudit, že MSP by měl být 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: 27.05.2020

Přepočet zpracoval Ing. Milan Koblka dne: 27.07.2020

Správa železnic
státní organizace
Centrum bezpečnosti a diagnostiky
Mališova 238/III, 160 00 Praha 6
IČO: 709994234
1651

Ing. Milan Koblka

Přílohy přepočtu:

Příloha č. 1 – Přehled zatížitelnosti částí mostu

STANOVENÍ ZATÍŽITELNOSTI NOSNÉ KONSTRUKCE

TU **0391** Rakovník (mimo) – Blatno u Jesenice (mimo)Evd. km **16,801****Přehled zatížitelnosti částí mostu****A. Identifikace mostu**

TÚ (číslo, název): 0391, Rakovník (mimo) - Blatno u Jesenice (mimo) DÚ: 08 km: 0 1 6 8 0 1

B. Identifikace části mostuČást mostu: nosná konstrukce / opěra / pilíř, poř. čísloK 01..... 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 - [m] - [m] - [m]
převýšení koleje - [mm] - [mm] - [mm]
excentricita osy koleje - [m] - [m] - [m]

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

Popis závad uvažovaných v přepočtu části mostu:

Degradace spárování a vnitřní vlhkost zdiva.

Datum zjištění technického stavu mostu: Správa železnic, státní organizace: 22 | 01 | 2020

Zpracovatelem přepočtu: 27 | 05 | 2020

Poznámka k části mostu

Pořadové 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.1	K 01 pod kolejí č. 1	LM71	Mimostředný tlak				1,225	10,00	1,3		13	12,80		MSÚ

Dne: 27.07.2020, zatížitelnost určil:

Správa železnic
státní organizace
Centrum techniky a diagnostiky
Mališova 23, 102 00 Praha 9
ICO: 709942234
1651

Ing. Milan Koblka