

# **Rekonstrukce mostu v km 204,560 trati 0581 Žatec (mimo) – České Zlatníky (mimo) (vč. Obrnice)**

## **Dokumentace pro společné povolení stavby (DUSP) a Projektová dokumentace staveb drah pro provádění stavby (PDPS)**

### **STATICKÝ VÝPOČET**

**OBSAH:**

1. Průvodní zpráva ke statickému výpočtu .....	3
1.1. Úvod .....	3
1.2. Popis konstrukce mostu .....	3
1.2.1. Nosná konstrukce .....	3
1.2.2. Spodní stavba .....	3
1.3. Normy, literatura, výpočetní programy .....	3
2. Postup a předpoklady výpočtu .....	4
2.1. Základní rozměry .....	4
2.2. Vlastnosti zásypu uvažované ve výpočtu .....	4
2.3. Stálé zatížení .....	4
2.4. Nahodilé zatížení .....	5
2.5. Dynamický součinitel .....	5
2.6. Pevnost betonu .....	5
3. Výpočet zatížitelnosti pro maximální hodnotu stálého zatížení .....	6
4. Výpočet zatížitelnosti pro minimální hodnotu stálého zatížení .....	6
5. Založení .....	6
5.1. Reakce .....	6
5.2. Posouzení napětí v základové spáře .....	7
6. Římsa .....	9
6.1. Vnitřní síly a kombinace .....	9
6.2. Návrh a posouzení .....	10
7. Závěr .....	11
7.1. Vypočtená zatížitelnost a přechodnost .....	11

**PŘÍLOHY:**

- P1 – Výpočet zatížitelnosti pro maximální hodnotu stálého zatížení programem RING  
P2 – Výpočet zatížitelnosti pro minimální hodnotu stálého zatížení programem RING  
P3 – Tabulka zatížitelnosti

# 1. Průvodní zpráva ke statickému výpočtu

## 1.1. Úvod

Účelem tohoto výpočtu je stanovení zatížitelnosti a ověření návrhu založení mostu v km 204,560 trati 0581 Žatec (mimo) – České Zlatníky (mimo) (vč. Obrnice).

## 1.2. Popis konstrukce mostu

### 1.2.1. Nosná konstrukce

Nosnou konstrukci tvoří 2 x půlkruhová klenba z prostého betonu o rozpětí 6,55 m, světlosti 5,7 m, šířka 5,1 m. Opěry, pilíř, čelní zdi a křídla jsou z kamenného řádkového zdiva. Konstrukce je kolmá.

V klenbách se objevují lokální průsaky, lokální výluhy pojiva a nečistot a podélné trhliny mezi čelními oblouky klenby a čelními zdmi. Kamenná křídla jsou degradovaná, s četnými trhlinami.

Přepočet je proveden pro konstrukci po opravě, která zahrne betonáž nové ŽB desky a nových ŽB říms, injektáž kamenného zdiva, sanaci betonových a kamenných povrchů, posílení zdiva křídel monolitickou kotvenou dobetonávkou, novou hydroizolaci na klenbách a nové mostní vybavení.

### 1.2.2. Spodní stavba

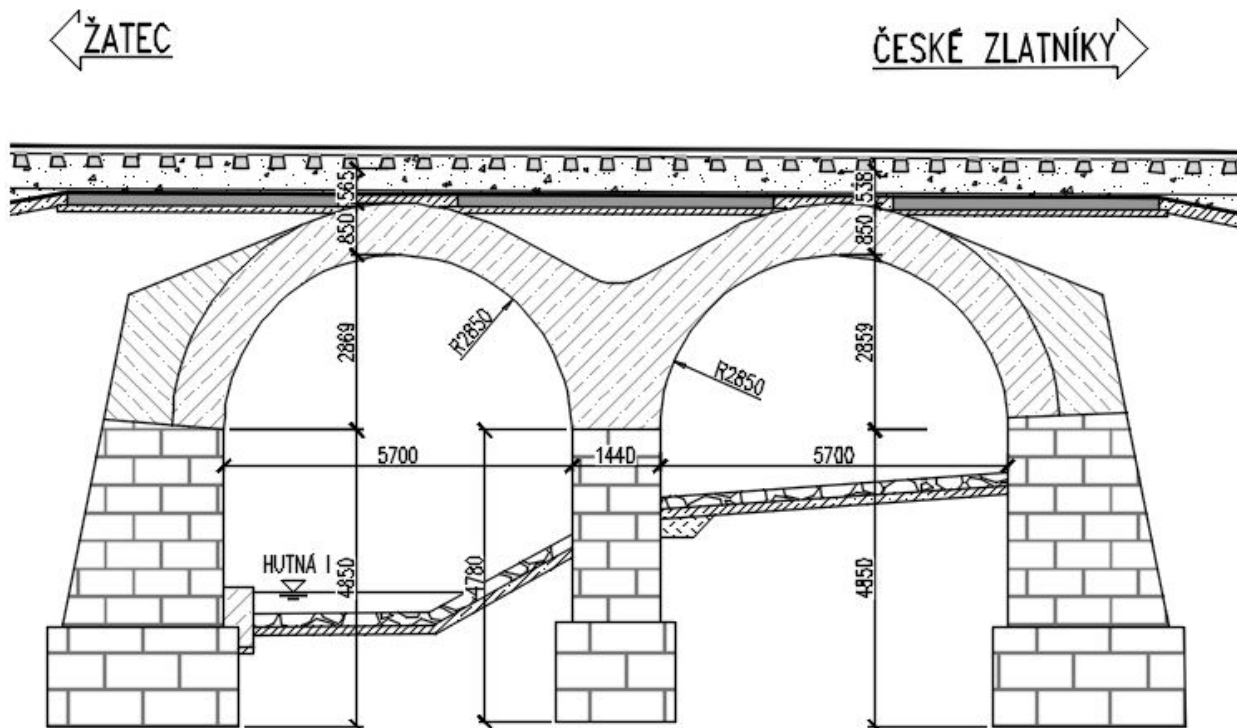
Spodní stavba je tvořena kamennými opěrami a pilířem, všechny podpěry jsou pravděpodobně plošně založené. U obou opěr jsou provedena vysoká křídla z kamenného řádkového zdiva, která jsou rovněž založena plošně. Pro stanovení základových poměrů byl proveden geotechnický průzkum /8/.

## 1.3. Normy, literatura, výpočetní programy

- /1/ ČSN EN 1990 - Eurokód: Zásady navrhování konstrukcí
- /2/ ČSN EN 1991-1-1 Zatížení konstrukcí - Část 1-1: Obecná zatížení - Objemové tíhy, vlastní tíha a užitná zatížení pozemních staveb (2004)
- /3/ ČSN EN 1991-2 Zatížení konstrukcí - Část 2: Zatížení mostů dopravou (2005)
- /4/ ČSN EN 1996-1-1 - Eurokód 6: Navrhování zděných konstrukcí - Část 1-1: Obecná pravidla pro vyztužené a nevyztužené zděné konstrukce
- /5/ ČSN ISO 13822 - Zásady navrhování konstrukcí - hodnocení existujících konstrukcí
- /6/ ČSN 73 1101 - Navrhování zděných konstrukcí (1980 + změny a/1982, b/1987, 3/1996)
- /7/ Metodický pokyn pro určování zatížitelnosti železničních mostních objektů (SŽDC, 2015)
- /8/ Stavebně technický průzkum (Kloknerův ústav ČVUT, 12/2020)

/a/ RING – program pro analýzu klenbových mostů, LimitState Ltd, UK

/b/ GEO – soubor programů pro návrh a posouzení základových konstrukcí, FINE s.r.o. Praha



*podélný řez osou koleje, nepřístupné části konstrukce vykresleny odhadem*

## 2. Postup a předpoklady výpočtu

Výpočet je proveden programem /a/ dle /4/, /5/ a /7/. Na prutovém modelu.

### 2.1. Základní rozměry

světlost	5,7 + 5,7 m
vzepětí	2,85 m
tloušťka klenby	0,85 m
výška nadnásypu nad rubem klenby po horní plochu pražce	0,565 + 0,538 m
šířka NK	5,1 m
účinná šířka klenby (viz kap. 2.4)	3,54 m
výška opěr	4,85 m
výška mezilehlého pilíře	4,78 m

Trať je na mostě vedena v přechodnici s maximálním převýšením  $D = 22$  mm.  
Traťová třída je D4, přidružená rychlost je 70 km/h.

### 2.2. Vlastnosti zásypu uvažované ve výpočtu

objemová tíha	20 kN/m <sup>3</sup>
úhel vnitřního tření	30°
soudržnost	0 kPa

### 2.3. Stálé zatížení

objemová tíha betonu	25 kN/m <sup>3</sup>
objemová tíha kolejového lože	20 kN/m <sup>3</sup>

**TÍHA ŽELEZNIČNÍHO SVRŠKU**

nad ložnou plochou pražce, rozneseno na šířku 3 m

	tloušťka* [m]	$\gamma$ [kN/m <sup>3</sup> kN/m']	f [kN/m <sup>2</sup> ]
kolejové lože nom.	0,20	20	4,00
kolejové lože min.	0,365	20	7,30
kolejové lože max.	0,035	20	0,70
odečtení objemu betonových pražců		-20	-1,11
kolejnice		1,0	0,33
betonové pražce s upevněním		4,8	1,60
<b>minimální charakteristická hodnota</b>			<b>1,5</b>
<b>maximální charakteristická hodnota</b>			<b>8,1</b>

\*celková tloušťka kolejového lože je 550 mm, dle /1/ uvažují odchylku +/- 30%,  
0,35 m je pod ložnou plochou pražce

Součinitel stálého zatížení je dle /7/ uvažován hodnotou

$$\gamma_{G.sup} = 1,30$$

$$\gamma_{G.inf} = 1,00$$

**2.4. Nahodilé zatížení**

Konstrukce je zatěžována modelem zatížení LM-71 dle /3/, čtveřicí osamělých sil o velikosti 250 kN v osových vzdálenostech 3 x 1,60 m a rovnoměrným zatížením 80 kN/m'. Součinitel nahodilého zatížení dopravou je dle /7/ čl. 4.3.13 pro konstrukci starší než 30 let uvažován hodnotou

$$\gamma_{q,LM71} = 1,30$$

**2.5. Dynamický součinitel**

Dynamický součinitel je uvažován dle /7/ a /3/ hodnotou

$$\Phi_3 = \frac{2,16}{L_d^{0,5} - 0,2} + 0,73 = 2,16 / (11,4^{0,5} - 0,2) + 0,73 = 1,41$$

$$L_d = 2 \cdot 5,70 = 11,40 \text{ m, dle /7/, čl. D.2.1.8.}$$

$$h = 0,69 \text{ m } (< 1,0 \text{ m; součinitel nebude redukován})$$

**2.6. Pevnost betonu**

Výpočtová pevnost betonu klenby byla převzata ze stavebně-technického průzkumu /8/.

Pevnost malty je uvažována hodnotou 2,5 MPa – předpokládána minimální pevnost po injektáži zdiva

Charakteristická pevnost zdiva zjištěná zkouškami:

$$f_k = 20,0 \text{ MPa}$$

Součinitel pevnosti zdiva dle /5/, čl. NF.4.2:

$$\gamma_m = \gamma_{m1} + \gamma_{m2} + \gamma_{m3} + \gamma_{m4} = 2,0 \cdot 0,85 \cdot 1,0 \cdot 1,0 = 1,70$$

Návrhová pevnost zdiva

$$f_d = f_k / \gamma_m = 20,0 / 1,70 = 11,76 \text{ MPa}$$

### 3. Výpočet zatížitelnosti pro maximální hodnotu stálého zatížení

Pro maximální hodnotu stálého zatížení byla programem /a/ vypočtena zatížitelnost

$$Z_{LM71} = 7,18$$

Podrobný výpis vstupních hodnot a výsledků programu /a/ je uveden v příloze P1.

### 4. Výpočet zatížitelnosti pro minimální hodnotu stálého zatížení

Pro minimální hodnotu stálého zatížení byla programem /a/ vypočtena zatížitelnost

$$Z_{LM71} = 5,68$$

Podrobný výpis vstupních hodnot a výsledků programu /a/ je uveden v příloze P2.

## 5. Založení

### 5.1. Reakce

Reakce v patě opěry O1 a pilíře P byly vypočteny programem /a/.

#### Reakce v patě opěry O1

	N	Mx	V
Zatěžovací stav	[kN]	[kNm]	[kN]
ZS 9	7532	6714	1498
ZS 10	7353	6985	1570

#### Reakce v patě pilíře P

	N	Mx	V
Zatěžovací stav	[kN]	[kNm]	[kN]
ZS 21	7342	553	2,6
ZS 6	4484	1519	264
ZS 12	5576	1371	518


## 5.2. Posouzení napětí v základové spáře

Posudek je proveden programem /b/.

### Posouzení plošného základu opěry O1

#### Vstupní data

##### Základní parametry zemín

Číslo	Název	Vzorek	$\varphi_{ef}$ [°]	$c_{ef}$ [kPa]	$\gamma$ [kN/m <sup>3</sup> ]	$\gamma_{su}$ [kN/m <sup>3</sup> ]	$\delta$ [°]
1	Třída F1, konzistence tuhá		29,00	8,00	19,00	9,00	
2	Třída S5		27,00	8,00	18,50	8,50	
3	Třída G5		30,00	6,00	19,50	9,50	
4	Třída S1, ulehlá		39,50	0,00	20,00	10,00	

Pro výpočet tlaku v klidu jsou všechny zeminy zadány jako nesoudržné.

##### Parametry zemín

###### Třída F1, konzistence tuhá

Objemová tíha :  $\gamma = 19,00 \text{ kN/m}^3$   
Úhel vnitřního tření :  $\varphi_{ef} = 29,00^\circ$   
Soudržnost zeminy :  $c_{ef} = 8,00 \text{ kPa}$   
Edometrický modul :  $E_{oed} = 24,00 \text{ MPa}$   
Obj.tíha sat.zeminy :  $\gamma_{sat} = 19,00 \text{ kN/m}^3$

###### Třída S5

Objemová tíha :  $\gamma = 18,50 \text{ kN/m}^3$   
Úhel vnitřního tření :  $\varphi_{ef} = 27,00^\circ$   
Soudržnost zeminy :  $c_{ef} = 8,00 \text{ kPa}$   
Edometrický modul :  $E_{oed} = 12,50 \text{ MPa}$   
Obj.tíha sat.zeminy :  $\gamma_{sat} = 18,50 \text{ kN/m}^3$

###### Třída G5

Objemová tíha :  $\gamma = 19,50 \text{ kN/m}^3$   
Úhel vnitřního tření :  $\varphi_{ef} = 30,00^\circ$   
Soudržnost zeminy :  $c_{ef} = 6,00 \text{ kPa}$   
Edometrický modul :  $E_{oed} = 67,50 \text{ MPa}$   
Obj.tíha sat.zeminy :  $\gamma_{sat} = 19,50 \text{ kN/m}^3$

###### Třída S1, ulehlá

Objemová tíha :  $\gamma = 20,00 \text{ kN/m}^3$   
Úhel vnitřního tření :  $\varphi_{ef} = 39,50^\circ$   
Soudržnost zeminy :  $c_{ef} = 0,00 \text{ kPa}$   
Edometrický modul :  $E_{oed} = 96,00 \text{ MPa}$   
Obj.tíha sat.zeminy :  $\gamma_{sat} = 20,00 \text{ kN/m}^3$

##### Založení

###### Typ základu: centrická patka

Hloubka od původního terénu  $h_z = 9,50 \text{ m}$   
Hloubka základové spáry  $d = 1,60 \text{ m}$   
Tloušťka základu  $t = 0,10 \text{ m}$

Sklon upraveného terénu  $s_1 = 0,00^\circ$   
 Sklon základové spáry  $s_2 = 0,00^\circ$   
 Objemová tíha zeminy nad základem = 20,00 kN/m<sup>3</sup>

### Geometrie konstrukce

#### Typ základu: centrická patka

Délka patky  $x = 3,15$  m  
 Šířka patky  $y = 5,60$  m  
 Šířka sloupu ve směru x  $c_x = 2,65$  m  
 Šířka sloupu ve směru y  $c_y = 5,10$  m  
 Objem patky = 1,76 m<sup>3</sup>

### Materiál konstrukce

Objemová tíha  $\gamma = 23,00$  kN/m<sup>3</sup>

### Geologický profil a přiřazení zemin

#### Informace o umístění

Kóta povrchu = 203,80 m

#### Geologický profil a přiřazení zemin

Číslo	Mocnost vrstvy t [m]	Hloubka z [m]	Nadm. výška [m]	Přiřazená zemina	Vzorek
1	5,30	0,00 .. 5,30	203,80 .. 198,50	Třída F1, konzistence tuhá	
2	1,50	5,30 .. 6,80	198,50 .. 197,00	Třída S5	
3	1,00	6,80 .. 7,80	197,00 .. 196,00	Třída G5	
4	1,30	7,80 .. 9,10	196,00 .. 194,70	Třída S5	
5	9,80	9,10 .. 18,90	194,70 .. 184,90	Třída S1, ulehlá	
6	-	18,90 .. ∞	184,90 .. -	Třída S1, ulehlá	

### Zatížení

Číslo	Zatížení		Název	Typ	N [kN]	M <sub>x</sub> [kNm]	M <sub>y</sub> [kNm]	H <sub>x</sub> [kN]	H <sub>y</sub> [kN]
	nové	změna							
1	Ano		Zatížení č. 1 - max N	Návrhové	7532,00	0,00	6714,00	1498,00	0,00
2	Ano		Zatížení č. 2 - max M	Návrhové	7353,00	0,00	6985,00	1570,00	0,00

Výpočet proveden s automatickým výběrem nejnejpříznivějších zatěžovacích stavů.

Spočtená vlastní tíha patky  $G = 40,57$  kN

Spočtená tíha nadloží  $Z = 123,75$  kN

### Posouzení svislé únosnosti

Tvar kontaktního napětí : obdélník

Nejnejpříznivější zatěžovací stav číslo 2. (Zatížení č. 2 - max M)

Parametry smykové plochy pod základem:

Hloubka smykové plochy  $z_{sp} = 5,99$  m

Dosah smykové plochy  $l_{sp} = 19,71$  m

Výpočtová únosnost zákl. půdy  $R_d = 2010,02$  kPa

Extrémní kontaktní napětí  $\sigma = 1006,74$  kPa

Stupeň bezpečnosti = 2,00 > 1,50

**Svislá únosnost VYHOVUJE**



## Posouzení plošného základu pilíře P

### Vstupní data

**Základní parametry zemin** viz O1

**Parametry zemin** viz O1

**Založení** viz O1

### Typ základu: centrická patka

Hloubka od původního terénu  $h_z = 9,50$  m

Hloubka základové spáry  $d = 3,05$  m

Tloušťka základu  $t = 0,10$  m

Sklon upraveného terénu  $s_1 = 0,00^\circ$

Sklon základové spáry  $s_2 = 0,00^\circ$

Objemová tíha zeminy nad základem =  $20,00$  kN/m<sup>3</sup>

### Geometrie konstrukce

#### Typ základu: centrická patka

Délka patky  $x = 1,94$  m

Šířka patky  $y = 5,60$  m

Šířka sloupu ve směru x  $c_x = 1,44$  m

Šířka sloupu ve směru y  $c_y = 5,10$  m

Objem patky =  $1,09$  m<sup>3</sup>

**Materiál konstrukce** viz O1

**Geologický profil a přiřazení zemin** viz O1

#### Zatížení

Číslo	Zatížení		Název	Typ	N [kN]	M <sub>x</sub> [kNm]	M <sub>y</sub> [kNm]	H <sub>x</sub> [kN]	H <sub>y</sub> [kN]
	nové	změna							
1	Ano		Zatížení č. 1 - max N	Návrhové	7342,00	0,00	553,00	2,60	0,00
2	Ano		Zatížení č. 2 - max M	Návrhové	4484,00	0,00	1519,00	264,00	0,00
3	Ano		Zatížení č. 3 - max V	Návrhové	5576,00	0,00	1371,00	518,00	0,00

Výpočet proveden s automatickým výběrem nejnepriznivějších zatěžovacích stavů.

Spočtená vlastní tíha patky  $G = 24,99$  kN

Spočtená tíha nadloží  $Z = 207,68$  kN

### Posouzení svislé únosnosti

Tvar kontaktního napětí : obdélník

Nejnepriznivější zatěžovací stav číslo 3. (Zatížení č. 3 - max V)

Parametry smykové plochy pod základem:

Hloubka smykové plochy  $z_{sp} = 3,69$  m

Dosah smykové plochy  $l_{sp} = 12,14$  m

Výpočtová únosnost zákl. půdy  $R_d = 4675,49$  kPa

Extrémní kontaktní napětí  $\sigma = 698,13$  kPa

Stupeň bezpečnosti =  $6,70 > 1,50$

**Svislá únosnost VYHOVUJE**

## 6. Římsa

### 6.1. Vnitřní síly a kombinace

ZATÍŽENÍ OD SVISLÝCH SIL			kN/m		kNm/m
římsa	0,245	25	6,125	0,165	1,01
zábradlí			1,0	0,31	0,31
chodci	5,0	0,28	1,4	0,14	0,20
			8,53		1,52

ZATÍŽENÍ OD VODOROVNÝCH SIL				kN/m	kNm/m	
šterkové lože	0,16	0,5	20	1,6	0,13	0,21
zábradlí				1,0	1,56	1,56
chodci	5,0	0,4		2,0	0,13	0,27
				4,60		2,04

ZATÍŽENÍ	$M_k$ [kNm/m]	$V_k$ [kN/m]	$\gamma_F$	$M_d$ [kNm/m]	$V_d$ [kN/m]
od svislých sil	1,52	8,53	1,35	2,05	11,51
od vodorovných sil	2,04		1,35	2,75	
				<b>4,80</b>	<b>11,51</b>

$M_{Ed} = 4,80 \text{ kNm}$

$V_{Ed} = 11,51 \text{ kN}$

## 6.2. Návrh a posouzení

### návrhové hodnoty kombinací vnitřních sil pro jednotlivé mezní stavy

kombinace	MSÚ (STR)	MSP charakteris- tická	MSP kvazistálá	
$M_{e,d/k}$	4,8	-	-	kNm
$Q_{ed}$	11,51	-	-	kN

### materiál

ocel **10 505 (R)**

$f_{yk} = 500 \text{ MPa}$

$\gamma_s = 1,15$

$f_{yd} = 435 \text{ MPa}$

$E_s = 200 \text{ GPa}$

$\xi_{bal,1} = 0,617$

$\xi_{bal,2} = 0,379$

beton **C30/37**

$f_{ck} = 30 \text{ MPa}$

$f_{cm} = 38 \text{ MPa}$

$f_{ctm} = 2,9 \text{ MPa}$

$f_{ctk,0,05} = 2,0 \text{ MPa}$

$E_{cm} = 33 \text{ GPa}$

$\varepsilon_{c3} = 0,00175$  pom. přet. na mezi plasticity

$\varepsilon_{cu3} = 0,0035$  pom. přet. na mezi porušení

$\gamma_c = 1,5$

$\alpha_{cc} = 0,9$

$\alpha_{ct} = 1$

$f_{cd} = 18,0 \text{ MPa}$

$f_{ctd} = 1,33 \text{ MPa}$

### průřez

$h = 0,20 \text{ m}$  výška

$b = 1,00 \text{ m}$  šířka

$c = 50 \text{ mm}$  krytí

### výztuž

$\phi = 12 \text{ mm}$

počet = **6,666** ks

$A_s = 7,54E-04 \text{ m}^2$

$> A_{s,min} = 2,17E-04 \text{ m}^2$

$< A_{s,max} = 8,00E-03 \text{ m}^2$

### mezní stav únosnosti

**ohyb**

$$\begin{aligned}
 d &= 0,144 \text{ m} && \text{účinná výška} \\
 x &= 0,023 \text{ m} && \text{výška tlač. oblasti} \\
 \xi &= 0,158 && \text{poměrná výška tl.obl.} && < \xi_{\max} = 0,62 \\
 z &= 0,135 \text{ m} && \text{rameno vnitřních sil} \\
 M_{Rd} &= 44,2 \text{ kNm} &> & M_{ed} = 4,8 \text{ kNm} && \text{VYHOVUJE}
 \end{aligned}$$

**smyk**

$$\begin{aligned}
 b_l=b_w &= 1,00 \text{ m} && \text{šířka průřezu pro smyk} \\
 C_{Rd,c} &= 0,12 \\
 k &= 2,000 \\
 k_1 &= 0,15 \\
 &7,54E- \\
 A_{sl} &= 04 \text{ m}^2 && \text{plocha tahové výztuže, která zasahuje min. } l_{bd} + d \text{ směrem k podpoře} \\
 &5,24E- \\
 \rho_l &= 03 \\
 V_{min} &= 0,542 \\
 V_{Rd,c} &= 86,5 \text{ kN} &> & V_{ed} = 11,5 \text{ kNm} && \text{PRŮŘEZ VYHOVUJE} \\
 &&&&& \text{BEZ SMYKOVÉ VÝZTUŽE}
 \end{aligned}$$

**7. Závěr****7.1. Vypočtená zatížitelnost a přechodnost**

Výsledná zatížitelnost konstrukce je

$$Z_{LM71} = 5,68$$

Konstrukce je přechodná pro traťovou třídu D4 při rychlosti 70 km/h.

## Souhrn

### Podrobnosti

Název mostu	Umístění	Odkaz č.	Odkaz na mapu
Most přes potok Hutný (eyd. km 204,560 trati Žatec - České Zlatníky)			
Typ mostu	Jméno projektanta	Projekční firma	Datum posudku
Železnice	Ing. L. Kurz	TOP CON SERVIS s.r.o.	pátek, 14. května 2021

### Poznámky

### Výsledky

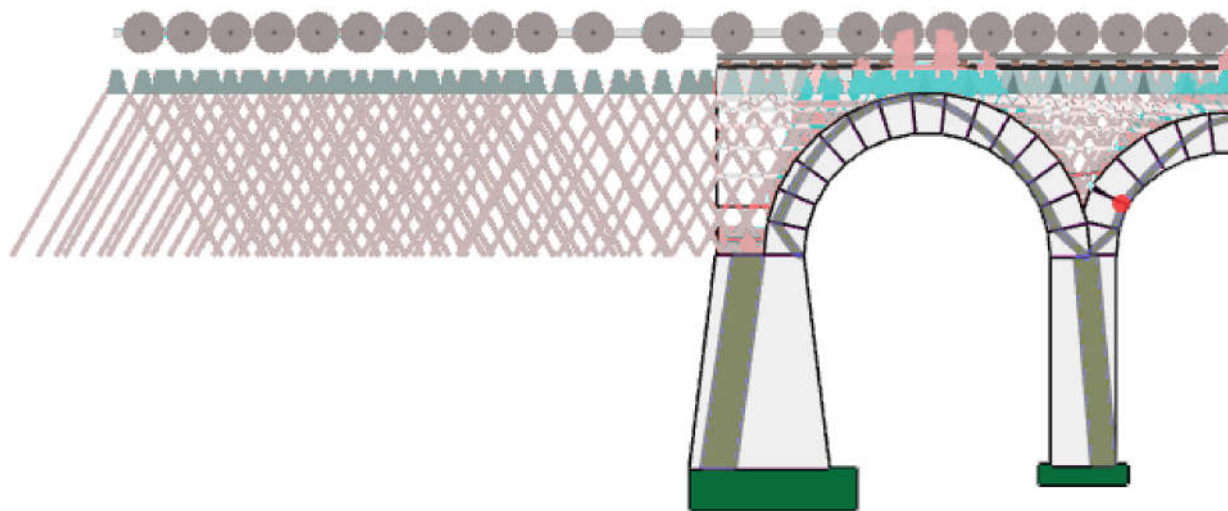
#### Součinitel únosnosti

7,18 v zatěžovacím stavu #3 (toto je rozhodující zatěžovací stav)

#### Použitý solver (pokud není výchozí)

CLP solver

### Režim odezvy aktuálního zatěžovacího stavu



## Jednotky

Ve zprávě jsou použity následující jednotky, pokud není uvedeno jinak:

Vzdálenost	Síla*	Moment*	Úhel	Objemová tíha	Pevnost materiálu
mm	kN	kNmm	Stupně	kN/m <sup>3</sup>	N/mm <sup>2</sup>

\* = na metr šířky

## Geometrie

<b>Globální:</b>	<b>Počet polí</b>	<b>Účinná šířka mostu</b>						
	2	3540						
<b>Opěra 0:</b>	<b>Výška nadezdívky</b>	<b>Výška pilíře</b>	<b>Šířka (ve vrcholu)</b>	<b>Šířka (v patě)</b>	<b>Počet bloků</b>			
	2000	4850	1960	3150	1			
<b>Pole 1:</b>	<b>Zadejte</b>	<b>Tvar</b>	<b>Počet vrstev</b>	<b>Pole</b>	<b>Vzepětí ve středu rozpětí</b>	<b>Automaticky počítat úhly opěr?</b>	<b>Úhel VLEVO</b>	<b>úhel VPRAVO</b>
	Kamenná klenba	Segmentový	1	5700	2849,99	Ano	0,0002	0,0002
	<b>Ring 1:</b>	<b>Počet bloků</b>	<b>Tloušťka klenby</b>					
		15	850					
<b>Pilíř 1:</b>	<b>Výška nadezdívky</b>	<b>Výška pilíře</b>	<b>Šířka (ve vrcholu)</b>	<b>Šířka (v patě)</b>	<b>Počet bloků</b>			
	2410	4780	1440	1440	1			
<b>Pole 2:</b>	<b>Zadejte</b>	<b>Tvar</b>	<b>Počet vrstev</b>	<b>Pole</b>	<b>Vzepětí ve středu rozpětí</b>	<b>Automaticky počítat úhly opěr?</b>	<b>Úhel VLEVO</b>	<b>úhel VPRAVO</b>
	Kamenná klenba	Segmentový	1	5700	2849,99	Ano	0,0002	0,0002
	<b>Ring 1:</b>	<b>Počet bloků</b>	<b>Tloušťka klenby</b>					
		15	850					
<b>Opěra 2:</b>	<b>Výška nadezdívky</b>	<b>Výška pilíře</b>	<b>Šířka (ve vrcholu)</b>	<b>Šířka (v patě)</b>	<b>Počet bloků</b>			
	2000	4850	1960	3150	1			

## Vlastnosti profilu násypu

Vzdálenosti měřené od levé patky levého pole.

Vodorovná vzdálenost (x)	Výška k povrchu násypu (y)	Tloušťka násypu (d)	Úroveň povrchu (y+d)
2850	3700	565	4265
9990	3700	538	4238

## Dílčí součinitele

### Zatížení

Objemová hmotnost zdiva	Objemová tíha násypu	Objemová tíha povrchových vrstev	Zatížení železničním svrškem	Zatížení na nápravu	Dynamický
-------------------------	----------------------	----------------------------------	------------------------------	---------------------	-----------

1.3

1.3

1.3

1.3

1.3

1.41

## Materiály

Pevnost zdiva

1.7

Tření zdiva

1.5

## Vlastnosti násypu

### Násyp

Objemová tíha

20

Úhel tření

30

Soudržnost

0

Modelovat roznášení pohyblivého zatížení?

Ano

Modelovat vodorovný 'pasivní' tlak?

Počet

Typ roznášení

Boussinesq

Úhel usmyknutí

30

Rozhraní půda klenba, koeficient tření

0,66

Rozhraní půda klenba, součinitel soudržnosti

0,5

Součinitel mobilizace Kp (mp)

0

Součinitel mobilizace soudržnosti (mpc)

0

Ponechat mp.Kp &gt; 1?

Počet

Automaticky určit pasivní zóny?

Ano

### Svršek a lože

#### Základní

Objemová tíha

20

Mezní úhel roznášení pohyblivého zatížení

15

#### Kolej

Zatížení železničním svrškem na jednotku plochy

8,1

Vzdálenost mezi pražci

600

Délka pražce

2400

Šířka pražce

240

Výška pražce

200

## Nadezdívka

Pozice

Výška nadezdívky Modelovat pasivní tlaky?

Opěra 0

2000

Počet

Pilíř 1

2410

Počet

Opěra 2

2000

Počet

## Vehicles in Project

Jméno	Počet náprav.	Velikost zatížení	Pozice nápravy
Výchozí jednonáprava 1kN	1	1	0
LM71, No UDL (UIC776 1R, UIC702)	1	250	0
LM71, No UDL (UIC776 1R, UIC702)	2	250	1600
LM71, No UDL (UIC776 1R, UIC702)	3	250	3200
LM71, No UDL (UIC776 1R, UIC702)	4	250	4800
LM71, No UDL (UIC776 1R, UIC702)_modified	1	250	0
LM71, No UDL (UIC776 1R, UIC702)_modified	2	250	1600
LM71, No UDL (UIC776 1R, UIC702)_modified	3	250	3200
LM71, No UDL (UIC776 1R, UIC702)_modified	4	250	4800
LM71, No UDL (UIC776 1R, UIC702)_modified	5	80	6100
LM71, No UDL (UIC776 1R, UIC702)_modified	6	80	7100
LM71, No UDL (UIC776 1R, UIC702)_modified	7	80	8100
LM71, No UDL (UIC776 1R, UIC702)_modified	8	80	9100
LM71, No UDL (UIC776 1R, UIC702)_modified	9	80	10100
LM71, No UDL (UIC776 1R, UIC702)_modified	10	80	11100
LM71, No UDL (UIC776 1R, UIC702)_modified	11	80	12100
LM71, No UDL (UIC776 1R, UIC702)_modified	12	80	13100
LM71, No UDL (UIC776 1R, UIC702)_modified	13	80	14100
LM71, No UDL (UIC776 1R, UIC702)_modified	14	80	15100
LM71, No UDL (UIC776 1R, UIC702)_modified	15	80	-1300
LM71, No UDL (UIC776 1R, UIC702)_modified	16	80	-2300
LM71, No UDL (UIC776 1R, UIC702)_modified	17	80	-3300
LM71, No UDL (UIC776 1R, UIC702)_modified	18	80	-4300
LM71, No UDL (UIC776 1R, UIC702)_modified	19	80	-5300
LM71, No UDL (UIC776 1R, UIC702)_modified	20	80	-6300
LM71, No UDL (UIC776 1R, UIC702)_modified	21	80	-7300
LM71, No UDL (UIC776 1R, UIC702)_modified	22	80	-8300
LM71, No UDL (UIC776 1R, UIC702)_modified	23	80	-9300
LM71, No UDL (UIC776 1R, UIC702)_modified	24	80	-10300

## Vehicles in Load Cases

#	Název zatěžovacího stavu	Vozidlo(a)	Pozice Zrcadlit?	Dynamické nápravy
1	Zatěžovací stav 1	LM71, No UDL	-1000 Ano	1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13,14,15,16,17,18,19,20,21,22,23,24

		(UIC776 1R, UIC702)_modified				
2	Zatěžovací stav 2	LM71, No UDL (UIC776 1R, UIC702)_modified	-500	Ano	1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13,14,15,16,17,18,19,20,21,22,23,24	
3	Zatěžovací stav 3	LM71, No UDL (UIC776 1R, UIC702)_modified	0	Ano	1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13,14,15,16,17,18,19,20,21,22,23,24	
4	Zatěžovací stav 4	LM71, No UDL (UIC776 1R, UIC702)_modified	500	Ano	1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13,14,15,16,17,18,19,20,21,22,23,24	
5	Zatěžovací stav 5	LM71, No UDL (UIC776 1R, UIC702)_modified	1000	Ano	1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13,14,15,16,17,18,19,20,21,22,23,24	
6	Zatěžovací stav 6	LM71, No UDL (UIC776 1R, UIC702)_modified	1500	Ano	1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13,14,15,16,17,18,19,20,21,22,23,24	
7	Zatěžovací stav 7	LM71, No UDL (UIC776 1R, UIC702)_modified	2000	Ano	1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13,14,15,16,17,18,19,20,21,22,23,24	
8	Zatěžovací stav 8	LM71, No UDL (UIC776 1R, UIC702)_modified	2500	Ano	1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13,14,15,16,17,18,19,20,21,22,23,24	
9	Zatěžovací stav 9	LM71, No UDL (UIC776 1R, UIC702)_modified	3000	Ano	1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13,14,15,16,17,18,19,20,21,22,23,24	
10	Zatěžovací stav 10	LM71, No UDL (UIC776 1R, UIC702)_modified	3500	Ano	1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13,14,15,16,17,18,19,20,21,22,23,24	
11	Zatěžovací stav 11	LM71, No UDL (UIC776 1R, UIC702)_modified	4000	Ano	1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13,14,15,16,17,18,19,20,21,22,23,24	
12	Zatěžovací stav 12	LM71, No UDL (UIC776 1R, UIC702)_modified	4500	Ano	1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13,14,15,16,17,18,19,20,21,22,23,24	
13	Zatěžovací stav 13	LM71, No UDL (UIC776 1R, UIC702)_modified	5000	Ano	1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13,14,15,16,17,18,19,20,21,22,23,24	
14	Zatěžovací stav 14	LM71, No UDL (UIC776 1R, UIC702)_modified	5500	Ano	1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13,14,15,16,17,18,19,20,21,22,23,24	
15	Zatěžovací stav 15	LM71, No UDL (UIC776 1R, UIC702)_modified	6000	Ano	1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13,14,15,16,17,18,19,20,21,22,23,24	
16	Zatěžovací stav 16	LM71, No UDL (UIC776 1R, UIC702)_modified	6500	Ano	1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13,14,15,16,17,18,19,20,21,22,23,24	
17	Zatěžovací stav 17	LM71, No UDL (UIC776 1R, UIC702)_modified	7000	Ano	1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13,14,15,16,17,18,19,20,21,22,23,24	
18	Zatěžovací stav 18	LM71, No UDL (UIC776 1R, UIC702)_modified	7500	Ano	1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13,14,15,16,17,18,19,20,21,22,23,24	
19	Zatěžovací stav 19	LM71, No UDL (UIC776 1R, UIC702)_modified	8000	Ano	1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13,14,15,16,17,18,19,20,21,22,23,24	
20	Zatěžovací stav 20	LM71, No UDL (UIC776 1R, UIC702)_modified	8500	Ano	1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13,14,15,16,17,18,19,20,21,22,23,24	
21	Zatěžovací stav 21	LM71, No UDL (UIC776 1R, UIC702)_modified	9000	Ano	1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13,14,15,16,17,18,19,20,21,22,23,24	
22	Zatěžovací stav 22	LM71, No UDL (UIC776 1R, UIC702)_modified	9500	Ano	1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13,14,15,16,17,18,19,20,21,22,23,24	
23	Zatěžovací stav 23	LM71, No UDL (UIC776 1R, UIC702)_modified	10000	Ano	1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13,14,15,16,17,18,19,20,21,22,23,24	



24	Zatěžovací stav 24	LM71, No UDL (UIC776 1R, UIC702)_modified	10500	Ano	1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13,14,15,16,17,18,19,20,21,22,23,24
25	Zatěžovací stav 25	LM71, No UDL (UIC776 1R, UIC702)_modified	11000	Ano	1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13,14,15,16,17,18,19,20,21,22,23,24
26	Zatěžovací stav 26	LM71, No UDL (UIC776 1R, UIC702)_modified	11500	Ano	1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13,14,15,16,17,18,19,20,21,22,23,24
27	Zatěžovací stav 27	LM71, No UDL (UIC776 1R, UIC702)_modified	12000	Ano	1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13,14,15,16,17,18,19,20,21,22,23,24
28	Zatěžovací stav 28	LM71, No UDL (UIC776 1R, UIC702)_modified	12500	Ano	1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13,14,15,16,17,18,19,20,21,22,23,24
29	Zatěžovací stav 29	LM71, No UDL (UIC776 1R, UIC702)_modified	13000	Ano	1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13,14,15,16,17,18,19,20,21,22,23,24
30	Zatěžovací stav 30	LM71, No UDL (UIC776 1R, UIC702)_modified	13500	Ano	1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13,14,15,16,17,18,19,20,21,22,23,24
31	Zatěžovací stav 31	LM71, No UDL (UIC776 1R, UIC702)_modified	14000	Ano	1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13,14,15,16,17,18,19,20,21,22,23,24
32	Zatěžovací stav 32	LM71, No UDL (UIC776 1R, UIC702)_modified	14500	Ano	1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13,14,15,16,17,18,19,20,21,22,23,24
33	Zatěžovací stav 33	LM71, No UDL (UIC776 1R, UIC702)_modified	15000	Ano	1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13,14,15,16,17,18,19,20,21,22,23,24
34	Zatěžovací stav 34	LM71, No UDL (UIC776 1R, UIC702)_modified	15500	Ano	1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13,14,15,16,17,18,19,20,21,22,23,24
35	Zatěžovací stav 35	LM71, No UDL (UIC776 1R, UIC702)_modified	16000	Ano	1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13,14,15,16,17,18,19,20,21,22,23,24
36	Zatěžovací stav 36	LM71, No UDL (UIC776 1R, UIC702)_modified	16500	Ano	1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13,14,15,16,17,18,19,20,21,22,23,24
37	Zatěžovací stav 37	LM71, No UDL (UIC776 1R, UIC702)_modified	17000	Ano	1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13,14,15,16,17,18,19,20,21,22,23,24
38	Zatěžovací stav 38	LM71, No UDL (UIC776 1R, UIC702)_modified	17500	Ano	1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13,14,15,16,17,18,19,20,21,22,23,24
39	Zatěžovací stav 39	LM71, No UDL (UIC776 1R, UIC702)_modified	18000	Ano	1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13,14,15,16,17,18,19,20,21,22,23,24
40	Zatěžovací stav 40	LM71, No UDL (UIC776 1R, UIC702)_modified	18500	Ano	1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13,14,15,16,17,18,19,20,21,22,23,24

## Zatěžovací stavy

#	Název zatěžovacího stavu	Účinná šířka	Stupeň bezpečnosti
1	Zatěžovací stav 1	3540	9,39
2	Zatěžovací stav 2	3540	7,52
3	Zatěžovací stav 3	3540	7,18
4	Zatěžovací stav 4	3540	7,47
5	Zatěžovací stav 5	3540	8,87
6	Zatěžovací stav 6	3540	11,8
7	Zatěžovací stav 7	3540	12,6
8	Zatěžovací stav 8	3540	13

9	Zatěžovací stav 9	3540	13,2
10	Zatěžovací stav 10	3540	13,3
11	Zatěžovací stav 11	3540	12,7
12	Zatěžovací stav 12	3540	12,4
13	Zatěžovací stav 13	3540	12,1
14	Zatěžovací stav 14	3540	11,6
15	Zatěžovací stav 15	3540	10,9
16	Zatěžovací stav 16	3540	10,1
17	Zatěžovací stav 17	3540	9,67
18	Zatěžovací stav 18	3540	9,65
19	Zatěžovací stav 19	3540	10,4
20	Zatěžovací stav 20	3540	12,2
21	Zatěžovací stav 21	3540	12,9
22	Zatěžovací stav 22	3540	10,6
23	Zatěžovací stav 23	3540	9,71
24	Zatěžovací stav 24	3540	9,55
25	Zatěžovací stav 25	3540	9,8
26	Zatěžovací stav 26	3540	10,5
27	Zatěžovací stav 27	3540	11,5
28	Zatěžovací stav 28	3540	12
29	Zatěžovací stav 29	3540	12,4
30	Zatěžovací stav 30	3540	12,7
31	Zatěžovací stav 31	3540	13,1
32	Zatěžovací stav 32	3540	13,4
33	Zatěžovací stav 33	3540	12,9
34	Zatěžovací stav 34	3540	12,6
35	Zatěžovací stav 35	3540	12,1
36	Zatěžovací stav 36	3540	9,55
37	Zatěžovací stav 37	3540	7,82
38	Zatěžovací stav 38	3540	7,22
39	Zatěžovací stav 39	3540	7,39
40	Zatěžovací stav 40	3540	8,72

## Bloky

Popis	Pozice	Bod 1	Bod 2	Bod 3	Bod 4	Plocha	Objemová tíha	Podpora	Přemístění podpory X/Y/Pootoč.	Síla od násypu (V)	Síla od násypu (H)
Block 1	Abutment 0	-2555/-4850	595/-4850	0/0	-1960/0	12391750	25	None	0/0/0	0	0
Block 2	Abutment 0	-2555/-5795	1225/-5795	1225/-4850	-2555/-4850	3572100.00	25	X/Y/Rot	0/0/0	0	0
Block 0	Skewback 0	-1960/0	0/0	-849/0	-1960/0	4.58	20	None	0/0/0	134.78	0
Block 1	Span 1, Ring 1	0/0	62/593	-769/769	-849/0	578772.90	24	None	0/0/0	9.01	3438.18
Block 2	Span 1, Ring 1	62/593	246/1159	-530/1505	-769/769	578772.90	24	None	0/0/0	21.96	0
Block 3	Span 1, Ring 1	246/1159	544/1675	-143/2175	-530/1505	578772.90	24	None	0/0/0	28.46	0
Block 4	Span 1, Ring 1	544/1675	943/2118	374/2750	-143/2175	578772.90	24	None	0/0/0	29.71	0
Block 5	Span 1, Ring 1	943/2118	1425/2468	1000/3204	374/2750	578772.90	24	None	0/0/0	27.55	0
Block 6	Span 1, Ring 1	1425/2468	1969/2711	1707/3519	1000/3204	578772.90	24	None	0/0/0	24.04	0
Block 7	Span 1, Ring 1	1969/2711	2552/2834	2463/3680	1707/3519	578772.90	24	None	0/0/0	21.06	0.00
Block 8	Span 1, Ring 1	2552/2834	3148/2834	3237/3680	2463/3680	578772.90	24	None	0/0/0	19.90	0
Block 9	Span 1, Ring 1	3148/2834	3731/2711	3993/3519	3237/3680	578772.90	24	None	0/0/0	21.01	0.00
Block 10	Span 1,	3731/2711	4275/2468	4700/3204	3993/3519	578772.90	24	None	0/0/0	23.93	0

Block 11	Ring 1 Span 1, Ring 1	4275/2468	4757/2118	5326/2750	4700/3204	578772.90	24	None	0/0/0	27.41	0
Block 12	Span 1, Ring 1	4757/2118	5156/1675	5843/2175	5326/2750	578772.90	24	None	0/0/0	29.57	0
Block 13	Span 1, Ring 1	5156/1675	5454/1159	6230/1505	5843/2175	578772.90	24	None	0/0/0	28.34	0
Block 14	Span 1, Ring 1	5454/1159	5638/593	6469/769	6230/1505	578772.90	24	None	0/0/0	21.87	119.48
Block 15	Span 1, Ring 1	5638/593	5700/0	6550/0	6469/769	578772.90	24	None	0/0/0	8.98	1722.94
Block 1	Pier 1	5700/-4780	7140/-4780	7140/0	5700/0	6883200.00	25	None	0/0/0	0	0
Block 2	Pier 1	5412/-5212	7428/-5212	7428/-4780	5412/-4780	870912.00	25	X/Y/Rot	0/0/0	0	0
Block 0	Skewback 1	5700/0	7140/0	6290/0	6550/0	2.54	20	None	0/0/0	-31.48	0
Block 1	Span 2, Ring 1	7140/0	7202/593	6371/769	6290/0	578772.90	24	None	0/0/0	8.98	1722.94
Block 2	Span 2, Ring 1	7202/593	7386/1159	6610/1505	6371/769	578772.90	24	None	0/0/0	21.87	119.48
Block 3	Span 2, Ring 1	7386/1159	7684/1675	6997/2175	6610/1505	578772.90	24	None	0/0/0	28.31	0
Block 4	Span 2, Ring 1	7684/1675	8083/2118	7514/2750	6997/2175	578772.90	24	None	0/0/0	29.49	0
Block 5	Span 2, Ring 1	8083/2118	8565/2468	8140/3204	7514/2750	578772.90	24	None	0/0/0	27.24	0
Block 6	Span 2, Ring 1	8565/2468	9109/2711	8847/3519	8140/3204	578772.90	24	None	0/0/0	23.65	0
Block 7	Span 2, Ring 1	9109/2711	9692/2834	9603/3680	8847/3519	578772.90	24	None	0/0/0	20.59	0
Block 8	Span 2, Ring 1	9692/2834	10288/2834	10377/3680	9603/3680	578772.90	24	None	0/0/0	19.39	0
Block 9	Span 2, Ring 1	10288/2834	10871/2711	11133/3519	10377/3680	578772.90	24	None	0/0/0	20.53	0
Block 10	Span 2, Ring 1	10871/2711	11415/2468	11840/3204	11133/3519	578772.90	24	None	0/0/0	23.54	0
Block 11	Span 2, Ring 1	11415/2468	11897/2118	12466/2750	11840/3204	578772.90	24	None	0/0/0	27.11	0
Block 12	Span 2, Ring 1	11897/2118	12296/1675	12983/2175	12466/2750	578772.90	24	None	0/0/0	29.35	0
Block 13	Span 2, Ring 1	12296/1675	12594/1159	13370/1505	12983/2175	578772.90	24	None	0/0/0	28.19	0
Block 14	Span 2, Ring 1	12594/1159	12778/593	13609/769	13370/1505	578772.90	24	None	0/0/0	21.79	0
Block 15	Span 2, Ring 1	12778/593	12840/0	13690/0	13609/769	578772.90	24	None	0/0/0	8.95	1045.07
Block 1	Abutment 2	12245/-4850	15395/-4850	14800/0	12840/0	12391750	25	None	0/0/0	0	0
Block 2	Abutment 2	11615/-5795	15395/-5795	15395/-4850	11615/-4850	3572100.00	25	X/Y/Rot	0/0/0	0	0
Block 0	Skewback 2	12840/0	14800/0	14800/0	13690/0	4.58	20	None	0/0/0	134.00	0

#### Legenda:

X = Směr X, Y = Směr Y, Rot. = Pootočení

## Spáry

Popis	Pozice	Bod 1	Bod 2	Délka	Loss A	Loss B	CS	FC	Stav Mezi vrstvami?	Normálová Smyk	Moment
Contact 0	Abutment 0	0/0	-1960/0	1960	0	0	10	-	-/H/C/- No	3937.94	1039452.46
Contact 1	Abutment 0	595/-4850	-2555/-4850	3150	0	0	10	-	-/H/C/- No	4340.67	4098706.40
Contact 0	Span 1, Ring 1	-849/0	0/0	850.00	0	0	20	-	-/H/C/- No	1610.46	-2807.42 574222.08
Contact 2	Span 1, Ring 1	-769/769	62/593	850.00	0	0	20	-	-/H/C/- No	1639.17	296.44 -409907.42
Contact 3	Span 1, Ring 1	-530/1505	246/1159	850.00	0	0	20	-	-/H/C/- No	1508.62	18.78 -245405.71
	Span 1,								-/H/C/-		

Contact 4	Ring 1	-143/2175	544/1675	850.00	0	0	20	-	No	1269.14	-142.40	-206352.49
Contact 5	Span 1, Ring 1	374/2750	943/2118	850.00	0	0	20	-	-/H/C/- No	996.45	-164.00	-223054.57
Contact 6	Span 1, Ring 1	1000/3204	1425/2468	850.00	0	0	20	-	-/H/C/- No	792.12	-110.44	-246501.27
Contact 7	Span 1, Ring 1	1707/3519	1969/2711	850.00	0	0	20	-	-/H/C/- No	679.21	-49.17	-269058.39
Contact 8	Span 1, Ring 1	2463/3680	2552/2834	850.00	0	0	20	-	-/H/C/- No	627.18	67.25	-247285.67
Contact 9	Span 1, Ring 1	3237/3680	3148/2834	850.00	0	0	20	-	-/H/C/- No	655.58	202.99	-155489.44
Contact 10	Span 1, Ring 1	3993/3519	3731/2711	850.00	0	0	20	-	-/H/C/- No	761.69	303.00	2677.70
Contact 11	Span 1, Ring 1	4700/3204	4275/2468	850.00	0	0	20	-	-/H/C/- No	928.15	346.06	194633.23
Contact 12	Span 1, Ring 1	5326/2750	4757/2118	850.00	0	0	20	-	-/H/C/- No	1116.96	297.84	374006.19
Contact 13	Span 1, Ring 1	5843/2175	5156/1675	850.00	0	0	20	-	-/H/C/- No	1312.75	174.09	484680.30
Contact 14	Span 1, Ring 1	6230/1505	5454/1159	850.00	0	0	20	-	-/H/C/- No	1466.24	-37.65	484547.10
Contact 15	Span 1, Ring 1	6469/769	5638/593	850.00	0	0	20	-	-/H/C/- No	1503.35	-203.17	384781.73
Contact 15	Span 1, Ring 1	6550/0	5700/0	850.00	0	0	20	-	-/H/C/- No	1473.48	-2234.22	-533954.35
Contact 0	Pier 1	7140/0	5700/0	1440	0	0	10	-	-/H/C/- No	2768.72	-253.69	-180755.35
Contact 1	Pier 1	7140/-4780	5700/-4780	1440	0	0	10	-	-/H/C/- No	2992.42	-253.69	-1393411.52
Contact 0	Span 2, Ring 1	6290/0	7140/0	850.00	0	0	20	-	-/H/C/- No	1273.07	1980.53	-294075.96
Contact 1	Span 2, Ring 1	6371/769	7202/593	850.00	0	0	20	-	-/H/C/- No	1254.52	-3.31	466286.06
Contact 2	Span 2, Ring 1	6610/1505	7386/1159	850.00	0	0	20	-	-/H/C/- No	1181.11	-113.10	442683.05
Contact 3	Span 2, Ring 1	6997/2175	7684/1675	850.00	0	0	20	-	-/H/C/- No	1005.23	-264.25	358774.57
Contact 4	Span 2, Ring 1	7514/2750	8083/2118	850.00	0	0	20	-	-/H/C/- No	800.19	-325.16	205694.56
Contact 5	Span 2, Ring 1	8140/3204	8565/2468	850.00	0	0	20	-	-/H/C/- No	609.44	-301.42	35183.68
Contact 6	Span 2, Ring 1	8847/3519	9109/2711	850.00	0	0	20	-	-/H/C/- No	459.50	-193.95	-99418.11
Contact 7	Span 2, Ring 1	9603/3680	9692/2834	850.00	0	0	20	-	-/H/C/- No	380.97	-17.28	-155745.30
Contact 8	Span 2, Ring 1	10377/3680	10288/2834	850.00	0	0	20	-	-/H/C/- No	396.23	162.47	-109306.71
Contact 9	Span 2, Ring 1	11133/3519	10871/2711	850.00	0	0	20	-	-/H/C/- No	469.42	224.47	19813.86
Contact 10	Span 2, Ring 1	11840/3204	11415/2468	850.00	0	0	20	-	-/H/C/- No	531.21	165.92	151736.78
Contact 11	Span 2, Ring 1	12466/2750	11897/2118	850.00	0	0	20	-	-/H/C/- No	584.32	85.41	232275.42
Contact 12	Span 2, Ring 1	12983/2175	12296/1675	850.00	0	0	20	-	-/H/C/- No	627.66	-10.08	250011.62
Contact 13	Span 2, Ring 1	13370/1505	12594/1159	850.00	0	0	20	-	-/H/C/- No	654.09	-121.54	195543.56
Contact 14	Span 2, Ring 1	13609/769	12778/593	850.00	0	0	20	-	-/H/C/- No	653.51	-246.60	61115.36
Contact 15	Span 2, Ring 1	13690/0	12840/0	850.00	0	0	20	-	-/H/C/- No	614.96	668.00	245286.06
Contact 0	Abutment 2	14800/0	12840/0	1960	0	0	10	-	-/H/C/- No	748.96	-377.08	127667.36
Contact 1	Abutment 2	15395/-4850	12245/-4850	3150	0	0	10	-	-/H/C/- No	1151.69	-377.08	-1701171.85

#### Legenda:

CS = Pevnost v tlaku, FC = Součinitel tření, S = Posuv umožněn, H = Kloub umožněn, C = Drcení umožněno, R = Výztuž zadána



## Souhrn

### Podrobnosti

Název mostu	Umístění	Odkaz č.	Odkaz na mapu
Most přes potok Hutný (eyd. km 204,560 trati Žatec - České Zlatníky)			
Typ mostu	Jméno projektanta	Projekční firma	Datum posudku
Železnice	Ing. L. Kurz	TOP CON SERVIS s.r.o.	pátek, 14. května 2021

### Poznámky

### Výsledky

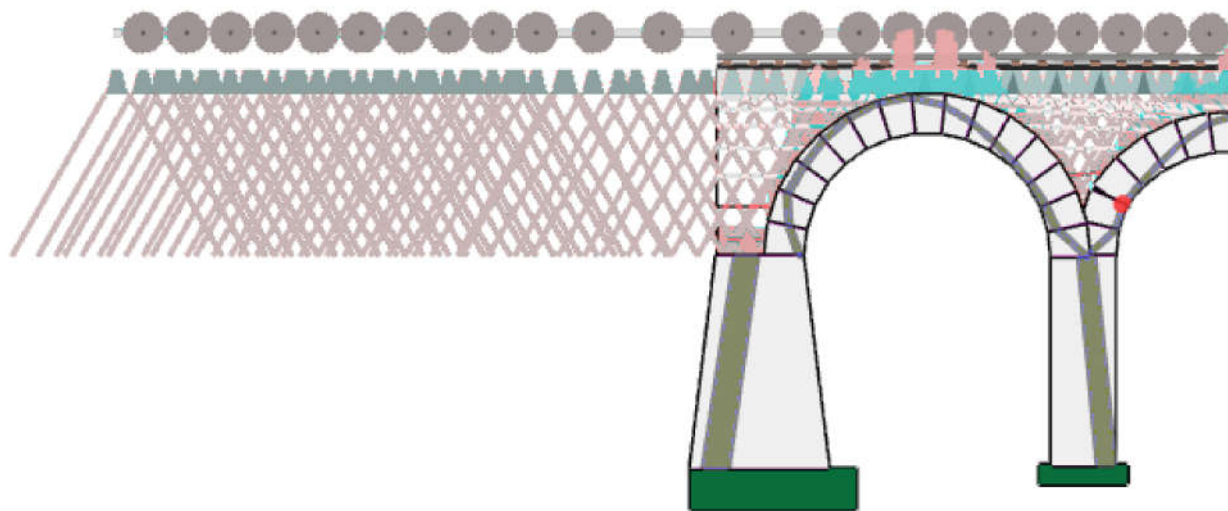
#### Součinitel únosnosti

5,68 v zatěžovacím stavu #3 (toto je rozhodující zatěžovací stav)

#### Použitý solver (pokud není výchozí)

CLP solver

### Režim odezvy aktuálního zatěžovacího stavu



## Jednotky

Ve zprávě jsou použity následující jednotky, pokud není uvedeno jinak:

Vzdálenost	Síla*	Moment*	Úhel	Objemová tíha	Pevnost materiálu
mm	kN	kNmm	Stupně	kN/m <sup>3</sup>	N/mm <sup>2</sup>

\* = na metr šířky

## Geometrie

<b>Globální:</b>	<b>Počet polí</b>	<b>Účinná šířka mostu</b>						
	2	3540						
<b>Opěra 0:</b>	<b>Výška nadezdívky</b>	<b>Výška pilíře</b>	<b>Šířka (ve vrcholu)</b>	<b>Šířka (v patě)</b>	<b>Počet bloků</b>			
	2000	4850	1960	3150	1			
<b>Pole 1:</b>	<b>Zadejte</b>	<b>Tvar</b>	<b>Počet vrstev</b>	<b>Pole</b>	<b>Vzepětí ve středu rozpětí</b>	<b>Automaticky počítat úhly opěr?</b>	<b>Úhel VLEVO</b>	<b>úhel VPRAVO</b>
	Kamenná klenba	Segmentový	1	5700	2849,99	Ano	0,0002	0,0002
	<b>Ring 1:</b>	<b>Počet bloků</b>	<b>Tloušťka klenby</b>					
		15	850					
<b>Pilíř 1:</b>	<b>Výška nadezdívky</b>	<b>Výška pilíře</b>	<b>Šířka (ve vrcholu)</b>	<b>Šířka (v patě)</b>	<b>Počet bloků</b>			
	2410	4780	1440	1440	1			
<b>Pole 2:</b>	<b>Zadejte</b>	<b>Tvar</b>	<b>Počet vrstev</b>	<b>Pole</b>	<b>Vzepětí ve středu rozpětí</b>	<b>Automaticky počítat úhly opěr?</b>	<b>Úhel VLEVO</b>	<b>úhel VPRAVO</b>
	Kamenná klenba	Segmentový	1	5700	2849,99	Ano	0,0002	0,0002
	<b>Ring 1:</b>	<b>Počet bloků</b>	<b>Tloušťka klenby</b>					
		15	850					
<b>Opěra 2:</b>	<b>Výška nadezdívky</b>	<b>Výška pilíře</b>	<b>Šířka (ve vrcholu)</b>	<b>Šířka (v patě)</b>	<b>Počet bloků</b>			
	2000	4850	1960	3150	1			

## Vlastnosti profilu násypu

Vzdálenosti měřené od levé patky levého pole.

Vodorovná vzdálenost (x)	Výška k povrchu násypu (y)	Tloušťka násypu (d)	Úroveň povrchu (y+d)
2850	3700	565	4265
9990	3700	538	4238

## Dílčí součinitele

### Zatížení

Objemová hmotnost zdiva	Objemová tíha násypu	Objemová tíha povrchových vrstev	Zatížení železničním svrškem	Zatížení na nápravu	Dynamický
-------------------------	----------------------	----------------------------------	------------------------------	---------------------	-----------

1	1	1	1	1.3	1.41
---	---	---	---	-----	------

## Materiály

<b>Pevnost zdiva</b>	<b>Tření zdiva</b>
1.7	1.5

## Vlastnosti násypu

### Násyp

<b>Objemová tíha</b>	<b>Úhel tření</b>	<b>Soudržnost</b>
20	30	0
<b>Modelovat roznášení pohyblivého zatížení?</b>	<b>Modelovat vodorovný 'pasivní' tlak?</b>	
Ano	Počet	
<b>Typ roznášení</b>	<b>Úhel usmyknutí</b>	
Boussinesq	30	
<b>Rozhraní půda klenba, koeficient tření</b>	<b>Rozhraní půda klenba, součinitel soudržnosti</b>	
0,66	0,5	
<b>Součinitel mobilizace Kp (mp)</b>	<b>Součinitel mobilizace soudržnosti (mpc)</b>	
0	0	
<b>Ponechat mp.Kp &gt; 1?</b>	<b>Automaticky určit pasivní zóny?</b>	
Počet	Ano	

### Svršek a lože

#### Základní

<b>Objemová tíha</b>	<b>Mezní úhel roznášení pohyblivého zatížení</b>
20	15

#### Kolej

<b>Zatížení železničním svrškem na jednotku plochy</b>	<b>Vzdálenost mezi pražci</b>	
1,5	600	
<b>Délka pražce</b>	<b>Šířka pražce</b>	<b>Výška pražce</b>
2400	240	200

## Nadezdívka

<b>Pozice</b>	<b>Výška nadezdívky</b>	<b>Modelovat pasivní tlaky?</b>
Opěra 0	2000	Počet
Pilíř 1	2410	Počet
Opěra 2	2000	Počet

## Vehicles in Project



Jméno	Počet náprav.	Velikost zatížení	Pozice nápravy
Výchozí jednonáprava 1kN	1	1	0
LM71, No UDL (UIC776 1R, UIC702)	1	250	0
LM71, No UDL (UIC776 1R, UIC702)	2	250	1600
LM71, No UDL (UIC776 1R, UIC702)	3	250	3200
LM71, No UDL (UIC776 1R, UIC702)	4	250	4800
LM71, No UDL (UIC776 1R, UIC702)_modified	1	250	0
LM71, No UDL (UIC776 1R, UIC702)_modified	2	250	1600
LM71, No UDL (UIC776 1R, UIC702)_modified	3	250	3200
LM71, No UDL (UIC776 1R, UIC702)_modified	4	250	4800
LM71, No UDL (UIC776 1R, UIC702)_modified	5	80	6100
LM71, No UDL (UIC776 1R, UIC702)_modified	6	80	7100
LM71, No UDL (UIC776 1R, UIC702)_modified	7	80	8100
LM71, No UDL (UIC776 1R, UIC702)_modified	8	80	9100
LM71, No UDL (UIC776 1R, UIC702)_modified	9	80	10100
LM71, No UDL (UIC776 1R, UIC702)_modified	10	80	11100
LM71, No UDL (UIC776 1R, UIC702)_modified	11	80	12100
LM71, No UDL (UIC776 1R, UIC702)_modified	12	80	13100
LM71, No UDL (UIC776 1R, UIC702)_modified	13	80	14100
LM71, No UDL (UIC776 1R, UIC702)_modified	14	80	15100
LM71, No UDL (UIC776 1R, UIC702)_modified	15	80	-1300
LM71, No UDL (UIC776 1R, UIC702)_modified	16	80	-2300
LM71, No UDL (UIC776 1R, UIC702)_modified	17	80	-3300
LM71, No UDL (UIC776 1R, UIC702)_modified	18	80	-4300
LM71, No UDL (UIC776 1R, UIC702)_modified	19	80	-5300
LM71, No UDL (UIC776 1R, UIC702)_modified	20	80	-6300
LM71, No UDL (UIC776 1R, UIC702)_modified	21	80	-7300
LM71, No UDL (UIC776 1R, UIC702)_modified	22	80	-8300
LM71, No UDL (UIC776 1R, UIC702)_modified	23	80	-9300
LM71, No UDL (UIC776 1R, UIC702)_modified	24	80	-10300

## Vehicles in Load Cases

#	Název zatěžovacího stavu	Vozidlo(a)	Pozice Zrcadlit?	Dynamické nápravy
1	Zatěžovací stav 1	LM71, No UDL	-1000 Ano	1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13,14,15,16,17,18,19,20,21,22,23,24

		(UIC776 1R, UIC702)_modified				
2	Zatěžovací stav 2	LM71, No UDL (UIC776 1R, UIC702)_modified	-500	Ano	1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13,14,15,16,17,18,19,20,21,22,23,24	
3	Zatěžovací stav 3	LM71, No UDL (UIC776 1R, UIC702)_modified	0	Ano	1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13,14,15,16,17,18,19,20,21,22,23,24	
4	Zatěžovací stav 4	LM71, No UDL (UIC776 1R, UIC702)_modified	500	Ano	1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13,14,15,16,17,18,19,20,21,22,23,24	
5	Zatěžovací stav 5	LM71, No UDL (UIC776 1R, UIC702)_modified	1000	Ano	1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13,14,15,16,17,18,19,20,21,22,23,24	
6	Zatěžovací stav 6	LM71, No UDL (UIC776 1R, UIC702)_modified	1500	Ano	1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13,14,15,16,17,18,19,20,21,22,23,24	
7	Zatěžovací stav 7	LM71, No UDL (UIC776 1R, UIC702)_modified	2000	Ano	1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13,14,15,16,17,18,19,20,21,22,23,24	
8	Zatěžovací stav 8	LM71, No UDL (UIC776 1R, UIC702)_modified	2500	Ano	1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13,14,15,16,17,18,19,20,21,22,23,24	
9	Zatěžovací stav 9	LM71, No UDL (UIC776 1R, UIC702)_modified	3000	Ano	1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13,14,15,16,17,18,19,20,21,22,23,24	
10	Zatěžovací stav 10	LM71, No UDL (UIC776 1R, UIC702)_modified	3500	Ano	1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13,14,15,16,17,18,19,20,21,22,23,24	
11	Zatěžovací stav 11	LM71, No UDL (UIC776 1R, UIC702)_modified	4000	Ano	1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13,14,15,16,17,18,19,20,21,22,23,24	
12	Zatěžovací stav 12	LM71, No UDL (UIC776 1R, UIC702)_modified	4500	Ano	1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13,14,15,16,17,18,19,20,21,22,23,24	
13	Zatěžovací stav 13	LM71, No UDL (UIC776 1R, UIC702)_modified	5000	Ano	1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13,14,15,16,17,18,19,20,21,22,23,24	
14	Zatěžovací stav 14	LM71, No UDL (UIC776 1R, UIC702)_modified	5500	Ano	1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13,14,15,16,17,18,19,20,21,22,23,24	
15	Zatěžovací stav 15	LM71, No UDL (UIC776 1R, UIC702)_modified	6000	Ano	1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13,14,15,16,17,18,19,20,21,22,23,24	
16	Zatěžovací stav 16	LM71, No UDL (UIC776 1R, UIC702)_modified	6500	Ano	1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13,14,15,16,17,18,19,20,21,22,23,24	
17	Zatěžovací stav 17	LM71, No UDL (UIC776 1R, UIC702)_modified	7000	Ano	1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13,14,15,16,17,18,19,20,21,22,23,24	
18	Zatěžovací stav 18	LM71, No UDL (UIC776 1R, UIC702)_modified	7500	Ano	1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13,14,15,16,17,18,19,20,21,22,23,24	
19	Zatěžovací stav 19	LM71, No UDL (UIC776 1R, UIC702)_modified	8000	Ano	1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13,14,15,16,17,18,19,20,21,22,23,24	
20	Zatěžovací stav 20	LM71, No UDL (UIC776 1R, UIC702)_modified	8500	Ano	1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13,14,15,16,17,18,19,20,21,22,23,24	
21	Zatěžovací stav 21	LM71, No UDL (UIC776 1R, UIC702)_modified	9000	Ano	1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13,14,15,16,17,18,19,20,21,22,23,24	
22	Zatěžovací stav 22	LM71, No UDL (UIC776 1R, UIC702)_modified	9500	Ano	1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13,14,15,16,17,18,19,20,21,22,23,24	
23	Zatěžovací stav 23	LM71, No UDL (UIC776 1R, UIC702)_modified	10000	Ano	1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13,14,15,16,17,18,19,20,21,22,23,24	

24	Zatěžovací stav 24	LM71, No UDL (UIC776 1R, UIC702)_modified	10500	Ano	1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13,14,15,16,17,18,19,20,21,22,23,24
25	Zatěžovací stav 25	LM71, No UDL (UIC776 1R, UIC702)_modified	11000	Ano	1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13,14,15,16,17,18,19,20,21,22,23,24
26	Zatěžovací stav 26	LM71, No UDL (UIC776 1R, UIC702)_modified	11500	Ano	1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13,14,15,16,17,18,19,20,21,22,23,24
27	Zatěžovací stav 27	LM71, No UDL (UIC776 1R, UIC702)_modified	12000	Ano	1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13,14,15,16,17,18,19,20,21,22,23,24
28	Zatěžovací stav 28	LM71, No UDL (UIC776 1R, UIC702)_modified	12500	Ano	1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13,14,15,16,17,18,19,20,21,22,23,24
29	Zatěžovací stav 29	LM71, No UDL (UIC776 1R, UIC702)_modified	13000	Ano	1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13,14,15,16,17,18,19,20,21,22,23,24
30	Zatěžovací stav 30	LM71, No UDL (UIC776 1R, UIC702)_modified	13500	Ano	1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13,14,15,16,17,18,19,20,21,22,23,24
31	Zatěžovací stav 31	LM71, No UDL (UIC776 1R, UIC702)_modified	14000	Ano	1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13,14,15,16,17,18,19,20,21,22,23,24
32	Zatěžovací stav 32	LM71, No UDL (UIC776 1R, UIC702)_modified	14500	Ano	1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13,14,15,16,17,18,19,20,21,22,23,24
33	Zatěžovací stav 33	LM71, No UDL (UIC776 1R, UIC702)_modified	15000	Ano	1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13,14,15,16,17,18,19,20,21,22,23,24
34	Zatěžovací stav 34	LM71, No UDL (UIC776 1R, UIC702)_modified	15500	Ano	1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13,14,15,16,17,18,19,20,21,22,23,24
35	Zatěžovací stav 35	LM71, No UDL (UIC776 1R, UIC702)_modified	16000	Ano	1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13,14,15,16,17,18,19,20,21,22,23,24
36	Zatěžovací stav 36	LM71, No UDL (UIC776 1R, UIC702)_modified	16500	Ano	1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13,14,15,16,17,18,19,20,21,22,23,24
37	Zatěžovací stav 37	LM71, No UDL (UIC776 1R, UIC702)_modified	17000	Ano	1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13,14,15,16,17,18,19,20,21,22,23,24
38	Zatěžovací stav 38	LM71, No UDL (UIC776 1R, UIC702)_modified	17500	Ano	1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13,14,15,16,17,18,19,20,21,22,23,24
39	Zatěžovací stav 39	LM71, No UDL (UIC776 1R, UIC702)_modified	18000	Ano	1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13,14,15,16,17,18,19,20,21,22,23,24
40	Zatěžovací stav 40	LM71, No UDL (UIC776 1R, UIC702)_modified	18500	Ano	1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13,14,15,16,17,18,19,20,21,22,23,24

## Zatěžovací stavy

#	Název zatěžovacího stavu	Účinná šířka	Stupeň bezpečnosti
1	Zatěžovací stav 1	3540	7,33
2	Zatěžovací stav 2	3540	5,88
3	Zatěžovací stav 3	3540	5,68
4	Zatěžovací stav 4	3540	5,99
5	Zatěžovací stav 5	3540	7,33
6	Zatěžovací stav 6	3540	10,3
7	Zatěžovací stav 7	3540	11,9
8	Zatěžovací stav 8	3540	12,5

9	Zatěžovací stav 9	3540	12,9
10	Zatěžovací stav 10	3540	13,4
11	Zatěžovací stav 11	3540	12,8
12	Zatěžovací stav 12	3540	12,5
13	Zatěžovací stav 13	3540	12,2
14	Zatěžovací stav 14	3540	11,6
15	Zatěžovací stav 15	3540	10,8
16	Zatěžovací stav 16	3540	9,9
17	Zatěžovací stav 17	3540	9,42
18	Zatěžovací stav 18	3540	9,35
19	Zatěžovací stav 19	3540	10,1
20	Zatěžovací stav 20	3540	12
21	Zatěžovací stav 21	3540	12,7
22	Zatěžovací stav 22	3540	10,4
23	Zatěžovací stav 23	3540	9,4
24	Zatěžovací stav 24	3540	9,28
25	Zatěžovací stav 25	3540	9,58
26	Zatěžovací stav 26	3540	10,4
27	Zatěžovací stav 27	3540	11,5
28	Zatěžovací stav 28	3540	12
29	Zatěžovací stav 29	3540	12,4
30	Zatěžovací stav 30	3540	12,8
31	Zatěžovací stav 31	3540	13,2
32	Zatěžovací stav 32	3540	13,1
33	Zatěžovací stav 33	3540	12,4
34	Zatěžovací stav 34	3540	11,9
35	Zatěžovací stav 35	3540	11,3
36	Zatěžovací stav 36	3540	7,98
37	Zatěžovací stav 37	3540	6,32
38	Zatěžovací stav 38	3540	5,73
39	Zatěžovací stav 39	3540	5,79
40	Zatěžovací stav 40	3540	6,8

## Bloky

Popis	Pozice	Bod 1	Bod 2	Bod 3	Bod 4	Plocha	Objemová tíha	Podpora	Přemístění podpory X/Y/Pootoč.	Síla od násypu (V)	Síla od násypu (H)
Block 1	Abutment 0	-2555/-4850	595/-4850	0/0	-1960/0	12391750	25	None	0/0/0	0	0
Block 2	Abutment 0	-2555/-5795	1225/-5795	1225/-4850	-2555/-4850	3572100.00	25	X/Y/Rot	0/0/0	0	0
Block 0	Skewback 0	-1960/0	0/0	-849/0	-1960/0	4.58	20	None	0/0/0	96.35	0
Block 1	Span 1, Ring 1	0/0	62/593	-769/769	-849/0	578772.90	24	None	0/0/0	6.40	0
Block 2	Span 1, Ring 1	62/593	246/1159	-530/1505	-769/769	578772.90	24	None	0/0/0	15.31	999.40
Block 3	Span 1, Ring 1	246/1159	544/1675	-143/2175	-530/1505	578772.90	24	None	0/0/0	19.34	0
Block 4	Span 1, Ring 1	544/1675	943/2118	374/2750	-143/2175	578772.90	24	None	0/0/0	19.44	0
Block 5	Span 1, Ring 1	943/2118	1425/2468	1000/3204	374/2750	578772.90	24	None	0/0/0	17.06	0
Block 6	Span 1, Ring 1	1425/2468	1969/2711	1707/3519	1000/3204	578772.90	24	None	0/0/0	13.83	0
Block 7	Span 1, Ring 1	1969/2711	2552/2834	2463/3680	1707/3519	578772.90	24	None	0/0/0	11.21	0
Block 8	Span 1, Ring 1	2552/2834	3148/2834	3237/3680	2463/3680	578772.90	24	None	0/0/0	10.20	0
Block 9	Span 1, Ring 1	3148/2834	3731/2711	3993/3519	3237/3680	578772.90	24	None	0/0/0	11.16	-0.00
Block 10	Span 1,	3731/2711	4275/2468	4700/3204	3993/3519	578772.90	24	None	0/0/0	13.75	0

Block 11	Ring 1 Span 1, Ring 1	4275/2468	4757/2118	5326/2750	4700/3204	578772.90	24	None	0/0/0	16.96	0
Block 12	Span 1, Ring 1	4757/2118	5156/1675	5843/2175	5326/2750	578772.90	24	None	0/0/0	19.33	0
Block 13	Span 1, Ring 1	5156/1675	5454/1159	6230/1505	5843/2175	578772.90	24	None	0/0/0	19.25	-0.00
Block 14	Span 1, Ring 1	5454/1159	5638/593	6469/769	6230/1505	578772.90	24	None	0/0/0	15.25	88.97
Block 15	Span 1, Ring 1	5638/593	5700/0	6550/0	6469/769	578772.90	24	None	0/0/0	6.37	1346.78
Block 1	Pier 1	5700/-4780	7140/-4780	7140/0	5700/0	6883200.00	25	None	0/0/0	0	0
Block 2	Pier 1	5412/-5212	7428/-5212	7428/-4780	5412/-4780	870912.00	25	X/Y/Rot	0/0/0	0	0
Block 0	Skewback 1	5700/0	7140/0	6290/0	6550/0	2.54	20	None	0/0/0	-22.50	0
Block 1	Span 2, Ring 1	7140/0	7202/593	6371/769	6290/0	578772.90	24	None	0/0/0	6.38	1346.78
Block 2	Span 2, Ring 1	7202/593	7386/1159	6610/1505	6371/769	578772.90	24	None	0/0/0	15.25	88.97
Block 3	Span 2, Ring 1	7386/1159	7684/1675	6997/2175	6610/1505	578772.90	24	None	0/0/0	19.22	-0.00
Block 4	Span 2, Ring 1	7684/1675	8083/2118	7514/2750	6997/2175	578772.90	24	None	0/0/0	19.27	0
Block 5	Span 2, Ring 1	8083/2118	8565/2468	8140/3204	7514/2750	578772.90	24	None	0/0/0	16.82	0
Block 6	Span 2, Ring 1	8565/2468	9109/2711	8847/3519	8140/3204	578772.90	24	None	0/0/0	13.53	0
Block 7	Span 2, Ring 1	9109/2711	9692/2834	9603/3680	8847/3519	578772.90	24	None	0/0/0	10.84	0
Block 8	Span 2, Ring 1	9692/2834	10288/2834	10377/3680	9603/3680	578772.90	24	None	0/0/0	9.81	0
Block 9	Span 2, Ring 1	10288/2834	10871/2711	11133/3519	10377/3680	578772.90	24	None	0/0/0	10.80	0
Block 10	Span 2, Ring 1	10871/2711	11415/2468	11840/3204	11133/3519	578772.90	24	None	0/0/0	13.45	0
Block 11	Span 2, Ring 1	11415/2468	11897/2118	12466/2750	11840/3204	578772.90	24	None	0/0/0	16.72	0
Block 12	Span 2, Ring 1	11897/2118	12296/1675	12983/2175	12466/2750	578772.90	24	None	0/0/0	19.16	0
Block 13	Span 2, Ring 1	12296/1675	12594/1159	13370/1505	12983/2175	578772.90	24	None	0/0/0	19.13	0
Block 14	Span 2, Ring 1	12594/1159	12778/593	13609/769	13370/1505	578772.90	24	None	0/0/0	15.18	268.89
Block 15	Span 2, Ring 1	12778/593	12840/0	13690/0	13609/769	578772.90	24	None	0/0/0	6.35	0
Block 1	Abutment 2	12245/-4850	15395/-4850	14800/0	12840/0	12391750	25	None	0/0/0	0	0
Block 2	Abutment 2	11615/-5795	15395/-5795	15395/-4850	11615/-4850	3572100.00	25	X/Y/Rot	0/0/0	0	0
Block 0	Skewback 2	12840/0	14800/0	14800/0	13690/0	4.58	20	None	0/0/0	95.75	0

#### Legenda:

X = Směr X, Y = Směr Y, Rot. = Pootočení

## Spáry

Popis	Pozice	Bod 1	Bod 2	Délka	Loss A	Loss B	CS	FC	Stav Mezi vrstvy?	Normálová	Smyk	Moment
Contact 0	Abutment 0	0/0	-1960/0	1960	0	0	10	-	-/H/C/- No	3061.10	504.73	927459.96
Contact 1	Abutment 0	595/-4850	-2555/-4850	3150	0	0	10	-	-/H/C/- No	3370.90	504.73	3375416.67
Contact 0	Span 1, Ring 1	-849/0	0/0	850.00	0	0	20	-	-/H/C/- No	1230.74	-494.67	458689.00
Contact 2	Span 1, Ring 1	-769/769	62/593	850.00	0	0	20	-	-/H/C/- No	1048.90	-728.68	52473.51
Contact 3	Span 1, Ring 1	-530/1505	246/1159	850.00	0	0	20	-	-/H/C/- No	1159.55	36.23	-261767.33
	Span 1,								-/H/C/-			

Contact 4	Ring 1	-143/2175	544/1675	850.00	0	0	20	-	No	978.22	-86.84	-215706.37
Contact 5	Span 1, Ring 1	374/2750	943/2118	850.00	0	0	20	-	-/H/C/- No	771.47	-102.49	-211839.27
Contact 6	Span 1, Ring 1	1000/3204	1425/2468	850.00	0	0	20	-	-/H/C/- No	618.45	-61.72	-213271.95
Contact 7	Span 1, Ring 1	1707/3519	1969/2711	850.00	0	0	20	-	-/H/C/- No	536.38	-17.47	-215735.98
Contact 8	Span 1, Ring 1	2463/3680	2552/2834	850.00	0	0	20	-	-/H/C/- No	500.32	68.48	-186320.68
Contact 9	Span 1, Ring 1	3237/3680	3148/2834	850.00	0	0	20	-	-/H/C/- No	525.24	168.69	-105652.79
Contact 10	Span 1, Ring 1	3993/3519	3731/2711	850.00	0	0	20	-	-/H/C/- No	608.90	240.64	23026.61
Contact 11	Span 1, Ring 1	4700/3204	4275/2468	850.00	0	0	20	-	-/H/C/- No	737.83	268.49	174206.57
Contact 12	Span 1, Ring 1	5326/2750	4757/2118	850.00	0	0	20	-	-/H/C/- No	882.56	225.87	312014.19
Contact 13	Span 1, Ring 1	5843/2175	5156/1675	850.00	0	0	20	-	-/H/C/- No	1031.80	125.76	393269.49
Contact 14	Span 1, Ring 1	6230/1505	5454/1159	850.00	0	0	20	-	-/H/C/- No	1147.60	-41.55	386063.91
Contact 15	Span 1, Ring 1	6469/769	5638/593	850.00	0	0	20	-	-/H/C/- No	1173.52	-175.61	298057.99
Contact 15	Span 1, Ring 1	6550/0	5700/0	850.00	0	0	20	-	-/H/C/- No	1146.00	-1762.54	-431239.32
Contact 0	Pier 1	7140/0	5700/0	1440	0	0	10	-	-/H/C/- No	2142.99	-220.04	-159495.47
Contact 1	Pier 1	7140/-4780	5700/-4780	1440	0	0	10	-	-/H/C/- No	2315.07	-220.04	-1211290.69
Contact 0	Span 2, Ring 1	6290/0	7140/0	850.00	0	0	20	-	-/H/C/- No	977.06	1542.50	-221901.55
Contact 1	Span 2, Ring 1	6371/769	7202/593	850.00	0	0	20	-	-/H/C/- No	962.47	-4.49	369679.52
Contact 2	Span 2, Ring 1	6610/1505	7386/1159	850.00	0	0	20	-	-/H/C/- No	904.65	-91.14	349695.12
Contact 3	Span 2, Ring 1	6997/2175	7684/1675	850.00	0	0	20	-	-/H/C/- No	768.73	-206.62	282509.47
Contact 4	Span 2, Ring 1	7514/2750	8083/2118	850.00	0	0	20	-	-/H/C/- No	610.61	-252.69	162635.32
Contact 5	Span 2, Ring 1	8140/3204	8565/2468	850.00	0	0	20	-	-/H/C/- No	463.73	-233.82	29821.81
Contact 6	Span 2, Ring 1	8847/3519	9109/2711	850.00	0	0	20	-	-/H/C/- No	348.22	-150.44	-74856.92
Contact 7	Span 2, Ring 1	9603/3680	9692/2834	850.00	0	0	20	-	-/H/C/- No	287.67	-13.43	-118743.60
Contact 8	Span 2, Ring 1	10377/3680	10288/2834	850.00	0	0	20	-	-/H/C/- No	299.47	125.66	-82910.44
Contact 9	Span 2, Ring 1	11133/3519	10871/2711	850.00	0	0	20	-	-/H/C/- No	355.26	172.10	16799.27
Contact 10	Span 2, Ring 1	11840/3204	11415/2468	850.00	0	0	20	-	-/H/C/- No	400.56	124.41	117732.42
Contact 11	Span 2, Ring 1	12466/2750	11897/2118	850.00	0	0	20	-	-/H/C/- No	438.16	61.16	177954.76
Contact 12	Span 2, Ring 1	12983/2175	12296/1675	850.00	0	0	20	-	-/H/C/- No	468.04	-11.85	189607.22
Contact 13	Span 2, Ring 1	13370/1505	12594/1159	850.00	0	0	20	-	-/H/C/- No	485.52	-95.47	146474.31
Contact 14	Span 2, Ring 1	13609/769	12778/593	850.00	0	0	20	-	-/H/C/- No	427.59	74.73	166116.24
Contact 15	Span 2, Ring 1	13690/0	12840/0	850.00	0	0	20	-	-/H/C/- No	454.03	-15.80	184200.15
Contact 0	Abutment 2	14800/0	12840/0	1960	0	0	10	-	-/H/C/- No	549.77	-284.69	89741.34
Contact 1	Abutment 2	15395/-4850	12245/-4850	3150	0	0	10	-	-/H/C/- No	859.57	-284.69	-1291017.30

#### Legenda:

CS = Pevnost v tlaku, FC = Součinitel tření, S = Posuv umožněn, H = Kloub umožněn, C = Drcení umožněno, R = Výztuž zadána



## Přehled zatížitelnosti pro část mostu

str: 1

### A Identifikace mostu

km: 204,560

TÚ (číslo, název): 0581 Žatec (mimo) – České Zlatníky (mimo) (vč. Obrnice) DÚ: 02 Žatec - Lišany u Žatce

### B Identifikace části mostu

část mostu: nosná konstrukce / opěra / pilíř, poř. číslo (ve směru staničení): 1

pod kolejí č.: 1

### C Doplňující data pro část mostu

Kategorie zatížitelnosti: C Výpočetní model: prutový

Geometrie koleje uvažovaná v přepočtu pro část mostu v jejím profilu (ve směru staničení)  
na začátku uprostřed na konci

poloměr oblouku [m]

převýšení koleje [mm] 22 11 0

excentricita osy koleje [m] 0,168 m vpravo

Popis závad uvažovaných v přepočtu: konstrukce po plánované opravě, nová vodotěsná izolace, přespárováno, injektováno, sanace trhlin vlepenou výztuží

Datum zjištění zpracovaného stavu mostu - SŽDC s.o.: - zpracovatelem přepočtu: 02.12.2020

Poznámka k části mostu:

Poř. č.	Prvek	Detail	Namáhání	$k_i$	Typ	$L_p$ m	$\phi_i$	$L\phi$ m	$\gamma_{Q,LM71}$	viz str.	Poznámky	$Z_{LM71}$
1	most		mimostředný tlak	1.0	-	-	1.41	11.40	1.30	6	nelineární výpočet	5.68

Most je přechodný pro traťovou třídu D4 při rychlosti 70 km/h

Dne: 14.05.2021 zatížitelnost určil: Ing. L. Kurz

Dne: do databáze zadal: