

AUTORIZACE

ČÍSLO PARE

ČÍSLO ZMĚNY	DATUM ZMĚNY	POPIS/OBSAH ZMĚNY	PODPIS

## MODERNIZACE MOSTU EV. Č. 360-017 NĚMČICE

název akce

### SO 201 Most ev. č. 360-017

Projektová část / stavební objekt

Pardubický kraj Komenského náměstí 125 532 11 Pardubice objednatel	
Němčice místo stavby	Pardubický kraj

**DIK**  
DOPRAVNĚ INŽENÝRSKÁ KANCELÁŘ  
Bozděchova 1668, 500 02 Hradec Králové  
tel : 495 219 036, 495 212 647, fax : 495 221 677  
e-mail : dik@dik - hk.cz, http : www.dik-hk.cz

<b>Statický výpočet</b> název přílohy	měřítka	DUSP+PDPS stupeň
--	---------	---------------------

ING. M. BURIANEC kontroloval		ING. PETRA MÜLLEROVÁ hlavní inženýr projektu		A072/18 číslo zakázky	<b>D.1.2.2</b>
ING. JAN FELGR zodpovědný projektant		ING. JAN FELGR vedoucí projektant		2/2019 datum	

## OBSAH

1	Statické výpočty.....	3
1.1	Statické schéma nosných prvků .....	3
1.1.1	Popis nosné konstrukce mostu .....	3
1.1.2	Statická schémata nosných prvků.....	3
1.2	Použité materiály .....	3
1.3	Stanovení zatížení .....	3
1.4	Únosnost a posouzení nosných prvků.....	4
1.4.1	ŽB rám.....	4
1.4.2	ŽB pilotový základ .....	4
1.4.3	Přechodová deska (klín).....	4
1.4.4	Římsa .....	4
1.4.5	Mostní zábradlí .....	4
1.4.6	Záporové pažení .....	4
1.5	Zatěžovací zkoušky .....	4
1.6	Zatížitelnost hlavní konstrukce .....	5
1.7	Zbytková životnost mostu .....	5
2	Přehled použitých norem a předpisů, software .....	6
3	Příloha – schémata, zatížení, výpočty, posudky .....	8

# 1 STATICKÉ VÝPOČTY

## 1.1 Statické schema nosných prvků

Statické uspořádání stávajícího mostu je otevřený rám s příčlemi a dvěma stojkami na železobetonových pasech opřených plošně do podloží.

### 1.1.1 Popis nosné konstrukce mostu

Nová nosná konstrukce je složena ze základových pasů uložených na pilotový základ. Do základových pasů jsou vetknuty rámové stojky, na které je přes rámový roh napojena rámová desková příčel s náběhy. Celý volný povrch bude opatřen sjednocujícím nátěrem.

### 1.1.2 Statická schémata nosných prvků

Statická schémata viz kapitola 3.

## 1.2 Použité materiály

Veškeré nové betonové konstrukce budou mít parametry splňující požadavky na odolnost vůči agresivitě prostředí, navíc budou chráněny před přímým vlivem prostředí izolační ochranou, především hydroizolačním souvrstvím s ochranou izolace.

Konstrukční prvek	Třída betonu	Stupeň vlivu prostředí	Min. tl. krytí výztuže $C_{min,dur}$	Provzdušnění, odolnost CHRL, min. vodotěsnost mm, max. vodní součinitel	Třída konstrukce
Rám (příčle i stojky)	C 30/37	XF2, XC4, XD2	45	ano, ano, ano, 0,5	S4
Základový pas (piloty)	C25/30	XF1, XC2, XA2	50 (100)	ano, ano, ano, 0,45	S4
Římsa	C 30/37	XF4, XC4, XD3	45	ano, ano, ano, 0,45	S4
Práh	C25/30	XF3, XC4, XA2	45	-	-
Spádový beton	C 16/20	XF1, XA2, XC2	-	-	-
Podkladní beton	C 12/15	XF1, XC2	-	-	-

## 1.3 Stanovení zatížení

Zatížení jsou stanovena dle platných norem pro zatížení, v aktuálním znění včetně všech oprav a změn.

ČSN 730037	Zemní tlak na stavební konstrukce (doporučené užití)
ČSN EN 1991-1-1	Zatížení konstrukcí - část 1-1 – objemové tíhy, vlastní tíha a užitná zatížení pozemních staveb
ČSN EN 1991-1-3	Zatížení konstrukcí – část 1-3: Obecná zatížení - Zatížení sněhem
ČSN EN 1991-1-4	Zatížení konstrukcí – část 1-4: Obecná zatížení - Zatížení větrem
ČSN EN 1991-1-5	Zatížení konstrukcí – část 1-5: Obecná zatížení - Zatížení teplotou

ČSN EN 1991-1-7 Zatížení konstrukcí – část 1-7: Obecná zatížení – Mimořádná zatížení

ČSN EN 1991-2 Zatížení mostů dopravou

Konkrétní hodnoty a uspořádání zatížení viz kapitola 4.

## 1.4 Únosnost a posouzení nosných prvků

Únosnosti a posouzení všech nosných prvků jsou stanoveny podle platných norem a předpisů.

ČSN EN 1992-1-1 Navrhování betonových konstrukcí

ČSN EN 1992-2 Navrhování betonových konstrukcí – část 2: Betonové mosty – Navrhování a konstrukční zásady

ČSN EN 1993-1-1 Navrhování ocelových konstrukcí – část 1-1: Obecná pravidla a pravidla pro pozemní stavby

ČSN EN 1993-2 Navrhování ocelových konstrukcí – část 2: Ocelové mosty

ČSN EN 1997-1 Navrhování geotechnických konstrukcí – část 1: Obecná pravidla

ČSN EN 1990 Zásady navrhování konstrukcí

Únosnost a posouzení uvažovaných nosných prvků

### 1.4.1 ŽB rám

Prvky rámu jsou posuzovány pro kombinaci s maximálním dopravním zatížením. Základový pas stojek rámu bude kloubově uložen na pilotový základ.

### 1.4.2 ŽB pilotový základ

Pilotový základ je posuzován na maximální účinky zatížení. Piloty budou vetknuty do nestlačitelného podloží pískovce (R4).

### 1.4.3 Přejížděvací deska (klín)

Není uvažována, pouze přejížděvací klín z mezerovitého betonu.

### 1.4.4 Římsa

Římsa je navržena konstrukčně, není předmětem posouzení.

### 1.4.5 Mostní zábradlí

Mostní zábradlí je navrženo typově dle typu komunikace a jejího dopravního zatížení, není předmětem posouzení.

### 1.4.6 Záporové pažení

Z důvodu zmenšení rozsahu stavební jámy a z důvodu umístění provizorní lávky na jedné straně mostu bude osazeno záporové pažení, výpočty jsou uvedeny níže v příloze, podrobný popis profilů a rozměrů v grafické části. Budou použity profily HEA 200 o délce 6 m, a 2,0 m.

## 1.5 Zatěžovací zkoušky

Není požadována statická zatěžovací zkouška.

## 1.6 Zatížitelnost hlavní konstrukce

Platná norma pro určení zatížitelnosti mostů pozemních komunikací je ČSN 73 6222.

Výsledná minimální zatížitelnost po dokončení stavby dle norem

Normální	$V_n$	=	32 t
Výhradní	$V_r$	=	80 t
Výjimečná	$V_e$	=	196 t
Na jednu nápravu	$V_{aj}$	=	neuvedena

## 1.7 Zbytková životnost mostu

Důležitou informací pro posuzování ekonomiky provozu a případných zásahů do mostní konstrukce pro zlepšení stavu mostu je i určení zbytkové životnosti mostu.

Zbytková životnost mostu je za podmínky pravidelných prohlídek a údržby stanovena na hodnotu 100 let od uvedení mostu do provozu v roce předání mostu do provozu.

## 2 PŘEHLED POUŽITÝCH NOREM A PŘEDPISŮ, SOFTWARE

ČSN 01 3467	Výkresy mostů
ČSN 73 0037	Zemní tlak na stavební konstrukce, včetně opravy 1 a změny Z1
ČSN 73 6101	Projektování silnic a dálnic, včetně opravy 1, změny Z1 a změny Z2
ČSN 73 6110	Projektování místních komunikací, včetně opravy 1 a změny Z1
ČSN 73 6133	Návrh a provádění zemního tělesa pozemních komunikací
ČSN 73 6200	Mosty – Terminologie a třídění
ČSN 73 6201	Projektování mostních objektů, včetně změny Z1
ČSN 73 6209	Zatěžovací zkoušky mostů, včetně změny Z1
ČSN 73 6214	Navrhování betonových mostních konstrukcí
ČSN 73 6222	Zatížitelnost mostů pozemních komunikací
ČSN 73 6242	Navrhování a provádění vozovek na mostech pozemních komunikací, včetně opravy 1
ČSN 73 6244	Přechody mostů pozemních komunikací
ČSN EN 1990	Zásady navrhování konstrukcí, včetně oprav 1, 2, 3,4 a změn A1, Z1, Z2, Z3
ČSN EN 1991-1-1	Zatížení konstrukcí – část 1-1: Obecná zatížení - Objemové tíhy, vlastní tíha a užitná zatížení pozemních staveb, včetně opravy 1, změny Z1 a změny Z2
ČSN EN 1991-1-3	Zatížení konstrukcí – část 1-3: Obecná zatížení - Zatížení sněhem, včetně opravy 1 a změny Z1, Z2, Z3, Z4, Z5
ČSN EN 1991-1-4	Zatížení konstrukcí – část 1-4: Obecná zatížení - Zatížení větrem, včetně opravy 1, 2, 3 a změny A1, Z1, Z2, Z3
ČSN EN 1991-1-5	Zatížení konstrukcí – část 1-5: Obecná zatížení - Zatížení teplotou, včetně opravy 1, 2 a změny A, Z1
ČSN EN 1991-1-7	Zatížení konstrukcí – část 1-7: Obecná zatížení – Mimořádná zatížení, včetně opravy 1 a změny Z1
ČSN EN 1991-2	Zatížení mostů dopravou, včetně opravy 1, změny Z1, Z2, Z3
ČSN EN 1992-1-1	Navrhování betonových konstrukcí, včetně změn
ČSN EN 1992-2	Navrhování betonových konstrukcí – část 2: Betonové mosty – Navrhování a konstrukční zásady, včetně opravy 1 a změny Z1, Z2
ČSN EN 1993-1-1	Navrhování ocelových konstrukcí – část 1-1: Obecná pravidla a pravidla pro pozemní stavby
ČSN EN 1993-2	Navrhování ocelových konstrukcí – část 2: Ocelové mosty, včetně opravy 1 a změny Z1
ČSN EN 1997-1	Navrhování geotechnických konstrukcí – část 1: Obecná pravidla, včetně opravy 1 a změny Z1
TKP kapitola 1	Technické kvalitativní podmínky staveb PK – Všeobecně
TKP kapitola 3	Technické kvalitativní podmínky staveb PK – Odvodnění a chráničky pro inženýrské sítě
TKP kapitola 4	Technické kvalitativní podmínky staveb PK – Zemní práce
TKP kapitola 9	Technické kvalitativní podmínky staveb PK – Kryty z dlažeb a dílců
TKP kapitola 11	Technické kvalitativní podmínky staveb PK – Svodila, zábradlí a tlumiče nárazu
TKP kapitola 18	Technické kvalitativní podmínky staveb PK – Beton pro konstrukce
TKP kapitola 19	Technické kvalitativní podmínky staveb PK – Ocelové mosty a konstrukce
TKP kapitola 21	Technické kvalitativní podmínky staveb PK – Izolace proti vodě

ESA engineering 14  
Microsoft Office 2013

### **3 PŘÍLOHA – SCHÉMATA, ZATÍŽENÍ, VÝPOČTY, POSUDKY**



## ZATÍŽENÍ DOPRAVOU – SVISLÉ ZATÍŽENÍ

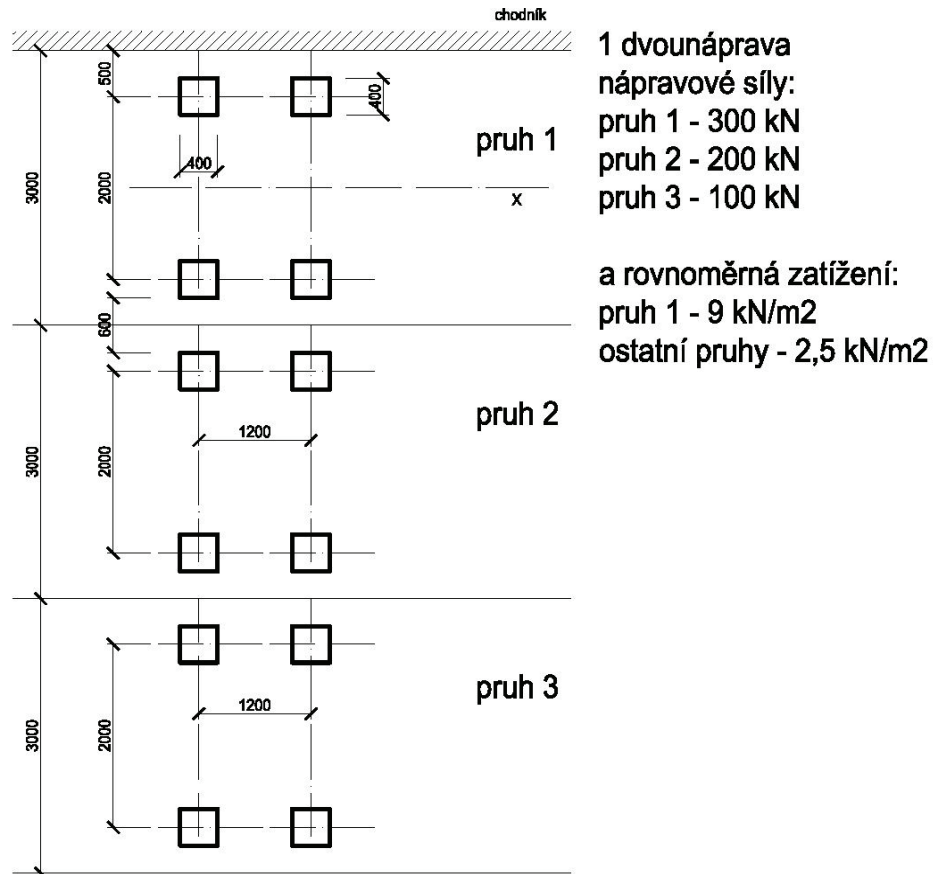
### Model zatížení LM1

$\alpha_Q \cdot Q_k$

kde  $\alpha_Q \geq 1,0$  je regulační součinitel podle třídy komunikace a podle dopravy

$\alpha_q \cdot q_k$

kde  $\alpha_q \geq 1,0$  je regulační součinitel podle třídy komunikace a podle dopravy

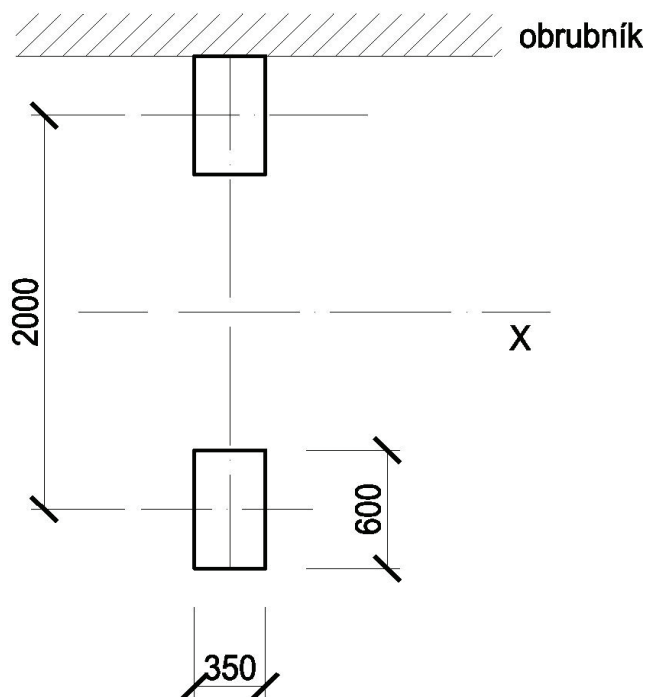


## Model zatížení LM2

$$\beta_Q \cdot Q_{ak}$$

kde  $\beta_Q = \alpha_Q$  je regulační součinitel podle třídy komunikace a podle dopravy

**1 nápravová síla 400 kN**



### Model zatížení LM3

Zatížení souboru modelů zvláštních vozidel, která mohou po mostě výjimečně jet.

označení **900/150**

$Q_{\text{celk}} =$  **900** kN

$n =$  **6**

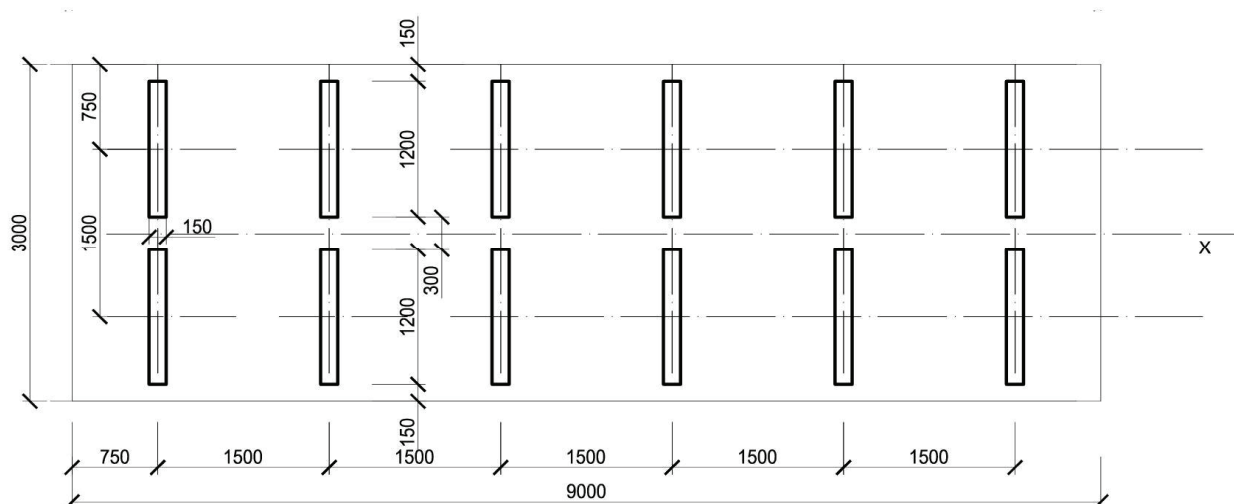
$e =$  **1,5**

$Q_k =$  **150** kN

pohyb v prostoru zatěžovacích pruhů

jediné vozidlo na mostě

$\phi =$  **1,25** dynamický součinitel



### Model zatížení LM4

Zatížení davem lidí je uvažováno v příslušných částech mostu.

$q_{\text{LM4}} =$  5 [kPa]

Již včetně dynamického účinku a jen pro ověření celkové stability konstrukce.

## ZATÍŽENÍ DOPRAVOU – VODOROVNÉ ZATÍŽENÍ

### Brzdné a rozjezdové síly

$$Q_{kl} = 0,6 \cdot \alpha_{Q1} \cdot (2 \cdot Q_{k1}) + 0,1 \cdot \alpha_{q1} \cdot Q_{k1} \cdot w \cdot L$$

$$Q_{klmin} = 180 \cdot \alpha_{Q1} \quad \text{kN}$$

$$Q_{klmax} = 900 \quad \text{kN}$$

### Odstředivé síly

$Q_{kl} = 0,2 \cdot Q_v \text{ (kN)}$	je-li $r < 200 \text{ m}$
$Q_{kl} = 40 \cdot Q_v / r \text{ (kN)}$	je-li $200 \text{ m} \leq r \leq 1\,500 \text{ m}$
$Q_{kl} = 0 \text{ (kN)}$	je-li $r > 1\,500 \text{ m}$

$Q_v = \Sigma [ \alpha_{Qi} \cdot ( 2 \cdot Q_k ) ]$  celková max.tíha svislého soustředěného zatížení dvojnápravami LM1

## ZATÍŽENÍ DOPRAVOU – SESTAVY ZATÍŽENÍ

### charakteristické

		Vozovka						Chodníky a cyklist.pruhy
Typ zatížení		Svislé síly				Vodorovné síly		Pouze svislé zatížení
Soustava zatížení		LM1 (TS a UDL)	LM2	LM3	LM4	Brzdné a rozjezdové síly	Odstředivé síly	Rovnoměrné zatížení
Sestavy zatížení	gr1a	char.hod.						komb.hod.
	gr1b		char.hod.					
	gr2	časté hod.				char.hod.	char.hod.	
	gr3**							char.hod.
	gr4				char.hod.			char.hod.
	gr5	viz příl.A		char.hod.				
Hlavní	Hlavní (dominantní) složka zatížení							

### časté

		VOZOVKA		CHODNÍKY, CYKLO
Typ zatížení		svislé síly		
Zatěžovací systém		LM1	LM2	rovnoměrné zatížení
Sestavy zatížení	gr1a	častá hod.		
	gr1b		častá hod.	
	gr3			častá hod.

### dočasné

pro ověření v dočasných návrhových situacích má být hodnota od dvojnápravy  $0,8 \cdot \alpha_Q \cdot Q_k$

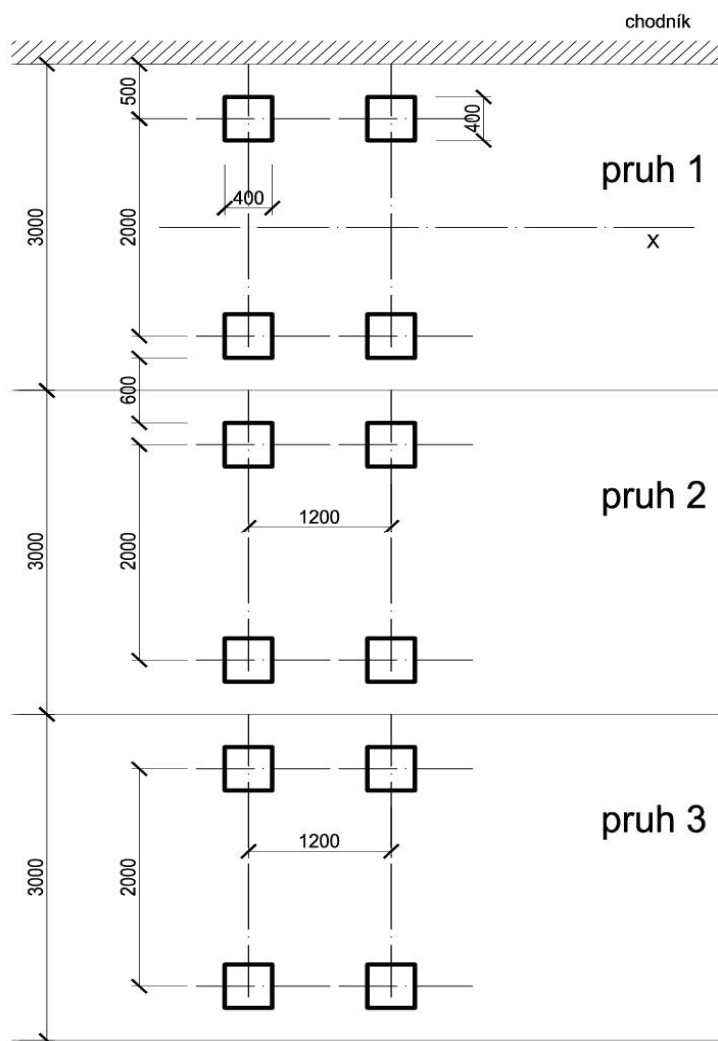
## REGULAČNÍ SOUČiniteLE

skupina pozemních komunikací	$\alpha_{Q1}$	$\alpha_{Q2}$	$\alpha_{Q3}$	$\alpha_{q1}$	$\alpha_{qi} \text{ (i} \geq 2 \text{)}$	$\alpha_{qr}$
1	0,8	0,8	0,8	0,8	1	1
2	0,8	0,5	0,5	0,5	1	1

## ZATÍŽENÍ DOPRAVOU – MODEL Y ZATÍŽENÍ NA ÚNAVU

### MODEL 1

- 1) užívá se k ověření, zda lze únavovou životnost uvažovat jako neomezenou
- 2) užívá se pro určení maximálních a minimálních napětí od možných uspořádání zatížení na mostě.



1 dvounáprava  
nápravové síly:  
pruh 1 - 210 kN  
pruh 2 - 140 kN  
pruh 3 - 70 kN

a rovnoměrná zatížení:  
pruh 1 - 2,7 kN/m<sup>2</sup>  
ostatní pruhy - 0,72 kN/m<sup>2</sup>

### MODEL 2

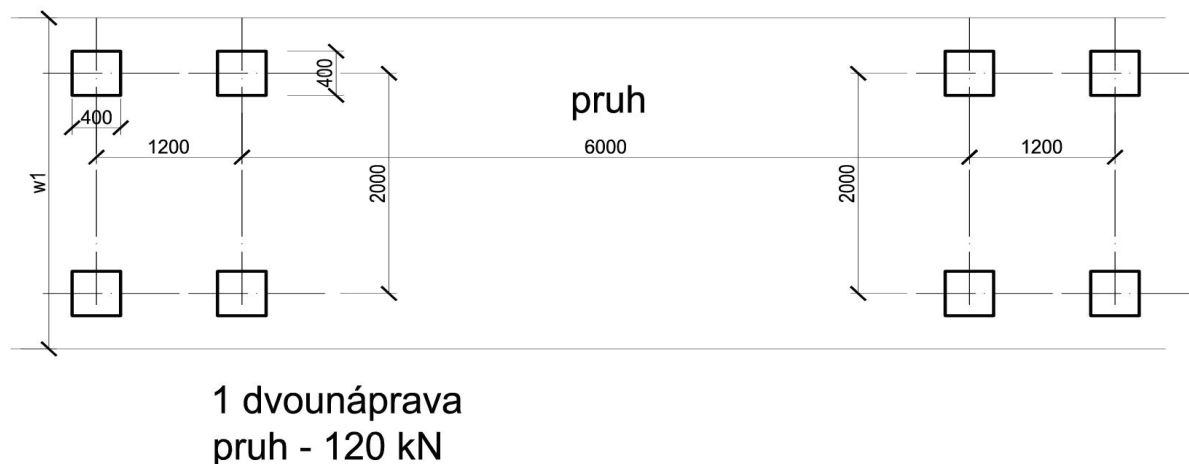
soubor idealizovaných nákladních vozidel zvaných "častá"

viz 4.6.3 ČSN EN 1991-2

- 1) užívá se k ověření, zda lze únavovou životnost uvažovat jako neomezenou
- 2) užívá se pro určení maximálních a minimálních napětí od možných uspořádání zatížení na mostě.

### **MODEL 3**

- 1) užívá se pro posouzení únavové životnosti v závislosti na křivkách únavové pevnosti; lze použít pro přímé ověření návrhu zjednodušenými metodami, kde se vliv objemu celoroční dopravy a některých rozměrů mostu do výpočtu zahrnuje regulačním součinitelem  $\lambda_e$  závislým na materiálu
- 2) užívá se pro určení maximálních a minimálních napětí od možných uspořádání zatížení na mostě.



### **MODEL 4**

**soubor normalizovaných nákladních vozidel typických pro danou trasu**

viz 4.6.5 ČSN EN 1991-2

- 1) užívá se pro posouzení únavové životnosti v závislosti na křivkách únavové pevnosti; lze použít pro přímé ověření návrhu zjednodušenými metodami, kde se vliv objemu celoroční dopravy a některých rozměrů mostu do výpočtu zahrnuje regulačním součinitelem  $\lambda_e$  závislým na materiálu
- 2) užívá se ke stanovení spektru napětí vznikajících od přejezdu nákladních vozidel po mostě

### **MODEL 5**

používá přímo monitorované údaje o dopravě, doplněné vhodnými statistickými a návrhovými extrapolacemi.

viz 4.6.6 ČSN EN 1991-2

- 1) užívá se pro posouzení únavové životnosti v závislosti na křivkách únavové pevnosti; lze použít pro přímé ověření návrhu zjednodušenými metodami, kde se vliv objemu celoroční dopravy a některých rozměrů mostu do výpočtu zahrnuje regulačním součinitelem  $\lambda_e$  závislým na materiálu
- 2) užívá se ke stanovení spektru napětí vznikajících od přejezdu nákladních vozidel po mostě

## **ZATÍŽENÍ DOPRAVOU – MIMOŘÁDNÁ ZATÍŽENÍ**

Síla od nárazu na obrubník

$$F_{hy} = 100 \text{ kN} \quad \text{náraz v příčném směru}$$

Síla od nárazu na svodidla      třída C nebo dle dokumentace navrženého svodidla

$$F_{hy} = 400 \text{ kN} \quad \text{náraz v příčném směru}$$

Síla od nárazu na zábradelní svodidla, na římsu a nosnou konstrukci

náraz v příčném směru 1,25x větší než únosnost přípoje sloupku

pro ZSNH4/H2 dle TP167

$$d_{zat} = 6 \text{ m}$$

$$F_{hy} = 40 \text{ kN.m}^{-1}$$

$$M_{hy} = 33 \text{ kNm.m}^{-1}$$

Kotvení římsy - požadavky na únosnost kotvení římsy u 1 sloupku

$$F_{hy} = 40 \text{ kN} \quad \text{dle TP167}$$

$$M_{hy} = 33 \text{ kNm}$$

Zábradlí

na mostě - třída C

$$q_{minh} = 1 \text{ kN.m}^{-1}$$

$$q_{minv} = 1 \text{ kN.m}^{-1}$$

## **ZATÍŽENÍ ZÁVĚRNÉ ZÍDKY**

$$\text{svislá síla} \quad \alpha_{Q1} \cdot Q_{1k} =$$

$$\text{vodorovná síla} \quad 0,6 \cdot \alpha_{Q1} \cdot Q_{1k} =$$

zemní tlak od násypu

## **ZATÍŽENÍ OPĚR A KŘÍDEL**

model LM1 přepočtený na rovnoměrné zatížení s roznášením 30°

zemní tlak od násypu

## ZATÍŽENÍ ZEMNÍM TLAKEM

$a / c = \tan \delta / \tan \phi$  parametry na styku se musí vybrat tak, aby

$$\sigma_a(z) = K_a ( \int \gamma dz + q - u ) + u - c \cdot K_{ac}$$

$$K_{ac} = 2 ( K_a \cdot ( 1 + a / c ) )^{0,5} \text{ ale max } 2,56 \cdot (K_a)^{0,5}$$

$$\sigma_{\pi}(z) = K_{ap} ( \int \gamma dz + q - u ) + u + c \cdot K_{pc}$$

$$K_{pc} = 2 ( K_p \cdot ( 1 + a / c ) )^{0,5} \text{ ale max } 2,56 \cdot (K_p)^{0,5}$$

Pro odvodněnou zeminu platí tyto hodnoty  $K_a$ ,  $K_p$ ,  $\phi$ ,  $c$  efektivní soudržnost.

Pro neodvodněnou zeminu platí  $K_a = K_p = 1$ ,  $c = c_u$ .

### Zemní tlak v klidu

$$\sigma_r = \sigma_z \cdot K_r$$

$$K_r = 1 - \sin \phi_{ef} \text{ pro nesoudržné zeminy}$$

$$K_r = \nu / ( 1 - \nu ) \text{ obecně}$$

$$S_r = 0,5 \cdot \gamma \cdot h^2 \cdot K_r$$

přetížení od svislého zatížení na povrchu terénu

$$\sigma_r = f_a \cdot K_r$$

$$\sigma_r = f_a \cdot ( \sin^2 \alpha + K_r^2 \cdot \cos^2 \alpha )^{0,5}$$

$$\sigma_r = f_a \cdot K_r \cdot \sin \phi \cdot \cos \beta / ( \sin \phi - \sin^2 \beta )$$



### Součinitele zatížení podle ČSN EN 1990-1991

stálé	$\gamma_G =$	<b>1,35</b>	1	
hlavní proměnné	$\gamma_{Q1} =$	<b>1,5</b>	0	
vedlejší proměnné	$\gamma_{Qi} =$	<b>1,5</b>	0	
kombinace	$\psi_0 =$	1		ČSN EN 1990/A čl.A.2.2.4 (2)
	$\psi_{0,1,2} =$	0,6		<b>ČSN EN 1990/zmA</b>

Třída spolehlivosti stavby RC3 mosty a inženýrské stavby

### Kombinace zatížení pro mosty pozemních komunikací – součinitele

Typ zatížení	značení		$\Psi_0$	$\Psi_{1,infq}$	$\Psi_1$	$\Psi_2$
Zatížení dopravou	gr1a (LM1 + zatížení chodci neb cyklisty)	TS (dvojnápravy)	0,75	0,8	0,75	0
		UDL (rovnoměrné)	0,4	0,8	0,4	0
		chodci a cyklisti	0,4	0,8	0,4	0
	gr1b (jednotlivá náprava)		0	0,8	0,75	0
	gr2 (vodorovné síly)		0	0	0	0
	gr3 (zatížení chodci)		0	0,8	0	0
	gr4 (LM4 – zatížení davem lidí)		0	0,8	0,75	0
	gr5 (LM3 – zvláštní vozidla)		0	0	0	0
Zatížení větrem	F <sub>w</sub> – trvalé návrhové situace		0,6	0,6	0,2	0
	- dočasné návrhové situace		0,8	-	-	0
	F <sub>w</sub>		1	1	-	-
Zatížení teplotou	T <sub>k</sub>		0,6	0,8	0,6	0,5
Zatížení sněhem	Q <sub>snk</sub> – dočasné návrhové situace		0,8	-	-	-
Staveništní zatížení	Q <sub>c</sub>		1	-	-	1

$\psi_0$  - pro kombinační hodnotu proměnného zatížení

$\psi_{1,infq}$  - pro občasné hodnoty (s návratem 1 rok)

$\psi_1$  - pro častou hodnotu staveništního zatížení

$\psi_2$  - pro kvazistálou hodnotu proměnného zatížení

### **Zatížitelnost dle ČSN 73 6222**

nejnižší hodnota ze zatížitelností jednotlivých prvků nosné konstrukce a spodní stavby

stanovení zatížitelnosti:

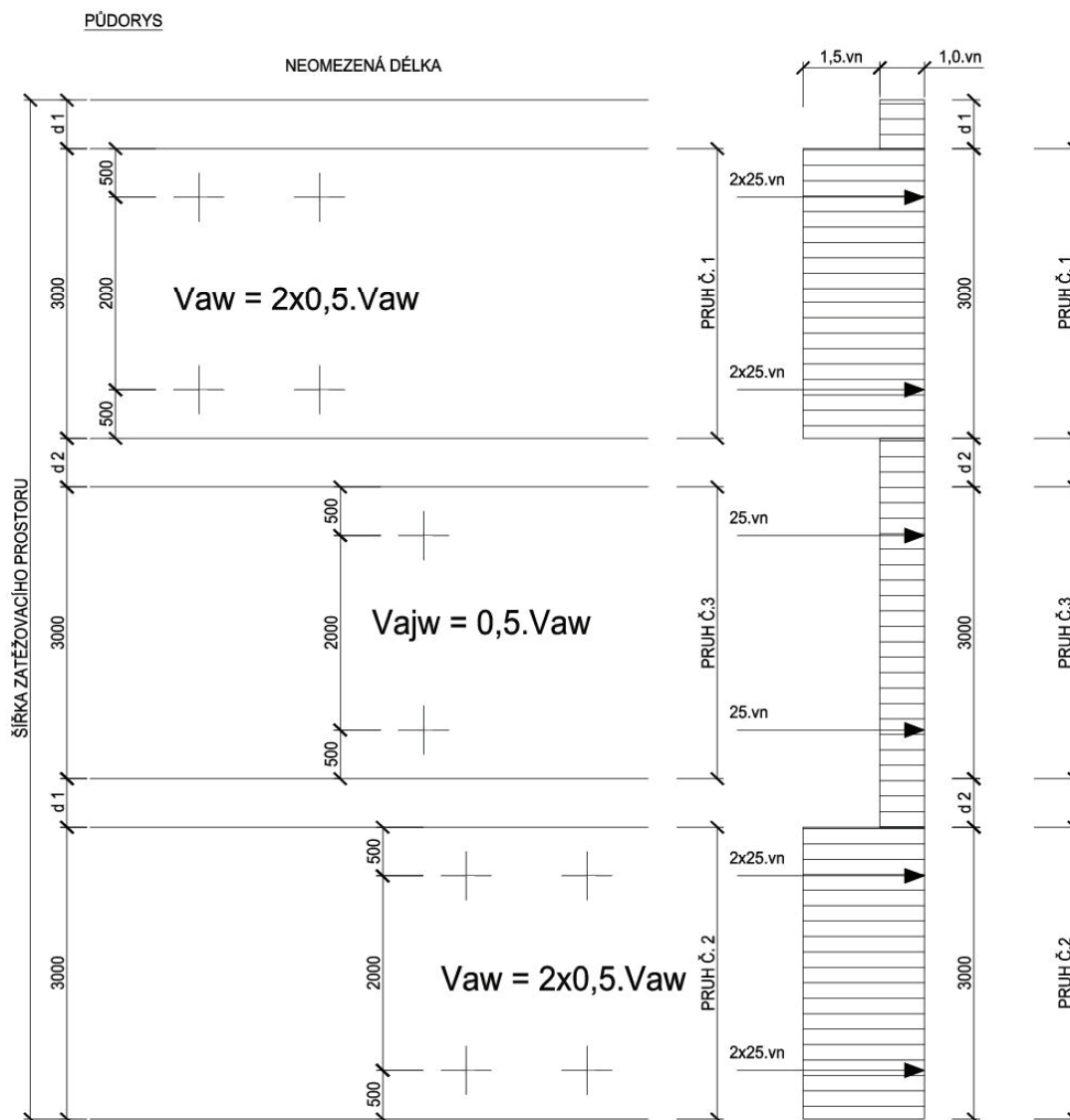
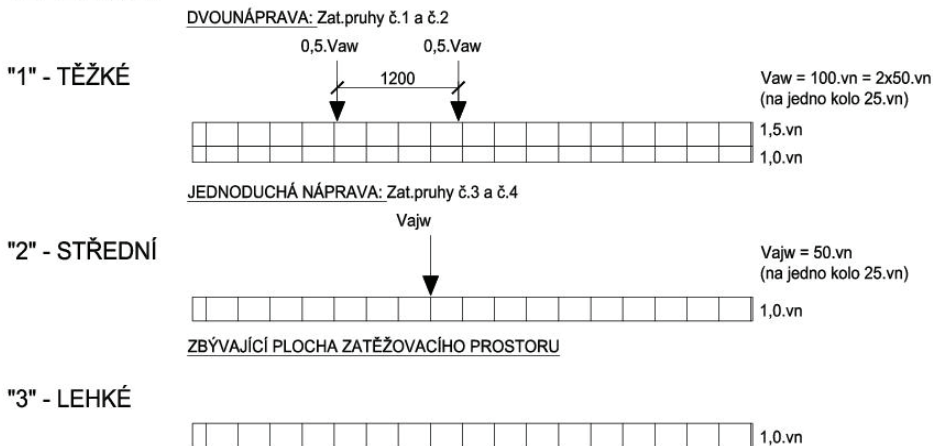
- a) podrobným statickým výpočtem (V)
- b) kombinovaným statickým výpočtem (K)

teoretický model lze ověřit zatěžovací zkouškou

## Normální zatížitelnost

dle modelu zatížení LM1 dle ČSN EN 1991-2

### TYP ZATÍŽENÍ



Konstrukce se zatíží podle tohoto schématu tak, aby bylo dosaženo maximálního účinku.  
Podle rozhodujícího mezního stavu se určí odpovídající odolnost kritického prvku konstrukce.  
Podle tohoto prvku se určí hodnota  $v_n$ .

Je nutno přihlédnout k dynamickým účinkům pohyblivého zatížení i k dílčím součinitelům spolehlivosti zatížení.  $\gamma_F$ .

Číselná hodnota zatížení na zadní nápravu, případně dvounápravu v zatěžovacích pruzích 1,2  
 $V_{aw} = 100 \cdot v_n$  (kN)

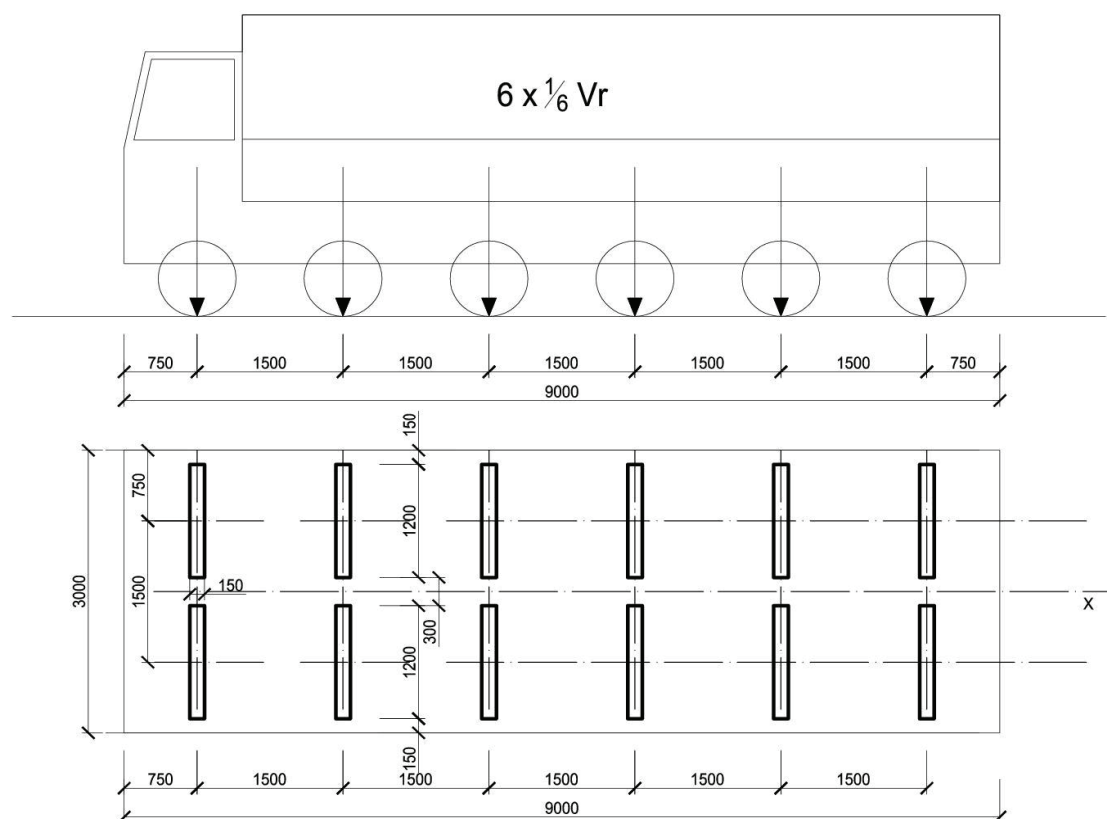
Tíha vozidla odpovídající normální zatížitelnosti  
 $V_{nw} = 4/3 \cdot V_{aw}$  (kN)

Normální zatížitelnost  
 $V_n = 1/10 \cdot V_{nw}$  (t)

kde  $V_{nw}$  je tíha vozidla, pro které je podle schématu dosaženo meze odolnosti kritického prvku nosné konstrukce.

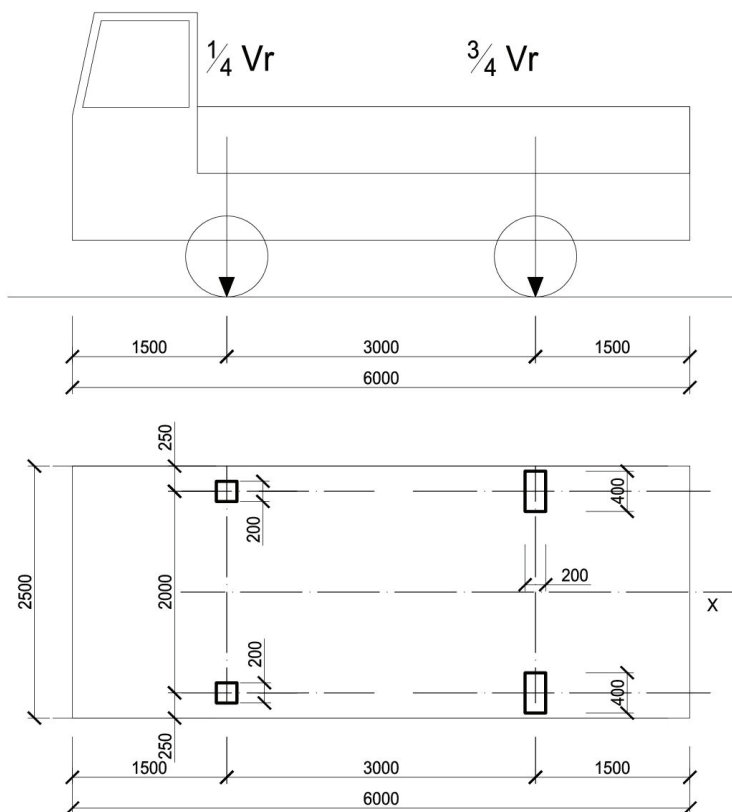
## Výhradní zatížitelnost

dle modelu zatížení ČSN 73 6222

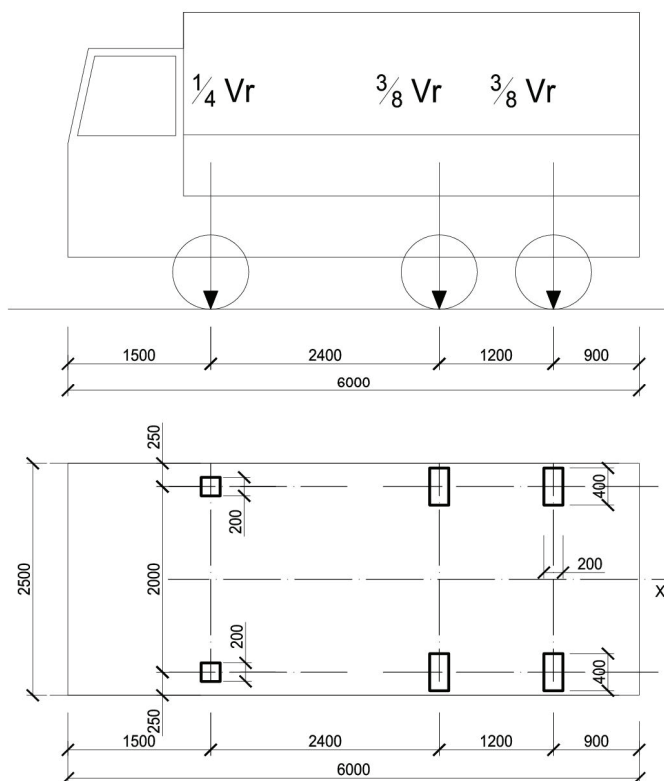


největší přípustná hmotnost  $V_r$  jediného šestinápravového vozidla podle výše uvedeného schématu, pokud je  $V_r > 50$  t.

Pokud je  $V_r < 16$  t, pak jde o schema níže uvedené s dvounápravovým vozidlem.



Pokud je  $V_r \geq 16$  t, pak jde o schema níže uvedené s třínápravovým vozidlem.



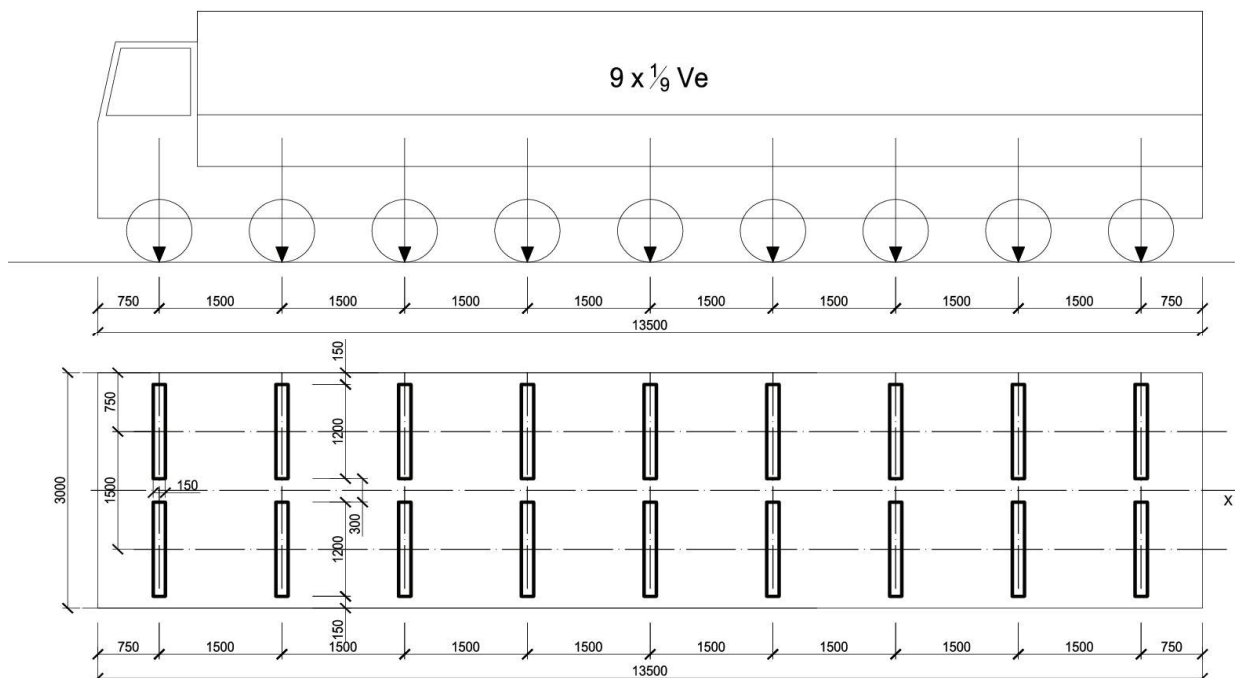
výhradní zatížitelnost

$$V_r = 1/10 \cdot V_{rw} \text{ (t)}$$

kde  $V_{rw}$  je tíha vozidla, pro které je dosaženo meze odolnosti kritického prvku nosné konstrukce

## Výjimečná zatížitelnost

dle modelu zatížení ČSN 73 6222



Výjimečná zatížitelnost

$$V_e = 1/10 \cdot V_{ew} (t)$$

kde  $V_{ew}$  je tíha celého vozidla pro dosažení meze odolnosti kritického prvku nosné konstrukce



### Vodorovné účinky zatížení při stanovení zatížitelnosti

brzdné síly

$$B = 0,45 \cdot V_{aw} + 0,04 \cdot v_{n1} \cdot W_1 \cdot L =$$

$v_{n1}$  = rovnoměrné zatížení v pruhu č.1  
 $w_1$  = šířka zatěžovacího pruhu č.1  
 $L$  = délka zatěžovací části nosné konstrukce

### Sestavy zatížení dopravou pro stanovení zatížitelnosti mostů

Normální zatížitelnost

Sestava Normální zatí: vodorovné síly; Zatížení chodníků a cykl.pruhů

n1	$q_k$	-	$w_f = 2,5 \text{ kN.m}^{-2}$	$\Psi_{1,1} =$	0,75
n2	$\Psi_{1,1} \cdot q_k$	$B_k$			
n3	$\Psi_{1,1} \cdot q_k$				

### Dynamické účinky zatížení dopravou při stanovení zatížitelnosti

Normální zatížitelnost

$$\delta = 1,2$$

$f = 90,6 \cdot L_d^{-0,923}$	$f$	$L_d$	$\delta_1$	$\delta_2$	$\delta_3$
	9,9	11	1,25	1,2	1,15
	9,9	11	1,25	1,2	1,15

Výhradní zatížitelnost

$$\delta = 1,25$$

Výjimečná zatížitelnost

$$\delta = 1,05$$

Ostatní případy zatížení

$\delta = 1,1$  vozovka  
 $\delta = 1$  chodník

## TYP KONSTRUKCE

- 1.typ - ocelová NK
- 2.typ - ocelobetonová NK
- 3.typ - betonová NK

### 6.1.3. rovnoměrně

$$\begin{aligned}T_0 &= 10 \text{ stanovit} \\T_{\min} &= -30 \text{ z mapy} \\T_{\max} &= 34 \text{ z mapy} \\T_{\min} &= -23 \text{ dle obr.6.1} \\T_{\max} &= 36 \text{ dle obr.6.1}\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}\Delta T_{N\text{con}} &= T_0 - T_{\min} = 33^\circ \\ \Delta T_{N\text{exp}} &= T_{\max} - T_0 = 26^\circ \\ \Delta T_N &= T_{\max} - T_{\min} = 59^\circ\end{aligned}$$

#### hodnoty pro dilataci

$$\begin{aligned}\Delta T_{N\text{con}} + 10 &= 43^\circ \\ \Delta T_{N\text{exp}} + 10 &= 36^\circ\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}L_u &= 5.4 \text{ m} \\ \Delta L_{\text{con}} &= 2.8 \text{ mm} \\ \Delta L_{\text{exp}} &= 2.3 \text{ mm}\end{aligned}$$

délka uložení

### 6.1.4. rozdílově

$$\begin{aligned}t_{\text{svršek}} &= 0.15 \text{ m} \\ h &= 0.5 \text{ m}\end{aligned}$$

dle obr.6.2c heat cool

$$\begin{aligned}T_1 &= 12 \quad -4.5 \\ T_2 &= 3 \quad -1.4 \\ T_3 &= 1.5 \quad -1 \\ T_4 &= \quad -3.5\end{aligned}$$

heat cool

$$\begin{aligned}h_1 &= 0.15 \quad 0.1 \\ h_2 &= 0.15 \quad 0.125 \\ h_3 &= 0.15 \quad 0.125 \\ h_4 &= \quad 0.1 \\ &0.45 \quad 0.45 \\ \Delta h &= 0.05 \quad 0.05\end{aligned}$$

#### postup 1

$$\begin{aligned}\Delta T_{\text{mheat}} &= 15 \text{ dle tab.6.1} \\ \Delta T_{\text{mcool}} &= 8 \text{ dle tab.6.1}\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}k_{\text{sur}} &= 0.5 \text{ dle tab.6.2} \\ k_{\text{sur}} &= 1 \text{ dle tab.6.2}\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}\Delta T_{\text{mheat}} &= 7.5 \\ \Delta T_{\text{mcool}} &= 8\end{aligned}$$

#### postup 2

$$\begin{aligned}\Delta T_{\text{mheat}} &= \\ \Delta T_{\text{mcool}} &= \end{aligned}$$

#### současně oboje

$$\begin{aligned}\omega_N &= 0.35 \text{ dle 6.1.5} \\ \omega_M &= 0.75 \text{ dle 6.1.5}\end{aligned}$$

#### dle postupu 1

extrém 2.okraj

rozdíl

$$\begin{aligned}\Delta T_{\text{Mheat}} + \omega_N \cdot \Delta T_{N\text{exp}} &= 16.6 \quad 9.1 \\ \Delta T_{\text{Mcool}} + \omega_N \cdot \Delta T_{N\text{exp}} &= 17.1 \quad 9.1 \\ \Delta T_{\text{Mheat}} + \omega_N \cdot \Delta T_{N\text{con}} &= 19.1 \quad 11.6 \\ \Delta T_{\text{Mcool}} + \omega_N \cdot \Delta T_{N\text{con}} &= 19.6 \quad 11.6 \\ \omega_M \cdot \Delta T_{\text{Mheat}} + \Delta T_{N\text{exp}} &= 31.6 \quad 26 \\ \omega_M \cdot \Delta T_{\text{Mcool}} + \Delta T_{N\text{exp}} &= 32.0 \quad 33 \\ \omega_M \cdot \Delta T_{\text{Mheat}} + \Delta T_{N\text{con}} &= 38.6 \quad 33 \\ \omega_M \cdot \Delta T_{\text{Mcool}} + \Delta T_{N\text{con}} &= 39.0 \quad 26\end{aligned}$$

#### dle postupu 2

horní dolní

rozdíl

$$\begin{aligned}\Delta T_{\text{Mheat}} + \omega_N \cdot \Delta T_{N\text{exp}} &= 21.1 \quad 10.6 \\ \Delta T_{\text{Mcool}} + \omega_N \cdot \Delta T_{N\text{exp}} &= 4.6 \quad 5.6 \\ \Delta T_{\text{Mheat}} + \omega_N \cdot \Delta T_{N\text{con}} &= 23.6 \quad 13.1 \\ \Delta T_{\text{Mcool}} + \omega_N \cdot \Delta T_{N\text{con}} &= 7.1 \quad 8.1 \\ \omega_M \cdot \Delta T_{\text{Mheat}} + \Delta T_{N\text{exp}} &= 35.0 \quad 27.1 \\ \omega_M \cdot \Delta T_{\text{Mcool}} + \Delta T_{N\text{exp}} &= 22.6 \quad 23.4 \\ \omega_M \cdot \Delta T_{\text{Mheat}} + \Delta T_{N\text{con}} &= 42.0 \quad 34.1 \\ \omega_M \cdot \Delta T_{\text{Mcool}} + \Delta T_{N\text{con}} &= 29.6 \quad 30.4\end{aligned}$$

## 1. Obsah

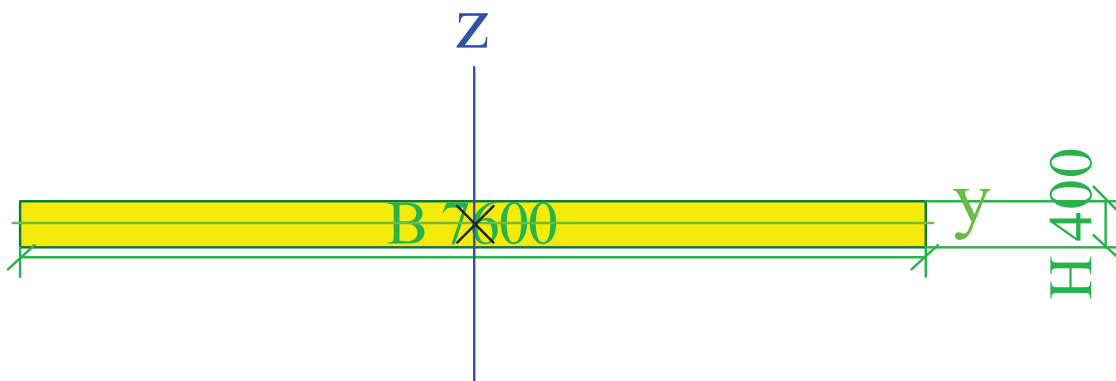
1. Obsah	1
2. Průřezy	1
3. Materiály	3
4. Podloží	3
5. Návrhové skupiny	3
6. Uzly	3
7. Spojité zatížení	4
8. Zatížení teplotou	4
9. Výkaz materiálu	4
10. Prvky	4
11. Liniová podpora na prutech	5
12. LC2 / Hodnota pro výpočet / Hodnota / Jméno / Popis excentricity	5
13. LC3 / Hodnota pro výpočet / Hodnota / Jméno / Popis excentricity	6
14. LC4 / Hodnota pro výpočet / Hodnota / Jméno / Popis excentricity	6
15. LC5 / Hodnota pro výpočet / Hodnota / Jméno / Popis excentricity	7
16. LC13 / Hodnota pro výpočet / Hodnota / Jméno / Popis excentricity	7
17. LC14 / Hodnota pro výpočet / Hodnota / Jméno / Popis excentricity	8
18. LC15 / Hodnota pro výpočet / Hodnota / Jméno / Popis excentricity	8
19. Reakce; Rx, Ry, Rz, Mx, My, Mz	9
20. Vnitřní síly na prutu	9
21. Vnitřní síly na prutu	10
22. Vnitřní síly na prutu	10
23. Vnitřní síly na prutu	11
24. Vnitřní síly na prutu	12
25. Vnitřní síly na prutu	12
26. Vnitřní síly na prutu	13
27. Vnitřní síly na prutu	14
28. Vnitřní síly na prutu	14
29. Vnitřní síly na prutu	15
30. Vnitřní síly na prutu	16
31. Vnitřní síly na prutu	16
32. Vnitřní síly na prutu	17
33. Vnitřní síly na prutu	17
34. Vnitřní síly na prutu	18
35. Vnitřní síly na prutu	19
36. Vnitřní síly na prutu; My	20
37. Vnitřní síly na prutu; Vz	20
38. Vnitřní síly na prutu; N	21
39. Deformace na prutu; uz	21
40. Deformovaná konstrukce; Uz/uz	22

## 2. Průřezy

CS2		
Typ	Obdélník	
Detailní	400; 7600	
Typ tvaru	Tlustostěnný	
Materiál	C30/37	
Výroba	beton	
A [m <sup>2</sup> ]	3,0400e+00	
Ay [m <sup>2</sup> ], Az [m <sup>2</sup> ]	2,5333e+00	2,5333e+00
AL [m <sup>2</sup> /m], AD [m <sup>2</sup> /m]	1,6000e+01	1,6000e+01
cYUSS [mm], cZUSS [mm]	3800	200
a [deg]	0,00	
Iy [m <sup>4</sup> ], Iz [m <sup>4</sup> ]	4,0533e-02	1,4633e+01
iy [mm], iz [mm]	115	2194
Wely [m <sup>3</sup> ], Welz [m <sup>3</sup> ]	2,0267e-01	3,8507e+00
Wply [m <sup>3</sup> ], Wplz [m <sup>3</sup> ]	0,0000e+00	0,0000e+00

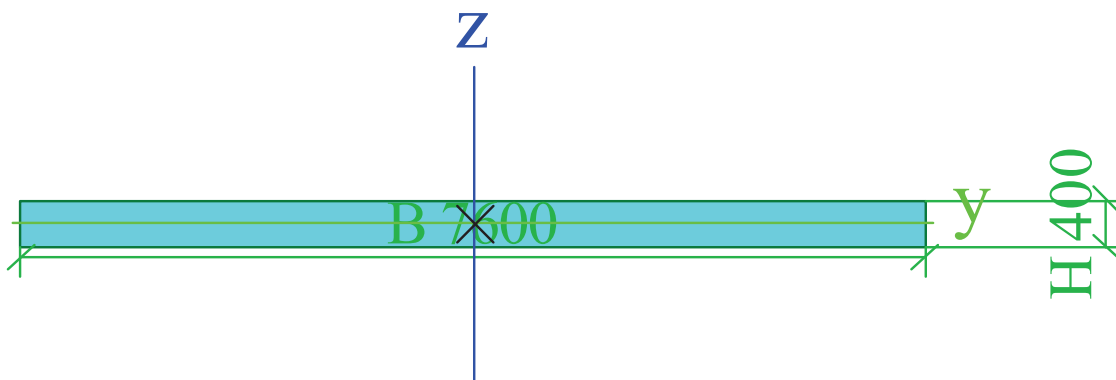
Mply+ [Nm], Mply- [Nm]	0,00e+00	0,00e+00
Mplz+ [Nm], Mplz- [Nm]	0,00e+00	0,00e+00
dy [mm], dz [mm]	0	0
It [m <sup>4</sup> ], Iw [m <sup>6</sup> ]	1,5676e-01	0,0000e+00
β y [mm], β z [mm]	0	0

Obrázek



CS4		
Typ	Obdélník	
Detailní	400; 7600	
Typ tvaru	tlustostěnný	
Materiál	C30/37	
Výroba	beton	
A [m <sup>2</sup> ]	3,0400e+00	
Ay [m <sup>2</sup> ], Az [m <sup>2</sup> ]	2,5333e+00	2,5333e+00
AL [m <sup>2</sup> /m], AD [m <sup>2</sup> /m]	1,6000e+01	1,6000e+01
cYUSS [mm], cZUSS [mm]	3800	200
α [deg]	0,00	
Iy [m <sup>4</sup> ], Iz [m <sup>4</sup> ]	4,0533e-02	1,4633e+01
iy [mm], iz [mm]	115	2194
Wely [m <sup>3</sup> ], Welz [m <sup>3</sup> ]	2,0267e-01	3,8507e+00
Wply [m <sup>3</sup> ], Wplz [m <sup>3</sup> ]	0,0000e+00	0,0000e+00
Mply+ [Nm], Mply- [Nm]	0,00e+00	0,00e+00
Mplz+ [Nm], Mplz- [Nm]	0,00e+00	0,00e+00
dy [mm], dz [mm]	0	0
It [m <sup>4</sup> ], Iw [m <sup>6</sup> ]	1,5676e-01	0,0000e+00
β y [mm], β z [mm]	0	0

Obrázek



Vysvětlivky symbolů	
A	Plocha
Ay	Smyková plocha ve směru hlavní osy y

Vysvětlivky symbolů	
Az	Smyková plocha ve směru hlavní osy z

Vysvětlivky symbolů	
AL	Obvodový povrch na jednotku délky
AD	Vysýchající povrch na jednotku délky
cYUSS	Souřadnice těžiště ve směry osy Y zadávacího systému
cZUSS	Souřadnice těžiště ve směry osy Z zadávacího systému
IYLSS	Moment setrvačnosti kolem osy YLSS
IZLSS	Moment setrvačnosti kolem osy ZLSS
IYZLSS	Moment setrvačnosti Iyz v LSS
$\alpha$	Úhel pootočení hlavní osy
Iy	Moment setrvačnosti kolem hlavní osy y
Iz	Moment setrvačnosti kolem hlavní osy z
iy	Poloměr setrvačnosti kolem hlavní osy y
iz	Poloměr setrvačnosti kolem hlavní osy z
Wely	Pružný modul průřezu k hlavní ose y
Welz	Pružný modul průřezu k hlavní ose z

Vysvětlivky symbolů	
Wply	Plastický modul průřezu k hlavní ose y
Wplz	Plastický modul průřezu k hlavní ose z
Mply+	Plastický moment kolem hlavní osy y pro kladný moment My
Mply-	Plastický moment kolem hlavní osy y pro záporný moment My
Mplz+	Plastický moment kolem hlavní osy z pro kladný moment Mz
Mplz-	Plastický moment kolem hlavní osy z pro záporný moment Mz
dy	Souřadnice středu smyku ve směru hlavní osy y měřená od těžiště - Nespočteno nebo zjednodušeno
dz	Souřadnice středu smyku ve směru hlavní osy z měřená od těžiště - Nespočteno nebo zjednodušeno
It	Moment setrvačnosti v prostém kroucení - Nespočteno nebo zjednodušeno
Iw	Výsečový moment setrvačnosti - Nespočteno nebo zjednodušeno
$\beta y$	Mono-symetrická konstanta kolem hlavní osy y
$\beta z$	Mono-symetrická konstanta kolem hlavní osy z

### 3. Materiály

Beton EC2

Jméno	Typ	Jednotková hmotnost [kg/m³]	E [MPa]	Poisson - nu	Tep.roztaž. [m/mK]	Charakteristická válcová pevnost v tlaku fck(28) [MPa]
C30/37	Beton	2500,0	3,2800e+04	0.2	0,00	30,00

Výztuž EC2

Jméno	Typ	Jednotková hmotnost [kg/m³]	E [MPa]	G [MPa]	Tep.roztaž. [m/mK]	Charakteristická mez kluzu fyk [MPa]
B 500A	Výztužná ocel	7850,0	2,0000e+05	8,3333e+04	0,00	500,0
B 500B	Výztužná ocel	7850,0	2,0000e+05	8,3333e+04	0,00	500,0

### 4. Podloží

Jméno	C1x [MN/m³]	C1z	C1y [MN/m³]	Tuhost [MN/m³]	C2x [MN/m]	C2y [MN/m]
Sub1	5,0000e+01	Pružný	5,0000e+01	5,0000e+01	3,0000e+01	3,0000e+01
Gravel/Slightly silty/Stiff	0,0000e+00	Pružný	0,0000e+00	3,5000e+01	0,0000e+00	0,0000e+00
Gravel/Very silty/Stiff	0,0000e+00	Pružný	0,0000e+00	3,5000e+01	0,0000e+00	0,0000e+00
Sand/Clean/Stiff	0,0000e+00	Pružný	0,0000e+00	2,0000e+01	0,0000e+00	0,0000e+00
Gravel/Slightly silty/Moderate	0,0000e+00	Pružný	0,0000e+00	2,5000e+01	0,0000e+00	0,0000e+00
Clay/Slightly sandy/Stiff	0,0000e+00	Pružný	0,0000e+00	4,0000e+00	0,0000e+00	0,0000e+00
Clay/Organic/Moderate	0,0000e+00	Pružný	0,0000e+00	1,0000e+00	0,0000e+00	0,0000e+00

### 5. Návrhové skupiny

Prázdna tabulka

### 6. Uzly

Jméno	Souř. X [m]	Souř. Y [m]	Souř. Z [m]
N2	0,000		0,000
N4	0,000		2,500
N7	5,400		0,000
N9	5,400		2,500

## 7. Spojité zatížení

Jméno	Dílec	Typ	Směr	Hodnota - P <sub>1</sub> [kN/m]	Poz x <sub>1</sub>	Souř.	Poč	Exc ey [m]
	Zatěžovací stav	Systém	Rozložení	Hodnota - P <sub>2</sub> [kN/m]	Poz x <sub>2</sub>	Poloha		Exc ez [m]
LF9	B9	Síla	Z	-60,00	0.000	Rela	Od počátku	
	LC3 - LM1	GSS	Rovnoměrné		1.000	Délka		0,000
LF12	B9	Síla	Z	-38,00	0.000	Rela	Od počátku	
	LC2 - OST	GSS	Rovnoměrné		1.000	Délka		0,000
LF15	B9	Síla	Z	-500,00	3.000	Abso	Od počátku	
	LC3 - LM1	GSS	Rovnoměrné		5.400	Délka		0,000
LF25	B9	Síla	Z	-125,00	4.200	Abso	Od počátku	
	LC5 - LM3	GSS	Rovnoměrné		5.400	Průmět		0,000
LF39	B9	Síla	X	520,00	2.100	Abso	Od počátku	
	LC13 - LM1-hor	GSS	Rovnoměrné		3.300	Délka		0,000
LF49	B9	Síla	Z	-125,00	2.700	Abso	Od počátku	
	LC5 - LM3	GSS	Rovnoměrné		3.900	Průmět		0,000
LF50	B9	Síla	Z	-125,00	1.200	Abso	Od počátku	
	LC5 - LM3	GSS	Rovnoměrné		2.400	Průmět		0,000

## 8. Zatížení teplotou

Jméno	Dílec	Zatěžovací stav	Poz x <sub>1</sub>	Souř.	Poč	Rozložení	+z - Horní delta [K]
			Poz x <sub>2</sub>				-z - Spodní delta [K]
LT1	B3	LC15 - T-	0.200	Rela	Od počátku	Lineární	0,00
			1.000				-20,00
LT3	B9	LC15 - T-	0.000	Rela	Od počátku	Lineární	-39,00
			1.000				-26,00
LT5	B7	LC15 - T-	0.200	Rela	Od počátku	Lineární	-20,00
			1.000				0,00
LT7	B9	LC14 - T+	0.000	Rela	Od počátku	Lineární	42,00
			1.000				34,10
LT9	B7	LC14 - T+	0.000	Rela	Od počátku	Lineární	20,00
			1.000				10,00
LT10	B3	LC14 - T+	0.000	Rela	Od počátku	Lineární	10,00
			1.000				20,00

## 9. Výkaz materiálu

Jméno	Hmotnost [kg]	Povrch [m <sup>2</sup> ]	Objem [m <sup>3</sup> ]
Celkový součet :	79040,0	166,400	3,1616e+01

### Vysvětlivky symbolů

Povrch	Pozn.: pro výpočet plochy povrchu se uvažuje pouze jeden povrch každého 2D dílce
--------	--

Průřez	Materiál	Jednotková hmotnost [kg/m]	Délka [m]	Hmotnost [kg]	Povrch [m <sup>2</sup> ]	Objemová hmotnost [kg/m <sup>3</sup> ]	Objem [m <sup>3</sup> ]
CS2 - Obdélník (400; 7600)	C30/37	7600,0	5,000	38000,0	80,000	2500,0	1,5200e+01
CS4 - Obdélník (400; 7600)	C30/37	7600,0	5,400	41040,0	86,400	2500,0	1,6416e+01

## 10. Prvky

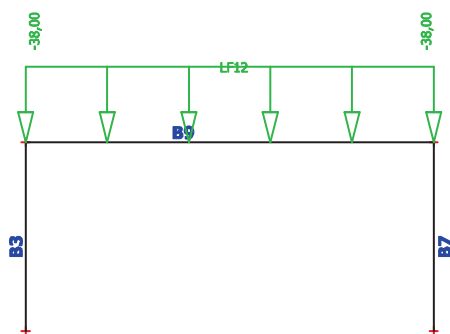
Jméno	Průřez	Vrstva	Délka [m]	Tvar	Poč. uzel	Typ
					Konc. uzel	FEM typ
B3	CS2 - Obdélník (400; 7600)	Vrstva1	2,500	Čára	N2 N4	obecný (0) standard
B7	CS2 - Obdélník (400; 7600)	Vrstva1	2,500	Čára	N7 N9	obecný (0) standard

Jméno	Průřez	Vrstva	Délka [m]	Tvar	Poč. uzel	Typ
					Konc. uzel	FEM typ
B9	CS4 - Obdélník (400; 7600)	Vrstva1	5,400	Čára	N4	obecný (0)
					N9	standard

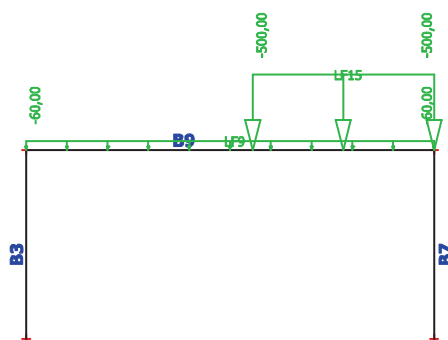
## 11. Liniová podpora na prutech

Jméno	Typ	Dílec Systém	Poz x <sub>1</sub> Poz x <sub>2</sub>	Souř. Poč
Slb5	Základový pas	B3	0.000	Rela
		LSS	1.000	Od počátku
Slb6	Základový pas	B7	0.000	Rela
		LSS	1.000	Od počátku

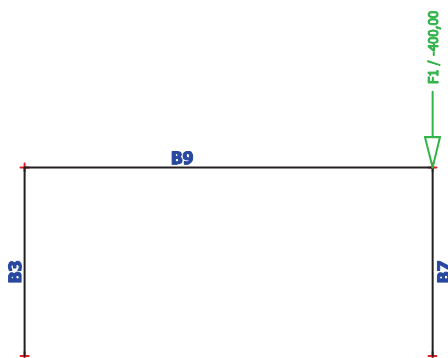
## 12. LC2 / Hodnota pro výpočet / Hodnota / Jméno / Popis excentricity



### 13. LC3 / Hodnota pro výpočet / Hodnota / Jméno / Popis excentricity

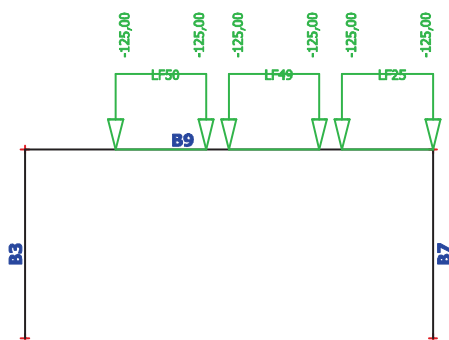


### 14. LC4 / Hodnota pro výpočet / Hodnota / Jméno / Popis excentricity

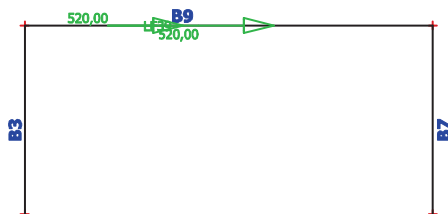




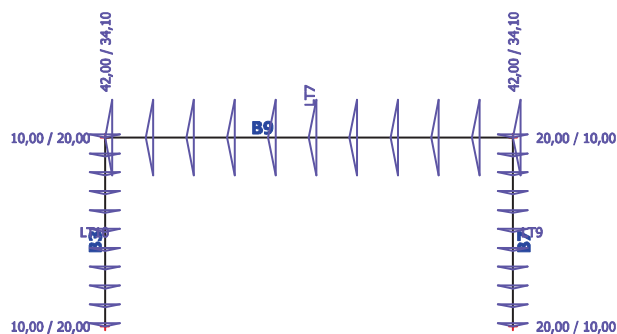
## 15. LC5 / Hodnota pro výpočet / Hodnota / Jméno / Popis excentricity



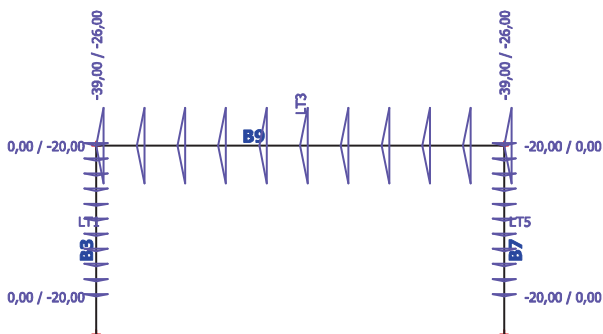
## 16. LC13 / Hodnota pro výpočet / Hodnota / Jméno / Popis excentricity



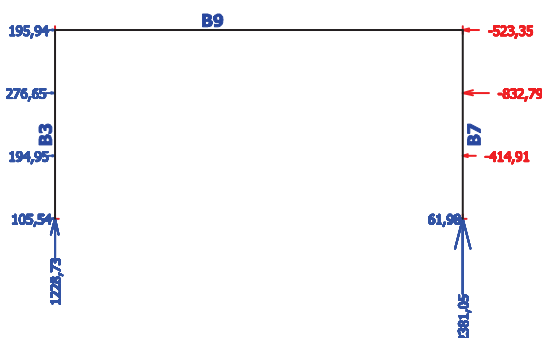
## 17. LC14 / Hodnota pro výpočet / Hodnota / Jméno / Popis excentricity



## 18. LC15 / Hodnota pro výpočet / Hodnota / Jméno / Popis excentricity



## 19. Reakce; Rx, Ry, Rz, Mx, My, Mz



## 20. Vnitřní síly na prutu

Lineární výpočet, Extrém : Řez, Systém : LSS

Výběr : Vše

Zatěžovací stavy : LC1

Dílec	css	dx [m]	Stav	N [kN]	Vz [kN]	My [kNm]
B3	CS2 - Obdélník	0,000	LC1	-356,63	-20,21	0,00
B3	CS2 - Obdélník	0,417	LC1	-356,63	-20,21	-8,42
B3	CS2 - Obdélník	0,833	LC1	-356,63	-20,21	-16,85
B3	CS2 - Obdélník	0,833	LC1	-294,50	-55,61	-16,85
B3	CS2 - Obdélník	1,250	LC1	-294,50	-55,61	-40,02
B3	CS2 - Obdélník	1,667	LC1	-294,50	-55,61	-63,19
B3	CS2 - Obdélník	1,667	LC1	-232,37	-80,96	-63,19
B3	CS2 - Obdélník	2,083	LC1	-232,37	-80,96	-96,92
B3	CS2 - Obdélník	2,500	LC1	-232,37	-80,96	-130,65
B7	CS2 - Obdélník	0,000	LC1	-356,63	-20,21	0,00
B7	CS2 - Obdélník	0,417	LC1	-356,63	-20,21	-8,42
B7	CS2 - Obdélník	0,833	LC1	-356,63	-20,21	-16,85
B7	CS2 - Obdélník	0,833	LC1	-294,50	-55,61	-16,85
B7	CS2 - Obdélník	1,250	LC1	-294,50	-55,61	-40,02
B7	CS2 - Obdélník	1,667	LC1	-294,50	-55,61	-63,19
B7	CS2 - Obdélník	1,667	LC1	-232,37	-80,96	-63,19
B7	CS2 - Obdélník	2,083	LC1	-232,37	-80,96	-96,92
B7	CS2 - Obdélník	2,500	LC1	-232,37	-80,96	-130,65
B9	CS4 - Obdélník	0,000	LC1	-80,44	201,30	-130,65
B9	CS4 - Obdélník	0,415	LC1	-80,44	170,33	-53,47
B9	CS4 - Obdélník	0,831	LC1	-80,44	139,36	10,85
B9	CS4 - Obdélník	1,246	LC1	-80,44	108,39	62,31
B9	CS4 - Obdélník	1,662	LC1	-80,44	77,42	100,90
B9	CS4 - Obdélník	2,077	LC1	-80,44	46,45	126,63
B9	CS4 - Obdélník	2,492	LC1	-80,44	15,48	139,50

Dílec	css	dx [m]	Stav	N [kN]	Vz [kN]	My [kNm]
B9	CS4 - Obdélník	2,700	LC1	<b>-80,44</b>	<b>0,00</b>	<b>141,10</b>
B9	CS4 - Obdélník	2,700	LC1	<b>-80,44</b>	<b>0,00</b>	<b>141,10</b>
B9	CS4 - Obdélník	2,908	LC1	<b>-80,44</b>	<b>-15,48</b>	<b>139,50</b>
B9	CS4 - Obdélník	3,323	LC1	<b>-80,44</b>	<b>-46,45</b>	<b>126,63</b>
B9	CS4 - Obdélník	3,738	LC1	<b>-80,44</b>	<b>-77,42</b>	<b>100,90</b>
B9	CS4 - Obdélník	4,154	LC1	<b>-80,44</b>	<b>-108,39</b>	<b>62,31</b>
B9	CS4 - Obdélník	4,569	LC1	<b>-80,44</b>	<b>-139,36</b>	<b>10,85</b>
B9	CS4 - Obdélník	4,985	LC1	<b>-80,44</b>	<b>-170,33</b>	<b>-53,47</b>
B9	CS4 - Obdélník	5,400	LC1	<b>-80,44</b>	<b>-201,30</b>	<b>-130,65</b>

## 21. Vnitřní síly na prutu

Lineární výpočet, Extrém : Řez, Systém : LSS

Výběr : Vše

Zatěžovací stavy : LC2

Dílec	css	dx [m]	Stav	N [kN]	Vz [kN]	My [kNm]
B3	CS2 - Obdélník	0,000	LC2	<b>-102,60</b>	<b>-10,30</b>	<b>0,00</b>
B3	CS2 - Obdélník	0,417	LC2	<b>-102,60</b>	<b>-10,30</b>	<b>-4,29</b>
B3	CS2 - Obdélník	0,833	LC2	<b>-102,60</b>	<b>-10,30</b>	<b>-8,59</b>
B3	CS2 - Obdélník	0,833	LC2	<b>-102,60</b>	<b>-28,34</b>	<b>-8,59</b>
B3	CS2 - Obdélník	1,250	LC2	<b>-102,60</b>	<b>-28,34</b>	<b>-20,40</b>
B3	CS2 - Obdélník	1,667	LC2	<b>-102,60</b>	<b>-28,34</b>	<b>-32,21</b>
B3	CS2 - Obdélník	1,667	LC2	<b>-102,60</b>	<b>-41,26</b>	<b>-32,21</b>
B3	CS2 - Obdélník	2,083	LC2	<b>-102,60</b>	<b>-41,26</b>	<b>-49,40</b>
B3	CS2 - Obdélník	2,500	LC2	<b>-102,60</b>	<b>-41,26</b>	<b>-66,59</b>
B7	CS2 - Obdélník	0,000	LC2	<b>-102,60</b>	<b>-10,30</b>	<b>0,00</b>
B7	CS2 - Obdélník	0,417	LC2	<b>-102,60</b>	<b>-10,30</b>	<b>-4,29</b>
B7	CS2 - Obdélník	0,833	LC2	<b>-102,60</b>	<b>-10,30</b>	<b>-8,59</b>
B7	CS2 - Obdélník	0,833	LC2	<b>-102,60</b>	<b>-28,34</b>	<b>-8,59</b>
B7	CS2 - Obdélník	1,250	LC2	<b>-102,60</b>	<b>-28,34</b>	<b>-20,40</b>
B7	CS2 - Obdélník	1,667	LC2	<b>-102,60</b>	<b>-28,34</b>	<b>-32,21</b>
B7	CS2 - Obdélník	1,667	LC2	<b>-102,60</b>	<b>-41,26</b>	<b>-32,21</b>
B7	CS2 - Obdélník	2,083	LC2	<b>-102,60</b>	<b>-41,26</b>	<b>-49,40</b>
B7	CS2 - Obdélník	2,500	LC2	<b>-102,60</b>	<b>-41,26</b>	<b>-66,59</b>
B9	CS4 - Obdélník	0,000	LC2	<b>-41,00</b>	<b>102,60</b>	<b>-66,59</b>
B9	CS4 - Obdélník	0,415	LC2	<b>-41,00</b>	<b>86,82</b>	<b>-27,25</b>
B9	CS4 - Obdélník	0,831	LC2	<b>-41,00</b>	<b>71,03</b>	<b>5,53</b>
B9	CS4 - Obdélník	1,246	LC2	<b>-41,00</b>	<b>55,25</b>	<b>31,76</b>
B9	CS4 - Obdélník	1,662	LC2	<b>-41,00</b>	<b>39,46</b>	<b>51,43</b>
B9	CS4 - Obdélník	2,077	LC2	<b>-41,00</b>	<b>23,68</b>	<b>64,54</b>
B9	CS4 - Obdélník	2,492	LC2	<b>-41,00</b>	<b>7,89</b>	<b>71,10</b>
B9	CS4 - Obdélník	2,700	LC2	<b>-41,00</b>	<b>0,00</b>	<b>71,92</b>
B9	CS4 - Obdélník	2,700	LC2	<b>-41,00</b>	<b>0,00</b>	<b>71,92</b>
B9	CS4 - Obdélník	2,908	LC2	<b>-41,00</b>	<b>-7,89</b>	<b>71,10</b>
B9	CS4 - Obdélník	3,323	LC2	<b>-41,00</b>	<b>-23,68</b>	<b>64,54</b>
B9	CS4 - Obdélník	3,738	LC2	<b>-41,00</b>	<b>-39,46</b>	<b>51,43</b>
B9	CS4 - Obdélník	4,154	LC2	<b>-41,00</b>	<b>-55,25</b>	<b>31,76</b>
B9	CS4 - Obdélník	4,569	LC2	<b>-41,00</b>	<b>-71,03</b>	<b>5,53</b>
B9	CS4 - Obdélník	4,985	LC2	<b>-41,00</b>	<b>-86,82</b>	<b>-27,25</b>
B9	CS4 - Obdélník	5,400	LC2	<b>-41,00</b>	<b>-102,60</b>	<b>-66,59</b>

## 22. Vnitřní síly na prutu

Lineární výpočet, Extrém : Řez, Systém : LSS

Výběr : Vše

Zatěžovací stavy : LC3

Dílec	css	dx [m]	Stav	N [kN]	Vz [kN]	My [kNm]
B3	CS2 - Obdélník	0,000	LC3	<b>-406,24</b>	<b>-55,08</b>	<b>0,00</b>
B3	CS2 - Obdélník	0,417	LC3	<b>-406,24</b>	<b>-55,08</b>	<b>-22,95</b>
B3	CS2 - Obdélník	0,833	LC3	<b>-406,24</b>	<b>-55,08</b>	<b>-45,90</b>
B3	CS2 - Obdélník	0,833	LC3	<b>-406,24</b>	<b>-167,82</b>	<b>-45,90</b>
B3	CS2 - Obdélník	1,250	LC3	<b>-406,24</b>	<b>-167,82</b>	<b>-115,82</b>

Dílec	css	dx [m]	Stav	N [kN]	Vz [kN]	My [kNm]
B3	CS2 - Obdélník	1,667	LC3	<b>-406,24</b>	<b>-167,82</b>	<b>-185,75</b>
B3	CS2 - Obdélník	1,667	LC3	<b>-406,24</b>	<b>-269,10</b>	<b>-185,75</b>
B3	CS2 - Obdélník	2,083	LC3	<b>-406,24</b>	<b>-269,10</b>	<b>-297,87</b>
B3	CS2 - Obdélník	2,500	LC3	<b>-406,24</b>	<b>-269,10</b>	<b>-410,00</b>
B7	CS2 - Obdélník	0,000	LC3	<b>-1117,76</b>	<b>-90,53</b>	<b>0,00</b>
B7	CS2 - Obdélník	0,417	LC3	<b>-1117,76</b>	<b>-90,53</b>	<b>-37,72</b>
B7	CS2 - Obdélník	0,833	LC3	<b>-1117,76</b>	<b>-90,53</b>	<b>-75,44</b>
B7	CS2 - Obdélník	0,833	LC3	<b>-1117,76</b>	<b>-232,74</b>	<b>-75,44</b>
B7	CS2 - Obdélník	1,250	LC3	<b>-1117,76</b>	<b>-232,74</b>	<b>-172,41</b>
B7	CS2 - Obdélník	1,667	LC3	<b>-1117,76</b>	<b>-232,74</b>	<b>-269,39</b>
B7	CS2 - Obdélník	1,667	LC3	<b>-1117,76</b>	<b>-314,02</b>	<b>-269,39</b>
B7	CS2 - Obdélník	2,083	LC3	<b>-1117,76</b>	<b>-314,02</b>	<b>-400,23</b>
B7	CS2 - Obdélník	2,500	LC3	<b>-1117,76</b>	<b>-314,02</b>	<b>-531,07</b>
B9	CS4 - Obdélník	0,000	LC3	<b>-289,69</b>	<b>406,24</b>	<b>-410,00</b>
B9	CS4 - Obdélník	0,415	LC3	<b>-289,69</b>	<b>381,32</b>	<b>-246,42</b>
B9	CS4 - Obdélník	0,831	LC3	<b>-289,69</b>	<b>356,40</b>	<b>-93,20</b>
B9	CS4 - Obdélník	1,246	LC3	<b>-289,69</b>	<b>331,48</b>	<b>49,66</b>
B9	CS4 - Obdélník	1,662	LC3	<b>-289,69</b>	<b>306,55</b>	<b>182,18</b>
B9	CS4 - Obdélník	2,077	LC3	<b>-289,69</b>	<b>281,63</b>	<b>304,34</b>
B9	CS4 - Obdélník	2,492	LC3	<b>-289,69</b>	<b>256,71</b>	<b>416,14</b>
B9	CS4 - Obdélník	2,700	LC3	<b>-289,69</b>	<b>244,25</b>	<b>468,16</b>
B9	CS4 - Obdélník	2,700	LC3	<b>-289,69</b>	<b>244,24</b>	<b>468,17</b>
B9	CS4 - Obdélník	2,908	LC3	<b>-289,69</b>	<b>231,78</b>	<b>517,60</b>
B9	CS4 - Obdélník	3,323	LC3	<b>-289,69</b>	<b>45,32</b>	<b>582,61</b>
B9	CS4 - Obdélník	3,738	LC3	<b>-289,69</b>	<b>-187,29</b>	<b>553,12</b>
B9	CS4 - Obdélník	4,154	LC3	<b>-289,69</b>	<b>-419,91</b>	<b>427,01</b>
B9	CS4 - Obdélník	4,569	LC3	<b>-289,69</b>	<b>-652,52</b>	<b>204,27</b>
B9	CS4 - Obdélník	4,985	LC3	<b>-289,69</b>	<b>-885,14</b>	<b>-115,09</b>
B9	CS4 - Obdélník	5,400	LC3	<b>-289,69</b>	<b>-1117,76</b>	<b>-531,07</b>

## 23. Vnitřní síly na prutu

Lineární výpočet, Extrém : Řez, Systém : LSS

Výběr : Vše

Zatěžovací stavy : LC4

Dílec	css	dx [m]	Stav	N [kN]	Vz [kN]	My [kNm]
B3	CS2 - Obdélník	0,000	LC4	<b>-0,28</b>	<b>-0,22</b>	<b>0,00</b>
B3	CS2 - Obdélník	0,417	LC4	<b>-0,28</b>	<b>-0,22</b>	<b>-0,09</b>
B3	CS2 - Obdélník	0,833	LC4	<b>-0,28</b>	<b>-0,22</b>	<b>-0,19</b>
B3	CS2 - Obdélník	0,833	LC4	<b>-0,28</b>	<b>-0,41</b>	<b>-0,19</b>
B3	CS2 - Obdélník	1,250	LC4	<b>-0,28</b>	<b>-0,41</b>	<b>-0,36</b>
B3	CS2 - Obdélník	1,667	LC4	<b>-0,28</b>	<b>-0,41</b>	<b>-0,53</b>
B3	CS2 - Obdélník	1,667	LC4	<b>-0,28</b>	<b>-0,28</b>	<b>-0,53</b>
B3	CS2 - Obdélník	2,083	LC4	<b>-0,28</b>	<b>-0,28</b>	<b>-0,65</b>
B3	CS2 - Obdélník	2,500	LC4	<b>-0,28</b>	<b>-0,28</b>	<b>-0,76</b>
B7	CS2 - Obdélník	0,000	LC4	<b>-399,72</b>	<b>0,22</b>	<b>0,00</b>
B7	CS2 - Obdélník	0,417	LC4	<b>-399,72</b>	<b>0,22</b>	<b>0,09</b>
B7	CS2 - Obdélník	0,833	LC4	<b>-399,72</b>	<b>0,22</b>	<b>0,19</b>
B7	CS2 - Obdélník	0,833	LC4	<b>-399,72</b>	<b>0,41</b>	<b>0,19</b>
B7	CS2 - Obdélník	1,250	LC4	<b>-399,72</b>	<b>0,41</b>	<b>0,36</b>
B7	CS2 - Obdélník	1,667	LC4	<b>-399,72</b>	<b>0,41</b>	<b>0,53</b>
B7	CS2 - Obdélník	1,667	LC4	<b>-399,72</b>	<b>0,28</b>	<b>0,53</b>
B7	CS2 - Obdélník	2,083	LC4	<b>-399,72</b>	<b>0,28</b>	<b>0,65</b>
B7	CS2 - Obdélník	2,500	LC4	<b>-399,72</b>	<b>0,28</b>	<b>0,76</b>
B9	CS4 - Obdélník	0,000	LC4	<b>0,00</b>	<b>0,28</b>	<b>-0,76</b>
B9	CS4 - Obdélník	0,415	LC4	<b>0,00</b>	<b>0,28</b>	<b>-0,65</b>
B9	CS4 - Obdélník	0,831	LC4	<b>0,00</b>	<b>0,28</b>	<b>-0,53</b>
B9	CS4 - Obdélník	1,246	LC4	<b>0,00</b>	<b>0,28</b>	<b>-0,41</b>
B9	CS4 - Obdélník	1,662	LC4	<b>0,00</b>	<b>0,28</b>	<b>-0,29</b>
B9	CS4 - Obdélník	2,077	LC4	<b>0,00</b>	<b>0,28</b>	<b>-0,18</b>
B9	CS4 - Obdélník	2,492	LC4	<b>0,00</b>	<b>0,28</b>	<b>-0,06</b>
B9	CS4 - Obdélník	2,700	LC4	<b>0,00</b>	<b>0,28</b>	<b>0,00</b>
B9	CS4 - Obdélník	2,700	LC4	<b>0,00</b>	<b>0,28</b>	<b>0,00</b>
B9	CS4 - Obdélník	2,908	LC4	<b>0,00</b>	<b>0,28</b>	<b>0,06</b>

Dílec	css	dx [m]	Stav	N [kN]	Vz [kN]	My [kNm]
B9	CS4 - Obdélník	3,323	LC4	<b>0,00</b>	<b>0,28</b>	<b>0,18</b>
B9	CS4 - Obdélník	3,738	LC4	<b>0,00</b>	<b>0,28</b>	<b>0,29</b>
B9	CS4 - Obdélník	4,154	LC4	<b>0,00</b>	<b>0,28</b>	<b>0,41</b>
B9	CS4 - Obdélník	4,569	LC4	<b>0,00</b>	<b>0,28</b>	<b>0,53</b>
B9	CS4 - Obdélník	4,985	LC4	<b>0,00</b>	<b>0,28</b>	<b>0,65</b>
B9	CS4 - Obdélník	5,400	LC4	<b>0,00</b>	<b>0,28</b>	<b>0,76</b>

## 24. Vnitřní síly na prutu

Lineární výpočet, Extrém : Řez, Systém : LSS

Výběr : Vše

Zatěžovací stavy : LC5

Dílec	css	dx [m]	Stav	N [kN]	Vz [kN]	My [kNm]
B3	CS2 - Obdélník	0,000	LC5	<b>-173,10</b>	<b>-23,18</b>	<b>0,00</b>
B3	CS2 - Obdélník	0,417	LC5	<b>-173,10</b>	<b>-23,18</b>	<b>-9,66</b>
B3	CS2 - Obdélník	0,833	LC5	<b>-173,10</b>	<b>-23,18</b>	<b>-19,32</b>
B3	CS2 - Obdélník	0,833	LC5	<b>-173,10</b>	<b>-65,16</b>	<b>-19,32</b>
B3	CS2 - Obdélník	1,250	LC5	<b>-173,10</b>	<b>-65,16</b>	<b>-46,47</b>
B3	CS2 - Obdélník	1,667	LC5	<b>-173,10</b>	<b>-65,16</b>	<b>-73,62</b>
B3	CS2 - Obdélník	1,667	LC5	<b>-173,10</b>	<b>-96,96</b>	<b>-73,62</b>
B3	CS2 - Obdélník	2,083	LC5	<b>-173,10</b>	<b>-96,96</b>	<b>-114,02</b>
B3	CS2 - Obdélník	2,500	LC5	<b>-173,10</b>	<b>-96,96</b>	<b>-154,42</b>
B7	CS2 - Obdélník	0,000	LC5	<b>-276,90</b>	<b>-26,19</b>	<b>0,00</b>
B7	CS2 - Obdélník	0,417	LC5	<b>-276,90</b>	<b>-26,19</b>	<b>-10,91</b>
B7	CS2 - Obdélník	0,833	LC5	<b>-276,90</b>	<b>-26,19</b>	<b>-21,83</b>
B7	CS2 - Obdélník	0,833	LC5	<b>-276,90</b>	<b>-70,67</b>	<b>-21,83</b>
B7	CS2 - Obdélník	1,250	LC5	<b>-276,90</b>	<b>-70,67</b>	<b>-51,27</b>
B7	CS2 - Obdélník	1,667	LC5	<b>-276,90</b>	<b>-70,67</b>	<b>-80,72</b>
B7	CS2 - Obdélník	1,667	LC5	<b>-276,90</b>	<b>-100,78</b>	<b>-80,72</b>
B7	CS2 - Obdélník	2,083	LC5	<b>-276,90</b>	<b>-100,78</b>	<b>-122,71</b>
B7	CS2 - Obdélník	2,500	LC5	<b>-276,90</b>	<b>-100,78</b>	<b>-164,70</b>
B9	CS4 - Obdélník	0,000	LC5	<b>-98,23</b>	<b>173,10</b>	<b>-154,42</b>
B9	CS4 - Obdélník	0,415	LC5	<b>-98,23</b>	<b>173,10</b>	<b>-82,52</b>
B9	CS4 - Obdélník	0,831	LC5	<b>-98,23</b>	<b>173,10</b>	<b>-10,61</b>
B9	CS4 - Obdélník	1,246	LC5	<b>-98,23</b>	<b>167,33</b>	<b>61,15</b>
B9	CS4 - Obdélník	1,662	LC5	<b>-98,23</b>	<b>115,40</b>	<b>119,88</b>
B9	CS4 - Obdélník	2,077	LC5	<b>-98,23</b>	<b>63,48</b>	<b>157,03</b>
B9	CS4 - Obdélník	2,492	LC5	<b>-98,23</b>	<b>23,10</b>	<b>173,15</b>
B9	CS4 - Obdélník	2,700	LC5	<b>-98,23</b>	<b>23,10</b>	<b>177,94</b>
B9	CS4 - Obdélník	2,700	LC5	<b>-98,23</b>	<b>23,09</b>	<b>177,94</b>
B9	CS4 - Obdélník	2,908	LC5	<b>-98,23</b>	<b>-2,87</b>	<b>180,04</b>
B9	CS4 - Obdélník	3,323	LC5	<b>-98,23</b>	<b>-54,79</b>	<b>168,07</b>
B9	CS4 - Obdélník	3,738	LC5	<b>-98,23</b>	<b>-106,71</b>	<b>134,53</b>
B9	CS4 - Obdélník	4,154	LC5	<b>-98,23</b>	<b>-126,90</b>	<b>83,44</b>
B9	CS4 - Obdélník	4,569	LC5	<b>-98,23</b>	<b>-173,06</b>	<b>22,21</b>
B9	CS4 - Obdélník	4,985	LC5	<b>-98,23</b>	<b>-224,98</b>	<b>-60,46</b>
B9	CS4 - Obdélník	5,400	LC5	<b>-98,23</b>	<b>-276,90</b>	<b>-164,70</b>

## 25. Vnitřní síly na prutu

Lineární výpočet, Extrém : Řez, Systém : LSS

Výběr : Vše

Zatěžovací stavy : LC13

Dílec	css	dx [m]	Stav	N [kN]	Vz [kN]	My [kNm]
B3	CS2 - Obdélník	0,000	LC13	<b>73,84</b>	<b>-11,59</b>	<b>0,00</b>
B3	CS2 - Obdélník	0,417	LC13	<b>73,84</b>	<b>-11,59</b>	<b>-4,83</b>
B3	CS2 - Obdélník	0,833	LC13	<b>73,84</b>	<b>-11,59</b>	<b>-9,66</b>
B3	CS2 - Obdélník	0,833	LC13	<b>73,84</b>	<b>50,88</b>	<b>-9,66</b>
B3	CS2 - Obdélník	1,250	LC13	<b>73,84</b>	<b>50,88</b>	<b>11,54</b>
B3	CS2 - Obdélník	1,667	LC13	<b>73,84</b>	<b>50,88</b>	<b>32,74</b>
B3	CS2 - Obdélník	1,667	LC13	<b>73,84</b>	<b>199,96</b>	<b>32,74</b>
B3	CS2 - Obdélník	2,083	LC13	<b>73,84</b>	<b>199,96</b>	<b>116,05</b>

Dílec	css	dx [m]	Stav	N [kN]	Vz [kN]	My [kNm]
B3	CS2 - Obdélník	2,500	LC13	<b>73,84</b>	<b>199,96</b>	<b>199,37</b>
B7	CS2 - Obdélník	0,000	LC13	<b>-73,84</b>	<b>11,59</b>	<b>0,00</b>
B7	CS2 - Obdélník	0,417	LC13	<b>-73,84</b>	<b>11,59</b>	<b>4,83</b>
B7	CS2 - Obdélník	0,833	LC13	<b>-73,84</b>	<b>11,59</b>	<b>9,66</b>
B7	CS2 - Obdélník	0,833	LC13	<b>-73,84</b>	<b>-50,88</b>	<b>9,66</b>
B7	CS2 - Obdélník	1,250	LC13	<b>-73,84</b>	<b>-50,88</b>	<b>-11,54</b>
B7	CS2 - Obdélník	1,667	LC13	<b>-73,84</b>	<b>-50,88</b>	<b>-32,74</b>
B7	CS2 - Obdélník	1,667	LC13	<b>-73,84</b>	<b>-199,96</b>	<b>-32,74</b>
B7	CS2 - Obdélník	2,083	LC13	<b>-73,84</b>	<b>-199,96</b>	<b>-116,05</b>
B7	CS2 - Obdélník	2,500	LC13	<b>-73,84</b>	<b>-199,96</b>	<b>-199,37</b>
B9	CS4 - Obdélník	0,000	LC13	<b>312,00</b>	<b>-73,84</b>	<b>199,37</b>
B9	CS4 - Obdélník	0,415	LC13	<b>312,00</b>	<b>-73,84</b>	<b>168,69</b>
B9	CS4 - Obdélník	0,831	LC13	<b>312,00</b>	<b>-73,84</b>	<b>138,02</b>
B9	CS4 - Obdélník	1,246	LC13	<b>312,00</b>	<b>-73,84</b>	<b>107,35</b>
B9	CS4 - Obdélník	1,662	LC13	<b>312,00</b>	<b>-73,84</b>	<b>76,68</b>
B9	CS4 - Obdélník	2,077	LC13	<b>312,00</b>	<b>-73,84</b>	<b>46,01</b>
B9	CS4 - Obdélník	2,492	LC13	<b>108,00</b>	<b>-73,84</b>	<b>15,34</b>
B9	CS4 - Obdélník	2,700	LC13	<b>0,01</b>	<b>-73,84</b>	<b>0,00</b>
B9	CS4 - Obdélník	2,700	LC13	<b>-0,01</b>	<b>-73,84</b>	<b>0,00</b>
B9	CS4 - Obdélník	2,908	LC13	<b>-108,00</b>	<b>-73,84</b>	<b>-15,34</b>
B9	CS4 - Obdélník	3,323	LC13	<b>-312,00</b>	<b>-73,84</b>	<b>-46,01</b>
B9	CS4 - Obdélník	3,738	LC13	<b>-312,00</b>	<b>-73,84</b>	<b>-76,68</b>
B9	CS4 - Obdélník	4,154	LC13	<b>-312,00</b>	<b>-73,84</b>	<b>-107,35</b>
B9	CS4 - Obdélník	4,569	LC13	<b>-312,00</b>	<b>-73,84</b>	<b>-138,02</b>
B9	CS4 - Obdélník	4,985	LC13	<b>-312,00</b>	<b>-73,84</b>	<b>-168,69</b>
B9	CS4 - Obdélník	5,400	LC13	<b>-312,00</b>	<b>-73,84</b>	<b>-199,37</b>

## 26. Vnitřní síly na prutu

Lineární výpočet, Extrém : Řez, Systém : LSS

Výběr : Vše

Zatěžovací stavy : LC14

Dílec	css	dx [m]	Stav	N [kN]	Vz [kN]	My [kNm]
B3	CS2 - Obdélník	0,000	LC14	<b>-45,49</b>	<b>23,77</b>	<b>0,00</b>
B3	CS2 - Obdélník	0,417	LC14	<b>-45,49</b>	<b>23,77</b>	<b>9,91</b>
B3	CS2 - Obdélník	0,833	LC14	<b>-45,49</b>	<b>23,77</b>	<b>19,81</b>
B3	CS2 - Obdélník	0,833	LC14	<b>-45,49</b>	<b>-7,83</b>	<b>19,81</b>
B3	CS2 - Obdélník	1,250	LC14	<b>-45,49</b>	<b>-7,83</b>	<b>16,55</b>
B3	CS2 - Obdélník	1,667	LC14	<b>-45,49</b>	<b>-7,83</b>	<b>13,29</b>
B3	CS2 - Obdélník	1,667	LC14	<b>-45,49</b>	<b>-205,62</b>	<b>13,29</b>
B3	CS2 - Obdélník	2,083	LC14	<b>-45,49</b>	<b>-205,62</b>	<b>-72,39</b>
B3	CS2 - Obdélník	2,500	LC14	<b>-45,49</b>	<b>-205,62</b>	<b>-158,06</b>
B7	CS2 - Obdélník	0,000	LC14	<b>45,49</b>	<b>147,72</b>	<b>0,00</b>
B7	CS2 - Obdélník	0,417	LC14	<b>45,49</b>	<b>147,72</b>	<b>61,55</b>
B7	CS2 - Obdélník	0,833	LC14	<b>45,49</b>	<b>147,72</b>	<b>123,10</b>
B7	CS2 - Obdélník	0,833	LC14	<b>45,49</b>	<b>123,88</b>	<b>123,10</b>
B7	CS2 - Obdélník	1,250	LC14	<b>45,49</b>	<b>123,88</b>	<b>174,71</b>
B7	CS2 - Obdélník	1,667	LC14	<b>45,49</b>	<b>123,88</b>	<b>226,33</b>
B7	CS2 - Obdélník	1,667	LC14	<b>45,49</b>	<b>-166,51</b>	<b>226,33</b>
B7	CS2 - Obdélník	2,083	LC14	<b>45,49</b>	<b>-166,51</b>	<b>156,95</b>
B7	CS2 - Obdélník	2,500	LC14	<b>45,49</b>	<b>-166,51</b>	<b>87,57</b>
B9	CS4 - Obdélník	0,000	LC14	<b>-428,41</b>	<b>45,49</b>	<b>-158,06</b>
B9	CS4 - Obdélník	0,415	LC14	<b>-428,41</b>	<b>45,49</b>	<b>-139,17</b>
B9	CS4 - Obdélník	0,831	LC14	<b>-428,41</b>	<b>45,49</b>	<b>-120,27</b>
B9	CS4 - Obdélník	1,246	LC14	<b>-428,41</b>	<b>45,49</b>	<b>-101,38</b>
B9	CS4 - Obdélník	1,662	LC14	<b>-428,41</b>	<b>45,49</b>	<b>-82,48</b>
B9	CS4 - Obdélník	2,077	LC14	<b>-428,41</b>	<b>45,49</b>	<b>-63,59</b>
B9	CS4 - Obdélník	2,492	LC14	<b>-428,41</b>	<b>45,49</b>	<b>-44,69</b>
B9	CS4 - Obdélník	2,700	LC14	<b>-428,41</b>	<b>45,49</b>	<b>-35,24</b>
B9	CS4 - Obdélník	2,700	LC14	<b>-428,41</b>	<b>45,49</b>	<b>-35,24</b>
B9	CS4 - Obdélník	2,908	LC14	<b>-428,41</b>	<b>45,49</b>	<b>-25,80</b>
B9	CS4 - Obdélník	3,323	LC14	<b>-428,41</b>	<b>45,49</b>	<b>-6,90</b>
B9	CS4 - Obdélník	3,738	LC14	<b>-428,41</b>	<b>45,49</b>	<b>11,99</b>
B9	CS4 - Obdélník	4,154	LC14	<b>-428,41</b>	<b>45,49</b>	<b>30,89</b>



Dílec	css	dx [m]	Stav	N [kN]	Vz [kN]	My [kNm]
B9	CS4 - Obdélník	4,569	LC14	<b>-428,41</b>	<b>45,49</b>	<b>49,78</b>
B9	CS4 - Obdélník	4,985	LC14	<b>-428,41</b>	<b>45,49</b>	<b>68,68</b>
B9	CS4 - Obdélník	5,400	LC14	<b>-428,41</b>	<b>45,49</b>	<b>87,57</b>

## 27. Vnitřní síly na prutu

Lineární výpočet, Extrém : Řez, Systém : LSS

Výběr : Vše

Zatěžovací stavy : LC15

Dílec	css	dx [m]	Stav	N [kN]	Vz [kN]	My [kNm]
B3	CS2 - Obdélník	0,000	LC15	<b>88,19</b>	<b>19,30</b>	<b>0,00</b>
B3	CS2 - Obdélník	0,417	LC15	<b>88,19</b>	<b>19,30</b>	<b>8,04</b>
B3	CS2 - Obdélník	0,833	LC15	<b>88,19</b>	<b>19,30</b>	<b>16,08</b>
B3	CS2 - Obdélník	0,833	LC15	<b>88,19</b>	<b>17,00</b>	<b>16,08</b>
B3	CS2 - Obdélník	1,250	LC15	<b>88,19</b>	<b>17,00</b>	<b>23,16</b>
B3	CS2 - Obdélník	1,667	LC15	<b>88,19</b>	<b>17,00</b>	<b>30,25</b>
B3	CS2 - Obdélník	1,667	LC15	<b>88,19</b>	<b>105,73</b>	<b>30,25</b>
B3	CS2 - Obdélník	2,083	LC15	<b>88,19</b>	<b>105,73</b>	<b>74,30</b>
B3	CS2 - Obdélník	2,500	LC15	<b>88,19</b>	<b>105,73</b>	<b>118,36</b>
B7	CS2 - Obdélník	0,000	LC15	<b>-88,19</b>	<b>-212,15</b>	<b>0,00</b>
B7	CS2 - Obdélník	0,417	LC15	<b>-88,19</b>	<b>-212,15</b>	<b>-88,39</b>
B7	CS2 - Obdélník	0,833	LC15	<b>-88,19</b>	<b>-212,15</b>	<b>-176,79</b>
B7	CS2 - Obdélník	0,833	LC15	<b>-88,19</b>	<b>-243,71</b>	<b>-176,79</b>
B7	CS2 - Obdélník	1,250	LC15	<b>-88,19</b>	<b>-243,71</b>	<b>-278,33</b>
B7	CS2 - Obdélník	1,667	LC15	<b>-88,19</b>	<b>-243,71</b>	<b>-379,88</b>
B7	CS2 - Obdélník	1,667	LC15	<b>-88,19</b>	<b>26,40</b>	<b>-379,88</b>
B7	CS2 - Obdélník	2,083	LC15	<b>-88,19</b>	<b>26,40</b>	<b>-368,88</b>
B7	CS2 - Obdélník	2,500	LC15	<b>-88,19</b>	<b>26,40</b>	<b>-357,88</b>
B9	CS4 - Obdélník	0,000	LC15	<b>273,65</b>	<b>-88,19</b>	<b>118,36</b>
B9	CS4 - Obdélník	0,415	LC15	<b>273,65</b>	<b>-88,19</b>	<b>81,72</b>
B9	CS4 - Obdélník	0,831	LC15	<b>273,65</b>	<b>-88,19</b>	<b>45,09</b>
B9	CS4 - Obdélník	1,246	LC15	<b>273,65</b>	<b>-88,19</b>	<b>8,46</b>
B9	CS4 - Obdélník	1,662	LC15	<b>273,65</b>	<b>-88,19</b>	<b>-28,18</b>
B9	CS4 - Obdélník	2,077	LC15	<b>273,65</b>	<b>-88,19</b>	<b>-64,81</b>
B9	CS4 - Obdélník	2,492	LC15	<b>273,65</b>	<b>-88,19</b>	<b>-101,44</b>
B9	CS4 - Obdélník	2,700	LC15	<b>273,65</b>	<b>-88,19</b>	<b>-119,76</b>
B9	CS4 - Obdélník	2,700	LC15	<b>273,65</b>	<b>-88,19</b>	<b>-119,76</b>
B9	CS4 - Obdélník	2,908	LC15	<b>273,65</b>	<b>-88,19</b>	<b>-138,08</b>
B9	CS4 - Obdélník	3,323	LC15	<b>273,65</b>	<b>-88,19</b>	<b>-174,71</b>
B9	CS4 - Obdélník	3,738	LC15	<b>273,65</b>	<b>-88,19</b>	<b>-211,34</b>
B9	CS4 - Obdélník	4,154	LC15	<b>273,65</b>	<b>-88,19</b>	<b>-247,98</b>
B9	CS4 - Obdélník	4,569	LC15	<b>273,65</b>	<b>-88,19</b>	<b>-284,61</b>
B9	CS4 - Obdélník	4,985	LC15	<b>273,65</b>	<b>-88,19</b>	<b>-321,25</b>
B9	CS4 - Obdélník	5,400	LC15	<b>273,65</b>	<b>-88,19</b>	<b>-357,88</b>

## 28. Vnitřní síly na prutu

Lineární výpočet, Extrém : Řez, Systém : LSS

Výběr : Vše

Kombinace : CO1

Dílec	css	dx [m]	Stav	N [kN]	Vz [kN]	My [kNm]
B3	CS2 - Obdélník	0,000	CO1/1	<b>-619,96</b>	<b>-41,20</b>	<b>0,00</b>
B3	CS2 - Obdélník	0,417	CO1/1	<b>-619,96</b>	<b>-41,20</b>	<b>-17,17</b>
B3	CS2 - Obdélník	0,833	CO1/1	<b>-619,96</b>	<b>-41,20</b>	<b>-34,33</b>
B3	CS2 - Obdélník	0,833	CO1/1	<b>-536,08</b>	<b>-113,34</b>	<b>-34,33</b>
B3	CS2 - Obdélník	1,250	CO1/1	<b>-536,08</b>	<b>-113,34</b>	<b>-81,56</b>
B3	CS2 - Obdélník	1,667	CO1/1	<b>-536,08</b>	<b>-113,34</b>	<b>-128,78</b>
B3	CS2 - Obdélník	1,667	CO1/1	<b>-452,20</b>	<b>-165,00</b>	<b>-128,78</b>
B3	CS2 - Obdélník	2,083	CO1/1	<b>-452,20</b>	<b>-165,00</b>	<b>-197,53</b>
B3	CS2 - Obdélník	2,500	CO1/1	<b>-452,20</b>	<b>-165,00</b>	<b>-266,28</b>
B7	CS2 - Obdélník	0,000	CO1/1	<b>-619,96</b>	<b>-41,20</b>	<b>0,00</b>
B7	CS2 - Obdélník	0,417	CO1/1	<b>-619,96</b>	<b>-41,20</b>	<b>-17,17</b>



Dílec	css	dx [m]	Stav	N [kN]	Vz [kN]	My [kNm]
B7	CS2 - Obdélník	0,833	CO1/1	<b>-619,96</b>	<b>-41,20</b>	<b>-34,33</b>
B7	CS2 - Obdélník	0,833	CO1/1	<b>-536,08</b>	<b>-113,34</b>	<b>-34,33</b>
B7	CS2 - Obdélník	1,250	CO1/1	<b>-536,08</b>	<b>-113,34</b>	<b>-81,56</b>
B7	CS2 - Obdélník	1,667	CO1/1	<b>-536,08</b>	<b>-113,34</b>	<b>-128,78</b>
B7	CS2 - Obdélník	1,667	CO1/1	<b>-452,20</b>	<b>-165,00</b>	<b>-128,78</b>
B7	CS2 - Obdélník	2,083	CO1/1	<b>-452,20</b>	<b>-165,00</b>	<b>-197,53</b>
B7	CS2 - Obdélník	2,500	CO1/1	<b>-452,20</b>	<b>-165,00</b>	<b>-266,28</b>
B9	CS4 - Obdélník	0,000	CO1/1	<b>-163,94</b>	<b>410,27</b>	<b>-266,28</b>
B9	CS4 - Obdélník	0,415	CO1/1	<b>-163,94</b>	<b>347,15</b>	<b>-108,97</b>
B9	CS4 - Obdélník	0,831	CO1/1	<b>-163,94</b>	<b>284,03</b>	<b>22,12</b>
B9	CS4 - Obdélník	1,246	CO1/1	<b>-163,94</b>	<b>220,91</b>	<b>126,99</b>
B9	CS4 - Obdélník	1,662	CO1/1	<b>-163,94</b>	<b>157,79</b>	<b>205,65</b>
B9	CS4 - Obdélník	2,077	CO1/1	<b>-163,94</b>	<b>94,68</b>	<b>258,08</b>
B9	CS4 - Obdélník	2,492	CO1/1	<b>-163,94</b>	<b>31,56</b>	<b>284,30</b>
B9	CS4 - Obdélník	2,700	CO1/1	<b>-163,94</b>	<b>0,00</b>	<b>287,58</b>
B9	CS4 - Obdélník	2,700	CO1/1	<b>-163,94</b>	<b>0,00</b>	<b>287,58</b>
B9	CS4 - Obdélník	2,908	CO1/1	<b>-163,94</b>	<b>-31,56</b>	<b>284,30</b>
B9	CS4 - Obdélník	3,323	CO1/1	<b>-163,94</b>	<b>-94,68</b>	<b>258,08</b>
B9	CS4 - Obdélník	3,738	CO1/1	<b>-163,94</b>	<b>-157,79</b>	<b>205,65</b>
B9	CS4 - Obdélník	4,154	CO1/1	<b>-163,94</b>	<b>-220,91</b>	<b>126,99</b>
B9	CS4 - Obdélník	4,569	CO1/1	<b>-163,94</b>	<b>-284,03</b>	<b>22,12</b>
B9	CS4 - Obdélník	4,985	CO1/1	<b>-163,94</b>	<b>-347,15</b>	<b>-108,97</b>
B9	CS4 - Obdélník	5,400	CO1/1	<b>-163,94</b>	<b>-410,27</b>	<b>-266,28</b>

## 29. Vnitřní síly na prutu

Lineární výpočet, Extrém : Řez, Systém : LSS

Výběr : Vše

Kombinace : CO2

Dílec	css	dx [m]	Stav	N [kN]	Vz [kN]	My [kNm]
B3	CS2 - Obdélník	0,000	CO2/2	<b>-1118,56</b>	<b>-141,20</b>	<b>0,00</b>
B3	CS2 - Obdélník	0,417	CO2/2	<b>-1118,56</b>	<b>-141,20</b>	<b>-58,83</b>
B3	CS2 - Obdélník	0,833	CO2/2	<b>-1118,56</b>	<b>-141,20</b>	<b>-117,67</b>
B3	CS2 - Obdélník	0,833	CO2/2	<b>-1034,69</b>	<b>-288,75</b>	<b>-117,67</b>
B3	CS2 - Obdélník	1,250	CO2/2	<b>-1034,69</b>	<b>-288,75</b>	<b>-237,98</b>
B3	CS2 - Obdélník	1,667	CO2/2	<b>-1034,69</b>	<b>-288,75</b>	<b>-358,30</b>
B3	CS2 - Obdélník	1,667	CO2/2	<b>-950,81</b>	<b>-268,71</b>	<b>-358,30</b>
B3	CS2 - Obdélník	2,083	CO2/2	<b>-950,81</b>	<b>-268,71</b>	<b>-470,26</b>
B3	CS2 - Obdélník	2,500	CO2/2	<b>-950,81</b>	<b>-268,71</b>	<b>-582,22</b>
B7	CS2 - Obdélník	0,000	CO2/2	<b>-2407,35</b>	<b>-159,60</b>	<b>0,00</b>
B7	CS2 - Obdélník	0,417	CO2/2	<b>-2407,35</b>	<b>-159,60</b>	<b>-66,50</b>
B7	CS2 - Obdélník	0,833	CO2/2	<b>-2407,35</b>	<b>-159,60</b>	<b>-133,00</b>
B7	CS2 - Obdélník	0,833	CO2/2	<b>-2323,47</b>	<b>-538,76</b>	<b>-133,00</b>
B7	CS2 - Obdélník	1,250	CO2/2	<b>-2323,47</b>	<b>-538,76</b>	<b>-357,48</b>
B7	CS2 - Obdélník	1,667	CO2/2	<b>-2323,47</b>	<b>-538,76</b>	<b>-581,97</b>
B7	CS2 - Obdélník	1,667	CO2/2	<b>-2239,60</b>	<b>-935,97</b>	<b>-581,97</b>
B7	CS2 - Obdélník	2,083	CO2/2	<b>-2239,60</b>	<b>-935,97</b>	<b>-971,95</b>
B7	CS2 - Obdélník	2,500	CO2/2	<b>-2239,60</b>	<b>-935,97</b>	<b>-1361,94</b>
B9	CS4 - Obdélník	0,000	CO2/2	<b>-130,47</b>	<b>908,87</b>	<b>-582,22</b>
B9	CS4 - Obdélník	0,415	CO2/2	<b>-130,47</b>	<b>808,37</b>	<b>-225,57</b>
B9	CS4 - Obdélník	0,831	CO2/2	<b>-130,47</b>	<b>707,87</b>	<b>89,35</b>
B9	CS4 - Obdélník	1,246	CO2/2	<b>-130,47</b>	<b>607,37</b>	<b>362,51</b>
B9	CS4 - Obdélník	1,662	CO2/2	<b>-130,47</b>	<b>506,86</b>	<b>593,93</b>
B9	CS4 - Obdélník	2,077	CO2/2	<b>-130,47</b>	<b>406,36</b>	<b>783,60</b>
B9	CS4 - Obdélník	2,492	CO2/2	<b>-436,47</b>	<b>305,86</b>	<b>931,52</b>
B9	CS4 - Obdélník	2,700	CO2/2	<b>-598,47</b>	<b>255,61</b>	<b>989,82</b>
B9	CS4 - Obdélník	2,700	CO2/2	<b>-598,48</b>	<b>255,61</b>	<b>989,83</b>
B9	CS4 - Obdélník	2,908	CO2/2	<b>-760,47</b>	<b>205,36</b>	<b>1037,70</b>
B9	CS4 - Obdélník	3,323	CO2/2	<b>-1066,47</b>	<b>-137,45</b>	<b>1062,98</b>
B9	CS4 - Obdélník	3,738	CO2/2	<b>-1066,47</b>	<b>-549,49</b>	<b>920,31</b>
B9	CS4 - Obdélník	4,154	CO2/2	<b>-1066,47</b>	<b>-961,54</b>	<b>606,48</b>
B9	CS4 - Obdélník	4,569	CO2/2	<b>-1066,47</b>	<b>-1373,58</b>	<b>121,50</b>
B9	CS4 - Obdélník	4,985	CO2/2	<b>-1066,47</b>	<b>-1785,62</b>	<b>-534,64</b>
B9	CS4 - Obdélník	5,400	CO2/2	<b>-1066,47</b>	<b>-2197,66</b>	<b>-1361,94</b>

## 30. Vnitřní síly na prutu

Lineární výpočet, Extrém : Řez, Systém : LSS

Výběr : Vše

Kombinace : CO3

Dílec	css	dx [m]	Stav	N [kN]	Vz [kN]	My [kNm]
B3	CS2 - Obdélník	0,000	CO3/3	-498,61	-100,00	0,00
B3	CS2 - Obdélník	0,417	CO3/3	-498,61	-100,00	-41,67
B3	CS2 - Obdélník	0,833	CO3/3	-498,61	-100,00	-83,34
B3	CS2 - Obdélník	0,833	CO3/3	-498,61	-175,41	-83,34
B3	CS2 - Obdélník	1,250	CO3/3	-498,61	-175,41	-156,43
B3	CS2 - Obdélník	1,667	CO3/3	-498,61	-175,41	-229,51
B3	CS2 - Obdélník	1,667	CO3/3	-498,61	-103,71	-229,51
B3	CS2 - Obdélník	2,083	CO3/3	-498,61	-103,71	-272,73
B3	CS2 - Obdélník	2,500	CO3/3	-498,61	-103,71	-315,94
B7	CS2 - Obdélník	0,000	CO3/3	-1787,39	-118,40	0,00
B7	CS2 - Obdélník	0,417	CO3/3	-1787,39	-118,40	-49,33
B7	CS2 - Obdélník	0,833	CO3/3	-1787,39	-118,40	-98,67
B7	CS2 - Obdélník	0,833	CO3/3	-1787,39	-425,42	-98,67
B7	CS2 - Obdélník	1,250	CO3/3	-1787,39	-425,42	-275,93
B7	CS2 - Obdélník	1,667	CO3/3	-1787,39	-425,42	-453,18
B7	CS2 - Obdélník	1,667	CO3/3	-1787,39	-770,97	-453,18
B7	CS2 - Obdélník	2,083	CO3/3	-1787,39	-770,97	-774,42
B7	CS2 - Obdélník	2,500	CO3/3	-1787,39	-770,97	-1095,66
B9	CS4 - Obdélník	0,000	CO3/3	33,47	498,61	-315,94
B9	CS4 - Obdélník	0,415	CO3/3	33,47	461,22	-116,59
B9	CS4 - Obdélník	0,831	CO3/3	33,47	423,84	67,23
B9	CS4 - Obdélník	1,246	CO3/3	33,47	386,45	235,52
B9	CS4 - Obdélník	1,662	CO3/3	33,47	349,07	388,28
B9	CS4 - Obdélník	2,077	CO3/3	33,47	311,68	525,52
B9	CS4 - Obdélník	2,492	CO3/3	-272,53	274,30	647,22
B9	CS4 - Obdélník	2,700	CO3/3	-434,53	255,61	702,25
B9	CS4 - Obdélník	2,700	CO3/3	-434,54	255,61	702,25
B9	CS4 - Obdélník	2,908	CO3/3	-596,53	236,92	753,40
B9	CS4 - Obdélník	3,323	CO3/3	-902,53	-42,78	804,90
B9	CS4 - Obdélník	3,738	CO3/3	-902,53	-391,70	714,66
B9	CS4 - Obdélník	4,154	CO3/3	-902,53	-740,62	479,49
B9	CS4 - Obdélník	4,569	CO3/3	-902,53	-1089,55	99,38
B9	CS4 - Obdélník	4,985	CO3/3	-902,53	-1438,47	-425,67
B9	CS4 - Obdélník	5,400	CO3/3	-902,53	-1787,39	-1095,66

## 31. Vnitřní síly na prutu

Lineární výpočet, Extrém : Řez, Systém : LSS

Výběr : Vše

Kombinace : CO4

Dílec	css	dx [m]	Stav	N [kN]	Vz [kN]	My [kNm]
B3	CS2 - Obdélník	0,000	CO4/4	-609,37	-82,62	0,00
B3	CS2 - Obdélník	0,417	CO4/4	-609,37	-82,62	-34,42
B3	CS2 - Obdélník	0,833	CO4/4	-609,37	-82,62	-68,85
B3	CS2 - Obdélník	0,833	CO4/4	-609,37	-251,73	-68,85
B3	CS2 - Obdélník	1,250	CO4/4	-609,37	-251,73	-173,73
B3	CS2 - Obdélník	1,667	CO4/4	-609,37	-251,73	-278,62
B3	CS2 - Obdélník	1,667	CO4/4	-609,37	-403,65	-278,62
B3	CS2 - Obdélník	2,083	CO4/4	-609,37	-403,65	-446,81
B3	CS2 - Obdélník	2,500	CO4/4	-609,37	-403,65	-614,99
B7	CS2 - Obdélník	0,000	CO4/4	-1676,63	-135,79	0,00
B7	CS2 - Obdélník	0,417	CO4/4	-1676,63	-135,79	-56,58
B7	CS2 - Obdélník	0,833	CO4/4	-1676,63	-135,79	-113,16
B7	CS2 - Obdélník	0,833	CO4/4	-1676,63	-349,11	-113,16
B7	CS2 - Obdélník	1,250	CO4/4	-1676,63	-349,11	-258,62
B7	CS2 - Obdélník	1,667	CO4/4	-1676,63	-349,11	-404,08
B7	CS2 - Obdélník	1,667	CO4/4	-1676,63	-471,03	-404,08
B7	CS2 - Obdélník	2,083	CO4/4	-1676,63	-471,03	-600,34

Dílec	css	dx [m]	Stav	N [kN]	Vz [kN]	My [kNm]
B7	CS2 - Obdélník	2,500	CO4/4	<b>-1676,63</b>	<b>-471,03</b>	<b>-796,61</b>
B9	CS4 - Obdélník	0,000	CO4/4	<b>-434,53</b>	<b>609,37</b>	<b>-614,99</b>
B9	CS4 - Obdélník	0,415	CO4/4	<b>-434,53</b>	<b>571,98</b>	<b>-369,64</b>
B9	CS4 - Obdélník	0,831	CO4/4	<b>-434,53</b>	<b>534,60</b>	<b>-139,81</b>
B9	CS4 - Obdélník	1,246	CO4/4	<b>-434,53</b>	<b>497,21</b>	<b>74,49</b>
B9	CS4 - Obdélník	1,662	CO4/4	<b>-434,53</b>	<b>459,83</b>	<b>273,26</b>
B9	CS4 - Obdélník	2,077	CO4/4	<b>-434,53</b>	<b>422,44</b>	<b>456,50</b>
B9	CS4 - Obdélník	2,492	CO4/4	<b>-434,53</b>	<b>385,06</b>	<b>624,22</b>
B9	CS4 - Obdélník	2,700	CO4/4	<b>-434,53</b>	<b>366,37</b>	<b>702,25</b>
B9	CS4 - Obdélník	2,700	CO4/4	<b>-434,53</b>	<b>366,37</b>	<b>702,25</b>
B9	CS4 - Obdélník	2,908	CO4/4	<b>-434,53</b>	<b>347,67</b>	<b>776,40</b>
B9	CS4 - Obdélník	3,323	CO4/4	<b>-434,53</b>	<b>67,98</b>	<b>873,91</b>
B9	CS4 - Obdélník	3,738	CO4/4	<b>-434,53</b>	<b>-280,94</b>	<b>829,68</b>
B9	CS4 - Obdélník	4,154	CO4/4	<b>-434,53</b>	<b>-629,86</b>	<b>640,52</b>
B9	CS4 - Obdélník	4,569	CO4/4	<b>-434,53</b>	<b>-978,79</b>	<b>306,41</b>
B9	CS4 - Obdélník	4,985	CO4/4	<b>-434,53</b>	<b>-1327,71</b>	<b>-172,63</b>
B9	CS4 - Obdélník	5,400	CO4/4	<b>-434,53</b>	<b>-1676,63</b>	<b>-796,61</b>

## 32. Vnitřní síly na prutu

Lineární výpočet, Extrém : Řez, Systém : LSS

Výběr : Vše

Kombinace : CO5

Dílec	css	dx [m]	Stav	N [kN]	Vz [kN]	My [kNm]
B3	CS2 - Obdélník	0,000	CO5/5	<b>-0,42</b>	<b>-0,34</b>	<b>0,00</b>
B3	CS2 - Obdélník	0,417	CO5/5	<b>-0,42</b>	<b>-0,34</b>	<b>-0,14</b>
B3	CS2 - Obdélník	0,833	CO5/5	<b>-0,42</b>	<b>-0,34</b>	<b>-0,28</b>
B3	CS2 - Obdélník	0,833	CO5/5	<b>-0,42</b>	<b>-0,61</b>	<b>-0,28</b>
B3	CS2 - Obdélník	1,250	CO5/5	<b>-0,42</b>	<b>-0,61</b>	<b>-0,53</b>
B3	CS2 - Obdélník	1,667	CO5/5	<b>-0,42</b>	<b>-0,61</b>	<b>-0,79</b>
B3	CS2 - Obdélník	1,667	CO5/5	<b>-0,42</b>	<b>-0,42</b>	<b>-0,79</b>
B3	CS2 - Obdélník	2,083	CO5/5	<b>-0,42</b>	<b>-0,42</b>	<b>-0,97</b>
B3	CS2 - Obdélník	2,500	CO5/5	<b>-0,42</b>	<b>-0,42</b>	<b>-1,14</b>
B7	CS2 - Obdélník	0,000	CO5/5	<b>-599,58</b>	<b>0,34</b>	<b>0,00</b>
B7	CS2 - Obdélník	0,417	CO5/5	<b>-599,58</b>	<b>0,34</b>	<b>0,14</b>
B7	CS2 - Obdélník	0,833	CO5/5	<b>-599,58</b>	<b>0,34</b>	<b>0,28</b>
B7	CS2 - Obdélník	0,833	CO5/5	<b>-599,58</b>	<b>0,61</b>	<b>0,28</b>
B7	CS2 - Obdélník	1,250	CO5/5	<b>-599,58</b>	<b>0,61</b>	<b>0,53</b>
B7	CS2 - Obdélník	1,667	CO5/5	<b>-599,58</b>	<b>0,61</b>	<b>0,79</b>
B7	CS2 - Obdélník	1,667	CO5/5	<b>-599,58</b>	<b>0,42</b>	<b>0,79</b>
B7	CS2 - Obdélník	2,083	CO5/5	<b>-599,58</b>	<b>0,42</b>	<b>0,97</b>
B7	CS2 - Obdélník	2,500	CO5/5	<b>-599,58</b>	<b>0,42</b>	<b>1,14</b>
B9	CS4 - Obdélník	0,000	CO5/5	<b>0,00</b>	<b>0,42</b>	<b>-1,14</b>
B9	CS4 - Obdélník	0,415	CO5/5	<b>0,00</b>	<b>0,42</b>	<b>-0,97</b>
B9	CS4 - Obdélník	0,831	CO5/5	<b>0,00</b>	<b>0,42</b>	<b>-0,79</b>
B9	CS4 - Obdélník	1,246	CO5/5	<b>0,00</b>	<b>0,42</b>	<b>-0,62</b>
B9	CS4 - Obdélník	1,662	CO5/5	<b>0,00</b>	<b>0,42</b>	<b>-0,44</b>
B9	CS4 - Obdélník	2,077	CO5/5	<b>0,00</b>	<b>0,42</b>	<b>-0,26</b>
B9	CS4 - Obdélník	2,492	CO5/5	<b>0,00</b>	<b>0,42</b>	<b>-0,09</b>
B9	CS4 - Obdélník	2,700	CO5/5	<b>0,00</b>	<b>0,42</b>	<b>0,00</b>
B9	CS4 - Obdélník	2,700	CO5/5	<b>0,00</b>	<b>0,42</b>	<b>0,00</b>
B9	CS4 - Obdélník	2,908	CO5/5	<b>0,00</b>	<b>0,42</b>	<b>0,09</b>
B9	CS4 - Obdélník	3,323	CO5/5	<b>0,00</b>	<b>0,42</b>	<b>0,26</b>
B9	CS4 - Obdélník	3,738	CO5/5	<b>0,00</b>	<b>0,42</b>	<b>0,44</b>
B9	CS4 - Obdélník	4,154	CO5/5	<b>0,00</b>	<b>0,42</b>	<b>0,62</b>
B9	CS4 - Obdélník	4,569	CO5/5	<b>0,00</b>	<b>0,42</b>	<b>0,79</b>
B9	CS4 - Obdélník	4,985	CO5/5	<b>0,00</b>	<b>0,42</b>	<b>0,97</b>
B9	CS4 - Obdélník	5,400	CO5/5	<b>0,00</b>	<b>0,42</b>	<b>1,14</b>

## 33. Vnitřní síly na prutu

Lineární výpočet, Extrém : Řez, Systém : LSS

Výběr : Vše

Kombinace : CO6

Dílec	css	dx [m]	Stav	N [kN]	Vz [kN]	My [kNm]
B3	CS2 - Obdélník	0,000	CO6/6	<b>-259,64</b>	<b>-34,77</b>	<b>0,00</b>
B3	CS2 - Obdélník	0,417	CO6/6	<b>-259,64</b>	<b>-34,77</b>	<b>-14,49</b>
B3	CS2 - Obdélník	0,833	CO6/6	<b>-259,64</b>	<b>-34,77</b>	<b>-28,98</b>
B3	CS2 - Obdélník	0,833	CO6/6	<b>-259,64</b>	<b>-97,74</b>	<b>-28,98</b>
B3	CS2 - Obdélník	1,250	CO6/6	<b>-259,64</b>	<b>-97,74</b>	<b>-69,70</b>
B3	CS2 - Obdélník	1,667	CO6/6	<b>-259,64</b>	<b>-97,74</b>	<b>-110,42</b>
B3	CS2 - Obdélník	1,667	CO6/6	<b>-259,64</b>	<b>-145,44</b>	<b>-110,42</b>
B3	CS2 - Obdélník	2,083	CO6/6	<b>-259,64</b>	<b>-145,44</b>	<b>-171,02</b>
B3	CS2 - Obdélník	2,500	CO6/6	<b>-259,64</b>	<b>-145,44</b>	<b>-231,62</b>
B7	CS2 - Obdélník	0,000	CO6/6	<b>-415,36</b>	<b>-39,29</b>	<b>0,00</b>
B7	CS2 - Obdélník	0,417	CO6/6	<b>-415,36</b>	<b>-39,29</b>	<b>-16,37</b>
B7	CS2 - Obdélník	0,833	CO6/6	<b>-415,36</b>	<b>-39,29</b>	<b>-32,74</b>
B7	CS2 - Obdélník	0,833	CO6/6	<b>-415,36</b>	<b>-106,01</b>	<b>-32,74</b>
B7	CS2 - Obdélník	1,250	CO6/6	<b>-415,36</b>	<b>-106,01</b>	<b>-76,91</b>
B7	CS2 - Obdélník	1,667	CO6/6	<b>-415,36</b>	<b>-106,01</b>	<b>-121,08</b>
B7	CS2 - Obdélník	1,667	CO6/6	<b>-415,36</b>	<b>-151,16</b>	<b>-121,08</b>
B7	CS2 - Obdélník	2,083	CO6/6	<b>-415,36</b>	<b>-151,16</b>	<b>-184,06</b>
B7	CS2 - Obdélník	2,500	CO6/6	<b>-415,36</b>	<b>-151,16</b>	<b>-247,05</b>
B9	CS4 - Obdélník	0,000	CO6/6	<b>-147,35</b>	<b>259,64</b>	<b>-231,62</b>
B9	CS4 - Obdélník	0,415	CO6/6	<b>-147,35</b>	<b>259,64</b>	<b>-123,77</b>
B9	CS4 - Obdélník	0,831	CO6/6	<b>-147,35</b>	<b>259,64</b>	<b>-15,92</b>
B9	CS4 - Obdélník	1,246	CO6/6	<b>-147,35</b>	<b>250,99</b>	<b>91,73</b>
B9	CS4 - Obdélník	1,662	CO6/6	<b>-147,35</b>	<b>173,11</b>	<b>179,81</b>
B9	CS4 - Obdélník	2,077	CO6/6	<b>-147,35</b>	<b>95,22</b>	<b>235,54</b>
B9	CS4 - Obdélník	2,492	CO6/6	<b>-147,35</b>	<b>34,64</b>	<b>259,72</b>
B9	CS4 - Obdélník	2,700	CO6/6	<b>-147,35</b>	<b>34,64</b>	<b>266,91</b>
B9	CS4 - Obdélník	2,700	CO6/6	<b>-147,35</b>	<b>34,64</b>	<b>266,91</b>
B9	CS4 - Obdélník	2,908	CO6/6	<b>-147,35</b>	<b>-4,30</b>	<b>270,07</b>
B9	CS4 - Obdélník	3,323	CO6/6	<b>-147,35</b>	<b>-82,18</b>	<b>252,10</b>
B9	CS4 - Obdélník	3,738	CO6/6	<b>-147,35</b>	<b>-160,07</b>	<b>201,79</b>
B9	CS4 - Obdélník	4,154	CO6/6	<b>-147,35</b>	<b>-190,36</b>	<b>125,17</b>
B9	CS4 - Obdélník	4,569	CO6/6	<b>-147,35</b>	<b>-259,59</b>	<b>33,31</b>
B9	CS4 - Obdélník	4,985	CO6/6	<b>-147,35</b>	<b>-337,47</b>	<b>-90,69</b>
B9	CS4 - Obdélník	5,400	CO6/6	<b>-147,35</b>	<b>-415,36</b>	<b>-247,05</b>

## 34. Vnitřní síly na prutu

Lineární výpočet, Extrém : Řez, Systém : LSS

Výběr : Vše

Kombinace : CO13

Dílec	css	dx [m]	Stav	N [kN]	Vz [kN]	My [kNm]
B3	CS2 - Obdélník	0,000	CO13/7	<b>-1186,80</b>	<b>-105,54</b>	<b>0,00</b>
B3	CS2 - Obdélník	0,417	CO13/7	<b>-1186,80</b>	<b>-105,54</b>	<b>-43,98</b>
B3	CS2 - Obdélník	0,833	CO13/7	<b>-1186,80</b>	<b>-105,54</b>	<b>-87,95</b>
B3	CS2 - Obdélník	0,833	CO13/7	<b>-1102,92</b>	<b>-300,49</b>	<b>-87,95</b>
B3	CS2 - Obdélník	1,250	CO13/7	<b>-1102,92</b>	<b>-300,49</b>	<b>-213,16</b>
B3	CS2 - Obdélník	1,667	CO13/7	<b>-1102,92</b>	<b>-300,49</b>	<b>-338,36</b>
B3	CS2 - Obdélník	1,667	CO13/7	<b>-1019,04</b>	<b>-577,14</b>	<b>-338,36</b>
B3	CS2 - Obdélník	2,083	CO13/7	<b>-1019,04</b>	<b>-577,14</b>	<b>-578,84</b>
B3	CS2 - Obdélník	2,500	CO13/7	<b>-1019,04</b>	<b>-577,14</b>	<b>-819,32</b>
B7	CS2 - Obdélník	0,000	CO13/7	<b>-2339,11</b>	<b>61,98</b>	<b>0,00</b>
B7	CS2 - Obdélník	0,417	CO13/7	<b>-2339,11</b>	<b>61,98</b>	<b>25,82</b>
B7	CS2 - Obdélník	0,833	CO13/7	<b>-2339,11</b>	<b>61,98</b>	<b>51,65</b>
B7	CS2 - Obdélník	0,833	CO13/7	<b>-2255,24</b>	<b>-352,94</b>	<b>51,65</b>
B7	CS2 - Obdélník	1,250	CO13/7	<b>-2255,24</b>	<b>-352,94</b>	<b>-95,41</b>
B7	CS2 - Obdélník	1,667	CO13/7	<b>-2255,24</b>	<b>-352,94</b>	<b>-242,47</b>
B7	CS2 - Obdélník	1,667	CO13/7	<b>-2171,36</b>	<b>-1185,73</b>	<b>-242,47</b>
B7	CS2 - Obdélník	2,083	CO13/7	<b>-2171,36</b>	<b>-1185,73</b>	<b>-736,52</b>
B7	CS2 - Obdélník	2,500	CO13/7	<b>-2171,36</b>	<b>-1185,73</b>	<b>-1230,58</b>
B9	CS4 - Obdélník	0,000	CO13/7	<b>-773,08</b>	<b>977,11</b>	<b>-819,32</b>
B9	CS4 - Obdélník	0,415	CO13/7	<b>-773,08</b>	<b>876,60</b>	<b>-434,32</b>
B9	CS4 - Obdélník	0,831	CO13/7	<b>-773,08</b>	<b>776,10</b>	<b>-91,06</b>
B9	CS4 - Obdélník	1,246	CO13/7	<b>-773,08</b>	<b>675,60</b>	<b>210,45</b>
B9	CS4 - Obdélník	1,662	CO13/7	<b>-773,08</b>	<b>575,10</b>	<b>470,21</b>

Dílec	css	dx [m]	Stav	N [kN]	Vz [kN]	My [kNm]
B9	CS4 - Obdélník	2,077	CO13/7	<b>-773,08</b>	<b>474,59</b>	<b>688,22</b>
B9	CS4 - Obdélník	2,492	CO13/7	<b>-1079,08</b>	<b>374,09</b>	<b>864,48</b>
B9	CS4 - Obdélník	2,700	CO13/7	<b>-1241,07</b>	<b>323,84</b>	<b>936,96</b>
B9	CS4 - Obdélník	2,700	CO13/7	<b>-1241,09</b>	<b>323,84</b>	<b>936,96</b>
B9	CS4 - Obdélník	2,908	CO13/7	<b>-1403,08</b>	<b>273,59</b>	<b>999,00</b>
B9	CS4 - Obdélník	3,323	CO13/7	<b>-1709,08</b>	<b>-69,22</b>	<b>1052,63</b>
B9	CS4 - Obdélník	3,738	CO13/7	<b>-1709,08</b>	<b>-481,26</b>	<b>938,30</b>
B9	CS4 - Obdélník	4,154	CO13/7	<b>-1709,08</b>	<b>-893,30</b>	<b>652,81</b>
B9	CS4 - Obdélník	4,569	CO13/7	<b>-1709,08</b>	<b>-1305,34</b>	<b>196,17</b>
B9	CS4 - Obdélník	4,985	CO13/7	<b>-1709,08</b>	<b>-1717,39</b>	<b>-431,63</b>
B9	CS4 - Obdélník	5,400	CO13/7	<b>-1709,08</b>	<b>-2129,43</b>	<b>-1230,58</b>

## 35. Vnitřní síly na prutu

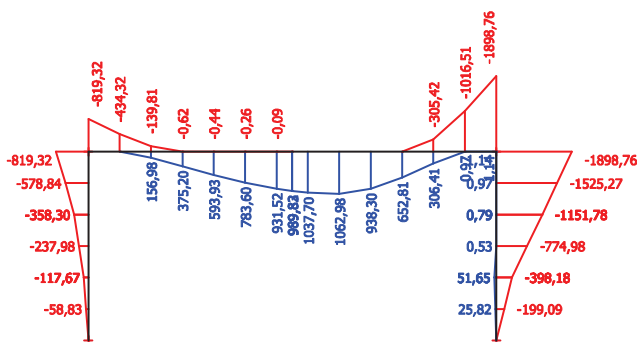
Lineární výpočet, Extrém : Řez, Systém : LSS

Výběr : Vše

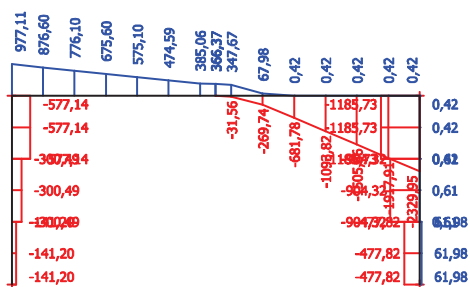
Kombinace : CO14

Dílec	css	dx [m]	Stav	N [kN]	Vz [kN]	My [kNm]
B3	CS2 - Obdélník	0,000	CO14/8	<b>-986,28</b>	<b>-112,26</b>	<b>0,00</b>
B3	CS2 - Obdélník	0,417	CO14/8	<b>-986,28</b>	<b>-112,26</b>	<b>-46,77</b>
B3	CS2 - Obdélník	0,833	CO14/8	<b>-986,28</b>	<b>-112,26</b>	<b>-93,55</b>
B3	CS2 - Obdélník	0,833	CO14/8	<b>-902,40</b>	<b>-263,25</b>	<b>-93,55</b>
B3	CS2 - Obdélník	1,250	CO14/8	<b>-902,40</b>	<b>-263,25</b>	<b>-203,24</b>
B3	CS2 - Obdélník	1,667	CO14/8	<b>-902,40</b>	<b>-263,25</b>	<b>-312,93</b>
B3	CS2 - Obdélník	1,667	CO14/8	<b>-818,52</b>	<b>-110,12</b>	<b>-312,93</b>
B3	CS2 - Obdélník	2,083	CO14/8	<b>-818,52</b>	<b>-110,12</b>	<b>-358,81</b>
B3	CS2 - Obdélník	2,500	CO14/8	<b>-818,52</b>	<b>-110,12</b>	<b>-404,69</b>
B7	CS2 - Obdélník	0,000	CO14/8	<b>-2539,64</b>	<b>-477,82</b>	<b>0,00</b>
B7	CS2 - Obdélník	0,417	CO14/8	<b>-2539,64</b>	<b>-477,82</b>	<b>-199,09</b>
B7	CS2 - Obdélník	0,833	CO14/8	<b>-2539,64</b>	<b>-477,82</b>	<b>-398,18</b>
B7	CS2 - Obdélník	0,833	CO14/8	<b>-2455,76</b>	<b>-904,32</b>	<b>-398,18</b>
B7	CS2 - Obdélník	1,250	CO14/8	<b>-2455,76</b>	<b>-904,32</b>	<b>-774,98</b>
B7	CS2 - Obdélník	1,667	CO14/8	<b>-2455,76</b>	<b>-904,32</b>	<b>-1151,78</b>
B7	CS2 - Obdélník	1,667	CO14/8	<b>-2371,88</b>	<b>-896,37</b>	<b>-1151,78</b>
B7	CS2 - Obdélník	2,083	CO14/8	<b>-2371,88</b>	<b>-896,37</b>	<b>-1525,27</b>
B7	CS2 - Obdélník	2,500	CO14/8	<b>-2371,88</b>	<b>-896,37</b>	<b>-1898,76</b>
B9	CS4 - Obdélník	0,000	CO14/8	<b>280,00</b>	<b>776,59</b>	<b>-404,69</b>
B9	CS4 - Obdélník	0,415	CO14/8	<b>280,00</b>	<b>676,08</b>	<b>-102,98</b>
B9	CS4 - Obdélník	0,831	CO14/8	<b>280,00</b>	<b>575,58</b>	<b>156,98</b>
B9	CS4 - Obdélník	1,246	CO14/8	<b>280,00</b>	<b>475,08</b>	<b>375,20</b>
B9	CS4 - Obdélník	1,662	CO14/8	<b>280,00</b>	<b>374,58</b>	<b>551,66</b>
B9	CS4 - Obdélník	2,077	CO14/8	<b>280,00</b>	<b>274,07</b>	<b>686,38</b>
B9	CS4 - Obdélník	2,492	CO14/8	<b>-25,99</b>	<b>173,57</b>	<b>779,35</b>
B9	CS4 - Obdélník	2,700	CO14/8	<b>-187,99</b>	<b>123,32</b>	<b>810,18</b>
B9	CS4 - Obdélník	2,700	CO14/8	<b>-188,00</b>	<b>123,32</b>	<b>810,19</b>
B9	CS4 - Obdélník	2,908	CO14/8	<b>-349,99</b>	<b>73,07</b>	<b>830,58</b>
B9	CS4 - Obdélník	3,323	CO14/8	<b>-655,99</b>	<b>-269,74</b>	<b>800,92</b>
B9	CS4 - Obdélník	3,738	CO14/8	<b>-655,99</b>	<b>-681,78</b>	<b>603,29</b>
B9	CS4 - Obdélník	4,154	CO14/8	<b>-655,99</b>	<b>-1093,82</b>	<b>234,51</b>
B9	CS4 - Obdélník	4,569	CO14/8	<b>-655,99</b>	<b>-1505,86</b>	<b>-305,42</b>
B9	CS4 - Obdélník	4,985	CO14/8	<b>-655,99</b>	<b>-1917,91</b>	<b>-1016,51</b>
B9	CS4 - Obdélník	5,400	CO14/8	<b>-655,99</b>	<b>-2329,95</b>	<b>-1898,76</b>

## 36. Vnitřní síly na prutu; My



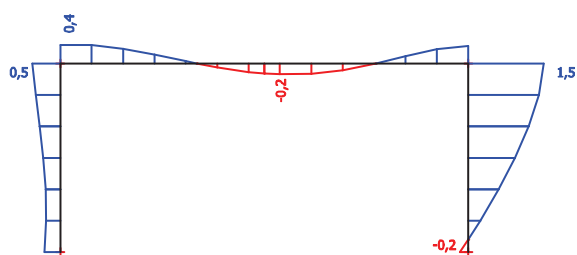
## 37. Vnitřní síly na prutu; Vz







## 40. Deformovaná konstrukce; Uz/uz





## 1. Obsah

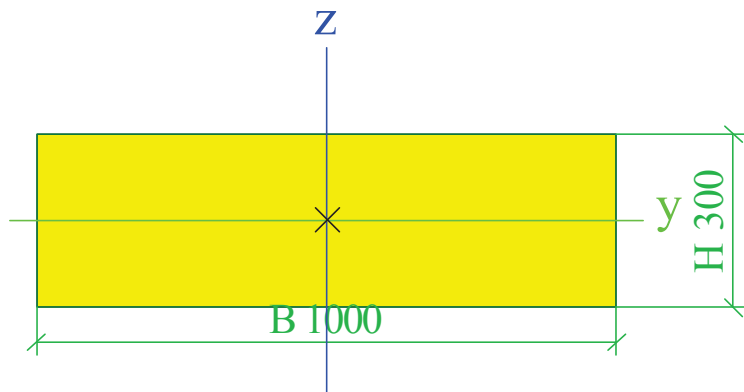
1. Obsah	1
2. Průřezy	1
3. Materiály	3
4. Podloží	3
5. Návrhové skupiny	3
6. Uzly	3
7. Spojité zatížení	4
8. Zatížení teplotou	4
9. Výkaz materiálu	5
10. Prvky	5
11. Liniová podpora na prutech	5
12. LC2 / Hodnota pro výpočet / Hodnota / Jméno / Popis excentricity	6
13. LC3 / Hodnota pro výpočet / Hodnota / Jméno / Popis excentricity	6
14. LC4 / Hodnota pro výpočet / Hodnota / Jméno / Popis excentricity	7
15. LC5 / Hodnota pro výpočet / Hodnota / Jméno / Popis excentricity	7
16. LC13 / Hodnota pro výpočet / Hodnota / Jméno / Popis excentricity	8
17. LC14 / Hodnota pro výpočet / Hodnota / Jméno / Popis excentricity	8
18. LC15 / Hodnota pro výpočet / Hodnota / Jméno / Popis excentricity	9
19. Reakce; Rx, Ry, Rz, Mx, My, Mz	9
20. Vnitřní síly na prutu	10
21. Vnitřní síly na prutu	10
22. Vnitřní síly na prutu	11
23. Vnitřní síly na prutu	11
24. Vnitřní síly na prutu	12
25. Vnitřní síly na prutu	13
26. Vnitřní síly na prutu	13
27. Vnitřní síly na prutu	14
28. Vnitřní síly na prutu	15
29. Vnitřní síly na prutu	15
30. Vnitřní síly na prutu	16
31. Vnitřní síly na prutu	17
32. Vnitřní síly na prutu	17
33. Vnitřní síly na prutu	18
34. Vnitřní síly na prutu	19
35. Vnitřní síly na prutu	19
36. Vnitřní síly na prutu; My	20
37. Vnitřní síly na prutu; Vz	21
38. Vnitřní síly na prutu; N	21
39. Deformace na prutu; uz	22
40. Deformovaná konstrukce; Uz/uz	22

## 2. Průřezy

CS2		
Typ	Obdélník	
Detailní	300; 1000	
Typ tvaru	Tlustostěnný	
Materiál	C30/37	
Výroba	beton	
A [m <sup>2</sup> ]	3,0000e-01	
Ay [m <sup>2</sup> ], Az [m <sup>2</sup> ]	2,5000e-01	2,5000e-01
AL [m <sup>2</sup> /m], AD [m <sup>2</sup> /m]	2,6000e+00	2,6000e+00
cYUSS [mm], cZUSS [mm]	500	150
α [deg]	0,00	
Iy [m <sup>4</sup> ], Iz [m <sup>4</sup> ]	2,2500e-03	2,5000e-02
iy [mm], iz [mm]	87	289
Wely [m <sup>3</sup> ], Welz [m <sup>3</sup> ]	1,5000e-02	5,0000e-02
Wply [m <sup>3</sup> ], Wplz [m <sup>3</sup> ]	0,0000e+00	0,0000e+00

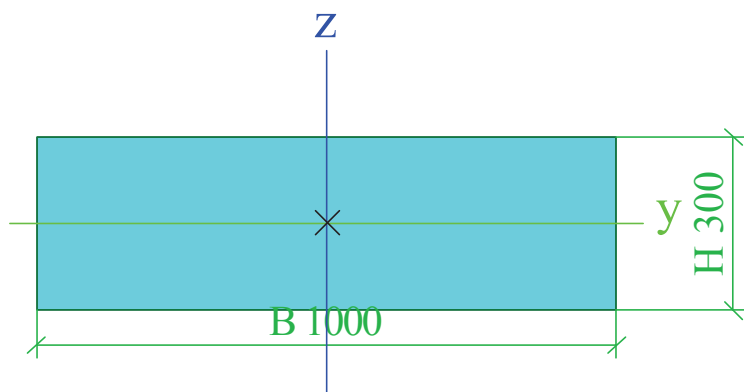
Mply+ [Nm], Mply- [Nm]	0,00e+00	0,00e+00
Mplz+ [Nm], Mplz- [Nm]	0,00e+00	0,00e+00
dy [mm], dz [mm]	0	0
It [m <sup>4</sup> ], Iw [m <sup>6</sup> ]	7,2991e-03	0,0000e+00
β y [mm], β z [mm]	0	0

Obrázek



CS4		
Typ	Obdélník	
Detailní	300; 1000	
Typ tvaru	tlustostěnný	
Materiál	C30/37	
Výroba	beton	
A [m <sup>2</sup> ]	3,0000e-01	
Ay [m <sup>2</sup> ], Az [m <sup>2</sup> ]	2,5000e-01	2,5000e-01
AL [m <sup>2</sup> /m], AD [m <sup>2</sup> /m]	2,6000e+00	2,6000e+00
cYUSS [mm], cZUSS [mm]	500	150
α [deg]	0,00	
Iy [m <sup>4</sup> ], Iz [m <sup>4</sup> ]	2,2500e-03	2,5000e-02
iy [mm], iz [mm]	87	289
Wely [m <sup>3</sup> ], Welz [m <sup>3</sup> ]	1,5000e-02	5,0000e-02
Wply [m <sup>3</sup> ], Wplz [m <sup>3</sup> ]	0,0000e+00	0,0000e+00
Mply+ [Nm], Mply- [Nm]	0,00e+00	0,00e+00
Mplz+ [Nm], Mplz- [Nm]	0,00e+00	0,00e+00
dy [mm], dz [mm]	0	0
It [m <sup>4</sup> ], Iw [m <sup>6</sup> ]	7,2991e-03	0,0000e+00
β y [mm], β z [mm]	0	0

Obrázek



Vysvětlivky symbolů	
A	Plocha
Ay	Smyková plocha ve směru hlavní osy

Vysvětlivky symbolů	
Az	Smyková plocha ve směru hlavní osy z

#### Vysvětlivky symbolů

AL	Obvodový povrch na jednotku délky
AD	Vysýchající povrch na jednotku délky
cYUSS	Souřadnice těžiště ve směru osy Y zadávacího systému
cZUSS	Souřadnice těžiště ve směru osy Z zadávacího systému
IYLS	Moment setrvačnosti kolem osy YLS
IZLS	Moment setrvačnosti kolem osy ZLS
IYZLS	Moment setrvačnosti Iyz v LSS
$\alpha$	Úhel pootočení hlavní osy
Iy	Moment setrvačnosti kolem hlavní osy y
Iz	Moment setrvačnosti kolem hlavní osy z
iy	Poloměr setrvačnosti kolem hlavní osy y
iz	Poloměr setrvačnosti kolem hlavní osy z
Wely	Pružný modul průřezu k hlavní ose y
Welz	Pružný modul průřezu k hlavní ose z

#### Vysvětlivky symbolů

Wply	Plastický modul průřezu k hlavní ose y
Wplz	Plastický modul průřezu k hlavní ose z
Mply+	Plastický moment kolem hlavní osy y pro kladný moment My
Mply-	Plastický moment kolem hlavní osy y pro záporný moment My
Mplz+	Plastický moment kolem hlavní osy z pro kladný moment Mz
Mplz-	Plastický moment kolem hlavní osy z pro záporný moment Mz
dy	Souřadnice středu smyku ve směru hlavní osy y měřená od těžiště - Nespočteno nebo zjednodušeno
dz	Souřadnice středu smyku ve směru hlavní osy z měřená od těžiště - Nespočteno nebo zjednodušeno
It	Moment setrvačnosti v prostém kroucení - Nespočteno nebo zjednodušeno
Iw	Výsečový moment setrvačnosti - Nespočteno nebo zjednodušeno
$\beta_y$	Mono-symetrická konstanta kolem hlavní osy y
$\beta_z$	Mono-symetrická konstanta kolem hlavní osy z

## 3. Materiály

Beton EC2

Jméno	Typ	Jednotková hmotnost [kg/m³]	E [MPa]	Poisson - nu	Tep.roztaž. [m/mK]	Charakteristická válcová pevnost v tlaku fck(28) [MPa]
C30/37	Beton	2500,0	3,2800e+04	0.2	0,00	30,00

Výztuž EC2

Jméno	Typ	Jednotková hmotnost [kg/m³]	E [MPa]	G [MPa]	Tep.roztaž. [m/mK]	Charakteristická mez kluzu fyk [MPa]
B 500A	Výztužná ocel	7850,0	2,0000e+05	8,3333e+04	0,00	500,0
B 500B	Výztužná ocel	7850,0	2,0000e+05	8,3333e+04	0,00	500,0

## 4. Podloží

Jméno	C1x [MN/m³]	C1z	C1y [MN/m³]	Tuhost [MN/m³]	C2x [MN/m]	C2y [MN/m]
Sub1	5,0000e+01	Pružný	5,0000e+01	5,0000e+01	3,0000e+01	3,0000e+01
Gravel/Slightly silty/Stiff	0,0000e+00	Pružný	0,0000e+00	3,5000e+01	0,0000e+00	0,0000e+00
Gravel/Very silty/Stiff	0,0000e+00	Pružný	0,0000e+00	3,5000e+01	0,0000e+00	0,0000e+00
Sand/Clean/Stiff	0,0000e+00	Pružný	0,0000e+00	2,0000e+01	0,0000e+00	0,0000e+00
Gravel/Slightly silty/Moderate	0,0000e+00	Pružný	0,0000e+00	2,5000e+01	0,0000e+00	0,0000e+00
Clay/Slightly sandy/Stiff	0,0000e+00	Pružný	0,0000e+00	4,0000e+00	0,0000e+00	0,0000e+00
Clay/Organic/Moderate	0,0000e+00	Pružný	0,0000e+00	1,0000e+00	0,0000e+00	0,0000e+00

## 5. Návrhové skupiny

Prázdná tabulka

## 6. Uzly

Jméno	Souř. X [m]	Souř. Y [m]	Souř. Z [m]
N2	0,000		0,000
N4	0,000		2,500
N7	5,400		0,000
N9	5,400		2,500

## 7. Spojité zatížení

Jméno	Dílec	Typ	Směr	Hodnota - P <sub>1</sub> [kN/m]	Poz x <sub>1</sub>	Souř.	Poč	Exc ey [m]
	Zatěžovací stav	Systém	Rozložení	Hodnota - P <sub>2</sub> [kN/m]	Poz x <sub>2</sub>	Poloha		Exc ez [m]
LF9	B9	Síla	Z	-9,00	0.000	Rela	Od počátku	
	LC3 - LM1	GSS	Rovnoměrné		1.000	Délka		0,000
LF12	B9	Síla	Z	-5,00	0.000	Rela	Od počátku	
	LC2 - OST	GSS	Rovnoměrné		1.000	Délka		0,000
LF15	B9	Síla	Z	-125,00	1.500	Abso	Od počátku	
	LC3 - LM1	GSS	Rovnoměrné		3.900	Délka		0,000
LF25	B9	Síla	Z	-62,50	3.600	Abso	Od počátku	
	LC5 - LM3	GSS	Rovnoměrné		4.800	Průmět		0,000
LF39	B9	Síla	X	130,50	2.100	Abso	Od počátku	
	LC13 - LM1-hor	GSS	Rovnoměrné		3.300	Délka		0,000
LF49	B9	Síla	Z	-62,50	2.100	Abso	Od počátku	
	LC5 - LM3	GSS	Rovnoměrné		3.300	Průmět		0,000
LF50	B9	Síla	Z	-62,50	0.600	Abso	Od počátku	
	LC5 - LM3	GSS	Rovnoměrné		1.800	Průmět		0,000
LF52	B9	Síla	Z	-250,00	2.300	Abso	Od počátku	
	LC4 - LM2	GSS	Rovnoměrné		3.100	Průmět		0,000
LF53	B9	Síla	Z	-60,00	1.700	Abso	Od počátku	
	LC22 - FAT3	GSS	Rovnoměrné		2.500	Průmět		0,000
LF54	B9	Síla	Z	-60,00	2.900	Abso	Od počátku	
	LC22 - FAT3	GSS	Rovnoměrné		3.700	Průmět		0,000
LF55	B9	Síla	Z	-2,50	0.000	Rela	Od počátku	
	LC16 - ZAT N	GSS	Rovnoměrné		1.000	Průmět		0,000
LF56	B9	Síla	Z	-25,00	1.700	Abso	Od počátku	
	LC16 - ZAT N	GSS	Rovnoměrné		2.500	Průmět		0,000
LF57	B9	Síla	Z	-25,00	2.900	Abso	Od počátku	
	LC16 - ZAT N	GSS	Rovnoměrné		3.700	Průmět		0,000
LF58	B9	Síla	Z	-0,07	2.300	Abso	Od počátku	
	LC17 - ZAT R	GSS	Rovnoměrné		3.100	Průmět		0,000
LF59	B9	Síla	Z	-0,07	0.800	Abso	Od počátku	
	LC17 - ZAT R	GSS	Rovnoměrné		1.600	Průmět		0,000
LF60	B9	Síla	Z	-0,07	3.800	Abso	Od počátku	
	LC17 - ZAT R	GSS	Rovnoměrné		4.600	Průmět		0,000
LF62	B9	Síla	Z	-0,05	0.800	Abso	Od počátku	
	LC18 - ZAT E	GSS	Rovnoměrné		1.600	Průmět		0,000
LF63	B9	Síla	Z	-0,05	2.300	Abso	Od počátku	
	LC18 - ZAT E	GSS	Rovnoměrné		3.100	Průmět		0,000
LF64	B9	Síla	Z	-0,05	3.800	Abso	Od počátku	
	LC18 - ZAT E	GSS	Rovnoměrné		4.600	Průmět		0,000
LF65	B9	Síla	Z	-0,25	0.000	Rela	Od počátku	
	LC19 - ZAT FAT1	GSS	Rovnoměrné		1.000	Průmět		0,000
LF66	B9	Síla	Z	-5,50	1.600	Abso	Od počátku	
	LC19 - ZAT FAT1	GSS	Rovnoměrné		2.600	Průmět		0,000
LF67	B9	Síla	Z	-5,50	2.800	Abso	Od počátku	
	LC19 - ZAT FAT1	GSS	Rovnoměrné		3.800	Průmět		0,000
LF68	B9	Síla	Z	-62,00	2.800	Abso	Od počátku	
	LC20 - ZAT Vnor	GSS	Rovnoměrné		3.800	Průmět		0,000
LF69	B9	Síla	Z	-62,00	1.600	Abso	Od počátku	
	LC20 - ZAT Vnor	GSS	Rovnoměrné		2.600	Průmět		0,000
LF70	B9	Síla	Z	-0,50	0.000	Rela	Od počátku	
	LC21 - ZAT Vfát	GSS	Rovnoměrné		1.000	Průmět		0,000
LF71	B9	Síla	Z	-5,50	1.600	Abso	Od počátku	
	LC21 - ZAT Vfát	GSS	Rovnoměrné		2.600	Průmět		0,000
LF72	B9	Síla	Z	-5,50	2.800	Abso	Od počátku	
	LC21 - ZAT Vfát	GSS	Rovnoměrné		3.800	Průmět		0,000

## 8. Zatížení teplotou

Jméno	Dílec	Zatěžovací stav	Poz x <sub>1</sub>	Souř.	Poč	Rozložení	+z - Horní delta [K]
			Poz x <sub>2</sub>				-z - Spodní delta [K]
LT1	B3	LC15 - T-	0.200	Rela	Od počátku	Lineární	0,00

Jméno	Dílec	Zatěžovací stav	Poz x <sub>1</sub>	Souř.	Poč	Rozložení	+z - Horní delta [K]
			Poz x <sub>2</sub>				-z - Spodní delta [K]
			1.000				-20,00
LT3	B9	LC15 - T-	0.000	Rela	Od počátku	Lineární	-39,00
			1.000				-26,00
LT5	B7	LC15 - T-	0.200	Rela	Od počátku	Lineární	-20,00
			1.000				0,00
LT7	B9	LC14 - T+	0.000	Rela	Od počátku	Lineární	42,00
			1.000				34,10
LT9	B7	LC14 - T+	0.000	Rela	Od počátku	Lineární	20,00
			1.000				10,00
LT10	B3	LC14 - T+	0.000	Rela	Od počátku	Lineární	10,00
			1.000				20,00

## 9. Výkaz materiálu

Jméno	Hmotnost [kg]	Povrch [m <sup>2</sup> ]	Objem [m <sup>3</sup> ]
Celkový součet :	7800,0	27,040	3,1200e+00

### Vysvětlivky symbolů

Povrch	Pozn.: pro výpočet plochy povrchu se uvažuje pouze jeden povrch každého 2D dílce
--------	--

Průřez	Materiál	Jednotková hmotnost [kg/m]	Délka [m]	Hmotnost [kg]	Povrch [m <sup>2</sup> ]	Objemová hmotnost [kg/m <sup>3</sup> ]	Objem [m <sup>3</sup> ]
CS2 - Obdélník (300; 1000)	C30/37	750,0	5,000	3750,0	13,000	2500,0	1,5000e+00
CS4 - Obdélník (300; 1000)	C30/37	750,0	5,400	4050,0	14,040	2500,0	1,6200e+00

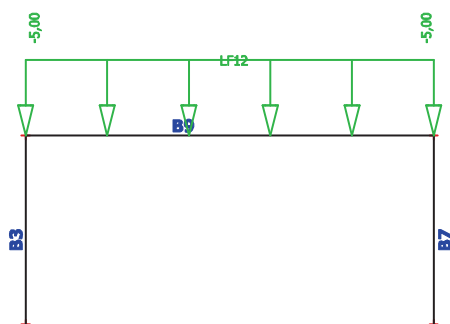
## 10. Prvky

Jméno	Průřez	Vrstva	Délka [m]	Tvar	Poč. uzel	Typ
					Konc. uzel	FEM typ
B3	CS2 - Obdélník (300; 1000)	Vrstva1	2,500	Čára	N2 N4	obecný (0) standard
B7	CS2 - Obdélník (300; 1000)	Vrstva1	2,500	Čára	N7 N9	obecný (0) standard
B9	CS4 - Obdélník (300; 1000)	Vrstva1	5,400	Čára	N4 N9	obecný (0) standard

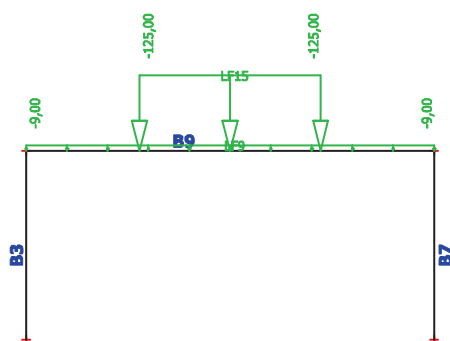
## 11. Liniová podpora na prutech

Jméno	Typ	Dílec	Poz x <sub>1</sub>	Souř.
		Systém	Poz x <sub>2</sub>	Poč
Slb5	Základový pas	B3	0.000	Rela
		LSS	1.000	Od počátku
Slb6	Základový pas	B7	0.000	Rela
		LSS	1.000	Od počátku

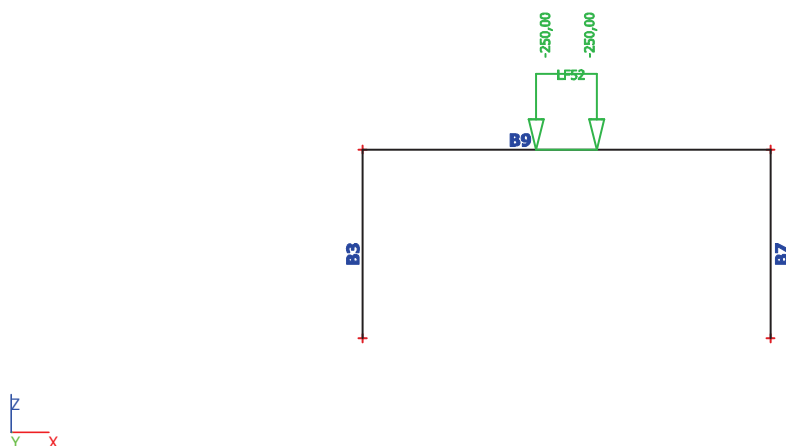
## 12. LC2 / Hodnota pro výpočet / Hodnota / Jméno / Popis excentricity



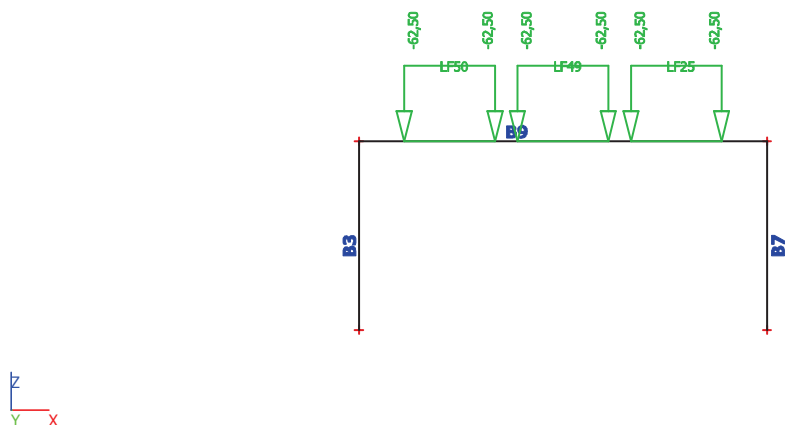
## 13. LC3 / Hodnota pro výpočet / Hodnota / Jméno / Popis excentricity



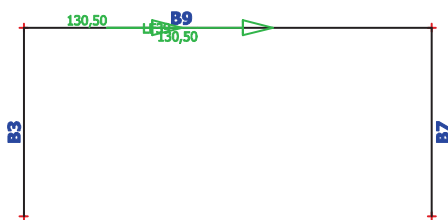
## 14. LC4 / Hodnota pro výpočet / Hodnota / Jméno / Popis excentricity



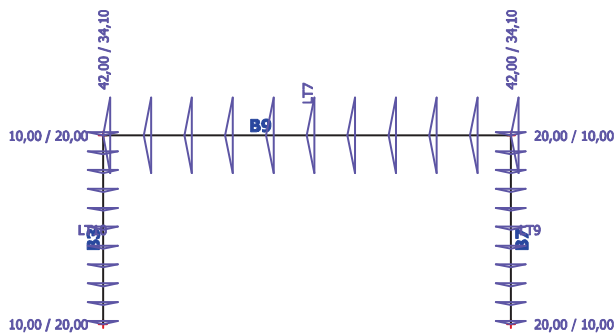
## 15. LC5 / Hodnota pro výpočet / Hodnota / Jméno / Popis excentricity



16. LC13 / Hodnota pro výpočet / Hodnota / Jméno / Popis excentricity				

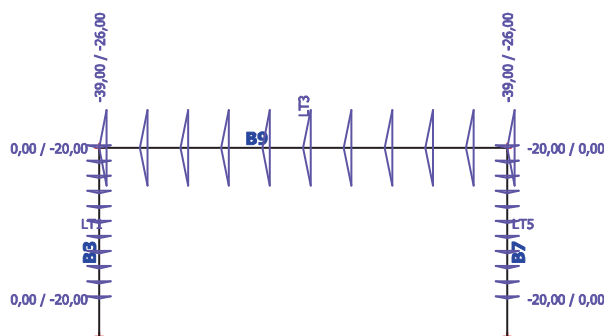


17. LC14	Hodnota pro výpočet	Hodnota	Jméno	Popis excentricity

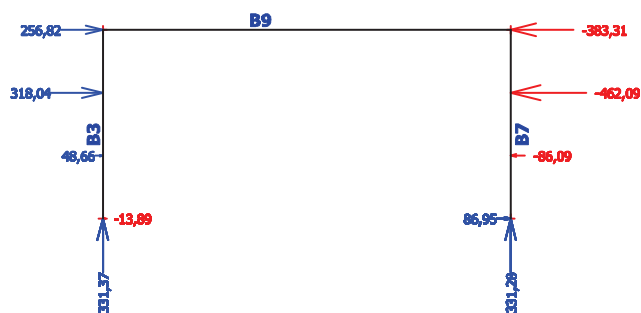




## 18. LC15 / Hodnota pro výpočet / Hodnota / Jméno / Popis excentricity



## 19. Reakce; Rx, Ry, Rz, Mx, My, Mz



## 20. Vnitřní síly na prutu

Lineární výpočet, Extrém : Řez, Systém : LSS

Výběr : Vše

Zatěžovací stavy : LC1

Dílec	css	dx [m]	Stav	N [kN]	Vz [kN]	My [kNm]
B3	CS2 - Obdélník	0,000	LC1	-35,19	0,63	0,00
B3	CS2 - Obdélník	0,417	LC1	-35,19	0,63	0,26
B3	CS2 - Obdélník	0,833	LC1	-35,19	0,63	0,52
B3	CS2 - Obdélník	0,833	LC1	-29,06	-4,10	0,52
B3	CS2 - Obdélník	1,250	LC1	-29,06	-4,10	-1,19
B3	CS2 - Obdélník	1,667	LC1	-29,06	-4,10	-2,89
B3	CS2 - Obdélník	1,667	LC1	-22,93	-14,76	-2,89
B3	CS2 - Obdélník	2,083	LC1	-22,93	-14,76	-9,04
B3	CS2 - Obdélník	2,500	LC1	-22,93	-14,76	-15,19
B7	CS2 - Obdélník	0,000	LC1	-35,19	0,63	0,00
B7	CS2 - Obdélník	0,417	LC1	-35,19	0,63	0,26
B7	CS2 - Obdélník	0,833	LC1	-35,19	0,63	0,52
B7	CS2 - Obdélník	0,833	LC1	-29,06	-4,10	0,52
B7	CS2 - Obdélník	1,250	LC1	-29,06	-4,10	-1,19
B7	CS2 - Obdélník	1,667	LC1	-29,06	-4,10	-2,89
B7	CS2 - Obdélník	1,667	LC1	-22,93	-14,76	-2,89
B7	CS2 - Obdélník	2,083	LC1	-22,93	-14,76	-9,04
B7	CS2 - Obdélník	2,500	LC1	-22,93	-14,76	-15,19
B9	CS4 - Obdélník	0,000	LC1	-13,85	19,87	-15,19
B9	CS4 - Obdélník	0,415	LC1	-13,85	16,81	-7,57
B9	CS4 - Obdélník	0,831	LC1	-13,85	13,75	-1,23
B9	CS4 - Obdélník	1,246	LC1	-13,85	10,70	3,85
B9	CS4 - Obdélník	1,662	LC1	-13,85	7,64	7,66
B9	CS4 - Obdélník	2,077	LC1	-13,85	4,58	10,20
B9	CS4 - Obdélník	2,492	LC1	-13,85	1,53	11,47
B9	CS4 - Obdélník	2,700	LC1	-13,85	0,00	11,63
B9	CS4 - Obdélník	2,700	LC1	-13,85	0,00	11,63
B9	CS4 - Obdélník	2,908	LC1	-13,85	-1,53	11,47
B9	CS4 - Obdélník	3,323	LC1	-13,85	-4,58	10,20
B9	CS4 - Obdélník	3,738	LC1	-13,85	-7,64	7,66
B9	CS4 - Obdélník	4,154	LC1	-13,85	-10,70	3,85
B9	CS4 - Obdélník	4,569	LC1	-13,85	-13,75	-1,23
B9	CS4 - Obdélník	4,985	LC1	-13,85	-16,81	-7,57
B9	CS4 - Obdélník	5,400	LC1	-13,85	-19,87	-15,19

## 21. Vnitřní síly na prutu

Lineární výpočet, Extrém : Řez, Systém : LSS

Výběr : Vše

Zatěžovací stavy : LC2

Dílec	css	dx [m]	Stav	N [kN]	Vz [kN]	My [kNm]
B3	CS2 - Obdélník	0,000	LC2	-13,50	0,43	0,00
B3	CS2 - Obdélník	0,417	LC2	-13,50	0,43	0,18
B3	CS2 - Obdélník	0,833	LC2	-13,50	0,43	0,36
B3	CS2 - Obdélník	0,833	LC2	-13,50	-2,79	0,36
B3	CS2 - Obdélník	1,250	LC2	-13,50	-2,79	-0,81
B3	CS2 - Obdélník	1,667	LC2	-13,50	-2,79	-1,97
B3	CS2 - Obdélník	1,667	LC2	-13,50	-10,03	-1,97
B3	CS2 - Obdélník	2,083	LC2	-13,50	-10,03	-6,15
B3	CS2 - Obdélník	2,500	LC2	-13,50	-10,03	-10,32
B7	CS2 - Obdélník	0,000	LC2	-13,50	0,43	0,00
B7	CS2 - Obdélník	0,417	LC2	-13,50	0,43	0,18
B7	CS2 - Obdélník	0,833	LC2	-13,50	0,43	0,36
B7	CS2 - Obdélník	0,833	LC2	-13,50	-2,79	0,36
B7	CS2 - Obdélník	1,250	LC2	-13,50	-2,79	-0,81
B7	CS2 - Obdélník	1,667	LC2	-13,50	-2,79	-1,97
B7	CS2 - Obdélník	1,667	LC2	-13,50	-10,03	-1,97
B7	CS2 - Obdélník	2,083	LC2	-13,50	-10,03	-6,15

Dílec	css	dx [m]	Stav	N [kN]	Vz [kN]	My [kNm]
B7	CS2 - Obdélník	2,500	LC2	<b>-13,50</b>	<b>-10,03</b>	<b>-10,32</b>
B9	CS4 - Obdélník	0,000	LC2	<b>-9,41</b>	<b>13,50</b>	<b>-10,32</b>
B9	CS4 - Obdélník	0,415	LC2	<b>-9,41</b>	<b>11,42</b>	<b>-5,15</b>
B9	CS4 - Obdélník	0,831	LC2	<b>-9,41</b>	<b>9,35</b>	<b>-0,83</b>
B9	CS4 - Obdélník	1,246	LC2	<b>-9,41</b>	<b>7,27</b>	<b>2,62</b>
B9	CS4 - Obdélník	1,662	LC2	<b>-9,41</b>	<b>5,19</b>	<b>5,21</b>
B9	CS4 - Obdélník	2,077	LC2	<b>-9,41</b>	<b>3,12</b>	<b>6,93</b>
B9	CS4 - Obdélník	2,492	LC2	<b>-9,41</b>	<b>1,04</b>	<b>7,79</b>
B9	CS4 - Obdélník	2,700	LC2	<b>-9,41</b>	<b>0,00</b>	<b>7,90</b>
B9	CS4 - Obdélník	2,700	LC2	<b>-9,41</b>	<b>0,00</b>	<b>7,90</b>
B9	CS4 - Obdélník	2,908	LC2	<b>-9,41</b>	<b>-1,04</b>	<b>7,79</b>
B9	CS4 - Obdélník	3,323	LC2	<b>-9,41</b>	<b>-3,12</b>	<b>6,93</b>
B9	CS4 - Obdélník	3,738	LC2	<b>-9,41</b>	<b>-5,19</b>	<b>5,21</b>
B9	CS4 - Obdélník	4,154	LC2	<b>-9,41</b>	<b>-7,27</b>	<b>2,62</b>
B9	CS4 - Obdélník	4,569	LC2	<b>-9,41</b>	<b>-9,35</b>	<b>-0,83</b>
B9	CS4 - Obdélník	4,985	LC2	<b>-9,41</b>	<b>-11,42</b>	<b>-5,15</b>
B9	CS4 - Obdélník	5,400	LC2	<b>-9,41</b>	<b>-13,50</b>	<b>-10,32</b>

## 22. Vnitřní síly na prutu

Lineární výpočet, Extrém : Řez, Systém : LSS

Výběr : Vše

Zatěžovací stavy : LC3

Dílec	css	dx [m]	Stav	N [kN]	Vz [kN]	My [kNm]
B3	CS2 - Obdélník	0,000	LC3	<b>-174,30</b>	<b>7,40</b>	<b>0,00</b>
B3	CS2 - Obdélník	0,417	LC3	<b>-174,30</b>	<b>7,40</b>	<b>3,08</b>
B3	CS2 - Obdélník	0,833	LC3	<b>-174,30</b>	<b>7,40</b>	<b>6,17</b>
B3	CS2 - Obdélník	0,833	LC3	<b>-174,30</b>	<b>-48,40</b>	<b>6,17</b>
B3	CS2 - Obdélník	1,250	LC3	<b>-174,30</b>	<b>-48,40</b>	<b>-14,00</b>
B3	CS2 - Obdélník	1,667	LC3	<b>-174,30</b>	<b>-48,40</b>	<b>-34,16</b>
B3	CS2 - Obdélník	1,667	LC3	<b>-174,30</b>	<b>-174,19</b>	<b>-34,16</b>
B3	CS2 - Obdélník	2,083	LC3	<b>-174,30</b>	<b>-174,19</b>	<b>-106,74</b>
B3	CS2 - Obdélník	2,500	LC3	<b>-174,30</b>	<b>-174,19</b>	<b>-179,32</b>
B7	CS2 - Obdélník	0,000	LC3	<b>-174,30</b>	<b>7,40</b>	<b>0,00</b>
B7	CS2 - Obdélník	0,417	LC3	<b>-174,30</b>	<b>7,40</b>	<b>3,08</b>
B7	CS2 - Obdélník	0,833	LC3	<b>-174,30</b>	<b>7,40</b>	<b>6,17</b>
B7	CS2 - Obdélník	0,833	LC3	<b>-174,30</b>	<b>-48,40</b>	<b>6,17</b>
B7	CS2 - Obdélník	1,250	LC3	<b>-174,30</b>	<b>-48,40</b>	<b>-14,00</b>
B7	CS2 - Obdélník	1,667	LC3	<b>-174,30</b>	<b>-48,40</b>	<b>-34,16</b>
B7	CS2 - Obdélník	1,667	LC3	<b>-174,30</b>	<b>-174,19</b>	<b>-34,16</b>
B7	CS2 - Obdélník	2,083	LC3	<b>-174,30</b>	<b>-174,19</b>	<b>-106,74</b>
B7	CS2 - Obdélník	2,500	LC3	<b>-174,30</b>	<b>-174,19</b>	<b>-179,32</b>
B9	CS4 - Obdélník	0,000	LC3	<b>-163,49</b>	<b>174,30</b>	<b>-179,32</b>
B9	CS4 - Obdélník	0,415	LC3	<b>-163,49</b>	<b>170,56</b>	<b>-107,69</b>
B9	CS4 - Obdélník	0,831	LC3	<b>-163,49</b>	<b>166,82</b>	<b>-37,62</b>
B9	CS4 - Obdélník	1,246	LC3	<b>-163,49</b>	<b>163,08</b>	<b>30,90</b>
B9	CS4 - Obdélník	1,662	LC3	<b>-163,49</b>	<b>139,15</b>	<b>96,23</b>
B9	CS4 - Obdélník	2,077	LC3	<b>-163,49</b>	<b>83,49</b>	<b>142,47</b>
B9	CS4 - Obdélník	2,492	LC3	<b>-163,49</b>	<b>27,83</b>	<b>165,60</b>
B9	CS4 - Obdélník	2,700	LC3	<b>-163,49</b>	<b>0,00</b>	<b>168,49</b>
B9	CS4 - Obdélník	2,700	LC3	<b>-163,49</b>	<b>0,00</b>	<b>168,49</b>
B9	CS4 - Obdélník	2,908	LC3	<b>-163,49</b>	<b>-27,83</b>	<b>165,60</b>
B9	CS4 - Obdélník	3,323	LC3	<b>-163,49</b>	<b>-83,49</b>	<b>142,47</b>
B9	CS4 - Obdélník	3,738	LC3	<b>-163,49</b>	<b>-139,15</b>	<b>96,23</b>
B9	CS4 - Obdélník	4,154	LC3	<b>-163,49</b>	<b>-163,08</b>	<b>30,90</b>
B9	CS4 - Obdélník	4,569	LC3	<b>-163,49</b>	<b>-166,82</b>	<b>-37,62</b>
B9	CS4 - Obdélník	4,985	LC3	<b>-163,49</b>	<b>-170,56</b>	<b>-107,69</b>
B9	CS4 - Obdélník	5,400	LC3	<b>-163,49</b>	<b>-174,30</b>	<b>-179,32</b>

## 23. Vnitřní síly na prutu

Lineární výpočet, Extrém : Řez, Systém : LSS

Výběr : Vše

Zatěžovací stavy : LC4

Dílec	css	dx [m]	Stav	N [kN]	Vz [kN]	My [kNm]
B3	CS2 - Obdélník	0,000	LC4	-100,00	4,70	0,00
B3	CS2 - Obdélník	0,417	LC4	-100,00	4,70	1,96
B3	CS2 - Obdélník	0,833	LC4	-100,00	4,70	3,92
B3	CS2 - Obdélník	0,833	LC4	-100,00	-30,73	3,92
B3	CS2 - Obdélník	1,250	LC4	-100,00	-30,73	-8,89
B3	CS2 - Obdélník	1,667	LC4	-100,00	-30,73	-21,69
B3	CS2 - Obdélník	1,667	LC4	-100,00	-110,61	-21,69
B3	CS2 - Obdélník	2,083	LC4	-100,00	-110,61	-67,78
B3	CS2 - Obdélník	2,500	LC4	-100,00	-110,61	-113,87
B7	CS2 - Obdélník	0,000	LC4	-100,00	4,70	0,00
B7	CS2 - Obdélník	0,417	LC4	-100,00	4,70	1,96
B7	CS2 - Obdélník	0,833	LC4	-100,00	4,70	3,92
B7	CS2 - Obdélník	0,833	LC4	-100,00	-30,73	3,92
B7	CS2 - Obdélník	1,250	LC4	-100,00	-30,73	-8,89
B7	CS2 - Obdélník	1,667	LC4	-100,00	-30,73	-21,69
B7	CS2 - Obdélník	1,667	LC4	-100,00	-110,61	-21,69
B7	CS2 - Obdélník	2,083	LC4	-100,00	-110,61	-67,78
B7	CS2 - Obdélník	2,500	LC4	-100,00	-110,61	-113,87
B9	CS4 - Obdélník	0,000	LC4	-103,82	100,00	-113,87
B9	CS4 - Obdélník	0,415	LC4	-103,82	100,00	-72,33
B9	CS4 - Obdélník	0,831	LC4	-103,82	100,00	-30,79
B9	CS4 - Obdélník	1,246	LC4	-103,82	100,00	10,74
B9	CS4 - Obdélník	1,662	LC4	-103,82	100,00	52,28
B9	CS4 - Obdélník	2,077	LC4	-103,82	100,00	93,82
B9	CS4 - Obdélník	2,492	LC4	-103,82	51,92	130,74
B9	CS4 - Obdélník	2,700	LC4	-103,82	0,00	136,13
B9	CS4 - Obdélník	2,700	LC4	-103,82	0,00	136,13
B9	CS4 - Obdélník	2,908	LC4	-103,82	-51,92	130,74
B9	CS4 - Obdélník	3,323	LC4	-103,82	-100,00	93,82
B9	CS4 - Obdélník	3,738	LC4	-103,82	-100,00	52,28
B9	CS4 - Obdélník	4,154	LC4	-103,82	-100,00	10,74
B9	CS4 - Obdélník	4,569	LC4	-103,82	-100,00	-30,79
B9	CS4 - Obdélník	4,985	LC4	-103,82	-100,00	-72,33
B9	CS4 - Obdélník	5,400	LC4	-103,82	-100,00	-113,87

## 24. Vnitřní síly na prutu

Lineární výpočet, Extrém : Řez, Systém : LSS

Výběr : Vše

Zatěžovací stavy : LC5

Dílec	css	dx [m]	Stav	N [kN]	Vz [kN]	My [kNm]
B3	CS2 - Obdélník	0,000	LC5	-112,50	4,14	0,00
B3	CS2 - Obdélník	0,417	LC5	-112,50	4,14	1,73
B3	CS2 - Obdélník	0,833	LC5	-112,50	4,14	3,45
B3	CS2 - Obdélník	0,833	LC5	-112,50	-27,09	3,45
B3	CS2 - Obdélník	1,250	LC5	-112,50	-27,09	-7,83
B3	CS2 - Obdélník	1,667	LC5	-112,50	-27,09	-19,12
B3	CS2 - Obdélník	1,667	LC5	-112,50	-97,50	-19,12
B3	CS2 - Obdélník	2,083	LC5	-112,50	-97,50	-59,75
B3	CS2 - Obdélník	2,500	LC5	-112,50	-97,50	-100,37
B7	CS2 - Obdélník	0,000	LC5	-112,50	4,14	0,00
B7	CS2 - Obdélník	0,417	LC5	-112,50	4,14	1,73
B7	CS2 - Obdélník	0,833	LC5	-112,50	4,14	3,45
B7	CS2 - Obdélník	0,833	LC5	-112,50	-27,09	3,45
B7	CS2 - Obdélník	1,250	LC5	-112,50	-27,09	-7,83
B7	CS2 - Obdélník	1,667	LC5	-112,50	-27,09	-19,12
B7	CS2 - Obdélník	1,667	LC5	-112,50	-97,50	-19,12
B7	CS2 - Obdélník	2,083	LC5	-112,50	-97,50	-59,75
B7	CS2 - Obdélník	2,500	LC5	-112,50	-97,50	-100,37
B9	CS4 - Obdélník	0,000	LC5	-91,51	112,50	-100,37
B9	CS4 - Obdélník	0,415	LC5	-91,51	112,50	-53,64
B9	CS4 - Obdélník	0,831	LC5	-91,51	98,08	-8,57
B9	CS4 - Obdélník	1,246	LC5	-91,51	72,12	26,77
B9	CS4 - Obdélník	1,662	LC5	-91,51	46,15	51,34

Dílec	css	dx [m]	Stav	N [kN]	Vz [kN]	My [kNm]
B9	CS4 - Obdélník	2,077	LC5	<b>-91,51</b>	<b>37,50</b>	<b>67,51</b>
B9	CS4 - Obdélník	2,492	LC5	<b>-91,51</b>	<b>12,98</b>	<b>78,28</b>
B9	CS4 - Obdélník	2,700	LC5	<b>-91,51</b>	<b>0,00</b>	<b>79,63</b>
B9	CS4 - Obdélník	2,700	LC5	<b>-91,51</b>	<b>0,00</b>	<b>79,63</b>
B9	CS4 - Obdélník	2,908	LC5	<b>-91,51</b>	<b>-12,98</b>	<b>78,28</b>
B9	CS4 - Obdélník	3,323	LC5	<b>-91,51</b>	<b>-37,50</b>	<b>67,51</b>
B9	CS4 - Obdélník	3,738	LC5	<b>-91,51</b>	<b>-46,15</b>	<b>51,34</b>
B9	CS4 - Obdélník	4,154	LC5	<b>-91,51</b>	<b>-72,12</b>	<b>26,77</b>
B9	CS4 - Obdélník	4,569	LC5	<b>-91,51</b>	<b>-98,08</b>	<b>-8,57</b>
B9	CS4 - Obdélník	4,985	LC5	<b>-91,51</b>	<b>-112,50</b>	<b>-53,64</b>
B9	CS4 - Obdélník	5,400	LC5	<b>-91,51</b>	<b>-112,50</b>	<b>-100,37</b>

## 25. Vnitřní síly na prutu

Lineární výpočet, Extrém : Řez, Systém : LSS

Výběr : Vše

Zatěžovací stavy : LC13

Dílec	css	dx [m]	Stav	N [kN]	Vz [kN]	My [kNm]
B3	CS2 - Obdélník	0,000	LC13	<b>4,24</b>	<b>-6,22</b>	<b>0,00</b>
B3	CS2 - Obdélník	0,417	LC13	<b>4,24</b>	<b>-6,22</b>	<b>-2,59</b>
B3	CS2 - Obdélník	0,833	LC13	<b>4,24</b>	<b>-6,22</b>	<b>-5,19</b>
B3	CS2 - Obdélník	0,833	LC13	<b>4,24</b>	<b>-7,18</b>	<b>-5,19</b>
B3	CS2 - Obdélník	1,250	LC13	<b>4,24</b>	<b>-7,18</b>	<b>-8,18</b>
B3	CS2 - Obdélník	1,667	LC13	<b>4,24</b>	<b>-7,18</b>	<b>-11,17</b>
B3	CS2 - Obdélník	1,667	LC13	<b>4,24</b>	<b>27,13</b>	<b>-11,17</b>
B3	CS2 - Obdélník	2,083	LC13	<b>4,24</b>	<b>27,13</b>	<b>0,13</b>
B3	CS2 - Obdélník	2,500	LC13	<b>4,24</b>	<b>27,13</b>	<b>11,44</b>
B7	CS2 - Obdélník	0,000	LC13	<b>-4,24</b>	<b>6,22</b>	<b>0,00</b>
B7	CS2 - Obdélník	0,417	LC13	<b>-4,24</b>	<b>6,22</b>	<b>2,59</b>
B7	CS2 - Obdélník	0,833	LC13	<b>-4,24</b>	<b>6,22</b>	<b>5,19</b>
B7	CS2 - Obdélník	0,833	LC13	<b>-4,24</b>	<b>7,18</b>	<b>5,19</b>
B7	CS2 - Obdélník	1,250	LC13	<b>-4,24</b>	<b>7,18</b>	<b>8,18</b>
B7	CS2 - Obdélník	1,667	LC13	<b>-4,24</b>	<b>7,18</b>	<b>11,17</b>
B7	CS2 - Obdélník	1,667	LC13	<b>-4,24</b>	<b>-27,13</b>	<b>11,17</b>
B7	CS2 - Obdélník	2,083	LC13	<b>-4,24</b>	<b>-27,13</b>	<b>-0,13</b>
B7	CS2 - Obdélník	2,500	LC13	<b>-4,24</b>	<b>-27,13</b>	<b>-11,44</b>
B9	CS4 - Obdélník	0,000	LC13	<b>78,30</b>	<b>-4,24</b>	<b>11,44</b>
B9	CS4 - Obdélník	0,415	LC13	<b>78,30</b>	<b>-4,24</b>	<b>9,68</b>
B9	CS4 - Obdélník	0,831	LC13	<b>78,30</b>	<b>-4,24</b>	<b>7,92</b>
B9	CS4 - Obdélník	1,246	LC13	<b>78,30</b>	<b>-4,24</b>	<b>6,16</b>
B9	CS4 - Obdélník	1,662	LC13	<b>78,30</b>	<b>-4,24</b>	<b>4,40</b>
B9	CS4 - Obdélník	2,077	LC13	<b>78,30</b>	<b>-4,24</b>	<b>2,64</b>
B9	CS4 - Obdélník	2,492	LC13	<b>27,10</b>	<b>-4,24</b>	<b>0,88</b>
B9	CS4 - Obdélník	2,700	LC13	<b>0,00</b>	<b>-4,24</b>	<b>0,00</b>
B9	CS4 - Obdélník	2,700	LC13	<b>0,00</b>	<b>-4,24</b>	<b>0,00</b>
B9	CS4 - Obdélník	2,908	LC13	<b>-27,10</b>	<b>-4,24</b>	<b>-0,88</b>
B9	CS4 - Obdélník	3,323	LC13	<b>-78,30</b>	<b>-4,24</b>	<b>-2,64</b>
B9	CS4 - Obdélník	3,738	LC13	<b>-78,30</b>	<b>-4,24</b>	<b>-4,40</b>
B9	CS4 - Obdélník	4,154	LC13	<b>-78,30</b>	<b>-4,24</b>	<b>-6,16</b>
B9	CS4 - Obdélník	4,569	LC13	<b>-78,30</b>	<b>-4,24</b>	<b>-7,92</b>
B9	CS4 - Obdélník	4,985	LC13	<b>-78,30</b>	<b>-4,24</b>	<b>-9,68</b>
B9	CS4 - Obdélník	5,400	LC13	<b>-78,30</b>	<b>-4,24</b>	<b>-11,44</b>

## 26. Vnitřní síly na prutu

Lineární výpočet, Extrém : Řez, Systém : LSS

Výběr : Vše

Zatěžovací stavy : LC14

Dílec	css	dx [m]	Stav	N [kN]	Vz [kN]	My [kNm]
B3	CS2 - Obdélník	0,000	LC14	<b>-4,27</b>	<b>7,13</b>	<b>0,00</b>
B3	CS2 - Obdélník	0,417	LC14	<b>-4,27</b>	<b>7,13</b>	<b>2,97</b>
B3	CS2 - Obdélník	0,833	LC14	<b>-4,27</b>	<b>7,13</b>	<b>5,94</b>

Dílec	css	dx [m]	Stav	N [kN]	Vz [kN]	My [kNm]
B3	CS2 - Obdélník	0,833	LC14	<b>-4,27</b>	<b>38,60</b>	<b>5,94</b>
B3	CS2 - Obdélník	1,250	LC14	<b>-4,27</b>	<b>38,60</b>	<b>22,03</b>
B3	CS2 - Obdélník	1,667	LC14	<b>-4,27</b>	<b>38,60</b>	<b>38,11</b>
B3	CS2 - Obdélník	1,667	LC14	<b>-4,27</b>	<b>-65,84</b>	<b>38,11</b>
B3	CS2 - Obdélník	2,083	LC14	<b>-4,27</b>	<b>-65,84</b>	<b>10,67</b>
B3	CS2 - Obdélník	2,500	LC14	<b>-4,27</b>	<b>-65,84</b>	<b>-16,76</b>
B7	CS2 - Obdélník	0,000	LC14	<b>4,27</b>	<b>43,39</b>	<b>0,00</b>
B7	CS2 - Obdélník	0,417	LC14	<b>4,27</b>	<b>43,39</b>	<b>18,08</b>
B7	CS2 - Obdélník	0,833	LC14	<b>4,27</b>	<b>43,39</b>	<b>36,16</b>
B7	CS2 - Obdélník	0,833	LC14	<b>4,27</b>	<b>47,99</b>	<b>36,16</b>
B7	CS2 - Obdélník	1,250	LC14	<b>4,27</b>	<b>47,99</b>	<b>56,16</b>
B7	CS2 - Obdélník	1,667	LC14	<b>4,27</b>	<b>47,99</b>	<b>76,15</b>
B7	CS2 - Obdélník	1,667	LC14	<b>4,27</b>	<b>-83,85</b>	<b>76,15</b>
B7	CS2 - Obdélník	2,083	LC14	<b>4,27</b>	<b>-83,85</b>	<b>41,22</b>
B7	CS2 - Obdélník	2,500	LC14	<b>4,27</b>	<b>-83,85</b>	<b>6,28</b>
B9	CS4 - Obdélník	0,000	LC14	<b>-300,30</b>	<b>4,27</b>	<b>-16,76</b>
B9	CS4 - Obdélník	0,415	LC14	<b>-300,30</b>	<b>4,27</b>	<b>-14,99</b>
B9	CS4 - Obdélník	0,831	LC14	<b>-300,30</b>	<b>4,27</b>	<b>-13,22</b>
B9	CS4 - Obdélník	1,246	LC14	<b>-300,30</b>	<b>4,27</b>	<b>-11,44</b>
B9	CS4 - Obdélník	1,662	LC14	<b>-300,30</b>	<b>4,27</b>	<b>-9,67</b>
B9	CS4 - Obdélník	2,077	LC14	<b>-300,30</b>	<b>4,27</b>	<b>-7,90</b>
B9	CS4 - Obdélník	2,492	LC14	<b>-300,30</b>	<b>4,27</b>	<b>-6,13</b>
B9	CS4 - Obdélník	2,700	LC14	<b>-300,30</b>	<b>4,27</b>	<b>-5,24</b>
B9	CS4 - Obdélník	2,700	LC14	<b>-300,30</b>	<b>4,27</b>	<b>-5,24</b>
B9	CS4 - Obdélník	2,908	LC14	<b>-300,30</b>	<b>4,27</b>	<b>-4,35</b>
B9	CS4 - Obdélník	3,323	LC14	<b>-300,30</b>	<b>4,27</b>	<b>-2,58</b>
B9	CS4 - Obdélník	3,738	LC14	<b>-300,30</b>	<b>4,27</b>	<b>-0,81</b>
B9	CS4 - Obdélník	4,154	LC14	<b>-300,30</b>	<b>4,27</b>	<b>0,96</b>
B9	CS4 - Obdélník	4,569	LC14	<b>-300,30</b>	<b>4,27</b>	<b>2,73</b>
B9	CS4 - Obdélník	4,985	LC14	<b>-300,30</b>	<b>4,27</b>	<b>4,51</b>
B9	CS4 - Obdélník	5,400	LC14	<b>-300,30</b>	<b>4,27</b>	<b>6,28</b>

## 27. Vnitřní síly na prutu

Lineární výpočet, Extrém : Řez, Systém : LSS

Výběr : Vše

Zatěžovací stavy : LC15

Dílec	css	dx [m]	Stav	N [kN]	Vz [kN]	My [kNm]
B3	CS2 - Obdélník	0,000	LC15	<b>8,48</b>	<b>10,53</b>	<b>0,00</b>
B3	CS2 - Obdélník	0,417	LC15	<b>8,48</b>	<b>10,53</b>	<b>4,39</b>
B3	CS2 - Obdélník	0,833	LC15	<b>8,48</b>	<b>10,53</b>	<b>8,77</b>
B3	CS2 - Obdélník	0,833	LC15	<b>8,48</b>	<b>-28,16</b>	<b>8,77</b>
B3	CS2 - Obdélník	1,250	LC15	<b>8,48</b>	<b>-28,16</b>	<b>-2,96</b>
B3	CS2 - Obdélník	1,667	LC15	<b>8,48</b>	<b>-28,16</b>	<b>-14,69</b>
B3	CS2 - Obdélník	1,667	LC15	<b>8,48</b>	<b>34,80</b>	<b>-14,69</b>
B3	CS2 - Obdélník	2,083	LC15	<b>8,48</b>	<b>34,80</b>	<b>-0,19</b>
B3	CS2 - Obdélník	2,500	LC15	<b>8,48</b>	<b>34,80</b>	<b>14,31</b>
B7	CS2 - Obdélník	0,000	LC15	<b>-8,48</b>	<b>-52,61</b>	<b>0,00</b>
B7	CS2 - Obdélník	0,417	LC15	<b>-8,48</b>	<b>-52,61</b>	<b>-21,92</b>
B7	CS2 - Obdélník	0,833	LC15	<b>-8,48</b>	<b>-52,61</b>	<b>-43,84</b>
B7	CS2 - Obdélník	0,833	LC15	<b>-8,48</b>	<b>-52,85</b>	<b>-43,84</b>
B7	CS2 - Obdélník	1,250	LC15	<b>-8,48</b>	<b>-52,85</b>	<b>-65,86</b>
B7	CS2 - Obdélník	1,667	LC15	<b>-8,48</b>	<b>-52,85</b>	<b>-87,88</b>
B7	CS2 - Obdélník	1,667	LC15	<b>-8,48</b>	<b>67,67</b>	<b>-87,88</b>
B7	CS2 - Obdélník	2,083	LC15	<b>-8,48</b>	<b>67,67</b>	<b>-59,69</b>
B7	CS2 - Obdélník	2,500	LC15	<b>-8,48</b>	<b>67,67</b>	<b>-31,49</b>
B9	CS4 - Obdélník	0,000	LC15	<b>244,58</b>	<b>-8,48</b>	<b>14,31</b>
B9	CS4 - Obdélník	0,415	LC15	<b>244,58</b>	<b>-8,48</b>	<b>10,79</b>
B9	CS4 - Obdélník	0,831	LC15	<b>244,58</b>	<b>-8,48</b>	<b>7,26</b>
B9	CS4 - Obdélník	1,246	LC15	<b>244,58</b>	<b>-8,48</b>	<b>3,74</b>
B9	CS4 - Obdélník	1,662	LC15	<b>244,58</b>	<b>-8,48</b>	<b>0,22</b>
B9	CS4 - Obdélník	2,077	LC15	<b>244,58</b>	<b>-8,48</b>	<b>-3,31</b>
B9	CS4 - Obdélník	2,492	LC15	<b>244,58</b>	<b>-8,48</b>	<b>-6,83</b>
B9	CS4 - Obdélník	2,700	LC15	<b>244,58</b>	<b>-8,48</b>	<b>-8,59</b>



Dílec	css	dx [m]	Stav	N [kN]	Vz [kN]	My [kNm]
B9	CS4 - Obdélník	2,700	LC15	<b>244,58</b>	<b>-8,48</b>	<b>-8,59</b>
B9	CS4 - Obdélník	2,908	LC15	<b>244,58</b>	<b>-8,48</b>	<b>-10,35</b>
B9	CS4 - Obdélník	3,323	LC15	<b>244,58</b>	<b>-8,48</b>	<b>-13,88</b>
B9	CS4 - Obdélník	3,738	LC15	<b>244,58</b>	<b>-8,48</b>	<b>-17,40</b>
B9	CS4 - Obdélník	4,154	LC15	<b>244,58</b>	<b>-8,48</b>	<b>-20,92</b>
B9	CS4 - Obdélník	4,569	LC15	<b>244,58</b>	<b>-8,48</b>	<b>-24,45</b>
B9	CS4 - Obdélník	4,985	LC15	<b>244,58</b>	<b>-8,48</b>	<b>-27,97</b>
B9	CS4 - Obdélník	5,400	LC15	<b>244,58</b>	<b>-8,48</b>	<b>-31,49</b>

## 28. Vnitřní síly na prutu

Lineární výpočet, Extrém : Řez, Systém : LSS

Výběr : Vše

Kombinace : CO1

Dílec	css	dx [m]	Stav	N [kN]	Vz [kN]	My [kNm]
B3	CS2 - Obdélník	0,000	CO1/7	<b>-65,74</b>	<b>1,42</b>	<b>0,00</b>
B3	CS2 - Obdélník	0,417	CO1/7	<b>-65,74</b>	<b>1,42</b>	<b>0,59</b>
B3	CS2 - Obdélník	0,833	CO1/7	<b>-65,74</b>	<b>1,42</b>	<b>1,18</b>
B3	CS2 - Obdélník	0,833	CO1/7	<b>-57,46</b>	<b>-9,30</b>	<b>1,18</b>
B3	CS2 - Obdélník	1,250	CO1/7	<b>-57,46</b>	<b>-9,30</b>	<b>-2,69</b>
B3	CS2 - Obdélník	1,667	CO1/7	<b>-57,46</b>	<b>-9,30</b>	<b>-6,56</b>
B3	CS2 - Obdélník	1,667	CO1/7	<b>-49,18</b>	<b>-33,46</b>	<b>-6,56</b>
B3	CS2 - Obdélník	2,083	CO1/7	<b>-49,18</b>	<b>-33,46</b>	<b>-20,50</b>
B3	CS2 - Obdélník	2,500	CO1/7	<b>-49,18</b>	<b>-33,46</b>	<b>-34,45</b>
B7	CS2 - Obdélník	0,000	CO1/7	<b>-65,74</b>	<b>1,42</b>	<b>0,00</b>
B7	CS2 - Obdélník	0,417	CO1/7	<b>-65,74</b>	<b>1,42</b>	<b>0,59</b>
B7	CS2 - Obdélník	0,833	CO1/7	<b>-65,74</b>	<b>1,42</b>	<b>1,18</b>
B7	CS2 - Obdélník	0,833	CO1/7	<b>-57,46</b>	<b>-9,30</b>	<b>1,18</b>
B7	CS2 - Obdélník	1,250	CO1/7	<b>-57,46</b>	<b>-9,30</b>	<b>-2,69</b>
B7	CS2 - Obdélník	1,667	CO1/7	<b>-57,46</b>	<b>-9,30</b>	<b>-6,56</b>
B7	CS2 - Obdélník	1,667	CO1/7	<b>-49,18</b>	<b>-33,46</b>	<b>-6,56</b>
B7	CS2 - Obdélník	2,083	CO1/7	<b>-49,18</b>	<b>-33,46</b>	<b>-20,50</b>
B7	CS2 - Obdélník	2,500	CO1/7	<b>-49,18</b>	<b>-33,46</b>	<b>-34,45</b>
B9	CS4 - Obdélník	0,000	CO1/7	<b>-31,40</b>	<b>45,04</b>	<b>-34,45</b>
B9	CS4 - Obdélník	0,415	CO1/7	<b>-31,40</b>	<b>38,11</b>	<b>-17,18</b>
B9	CS4 - Obdélník	0,831	CO1/7	<b>-31,40</b>	<b>31,18</b>	<b>-2,78</b>
B9	CS4 - Obdélník	1,246	CO1/7	<b>-31,40</b>	<b>24,25</b>	<b>8,73</b>
B9	CS4 - Obdélník	1,662	CO1/7	<b>-31,40</b>	<b>17,32</b>	<b>17,37</b>
B9	CS4 - Obdélník	2,077	CO1/7	<b>-31,40</b>	<b>10,39</b>	<b>23,12</b>
B9	CS4 - Obdélník	2,492	CO1/7	<b>-31,40</b>	<b>3,46</b>	<b>26,00</b>
B9	CS4 - Obdélník	2,700	CO1/7	<b>-31,40</b>	<b>0,00</b>	<b>26,36</b>
B9	CS4 - Obdélník	2,700	CO1/7	<b>-31,40</b>	<b>0,00</b>	<b>26,36</b>
B9	CS4 - Obdélník	2,908	CO1/7	<b>-31,40</b>	<b>-3,46</b>	<b>26,00</b>
B9	CS4 - Obdélník	3,323	CO1/7	<b>-31,40</b>	<b>-10,39</b>	<b>23,12</b>
B9	CS4 - Obdélník	3,738	CO1/7	<b>-31,40</b>	<b>-17,32</b>	<b>17,37</b>
B9	CS4 - Obdélník	4,154	CO1/7	<b>-31,40</b>	<b>-24,25</b>	<b>8,73</b>
B9	CS4 - Obdélník	4,569	CO1/7	<b>-31,40</b>	<b>-31,18</b>	<b>-2,78</b>
B9	CS4 - Obdélník	4,985	CO1/7	<b>-31,40</b>	<b>-38,11</b>	<b>-17,18</b>
B9	CS4 - Obdélník	5,400	CO1/7	<b>-31,40</b>	<b>-45,04</b>	<b>-34,45</b>

## 29. Vnitřní síly na prutu

Lineární výpočet, Extrém : Řez, Systém : LSS

Výběr : Vše

Kombinace : CO2

Dílec	css	dx [m]	Stav	N [kN]	Vz [kN]	My [kNm]
B3	CS2 - Obdélník	0,000	CO2/5	<b>-320,83</b>	<b>3,19</b>	<b>0,00</b>
B3	CS2 - Obdélník	0,417	CO2/5	<b>-320,83</b>	<b>3,19</b>	<b>1,33</b>
B3	CS2 - Obdélník	0,833	CO2/5	<b>-320,83</b>	<b>3,19</b>	<b>2,66</b>
B3	CS2 - Obdélník	0,833	CO2/5	<b>-312,55</b>	<b>-92,66</b>	<b>2,66</b>
B3	CS2 - Obdélník	1,250	CO2/5	<b>-312,55</b>	<b>-92,66</b>	<b>-35,95</b>
B3	CS2 - Obdélník	1,667	CO2/5	<b>-312,55</b>	<b>-92,66</b>	<b>-74,56</b>

Dílec	css	dx [m]	Stav	N [kN]	Vz [kN]	My [kNm]
B3	CS2 - Obdélník	1,667	CO2/5	<b>-304,28</b>	<b>-254,05</b>	<b>-74,56</b>
B3	CS2 - Obdélník	2,083	CO2/5	<b>-304,28</b>	<b>-254,05</b>	<b>-180,42</b>
B3	CS2 - Obdélník	2,500	CO2/5	<b>-304,28</b>	<b>-254,05</b>	<b>-286,27</b>
B7	CS2 - Obdélník	0,000	CO2/5	<b>-333,54</b>	<b>21,86</b>	<b>0,00</b>
B7	CS2 - Obdélník	0,417	CO2/5	<b>-333,54</b>	<b>21,86</b>	<b>9,11</b>
B7	CS2 - Obdélník	0,833	CO2/5	<b>-333,54</b>	<b>21,86</b>	<b>18,22</b>
B7	CS2 - Obdélník	0,833	CO2/5	<b>-325,26</b>	<b>-71,12</b>	<b>18,22</b>
B7	CS2 - Obdélník	1,250	CO2/5	<b>-325,26</b>	<b>-71,12</b>	<b>-11,41</b>
B7	CS2 - Obdélník	1,667	CO2/5	<b>-325,26</b>	<b>-71,12</b>	<b>-41,05</b>
B7	CS2 - Obdélník	1,667	CO2/5	<b>-316,99</b>	<b>-335,44</b>	<b>-41,05</b>
B7	CS2 - Obdélník	2,083	CO2/5	<b>-316,99</b>	<b>-335,44</b>	<b>-180,81</b>
B7	CS2 - Obdélník	2,500	CO2/5	<b>-316,99</b>	<b>-335,44</b>	<b>-320,58</b>
B9	CS4 - Obdélník	0,000	CO2/5	<b>-159,19</b>	<b>300,14</b>	<b>-286,27</b>
B9	CS4 - Obdélník	0,415	CO2/5	<b>-159,19</b>	<b>287,60</b>	<b>-164,20</b>
B9	CS4 - Obdélník	0,831	CO2/5	<b>-159,19</b>	<b>275,06</b>	<b>-47,34</b>
B9	CS4 - Obdélník	1,246	CO2/5	<b>-159,19</b>	<b>262,53</b>	<b>64,31</b>
B9	CS4 - Obdélník	1,662	CO2/5	<b>-159,19</b>	<b>219,70</b>	<b>168,31</b>
B9	CS4 - Obdélník	2,077	CO2/5	<b>-159,19</b>	<b>129,28</b>	<b>240,79</b>
B9	CS4 - Obdélník	2,492	CO2/5	<b>-235,98</b>	<b>38,86</b>	<b>275,72</b>
B9	CS4 - Obdélník	2,700	CO2/5	<b>-276,63</b>	<b>-6,35</b>	<b>279,09</b>
B9	CS4 - Obdélník	2,700	CO2/5	<b>-276,64</b>	<b>-6,36</b>	<b>279,09</b>
B9	CS4 - Obdélník	2,908	CO2/5	<b>-317,29</b>	<b>-51,56</b>	<b>273,08</b>
B9	CS4 - Obdélník	3,323	CO2/5	<b>-394,09</b>	<b>-141,99</b>	<b>232,88</b>
B9	CS4 - Obdélník	3,738	CO2/5	<b>-394,09</b>	<b>-232,41</b>	<b>155,12</b>
B9	CS4 - Obdélník	4,154	CO2/5	<b>-394,09</b>	<b>-275,23</b>	<b>45,84</b>
B9	CS4 - Obdélník	4,569	CO2/5	<b>-394,09</b>	<b>-287,77</b>	<b>-71,09</b>
B9	CS4 - Obdélník	4,985	CO2/5	<b>-394,09</b>	<b>-300,31</b>	<b>-193,23</b>
B9	CS4 - Obdélník	5,400	CO2/5	<b>-394,09</b>	<b>-312,85</b>	<b>-320,58</b>

### 30. Vnitřní síly na prutu

Lineární výpočet, Extrém : Řez, Systém : LSS

Výběr : Vše

Kombinace : CO3

Dílec	css	dx [m]	Stav	N [kN]	Vz [kN]	My [kNm]
B3	CS2 - Obdélník	0,000	CO3/9	<b>-255,10</b>	<b>1,77</b>	<b>0,00</b>
B3	CS2 - Obdélník	0,417	CO3/9	<b>-255,10</b>	<b>1,77</b>	<b>0,74</b>
B3	CS2 - Obdélník	0,833	CO3/9	<b>-255,10</b>	<b>1,77</b>	<b>1,47</b>
B3	CS2 - Obdélník	0,833	CO3/9	<b>-255,10</b>	<b>-83,37</b>	<b>1,47</b>
B3	CS2 - Obdélník	1,250	CO3/9	<b>-255,10</b>	<b>-83,37</b>	<b>-33,26</b>
B3	CS2 - Obdélník	1,667	CO3/9	<b>-255,10</b>	<b>-83,37</b>	<b>-68,00</b>
B3	CS2 - Obdélník	1,667	CO3/9	<b>-255,10</b>	<b>-220,59</b>	<b>-68,00</b>
B3	CS2 - Obdélník	2,083	CO3/9	<b>-255,10</b>	<b>-220,59</b>	<b>-159,91</b>
B3	CS2 - Obdélník	2,500	CO3/9	<b>-255,10</b>	<b>-220,59</b>	<b>-251,82</b>
B7	CS2 - Obdélník	0,000	CO3/9	<b>-267,80</b>	<b>20,44</b>	<b>0,00</b>
B7	CS2 - Obdélník	0,417	CO3/9	<b>-267,80</b>	<b>20,44</b>	<b>8,52</b>
B7	CS2 - Obdélník	0,833	CO3/9	<b>-267,80</b>	<b>20,44</b>	<b>17,03</b>
B7	CS2 - Obdélník	0,833	CO3/9	<b>-267,80</b>	<b>-61,82</b>	<b>17,03</b>
B7	CS2 - Obdélník	1,250	CO3/9	<b>-267,80</b>	<b>-61,82</b>	<b>-8,72</b>
B7	CS2 - Obdélník	1,667	CO3/9	<b>-267,80</b>	<b>-61,82</b>	<b>-34,48</b>
B7	CS2 - Obdélník	1,667	CO3/9	<b>-267,80</b>	<b>-301,98</b>	<b>-34,48</b>
B7	CS2 - Obdélník	2,083	CO3/9	<b>-267,80</b>	<b>-301,98</b>	<b>-160,31</b>
B7	CS2 - Obdélník	2,500	CO3/9	<b>-267,80</b>	<b>-301,98</b>	<b>-286,13</b>
B9	CS4 - Obdélník	0,000	CO3/9	<b>-127,78</b>	<b>255,10</b>	<b>-251,82</b>
B9	CS4 - Obdélník	0,415	CO3/9	<b>-127,78</b>	<b>249,49</b>	<b>-147,03</b>
B9	CS4 - Obdélník	0,831	CO3/9	<b>-127,78</b>	<b>243,88</b>	<b>-44,56</b>
B9	CS4 - Obdélník	1,246	CO3/9	<b>-127,78</b>	<b>238,27</b>	<b>55,58</b>
B9	CS4 - Obdélník	1,662	CO3/9	<b>-127,78</b>	<b>202,38</b>	<b>150,95</b>
B9	CS4 - Obdélník	2,077	CO3/9	<b>-127,78</b>	<b>118,88</b>	<b>217,67</b>
B9	CS4 - Obdélník	2,492	CO3/9	<b>-204,58</b>	<b>35,39</b>	<b>249,71</b>
B9	CS4 - Obdélník	2,700	CO3/9	<b>-245,23</b>	<b>-6,35</b>	<b>252,73</b>
B9	CS4 - Obdélník	2,700	CO3/9	<b>-245,23</b>	<b>-6,36</b>	<b>252,73</b>
B9	CS4 - Obdélník	2,908	CO3/9	<b>-285,89</b>	<b>-48,10</b>	<b>247,07</b>
B9	CS4 - Obdélník	3,323	CO3/9	<b>-362,68</b>	<b>-131,59</b>	<b>209,75</b>



Dílec	css	dx [m]	Stav	N [kN]	Vz [kN]	My [kNm]
B9	CS4 - Obdélník	3,738	CO3/9	<b>-362,68</b>	<b>-215,08</b>	<b>137,75</b>
B9	CS4 - Obdélník	4,154	CO3/9	<b>-362,68</b>	<b>-250,98</b>	<b>37,11</b>
B9	CS4 - Obdélník	4,569	CO3/9	<b>-362,68</b>	<b>-256,59</b>	<b>-68,31</b>
B9	CS4 - Obdélník	4,985	CO3/9	<b>-362,68</b>	<b>-262,20</b>	<b>-176,06</b>
B9	CS4 - Obdélník	5,400	CO3/9	<b>-362,68</b>	<b>-267,80</b>	<b>-286,13</b>

## 31. Vnitřní síly na prutu

Lineární výpočet, Extrém : Řez, Systém : LSS

Výběr : Vše

Kombinace : CO4

Dílec	css	dx [m]	Stav	N [kN]	Vz [kN]	My [kNm]
B3	CS2 - Obdélník	0,000	CO4/12	<b>-261,45</b>	<b>11,10</b>	<b>0,00</b>
B3	CS2 - Obdélník	0,417	CO4/12	<b>-261,45</b>	<b>11,10</b>	<b>4,63</b>
B3	CS2 - Obdélník	0,833	CO4/12	<b>-261,45</b>	<b>11,10</b>	<b>9,25</b>
B3	CS2 - Obdélník	0,833	CO4/12	<b>-261,45</b>	<b>-72,59</b>	<b>9,25</b>
B3	CS2 - Obdélník	1,250	CO4/12	<b>-261,45</b>	<b>-72,59</b>	<b>-20,99</b>
B3	CS2 - Obdélník	1,667	CO4/12	<b>-261,45</b>	<b>-72,59</b>	<b>-51,24</b>
B3	CS2 - Obdélník	1,667	CO4/12	<b>-261,45</b>	<b>-261,29</b>	<b>-51,24</b>
B3	CS2 - Obdélník	2,083	CO4/12	<b>-261,45</b>	<b>-261,29</b>	<b>-160,11</b>
B3	CS2 - Obdélník	2,500	CO4/12	<b>-261,45</b>	<b>-261,29</b>	<b>-268,98</b>
B7	CS2 - Obdélník	0,000	CO4/12	<b>-261,45</b>	<b>11,10</b>	<b>0,00</b>
B7	CS2 - Obdélník	0,417	CO4/12	<b>-261,45</b>	<b>11,10</b>	<b>4,63</b>
B7	CS2 - Obdélník	0,833	CO4/12	<b>-261,45</b>	<b>11,10</b>	<b>9,25</b>
B7	CS2 - Obdélník	0,833	CO4/12	<b>-261,45</b>	<b>-72,59</b>	<b>9,25</b>
B7	CS2 - Obdélník	1,250	CO4/12	<b>-261,45</b>	<b>-72,59</b>	<b>-20,99</b>
B7	CS2 - Obdélník	1,667	CO4/12	<b>-261,45</b>	<b>-72,59</b>	<b>-51,24</b>
B7	CS2 - Obdélník	1,667	CO4/12	<b>-261,45</b>	<b>-261,29</b>	<b>-51,24</b>
B7	CS2 - Obdélník	2,083	CO4/12	<b>-261,45</b>	<b>-261,29</b>	<b>-160,11</b>
B7	CS2 - Obdélník	2,500	CO4/12	<b>-261,45</b>	<b>-261,29</b>	<b>-268,98</b>
B9	CS4 - Obdélník	0,000	CO4/12	<b>-245,23</b>	<b>261,45</b>	<b>-268,98</b>
B9	CS4 - Obdélník	0,415	CO4/12	<b>-245,23</b>	<b>255,84</b>	<b>-161,54</b>
B9	CS4 - Obdélník	0,831	CO4/12	<b>-245,23</b>	<b>250,23</b>	<b>-56,43</b>
B9	CS4 - Obdélník	1,246	CO4/12	<b>-245,23</b>	<b>244,63</b>	<b>46,35</b>
B9	CS4 - Obdélník	1,662	CO4/12	<b>-245,23</b>	<b>208,73</b>	<b>144,35</b>
B9	CS4 - Obdélník	2,077	CO4/12	<b>-245,23</b>	<b>125,24</b>	<b>213,71</b>
B9	CS4 - Obdélník	2,492	CO4/12	<b>-245,23</b>	<b>41,75</b>	<b>248,39</b>
B9	CS4 - Obdélník	2,700	CO4/12	<b>-245,23</b>	<b>0,00</b>	<b>252,73</b>
B9	CS4 - Obdélník	2,700	CO4/12	<b>-245,23</b>	<b>0,00</b>	<b>252,73</b>
B9	CS4 - Obdélník	2,908	CO4/12	<b>-245,23</b>	<b>-41,75</b>	<b>248,39</b>
B9	CS4 - Obdélník	3,323	CO4/12	<b>-245,23</b>	<b>-125,24</b>	<b>213,71</b>
B9	CS4 - Obdélník	3,738	CO4/12	<b>-245,23</b>	<b>-208,73</b>	<b>144,35</b>
B9	CS4 - Obdélník	4,154	CO4/12	<b>-245,23</b>	<b>-244,63</b>	<b>46,35</b>
B9	CS4 - Obdélník	4,569	CO4/12	<b>-245,23</b>	<b>-250,23</b>	<b>-56,43</b>
B9	CS4 - Obdélník	4,985	CO4/12	<b>-245,23</b>	<b>-255,84</b>	<b>-161,54</b>
B9	CS4 - Obdélník	5,400	CO4/12	<b>-245,23</b>	<b>-261,45</b>	<b>-268,98</b>

## 32. Vnitřní síly na prutu

Lineární výpočet, Extrém : Řez, Systém : LSS

Výběr : Vše

Kombinace : CO5

Dílec	css	dx [m]	Stav	N [kN]	Vz [kN]	My [kNm]
B3	CS2 - Obdélník	0,000	CO5/4	<b>-150,00</b>	<b>7,05</b>	<b>0,00</b>
B3	CS2 - Obdélník	0,417	CO5/4	<b>-150,00</b>	<b>7,05</b>	<b>2,94</b>
B3	CS2 - Obdélník	0,833	CO5/4	<b>-150,00</b>	<b>7,05</b>	<b>5,88</b>
B3	CS2 - Obdélník	0,833	CO5/4	<b>-150,00</b>	<b>-46,10</b>	<b>5,88</b>
B3	CS2 - Obdélník	1,250	CO5/4	<b>-150,00</b>	<b>-46,10</b>	<b>-13,33</b>
B3	CS2 - Obdélník	1,667	CO5/4	<b>-150,00</b>	<b>-46,10</b>	<b>-32,54</b>
B3	CS2 - Obdélník	1,667	CO5/4	<b>-150,00</b>	<b>-165,92</b>	<b>-32,54</b>
B3	CS2 - Obdélník	2,083	CO5/4	<b>-150,00</b>	<b>-165,92</b>	<b>-101,67</b>
B3	CS2 - Obdélník	2,500	CO5/4	<b>-150,00</b>	<b>-165,92</b>	<b>-170,81</b>

Dílec	css	dx [m]	Stav	N [kN]	Vz [kN]	My [kNm]
B7	CS2 - Obdélník	0,000	CO5/4	<b>-150,00</b>	<b>7,05</b>	<b>0,00</b>
B7	CS2 - Obdélník	0,417	CO5/4	<b>-150,00</b>	<b>7,05</b>	<b>2,94</b>
B7	CS2 - Obdélník	0,833	CO5/4	<b>-150,00</b>	<b>7,05</b>	<b>5,88</b>
B7	CS2 - Obdélník	0,833	CO5/4	<b>-150,00</b>	<b>-46,10</b>	<b>5,88</b>
B7	CS2 - Obdélník	1,250	CO5/4	<b>-150,00</b>	<b>-46,10</b>	<b>-13,33</b>
B7	CS2 - Obdélník	1,667	CO5/4	<b>-150,00</b>	<b>-46,10</b>	<b>-32,54</b>
B7	CS2 - Obdélník	1,667	CO5/4	<b>-150,00</b>	<b>-165,92</b>	<b>-32,54</b>
B7	CS2 - Obdélník	2,083	CO5/4	<b>-150,00</b>	<b>-165,92</b>	<b>-101,67</b>
B7	CS2 - Obdélník	2,500	CO5/4	<b>-150,00</b>	<b>-165,92</b>	<b>-170,81</b>
B9	CS4 - Obdélník	0,000	CO5/4	<b>-155,73</b>	<b>150,00</b>	<b>-170,81</b>
B9	CS4 - Obdélník	0,415	CO5/4	<b>-155,73</b>	<b>150,00</b>	<b>-108,50</b>
B9	CS4 - Obdélník	0,831	CO5/4	<b>-155,73</b>	<b>150,00</b>	<b>-46,19</b>
B9	CS4 - Obdélník	1,246	CO5/4	<b>-155,73</b>	<b>150,00</b>	<b>16,12</b>
B9	CS4 - Obdélník	1,662	CO5/4	<b>-155,73</b>	<b>150,00</b>	<b>78,42</b>
B9	CS4 - Obdélník	2,077	CO5/4	<b>-155,73</b>	<b>150,00</b>	<b>140,73</b>
B9	CS4 - Obdélník	2,492	CO5/4	<b>-155,73</b>	<b>77,88</b>	<b>196,11</b>
B9	CS4 - Obdélník	2,700	CO5/4	<b>-155,73</b>	<b>0,00</b>	<b>204,19</b>
B9	CS4 - Obdélník	2,700	CO5/4	<b>-155,73</b>	<b>0,00</b>	<b>204,19</b>
B9	CS4 - Obdélník	2,908	CO5/4	<b>-155,73</b>	<b>-77,88</b>	<b>196,11</b>
B9	CS4 - Obdélník	3,323	CO5/4	<b>-155,73</b>	<b>-150,00</b>	<b>140,73</b>
B9	CS4 - Obdélník	3,738	CO5/4	<b>-155,73</b>	<b>-150,00</b>	<b>78,42</b>
B9	CS4 - Obdélník	4,154	CO5/4	<b>-155,73</b>	<b>-150,00</b>	<b>16,12</b>
B9	CS4 - Obdélník	4,569	CO5/4	<b>-155,73</b>	<b>-150,00</b>	<b>-46,19</b>
B9	CS4 - Obdélník	4,985	CO5/4	<b>-155,73</b>	<b>-150,00</b>	<b>-108,50</b>
B9	CS4 - Obdélník	5,400	CO5/4	<b>-155,73</b>	<b>-150,00</b>	<b>-170,81</b>

### 33. Vnitřní síly na prutu

Lineární výpočet, Extrém : Řez, Systém : LSS

Výběr : Vše

Kombinace : CO6

Dílec	css	dx [m]	Stav	N [kN]	Vz [kN]	My [kNm]
B3	CS2 - Obdélník	0,000	CO6/8	<b>-168,75</b>	<b>6,22</b>	<b>0,00</b>
B3	CS2 - Obdélník	0,417	CO6/8	<b>-168,75</b>	<b>6,22</b>	<b>2,59</b>
B3	CS2 - Obdélník	0,833	CO6/8	<b>-168,75</b>	<b>6,22</b>	<b>5,18</b>
B3	CS2 - Obdélník	0,833	CO6/8	<b>-168,75</b>	<b>-40,63</b>	<b>5,18</b>
B3	CS2 - Obdélník	1,250	CO6/8	<b>-168,75</b>	<b>-40,63</b>	<b>-11,75</b>
B3	CS2 - Obdélník	1,667	CO6/8	<b>-168,75</b>	<b>-40,63</b>	<b>-28,68</b>
B3	CS2 - Obdélník	1,667	CO6/8	<b>-168,75</b>	<b>-146,25</b>	<b>-28,68</b>
B3	CS2 - Obdélník	2,083	CO6/8	<b>-168,75</b>	<b>-146,25</b>	<b>-89,62</b>
B3	CS2 - Obdélník	2,500	CO6/8	<b>-168,75</b>	<b>-146,25</b>	<b>-150,56</b>
B7	CS2 - Obdélník	0,000	CO6/8	<b>-168,75</b>	<b>6,22</b>	<b>0,00</b>
B7	CS2 - Obdélník	0,417	CO6/8	<b>-168,75</b>	<b>6,22</b>	<b>2,59</b>
B7	CS2 - Obdélník	0,833	CO6/8	<b>-168,75</b>	<b>6,22</b>	<b>5,18</b>
B7	CS2 - Obdélník	0,833	CO6/8	<b>-168,75</b>	<b>-40,63</b>	<b>5,18</b>
B7	CS2 - Obdélník	1,250	CO6/8	<b>-168,75</b>	<b>-40,63</b>	<b>-11,75</b>
B7	CS2 - Obdélník	1,667	CO6/8	<b>-168,75</b>	<b>-40,63</b>	<b>-28,68</b>
B7	CS2 - Obdélník	1,667	CO6/8	<b>-168,75</b>	<b>-146,25</b>	<b>-28,68</b>
B7	CS2 - Obdélník	2,083	CO6/8	<b>-168,75</b>	<b>-146,25</b>	<b>-89,62</b>
B7	CS2 - Obdélník	2,500	CO6/8	<b>-168,75</b>	<b>-146,25</b>	<b>-150,56</b>
B9	CS4 - Obdélník	0,000	CO6/8	<b>-137,26</b>	<b>168,75</b>	<b>-150,56</b>
B9	CS4 - Obdélník	0,415	CO6/8	<b>-137,26</b>	<b>168,75</b>	<b>-80,46</b>
B9	CS4 - Obdélník	0,831	CO6/8	<b>-137,26</b>	<b>147,12</b>	<b>-12,86</b>
B9	CS4 - Obdélník	1,246	CO6/8	<b>-137,26</b>	<b>108,17</b>	<b>40,16</b>
B9	CS4 - Obdélník	1,662	CO6/8	<b>-137,26</b>	<b>69,23</b>	<b>77,01</b>
B9	CS4 - Obdélník	2,077	CO6/8	<b>-137,26</b>	<b>56,25</b>	<b>101,27</b>
B9	CS4 - Obdélník	2,492	CO6/8	<b>-137,26</b>	<b>19,47</b>	<b>117,42</b>
B9	CS4 - Obdélník	2,700	CO6/8	<b>-137,26</b>	<b>0,00</b>	<b>119,44</b>
B9	CS4 - Obdélník	2,700	CO6/8	<b>-137,26</b>	<b>0,00</b>	<b>119,44</b>
B9	CS4 - Obdélník	2,908	CO6/8	<b>-137,26</b>	<b>-19,47</b>	<b>117,42</b>
B9	CS4 - Obdélník	3,323	CO6/8	<b>-137,26</b>	<b>-56,25</b>	<b>101,27</b>
B9	CS4 - Obdélník	3,738	CO6/8	<b>-137,26</b>	<b>-69,23</b>	<b>77,01</b>
B9	CS4 - Obdélník	4,154	CO6/8	<b>-137,26</b>	<b>-108,17</b>	<b>40,16</b>
B9	CS4 - Obdélník	4,569	CO6/8	<b>-137,26</b>	<b>-147,12</b>	<b>-12,86</b>

Dílec	css	dx [m]	Stav	N [kN]	Vz [kN]	My [kNm]
B9	CS4 - Obdélník	4,985	CO6/8	<b>-137,26</b>	<b>-168,75</b>	<b>-80,46</b>
B9	CS4 - Obdélník	5,400	CO6/8	<b>-137,26</b>	<b>-168,75</b>	<b>-150,56</b>

## 34. Vnitřní síly na prutu

Lineární výpočet, Extrém : Řez, Systém : LSS

Výběr : Vše

Kombinace : CO13

Dílec	css	dx [m]	Stav	N [kN]	Vz [kN]	My [kNm]
B3	CS2 - Obdélník	0,000	CO13/1	<b>-327,23</b>	<b>13,89</b>	<b>0,00</b>
B3	CS2 - Obdélník	0,417	CO13/1	<b>-327,23</b>	<b>13,89</b>	<b>5,79</b>
B3	CS2 - Obdélník	0,833	CO13/1	<b>-327,23</b>	<b>13,89</b>	<b>11,57</b>
B3	CS2 - Obdélník	0,833	CO13/1	<b>-318,95</b>	<b>-34,77</b>	<b>11,57</b>
B3	CS2 - Obdélník	1,250	CO13/1	<b>-318,95</b>	<b>-34,77</b>	<b>-2,91</b>
B3	CS2 - Obdélník	1,667	CO13/1	<b>-318,95</b>	<b>-34,77</b>	<b>-17,40</b>
B3	CS2 - Obdélník	1,667	CO13/1	<b>-310,68</b>	<b>-352,81</b>	<b>-17,40</b>
B3	CS2 - Obdélník	2,083	CO13/1	<b>-310,68</b>	<b>-352,81</b>	<b>-164,40</b>
B3	CS2 - Obdélník	2,500	CO13/1	<b>-310,68</b>	<b>-352,81</b>	<b>-311,41</b>
B7	CS2 - Obdélník	0,000	CO13/1	<b>-327,14</b>	<b>86,95</b>	<b>0,00</b>
B7	CS2 - Obdélník	0,417	CO13/1	<b>-327,14</b>	<b>86,95</b>	<b>36,23</b>
B7	CS2 - Obdélník	0,833	CO13/1	<b>-327,14</b>	<b>86,95</b>	<b>72,46</b>
B7	CS2 - Obdélník	0,833	CO13/1	<b>-318,86</b>	<b>0,87</b>	<b>72,46</b>
B7	CS2 - Obdélník	1,250	CO13/1	<b>-318,86</b>	<b>0,87</b>	<b>72,82</b>
B7	CS2 - Obdélník	1,667	CO13/1	<b>-318,86</b>	<b>0,87</b>	<b>73,19</b>
B7	CS2 - Obdélník	1,667	CO13/1	<b>-310,59</b>	<b>-461,22</b>	<b>73,19</b>
B7	CS2 - Obdélník	2,083	CO13/1	<b>-310,59</b>	<b>-461,22</b>	<b>-118,99</b>
B7	CS2 - Obdélník	2,500	CO13/1	<b>-310,59</b>	<b>-461,22</b>	<b>-311,16</b>
B9	CS4 - Obdélník	0,000	CO13/1	<b>-609,63</b>	<b>306,54</b>	<b>-311,41</b>
B9	CS4 - Obdélník	0,415	CO13/1	<b>-609,63</b>	<b>294,00</b>	<b>-186,68</b>
B9	CS4 - Obdélník	0,831	CO13/1	<b>-609,63</b>	<b>281,46</b>	<b>-67,16</b>
B9	CS4 - Obdélník	1,246	CO13/1	<b>-609,63</b>	<b>268,93</b>	<b>47,15</b>
B9	CS4 - Obdélník	1,662	CO13/1	<b>-609,63</b>	<b>226,10</b>	<b>153,81</b>
B9	CS4 - Obdélník	2,077	CO13/1	<b>-609,63</b>	<b>135,68</b>	<b>228,95</b>
B9	CS4 - Obdélník	2,492	CO13/1	<b>-686,42</b>	<b>45,26</b>	<b>266,53</b>
B9	CS4 - Obdélník	2,700	CO13/1	<b>-727,08</b>	<b>0,05</b>	<b>271,23</b>
B9	CS4 - Obdélník	2,700	CO13/1	<b>-727,08</b>	<b>0,04</b>	<b>271,23</b>
B9	CS4 - Obdélník	2,908	CO13/1	<b>-767,74</b>	<b>-45,17</b>	<b>266,54</b>
B9	CS4 - Obdélník	3,323	CO13/1	<b>-844,53</b>	<b>-135,59</b>	<b>229,00</b>
B9	CS4 - Obdélník	3,738	CO13/1	<b>-844,53</b>	<b>-226,01</b>	<b>153,90</b>
B9	CS4 - Obdélník	4,154	CO13/1	<b>-844,53</b>	<b>-268,84</b>	<b>47,28</b>
B9	CS4 - Obdélník	4,569	CO13/1	<b>-844,53</b>	<b>-281,37</b>	<b>-66,99</b>
B9	CS4 - Obdélník	4,985	CO13/1	<b>-844,53</b>	<b>-293,91</b>	<b>-186,47</b>
B9	CS4 - Obdélník	5,400	CO13/1	<b>-844,53</b>	<b>-306,45</b>	<b>-311,16</b>

## 35. Vnitřní síly na prutu

Lineární výpočet, Extrém : Řez, Systém : LSS

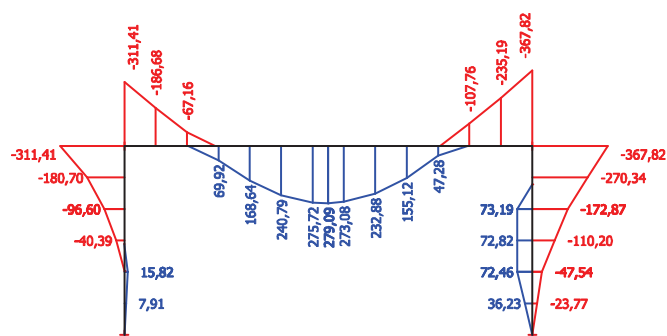
Výběr : Vše

Kombinace : CO14

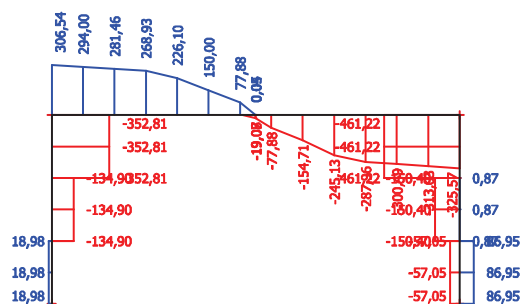
Dílec	css	dx [m]	Stav	N [kN]	Vz [kN]	My [kNm]
B3	CS2 - Obdélník	0,000	CO14/3	<b>-308,11</b>	<b>18,98</b>	<b>0,00</b>
B3	CS2 - Obdélník	0,417	CO14/3	<b>-308,11</b>	<b>18,98</b>	<b>7,91</b>
B3	CS2 - Obdélník	0,833	CO14/3	<b>-308,11</b>	<b>18,98</b>	<b>15,82</b>
B3	CS2 - Obdélník	0,833	CO14/3	<b>-299,83</b>	<b>-134,90</b>	<b>15,82</b>
B3	CS2 - Obdélník	1,250	CO14/3	<b>-299,83</b>	<b>-134,90</b>	<b>-40,39</b>
B3	CS2 - Obdélník	1,667	CO14/3	<b>-299,83</b>	<b>-134,90</b>	<b>-96,60</b>
B3	CS2 - Obdélník	1,667	CO14/3	<b>-291,56</b>	<b>-201,84</b>	<b>-96,60</b>
B3	CS2 - Obdélník	2,083	CO14/3	<b>-291,56</b>	<b>-201,84</b>	<b>-180,70</b>
B3	CS2 - Obdélník	2,500	CO14/3	<b>-291,56</b>	<b>-201,84</b>	<b>-264,81</b>
B7	CS2 - Obdélník	0,000	CO14/3	<b>-346,26</b>	<b>-57,05</b>	<b>0,00</b>
B7	CS2 - Obdélník	0,417	CO14/3	<b>-346,26</b>	<b>-57,05</b>	<b>-23,77</b>
B7	CS2 - Obdélník	0,833	CO14/3	<b>-346,26</b>	<b>-57,05</b>	<b>-47,54</b>

Dílec	css	dx [m]	Stav	N [kN]	Vz [kN]	My [kNm]
B7	CS2 - Obdélník	0,833	CO14/3	-337,99	-150,40	-47,54
B7	CS2 - Obdélník	1,250	CO14/3	-337,99	-150,40	-110,20
B7	CS2 - Obdélník	1,667	CO14/3	-337,99	-150,40	-172,87
B7	CS2 - Obdélník	1,667	CO14/3	-329,71	-233,94	-172,87
B7	CS2 - Obdélník	2,083	CO14/3	-329,71	-233,94	-270,34
B7	CS2 - Obdélník	2,500	CO14/3	-329,71	-233,94	-367,82
B9	CS4 - Obdélník	0,000	CO14/3	207,69	287,42	-264,81
B9	CS4 - Obdélník	0,415	CO14/3	207,69	274,88	-148,02
B9	CS4 - Obdélník	0,831	CO14/3	207,69	262,34	-36,44
B9	CS4 - Obdélník	1,246	CO14/3	207,69	249,80	69,92
B9	CS4 - Obdélník	1,662	CO14/3	207,69	206,98	168,64
B9	CS4 - Obdélník	2,077	CO14/3	207,69	116,56	235,84
B9	CS4 - Obdélník	2,492	CO14/3	130,89	26,13	265,47
B9	CS4 - Obdélník	2,700	CO14/3	90,24	-19,07	266,20
B9	CS4 - Obdélník	2,700	CO14/3	90,23	-19,08	266,20
B9	CS4 - Obdélník	2,908	CO14/3	49,58	-64,29	257,55
B9	CS4 - Obdélník	3,323	CO14/3	-27,21	-154,71	212,06
B9	CS4 - Obdélník	3,738	CO14/3	-27,21	-245,13	129,02
B9	CS4 - Obdélník	4,154	CO14/3	-27,21	-287,96	14,46
B9	CS4 - Obdélník	4,569	CO14/3	-27,21	-300,49	-107,76
B9	CS4 - Obdélník	4,985	CO14/3	-27,21	-313,03	-235,19
B9	CS4 - Obdélník	5,400	CO14/3	-27,21	-325,57	-367,82

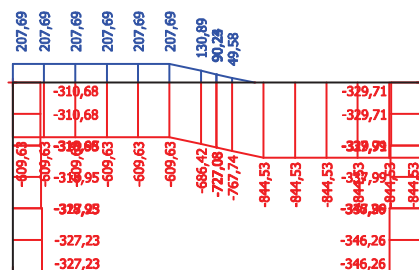
## 36. Vnitřní síly na prutu; My



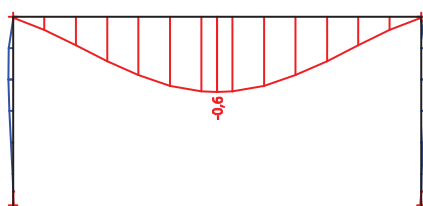
## 37. Vnitřní síly na prutu; Vz



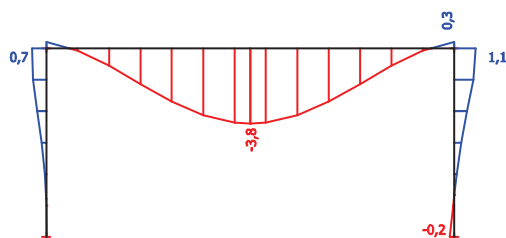
## 38. Vnitřní síly na prutu; N



## 39. Deformace na prutu; uz



## 40. Deformovaná konstrukce; Uz/uz



## Posouzení skupiny pilot

### Vstupní data

#### Projekt

Akce : Němčice-017

Datum : 18.1.2019

#### Nastavení

Standardní - EN 1997 - DA2

#### Materiály a normy

Betonové konstrukce : EN 1992-1-1 (EC2)

Součinitele EN 1992-1-1 : standardní

Ocelové konstrukce : EN 1993-1-1 (EC3)

Dílčí součinitel únosnosti ocelového průřezu :  $\gamma_{M0} = 1,00$

#### Parametry zemín

##### Pískovec mírně zvětralý 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 :  $\gamma_{sat} = 20,00 \text{ kN/m}^3$

Typ zeminy : soudržná

##### Jíl písčitý F4 CS Třída F4, konzistence měkká

Objemová tíha :  $\gamma = 18,50 \text{ kN/m}^3$

Úhel vnitřního tření :  $\varphi_{ef} = 24,50^\circ$

Soudržnost zeminy :  $c_{ef} = 14,00 \text{ kPa}$

Edometrický modul :  $E_{oed} = 5,00 \text{ MPa}$

Obj.tíha sat.zeminy :  $\gamma_{sat} = 18,50 \text{ kN/m}^3$

Typ zeminy : soudržná

##### Jíl se stř.plasticit. F6 Třída F6, konzistence pevná, $S_r > 0,8$

Objemová tíha :  $\gamma = 21,00 \text{ kN/m}^3$

Úhel vnitřního tření :  $\varphi_{ef} = 19,00^\circ$

Soudržnost zeminy :  $c_{ef} = 16,00 \text{ kPa}$

Edometrický modul :  $E_{oed} = 15,00 \text{ MPa}$

Obj.tíha sat.zeminy :  $\gamma_{sat} = 21,00 \text{ kN/m}^3$

Typ zeminy : soudržná

##### Navážka, S4 pevná, Třída S4

Objemová tíha :  $\gamma = 18,00 \text{ kN/m}^3$

Úhel vnitřního tření :  $\varphi_{ef} = 29,00^\circ$

Soudržnost zeminy :  $c_{ef} = 5,00 \text{ kPa}$

Edometrický modul :  $E_{oed} = 13,50 \text{ MPa}$

Obj.tíha sat.zeminy :  $\gamma_{sat} = 18,00 \text{ kN/m}^3$

Typ zeminy : soudržná

##### ŠD vrstva vozovky Třída G3, středně ulehlá

Objemová tíha :  $\gamma = 19,00 \text{ kN/m}^3$

Úhel vnitřního tření :  $\varphi_{ef} = 32,50^\circ$

Soudržnost zeminy :  $c_{ef} = 0,00 \text{ kPa}$

Edometrický modul :  $E_{oed} = 102,00 \text{ MPa}$

Obj.tíha sat.zeminy :  $\gamma_{sat} = 19,00 \text{ kN/m}^3$

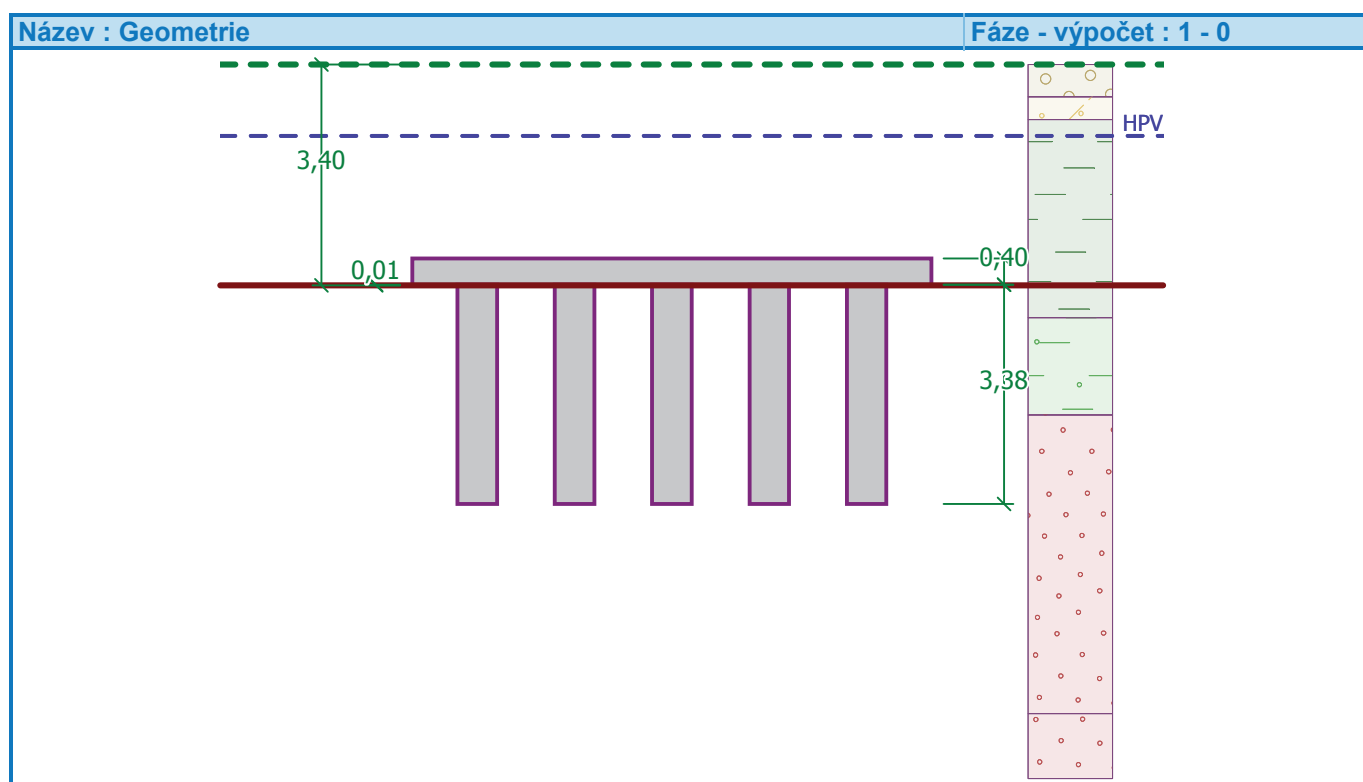
Typ zeminy : soudržná

**Konstrukce**

Šířka základové desky  $b_x = 8,00 \text{ m}$   
 $b_y = 0,80 \text{ m}$   
 Průměr piloty  $d = 0,61 \text{ m}$   
 Počet pilot  $n_x = 5$   
 $n_y = 1$   
 Osová vzdálenost  $s_x = 1,50 \text{ m}$   
 $s_y = 1,00 \text{ m}$

**Geometrie**

Hloubka založení  $h_z = 3,40 \text{ m}$   
 Vysazení piloty  $h = 0,01 \text{ m}$   
 Tloušťka základové desky  $t = 0,40 \text{ m}$   
 Délka pilot  $l = 3,38 \text{ m}$

**Materiál konstrukce**

Objemová tíha  $\gamma = 23,00 \text{ kN/m}^3$

Výpočet betonových konstrukcí proveden podle normy EN 1992-1-1 (EC2).

**Beton : C 20/25**

Válcová pevnost v tlaku	$f_{ck} = 20,00 \text{ MPa}$
Pevnost v tahu	$f_{ctm} = 2,20 \text{ MPa}$
Modul pružnosti	$E_{cm} = 30000,00 \text{ MPa}$
Modul pružnosti ve smyku	$G = 12500,00 \text{ MPa}$

**Ocel podélná : B500**

Mez kluzu	$f_{yk} = 500,00 \text{ MPa}$
-----------	-------------------------------

**Ocel příčná: B500**

Mez kluzu	$f_{yk} = 500,00 \text{ MPa}$
-----------	-------------------------------



## Geologický profil a přiřazení zemín

Číslo	Vrstva [m]	Přiřazená zemina	Vzorek
1	0,50	ŠD vrstva vozovky Třída G3, středně ulehlá	
2	0,35	Navážka, S4 pevná, Třída S4	
3	3,05	Jíl se stř.plasticit. F6 Třída F6, konzistence pevná, $S_r > 0,8$	
4	1,50	Jíl písčitý F4 CS Třída F4, konzistence měkká	
5	4,60	Pískovec mírně zvětralý Třída S1, ulehlá	
6	-	Pískovec mírně zvětralý Třída S1, ulehlá	

## Zatížení

Číslo	Zatížení		Název	Typ	N [kN]	$M_x$ [kNm]	$M_y$ [kNm]	$H_x$ [kN]	$H_y$ [kN]	$M_z$ [kNm]
	nové	změna								
1	Ano		Celkové	Návrhové	2779,00	0,00	0,00	0,00	200,00	0,00
2	Ano		Celkové - provozní	Užitné	1985,00	0,00	0,00	0,00	142,86	0,00

## Hladina podzemní vody

Hladina podzemní vody je v hloubce 1,10 m od původního terénu.

## Celkové nastavení výpočtu

Typ výpočtu : pružinová metoda

Uložení pilot v patě : piloty opřené o nestlačitelné podloží

Připojení pilot k desce : tuhé

Modul reakce podloží : podle ČSN 73 1004

## Výsledky výpočtu

## Maximální vnitřní síly (všechna zatížení)

Maximální tlaková síla = -594,42 kN  
 Minimální tlaková síla = -412,90 kN  
 Maximální moment = 43,79 kNm  
 Maximální posouvající síla = 59,80 kN

## Maximální deformace (jen užitná zatížení)

Maximální sednutí = 1,6 mm  
 Maximální vodorovný posun desky = 9,3 mm  
 Maximální natočení desky = 2,1E-01 °

## Maximální vnitřní síly (všechna zatížení)

Zatížení : 1	$N_{max}$ [kN]	$N_{min}$ [kN]	$M_{max}$ [kNm]	$Q_{max}$ [kN]
pilota 1 - 1	-594,42	-571,70	43,79	59,80
pilota 1 - 2	-594,42	-571,70	24,61	27,34
pilota 1 - 3	-594,42	-571,70	24,61	27,34

Zatížení : 1	$N_{\max}$ [kN]	$N_{\min}$ [kN]	$M_{\max}$ [kNm]	$Q_{\max}$ [kN]
pilota 1 - 4	-594,42	-571,70	24,61	27,34
pilota 1 - 5	-594,42	-571,70	43,79	59,80
Zatížení : 2	$N_{\max}$ [kN]	$N_{\min}$ [kN]	$M_{\max}$ [kNm]	$Q_{\max}$ [kN]
pilota 1 - 1	-435,62	-412,90	31,28	42,71
pilota 1 - 2	-435,62	-412,90	17,58	19,53
pilota 1 - 3	-435,62	-412,90	17,58	19,53
pilota 1 - 4	-435,62	-412,90	17,58	19,53
pilota 1 - 5	-435,62	-412,90	31,28	42,71

## Posouzení čís. 1

### Vstupní data pro dimenzaci piloty

Výpočet proveden s automatickým výběrem nejnepríznivější kombinace.  
Výztuž navržena pro všechny piloty ve skupině.

### Posouzení na tlak a ohyb

Vyztužení - 6 ks profil 20,0 mm; krytí 100,0 mm  
Typ konstrukce (stupně vyztužení) : pilota  
Stupeň vyztužení  $\rho = 0,645 \% > 0,500 \% = \rho_{\min}$   
Zatížení :  $N_{Ed} = -594,42$  kN (tlak) ;  $M_{Ed} = 43,79$  kNm  
Únosnost :  $N_{Rd} = -3048,90$  kN;  $M_{Rd} = 224,61$  kNm

**Navržená výztuž piloty VYHOVUJE**

### Posouzení na smyk

Smyková výztuž - profil 12,0 mm; vzdálenost 300,0 mm  
Posouvající síla na mezi únosnosti:  $V_{Rd} = 179,97$  kN  $> 59,80$  kN =  $V_{Ed}$

**Průřez VYHOVUJE.**

pouze konstrukční smyková výztuž

### Průběhy vnitřních sil po konstrukci

Hloubka [m]	Posouvající síla Q [kN]	Ohyb. moment M [kNm]	Normálová síla N [kN] (tah)	Normálová síla N [kN] (tlak)
0.00	59.80	7.72	-412.90	-571.70
0.34	40.59	12.59	-415.18	-573.98
0.68	28.18	20.91	-417.47	-576.27
1.01	21.95	29.15	-419.69	-578.49
1.35	16.72	35.69	-421.97	-580.77
1.69	12.67	40.65	-424.26	-583.06
2.03	6.23	43.79	-426.54	-585.34
2.37	35.64	38.01	-428.83	-587.63
2.70	50.17	23.15	-431.05	-589.85
3.04	38.52	7.31	-433.33	-592.13
3.38	0.00	0.00	-435.62	-594.42

## Název : Dimenzování

Fáze - výpočet : 1 - 1

**Konstrukce****Normálová síla**

Maximální tlaková síla = -594,42 kN  
 Minimální tlaková síla = -412,90 kN

**Posouvající síla**

Max. = 59,80 kN

**Ohyb. moment**

Max. = 43,79 kNm

