


**OBSAH:**

STANOVENÍ ZATÍŽENÍ	1
VÝPOČET KONSTRUKCE	
PRŮŘEZY, GEOMETRIE	4
ZATÍŽENÍ	4
VÝSLEDKY	8
POSOUZENÍ OCELOVÝCH PRVKŮ	10
POSOUZENÍ BETONOVÝCH PRVKŮ	14
POSOUZENÍ ZÁKLADŮ	17
ZÁVĚR	17

 CONSULT	<b>J2L CONSULT, s.r.o.</b> Brandlova 36, 695 01 Hodonín, tel. 603 294 996 / 603 285 783, info@j2lconsult.cz IČ: 29211123, DIČ: CZ29211123 www.j2lconsult.cz			
	VYPRACOVAL: <b>Ing. David Robotka</b>		INVESTOR: SÚS Jihomoravského kraje	
KONTROLOVAL: <b>Ing. Jiří Ilčík Ph.D</b>				
ZMĚNA:	POPIS ZMĚNY:	PROVEDL:	DATUM:	PODPIS:
PROJEKT: <b>Rekonstrukce podlahy v dílnách cestmistrovství Veselí nad Moravou, parc. č.: 2524, kú: Veselí - Předměstí</b>			STATUS: <b>DSP</b>	
			ČÍSLO ZAK.: <b>D1003524</b>	
			DATUM: <b>04/2024</b>	
<b>B) STATICKÝ VÝPOČET</b>			PARÉ:	

## STANOVENÍ ZATÍŽENÍ

## ZATÍŽENÍ PODLAHY

BETONOVÁ

Zatížení

Objemová  
tíha  
[kN/m<sup>3</sup>]Tloušťka  
vrstvy  
[m]Charakteristické  
[kN/m<sup>2</sup>] $V_f$ Návrhové  
[kN/m<sup>2</sup>]

Stálé

BETONOVÁ DESKA

NOSNÁ ŽELEZOBETONOVÁ KONSTRUKCE

 $\Sigma$  stálé

25,00

0,200

5,00

1,35

 $g_k =$ 

5,00

 $g_d =$ 

6,75

Proměnné

UŽITNÉ - KATEGORIE E

3,00

1,5

4,50

 $\Sigma$  Proměnné - užité

## ZATÍŽENÍ PODLAHY

NAD KANÁLEM

Zatížení

Objemová  
tíha  
[kN/m<sup>3</sup>]Tloušťka  
vrstvy  
[m]Charakteristické  
[kN/m<sup>2</sup>] $V_f$ Návrhové  
[kN/m<sup>2</sup>]

Stálé

DUBOVÉ PRKNA

NOSNÁ ŽELEZOBETONOVÁ KONSTRUKCE

 $\Sigma$  stálé

7,50

0,090

0,68

1,35

 $g_k =$ 

0,68

 $g_d =$ 

0,91

Proměnné

UŽITNÉ - KATEGORIE E

3,00

1,5

4,50

 $\Sigma$  Proměnné - užité

## ZATÍŽENÍ PODLAHY KANÁLU

NAD KANÁLEM

Zatížení

Objemová  
tíha  
[kN/m<sup>3</sup>]Tloušťka  
vrstvy  
[m]Charakteristické  
[kN/m<sup>2</sup>] $V_f$ Návrhové  
[kN/m<sup>2</sup>]

Stálé

BETONOVÁ MAZANINA

NOSNÁ ŽELEZOBETONOVÁ KONSTRUKCE

 $\Sigma$  stálé

7,50

0,150

1,13

1,35

 $g_k =$ 

1,13

 $g_d =$ 

1,52

Proměnné

UŽITNÉ - KATEGORIE E

1,50

1,5

2,25

 $\Sigma$  Proměnné - užité

## ZATÍŽENÍ OD NÁSYPU A STÁLÉHO ZATÍŽENÍ NA OBVODOVÉ STĚNY 1.PP:

$$H = 1,8 \text{ m}$$

$$q = 20,0 \text{ kN/m}^2$$

$$\gamma_{ZEM} = 20,0 \text{ kN/m}^3$$

$$\varphi_{EF} = 25,0^\circ$$

$$c_{ef} = 0,0 \text{ kPa}$$

ZEMNÍ TLAK V KLIDU

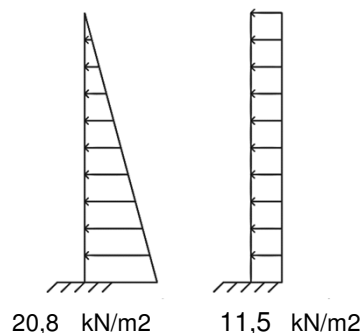
$$K_0 = 1 - \sin \varphi = 0,6$$

ZATÍŽENÍ OD ZEMINY/ZÁSYPU

$$S_0 = K_0 \cdot H \cdot \gamma \quad S_0 = 20,8 \text{ kN/m}^2$$

ZATÍŽENÍ OD PŘÍTÍŽENÍ

$$\Delta S_0 = K_0 \cdot q \quad \Delta S_0 = 11,5 \text{ kN/m}^2$$



### 1) VLASTNÍ TÍHA ZVEDÁKU

	CHAR. kg	γf	NÁVRH kg
VLASTNÍ TÍHA ZVEDÁKU (ODHAD) HMOTNOST TĚLESA	250	1,50	375
Σ	250		375

DYNAMICKÝ SOUČINITEL  $\varphi_1$  1,20

	CHAR. kg	NÁVRH kg
1. MEZNÍ STAV ÚNOSNOST $\varphi_1$	300	450

### 2) ZATÍŽENÍ KLADKOSTROJE

SVISLÉ:

	CHAR. kg	γf	NÁVRH kg
NOSNOST	13000	1,50	19500

#### SOUHRN

	CHAR. kg	NÁVRH kg
CELKOVÉ SVISLÉ		
VLASTNÍ TÍHA KLADKOSTROJE	300	375
NOSNOST	15600	19500
Σ	15900	19875

TÍHA NA KAŽDÉ KOLO V CHARAKTERISTICKÉ HODNOTĚ

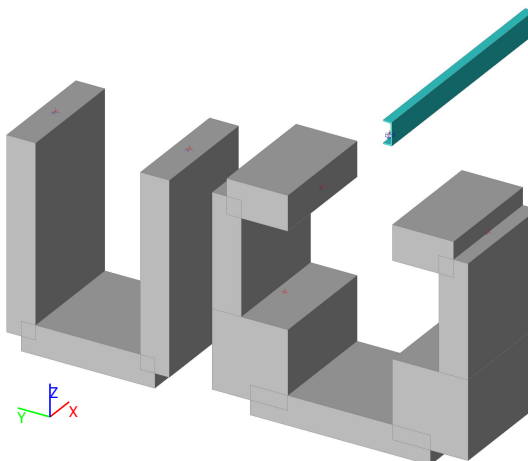
$F=159000/4 = 39\,750\text{ kg}$

LC4-1, LC4-2, LC4-3

## 1. Obsah

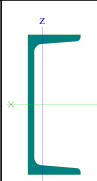



1. Obsah	1
2. Výpočtový model	1
3. Průřezy, Geometrie	2
3.1. Průřezy	2
3.2. Průřezy	2
4. Zatížení	2
4.1. Zatěžovací stavy	2
4.2. Skupiny zatížení	3
4.3. Kombinace	3
4.4. Volné plošné zatížení	4
4.5. Plošné zatížení	4
4.6. LC1-2	4
4.7. LC2	4
4.8. LC3	4
4.9. LC4-1	5
4.10. LC4-2	5
4.11. LC4-3	5
5. Výsledky	6
5.1. Normálové síly $N_{Obálka}$ MSÚ	6
5.2. Posouvající síly $V_{Obálka}$ MSÚ	6
5.3. Ohybové momenty $M_{Obálka}$ MSÚ	6
5.4. Globální vnitřní síly na dílcích $N_{Obálka}$ MSÚ	7
5.5. Posudek ocelových prvků na MSÚ EC-EN 1993	8
5.6. U profily_Globální deformace $Obálka$ MSP	10
5.7. 1D deformace; $u_z$	10
5.8. Reakce $R_z$	11

## 2. Výpočtový model

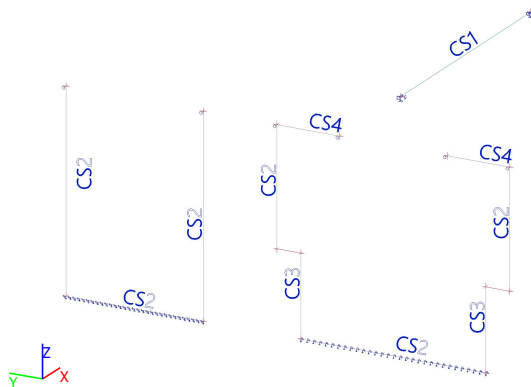


### 3. Průřezy, Geometrie

#### 3.1. Průřezy

Jméno	Typ	Detailní	Materiál	Výroba	A [m <sup>2</sup> ]	W <sub>elz</sub> [m <sup>3</sup> ] W <sub>ely</sub> [m <sup>3</sup> ]	W <sub>plz</sub> [m <sup>3</sup> ] W <sub>ply</sub> [m <sup>3</sup> ]	Obrázek
CS1	U200		S 235	válcovaný	3,2200e-03	2,7000e-05	5,1874e-05	
						1,9100e-04	2,3175e-04	
CS2	Obdélník	250; 1000	C30/37	beton	2,5000e-01	4,1667e-02	0,0000e+00	
						1,0417e-02	0,0000e+00	
CS3	Obdélník	650; 1000	C30/37	beton	6,5000e-01	1,0833e-01	0,0000e+00	
						7,0417e-02	0,0000e+00	
CS4	Obdélník	300; 1000	C30/37	beton	3,0000e-01	5,0000e-02	0,0000e+00	
						1,5000e-02	0,0000e+00	

#### 3.2. Průřezy



### 4. Zatížení

#### 4.1. Zatěžovací stavy

Jméno	Popis	Typ působení	Skupina zatížení	Typ zatížení	Spec	Směr	Řídící zat. stav
LC1-1	Vlastní tíha	Stálé	SZ1 Stálé	Vlastní tíha		-Z	
LC1-2	Ostatní stálé	Stálé	SZ1 Stálé	Standard			
LC2	Zemina - užitné od podlahy	Proměnné	SZ2 ZEMINA	Statické	Standard		Žádný
LC3	Užitné pochozí	Proměnné	SZ3 E	Statické	Standard		Žádný
LC4-1	Užitné zvedák 1	Proměnné	SZ3 E	Statické	Standard		Žádný
LC4-2	Užitné zvedák 2	Proměnné	SZ3 E	Statické	Standard		Žádný
LC4-3	Užitné zvedák 3	Proměnné	SZ3 E	Statické	Standard		Žádný

## 4.2. Skupiny zatížení

Jméno	Zatížení	Vztah	Typ
SZ1 Stálé	Stálé		
SZ2 ZEMINA	Proměnné	Standard	Kat G : vozidlo >30kN
SZ3 E	Proměnné	Výběrová	Kat E : sklady

## 4.3. Kombinace

Jméno	Typ	Zatěžovací stavy	Souč. [-]
MSÚ	EN-MSÚ (STR/GEO) Soubor B	LC1-1 - Vlastní tíha	1,00
		LC1-2 - Ostatní stálé	1,00
		LC2 - Zemina - užité od podlahy	1,00
		LC3 - Užité pochozí	1,00
		LC4-1 - Užité zvedák 1	1,00
		LC4-2 - Užité zvedák 2	1,00
		LC4-3 - Užité zvedák 3	1,00
MSP	EN-MSP charakteristická	LC1-1 - Vlastní tíha	1,00
		LC1-2 - Ostatní stálé	1,00
		LC2 - Zemina - užité od podlahy	1,00
		LC3 - Užité pochozí	1,00
		LC4-1 - Užité zvedák 1	1,00
		LC4-2 - Užité zvedák 2	1,00
		LC4-3 - Užité zvedák 3	1,00
CO1-MSÚ	Lineární - únosnost	LC1-1 - Vlastní tíha	1,35
		LC1-2 - Ostatní stálé	1,35
		LC2 - Zemina - užité od podlahy	1,50
		LC3 - Užité pochozí	1,50
CO2-MSÚ	Lineární - únosnost	LC1-1 - Vlastní tíha	1,35
		LC1-2 - Ostatní stálé	1,35
		LC2 - Zemina - užité od podlahy	1,50
		LC4-1 - Užité zvedák 1	1,50
CO3-MSÚ	Lineární - únosnost	LC1-1 - Vlastní tíha	1,35
		LC1-2 - Ostatní stálé	1,35
		LC2 - Zemina - užité od podlahy	1,50
		LC4-2 - Užité zvedák 2	1,50
CO4-MSÚ	Lineární - únosnost	LC1-1 - Vlastní tíha	1,35
		LC1-2 - Ostatní stálé	1,35
		LC2 - Zemina - užité od podlahy	1,50
		LC4-3 - Užité zvedák 3	1,50
CO1-MSP	Lineární - použitelnost	LC1-1 - Vlastní tíha	1,00
		LC1-2 - Ostatní stálé	1,00
		LC2 - Zemina - užité od podlahy	1,00
		LC3 - Užité pochozí	1,00
CO2-MSP	Lineární - použitelnost	LC1-1 - Vlastní tíha	1,00
		LC1-2 - Ostatní stálé	1,00
		LC2 - Zemina - užité od podlahy	1,00
		LC4-1 - Užité zvedák 1	1,00
CO3-MSP	Lineární - použitelnost	LC1-1 - Vlastní tíha	1,00
		LC1-2 - Ostatní stálé	1,00
		LC2 - Zemina - užité od podlahy	1,00
		LC4-2 - Užité zvedák 2	1,00
CO4-MSP	Lineární - použitelnost	LC1-1 - Vlastní tíha	1,00
		LC1-2 - Ostatní stálé	1,00
		LC2 - Zemina - užité od podlahy	1,00
		LC4-3 - Užité zvedák 3	1,00

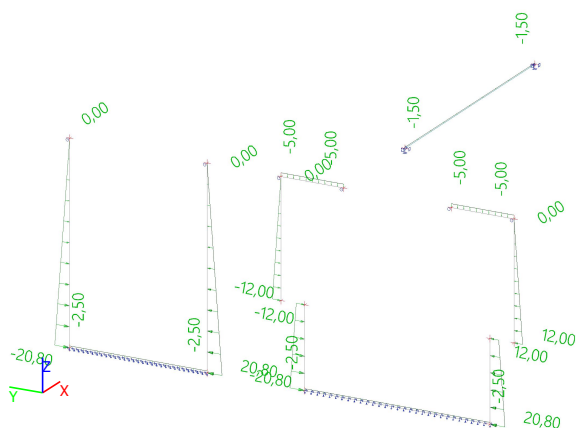
#### 4.4. Volné plošné zatížení

Prázdná tabulka

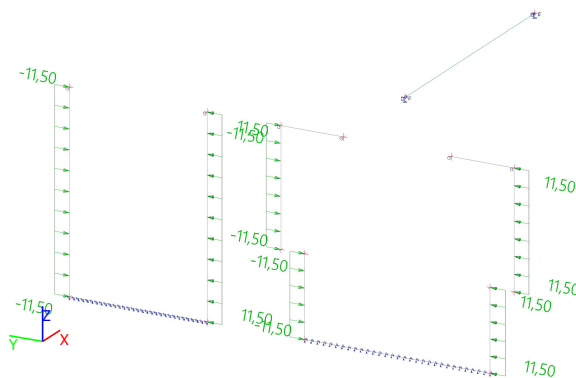
#### 4.5. Plošné zatížení

Prázdná tabulka

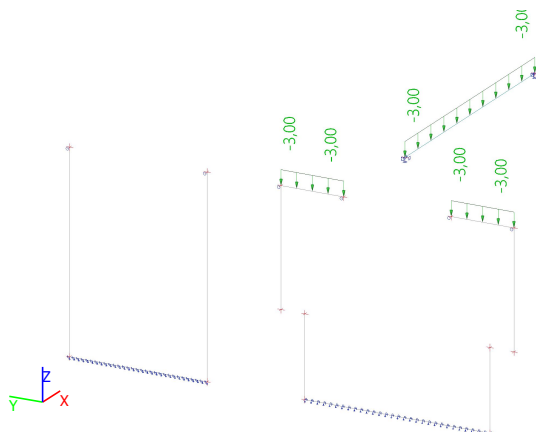
#### 4.6. LC1-2



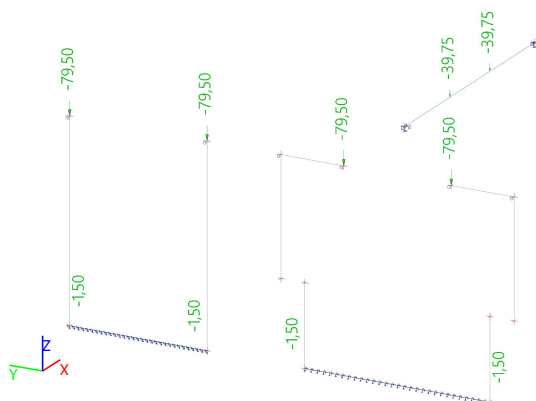
#### 4.7. LC2



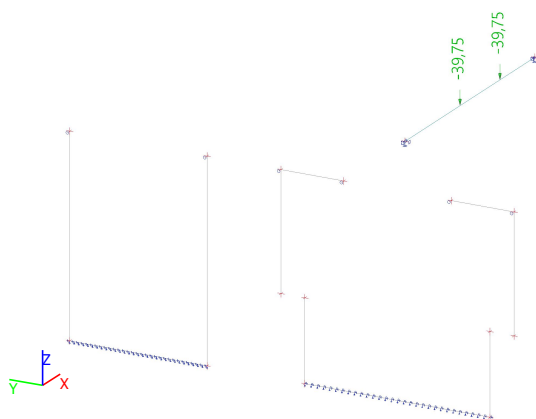
#### 4.8. LC3



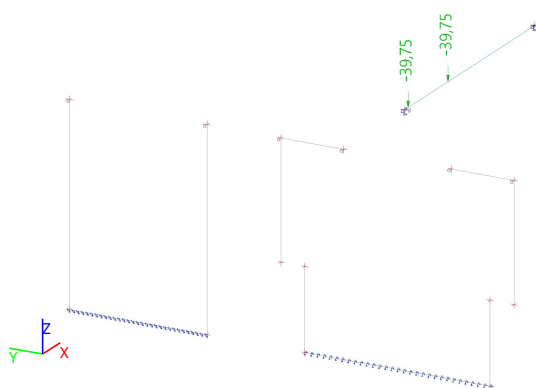
#### 4.9. LC4-1



#### 4.10. LC4-2



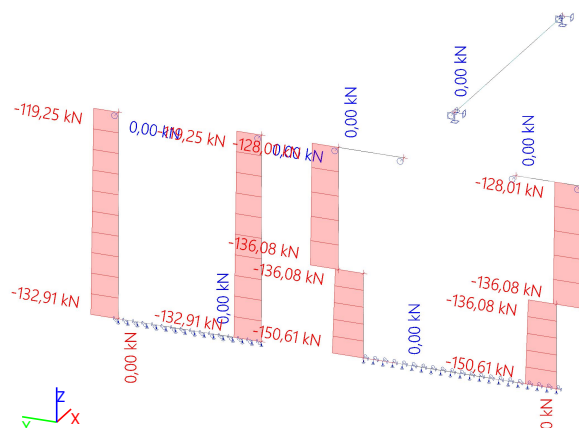
#### 4.11. LC4-3



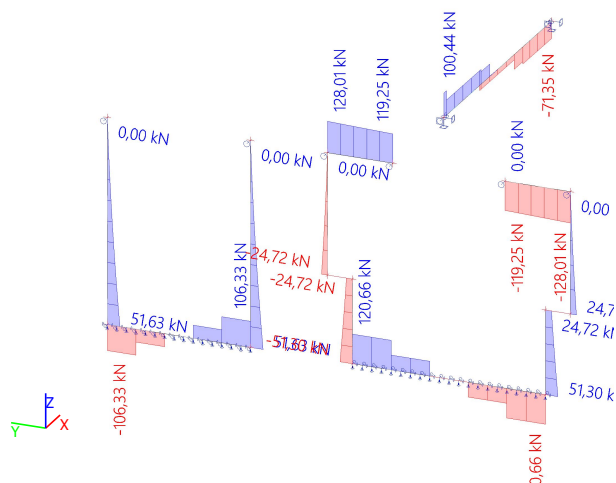


## 5. Výsledky

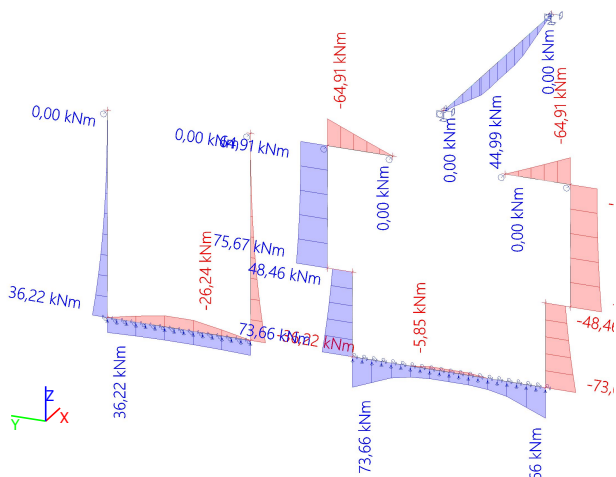
### 5.1. Normálové síly $N_{Obálka}$ MSÚ



### 5.2. Posouvající síly $V_{Obálka}$ MSÚ



### 5.3. Ohybové momenty $M_{Obálka}$ MSÚ



#### 5.4. Globální vnitřní síly na dílcích\_N\_Obálka MSÚ

Lineární výpočet

Třída: Všechny MSÚ

Souřadný systém: Hlavní

Extrém 1D: Dílec

Výběr: Vše

Jméno	dx [m]	Stav	N [kN]	V <sub>y</sub> [kN]	V <sub>z</sub> [kN]	M <sub>x</sub> [kNm]	M <sub>y</sub> [kNm]	M <sub>z</sub> [kNm]
B5	2,050	MSÚ/1	0,00	0,00	-71,35	0,00	0,00	0,00
B5	0,000	MSÚ/2	0,00	0,00	100,44	0,00	0,00	0,00
B5	0,870-	MSÚ/1	0,00	0,00	50,68	0,00	44,99	0,00
B6	1,650	MSÚ/3	-132,91	0,00	23,17	0,00	12,74	0,00
B6	0,000	MSÚ/4	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
B6	1,650	MSÚ/5	-13,66	0,00	51,63	0,00	36,22	0,00
B7	0,000	MSÚ/6	0,00	0,00	-106,33	0,00	36,22	0,00
B7	0,920+	MSÚ/6	0,00	0,00	106,33	0,00	11,77	0,00
B7	0,460-	MSÚ/7	0,00	0,00	-51,67	0,00	-26,24	0,00
B8	1,650	MSÚ/4	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
B8	0,000	MSÚ/5	-13,66	0,00	51,63	0,00	-36,22	0,00
B8	0,000	MSÚ/3	-132,91	0,00	23,17	0,00	-12,74	0,00
B9	0,525	MSÚ/3	0,00	0,00	-128,01	0,00	-64,91	0,00
B9	0,000	MSÚ/4	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
B10	0,675	MSÚ/8	-12,47	0,00	5,85	0,00	-1,11	0,00
B10	0,000	MSÚ/6	-150,61	0,00	51,30	0,00	-73,66	0,00
B11	0,000	MSÚ/6	0,00	0,00	-120,66	0,00	73,66	0,00
B11	1,240+	MSÚ/6	0,00	0,00	120,66	0,00	36,26	0,00
B11	0,930-	MSÚ/3	0,00	0,00	0,00	0,00	-5,85	0,00
B13	0,525	MSÚ/4	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
B13	0,000	MSÚ/3	0,00	0,00	128,01	0,00	-64,91	0,00
B14	0,975	MSÚ/8	-6,49	0,00	0,00	0,00	1,70	0,00
B14	0,000	MSÚ/6	-136,08	0,00	-24,72	0,00	75,67	0,00
B15	0,000	MSÚ/6	-136,08	0,00	24,72	0,00	-75,67	0,00
B15	0,975	MSÚ/8	-6,49	0,00	0,00	0,00	-1,70	0,00
B16	0,675	MSÚ/9	-12,47	0,00	-22,67	0,00	9,31	0,00
B16	0,675	MSÚ/8	-12,47	0,00	-5,85	0,00	1,11	0,00
B16	0,000	MSÚ/6	-150,61	0,00	-51,30	0,00	73,66	0,00
B16	0,000	MSÚ/3	-150,61	0,00	-22,84	0,00	50,18	0,00

Jméno	Klíč kombinace
MSÚ/1	1.35*LC1-1 + 1.35*LC1-2 + 1.50*LC4-2
MSÚ/2	1.35*LC1-1 + 1.35*LC1-2 + 1.50*LC4-3
MSÚ/3	1.35*LC1-1 + 1.35*LC1-2 + 1.50*LC4-1
MSÚ/4	1.35*LC1-1 + 1.35*LC1-2
MSÚ/5	1.35*LC1-1 + 1.35*LC1-2 + 1.50*LC2
MSÚ/6	1.35*LC1-1 + 1.35*LC1-2 + 1.50*LC2 + 1.50*LC4-1
MSÚ/7	LC1-1 + LC1-2 + 1.50*LC4-1
MSÚ/8	LC1-1 + LC1-2

Jméno	Klíč kombinace
MSÚ/9	LC1-1 + LC1-2 + 1.50*LC2

## 5.5. Posudek ocelových prvků na MSÚ EC-EN 1993

Lineární výpočet

Kombinace: MSÚ

Souřadný systém: Hlavní

Extrém 1D: Globální

Výběr: B5

### Posudek EN 1993-1-1

Národní příloha: Česká CSN-EN NA

Dílec B5	0,870 / 2,050 m	U200	S 235	MSÚ	0,83 -
----------	-----------------	------	-------	-----	--------

Klíč kombinace
MSÚ / 1.35*LC1-1 + 1.35*LC1-2 + 1.50*LC4-2

Dílčí souč. spolehlivosti	
$\gamma_{M0}$ pro únosnost průřezu	1,00
$\gamma_{M1}$ pro stabilitu	1,00
$\gamma_{M2}$ pro únosnost čistého průřezu	1,25

Materiál			
Mez kluzu	$f_y$	235,0	MPa
Pevnost v tahu	$f_u$	360,0	MPa
Výroba		Válcovaný	

.....POSUDEK ÚNOSNOSTI:....

Kritický posudek je na pozici 0,870 m

Vnitřní síly		Vypočtené	Jednotka
Osová síla	$N_{Ed}$	0,00	kN
Smyková síla	$V_{y,Ed}$	0,00	kN
Smyková síla	$V_{z,Ed}$	50,68	kN
Kroucení	$T_{Ed}$	0,00	kNm
Ohybový moment	$M_{y,Ed}$	44,99	kNm
Ohybový moment	$M_{z,Ed}$	0,00	kNm

### Klasifikace pro návrh průřezu

Klasifikace podle EN 1993-1-1 článku 5.5.2

Klasifikace vnitřních a vyčnívajících částí podle EN 1993-1-1 tabulky 5.2 listu 1 & 2

Id	Typ	c [mm]	t [mm]	$\sigma_1$ [kN/m <sup>2</sup> ]	$\sigma_2$ [kN/m <sup>2</sup> ]	$\psi$ [-]	$k_\sigma$ [-]	$\alpha$ [-]	c/t [-]	Třída 1 limit [-]	Třída 2 limit [-]	Třída 3 limit [-]	Třída
1	UO	55	12	-2,153e+05	-2,153e+05								
3	I	154	9	-1,759e+05	1,759e+05	-1,00		0,50	18,12	72,00	83,00	124,00	1
5	UO	55	12	2,153e+05	2,153e+05	1,00	0,43	1,00	4,78	9,00	10,00	14,00	1

**Poznámka:** Limity klasifikace byly nastaveny podle Semi-Comp+.

Průřez je klasifikován třídou 1

### Posudek ohybového momentu pro $M_y$

Podle EN 1993-1-1 článku 6.2.5 a rovnice (6.12), (6.13)

Plastický modul průřezu	$W_{pl,y}$	2,3175e-04	m <sup>3</sup>
Plastický ohybový moment	$M_{pl,y,Rd}$	54,46	kNm
Jedn. posudek		0,83	-

#### Posudek smyku pro $V_z$

Podle EN 1993-1-1 článku 6.2.6 a rovnice (6.17)

Součinitel smykové korekce	$\eta$	1,20	
Smyk. plocha	$A_v$	1,7250e-03	m <sup>2</sup>
Plastická smyková únosnost pro $V_z$	$V_{pl,z,Rd}$	234,04	kN
Jedn. posudek		0,22	-

Prvek splňuje podmínky posudku průřezu.

....:POSUDEK STABILITY:....

#### Klasifikace pro návrh dílce na vzpěr

Rozhodující poloha pro klasifikaci stability: 0,870 m

Klasifikace podle EN 1993-1-1 článku 5.5.2

Klasifikace vnitřních a vyčnívajících částí podle EN 1993-1-1 tabulky 5.2 listu 1 & 2

Id	Typ	c [mm]	t [mm]	$\sigma_1$ [kN/m <sup>2</sup> ]	$\sigma_2$ [kN/m <sup>2</sup> ]	$\psi$ [-]	$k_\sigma$ [-]	$\alpha$ [-]	c/t [-]	Třída 1 limit [-]	Třída 2 limit [-]	Třída 3 limit [-]	Třída
1	UO	55	12	-2,153e+05	-2,153e+05								
3	I	154	9	-1,759e+05	1,759e+05	-1,00		0,50	18,12	72,00	83,00	124,00	1
5	UO	55	12	2,153e+05	2,153e+05	1,00	0,43	1,00	4,78	9,00	10,00	14,00	1

**Poznámka:** Limity klasifikace byly nastaveny podle Semi-Comp+.

Průřez je klasifikován třídou 1

#### Posudek klopení

Podle EN 1993-1-1 článku 6.3.2.1 & 6.3.2.2 a rovnice (6.54)

Parametry klopení			
Metoda pro křivku klopení		Obecný stav	
Plastický modul průřezu	$W_{pl,y}$	2,3175e-04	m <sup>3</sup>
Pružný kritický moment	$M_{cr}$	16602,29	kNm
Poměrná štíhlost	$\lambda_{rel,LT}$	0,06	
Mezní štíhlost	$\lambda_{rel,LT,0}$	0,20	

**Poznámka:** Štíhlost nebo ohybový moment umožňují ignorovat

účinky klopení podle EN 1993-1-1 článek 6.3.2.2(4)

**Poznámka:** L/h jsou vnější limity, upravené návrhové pravidlo pro klopení U profilů nelze použít.

Parametry $M_{cr}$			
Délka klopení	$l_{LT}$	0,103	m
Vliv pozice zatížení		destabilizující	
Opravný součinitel	k	1,00	
Opravný součinitel	$k_w$	1,00	
Součinitel momentu na klopení	$C_1$	1,13	
Součinitel momentu na klopení	$C_2$	0,45	
Součinitel momentu na klopení	$C_3$	0,53	
Vzdálenost středu smyku	$d_z$	0	mm
Vzdálenost polohy zatížení	$z_B$	100	mm

Parametry M <sub>cr</sub>				
Konstanta monosymetrie	$\beta_y$	0		mm
Konstanta monosymetrie	$z_j$	0		mm

**Poznámka:** Parametry C se určí podle ECCS 119 2006 / Galea 2002

Prvek splňuje podmínky stabilitního posudku.

## 5.6. U profily\_Globální deformace\_Obálka MSP

Lineární výpočet

Třída: Všechny MSP

Souřadný systém: Hlavní

Extrém 1D: Globální

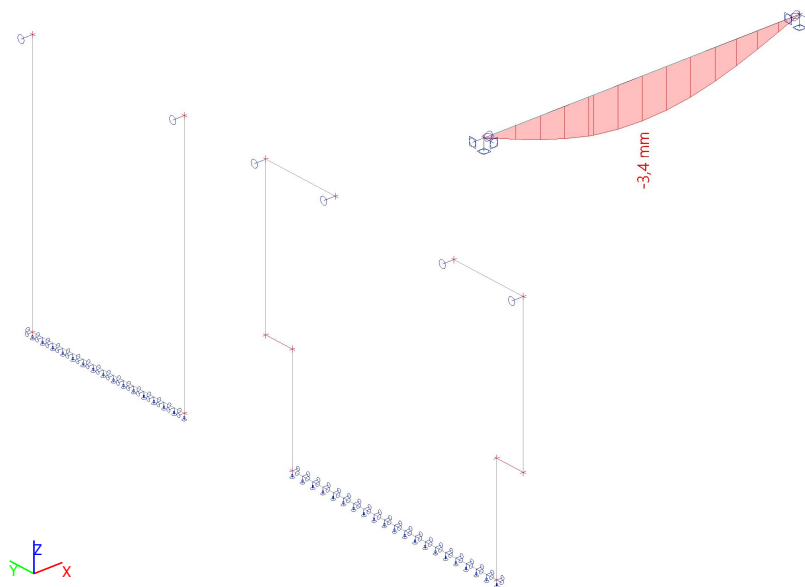
Výběr: B5

**Deformace**

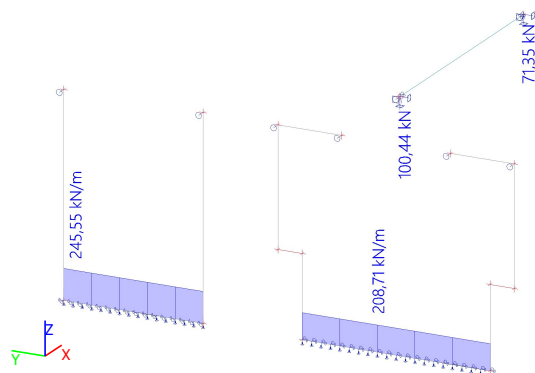
Jméno	dx [m]	Stav	u <sub>x</sub> [mm]	u <sub>y</sub> [mm]	u <sub>z</sub> [mm]	φ <sub>x</sub> [mrad]	φ <sub>y</sub> [mrad]	φ <sub>z</sub> [mrad]	U <sub>total</sub> [mm]
B5	1,027	MSP/1	0,0	0,0	-3,4	0,0	0,0	0,0	3,4
B5	2,050	MSP/2	0,0	0,0	0,0	0,0	-4,9	0,0	0,0
B5	0,000	MSP/1	0,0	0,0	0,0	0,0	4,9	0,0	0,0

Jméno	Klíč kombinace
MSP/1	LC1-1 + LC1-2 + LC4-1
MSP/2	LC1-1 + LC1-2 + LC4-2

## 5.7. 1D deformace; u<sub>z</sub>



## 5.8. Reakce $R_z$



Projekt:  
Projekt číslo:  
Autor:



## Obsah

1 Data projektu  
2 Stručné shrnutí výsledků posouzení řezů  
3 Posouzení řezů  
3.1 Řez S 1

## 1 Data projektu

Název projektu  
Autor  
Datum vytvoření protokolu 29.04.2024  
Verze 22.0.3.833

### Národní norma

Národní norma	EN 1992-1-1:2014-12, CSN:2016-04/NA:2012-01
Návrhová životnost	50 let

## 2 Stručné shrnutí výsledků posouzení řezů

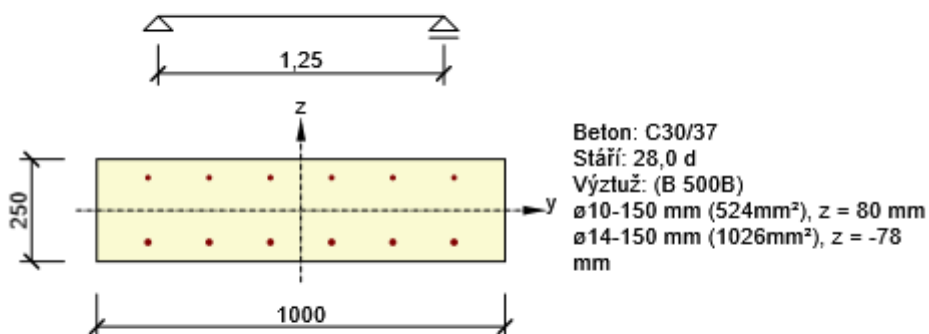
Název řezu	Dimenzační dílec	Vyztužený průřez	Hodnota [%]	Status posudku
S 1	M 1 (Nosníková deska)	R 1	91,6	✓

## 3 Posouzení řezů

### 3.1 Řez S 1

#### 3.1.1 Kritický extrém S 1 - E 1

Dimenzační dílec	M 1
Vyztužený průřez	R 1



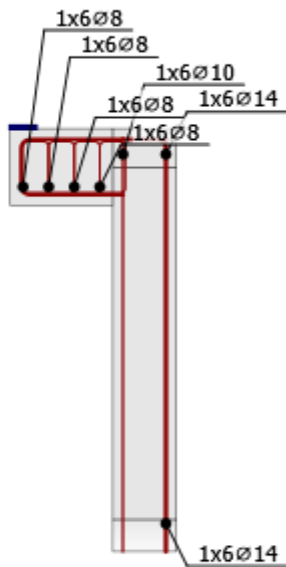
##### 3.1.1.1 Souhrn

Rozhodující typ posudku	$N_{Ed}$ [kN]	$M_{Ed,y}$ [kNm]	$M_{Ed,z}$ [kNm]	$V_{Ed}$ [kN]	$T_{Ed}$ [kNm]	Hodnota [%]	Posudek
Smyk	0,0			110,0	0,0	91,6	OK
Typ posudku	$N_{Ed}$ [kN]	$M_{Ed,y}$ [kNm]	$M_{Ed,z}$ [kNm]	$V_{Ed}$ [kN]	$T_{Ed}$ [kNm]	Hodnota [%]	Posudek
Únosnost N-M-M	0,0	76,0	0,0			85,0	OK
Smyk	0,0			110,0	0,0	91,6	OK
Interakce	0,0	76,0	0,0	110,0	0,0	91,6	OK
Omezení napětí	0,0	0,0	0,0			0,0	OK
Šířka trhliny	0,0	0,0	0,0			0,0	OK
Ohybová štíhlost	0,0	0,0	0,0			0,0	OK

Mezní hodnota využití průřezu: 100,0 %



DRM1



Beton: C30/37; Ocel : B 500B

Celková tabulka

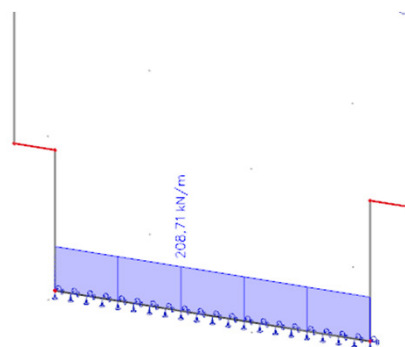
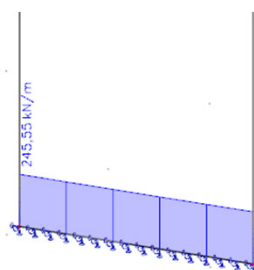
Položka posudku		Kombinace	Přírůstek	Položka		
MSÚ		C1	G100,0%, V100,0%		Pevnost výztuže	✓
Položka posudku		Položka		Využití		
Pevnost betonu		Spodní sloup		σc/σc,lim: 44,4%		✓
Pevnost výztuže		GB3		εs/εs,lim: 4,1%, σs/σs,lim: 36,8%		✓
Kotevní délka		GB1		τb/fbd: 99,8%		✓
MSP						?
Položka posudku		Kombinace	Přírůstek	Kritický posudek	Položka	Využití
Omezení napětí						?

## POSOUZENÍ ZAKLADŮ



Geneze	fluviolakustinní
Horninový typ	sediment nepevněný
Hornina	prachové písky a jíly
Soustava	Karpaty
Oblast	vídeňská pánev
Region	vídeňská pánev (moravská část)

VÝPOČTOVÁ ÚNOSNOST ZÁKLADOVÉ SPÁRY SE PŘEDPOKLÁDÁ 250 kPa



245,6 kPa < 250 kPa

VYHOVUJE

### • ZÁVĚR STATICKÉHO VÝPOČTU

**STATICKÝM VÝPOČTEM BYLO PROKÁZÁNO, ŽE NAVRŽENÉ KONSTRUKCE VYHOVUJÍ NA DANÉ ZATÍŽENÍ. NEZBYTNOU SOUČÁSTI STATICKÉHO VÝPOČTU JE ČÁST A) TECHNICKÁ ZPRÁVA TÉTO DOKUMENTACE DSP. TOTO NENÍ DOKUMENTACE K PROVEDENÍ STAVBY! JE NUTNÉ JEJÍ DOPRACOVÁNÍ JAKO PROVÁDĚCÍ A NÁSLEDNÁ REALIZAČNÍ DOKUMENTACI.**

STATICKÝ VÝPOČET BYL VYPRACOVÁN V RÁMCI DOKUMENTACE PRO STAVEBNÍ POVOLENÍ - BYLO OVĚŘENO ZÁKLADNÍ KONCEPČNÍ ŘEŠENÍ, OVĚŘENA STABILITA A BYLY OVĚŘENY ZÁKLADOVÉ KONSTRUKCE.

V DALŠÍ FÁZI BUDOU OVĚŘENY ZÁKLADOVÉ PODMÍNKY A BUDE PROVEDEN PODROBNÝ STATICKÝ VÝPOČET PRO PROVEDENÍ STAVBY. V RÁMCI NAVAZUJÍCÍ DOKUMENTACE SE MOHOU UPRAVIT PROFILY A GEOMETRIE NAVRŽENÝCH KONSTRUKCÍ. JAKÁKOLIV ZMĚNA MUSÍ BÝT SCHVÁLENA OSOBU S AUTORIZAČNÍM OPRÁVNĚNÍM.

V HODONÍNĚ, 04/2024  
Ing. David Robotka