



# **STATICKÝ VÝPOČET**

## **KNIHA 5**

### **SO104 - Přesypová věž 4**





## Obsah

<b>1. PODKLADY PRO STATICKÝ VÝPOČET</b>	<b>3</b>
1.1. Seznam norem a podkladů	3
1.2. Spolehlivost stavby	3
1.3. Materiály	3
1.4. Zatížení	4
<b>2. STATICKÝ VÝPOČET</b>	<b>5</b>
2.1. 3D model	5
2.2. Výpočtový model	6
2.3. Zatěžovací stavy	7
2.4. Kombinace	8
2.5. Zatížení po ZS	10
2.6. Profilace	33
<b>3. VÝSLEDKY A POSOUZENÍ KONSTRUKCE</b>	<b>45</b>
3.1. Vnitřní síly	45
3.2. EC-EN 1993 Posudek oceli MSÚ	91
3.3. EC-EN 1993 Posudek požární odolnosti oceli	102
3.4. Relativní deformace	112
3.5. 3D deformace	130
3.6. Reakce po zatěžovacích stavech	131
<b>4. KOTVENÍ</b>	<b>144</b>
<b>5. Posouzení kotev</b>	<b>144</b>
<b>6. Posouzení patního plechu</b>	<b>156</b>
<b>7. ZÁVĚR</b>	<b>164</b>





## 1. PODKLADY PRO STATICKÝ VÝPOČET

### 1.1. Seznam norem a podkladů

ČSN EN 1990 – Eurokód: Zásady navrhování konstrukcí – ed 2.

#### Zatížení staveb

ČSN EN 1991-1-1 - Zatížení konstrukcí - Část 1-1: Obecná zatížení - Objemové tíhy, vlastní tíha a užitná zatížení pozemních staveb

ČSN EN 1991-1-2 - Zatížení konstrukcí vystavených účinkům požáru

ČSN EN 1991-1-3 - Zatížení sněhem – ed 2.

ČSN EN 1991-1-4 - Zatížení větrem – ed 2.

#### Navrhování ocelových konstrukcí

ČSN EN 1993-1-1 - Obecná pravidla a pravidla pro pozemní stavby – ed 2.

ČSN EN 1993-1-2 - Navrhování konstrukcí na účinky požáru

ČSN EN 1993-1-8 - Navrhování styčníků – ed 2.

### 1.2. Spolehlivost stavby

V souladu s ČSN EN 1990 – příloha B a ČSN 1090-2+A1 je zařazena konstrukce do kategorie dle kritérií:

Třída následků	CC2
Třída spolehlivosti	RC2
Kategorie použitelnosti	SC1
Rizika spojená s prováděním konstrukce	PC2

Z tohoto zatřídění vychází výrobní skupina EXC2 dle EN 1090 – 2+A1.

### 1.3. Materiály

Ocelová konstrukce:

Ocel	S235JR $f_y = 235 \text{ MPa}$	S355J2 $f_y = 355 \text{ MPa}$
------	-----------------------------------	-----------------------------------

Šrouby	8.8 $f_{ub} = 800 \text{ MPa}$
--------	-----------------------------------

Součinitele spolehlivosti materiálu:	ocel	$\gamma_{M0} = 1,0$ $\gamma_{M1} = 1,0$ $\gamma_{M2} = 1,25$
--------------------------------------	------	--





## 1.4. Zatížení

### Vlastní tíha

- Zohledněno ve statickém modelu (vygenerováno dle použitého průřezu).

### Stálá zatížení

- podlahové plechy a rošty 0,5 kN/m<sup>2</sup>
- opláštění 0,5 kN/m<sup>2</sup>
- fotovoltaika 0,5 kN/m<sup>2</sup>

### Užitné zatížení

- zatížení pater 3,5 kN/m<sup>2</sup>
- zatížení VZT plošin a schodišť 2,5 kN/m<sup>2</sup>
- dopravovaný materiál 0,5 kN/m
- prach 0,3 kN/m<sup>2</sup>
- jeřábové drážky včetně kladkostroje 20,0 kN

### Technologie

- ostatní technologie dle zadání

### Zatížení větrem

ČSN EN 1991-1-4 - Zatížení větrem

- Základní rychlost větru 25,0 m/s
- Kategorie terénu II.
- Součinitel orografie C<sub>0</sub>(z) 1,0

### Zatížení sněhem

ČSN EN 1991-1-3 - Zatížení sněhem

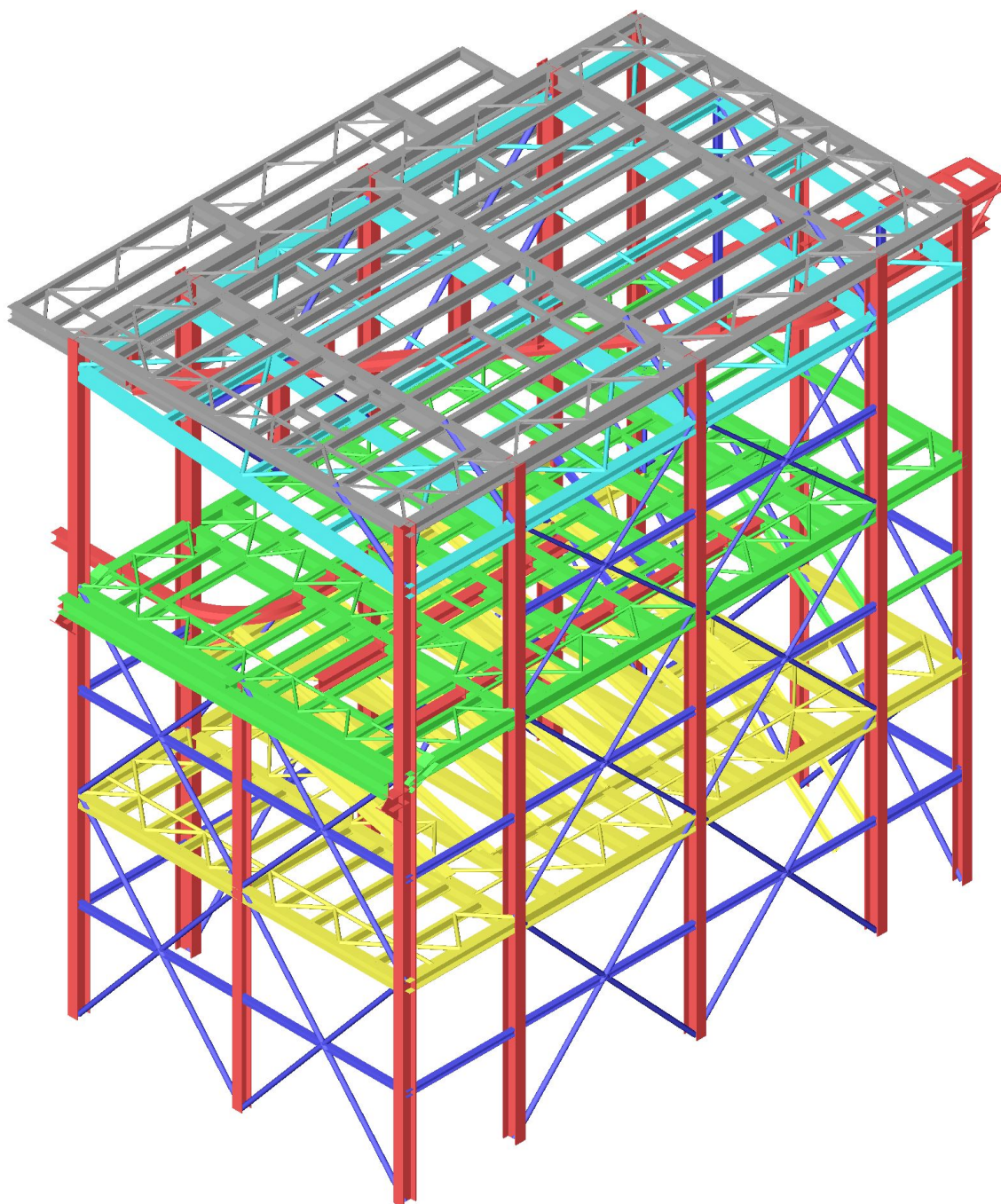
- s<sub>k</sub> 0,7 kN/m<sup>2</sup>





## 2. STATICKÝ VÝPOČET

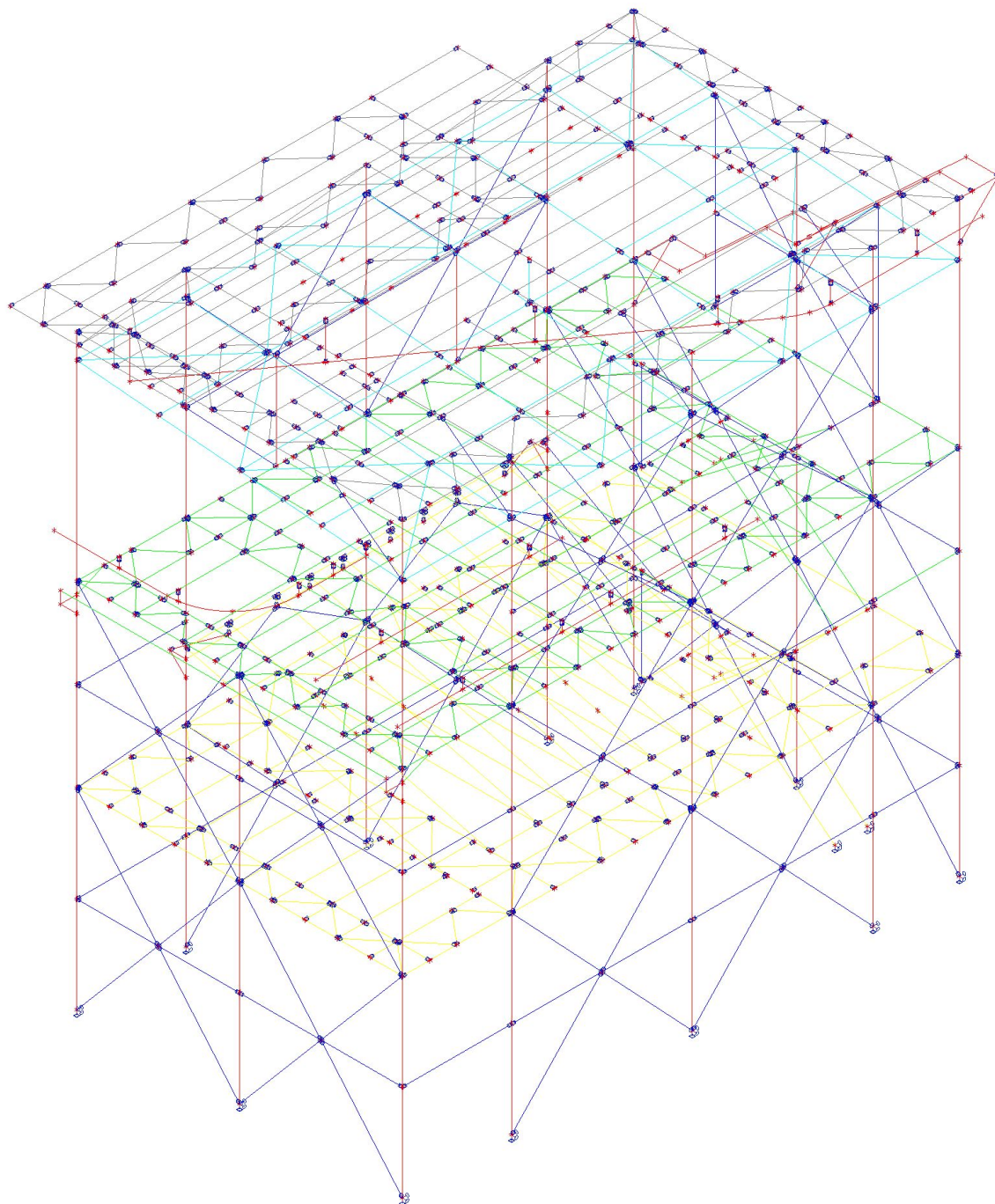
### 2.1. 3D model







## 2.2. Výpočtový model







## 2.3. Zatěžovací stavy

Jméno	Popis Spec	Typ působení Typ zatížení	Skupina zatížení	Směr	Působení	Řídící zat. stav
ZS1		Stálé Vlastní tíha	SZ1	-Z		
ZS2	Podlahy, opláštění, ...	Stálé Standard	SZ1			
ZS3	Technologie	Stálé Standard	SZ1			
ZS4	Fotovoltaika	Stálé Standard	SZ1			
ZS5	Užitné Standard	Proměnné Statické	SZ2 - Proměnné		Krátkodobé	Žádný
ZS6 - 3DVítr1	0, + CPE, + CPI Statický vítr	Proměnné Statické	SZ3 - Vítr			Žádný
ZS7 - 3DVítr2	90, + CPE, + CPI Statický vítr	Proměnné Statické	SZ3 - Vítr			Žádný
ZS8 - 3DVítr3	180, + CPE, + CPI Statický vítr	Proměnné Statické	SZ3 - Vítr			Žádný
ZS9 - 3DVítr4	270, + CPE, + CPI Statický vítr	Proměnné Statické	SZ3 - Vítr			Žádný
ZS9	Sníh Sníh	Proměnné Statické	SZ4 - Sníh			Žádný
ZS10	Drážky 1 Standard	Proměnné Statické	SZ5 - Drážky		Krátkodobé	Žádný
ZS11	Drážky 2 Standard	Proměnné Statické	SZ5 - Drážky		Krátkodobé	Žádný
ZS12	Drážky 3 Standard	Proměnné Statické	SZ5 - Drážky		Krátkodobé	Žádný
ZS13	Drážky 4 Standard	Proměnné Statické	SZ5 - Drážky		Krátkodobé	Žádný
ZS14	Materiál Standard	Proměnné Statické	SZ2 - Proměnné		Krátkodobé	Žádný
ZS15	Prach Standard	Proměnné Statické	SZ2 - Proměnné		Krátkodobé	Žádný
ZS16	Tah v pasech Standard	Proměnné Statické	SZ2 - Proměnné		Krátkodobé	Žádný
ZS17	Zahlcení filtrů Standard	Proměnné Statické	SZ2 - Proměnné		Krátkodobé	Žádný
ZS18	Užitné most 1 Standard	Proměnné Statické	SZ2 - Proměnné		Krátkodobé	Žádný
ZS19	Užitné most 2 Standard	Proměnné Statické	SZ2 - Proměnné		Krátkodobé	Žádný
ZS20	Sníh most 1 Sníh	Proměnné Statické	SZ4 - Sníh			Žádný
ZS21	Sníh most 2 Sníh	Proměnné Statické	SZ4 - Sníh			Žádný
ZS22	Stálé od mostu	Stálé Standard	SZ1			





## 2.4. Kombinace

Jméno	Popis	Typ	Zatěžovací stavy	Souč. [-]
MSÚ-Sada B (auto)		EN-MSÚ (STR/GEO) Soubor B	ZS1	1,000
			ZS2 - Podlahy, opláštění, ...	1,000
			ZS3 - Technologie	1,000
			ZS4 - Fotovoltaika	1,000
			ZS5 - Užitné	1,000
			ZS6 - 3DVítr1 - 0, + CPE, + CPI	1,000
			ZS7 - 3DVítr2 - 90, + CPE, + CPI	1,000
			ZS8 - 3DVítr3 - 180, + CPE, + CPI	1,000
			ZS9 - 3DVítr4 - 270, + CPE, + CPI	1,000
			ZS9 - Sníh	1,000
			ZS10 - Drážky 1	1,000
			ZS11 - Drážky 2	1,000
			ZS12 - Drážky 3	1,000
			ZS13 - Drážky 4	1,000
			ZS14 - Materiál	1,000
			ZS15 - Prach	1,000
			ZS16 - Tah v pasech	1,000
			ZS17 - Zuhlčení filtrů	1,000
			ZS18 - Užitné most 1	1,000
			ZS19 - Užitné most 2	1,000
			ZS20 - Sníh most 1	1,000
			ZS21 - Sníh most 2	1,000
			ZS22 - Stálé od mostu	1,000
MSP-Char (auto)		EN-MSP charakteristická	ZS1	1,000
			ZS2 - Podlahy, opláštění, ...	1,000
			ZS3 - Technologie	1,000
			ZS4 - Fotovoltaika	1,000
			ZS5 - Užitné	1,000
			ZS6 - 3DVítr1 - 0, + CPE, + CPI	1,000
			ZS7 - 3DVítr2 - 90, + CPE, + CPI	1,000
			ZS8 - 3DVítr3 - 180, + CPE, + CPI	1,000
			ZS9 - 3DVítr4 - 270, + CPE, + CPI	1,000
			ZS9 - Sníh	1,000
			ZS10 - Drážky 1	1,000
			ZS11 - Drážky 2	1,000
			ZS12 - Drážky 3	1,000
			ZS13 - Drážky 4	1,000
			ZS14 - Materiál	1,000
			ZS15 - Prach	1,000
			ZS16 - Tah v pasech	1,000
			ZS17 - Zuhlčení filtrů	1,000
			ZS18 - Užitné most 1	1,000
			ZS19 - Užitné most 2	1,000
			ZS20 - Sníh most 1	1,000
			ZS21 - Sníh most 2	1,000
			ZS22 - Stálé od mostu	1,000
MSÚ - Požár		EN-mimořádné 1	ZS1	1,000
			ZS2 - Podlahy, opláštění, ...	1,000
			ZS3 - Technologie	1,000
			ZS4 - Fotovoltaika	1,000
			ZS5 - Užitné	0,500
			ZS6 - 3DVítr1 - 0, + CPE, + CPI	1,000
			ZS7 - 3DVítr2 - 90, + CPE,	1,000





Jméno	Popis	Typ	Zatěžovací stavy	Souč. [-]
			+ CPI	
			ZS8 - 3DVítr3 - 180, + CPE, + CPI	1,000
			ZS9 - 3DVítr4 - 270, + CPE, + CPI	1,000
			ZS9 - Sníh	1,000
			ZS14 - Materiál	1,000
			ZS15 - Prach	1,000
			ZS16 - Tah v pasech	1,000
			ZS17 - Zahlcení filtrů	1,000
			ZS18 - Užitné most 1	0,500
			ZS19 - Užitné most 2	0,500
			ZS20 - Sníh most 1	1,000
			ZS21 - Sníh most 2	1,000
			ZS22 - Stálé od mostu	1,000

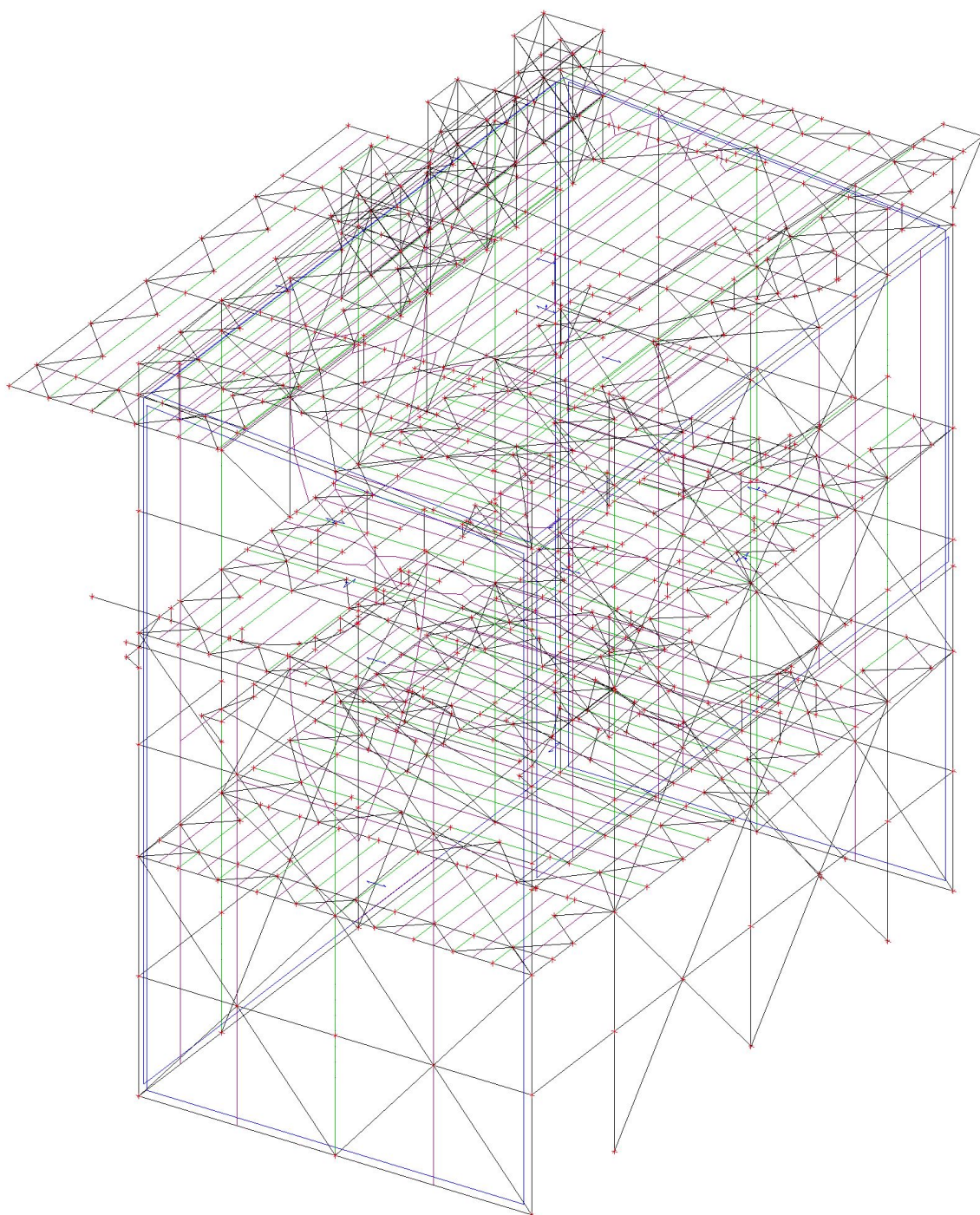




## 2.5. Zatížení po ZS

### 2.5.1. Zatížení po ZS - ZS1

Jméno, Popis, Typ působení, Typ zatížení	ZS1	Stálé	Vlastní tíha
--	-----	-------	--------------

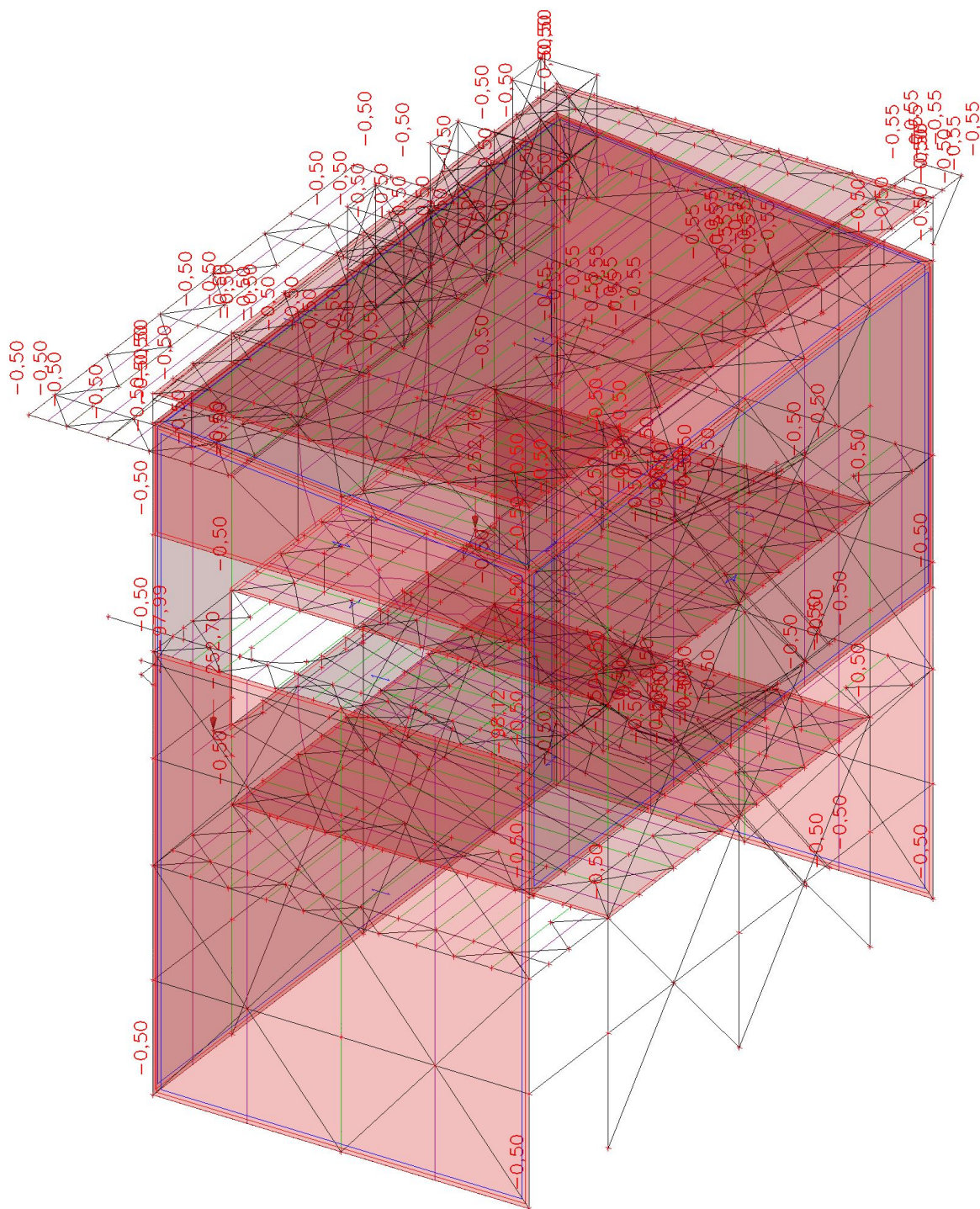




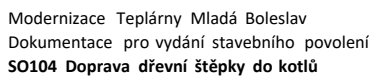


## 2.5.2. Zatížení po ZS - ZS2

Jméno, Popis, Typ působení, Typ zatížení	ZS2	Podlahy, opláštění, ...	Stálé	Standard
--	-----	-------------------------	-------	----------

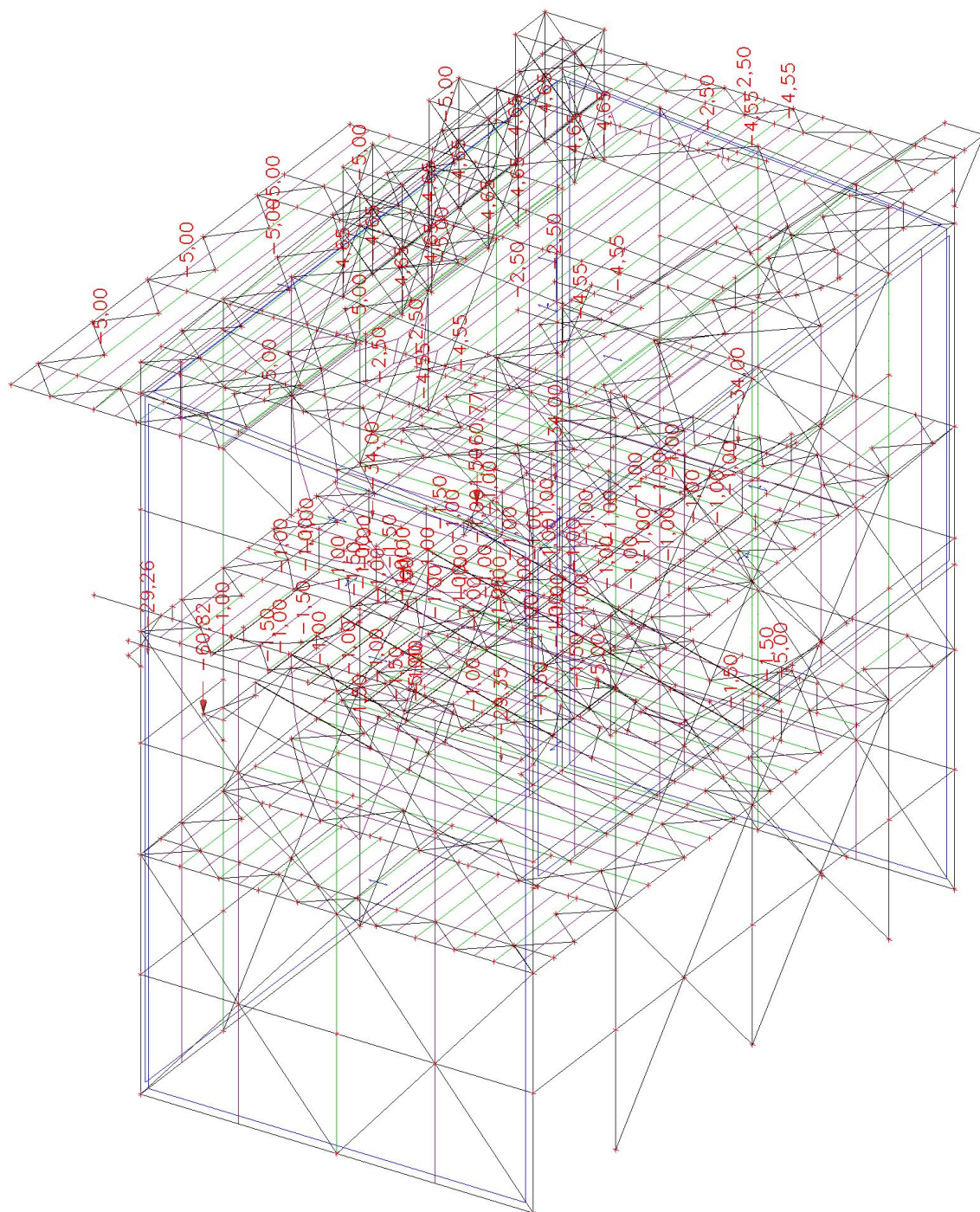






Datum: 12/2023  
Revize 0

Jméno, Popis, Typ působení, Typ zatížení	ZS3	Technologie	Stálé	Standard
--	-----	-------------	-------	----------

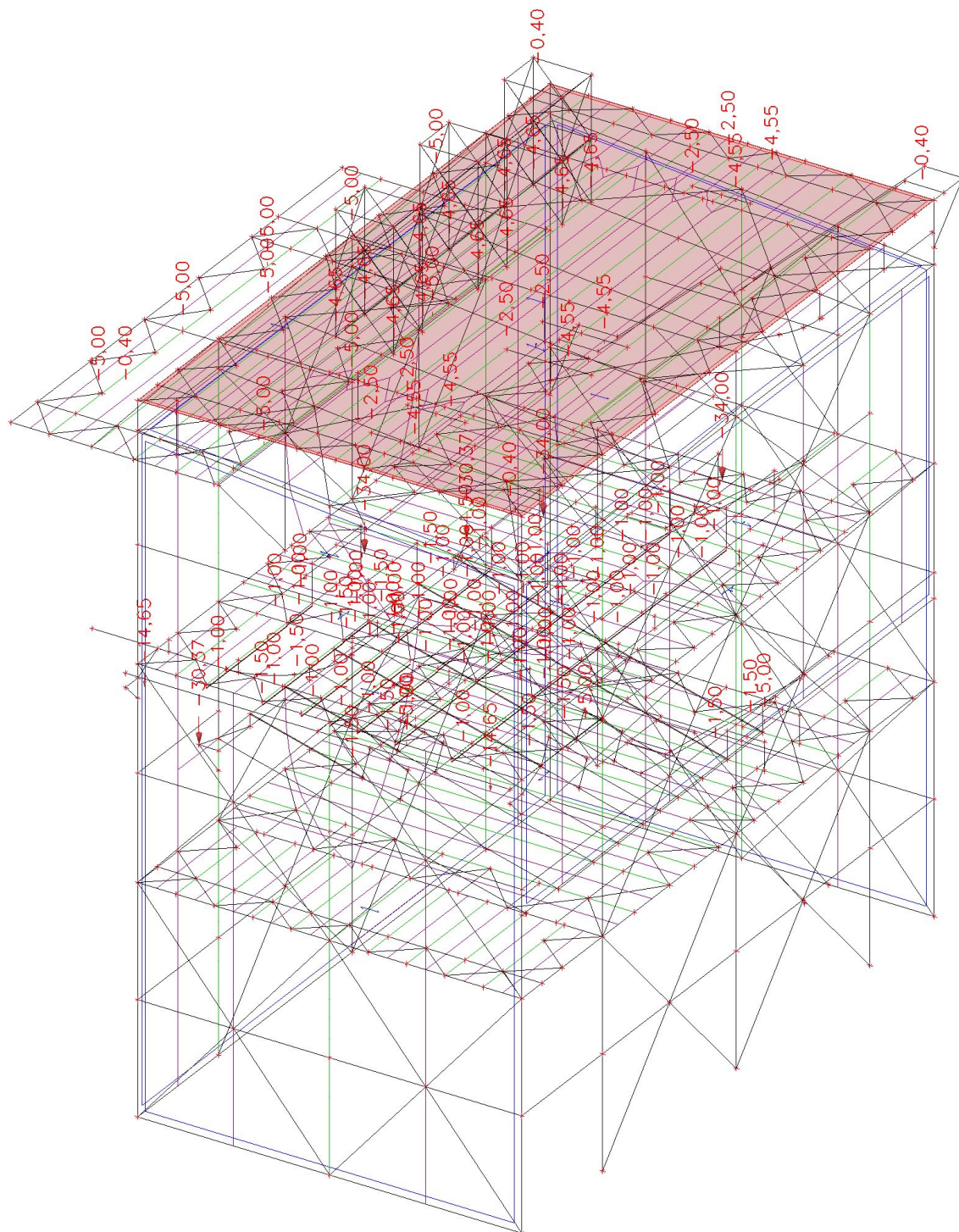






#### 2.5.4. Zatížení po ZS - ZS4

Jméno, Popis, Typ působení, Typ zatížení	ZS4	Fotovoltaika	Stálé	Standard
--	-----	--------------	-------	----------

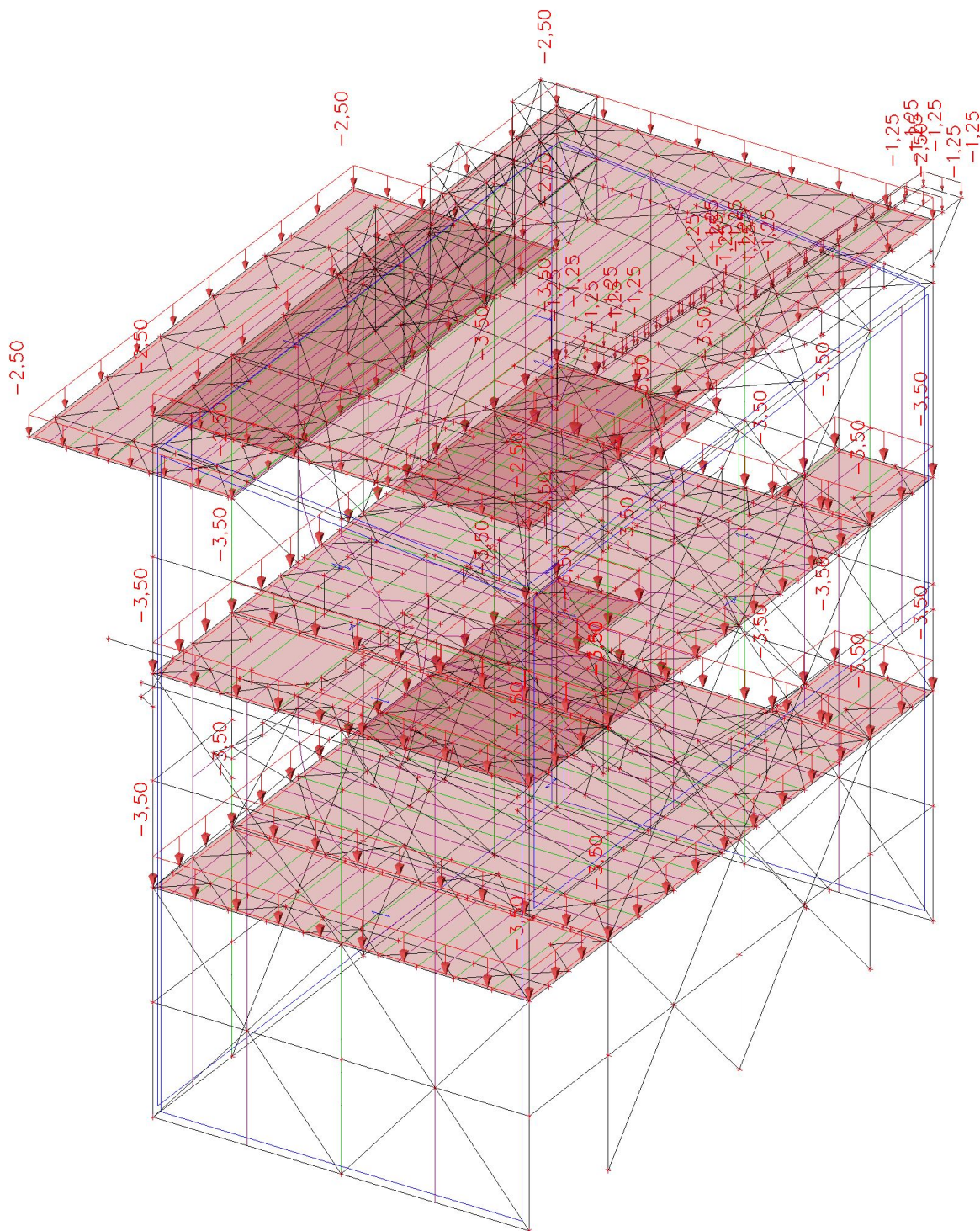




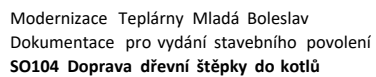


### 2.5.5. Zatížení po ZS - ZS5

Jméno, Popis, Typ působení, Typ zatížení	ZS5	Užitné	Proměnné	Statické
--	-----	--------	----------	----------

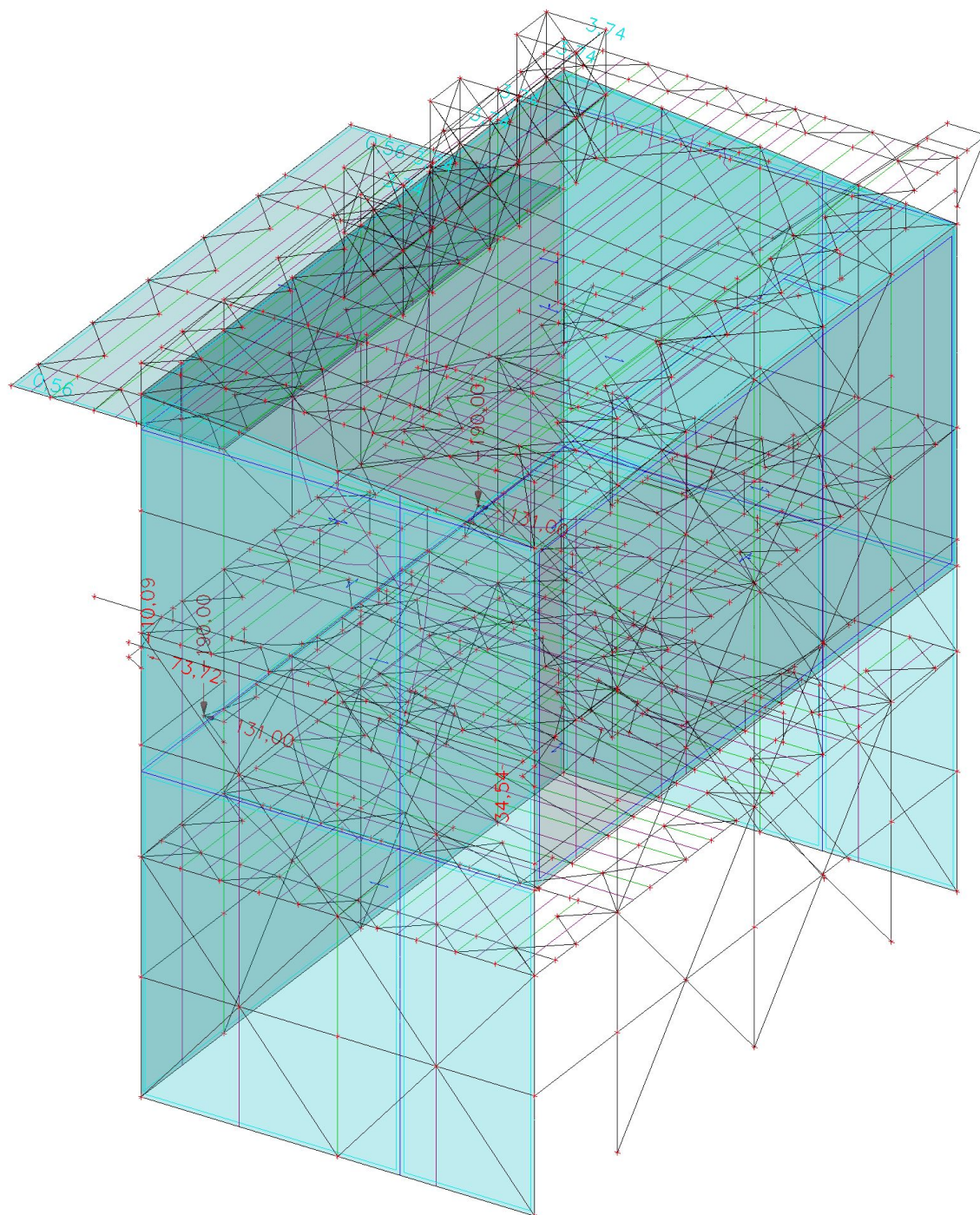




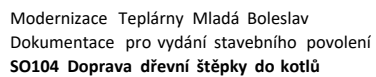


Datum: 12/2023  
Revize 0

Jméno, Popis, Typ působení, Typ zatížení	ZS6 - 3DVitr1	0, + CPE, + CPI	Proměnné	Statické
--	---------------	-----------------	----------	----------

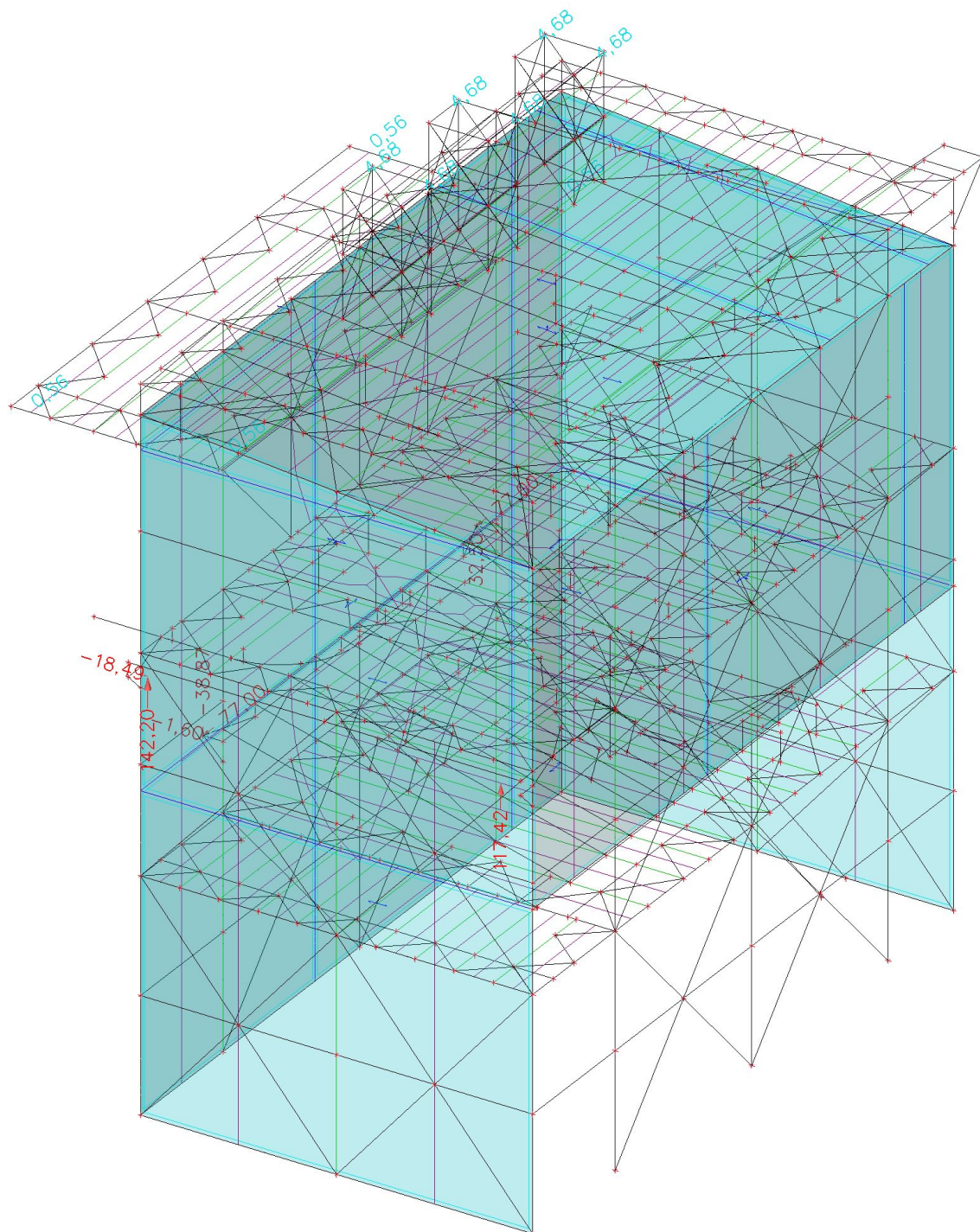






Datum: 12/2023  
Revize 0

Jméno, Popis, Typ působení, Typ zatížení	ZS7 - 3DVítr2	90, + CPE, + CPI	Proměnné	Statické
--	---------------	------------------	----------	----------

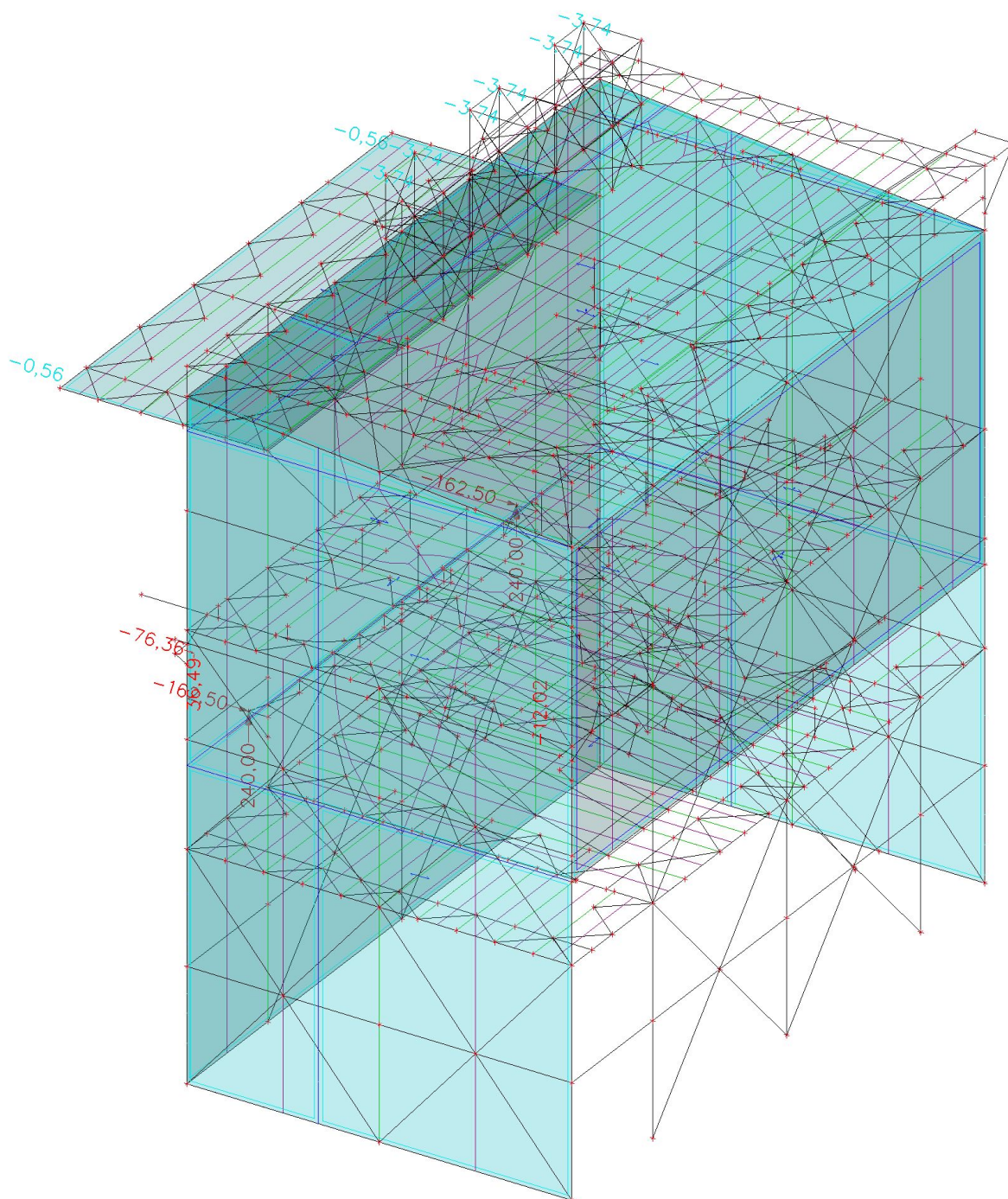




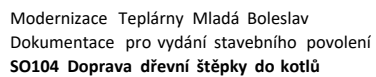


### 2.5.8. Zatížení po ZS - ZS8 - 3DVítr3

Jméno, Popis, Typ působení, Typ zatížení	ZS8 - 3DVítr3	180, + CPE, + CPI	Proměnné	Statické
--	---------------	-------------------	----------	----------

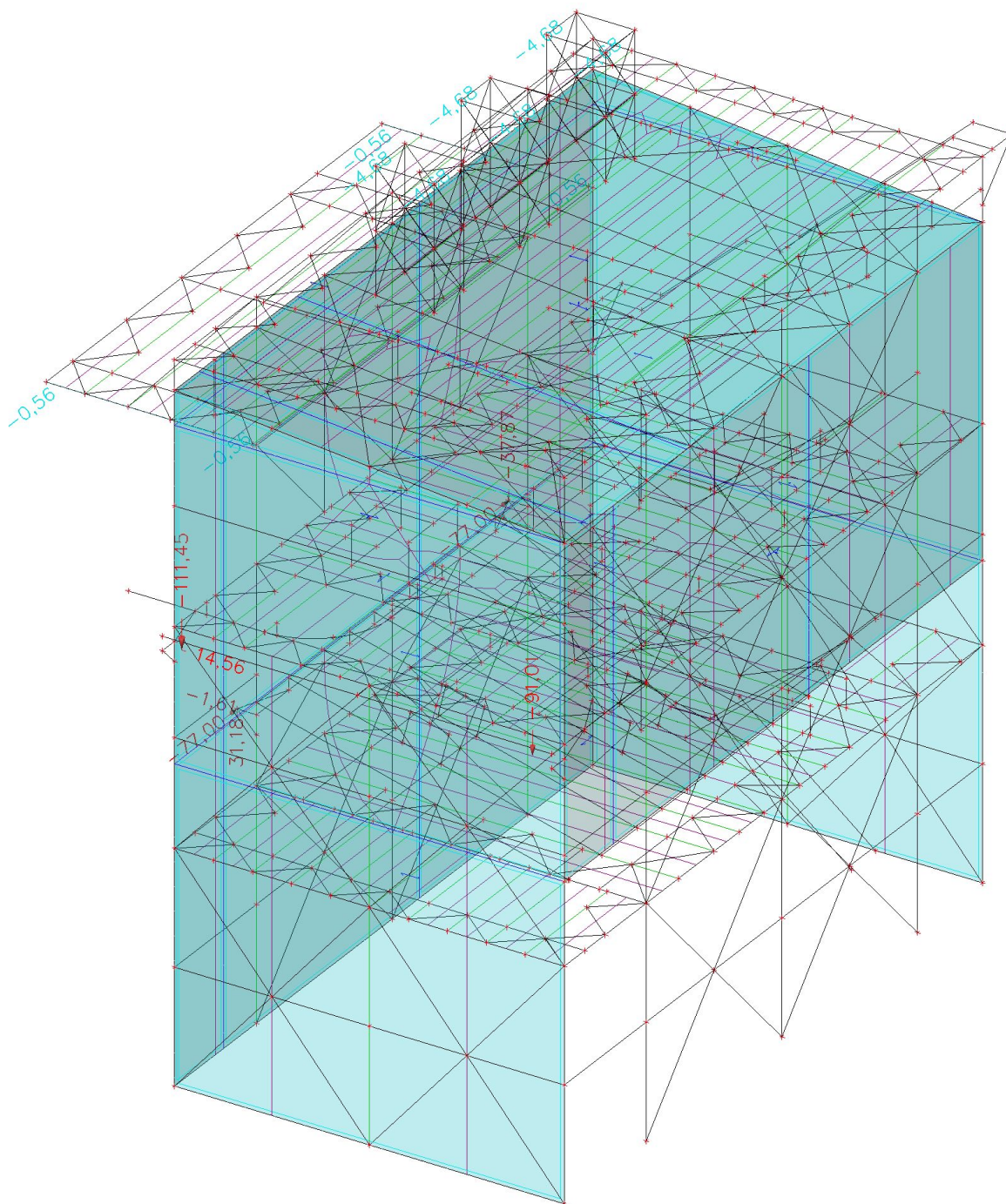






Datum: 12/2023  
Revize 0

Jméno, Popis, Typ působení, Typ zatížení	ZS9 - 3DVítr4	270, + CPE, + CPI	Proměnné	Statické
--	---------------	-------------------	----------	----------

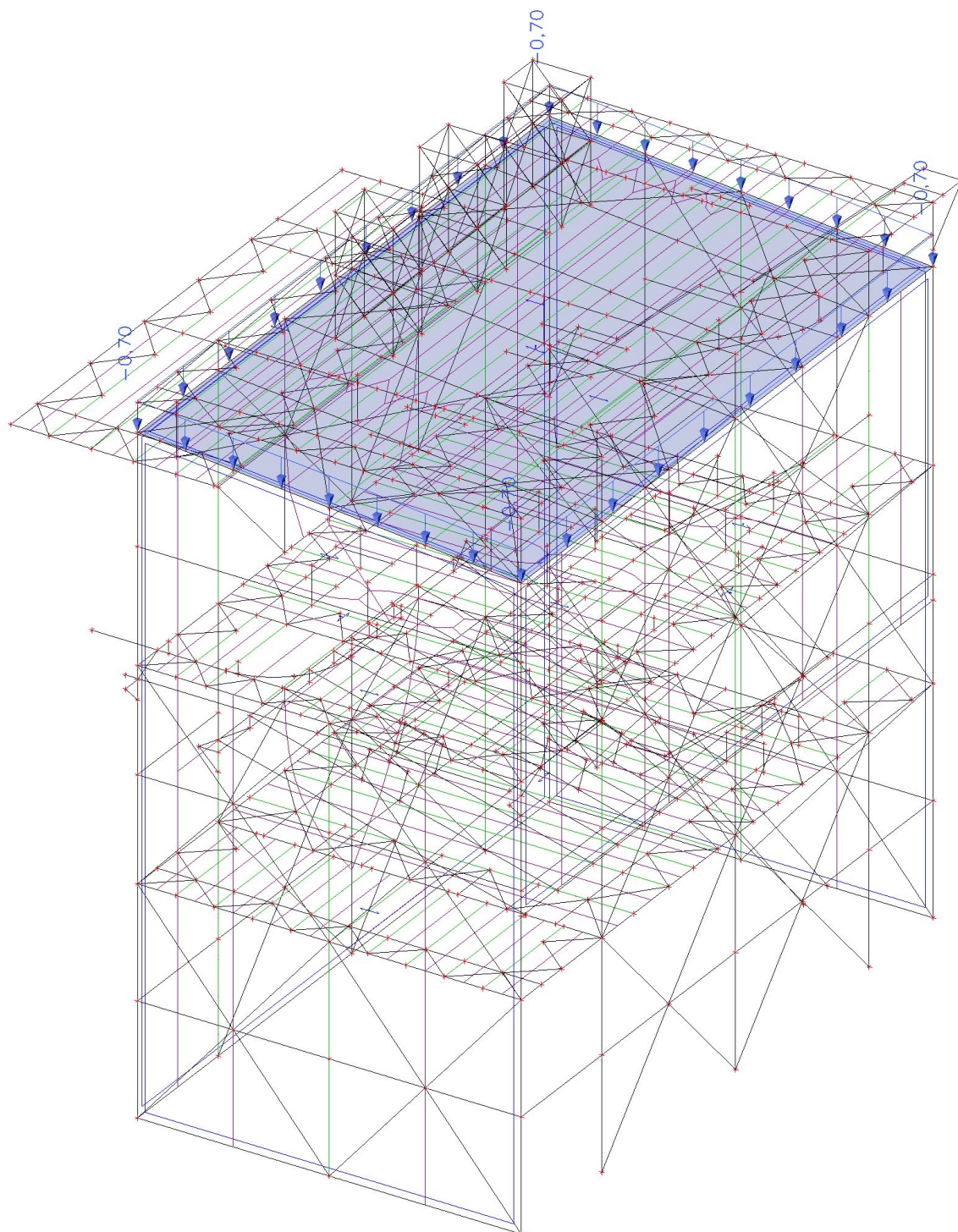






### 2.5.10. Zatížení po ZS - ZS9

Jméno, Popis, Typ působení, Typ zatížení	ZS9	Sníh	Proměnné	Statické
--	-----	------	----------	----------

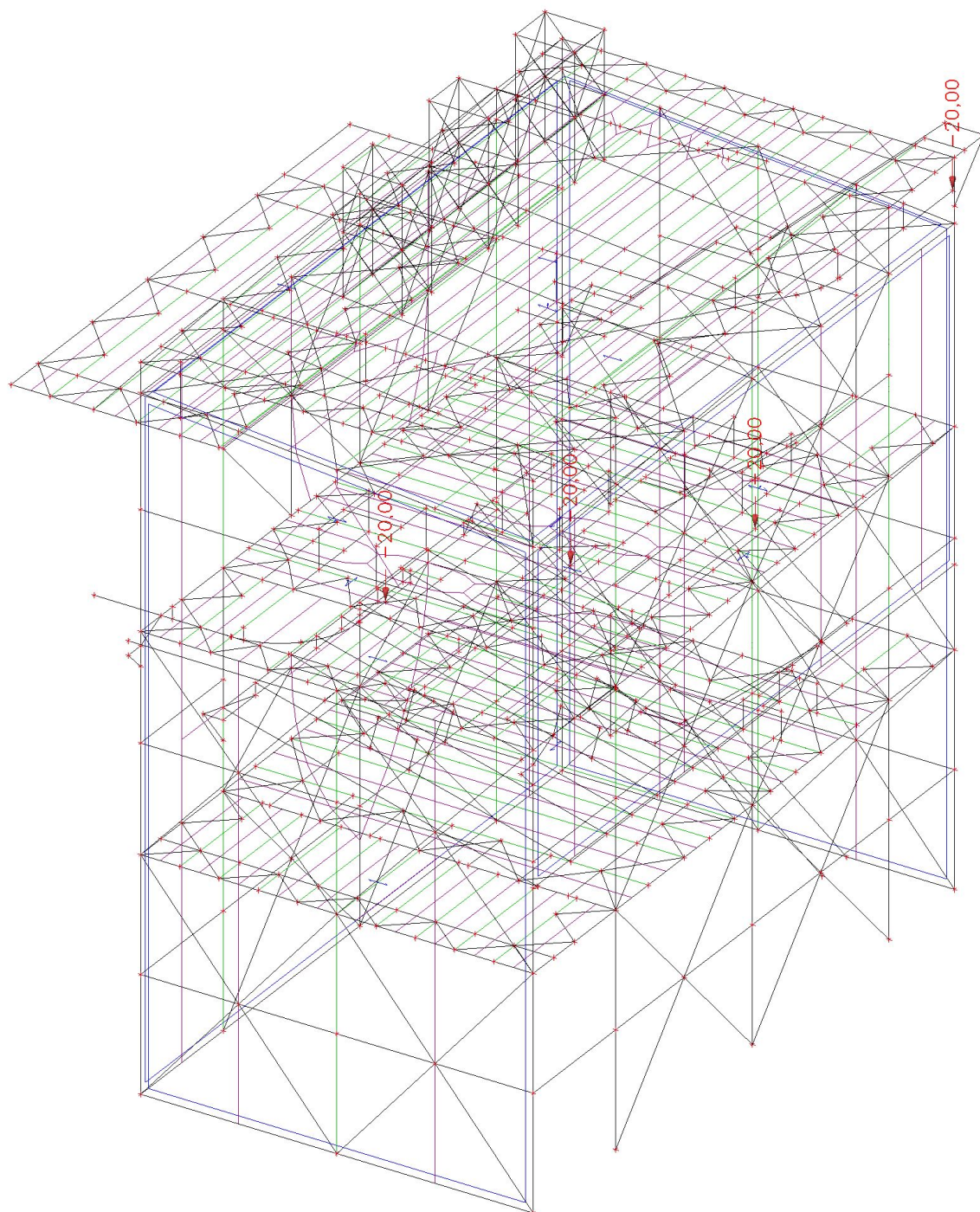






### 2.5.11. Zatížení po ZS - ZS10

Jméno, Popis, Typ působení, Typ zatížení	ZS10	Drážky 1	Proměnné	Statické
--	------	----------	----------	----------

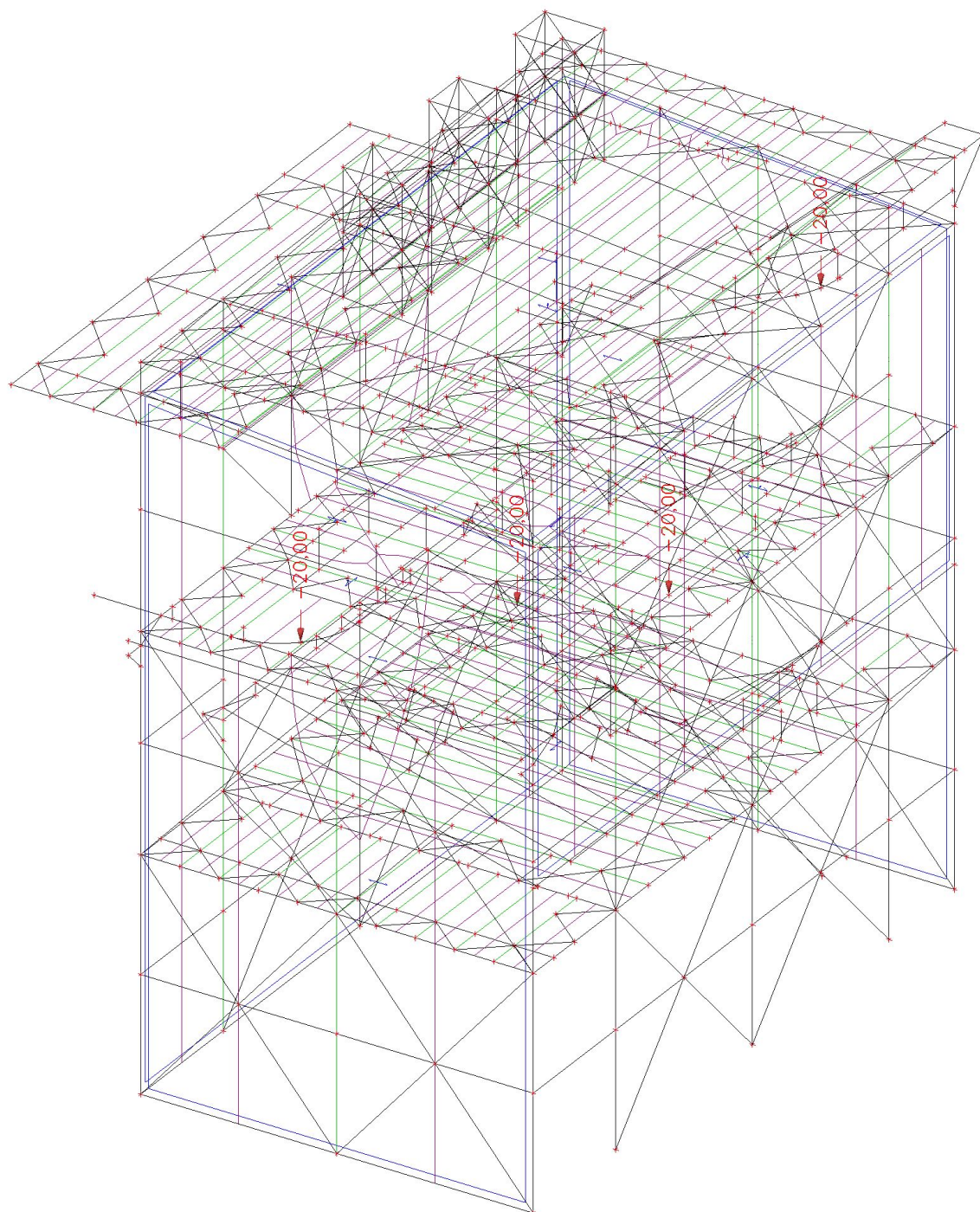






## 2.5.12. Zatížení po ZS - ZS11

Jméno, Popis, Typ působení, Typ zatížení	ZS11	Drážky 2	Proměnné	Statické
--	------	----------	----------	----------

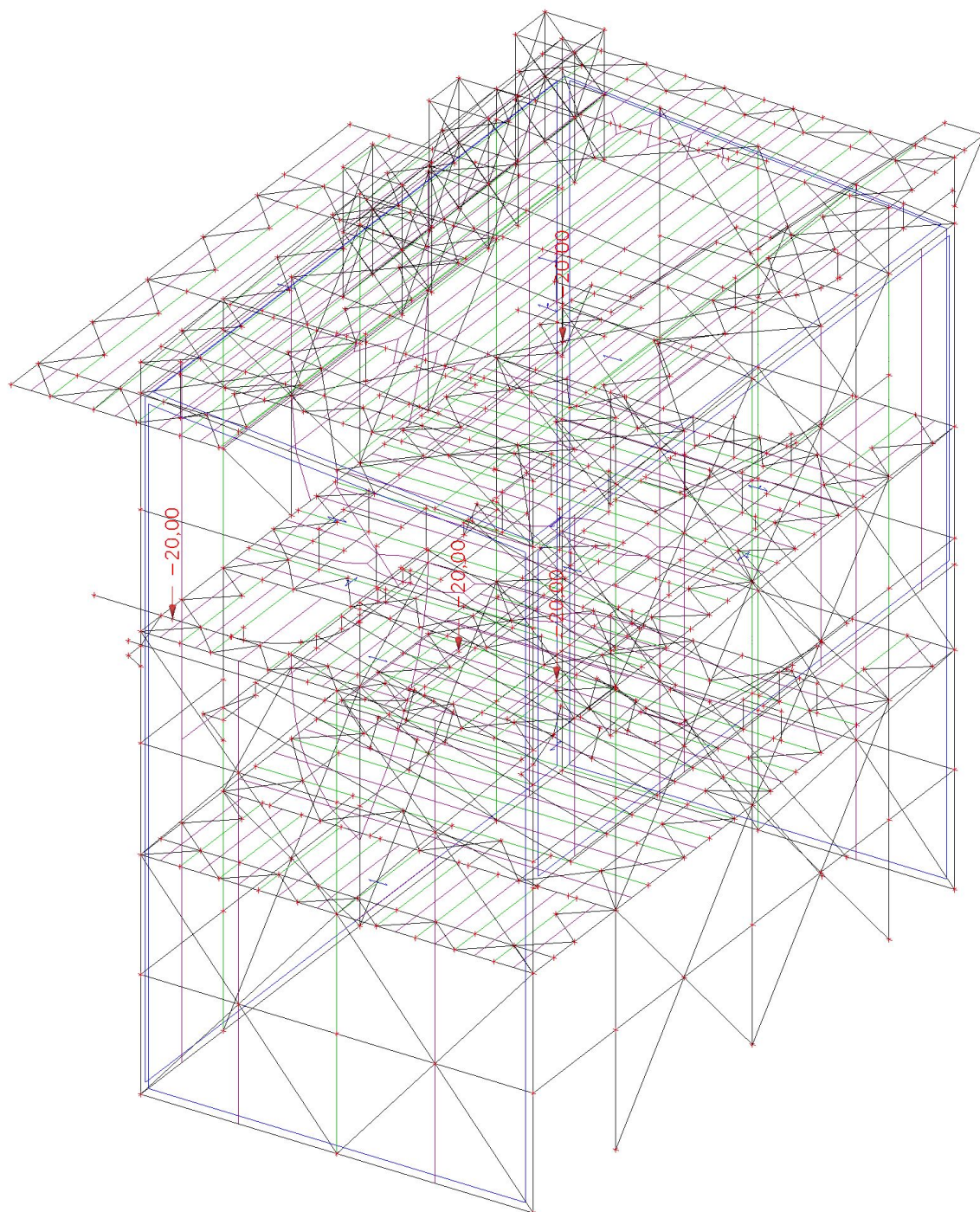






### 2.5.13. Zatížení po ZS - ZS12

Jméno, Popis, Typ působení, Typ zatížení	ZS12	Drážky 3	Proměnné	Statické
--	------	----------	----------	----------

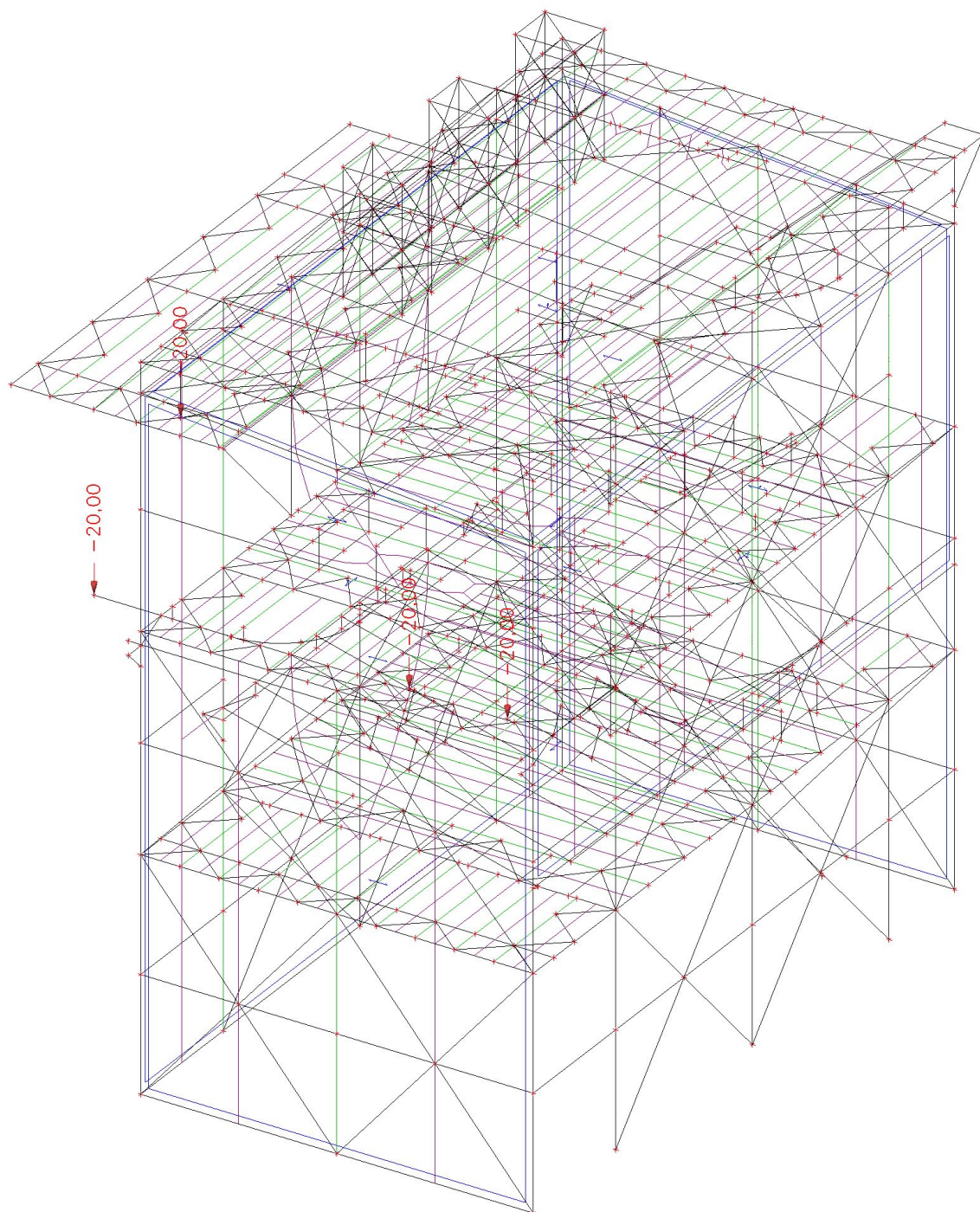






#### 2.5.14. Zatížení po ZS - ZS13

Jméno, Popis, Typ působení, Typ zatížení	ZS13	Drážky 4	Proměnné	Statické
--	------	----------	----------	----------

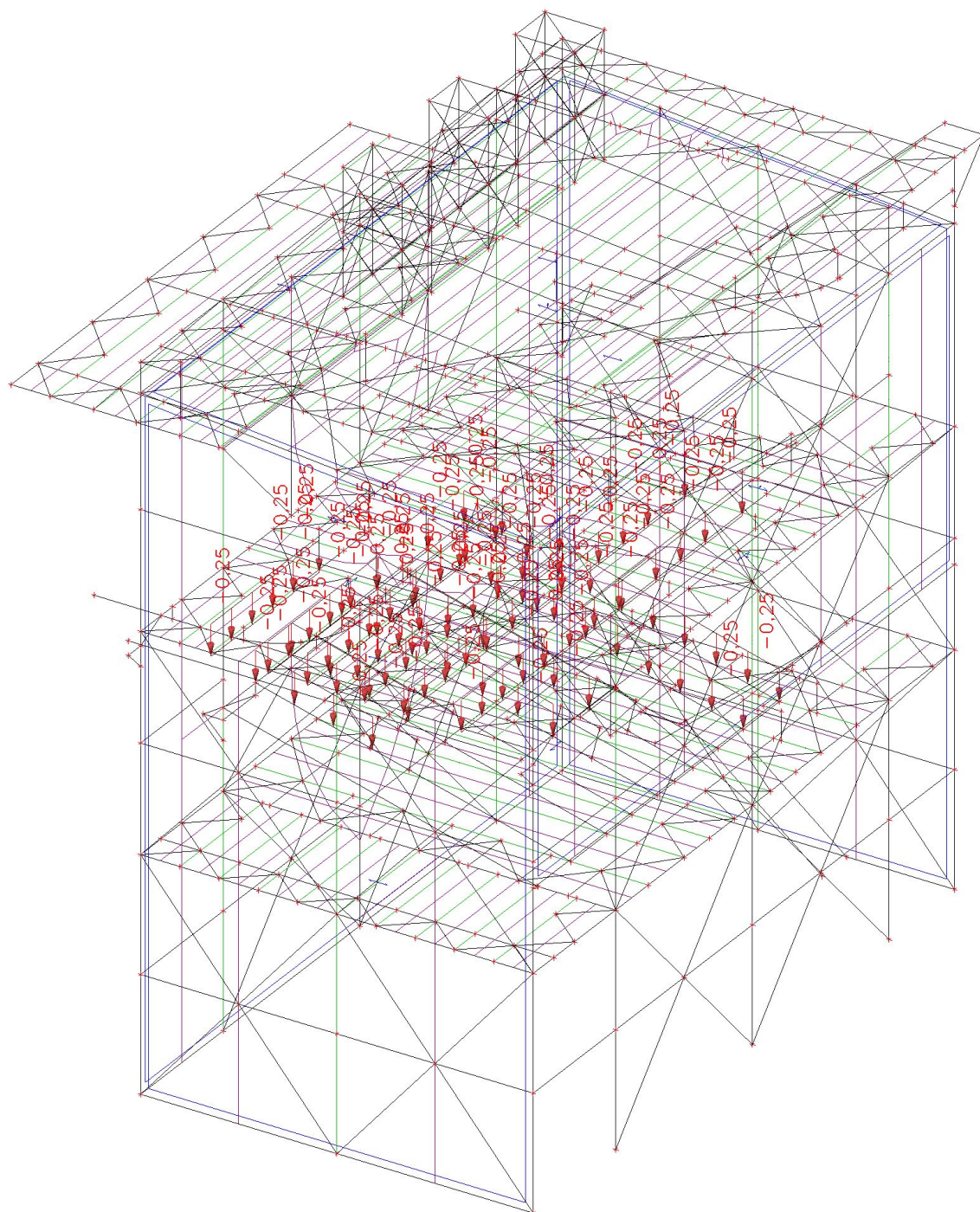






### 2.5.15. Zatížení po ZS - ZS14

Jméno, Popis, Typ působení, Typ zatížení	ZS14	Materiál	Proměnné	Statické
--	------	----------	----------	----------

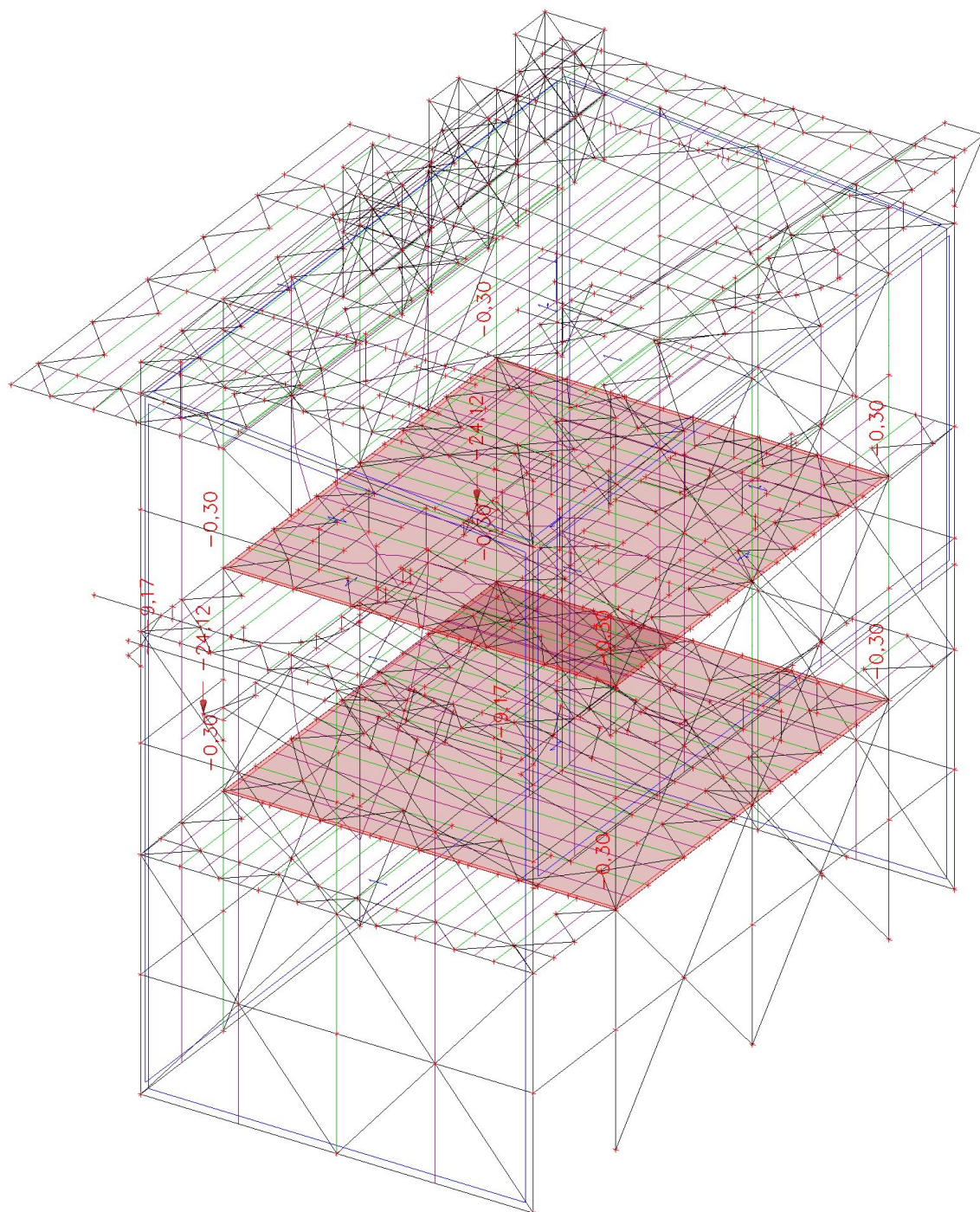






## 2.5.16. Zatížení po ZS - ZS15

Jméno, Popis, Typ působení, Typ zatížení	ZS15	Prach	Proměnné	Statické
--	------	-------	----------	----------

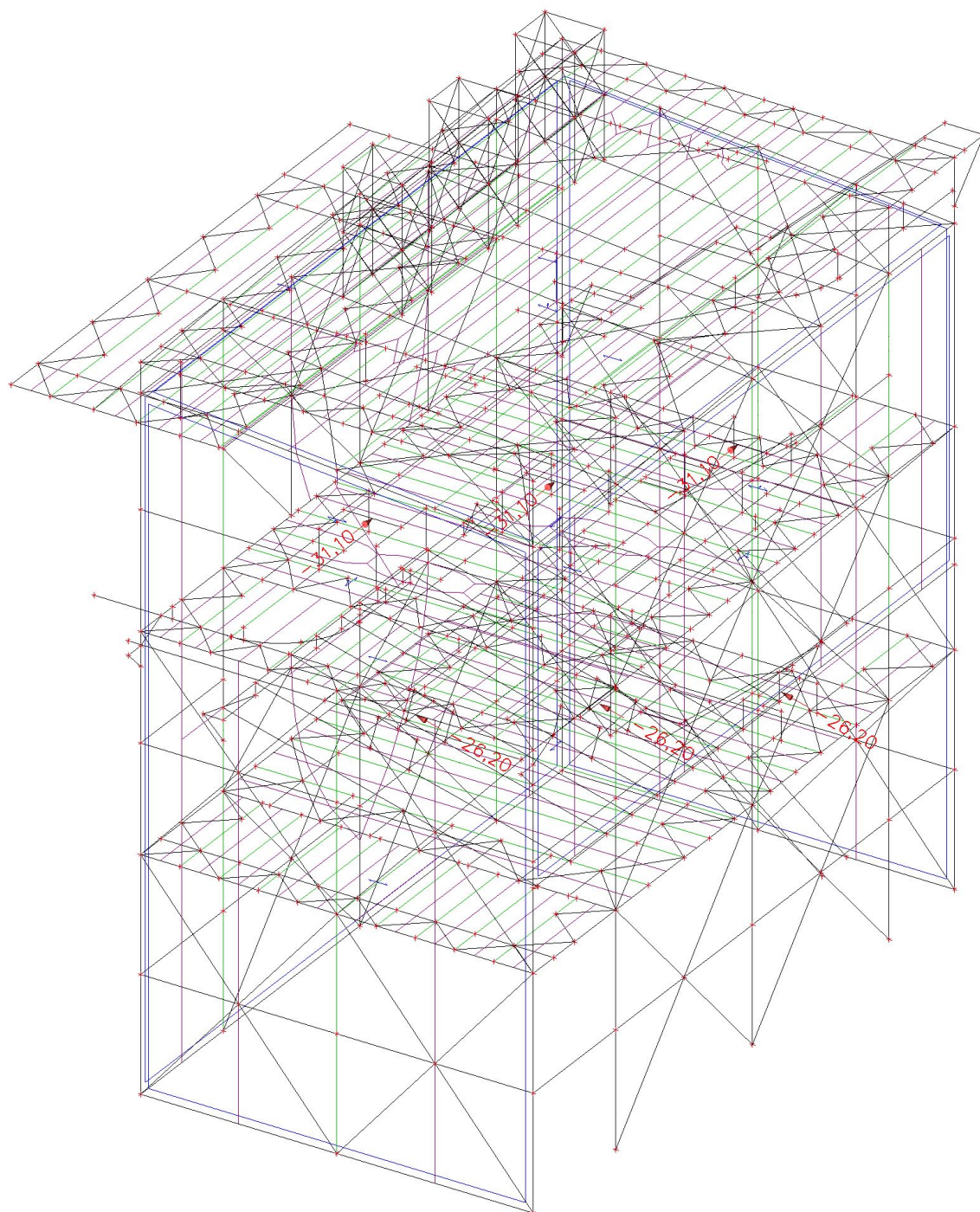






### 2.5.17. Zatížení po ZS - ZS16

Jméno, Popis, Typ působení, Typ zatížení	ZS16	Tah v pasech	Proměnné	Statické
--	------	--------------	----------	----------

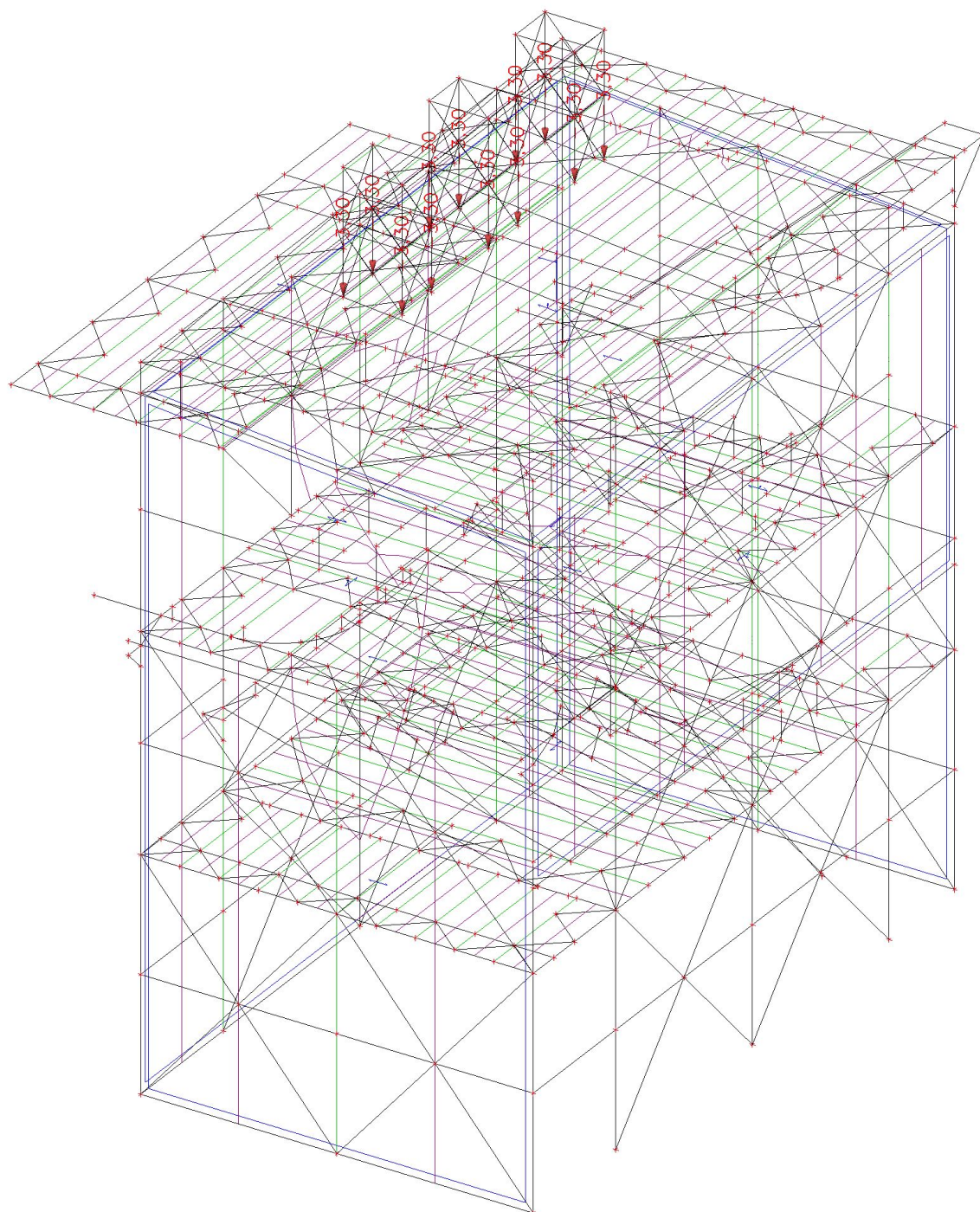






### 2.5.18. Zatížení po ZS - ZS17

Jméno, Popis, Typ působení, Typ zatížení	ZS17	Zahlcení filtrů	Proměnné	Statické
--	------	-----------------	----------	----------

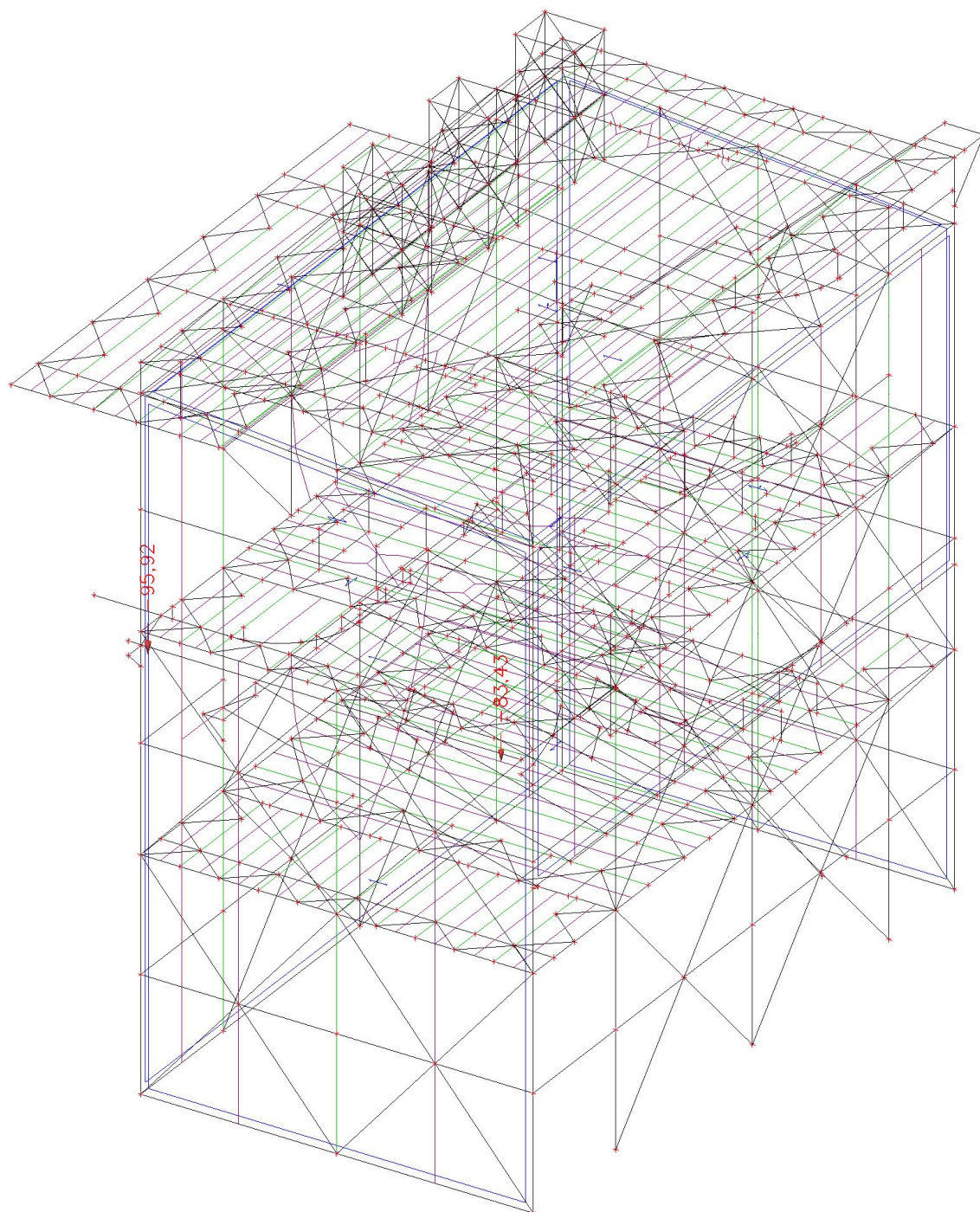






### 2.5.19. Zatížení po ZS - ZS18

Jméno, Popis, Typ působení, Typ zatížení	ZS18	Užitné most 1	Proměnné	Statické
--	------	---------------	----------	----------

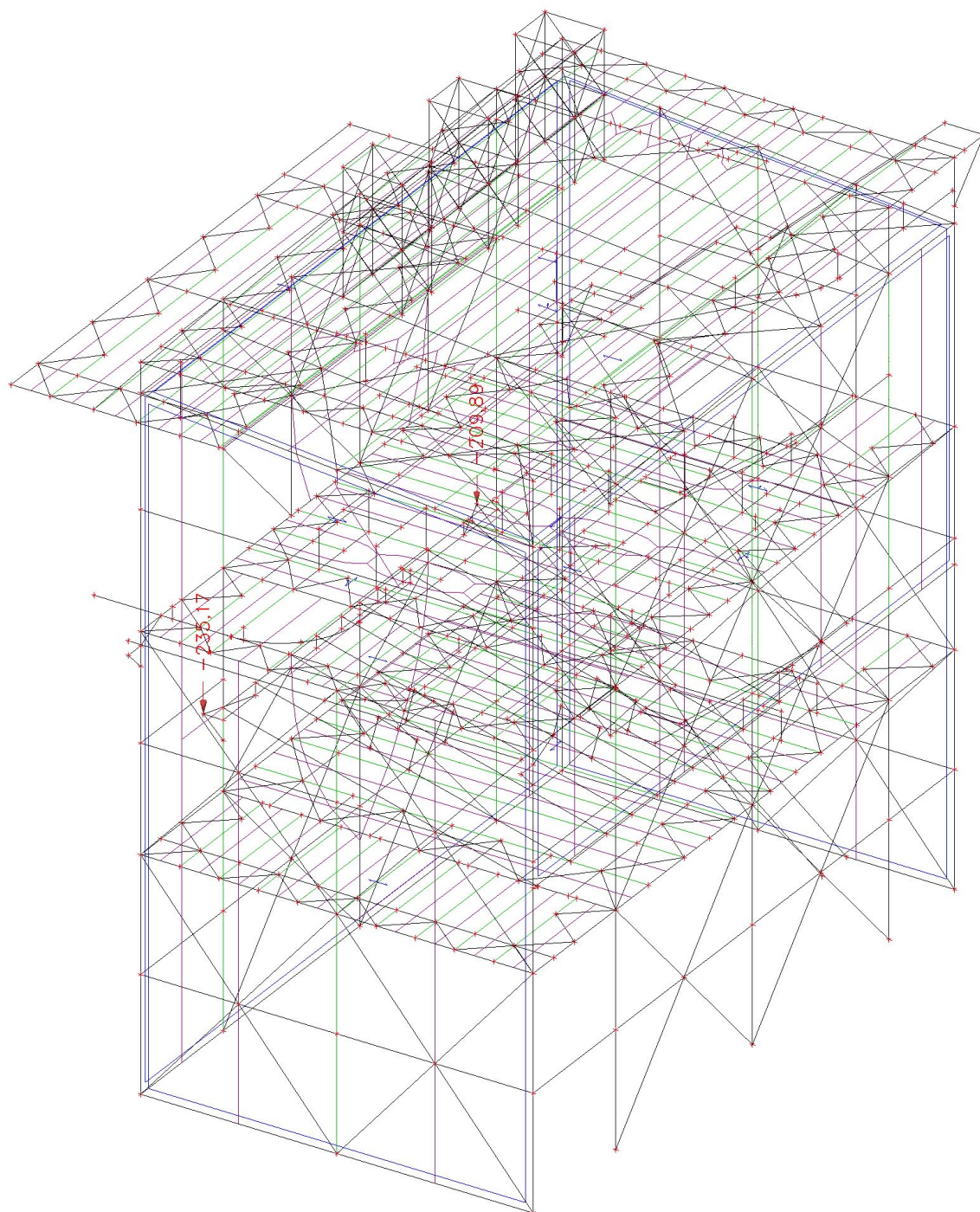






## 2.5.20. Zatížení po ZS - ZS19

Jméno, Popis, Typ působení, Typ zatížení	ZS19	Užitné most 2	Proměnné	Statické
--	------	---------------	----------	----------

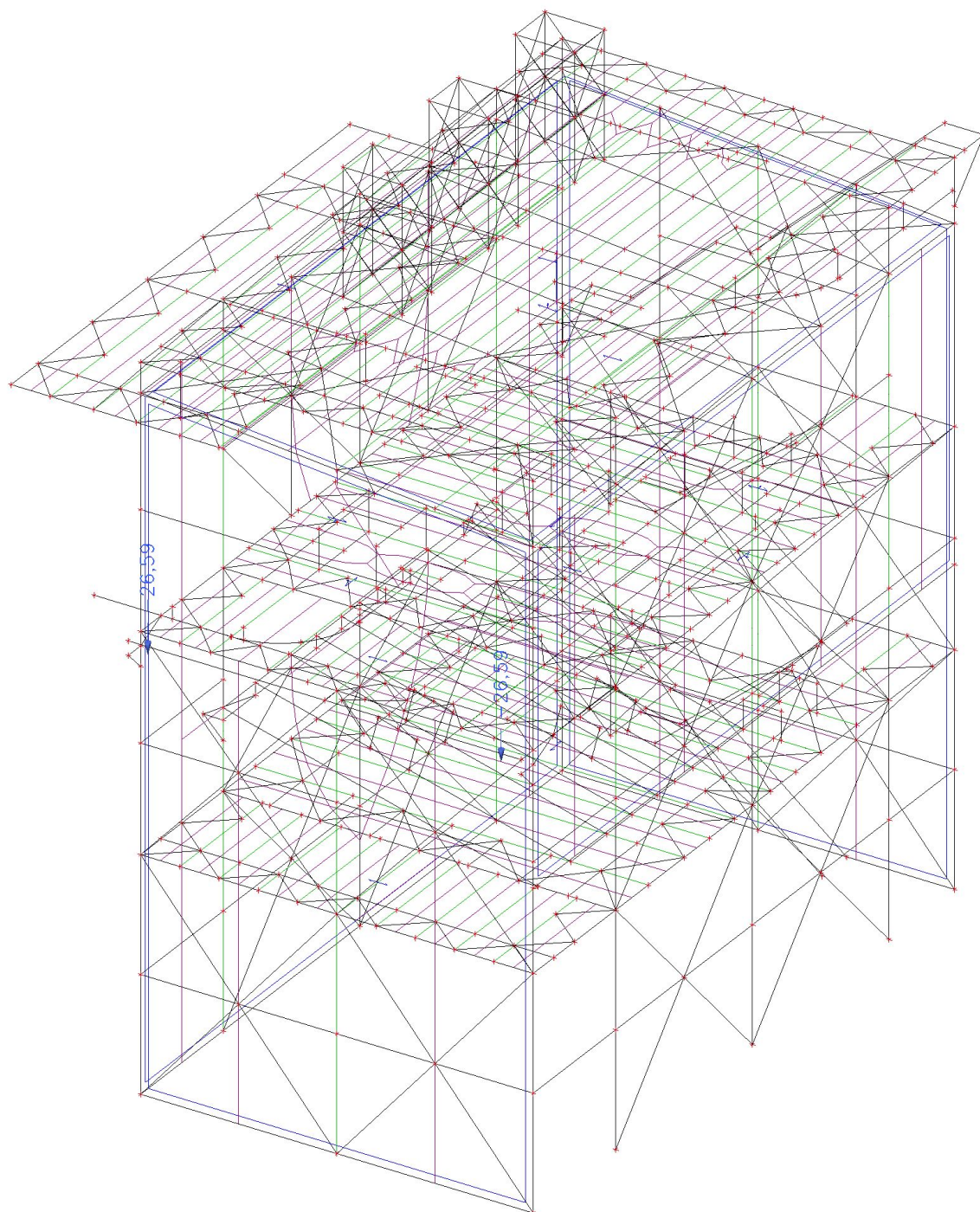






### 2.5.21. Zatížení po ZS - ZS20

Jméno, Popis, Typ působení, Typ zatížení	ZS20	Sníh most 1	Proměnné	Statické
--	------	-------------	----------	----------

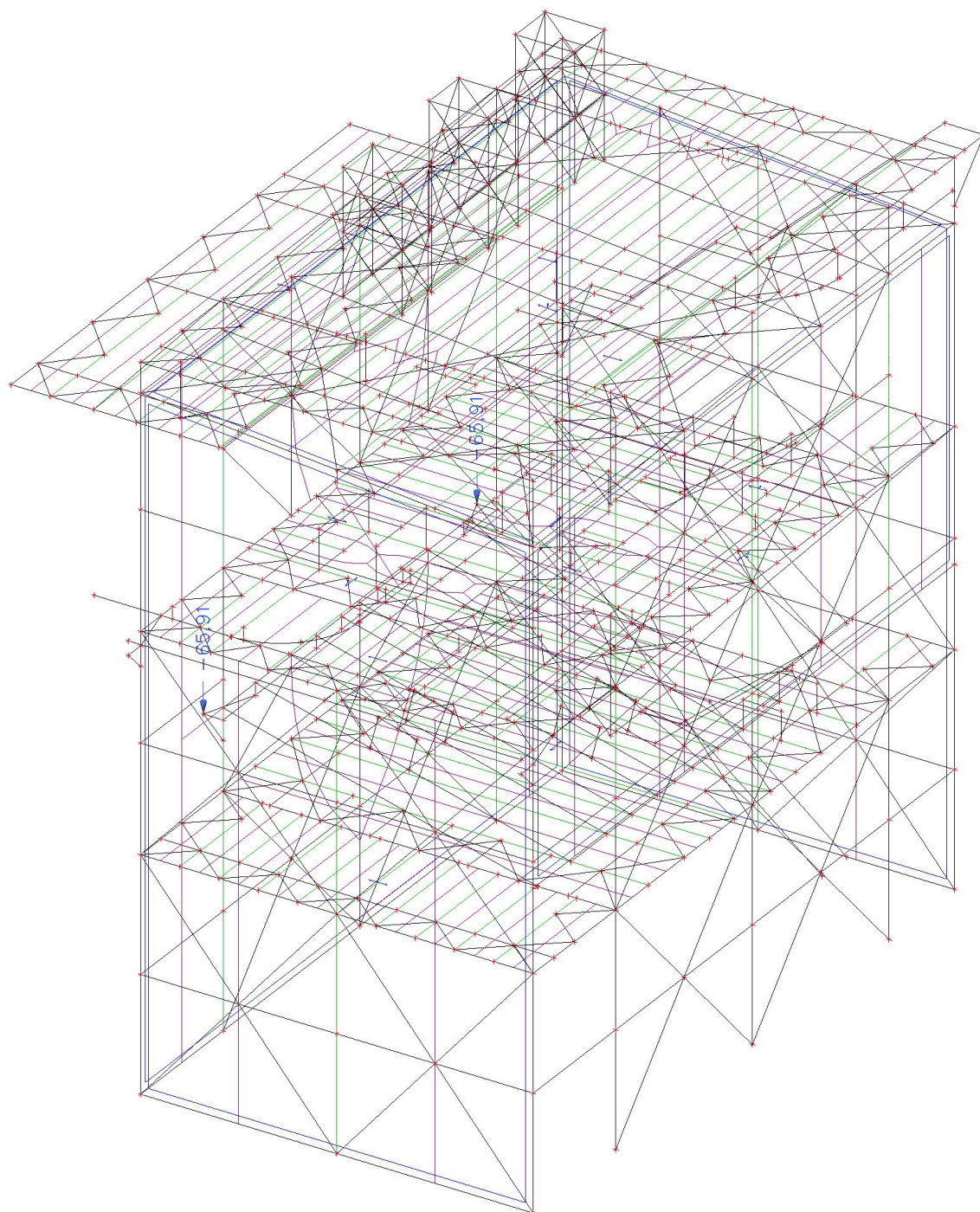






## 2.5.22. Zatížení po ZS - ZS21

Jméno, Popis, Typ působení, Typ zatížení	ZS21	Sníh most 2	Proměnné	Statické
--	------	-------------	----------	----------

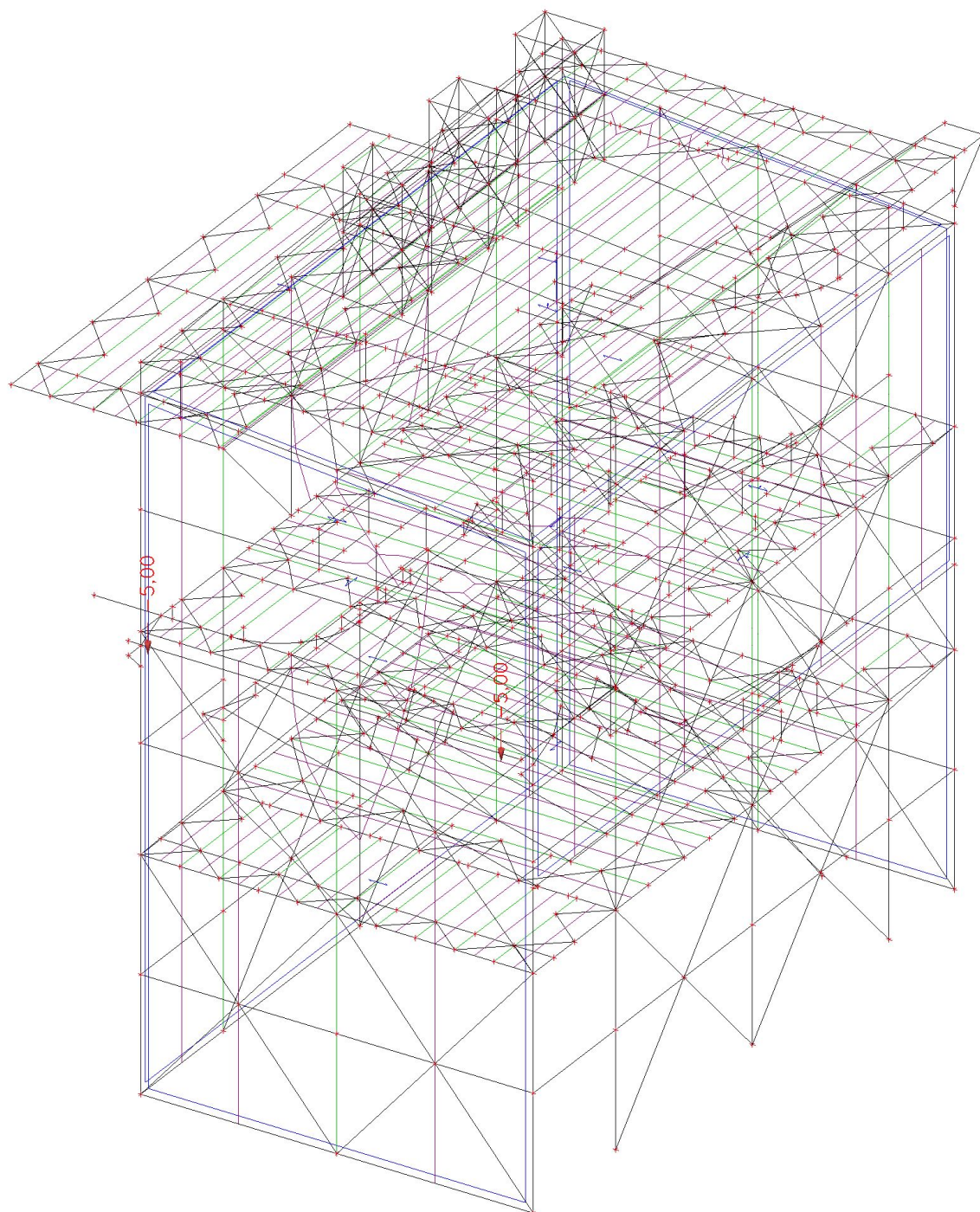






### 2.5.23. Zatížení po ZS - ZS22

Jméno, Popis, Typ působení, Typ zatížení	ZS22	Stálé od mostu	Stálé	Standard
--	------	----------------	-------	----------



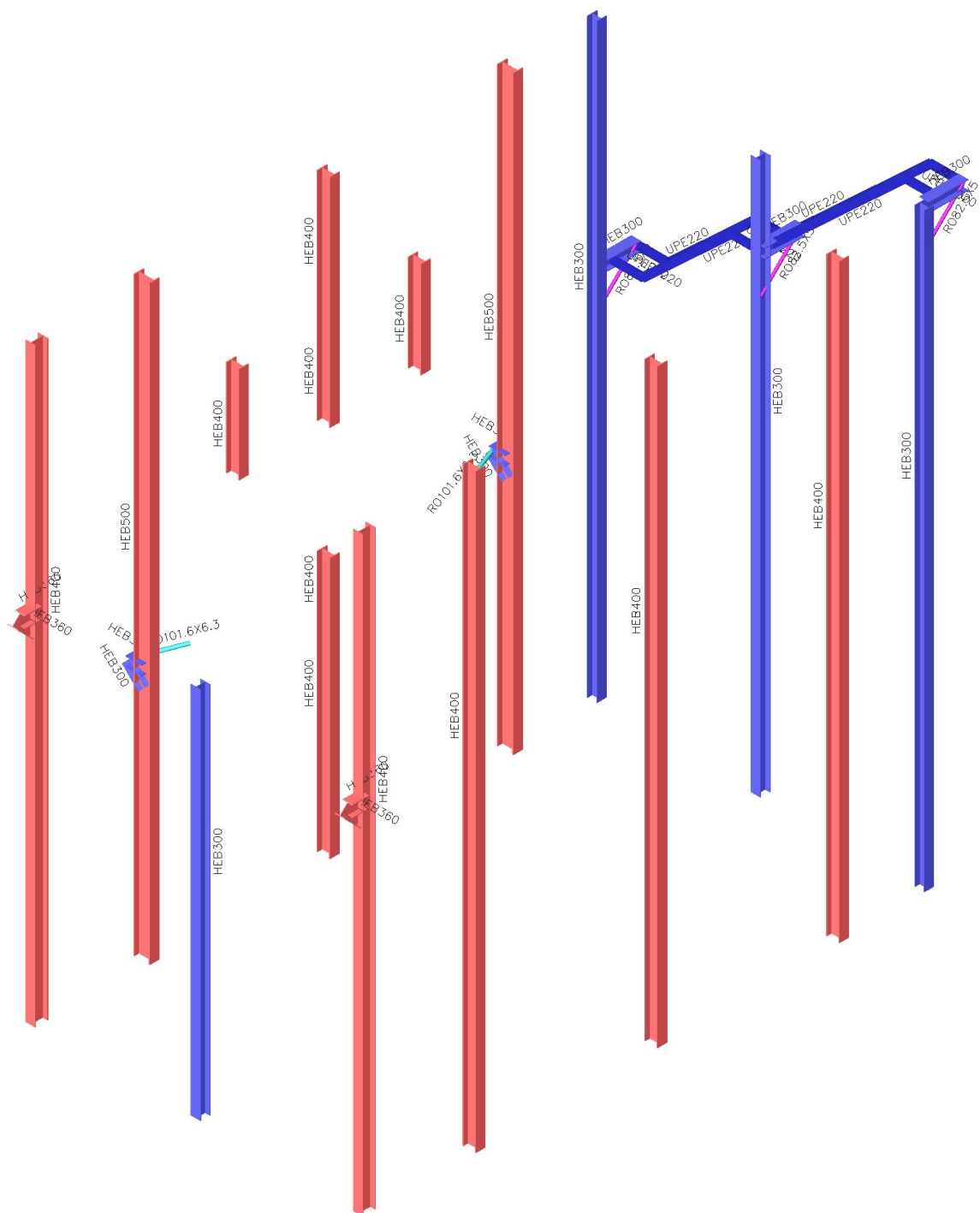




## 2.6. Profilace








### 2.6.1. Profilace - Sloupy

Jméno	Pouze konstrukční model	Barva
Sloupy	x	■







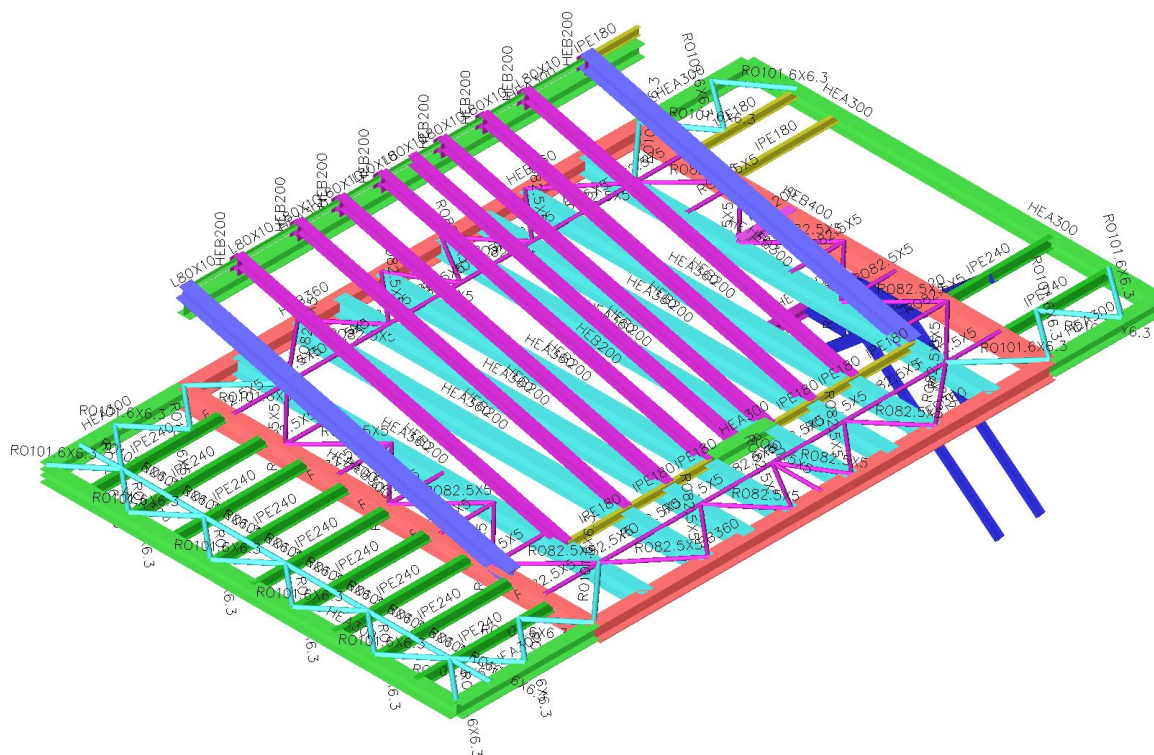
Jméno	Typ Detailní	Materiál	Výroba	A [m <sup>2</sup> ]	I <sub>y</sub> [m <sup>4</sup> ] I <sub>z</sub> [m <sup>4</sup> ]	W <sub>el.y</sub> [m <sup>3</sup> ] W <sub>el.z</sub> [m <sup>3</sup> ]	W <sub>pl.y</sub> [m <sup>3</sup> ] W <sub>pl.z</sub> [m <sup>3</sup> ]	Barva
CS03 - 02	HEB300	S 235	válcovaný	1,4910e-02	2,5170e-04 8,5630e-05	1,6780e-03 5,7090e-04	1,8690e-03 8,7010e-04	
CS03 - 03	HEB360	S 235	válcovaný	1,8060e-02	4,3190e-04 1,0140e-04	2,4000e-03 6,7610e-04	2,6830e-03 1,0320e-03	
CS03 - 04	HEB400	S 235	válcovaný	1,9780e-02	5,7680e-04 1,0820e-04	2,8840e-03 7,2130e-04	3,2320e-03 1,1040e-03	
CS03 - 05	HEB500	S 235	válcovaný	2,3860e-02	1,0720e-03 1,2620e-04	4,2870e-03 8,4160e-04	4,8150e-03 1,2920e-03	
CS04 - 01	RO82.5X5	S 235	válcovaný	1,2200e-03	9,1800e-07 9,1800e-07	2,2200e-05 2,2200e-05	3,0031e-05 3,0031e-05	
CS04 - 02	RO101.6X6.3	S 235	válcovaný	1,8900e-03	2,1500e-06 2,1500e-06	4,2300e-05 4,2300e-05	5,7217e-05 5,7217e-05	
CS06 - 01	UPE220	S 235	válcovaný	3,3900e-03	2,6820e-05 2,4600e-06	2,4400e-04 4,2500e-05	2,8100e-04 7,6900e-05	


















## 2.6.2. Profilace - Patro 1

Jméno	Pouze konstrukční model	Barva
Patro 1	x	■







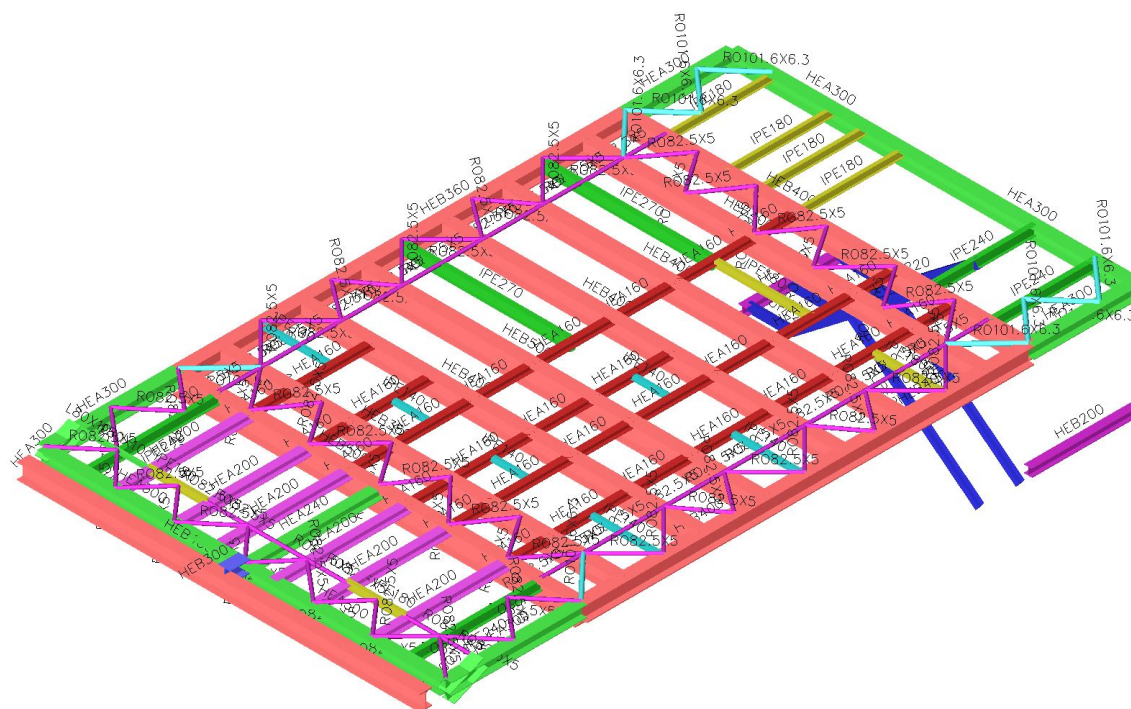
Jméno	Typ Detailní	Materiál	Výroba	A [m <sup>2</sup> ]	I <sub>y</sub> [m <sup>4</sup> ] I <sub>z</sub> [m <sup>4</sup> ]	W <sub>el,y</sub> [m <sup>3</sup> ] W <sub>el,z</sub> [m <sup>3</sup> ]	W <sub>pl,y</sub> [m <sup>3</sup> ] W <sub>pl,z</sub> [m <sup>3</sup> ]	Barva
CS01 - 02	IPE180	S 235	válcovaný	2,3900e-03	1,3170e-05 1,0100e-06	1,4600e-04 2,2200e-05	1,6600e-04 3,4600e-05	
CS01 - 03	IPE240	S 235	válcovaný	3,9100e-03	3,8920e-05 2,8400e-06	3,2400e-04 4,7300e-05	3,6700e-04 7,3900e-05	
CS02 - 04	HEA300	S 235	válcovaný	1,1300e-02	1,8300e-04 6,3100e-05	1,2600e-03 4,2100e-04	1,3833e-03 6,4167e-04	
CS02 - 05	HEA360	S 235	válcovaný	1,4300e-02	3,3100e-04 7,8900e-05	1,8900e-03 5,2600e-04	2,0875e-03 8,0417e-04	
CS02 - 07	HEA200	S 235	válcovaný	5,3800e-03	3,6900e-05 1,3400e-05	3,8900e-04 1,3400e-04	4,2917e-04 2,0375e-04	
CS03 - 01	HEB200	S 235	válcovaný	7,8080e-03	5,6960e-05 2,0030e-05	5,6960e-04 2,0030e-04	6,4250e-04 3,0580e-04	
CS03 - 02	HEB300	S 235	válcovaný	1,4910e-02	2,5170e-04 8,5630e-05	1,6780e-03 5,7090e-04	1,8690e-03 8,7010e-04	
CS03 - 03	HEB360	S 235	válcovaný	1,8060e-02	4,3190e-04 1,0140e-04	2,4000e-03 6,7610e-04	2,6830e-03 1,0320e-03	
CS03 - 04	HEB400	S 235	válcovaný	1,9780e-02	5,7680e-04 1,0820e-04	2,8840e-03 7,2130e-04	3,2320e-03 1,1040e-03	
CS04 - 01	RO82.5X5	S 235	válcovaný	1,2200e-03	9,1800e-07 9,1800e-07	2,2200e-05 2,2200e-05	3,0031e-05 3,0031e-05	
CS04 - 02	RO101.6X6.3	S 235	válcovaný	1,8900e-03	2,1500e-06 2,1500e-06	4,2300e-05 4,2300e-05	5,7217e-05 5,7217e-05	
CS05 - 03	L80X10	S 235	válcovaný	1,5100e-03	1,3900e-06 3,5900e-07	2,4498e-05 1,1010e-05	3,9335e-05 2,0217e-05	
CS06 - 01	UPE220	S 235	válcovaný	3,3900e-03	2,6820e-05 2,4600e-06	2,4400e-04 4,2500e-05	2,8100e-04 7,6900e-05	






















### 2.6.3. Profilace - Patro 2

Jméno	Pouze konstrukční model	Barva
Patro 2	x	■







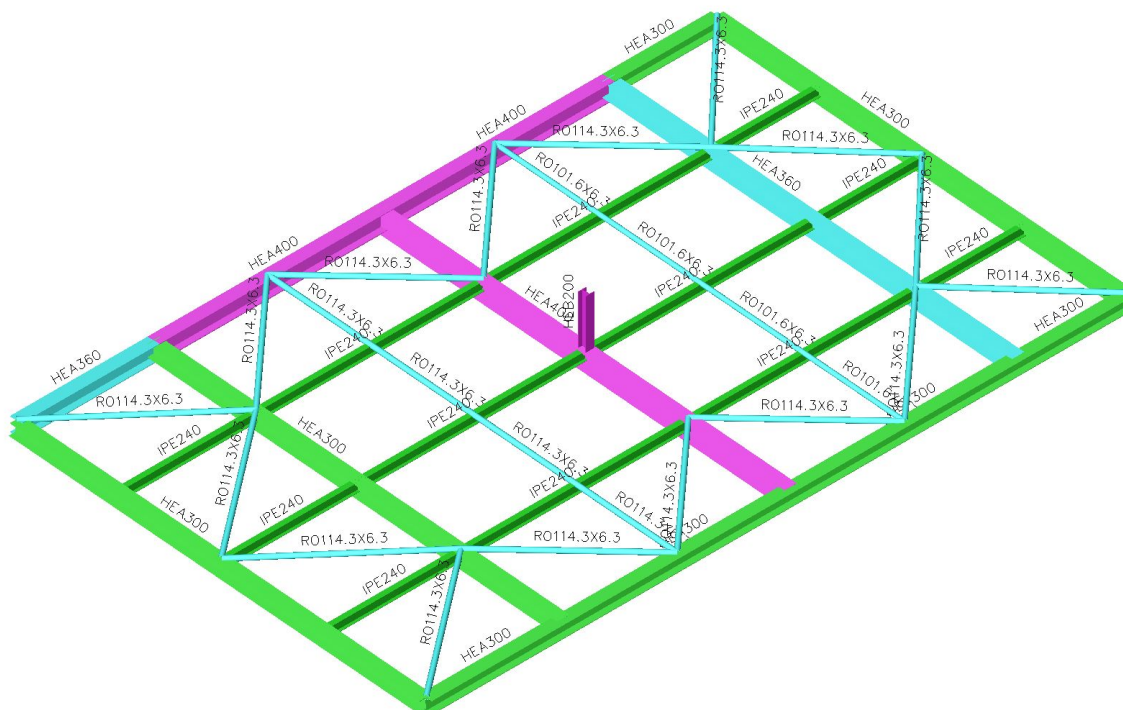
Jméno	Typ Detailní	Materiál	Výroba	A [m <sup>2</sup> ]	I <sub>y</sub> [m <sup>4</sup> ] I <sub>z</sub> [m <sup>4</sup> ]	W <sub>el,y</sub> [m <sup>3</sup> ] W <sub>el,z</sub> [m <sup>3</sup> ]	W <sub>pl,y</sub> [m <sup>3</sup> ] W <sub>pl,z</sub> [m <sup>3</sup> ]	Barva
CS01 - 01	IPE140	S 235	válcovaný	1,6400e-03	5,4100e-06 4,4900e-07	7,7300e-05 1,2300e-05	8,8300e-05 1,9300e-05	
CS01 - 02	IPE180	S 235	válcovaný	2,3900e-03	1,3170e-05 1,0100e-06	1,4600e-04 2,2200e-05	1,6600e-04 3,4600e-05	
CS01 - 03	IPE240	S 235	válcovaný	3,9100e-03	3,8920e-05 2,8400e-06	3,2400e-04 4,7300e-05	3,6700e-04 7,3900e-05	
CS01 - 04	IPE270	S 235	válcovaný	4,5900e-03	5,7900e-05 4,2000e-06	4,2900e-04 6,2200e-05	4,8400e-04 9,7000e-05	
CS02 - 02	HEA160	S 235	válcovaný	3,8800e-03	1,6700e-05 6,1600e-06	2,2000e-04 7,7000e-05	2,4500e-04 1,1750e-04	
CS02 - 03	HEA240	S 235	válcovaný	7,6800e-03	7,7600e-05 2,7700e-05	6,7500e-04 2,3100e-04	7,4583e-04 3,5167e-04	
CS02 - 04	HEA300	S 235	válcovaný	1,1300e-02	1,8300e-04 6,3100e-05	1,2600e-03 4,2100e-04	1,3833e-03 6,4167e-04	
CS02 - 07	HEA200	S 235	válcovaný	5,3800e-03	3,6900e-05 1,3400e-05	3,8900e-04 1,3400e-04	4,2917e-04 2,0375e-04	
CS03 - 01	HEB200	S 235	válcovaný	7,8080e-03	5,6960e-05 2,0030e-05	5,6960e-04 2,0030e-04	6,4250e-04 3,0580e-04	
CS03 - 02	HEB300	S 235	válcovaný	1,4910e-02	2,5170e-04 8,5630e-05	1,6780e-03 5,7090e-04	1,8690e-03 8,7010e-04	
CS03 - 03	HEB360	S 235	válcovaný	1,8060e-02	4,3190e-04 1,0140e-04	2,4000e-03 6,7610e-04	2,6830e-03 1,0320e-03	
CS03 - 04	HEB400	S 235	válcovaný	1,9780e-02	5,7680e-04 1,0820e-04	2,8840e-03 7,2130e-04	3,2320e-03 1,1040e-03	
CS03 - 05	HEB500	S 235	válcovaný	2,3860e-02	1,0720e-03 1,2620e-04	4,2870e-03 8,4160e-04	4,8150e-03 1,2920e-03	
CS04 - 01	RO82.5X5	S 235	válcovaný	1,2200e-03	9,1800e-07 9,1800e-07	2,2200e-05 2,2200e-05	3,0031e-05 3,0031e-05	
CS04 - 02	RO101.6X6.3	S 235	válcovaný	1,8900e-03	2,1500e-06 2,1500e-06	4,2300e-05 4,2300e-05	5,7217e-05 5,7217e-05	
CS05 - 03	L80X10	S 235	válcovaný	1,5100e-03	1,3900e-06 3,5900e-07	2,4498e-05 1,1010e-05	3,9335e-05 2,0217e-05	
CS06 - 01	UPE220	S 235	válcovaný	3,3900e-03	2,6820e-05 2,4600e-06	2,4400e-04 4,2500e-05	2,8100e-04 7,6900e-05	





## 2.6.4. Profilace - Střecha

Jméno	Pouze konstrukční model	Barva
Střecha	✖	<span style="color: cyan;">■</span>







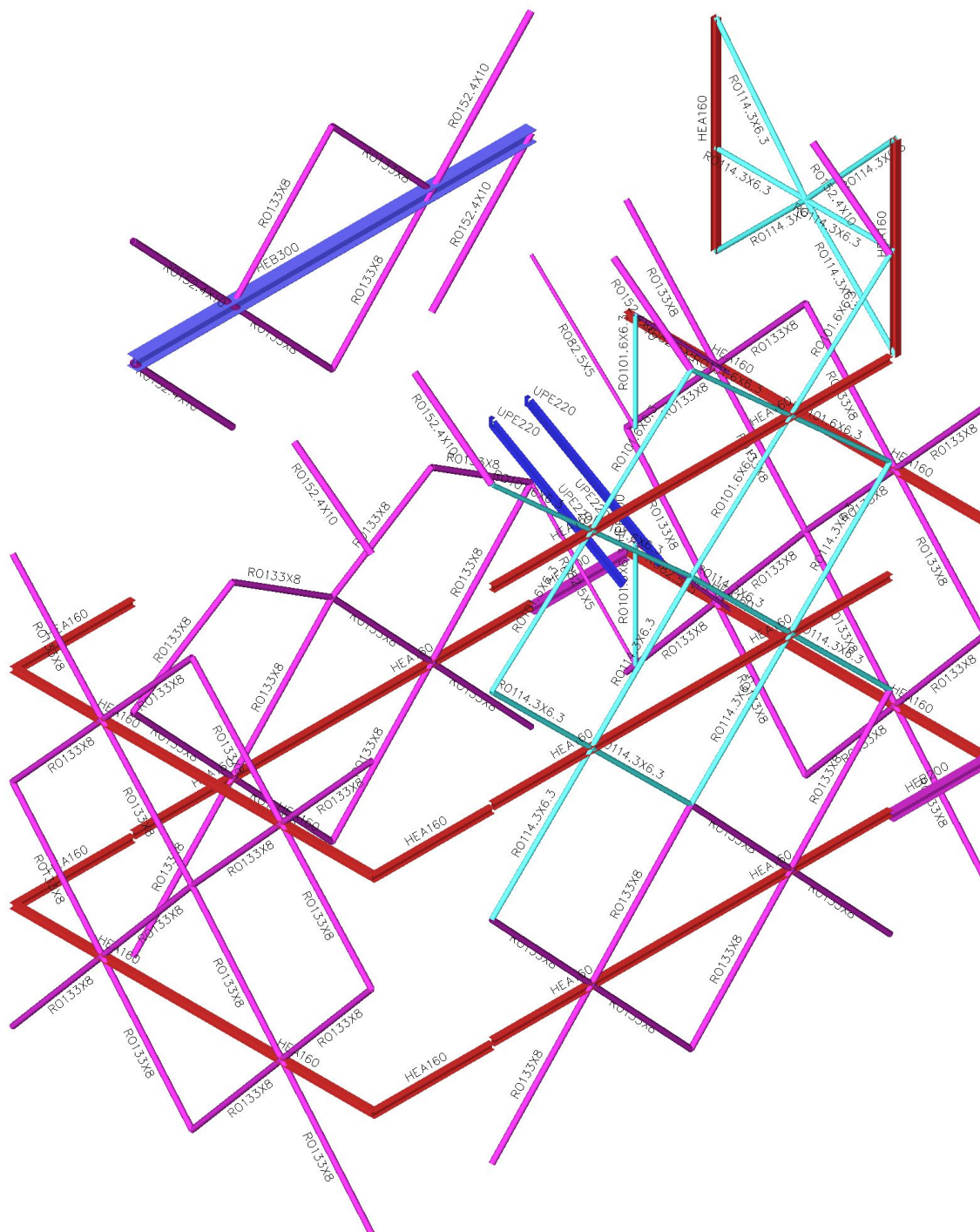
Jméno	Typ Detailní	Materiál	Výroba	A [m <sup>2</sup> ]	I <sub>y</sub> [m <sup>4</sup> ] I <sub>z</sub> [m <sup>4</sup> ]	W <sub>el.y</sub> [m <sup>3</sup> ] W <sub>el.z</sub> [m <sup>3</sup> ]	W <sub>pl.y</sub> [m <sup>3</sup> ] W <sub>pl.z</sub> [m <sup>3</sup> ]	Barva
CS01 - 03	IPE240	S 235	válcovaný	3,9100e-03	3,8920e-05 2,8400e-06	3,2400e-04 4,7300e-05	3,6700e-04 7,3900e-05	■
CS02 - 04	HEA300	S 235	válcovaný	1,1300e-02	1,8300e-04 6,3100e-05	1,2600e-03 4,2100e-04	1,3833e-03 6,4167e-04	■
CS02 - 05	HEA360	S 235	válcovaný	1,4300e-02	3,3100e-04 7,8900e-05	1,8900e-03 5,2600e-04	2,0875e-03 8,0417e-04	■
CS02 - 06	HEA400	S 235	válcovaný	1,5900e-02	4,5100e-04 8,5600e-05	2,3100e-03 5,7100e-04	2,5625e-03 8,7083e-04	■
CS03 - 01	HEB200	S 235	válcovaný	7,8080e-03	5,6960e-05 2,0030e-05	5,6960e-04 2,0030e-04	6,4250e-04 3,0580e-04	■
CS04 - 02	RO101.6X6.3	S 235	válcovaný	1,8900e-03	2,1500e-06 2,1500e-06	4,2300e-05 4,2300e-05	5,7217e-05 5,7217e-05	■
CS04 - 05	RO114.3X6.3	S 235	válcovaný	2,1400e-03	3,1300e-06 3,1300e-06	5,4700e-05 5,4700e-05	7,3075e-05 7,3075e-05	■














## 2.6.5. Profilace - Ztužení

Jméno	Pouze konstrukční model	Barva
Ztužení	x	<span style="color: blue;">■</span>







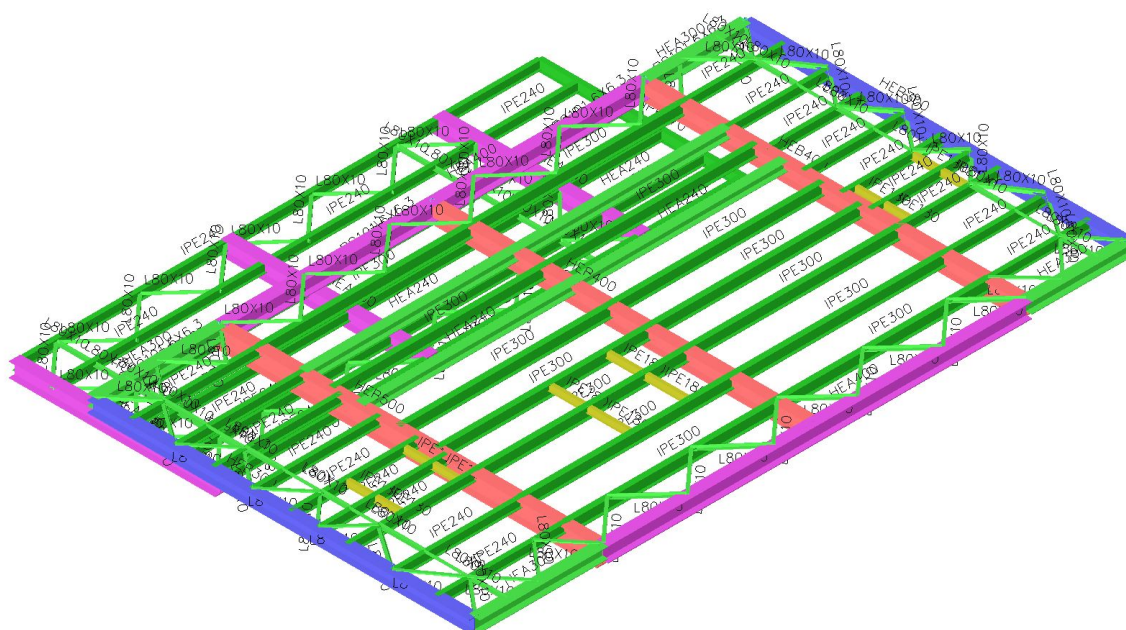
Jméno	Typ Detailní	Materiál	Výroba	A [m <sup>2</sup> ]	I <sub>y</sub> [m <sup>4</sup> ] I <sub>z</sub> [m <sup>4</sup> ]	W <sub>el.y</sub> [m <sup>3</sup> ] W <sub>el.z</sub> [m <sup>3</sup> ]	W <sub>pl.y</sub> [m <sup>3</sup> ] W <sub>pl.z</sub> [m <sup>3</sup> ]	Barva
CS02 - 02	HEA160	S 235	válcovaný	3,8800e-03	1,6700e-05 6,1600e-06	2,2000e-04 7,7000e-05	2,4500e-04 1,1750e-04	
CS03 - 01	HEB200	S 235	válcovaný	7,8080e-03	5,6960e-05 2,0030e-05	5,6960e-04 2,0030e-04	6,4250e-04 3,0580e-04	
CS03 - 02	HEB300	S 235	válcovaný	1,4910e-02	2,5170e-04 8,5630e-05	1,6780e-03 5,7090e-04	1,8690e-03 8,7010e-04	
CS04 - 01	RO82.5X5	S 235	válcovaný	1,2200e-03	9,1800e-07 9,1800e-07	2,2200e-05 2,2200e-05	3,0031e-05 3,0031e-05	
CS04 - 02	RO101.6X6.3	S 235	válcovaný	1,8900e-03	2,1500e-06 2,1500e-06	4,2300e-05 4,2300e-05	5,7217e-05 5,7217e-05	
CS04 - 03	RO133X8	S 235	válcovaný	3,1400e-03	6,1600e-06 6,1600e-06	9,2600e-05 9,2600e-05	1,2500e-04 1,2500e-04	
CS04 - 04	RO152.4X10	S 235	válcovaný	4,4700e-03	1,1400e-05 1,1400e-05	1,5000e-04 1,5000e-04	2,0278e-04 2,0278e-04	
CS04 - 05	RO114.3X6.3	S 235	válcovaný	2,1400e-03	3,1300e-06 3,1300e-06	5,4700e-05 5,4700e-05	7,3075e-05 7,3075e-05	
CS06 - 01	UPE220	S 235	válcovaný	3,3900e-03	2,6820e-05 2,4600e-06	2,4400e-04 4,2500e-05	2,8100e-04 7,6900e-05	

















## 2.6.6. Profilace - Plošina VZT

Jméno	Pouze konstrukční model	Barva
Plošina VZT	x	■







Jméno	Typ Detailní	Materiál	Výroba	A [m <sup>2</sup> ]	I <sub>y</sub> [m <sup>4</sup> ] I <sub>z</sub> [m <sup>4</sup> ]	W <sub>el,y</sub> [m <sup>3</sup> ] W <sub>el,z</sub> [m <sup>3</sup> ]	W <sub>pl,y</sub> [m <sup>3</sup> ] W <sub>pl,z</sub> [m <sup>3</sup> ]	Barva
CS01 - 02	IPE180	S 235	válcovaný	2,3900e-03	1,3170e-05 1,0100e-06	1,4600e-04 2,2200e-05	1,6600e-04 3,4600e-05	
CS01 - 03	IPE240	S 235	válcovaný	3,9100e-03	3,8920e-05 2,8400e-06	3,2400e-04 4,7300e-05	3,6700e-04 7,3900e-05	
CS01 - 04	IPE270	S 235	válcovaný	4,5900e-03	5,7900e-05 4,2000e-06	4,2900e-04 6,2200e-05	4,8400e-04 9,7000e-05	
CS01 - 5	IPE300	S 235	válcovaný	5,3800e-03	8,3560e-05 6,0400e-06	5,5700e-04 8,0500e-05	6,2800e-04 1,2500e-04	
CS02 - 03	HEA240	S 235	válcovaný	7,6800e-03	7,7600e-05 2,7700e-05	6,7500e-04 2,3100e-04	7,4583e-04 3,5167e-04	
CS02 - 04	HEA300	S 235	válcovaný	1,1300e-02	1,8300e-04 6,3100e-05	1,2600e-03 4,2100e-04	1,3833e-03 6,4167e-04	
CS02 - 06	HEA400	S 235	válcovaný	1,5900e-02	4,5100e-04 8,5600e-05	2,3100e-03 5,7100e-04	2,5625e-03 8,7083e-04	
CS03 - 02	HEB300	S 235	válcovaný	1,4910e-02	2,5170e-04 8,5630e-05	1,6780e-03 5,7090e-04	1,8690e-03 8,7010e-04	
CS03 - 04	HEB400	S 235	válcovaný	1,9780e-02	5,7680e-04 1,0820e-04	2,8840e-03 7,2130e-04	3,2320e-03 1,1040e-03	
CS03 - 05	HEB500	S 235	válcovaný	2,3860e-02	1,0720e-03 1,2620e-04	4,2870e-03 8,4160e-04	4,8150e-03 1,2920e-03	
CS04 - 02	RO101.6X6.3	S 235	válcovaný	1,8900e-03	2,1500e-06 2,1500e-06	4,2300e-05 4,2300e-05	5,7217e-05 5,7217e-05	
CS05 - 03	L80X10	S 235	válcovaný	1,5100e-03	1,3900e-06 3,5900e-07	2,4498e-05 1,1010e-05	3,9335e-05 2,0217e-05	





### 3. VÝSLEDKY A POSOUZENÍ KONSTRUKCE

#### 3.1. Vnitřní síly

##### 3.1.1. Vnitřní síly - Sloupy

Jméno	Pouze konstrukční model	Barva
Sloupy	x	<span style="color: red;">■</span>

##### 3.1.1.1. 1D vnitřní síly

Lineární výpočet

Třída: Všechny ZS

Souřadný systém: Hlavní

Extrém 1D: Průřez

Výběr: Vše

Filtr: Vrstva = Sloupy

Jméno	dx [mm]	Stav	Průřez	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]
B14	18025,000	ZS2	CS03 - 05 - HEB500	<b>-357,21</b>	0,15	-3,85	-0,01	0,00	0,00
B14	10870,000+	ZS8 - 3DVítr3	CS03 - 05 - HEB500	<b>284,56</b>	-1,78	-92,57	0,95	50,80	-1,98
B12	9375,000+	ZS9 - 3DVítr4	CS03 - 05 - HEB500	38,15	<b>-31,34</b>	-6,54	-0,22	2,49	8,65
B12	9375,000+	ZS7 - 3DVítr2	CS03 - 05 - HEB500	6,74	<b>33,38</b>	-4,19	0,23	-7,37	-9,81
B14	10870,000-	ZS8 - 3DVítr3	CS03 - 05 - HEB500	141,35	0,11	<b>-160,51</b>	0,02	76,12	-1,05
B14	10870,000-	ZS6 - 3DVítr1	CS03 - 05 - HEB500	-75,53	5,52	<b>128,66</b>	-0,05	-61,22	-4,05
B14	10870,000+	ZS7 - 3DVítr2	CS03 - 05 - HEB500	84,25	-0,67	5,52	<b>-1,60</b>	-21,21	2,65
B14	10870,000+	ZS9 - 3DVítr4	CS03 - 05 - HEB500	-36,13	1,47	-9,49	<b>1,54</b>	5,37	-2,67
B14	10370,000-	ZS6 - 3DVítr1	CS03 - 05 - HEB500	4,98	-4,17	-55,35	0,05	<b>-174,12</b>	-9,27
B14	10370,000-	ZS8 - 3DVítr3	CS03 - 05 - HEB500	46,19	-3,80	70,41	-0,06	<b>216,84</b>	-6,39
B12	10370,000-	ZS9 - 3DVítr4	CS03 - 05 - HEB500	38,15	-17,19	-3,61	-0,22	-2,88	<b>-19,10</b>
B12	10370,000-	ZS7 - 3DVítr2	CS03 - 05 - HEB500	6,74	19,15	-2,24	0,23	-10,80	<b>19,91</b>
B16	15075,000+	ZS8 - 3DVítr3	CS03 - 04 - HEB400	<b>-243,31</b>	0,83	4,40	-0,02	-0,88	-2,46
B246	15075,000+	ZS8 - 3DVítr3	CS03 - 04 - HEB400	<b>285,81</b>	2,42	5,51	0,02	0,69	-2,86
B246	6625,000+	ZS6 - 3DVítr1	CS03 - 04 - HEB400	-64,00	<b>-53,53</b>	5,91	0,00	-14,87	13,87
B246	6625,000+	ZS8 - 3DVítr3	CS03 - 04 - HEB400	75,68	<b>57,52</b>	-5,54	-0,01	-25,50	-17,41
B246	9375,000-	ZS7 - 3DVítr2	CS03 - 04 - HEB400	144,13	-12,02	<b>-35,14</b>	-0,05	-3,77	-5,78
B257	0,000	ZS5	CS03 - 04 - HEB400	-101,21	-1,43	<b>69,21</b>	0,00	-3,89	0,29
B820	0,000	ZS9 - 3DVítr4	CS03 - 04 - HEB400	-5,20	-2,18	0,75	<b>-0,31</b>	-4,46	2,82
B820	0,000	ZS7 - 3DVítr2	CS03 - 04 - HEB400	-6,49	2,42	0,38	<b>0,31</b>	-4,77	-2,94
B246	7485,000+	ZS9 - 3DVítr4	CS03 - 04 - HEB400	-90,07	8,04	29,32	0,04	<b>-53,13</b>	-14,29
B257	3687,558	ZS5	CS03 - 04 - HEB400	-37,63	-0,28	5,83	0,01	<b>76,96</b>	-0,35
B16	6625,000-	ZS8 -	CS03 - 04 -	6,11	-10,29	-0,29	-0,02	1,61	<b>-21,70</b>





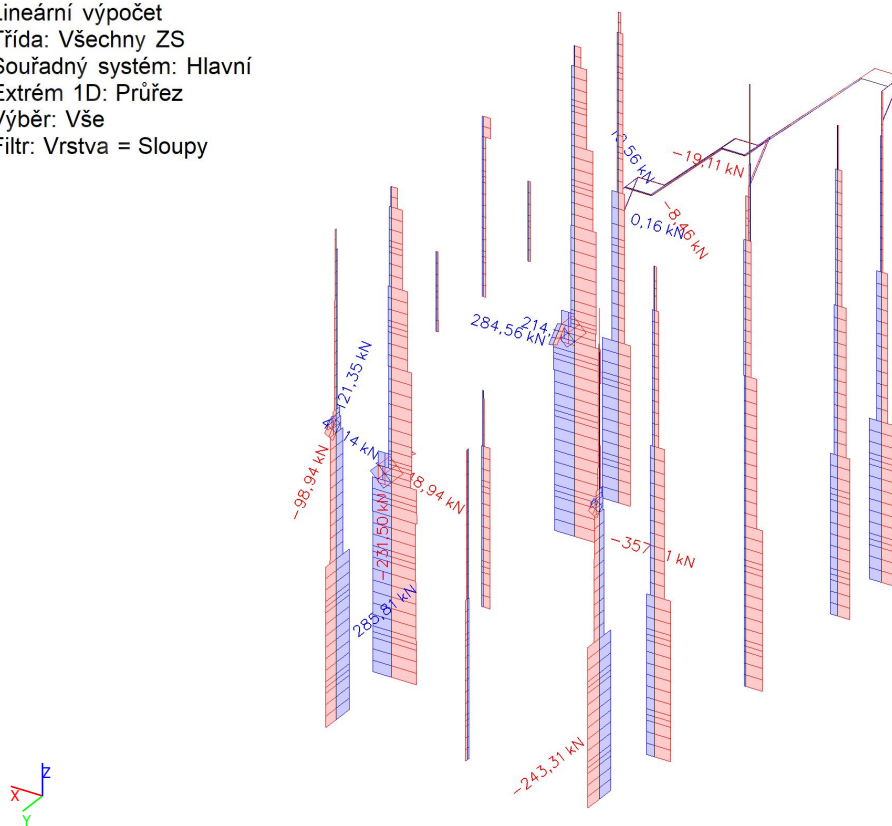
Jméno	dx [mm]	Stav	Průřez	N [kN]	V <sub>y</sub> [kN]	V <sub>z</sub> [kN]	M <sub>x</sub> [kNm]	M <sub>y</sub> [kNm]	M <sub>z</sub> [kNm]
		3DVitr3	HEB400						
B246	750,117-	ZS5	CS03 - 04 - HEB400	-18,02	45,96	-5,13	0,00	-0,73	<b>24,68</b>
B622	0,000	ZS8 - 3DVitr3	CS03 - 02 - HEB300	<b>-231,50</b>	0,25	-95,61	0,01	59,30	-0,12
B202	12125,000+	ZS8 - 3DVitr3	CS03 - 02 - HEB300	<b>214,07</b>	9,25	-1,81	-0,04	5,31	-10,94
B621	0,000	ZS7 - 3DVitr2	CS03 - 02 - HEB300	-2,28	<b>-28,03</b>	-3,90	-0,02	2,77	<b>14,61</b>
B621	0,000	ZS8 - 3DVitr3	CS03 - 02 - HEB300	-230,38	-1,72	<b>-96,80</b>	0,00	<b>60,66</b>	0,84
B400	0,000	ZS8 - 3DVitr3	CS03 - 02 - HEB300	3,32	0,60	-11,42	<b>-0,10</b>	0,16	-1,40
B400	2937,442+	ZS8 - 3DVitr3	CS03 - 02 - HEB300	7,31	-5,73	6,38	<b>0,13</b>	-7,56	3,03
B621	0,000	ZS6 - 3DVitr1	CS03 - 02 - HEB300	182,49	-0,37	<b>78,54</b>	0,02	<b>-48,92</b>	0,18
B621	0,000	ZS9 - 3DVitr4	CS03 - 02 - HEB300	6,07	<b>27,96</b>	8,32	0,02	-5,42	<b>-14,58</b>
B855	0,000	ZS7 - 3DVitr2	CS03 - 03 - HEB360	121,35	<b>-40,72</b>	33,98	-0,23	-5,01	<b>36,02</b>
B248	0,000	ZS18	CS03 - 03 - HEB360	30,01	-9,15	<b>-32,20</b>	0,31	0,65	9,78
B248	0,000	ZS7 - 3DVitr2	CS03 - 03 - HEB360	-60,10	4,06	31,97	<b>-0,44</b>	-6,55	-13,28
B247	0,000	ZS7 - 3DVitr2	CS03 - 03 - HEB360	-41,48	-15,10	<b>35,67</b>	<b>0,37</b>	-2,68	12,76
B855	707,107	ZS9 - 3DVitr4	CS03 - 03 - HEB360	<b>-98,94</b>	31,21	-26,13	0,18	<b>-15,87</b>	-5,54
B855	707,107	ZS7 - 3DVitr2	CS03 - 03 - HEB360	<b>121,35</b>	-40,72	33,98	-0,23	<b>19,02</b>	7,23
B854	0,000	ZS7 - 3DVitr2	CS03 - 03 - HEB360	88,16	<b>35,22</b>	28,01	0,20	-6,17	<b>-31,23</b>
B680	0,000	ZS5	CS04 - 01 - RO82.5X5	<b>-19,11</b>	0,00	0,00	-0,04	0,00	0,00
B673	0,000	ZS8 - 3DVitr3	CS04 - 01 - RO82.5X5	<b>0,16</b>	0,00	<b>0,00</b>	0,09	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>
B673	1697,056	ZS1	CS04 - 01 - RO82.5X5	-2,14	<b>-0,06</b>	0,00	-0,01	0,00	0,00
B673	0,000	ZS1	CS04 - 01 - RO82.5X5	-2,25	<b>0,06</b>	0,00	-0,01	0,00	0,00
B680	0,000	ZS8 - 3DVitr3	CS04 - 01 - RO82.5X5	-0,25	0,00	0,00	<b>-0,07</b>	0,00	0,00
B681	0,000	ZS5	CS04 - 01 - RO82.5X5	-5,31	0,00	0,00	<b>0,09</b>	0,00	0,00
B673	848,528	ZS1	CS04 - 01 - RO82.5X5	-2,19	0,00	0,00	-0,01	0,00	<b>0,02</b>
B685	0,000	ZS5	CS06 - 01 - UPE220	<b>-8,46</b>	0,00	-0,58	0,00	<b>5,95</b>	0,00
B685	0,000	ZS8 - 3DVitr3	CS06 - 01 - UPE220	<b>10,56</b>	0,00	2,38	0,00	-5,44	0,00
B684	0,000	ZS5	CS06 - 01 - UPE220	-6,59	0,00	<b>6,58</b>	0,00	0,00	0,00
B686	0,000	ZS6 - 3DVitr1	CS06 - 01 - UPE220	-6,16	0,00	3,54	<b>-0,01</b>	-2,34	-0,01
B686	0,000	ZS7 - 3DVitr2	CS06 - 01 - UPE220	0,12	0,00	-0,05	<b>0,01</b>	0,09	0,01
B684	1000,000	ZS8 - 3DVitr3	CS06 - 01 - UPE220	9,36	0,00	<b>-5,44</b>	0,00	<b>-5,44</b>	0,00
B682	603,594+	ZS7 - 3DVitr2	CS06 - 01 - UPE220	0,03	<b>0,00</b>	0,03	0,00	-0,22	<b>-0,02</b>





Jméno	dx [mm]	Stav	Průřez	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]
B682	603,594+	ZS6 - 3DVítr1	CS06 - 01 - UPE220	-0,07	<b>-0,01</b>	-0,05	0,00	0,38	<b>0,06</b>
B689	1411,524	ZS1	CS04 - 02 - RO101.6X6.3	0,00	<b>-0,10</b>	0,00	0,00	0,00	0,00
B689	0,000	ZS1	CS04 - 02 - RO101.6X6.3	0,00	<b>0,10</b>	<b>0,00</b>	0,00	<b>0,00</b>	0,00
B690	0,000	ZS9 - 3DVítr4	CS04 - 02 - RO101.6X6.3	<b>-48,94</b>	0,00	0,00	<b>-1,86</b>	0,00	0,00
B690	0,000	ZS7 - 3DVítr2	CS04 - 02 - RO101.6X6.3	<b>49,14</b>	0,00	0,00	<b>1,88</b>	0,00	0,00
B690	470,508	ZS1	CS04 - 02 - RO101.6X6.3	-0,45	-0,03	0,00	-0,02	0,00	<b>-0,03</b>
B689	941,016	ZS1	CS04 - 02 - RO101.6X6.3	0,00	-0,03	0,00	0,00	0,00	<b>0,03</b>

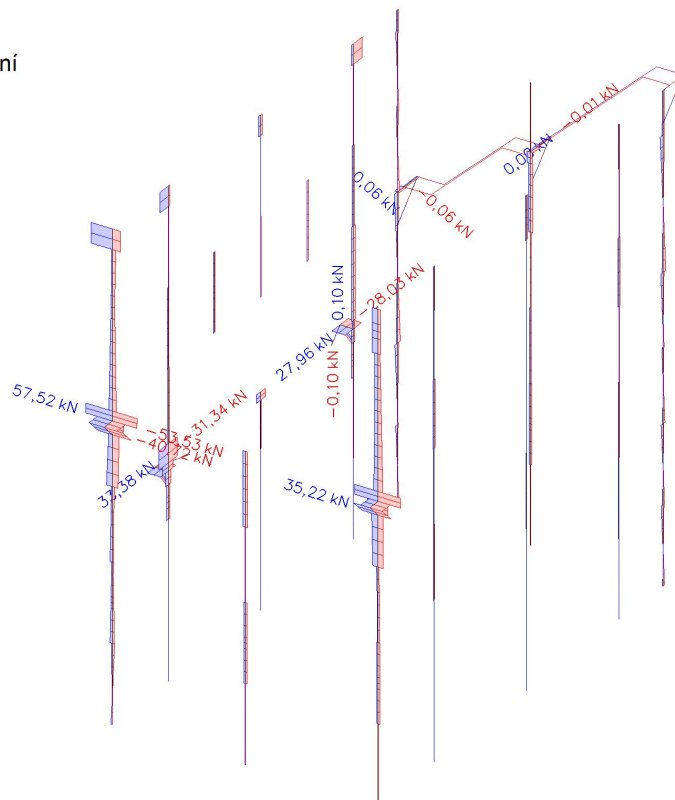
Hodnoty: **N**  
Lineární výpočet  
Třída: Všechny ZS  
Souřadný systém: Hlavní  
Extrém 1D: Průřez  
Výběr: Vše  
Filtr: Vrstva = Sloupy



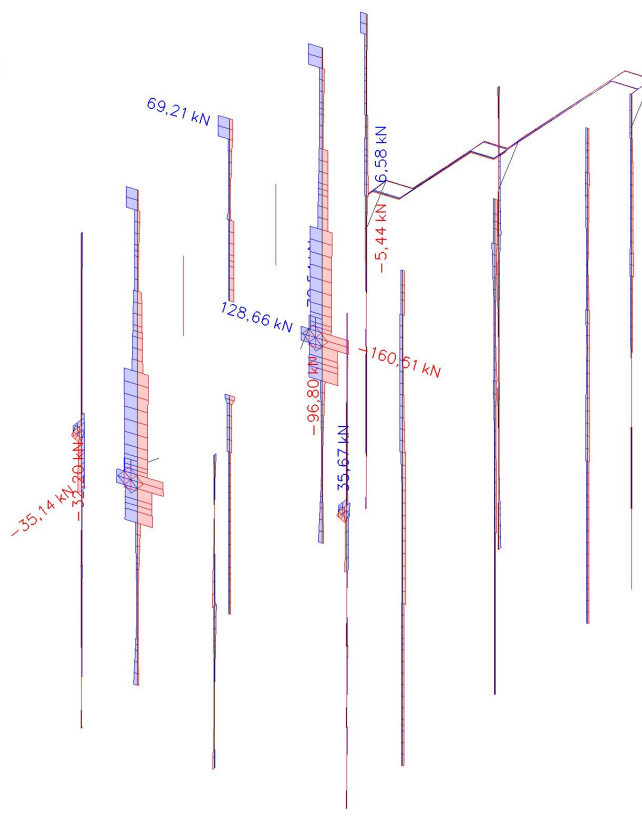




Hodnoty:  $V_y$   
Lineární výpočet  
Třída: Všechny ZS  
Souřadný systém: Hlavní  
Extrém 1D: Průřez  
Výběr: Vše  
Filtr: Vrstva = Sloupy



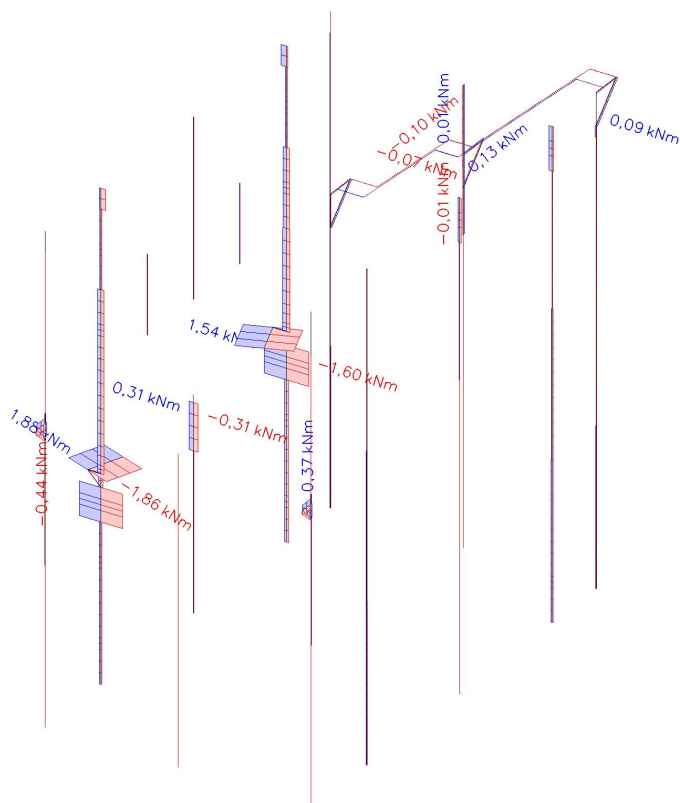
Hodnoty:  $V_z$   
Lineární výpočet  
Třída: Všechny ZS  
Souřadný systém: Hlavní  
Extrém 1D: Průřez  
Výběr: Vše  
Filtr: Vrstva = Sloupy



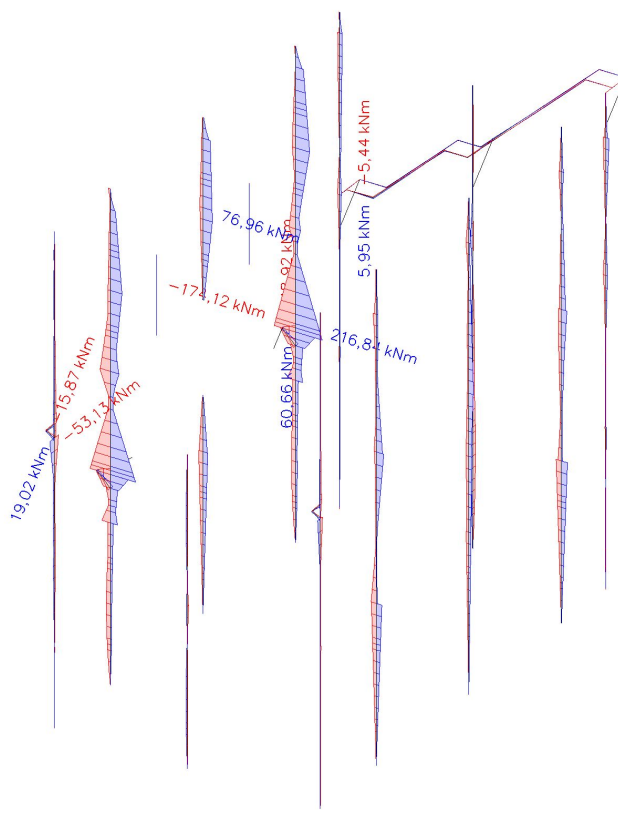




Hodnoty:  $M_x$   
Lineární výpočet  
Třída: Všechny ZS  
Souřadný systém: Hlavní  
Extrém 1D: Průřez  
Výběr: Vše  
Filtr: Vrstva = Sloupy



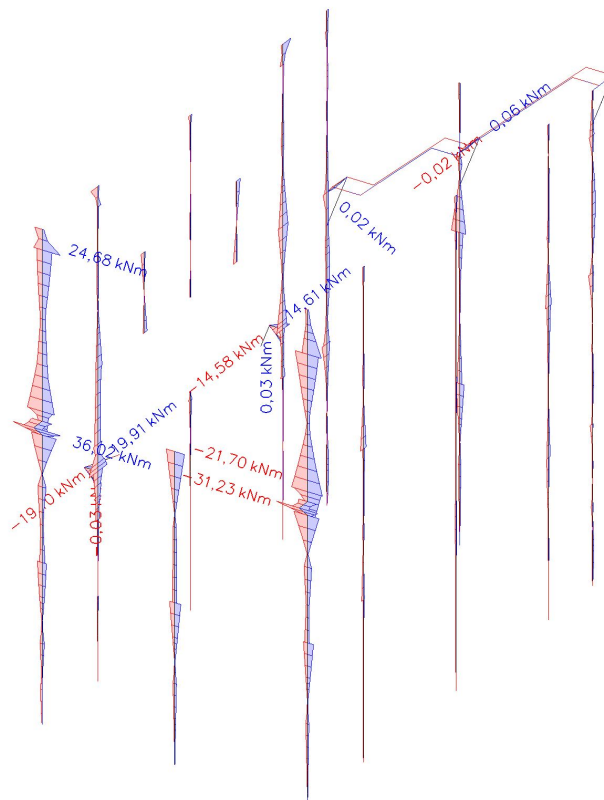
Hodnoty:  $M_y$   
Lineární výpočet  
Třída: Všechny ZS  
Souřadný systém: Hlavní  
Extrém 1D: Průřez  
Výběr: Vše  
Filtr: Vrstva = Sloupy







Hodnoty:  $M_z$   
Lineární výpočet  
Třída: Všechny ZS  
Souřadný systém: Hlavní  
Extrém 1D: Průřez  
Výběr: Vše  
Filtr: Vrstva = Sloupy







### 3.1.2. Vnitřní síly - Patro 1

Jméno	Pouze konstrukční model	Barva
Patro 1	x	<span style="background-color: yellow; border: 1px solid black; display: inline-block; width: 10px; height: 10px;"></span>

#### 3.1.2.1. 1D vnitřní síly

Lineární výpočet

Třída: Všechny ZS

Souřadný systém: Hlavní

Extrém 1D: Průřez

Výběr: Vše

Filtr: Vrstva = Patro 1

Jméno	dx [mm]	Stav	Průřez	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	1200,000+	ZS8 - 3DV/itr3	CS02 - 05 - HEA360	<b>-42,09</b>	-0,72	0,04	-0,06	7,87	-1,72
B5	8037,214+	ZS5	CS02 - 05 - HEA360	<b>37,34</b>	-1,01	-14,73	0,06	28,72	0,68
B5	8030,000+	ZS16	CS02 - 05 - HEA360	-20,66	<b>-5,28</b>	0,24	<b>1,11</b>	6,66	1,14
B5	7525,000+	ZS6 - 3DV/itr1	CS02 - 05 - HEA360	-24,76	<b>3,78</b>	-0,03	-0,28	5,17	-1,23
B3	10000,000	ZS5	CS02 - 05 - HEA360	-2,06	-0,37	<b>-24,30</b>	0,10	0,00	0,00
B5	0,000	ZS5	CS02 - 05 - HEA360	-4,11	-0,83	<b>24,35</b>	0,09	0,00	0,00
B5	8800,000+	ZS16	CS02 - 05 - HEA360	-13,01	2,67	1,78	<b>-1,04</b>	1,79	-1,92
B1	8030,000+	ZS16	CS02 - 05 - HEA360	8,40	0,37	4,40	-0,06	<b>-8,63</b>	-0,15
B3	5000,000+	ZS5	CS02 - 05 - HEA360	25,95	-0,56	0,03	0,07	<b>55,00</b>	0,42
B5	6250,000+	ZS6 - 3DV/itr1	CS02 - 05 - HEA360	-24,76	1,53	-0,03	0,11	5,18	<b>-3,18</b>
B3	3750,000-	ZS8 - 3DV/itr3	CS02 - 05 - HEA360	-35,53	0,50	0,12	0,09	6,47	<b>2,27</b>
B819	2770,000+	ZS9 - 3DV/itr4	CS02 - 04 - HEA300	<b>-98,50</b>	-6,81	6,77	0,35	5,50	-17,82
B819	2770,000+	ZS7 - 3DV/itr2	CS02 - 04 - HEA300	<b>101,56</b>	6,49	-7,05	-0,35	-5,31	18,72
B620	2400,000+	ZS6 - 3DV/itr1	CS02 - 04 - HEA300	-13,79	<b>-24,42</b>	3,30	0,74	-0,46	26,55
B580	730,000+	ZS6 - 3DV/itr1	CS02 - 04 - HEA300	6,07	<b>15,14</b>	3,87	0,00	-2,83	-11,05
B4	4000,000+	ZS5	CS02 - 04 - HEA300	-3,00	-0,25	<b>-12,18</b>	-0,06	12,18	0,25
B4	0,000	ZS5	CS02 - 04 - HEA300	14,34	1,93	<b>11,45</b>	-0,01	0,00	0,00
B11	0,000	ZS6 - 3DV/itr1	CS02 - 04 - HEA300	-10,12	14,36	-0,61	<b>-1,00</b>	0,00	0,00
B620	3800,000+	ZS8 - 3DV/itr3	CS02 - 04 - HEA300	-12,52	-11,44	-0,62	<b>0,89</b>	0,74	13,73
B819	5550,000	ZS7 - 3DV/itr2	CS02 - 04 - HEA300	55,61	-10,92	-7,05	0,42	<b>-17,58</b>	13,78
B490	3000,000+	ZS5	CS02 - 04 - HEA300	-10,17	-1,11	-6,39	0,01	<b>18,24</b>	-0,56
B819	4230,000+	ZS9 - 3DV/itr4	CS02 - 04 - HEA300	-52,74	10,52	6,77	-0,42	8,08	<b>-27,76</b>
B620	2400,000-	ZS8 - 3DV/itr3	CS02 - 04 - HEA300	34,31	13,98	-0,41	-0,54	-0,98	<b>33,55</b>
B10	9000,000+	ZS8 - 3DV/itr3	CS03 - 04 - HEB400	<b>-84,50</b>	26,49	-14,58	-0,12	-29,20	-26,35





Jméno	dx [mm]	Stav	Průřez	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]
B10	9000,000+	ZS6 - 3DV/itr1	CS03 - 04 - HEB400	<b>49,14</b>	-16,01	10,84	-0,69	26,99	15,81
B7	8800,000+	ZS8 - 3DV/itr3	CS03 - 04 - HEB400	-69,72	<b>-35,37</b>	-16,24	-1,23	-29,75	<b>42,18</b>
B7	7400,000+	ZS8 - 3DV/itr3	CS03 - 04 - HEB400	-38,43	<b>30,37</b>	-12,33	-0,84	-18,78	2,54
B10	0,000	ZS5	CS03 - 04 - HEB400	-7,05	3,39	<b>37,18</b>	-0,09	-59,37	-0,04
B10	1000,000+	ZS6 - 3DV/itr1	CS03 - 04 - HEB400	4,06	30,19	9,93	<b>-4,46</b>	-40,25	-24,48
B10	1000,000+	ZS8 - 3DV/itr3	CS03 - 04 - HEB400	-28,82	-24,15	-10,95	<b>4,57</b>	49,90	20,20
B10	10000,000	ZS5	CS03 - 04 - HEB400	-17,86	3,99	<b>-38,81</b>	0,18	<b>-62,26</b>	-0,02
B7	0,000	ZS8 - 3DV/itr3	CS03 - 04 - HEB400	-15,93	-28,45	-13,64	-2,25	<b>66,88</b>	1,43
B7	1200,000-	ZS8 - 3DV/itr3	CS03 - 04 - HEB400	-15,93	-28,45	-13,64	-2,25	50,52	<b>-32,71</b>
B18	0,000	ZS8 - 3DV/itr3	CS03 - 03 - HEB360	<b>-31,42</b>	0,39	0,87	-0,06	0,00	0,00
B564	0,000	ZS6 - 3DV/itr1	CS03 - 03 - HEB360	<b>59,60</b>	9,56	-0,90	0,02	0,00	0,00
B564	0,000	ZS8 - 3DV/itr3	CS03 - 03 - HEB360	-8,87	<b>-11,03</b>	0,91	0,05	0,00	0,00
B18	4820,000+	ZS8 - 3DV/itr3	CS03 - 03 - HEB360	-4,84	<b>11,31</b>	0,35	-0,07	-0,26	<b>-8,25</b>
B18	4820,000+	ZS5	CS03 - 03 - HEB360	-4,24	-3,36	<b>-47,40</b>	-0,13	34,60	2,45
B564	0,000	ZS5	CS03 - 03 - HEB360	-1,48	3,40	<b>47,41</b>	0,13	0,00	0,00
B245	0,000	ZS5	CS03 - 03 - HEB360	24,85	-1,22	46,54	<b>-0,34</b>	0,00	0,00
B244	4820,000+	ZS5	CS03 - 03 - HEB360	22,50	1,25	-46,50	<b>0,35</b>	33,94	-0,92
B245	2770,000+	ZS16	CS03 - 03 - HEB360	-7,39	-3,46	2,22	0,00	<b>-10,81</b>	2,54
B244	2780,000-	ZS5	CS03 - 03 - HEB360	-0,42	1,10	14,22	-0,18	<b>71,50</b>	0,94
B18	4820,000-	ZS6 - 3DV/itr1	CS03 - 03 - HEB360	50,36	4,30	-0,37	-0,04	-0,93	<b>7,16</b>
B573	0,000	ZS8 - 3DV/itr3	CS03 - 01 - HEB200	<b>-30,95</b>	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
B573	0,000	ZS6 - 3DV/itr1	CS03 - 01 - HEB200	<b>31,26</b>	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
B571	4258,783+	ZS16	CS03 - 01 - HEB200	6,88	0,03	<b>-9,36</b>	0,00	<b>5,59</b>	-0,02
B570	8288,783	ZS3	CS03 - 01 - HEB200	1,54	0,00	<b>6,02</b>	0,00	0,00	0,00
B93	0,000	ZS8 - 3DV/itr3	CS03 - 01 - HEB200	0,18	-0,12	0,03	<b>-0,02</b>	0,00	0,00
B93	0,000	ZS2	CS03 - 01 - HEB200	-0,06	0,10	2,60	<b>0,07</b>	0,00	0,00
B570	4144,392	ZS3	CS03 - 01 - HEB200	0,00	0,00	0,00	0,00	<b>-12,48</b>	0,00
B93	1225,000+	ZS2	CS03 - 01 - HEB200	0,00	<b>0,10</b>	-0,12	-0,01	1,94	<b>-0,14</b>
B93	1225,000+	ZS8 - 3DV/itr3	CS03 - 01 - HEB200	0,00	<b>-0,12</b>	0,03	0,01	-0,05	<b>0,17</b>
B100	4488,441	ZS2	CS06 - 01 - UPE220	<b>-0,87</b>	0,03	1,08	0,00	-0,10	0,01
B95	4577,390	ZS2	CS06 - 01 -	<b>0,95</b>	0,00	<b>-1,12</b>	0,00	0,00	0,00





Jméno	dx [mm]	Stav	Průřez	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]
			UPE220						
B99	0,000	ZS2	CS06 - 01 - UPE220	0,00	-0,03	<b>1,37</b>	0,02	-0,07	0,13
B98	0,000	ZS6 - 3DV/itr1	CS06 - 01 - UPE220	0,00	-0,06	0,00	<b>-0,03</b>	-0,01	0,11
B98	0,000	ZS8 - 3DV/itr3	CS06 - 01 - UPE220	0,00	<b>0,09</b>	0,00	<b>0,04</b>	0,02	-0,15
B100	1795,376	ZS2	CS06 - 01 - UPE220	-0,03	0,03	0,03	0,00	<b>-1,60</b>	-0,08
B95	1664,505	ZS2	CS06 - 01 - UPE220	0,01	0,00	-0,01	0,00	<b>1,65</b>	0,00
B100	4488,441	ZS8 - 3DV/itr3	CS06 - 01 - UPE220	0,00	<b>-0,09</b>	0,00	-0,01	0,00	<b>-0,33</b>
B100	4488,441	ZS6 - 3DV/itr1	CS06 - 01 - UPE220	0,00	0,06	0,00	0,01	0,00	<b>0,22</b>
B231	1766,667+	ZS6 - 3DV/itr1	CS01 - 02 - IPE180	<b>-121,25</b>	<b>-0,15</b>	-3,18	<b>0,01</b>	2,81	<b>0,13</b>
B231	2650,000	ZS5	CS01 - 02 - IPE180	10,87	0,01	<b>-4,88</b>	0,00	0,00	0,00
B231	0,000	ZS5	CS01 - 02 - IPE180	2,73	0,00	<b>5,32</b>	0,00	0,00	0,00
B231	1766,667+	ZS8 - 3DV/itr3	CS01 - 02 - IPE180	<b>100,90</b>	<b>0,11</b>	2,70	<b>0,00</b>	-2,38	-0,09
B231	1766,667-	ZS6 - 3DV/itr1	CS01 - 02 - IPE180	-27,10	0,07	-3,18	0,00	<b>-5,62</b>	0,13
B231	1766,667-	ZS8 - 3DV/itr3	CS01 - 02 - IPE180	20,65	-0,05	2,70	0,00	<b>4,76</b>	<b>-0,09</b>
B609	1766,667+	ZS8 - 3DV/itr3	CS01 - 03 - IPE240	<b>-116,94</b>	0,32	-3,91	-0,02	3,45	-0,29
B609	2650,000	ZS5	CS01 - 03 - IPE240	-17,00	0,05	<b>-6,77</b>	-0,01	0,00	0,00
B150	0,000	ZS5	CS01 - 03 - IPE240	-7,95	-0,04	<b>6,26</b>	0,00	0,00	0,00
B232	2425,000+	ZS2	CS01 - 03 - IPE240	-0,85	-0,09	-2,84	<b>-0,10</b>	0,64	0,02
B232	1425,000-	ZS2	CS01 - 03 - IPE240	-0,85	-0,09	0,10	<b>0,11</b>	1,84	0,10
B150	837,500+	ZS8 - 3DV/itr3	CS01 - 03 - IPE240	<b>47,63</b>	0,51	2,96	0,00	<b>-9,72</b>	-0,21
B233	837,500+	ZS8 - 3DV/itr3	CS01 - 03 - IPE240	-30,37	0,37	-2,21	-0,01	<b>6,82</b>	-0,16
B232	225,000-	ZS8 - 3DV/itr3	CS01 - 03 - IPE240	28,13	<b>-6,43</b>	4,12	0,02	0,93	<b>-1,45</b>
B232	225,000-	ZS6 - 3DV/itr1	CS01 - 03 - IPE240	35,48	<b>5,36</b>	-3,43	-0,02	-0,77	<b>1,21</b>
B446	0,000	ZS6 - 3DV/itr1	CS04 - 01 - RO82.5X5	<b>-68,54</b>	0,00	0,00	0,04	0,00	0,00
B446	0,000	ZS8 - 3DV/itr3	CS04 - 01 - RO82.5X5	<b>64,14</b>	0,00	0,00	-0,03	0,00	0,00
B155	730,000+	ZS5	CS04 - 01 - RO82.5X5	-1,26	<b>0,62</b>	0,00	0,02	0,00	-0,45
B155	1460,000	ZS1	CS04 - 01 - RO82.5X5	0,47	0,26	<b>-0,16</b>	0,01	0,00	0,00
B155	0,000	ZS1	CS04 - 01 - RO82.5X5	0,59	-0,26	<b>0,16</b>	-0,01	0,00	0,00
B465	0,000	ZS8 - 3DV/itr3	CS04 - 01 - RO82.5X5	15,60	0,00	0,00	<b>-0,68</b>	0,00	0,00
B474	0,000	ZS6 - 3DV/itr1	CS04 - 01 - RO82.5X5	17,35	0,00	0,00	<b>0,69</b>	0,00	0,00
B155	730,000-	ZS4	CS04 - 01 - RO82.5X5	-0,36	-0,10	-0,01	0,00	<b>0,00</b>	-0,08





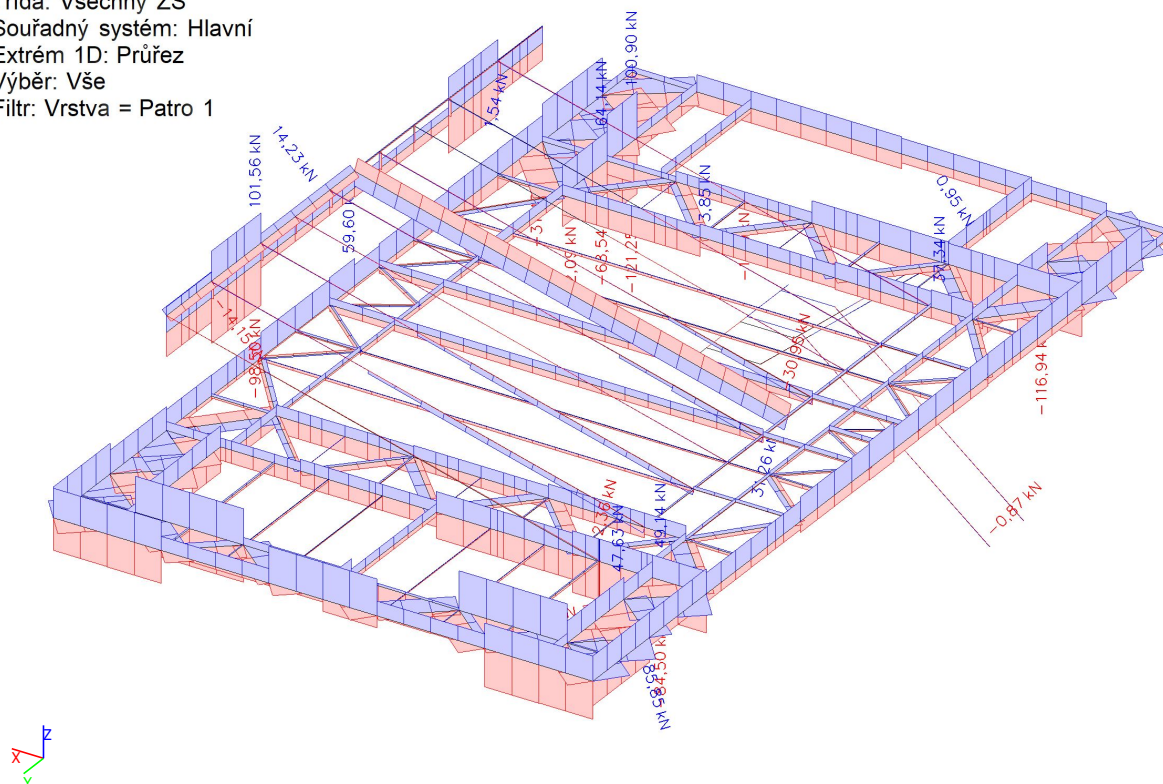
Jméno	dx [mm]	Stav	Průřez	N [kN]	V <sub>y</sub> [kN]	V <sub>z</sub> [kN]	M <sub>x</sub> [kNm]	M <sub>y</sub> [kNm]	M <sub>z</sub> [kNm]
B155	730,000+	ZS1	CS04 - 01 - RO82.5X5	0,47	0,26	-0,10	0,01	<b>0,09</b>	-0,19
B155	730,000-	ZS5	CS04 - 01 - RO82.5X5	-0,82	<b>-0,62</b>	0,00	-0,02	0,00	<b>-0,45</b>
B448	730,000+	ZS5	CS04 - 01 - RO82.5X5	9,30	-0,60	0,00	-0,01	0,00	<b>0,44</b>
B776	0,000	ZS8 - 3DV/itr3	CS04 - 02 - RO101.6X6.3	<b>-82,22</b>	0,00	0,00	-0,42	0,00	0,00
B778	0,000	ZS8 - 3DV/itr3	CS04 - 02 - RO101.6X6.3	<b>85,85</b>	0,00	0,00	0,21	<b>0,00</b>	0,00
B410	0,000	ZS1	CS04 - 02 - RO101.6X6.3	10,98	<b>-0,13</b>	0,00	0,09	0,00	0,00
B410	1783,928	ZS1	CS04 - 02 - RO101.6X6.3	10,98	<b>0,13</b>	0,00	0,09	0,00	0,00
B753	1000,000	ZS1	CS04 - 02 - RO101.6X6.3	-0,10	0,00	<b>-0,07</b>	0,02	0,00	0,00
B753	0,000	ZS1	CS04 - 02 - RO101.6X6.3	-0,10	0,00	<b>0,07</b>	0,02	0,00	0,00
B928	0,000	ZS6 - 3DV/itr1	CS04 - 02 - RO101.6X6.3	59,00	0,00	0,00	<b>-3,57</b>	0,00	0,00
B931	0,000	ZS8 - 3DV/itr3	CS04 - 02 - RO101.6X6.3	49,97	0,00	0,00	<b>3,42</b>	0,00	0,00
B753	500,000	ZS1	CS04 - 02 - RO101.6X6.3	-0,10	0,00	0,00	0,02	<b>0,02</b>	0,00
B410	891,964	ZS1	CS04 - 02 - RO101.6X6.3	10,98	0,00	0,00	0,09	0,00	<b>-0,06</b>
B431	891,964	ZS1	CS04 - 02 - RO101.6X6.3	7,71	0,00	0,00	-0,09	0,00	<b>0,06</b>
B467	1160,000+	ZS7 - 3DV/itr2	CS02 - 07 - HEA200	<b>-1,09</b>	<b>0,00</b>	0,00	0,00	0,00	0,00
B467	0,000	ZS8 - 3DV/itr3	CS02 - 07 - HEA200	<b>3,85</b>	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
B467	1320,000	ZS1	CS02 - 07 - HEA200	0,28	0,00	<b>-0,84</b>	0,00	0,00	0,00
B467	0,000	ZS1	CS02 - 07 - HEA200	0,28	0,00	<b>0,83</b>	0,00	0,00	0,00
B467	0,000	ZS6 - 3DV/itr1	CS02 - 07 - HEA200	-0,69	0,00	0,00	<b>0,00</b>	0,00	0,00
B467	1160,000-	ZS5	CS02 - 07 - HEA200	0,63	<b>0,01</b>	-0,02	<b>0,01</b>	<b>-0,01</b>	<b>0,00</b>
B467	660,000-	ZS1	CS02 - 07 - HEA200	0,28	0,00	-0,01	0,00	<b>0,18</b>	0,00
B467	160,000+	ZS5	CS02 - 07 - HEA200	0,63	0,01	-0,02	0,01	0,01	<b>0,00</b>
B824	0,000	ZS9 - 3DV/itr4	CS05 - 03 - L80X10	<b>-14,15</b>	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
B821	0,000	ZS7 - 3DV/itr2	CS05 - 03 - L80X10	<b>14,23</b>	0,00	0,00	0,00	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>
B823	1460,000	ZS1	CS05 - 03 - L80X10	-0,55	<b>-0,06</b>	<b>-0,06</b>	0,00	0,00	0,00
B823	0,000	ZS1	CS05 - 03 - L80X10	-0,55	<b>0,06</b>	<b>0,06</b>	0,00	0,00	0,00
B821	0,000	ZS5	CS05 - 03 - L80X10	-1,12	0,00	0,00	<b>0,00</b>	0,00	0,00
B655	0,000	ZS8 - 3DV/itr3	CS05 - 03 - L80X10	-3,57	0,00	0,00	<b>0,00</b>	0,00	0,00
B823	973,333	ZS1	CS05 - 03 - L80X10	-0,55	-0,02	-0,02	0,00	<b>0,02</b>	<b>0,02</b>
B574	0,000	ZS1	CS03 - 02 - HEB300	<b>-2,36</b>	0,00	-4,61	-0,01	0,00	0,00
B572	8288,783	ZS3	CS03 - 02 -	<b>1,54</b>	<b>0,00</b>	<b>6,02</b>	0,00	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>





Jméno	dx [mm]	Stav	Průřez	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]
			HEB300						
B572	0,000	ZS7 - 3DV/itr2	CS03 - 02 - HEB300	0,00	0,00	0,00	-0,05	0,00	0,00
B574	0,000	ZS6 - 3DV/itr1	CS03 - 02 - HEB300	0,00	0,00	0,00	0,10	0,00	0,00
B572	4144,392	ZS3	CS03 - 02 - HEB300	0,00	0,00	0,00	0,00	-12,48	0,00
B572	0,000	ZS3	CS03 - 02 - HEB300	-1,54	0,00	-6,02	0,00	0,00	0,00

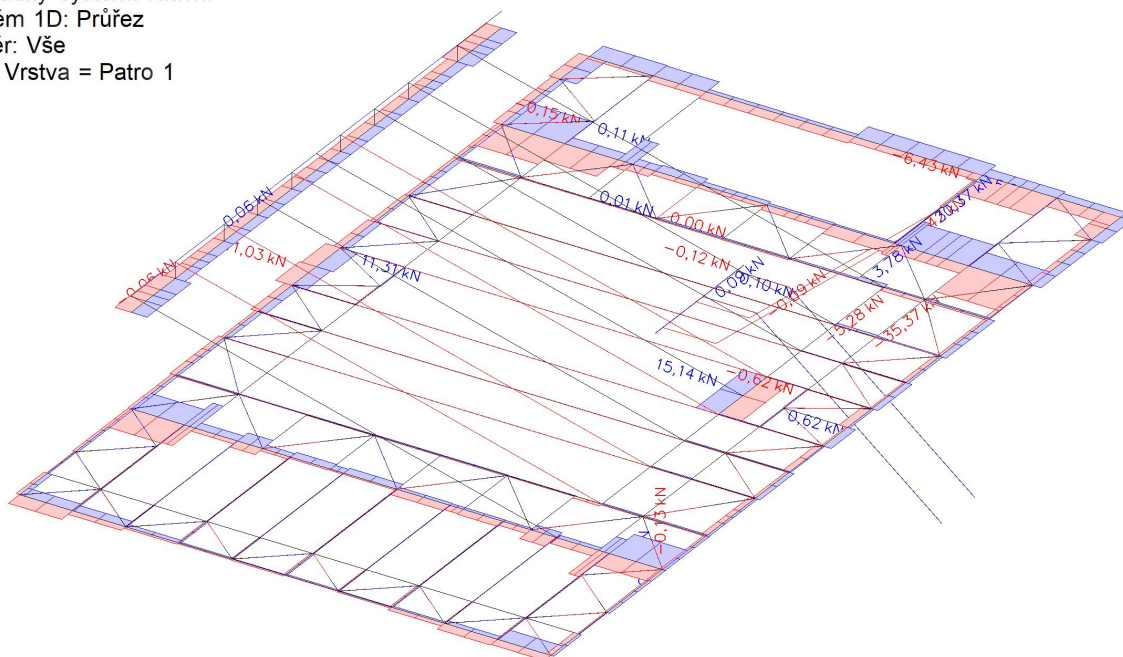
Hodnoty: N  
Lineární výpočet  
Třída: Všechny ZS  
Souřadný systém: Hlavní  
Extrém 1D: Průřez  
Výběr: Vše  
Filtr: Vrstva = Patro 1



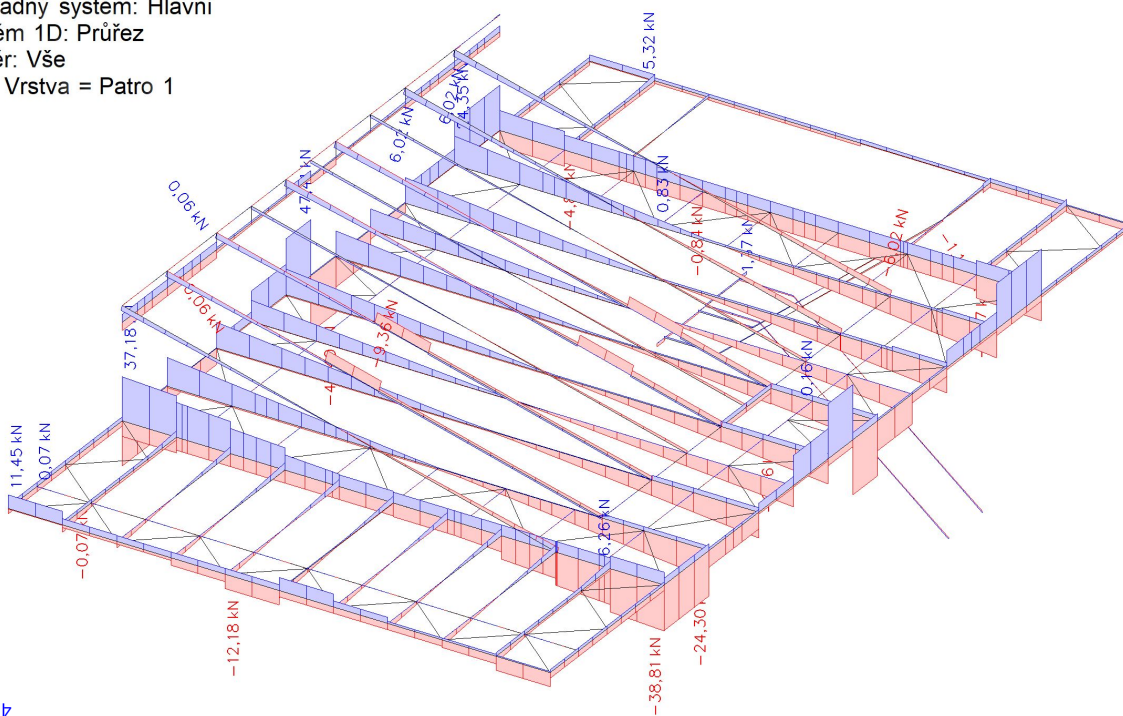




Hodnoty:  $V_y$   
Lineární výpočet  
Třída: Všechny ZS  
Souřadný systém: Hlavní  
Extrém 1D: Průřez  
Výběr: Vše  
Filtr: Vrstva = Patro 1



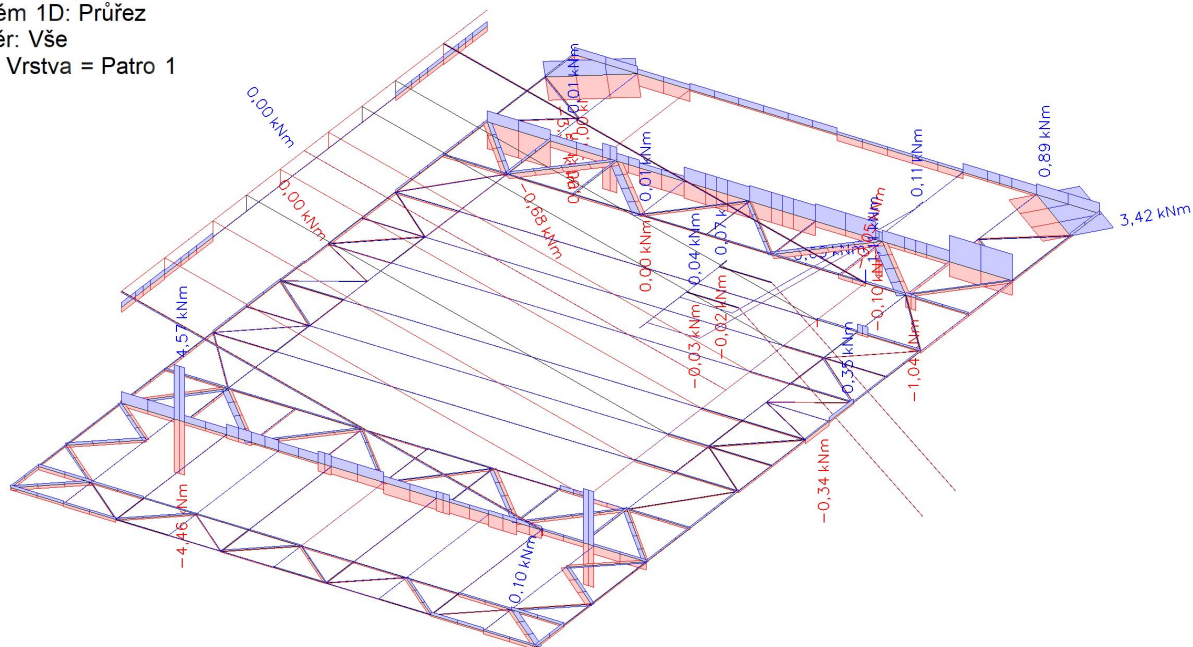
Hodnoty:  $V_z$   
Lineární výpočet  
Třída: Všechny ZS  
Souřadný systém: Hlavní  
Extrém 1D: Průřez  
Výběr: Vše  
Filtr: Vrstva = Patro 1



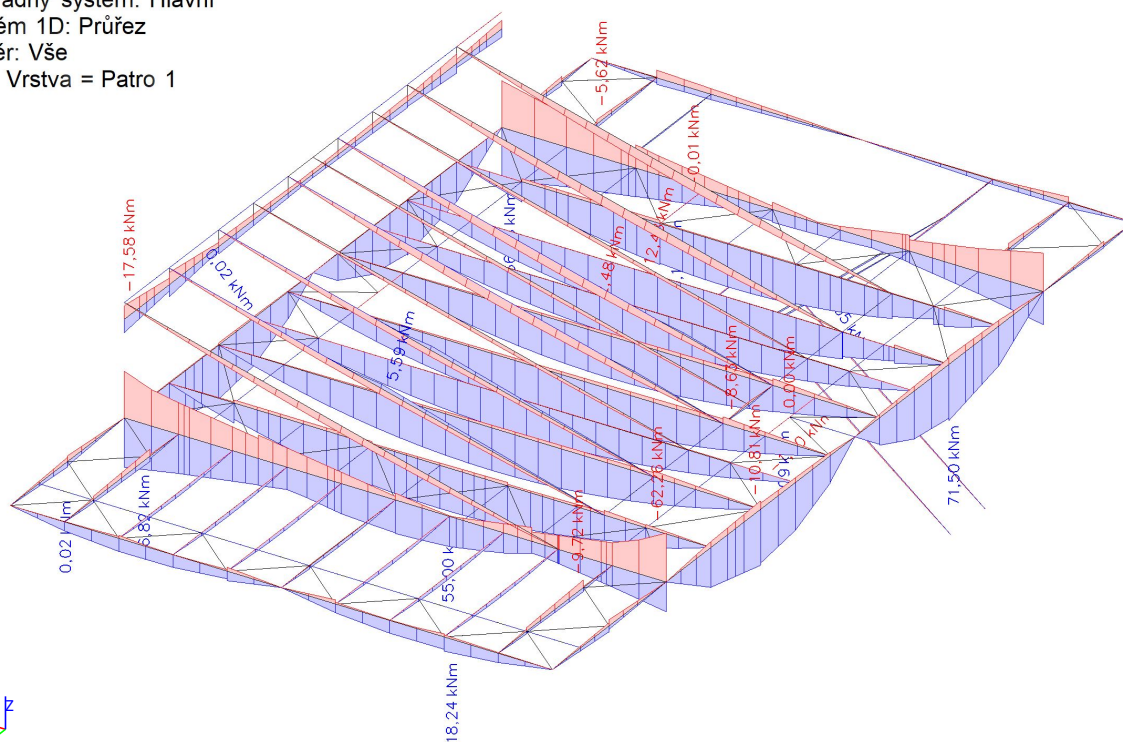




Hodnoty:  $M_x$   
Lineární výpočet  
Třída: Všechny ZS  
Souřadný systém: Hlavní  
Extrém 1D: Průřez  
Výběr: Vše  
Filtr: Vrstva = Patro 1



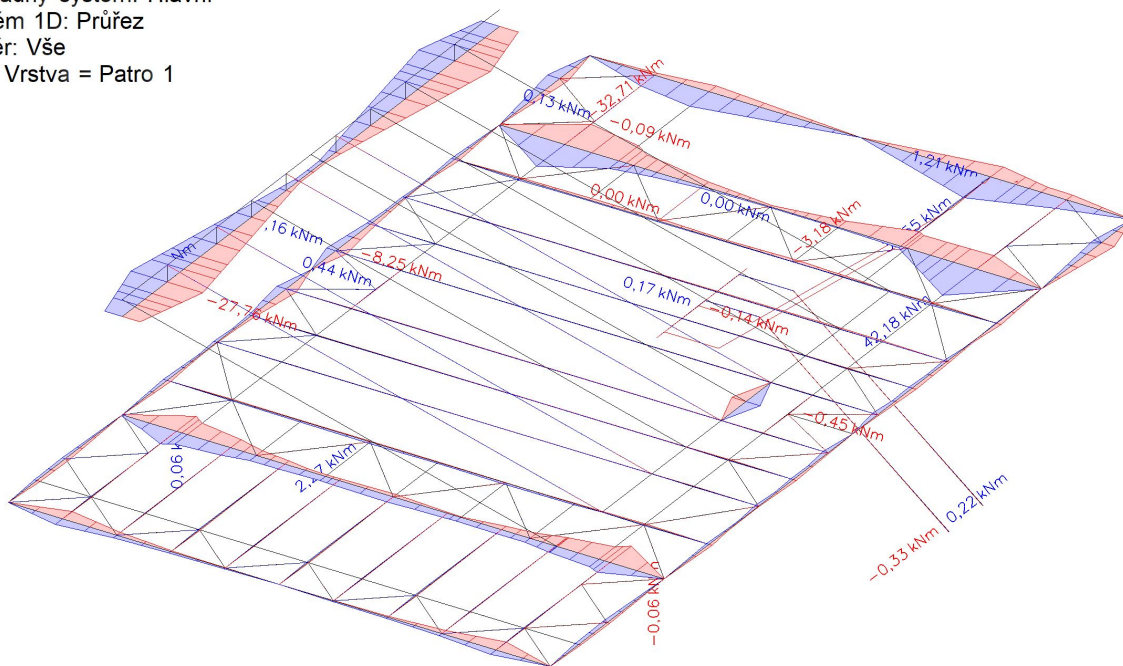
Hodnoty:  $M_y$   
Lineární výpočet  
Třída: Všechny ZS  
Souřadný systém: Hlavní  
Extrém 1D: Průřez  
Výběr: Vše  
Filtr: Vrstva = Patro 1







Hodnoty:  $M_z$   
Lineární výpočet  
Třída: Všechny ZS  
Souřadný systém: Hlavní  
Extrém 1D: Průřez  
Výběr: Vše  
Filtr: Vrstva = Patro 1







### 3.1.3. Vnitřní síly - Patro 2

Jméno	Pouze konstrukční model	Barva
Patro 2	x	<span style="color: green;">■</span>

#### 3.1.3.1. 1D vnitřní síly

Lineární výpočet

Třída: Všechny ZS

Souřadný systém: Hlavní

Extrém 1D: Průřez

Výběr: Vše

Filtr: Vrstva = Patro 2

Jméno	dx [mm]	Stav	Průřez	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]
B25	0,000	ZS6 - 3DVitr1	CS02 - 04 - HEA300	<b>-62,86</b>	-2,79	5,02	0,00	0,00	0,00
B201	883,333+	ZS8 - 3DVitr3	CS02 - 04 - HEA300	<b>88,14</b>	7,24	3,83	-0,15	-6,77	-12,79
B29	4250,000+	ZS8 - 3DVitr3	CS02 - 04 - HEA300	-42,81	<b>-41,62</b>	7,92	2,14	-5,94	<b>31,21</b>
B815	0,000	ZS8 - 3DVitr3	CS02 - 04 - HEA300	24,39	<b>24,37</b>	0,30	0,12	2,62	-6,54
B24	2050,000+	ZS13	CS02 - 04 - HEA300	-2,29	-0,40	<b>-30,95</b>	0,08	19,64	0,06
B489	0,000	ZS5	CS02 - 04 - HEA300	-13,65	1,70	<b>13,67</b>	0,01	0,00	0,00
B29	3300,000+	ZS8 - 3DVitr3	CS02 - 04 - HEA300	-42,81	21,02	7,92	<b>-1,30</b>	-13,47	11,24
B29	4250,000+	ZS6 - 3DVitr1	CS02 - 04 - HEA300	37,60	-40,63	-5,24	<b>2,20</b>	3,93	30,47
B29	2500,000-	ZS8 - 3DVitr3	CS02 - 04 - HEA300	-25,76	5,32	-13,42	-0,51	<b>-22,28</b>	2,03
B619	2500,000+	ZS8 - 3DVitr3	CS02 - 04 - HEA300	25,94	-0,02	-14,13	-0,42	<b>21,87</b>	12,36
B815	911,595	ZS6 - 3DVitr1	CS02 - 04 - HEA300	13,65	-21,95	1,20	-0,11	8,18	<b>-14,30</b>
B242	3808,883+	ZS8 - 3DVitr3	CS03 - 04 - HEB400	<b>83,04</b>	1,41	1,08	0,00	-2,07	-1,37
B27	9000,000+	ZS8 - 3DVitr3	CS03 - 04 - HEB400	<b>-81,17</b>	<b>-40,22</b>	-6,45	-0,91	6,45	40,22
B40	9500,000+	ZS7 - 3DVitr2	CS03 - 04 - HEB400	20,12	-1,05	<b>117,82</b>	0,28	-31,34	-4,17
B27	4250,000+	ZS6 - 3DVitr1	CS03 - 04 - HEB400	45,47	8,13	-0,49	<b>-1,76</b>	0,14	-10,45
B27	9000,000+	ZS6 - 3DVitr1	CS03 - 04 - HEB400	52,98	26,78	3,45	<b>1,17</b>	-3,45	-26,78
B40	500,000-	ZS7 - 3DVitr2	CS03 - 04 - HEB400	36,66	1,68	<b>-141,80</b>	-0,27	<b>-34,50</b>	-6,01
B42	4980,003+	ZS5	CS03 - 04 - HEB400	-13,18	0,06	0,29	0,01	<b>74,24</b>	-0,13
B27	1000,000-	ZS8 - 3DVitr3	CS03 - 04 - HEB400	-7,51	-32,62	-2,12	-1,05	-2,12	<b>-32,62</b>
B27	9000,000-	ZS8 - 3DVitr3	CS03 - 04 - HEB400	-80,78	<b>37,91</b>	-1,38	-0,74	6,40	<b>40,22</b>
B28	9000,000+	ZS8 - 3DVitr3	CS03 - 05 - HEB500	<b>-76,44</b>	<b>25,06</b>	-4,48	0,81	4,48	<b>-25,06</b>
B28	9000,000+	ZS6 - 3DVitr1	CS03 - 05 - HEB500	<b>82,57</b>	<b>-24,25</b>	5,81	-0,55	-5,81	24,25
B41	10000,000	ZS5	CS03 - 05 - HEB500	-9,61	0,49	<b>-50,39</b>	-0,14	0,00	0,00
B28	0,000	ZS5	CS03 - 05 - HEB500	-46,82	-0,04	<b>40,30</b>	-0,23	0,00	0,00





Jméno	dx [mm]	Stav	Průřez	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]
B28	3250,003+	ZS8 - 3DVítr3	CS03 - 05 - HEB500	-53,27	3,06	-0,79	<b>-1,63</b>	3,26	2,00
B28	3250,003+	ZS6 - 3DVítr1	CS03 - 05 - HEB500	18,36	1,64	-0,02	<b>1,31</b>	0,08	-4,40
B41	4250,003-	ZS16	CS03 - 05 - HEB500	-12,09	0,21	-6,93	0,44	<b>-26,11</b>	0,75
B28	5000,000-	ZS5	CS03 - 05 - HEB500	-35,76	-3,00	1,38	0,18	<b>108,80</b>	-2,32
B28	1000,000+	ZS8 - 3DVítr3	CS03 - 05 - HEB500	-15,94	-14,00	-0,69	0,96	-4,38	<b>24,52</b>
B691	0,000	ZS8 - 3DVítr3	CS03 - 03 - HEB360	<b>-43,72</b>	4,10	0,43	0,20	0,00	0,00
B691	10050,000+	ZS6 - 3DVítr1	CS03 - 03 - HEB360	<b>67,10</b>	5,04	-0,28	0,04	0,29	-5,29
B691	5550,000+	ZS5	CS03 - 03 - HEB360	63,83	<b>14,32</b>	14,93	0,60	2,54	-14,25
B691	8050,000+	ZS5	CS03 - 03 - HEB360	65,36	-3,14	<b>-42,78</b>	-0,53	-6,45	3,21
B691	2050,000+	ZS5	CS03 - 03 - HEB360	-23,92	0,90	-13,62	<b>-0,72</b>	10,54	-0,13
B691	8325,000+	ZS5	CS03 - 03 - HEB360	-1,63	-3,33	9,23	<b>0,75</b>	0,30	2,31
B691	2775,000+	ZS5	CS03 - 03 - HEB360	55,09	0,73	<b>42,86</b>	0,53	<b>-20,86</b>	0,58
B45	5710,003+	ZS5	CS03 - 03 - HEB360	10,87	-0,38	-1,78	-0,07	<b>50,06</b>	0,61
B691	5550,000-	ZS5	CS03 - 03 - HEB360	50,80	<b>-20,27</b>	-10,54	-0,53	5,75	<b>-14,29</b>
B45	1790,003-	ZS8 - 3DVítr3	CS03 - 03 - HEB360	-30,80	4,60	0,02	-0,34	4,55	<b>6,76</b>
B169	0,000	ZS8 - 3DVítr3	CS02 - 02 - HEA160	<b>-54,52</b>	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
B184	0,000	ZS8 - 3DVítr3	CS02 - 02 - HEA160	<b>58,04</b>	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
B172	1000,000+	ZS8 - 3DVítr3	CS02 - 02 - HEA160	-40,11	<b>0,55</b>	0,00	0,00	0,00	-0,55
B182	1000,000+	ZS5	CS02 - 02 - HEA160	2,67	-0,10	<b>-5,89</b>	0,01	5,89	0,10
B49	0,000	ZS5	CS02 - 02 - HEA160	2,63	-0,47	4,69	<b>-0,03</b>	0,00	0,00
B49	1000,000+	ZS5	CS02 - 02 - HEA160	2,63	0,47	-4,69	<b>0,03</b>	4,69	-0,47
B48	1000,000+	ZS16	CS02 - 02 - HEA160	7,87	0,00	3,30	0,00	<b>-3,30</b>	0,00
B182	1000,000-	ZS5	CS02 - 02 - HEA160	2,65	0,10	<b>5,89</b>	-0,01	<b>5,89</b>	0,10
B172	1000,000-	ZS8 - 3DVítr3	CS02 - 02 - HEA160	-40,10	<b>-0,55</b>	0,00	0,00	0,00	<b>-0,55</b>
B172	1000,000-	ZS6 - 3DVítr1	CS02 - 02 - HEA160	43,10	0,53	0,00	0,00	0,00	<b>0,53</b>
B112	0,000	ZS8 - 3DVítr3	CS06 - 01 - UPE220	<b>-6,03</b>	<b>-0,47</b>	-0,66	0,00	<b>2,87</b>	0,68
B110	0,000	ZS6 - 3DVítr1	CS06 - 01 - UPE220	4,25	-0,39	<b>2,65</b>	-0,03	-0,22	0,32
B109	0,000	ZS6 - 3DVítr1	CS06 - 01 - UPE220	1,39	-0,23	0,86	<b>-0,04</b>	-0,01	0,25
B109	0,000	ZS8 - 3DVítr3	CS06 - 01 - UPE220	-1,61	0,27	-0,99	<b>0,05</b>	0,01	-0,30
B110	1000,000	ZS8 - 3DVítr3	CS06 - 01 - UPE220	-5,15	<b>0,47</b>	<b>-3,20</b>	0,03	<b>-2,97</b>	0,09
B112	4451,123	ZS8 -	CS06 - 01 -	-6,03	-0,47	-0,66	0,00	-0,07	<b>-1,41</b>





Jméno	dx [mm]	Stav	Průřez	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]
		3DVitr3	UPE220						
B112	4451,123	ZS6 - 3DVitr1	CS06 - 01 - UPE220	<b>4,99</b>	0,39	0,54	0,00	0,06	<b>1,18</b>
B113	1766,667+	ZS6 - 3DVitr1	CS01 - 02 - IPE180	<b>-113,53</b>	-0,09	-2,93	0,00	2,59	0,08
B113	1766,667+	ZS8 - 3DVitr3	CS01 - 02 - IPE180	<b>122,95</b>	0,12	3,38	0,00	-2,98	-0,10
B115	2650,000	ZS5	CS01 - 02 - IPE180	0,79	0,00	<b>-5,33</b>	0,00	0,00	0,00
B113	0,000	ZS5	CS01 - 02 - IPE180	4,81	0,00	<b>6,58</b>	0,00	0,00	0,00
B808	730,000+	ZS8 - 3DVitr3	CS01 - 02 - IPE180	61,45	<b>0,27</b>	0,00	<b>-0,01</b>	0,00	-0,20
B113	1766,667-	ZS6 - 3DVitr1	CS01 - 02 - IPE180	-27,04	0,04	-2,93	0,00	<b>-5,18</b>	0,08
B113	1766,667-	ZS8 - 3DVitr3	CS01 - 02 - IPE180	24,16	-0,06	3,38	0,00	<b>5,97</b>	-0,10
B808	730,000-	ZS8 - 3DVitr3	CS01 - 02 - IPE180	27,05	<b>-0,27</b>	0,00	<b>0,01</b>	0,00	<b>-0,20</b>
B808	730,000-	ZS6 - 3DVitr1	CS01 - 02 - IPE180	-20,47	0,25	0,01	-0,01	0,01	<b>0,18</b>
B618	1766,667+	ZS8 - 3DVitr3	CS01 - 03 - IPE240	<b>-131,67</b>	0,39	-5,07	-0,02	4,48	-0,35
B618	1766,667+	ZS6 - 3DVitr1	CS01 - 03 - IPE240	<b>89,92</b>	-0,30	3,95	0,02	-3,49	0,26
B780	2512,500+	ZS6 - 3DVitr1	CS01 - 03 - IPE240	20,78	<b>-0,66</b>	-3,10	-0,01	2,60	<b>0,55</b>
B780	2512,500+	ZS8 - 3DVitr3	CS01 - 03 - IPE240	-24,40	<b>0,70</b>	3,71	0,01	-3,11	<b>-0,58</b>
B786	0,000	ZS5	CS01 - 03 - IPE240	2,27	0,07	<b>-8,12</b>	0,01	0,00	0,00
B786	3350,000	ZS5	CS01 - 03 - IPE240	0,95	-0,11	<b>8,35</b>	0,00	0,00	0,00
B114	2425,000+	ZS2	CS01 - 03 - IPE240	0,26	0,00	-2,16	<b>-0,14</b>	0,49	0,00
B114	1425,000-	ZS2	CS01 - 03 - IPE240	0,26	0,00	0,73	<b>0,05</b>	1,04	0,00
B786	837,500+	ZS6 - 3DVitr1	CS01 - 03 - IPE240	-23,21	0,35	4,11	0,01	<b>-9,45</b>	-0,05
B786	837,500+	ZS8 - 3DVitr3	CS01 - 03 - IPE240	20,11	-0,37	-4,16	-0,01	<b>9,28</b>	0,09
B119	0,000	ZS7 - 3DVitr2	CS03 - 01 - HEB200	<b>-3,16</b>	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
B119	0,000	ZS6 - 3DVitr1	CS03 - 01 - HEB200	<b>6,86</b>	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
B607	0,000	ZS6 - 3DVitr1	CS03 - 01 - HEB200	-0,30	<b>-4,31</b>	<b>2,79</b>	<b>0,16</b>	0,00	0,00
B607	0,000	ZS8 - 3DVitr3	CS03 - 01 - HEB200	0,14	<b>5,17</b>	<b>-3,34</b>	<b>-0,16</b>	0,00	0,00
B607	1225,000+	ZS8 - 3DVitr3	CS03 - 01 - HEB200	-0,60	-1,58	0,85	0,02	<b>-1,22</b>	<b>2,25</b>
B607	1425,000+	ZS2	CS03 - 01 - HEB200	0,05	0,07	-1,42	-0,01	<b>1,96</b>	-0,09
B607	1225,000+	ZS6 - 3DVitr1	CS03 - 01 - HEB200	0,32	1,34	-0,72	-0,01	1,04	<b>-1,91</b>
B802	0,000	ZS6 - 3DVitr1	CS04 - 01 - RO82.5X5	<b>-84,72</b>	0,00	0,00	0,06	0,00	0,00
B803	0,000	ZS6 - 3DVitr1	CS04 - 01 - RO82.5X5	<b>84,19</b>	0,00	0,00	0,11	<b>0,00</b>	0,00
B403	0,000	ZS1	CS04 - 01 - RO82.5X5	-2,75	<b>-0,07</b>	0,00	0,07	0,00	0,00





Jméno	dx [mm]	Stav	Průřez	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]
B403	1450,000	ZS1	CS04 - 01 - RO82.5X5	-2,75	<b>0,07</b>	0,00	0,07	0,00	0,00
B163	1500,000	ZS1	CS04 - 01 - RO82.5X5	-0,60	0,00	<b>-0,07</b>	0,00	0,00	0,00
B163	0,000	ZS1	CS04 - 01 - RO82.5X5	-0,60	0,00	<b>0,07</b>	0,00	0,00	0,00
B411	0,000	ZS6 - 3DVítr1	CS04 - 01 - RO82.5X5	-16,58	0,00	0,00	<b>-0,58</b>	0,00	0,00
B420	0,000	ZS6 - 3DVítr1	CS04 - 01 - RO82.5X5	2,81	0,00	0,00	<b>0,45</b>	0,00	0,00
B163	1000,000	ZS1	CS04 - 01 - RO82.5X5	-0,60	0,00	-0,02	0,00	<b>0,02</b>	0,00
B403	483,333	ZS1	CS04 - 01 - RO82.5X5	-2,75	-0,02	0,00	0,07	0,00	<b>-0,02</b>
B406	966,667	ZS1	CS04 - 01 - RO82.5X5	-1,14	-0,02	0,00	-0,07	0,00	<b>0,02</b>
B180	0,000	ZS6 - 3DVítr1	CS01 - 01 - IPE140	<b>-1,06</b>	-0,04	0,00	0,00	0,00	0,00
B180	0,000	ZS8 - 3DVítr3	CS01 - 01 - IPE140	<b>1,11</b>	-0,01	0,00	0,00	0,00	0,00
B176	770,003+	ZS8 - 3DVítr3	CS01 - 01 - IPE140	0,15	<b>-0,36</b>	-0,08	<b>0,01</b>	0,02	0,08
B176	1000,000	ZS5	CS01 - 01 - IPE140	-0,09	-0,11	<b>-7,64</b>	0,00	0,00	0,00
B176	770,003+	ZS6 - 3DVítr1	CS01 - 01 - IPE140	-0,12	<b>0,33</b>	1,07	<b>-0,01</b>	-0,25	-0,07
B176	770,003+	ZS16	CS01 - 01 - IPE140	0,01	0,02	<b>6,59</b>	0,00	<b>-1,52</b>	0,00
B180	1000,000-	ZS5	CS01 - 01 - IPE140	-0,74	0,00	-0,11	0,00	<b>1,64</b>	0,00
B176	770,003-	ZS8 - 3DVítr3	CS01 - 01 - IPE140	-0,17	-0,21	0,06	0,00	0,05	<b>-0,16</b>
B176	770,003-	ZS13	CS01 - 01 - IPE140	0,56	0,19	-0,38	0,00	-0,30	<b>0,15</b>
B186	0,000	ZS5	CS01 - 04 - IPE270	<b>-0,94</b>	0,00	<b>9,38</b>	0,00	0,00	0,00
B186	0,000	ZS6 - 3DVítr1	CS01 - 04 - IPE270	<b>0,21</b>	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
B187	3250,003+	ZS8 - 3DVítr3	CS01 - 04 - IPE270	-0,20	<b>-0,07</b>	0,00	<b>0,01</b>	0,00	<b>0,07</b>
B186	4250,003	ZS5	CS01 - 04 - IPE270	-0,94	0,00	<b>-7,54</b>	0,00	0,00	0,00
B187	3250,003+	ZS6 - 3DVítr1	CS01 - 04 - IPE270	0,17	<b>0,10</b>	0,00	<b>-0,01</b>	0,00	<b>-0,10</b>
B186	3250,003+	ZS4	CS01 - 04 - IPE270	-0,34	0,00	0,01	0,00	<b>-0,01</b>	0,00
B186	2321,431	ZS5	CS01 - 04 - IPE270	-0,94	0,00	-0,79	0,00	<b>7,89</b>	0,00
B200	0,000	ZS8 - 3DVítr3	CS02 - 07 - HEA200	<b>-22,16</b>	0,42	-0,01	-0,04	0,00	0,00
B200	0,000	ZS6 - 3DVítr1	CS02 - 07 - HEA200	<b>20,93</b>	-0,44	0,01	0,04	0,00	0,00
B194	2512,500+	ZS8 - 3DVítr3	CS02 - 07 - HEA200	5,77	<b>-3,80</b>	-0,21	0,06	0,18	<b>3,18</b>
B196	2512,500+	ZS6 - 3DVítr1	CS02 - 07 - HEA200	1,81	<b>3,81</b>	-0,09	-0,05	0,07	<b>-3,19</b>
B190	2025,828+	ZS11	CS02 - 07 - HEA200	1,53	0,98	<b>-8,11</b>	-0,09	10,67	-0,38
B190	2025,828+	ZS8 - 3DVítr3	CS02 - 07 - HEA200	16,14	1,88	0,20	<b>-0,17</b>	-0,29	0,22
B190	2025,828+	ZS6 -	CS02 - 07 -	-13,51	-1,65	-0,33	<b>0,15</b>	0,45	-0,19



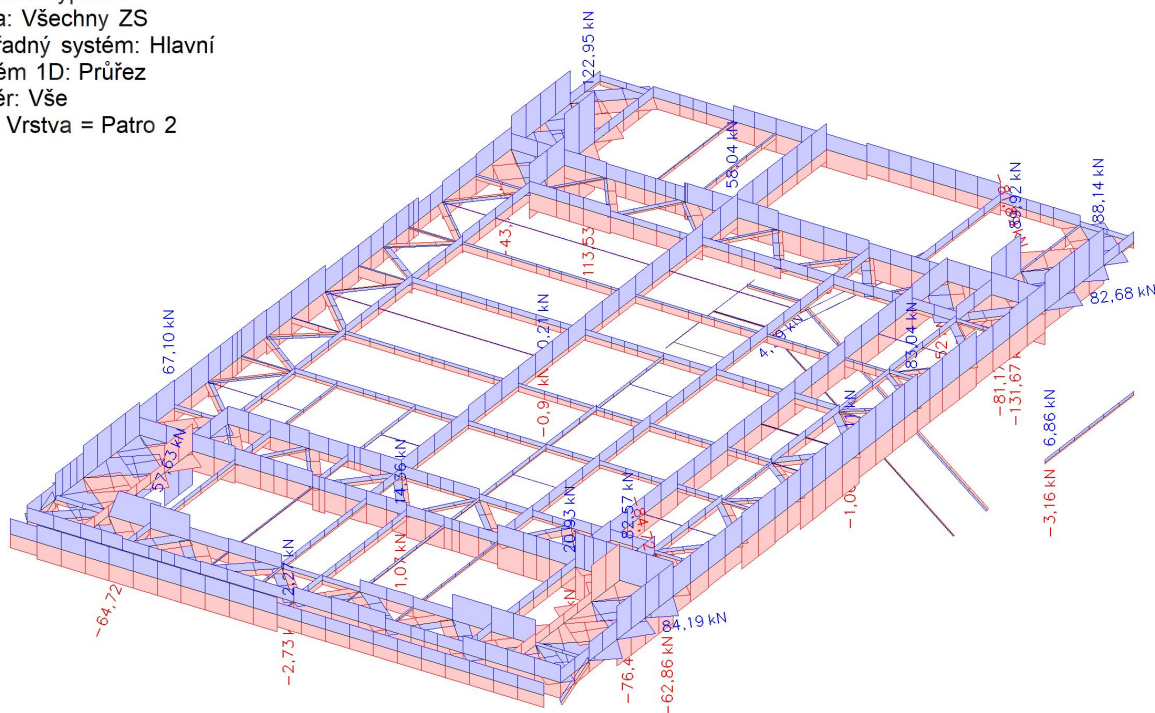


Jméno	dx [mm]	Stav	Průřez	N [kN]	V <sub>y</sub> [kN]	V <sub>z</sub> [kN]	M <sub>x</sub> [kNm]	M <sub>y</sub> [kNm]	M <sub>z</sub> [kNm]
		3DVitr1	HEA200						
B190	2025,828+	ZS13	CS02 - 07 - HEA200	1,60	0,67	<b>11,55</b>	-0,05	<b>-15,20</b>	-0,41
B190	2025,828-	ZS11	CS02 - 07 - HEA200	-3,47	-0,14	5,50	0,01	<b>11,15</b>	-0,28
B933	0,000	ZS8 - 3DVitr3	CS04 - 02 - RO101.6X6.3	<b>-81,89</b>	0,00	0,00	-0,22	0,00	0,00
B932	0,000	ZS8 - 3DVitr3	CS04 - 02 - RO101.6X6.3	<b>82,68</b>	0,00	<b>0,00</b>	-0,27	<b>0,00</b>	0,00
B341	0,000	ZS1	CS04 - 02 - RO101.6X6.3	7,65	<b>-0,11</b>	0,00	0,06	0,00	0,00
B341	1450,000	ZS1	CS04 - 02 - RO101.6X6.3	7,65	<b>0,11</b>	0,00	0,06	0,00	0,00
B934	0,000	ZS6 - 3DVitr1	CS04 - 02 - RO101.6X6.3	-40,56	0,00	0,00	<b>-3,14</b>	0,00	0,00
B934	0,000	ZS8 - 3DVitr3	CS04 - 02 - RO101.6X6.3	52,91	0,00	0,00	<b>3,94</b>	0,00	0,00
B341	483,333	ZS1	CS04 - 02 - RO101.6X6.3	7,65	-0,04	0,00	0,06	0,00	<b>-0,03</b>
B354	966,667	ZS1	CS04 - 02 - RO101.6X6.3	14,10	-0,04	0,00	-0,18	0,00	<b>0,03</b>
B730	0,000	ZS5	CS02 - 03 - HEA240	<b>-11,07</b>	0,02	<b>4,28</b>	0,00	0,00	0,00
B730	2512,500+	ZS8 - 3DVitr3	CS02 - 03 - HEA240	8,64	<b>-2,34</b>	0,00	<b>0,27</b>	0,00	<b>1,96</b>
B730	3350,000	ZS5	CS02 - 03 - HEA240	-11,07	-0,05	<b>-4,28</b>	0,01	0,00	0,00
B730	2512,500+	ZS6 - 3DVitr1	CS02 - 03 - HEA240	<b>14,36</b>	<b>2,24</b>	0,00	<b>-0,25</b>	0,00	<b>-1,87</b>
B730	2512,500-	ZS11	CS02 - 03 - HEA240	-3,23	-0,02	-0,01	0,00	<b>-0,02</b>	-0,04
B730	1675,000	ZS5	CS02 - 03 - HEA240	-11,07	0,02	0,00	0,00	<b>3,58</b>	0,03
B787	0,000	ZS8 - 3DVitr3	CS05 - 03 - L80X10	<b>-64,72</b>	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
B787	0,000	ZS6 - 3DVitr1	CS05 - 03 - L80X10	<b>57,63</b>	0,00	0,00	0,00	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>
B781	1000,000	ZS1	CS05 - 03 - L80X10	-2,52	<b>-0,04</b>	<b>-0,04</b>	0,00	0,00	0,00
B781	0,000	ZS1	CS05 - 03 - L80X10	-2,52	<b>0,04</b>	<b>0,04</b>	0,00	0,00	0,00
B787	0,000	ZS13	CS05 - 03 - L80X10	0,99	0,00	0,00	<b>-0,01</b>	0,00	0,00
B787	0,000	ZS11	CS05 - 03 - L80X10	0,54	0,00	0,00	<b>0,01</b>	0,00	0,00
B781	500,000	ZS1	CS05 - 03 - L80X10	-2,52	0,00	0,00	0,00	<b>0,01</b>	<b>0,01</b>
B817	0,000	ZS7 - 3DVitr2	CS03 - 02 - HEB300	<b>-2,73</b>	-1,95	0,00	0,01	0,00	0,00
B817	0,000	ZS9 - 3DVitr4	CS03 - 02 - HEB300	<b>2,27</b>	2,21	<b>0,00</b>	-0,01	<b>0,00</b>	0,00
B817	500,000	ZS1	CS03 - 02 - HEB300	0,17	-1,93	<b>-0,57</b>	0,00	<b>-0,14</b>	-0,97
B817	500,000	ZS8 - 3DVitr3	CS03 - 02 - HEB300	-0,19	<b>-11,71</b>	0,00	<b>0,11</b>	0,00	<b>-5,85</b>
B817	500,000	ZS6 - 3DVitr1	CS03 - 02 - HEB300	0,35	<b>11,58</b>	0,00	<b>-0,08</b>	0,00	<b>5,79</b>

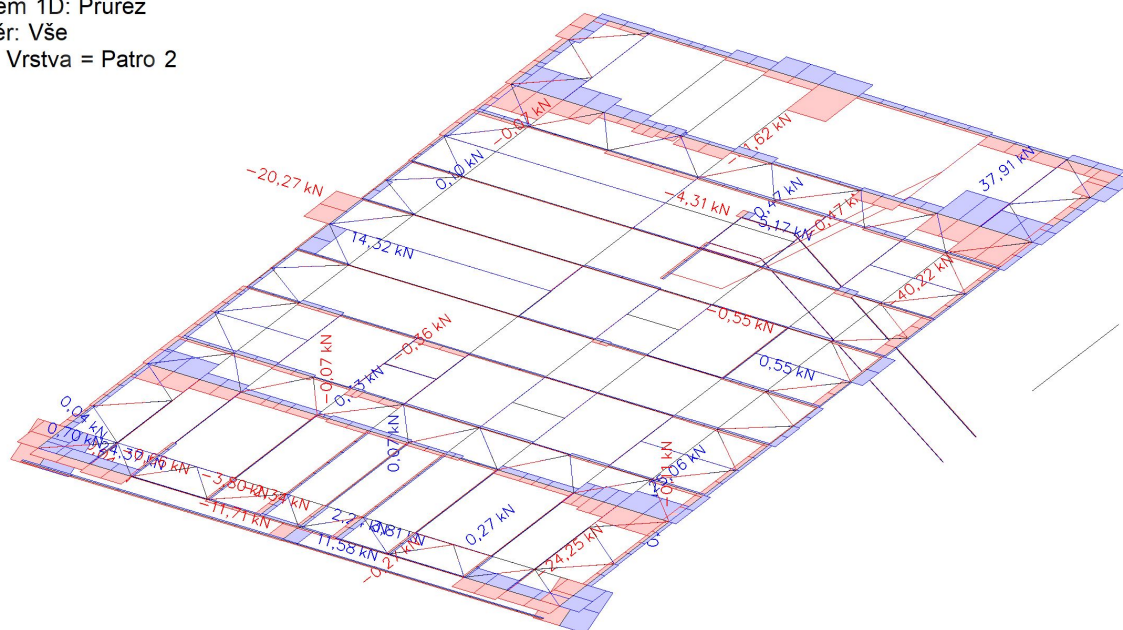




Hodnoty: N  
Lineární výpočet  
Třída: Všechny ZS  
Souřadný systém: Hlavní  
Extrém 1D: Průřez  
Výběr: Vše  
Filtr: Vrstva = Patro 2



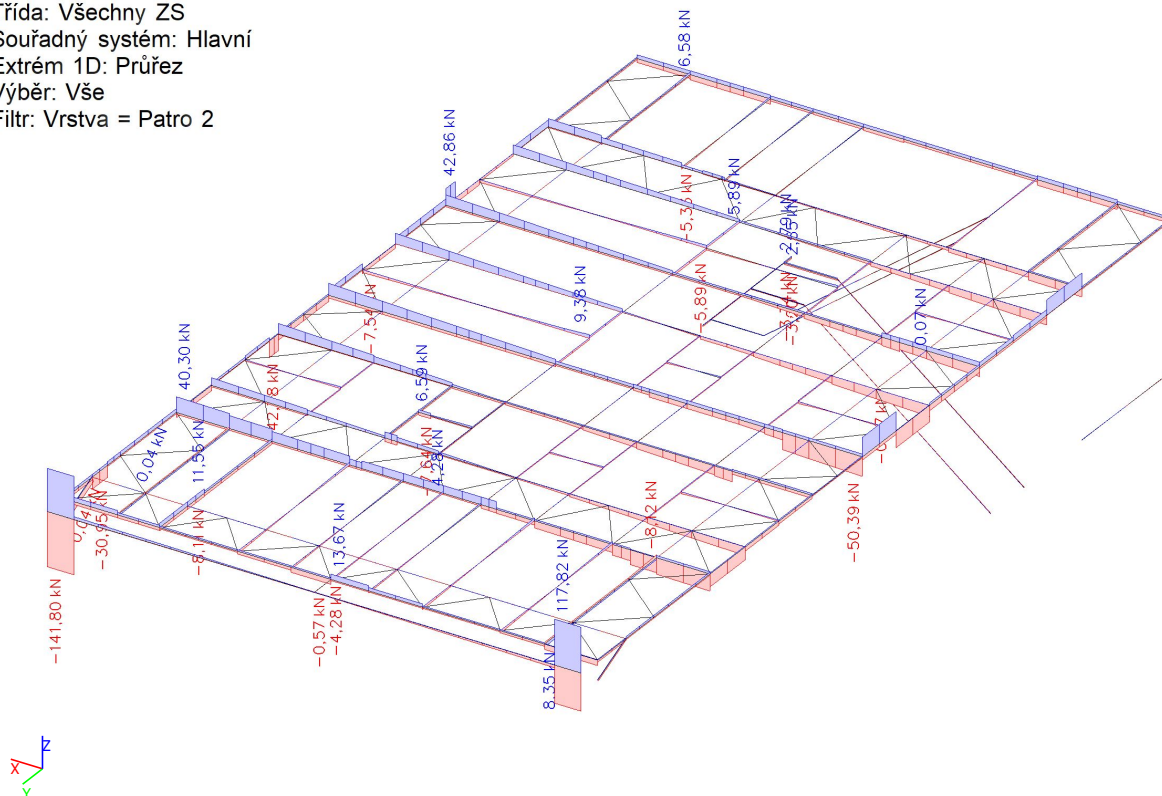
Hodnoty:  $V_y$   
Lineární výpočet  
Třída: Všechny ZS  
Souřadný systém: Hlavní  
Extrém 1D: Průřez  
Výběr: Vše  
Filtr: Vrstva = Patro 2



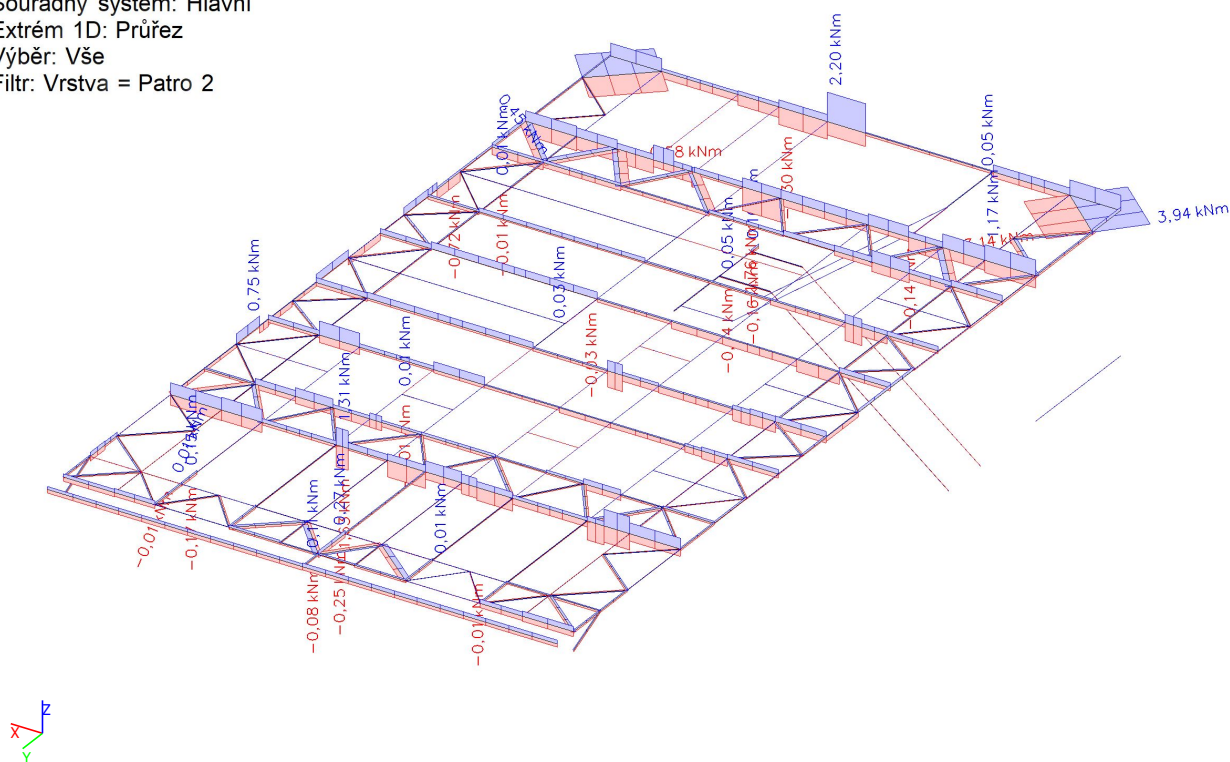




Hodnoty:  $V_z$   
Lineární výpočet  
Třída: Všechny ZS  
Souřadný systém: Hlavní  
Extrém 1D: Průřez  
Výběr: Vše  
Filtr: Vrstva = Patro 2



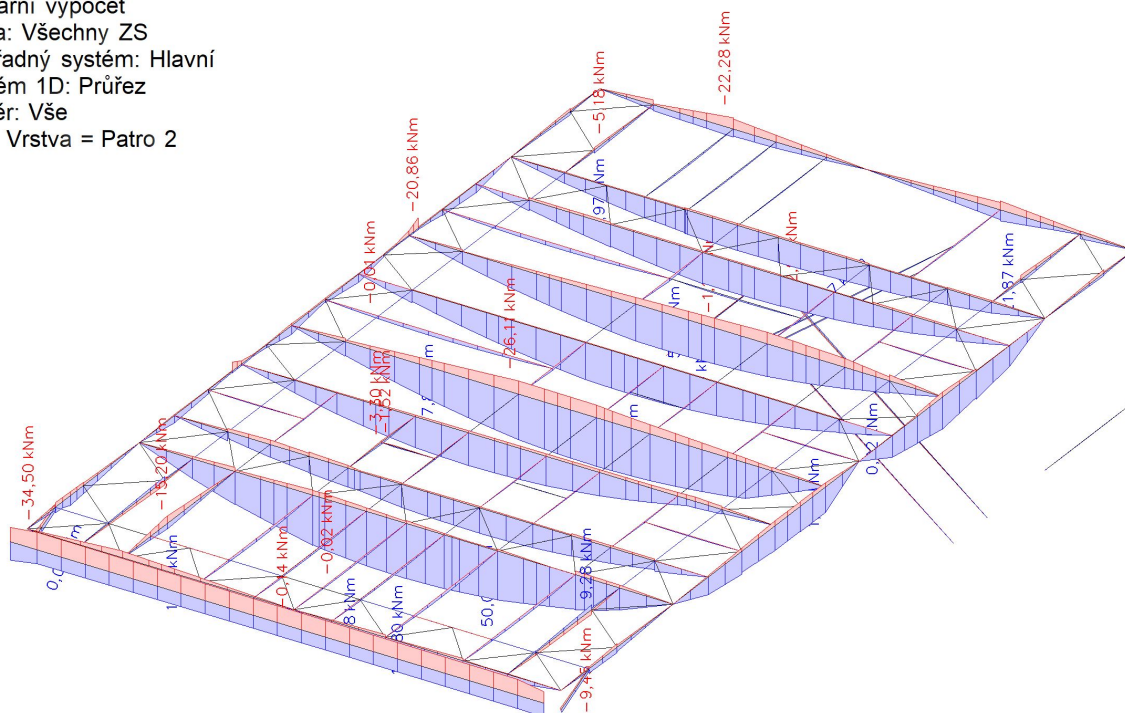
Hodnoty:  $M_x$   
Lineární výpočet  
Třída: Všechny ZS  
Souřadný systém: Hlavní  
Extrém 1D: Průřez  
Výběr: Vše  
Filtr: Vrstva = Patro 2



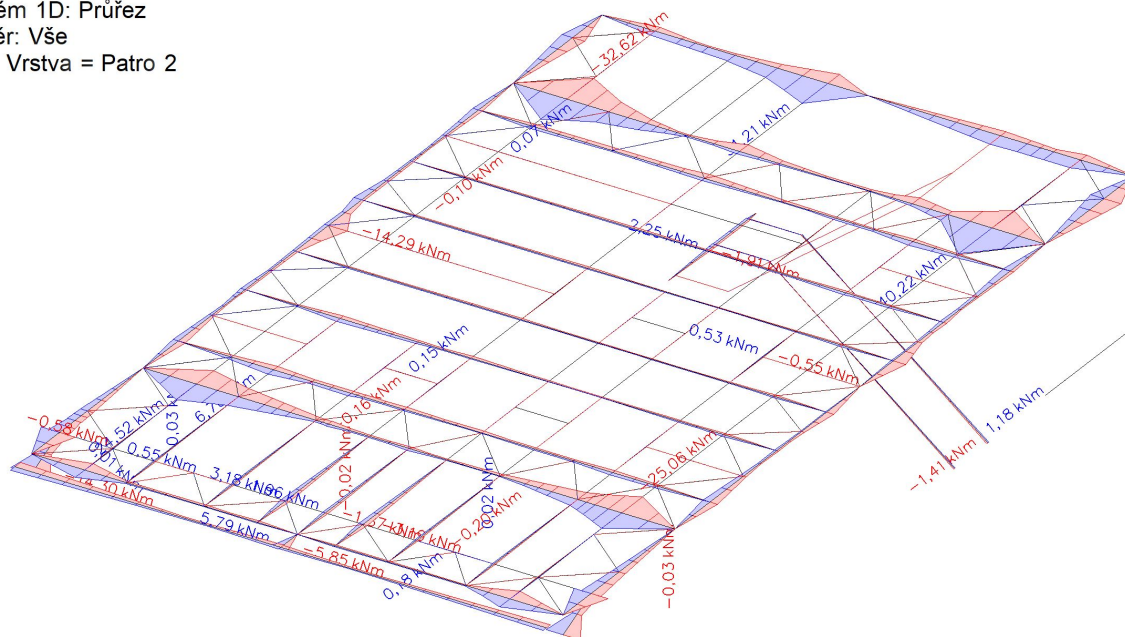




Hodnoty:  $M_y$   
Lineární výpočet  
Třída: Všechny ZS  
Souřadný systém: Hlavní  
Extrém 1D: Průřez  
Výběr: Vše  
Filtr: Vrstva = Patro 2



Hodnoty:  $M_z$   
Lineární výpočet  
Třída: Všechny ZS  
Souřadný systém: Hlavní  
Extrém 1D: Průřez  
Výběr: Vše  
Filtr: Vrstva = Patro 2







### 3.1.4. Vnitřní síly - Střecha

Jméno	Pouze konstrukční model	Barva
Střecha	x	

#### 3.1.4.1. 1D vnitřní síly

Lineární výpočet

Třída: Všechny ZS

Souřadný systém: Hlavní

Extrém 1D: Průřez

Výběr: Vše

Filtr: Vrstva = Střecha

Jméno	dx [mm]	Stav	Průřez	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]
B34	2775,000+	ZS5	CS02 - 04 - HEA300	<b>-20,10</b>	0,41	-0,67	-0,01	1,86	-1,14
B38	7528,649+	ZS5	CS02 - 04 - HEA300	<b>73,10</b>	0,36	-0,41	0,02	1,03	-0,91
B720	0,000	ZS8 - 3DV/itr3	CS02 - 04 - HEA300	13,45	<b>-1,27</b>	-3,34	0,00	0,00	0,00
B720	5550,000	ZS8 - 3DV/itr3	CS02 - 04 - HEA300	31,43	<b>1,27</b>	4,23	0,00	0,00	0,00
B39	8733,233+	ZS10	CS02 - 04 - HEA300	2,29	0,06	<b>-21,58</b>	-0,01	15,30	-0,08
B39	0,000	ZS5	CS02 - 04 - HEA300	26,97	0,29	<b>24,44</b>	-0,01	-40,57	-0,02
B36	7528,649+	ZS7 - 3DV/itr2	CS02 - 04 - HEA300	3,72	0,32	4,03	<b>-0,05</b>	-4,25	-0,74
B38	5019,099-	ZS8 - 3DV/itr3	CS02 - 04 - HEA300	-18,06	0,52	-8,46	<b>0,05</b>	<b>-46,72</b>	-0,48
B39	10038,198	ZS5	CS02 - 04 - HEA300	2,08	0,28	20,67	-0,01	<b>31,62</b>	-0,07
B720	2775,000-	ZS8 - 3DV/itr3	CS02 - 04 - HEA300	13,45	-0,94	0,53	0,00	-3,90	<b>-3,07</b>
B34	2775,000+	ZS8 - 3DV/itr3	CS02 - 04 - HEA300	29,60	-1,07	0,40	-0,03	-6,47	<b>2,49</b>
B31	0,000	ZS5	CS02 - 06 - HEA400	<b>-33,18</b>	-0,78	0,45	0,10	0,00	0,00
B188	0,000	ZS5	CS02 - 06 - HEA400	<b>64,13</b>	0,00	13,42	-0,13	0,00	0,00
B945	0,000	ZS8 - 3DV/itr3	CS02 - 06 - HEA400	-0,40	<b>-1,54</b>	-5,27	-0,05	0,00	0,00
B945	5550,000	ZS8 - 3DV/itr3	CS02 - 06 - HEA400	14,19	<b>1,64</b>	7,43	0,07	0,00	0,00
B188	5019,099+	ZS5	CS02 - 06 - HEA400	60,22	0,05	<b>-22,18</b>	0,13	<b>64,32</b>	-0,04
B188	5019,099+	ZS12	CS02 - 06 - HEA400	16,05	0,00	<b>15,62</b>	0,00	9,84	-0,01
B188	5189,334+	ZS8 - 3DV/itr3	CS02 - 06 - HEA400	-18,35	-0,14	-2,67	<b>-0,33</b>	-14,08	-0,31
B188	7528,649+	ZS8 - 3DV/itr3	CS02 - 06 - HEA400	-12,61	0,25	8,52	<b>0,34</b>	-21,39	-0,63
B188	2509,550+	ZS8 - 3DV/itr3	CS02 - 06 - HEA400	-16,39	-0,35	4,15	-0,31	<b>-21,41</b>	0,61
B945	2775,000+	ZS8 - 3DV/itr3	CS02 - 06 - HEA400	14,19	1,02	0,35	0,07	-9,60	<b>-3,60</b>
B31	2775,000-	ZS8 - 3DV/itr3	CS02 - 06 - HEA400	23,12	1,15	-0,93	-0,03	-12,45	<b>2,34</b>
B37	2509,550+	ZS8 - 3DV/itr3	CS02 - 05 - HEA360	<b>-20,89</b>	0,94	-3,44	0,04	-41,70	<b>-2,50</b>
B37	7528,649+	ZS5	CS02 - 05 - HEA360	<b>70,37</b>	0,52	-0,76	0,01	5,08	-1,30





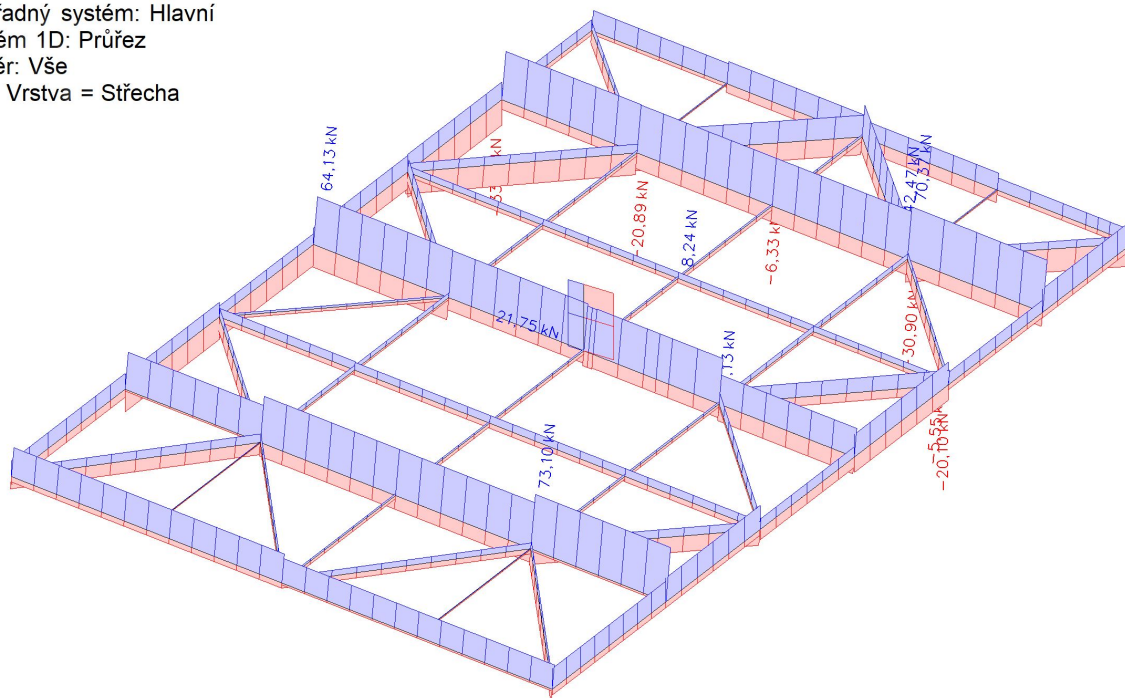
Jméno	dx [mm]	Stav	Průřez	N [kN]	V <sub>y</sub> [kN]	V <sub>z</sub> [kN]	M <sub>x</sub> [kNm]	M <sub>y</sub> [kNm]	M <sub>z</sub> [kNm]
B37	8733,233+	ZS8 - 3DV/itr3	CS02 - 05 - HEA360	25,28	<b>-1,05</b>	<b>17,48</b>	-0,04	-22,81	1,37
B37	8733,233+	ZS11	CS02 - 05 - HEA360	-1,68	-0,05	<b>-18,64</b>	0,01	24,33	0,07
B37	2509,550+	ZS7 - 3DV/itr2	CS02 - 05 - HEA360	-4,16	0,07	-4,15	<b>-0,05</b>	-30,79	0,92
B37	0,000	ZS7 - 3DV/itr2	CS02 - 05 - HEA360	15,56	0,37	-13,76	<b>0,06</b>	0,00	0,00
B37	5019,099+	ZS8 - 3DV/itr3	CS02 - 05 - HEA360	-20,86	1,11	8,00	0,03	<b>-50,34</b>	-0,14
B37	5019,099-	ZS9	CS02 - 05 - HEA360	14,24	-0,21	3,01	0,01	<b>30,46</b>	-0,44
B37	7528,649-	ZS8 - 3DV/itr3	CS02 - 05 - HEA360	-20,86	<b>1,11</b>	8,00	0,03	-30,27	<b>2,64</b>
B206	0,000	ZS7 - 3DV/itr2	CS01 - 03 - IPE240	<b>-6,33</b>	0,00	-3,60	0,00	0,00	0,00
B208	1793,277+	ZS8 - 3DV/itr3	CS01 - 03 - IPE240	6,53	<b>-1,02</b>	-8,45	<b>0,12</b>	10,13	<b>0,83</b>
B223	3027,214-	ZS8 - 3DV/itr3	CS01 - 03 - IPE240	<b>7,13</b>	<b>0,84</b>	5,05	<b>-0,10</b>	2,48	0,01
B209	0,000	ZS8 - 3DV/itr3	CS01 - 03 - IPE240	-4,34	-0,02	<b>-8,60</b>	0,00	0,00	0,00
B209	5550,000	ZS8 - 3DV/itr3	CS01 - 03 - IPE240	-4,34	0,02	<b>9,17</b>	0,00	0,00	0,00
B209	2775,000-	ZS8 - 3DV/itr3	CS01 - 03 - IPE240	-4,34	-0,02	-0,13	0,00	<b>-12,12</b>	-0,05
B208	1793,277-	ZS8 - 3DV/itr3	CS01 - 03 - IPE240	6,53	0,46	8,51	-0,05	<b>10,13</b>	0,83
B208	1793,277+	ZS9	CS01 - 03 - IPE240	-0,62	0,54	4,83	-0,04	-5,73	<b>-0,29</b>
B221	0,000	ZS8 - 3DV/itr3	CS04 - 05 - RO114.3X6.3	<b>-30,90</b>	0,00	0,00	0,07	0,00	0,00
B219	0,000	ZS8 - 3DV/itr3	CS04 - 05 - RO114.3X6.3	<b>42,47</b>	0,00	0,00	0,27	<b>0,00</b>	0,00
B211	4185,730	ZS1	CS04 - 05 - RO114.3X6.3	11,12	<b>-0,02</b>	<b>-0,34</b>	-0,16	0,00	0,00
B211	0,000	ZS1	CS04 - 05 - RO114.3X6.3	11,15	<b>0,02</b>	<b>0,34</b>	-0,16	0,00	0,00
B230	0,000	ZS7 - 3DV/itr2	CS04 - 05 - RO114.3X6.3	7,78	0,00	0,00	<b>-0,36</b>	0,00	0,00
B215	0,000	ZS8 - 3DV/itr3	CS04 - 05 - RO114.3X6.3	16,77	0,00	0,00	<b>0,49</b>	0,00	0,00
B214	1662,868	ZS1	CS04 - 05 - RO114.3X6.3	1,46	0,00	0,03	-0,16	0,28	<b>-0,02</b>
B211	2092,865	ZS1	CS04 - 05 - RO114.3X6.3	11,14	0,00	0,00	-0,16	<b>0,36</b>	<b>0,03</b>
B845	2509,550	ZS1	CS04 - 02 - RO101.6X6.3	<b>-5,55</b>	0,00	<b>-0,18</b>	0,00	0,00	0,00
B844	0,000	ZS7 - 3DV/itr2	CS04 - 02 - RO101.6X6.3	<b>8,24</b>	<b>0,00</b>	0,00	0,05	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>
B842	0,000	ZS8 - 3DV/itr3	CS04 - 02 - RO101.6X6.3	6,23	0,00	0,00	<b>-0,09</b>	0,00	0,00
B845	0,000	ZS5	CS04 - 02 - RO101.6X6.3	-4,11	0,00	0,00	<b>0,08</b>	0,00	0,00
B842	1254,775	ZS1	CS04 - 02 - RO101.6X6.3	-5,30	0,00	0,00	0,01	<b>0,11</b>	0,00
B842	0,000	ZS1	CS04 - 02 - RO101.6X6.3	-5,28	0,00	<b>0,18</b>	0,01	0,00	<b>0,00</b>
B851	0,000	ZS9	CS03 - 01 - HEB200	<b>21,75</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	0,00	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>
B851	0,000	ZS6 -	CS03 - 01 -	-2,64	0,00	0,00	<b>0,00</b>	0,00	0,00





Jméno	dx [mm]	Stav	Průřez	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]
		3DVítr1	HEB200						
B851	0,000	ZS9 - 3DVítr4	CS03 - 01 - HEB200	-24,85	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
B851	0,000	ZS8 - 3DVítr3	CS03 - 01 - HEB200	-40,20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

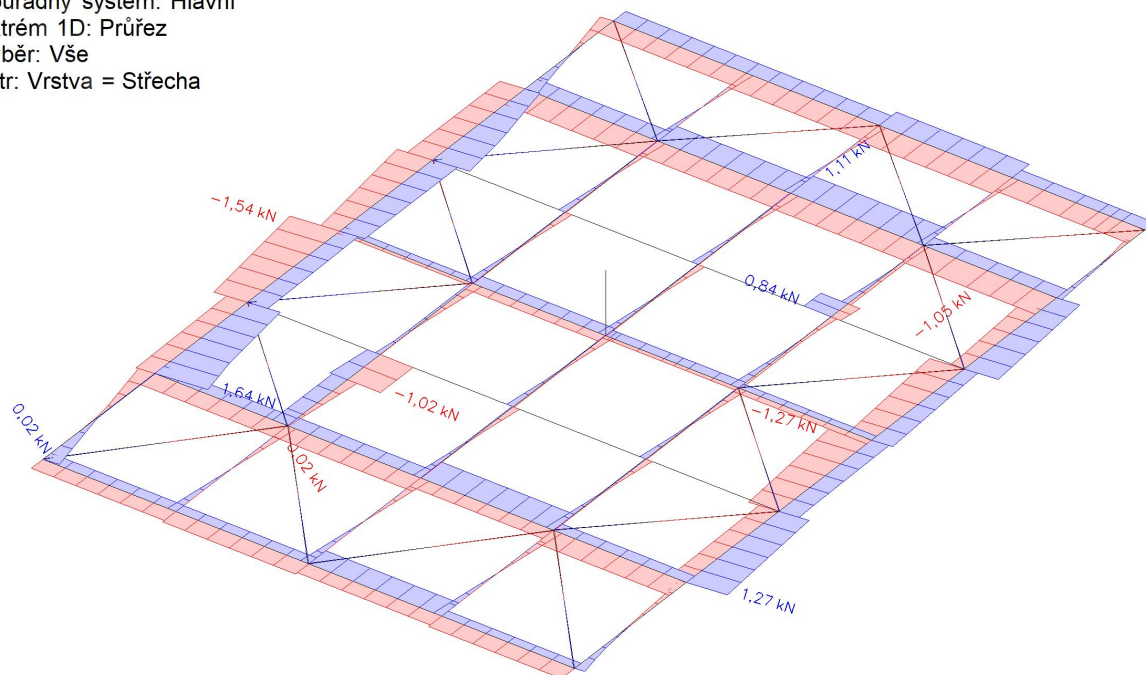
Hodnoty: N  
Lineární výpočet  
Třída: Všechny ZS  
Souřadný systém: Hlavní  
Extrém 1D: Průřez  
Výběr: Vše  
Filtr: Vrstva = Střecha



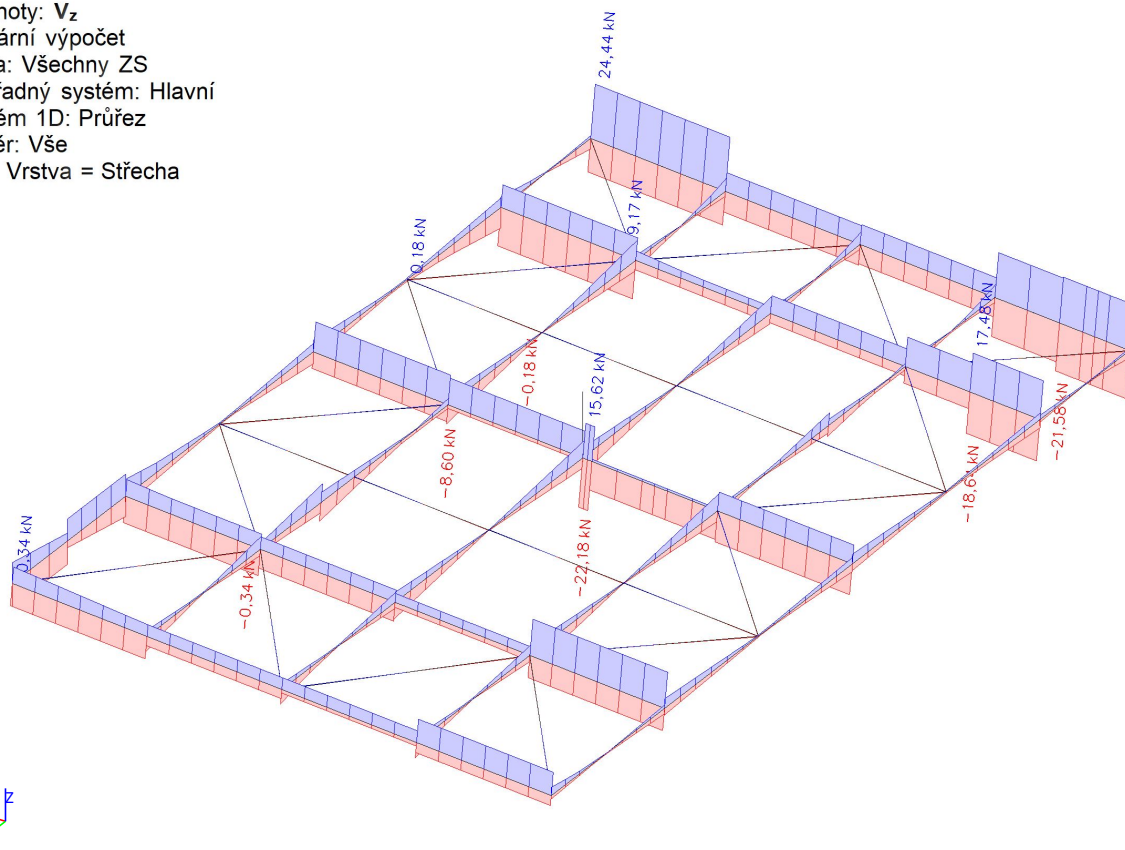




Hodnoty:  $V_y$   
Lineární výpočet  
Třída: Všechny ZS  
Souřadný systém: Hlavní  
Extrém 1D: Průřez  
Výběr: Vše  
Filtr: Vrstva = Střecha



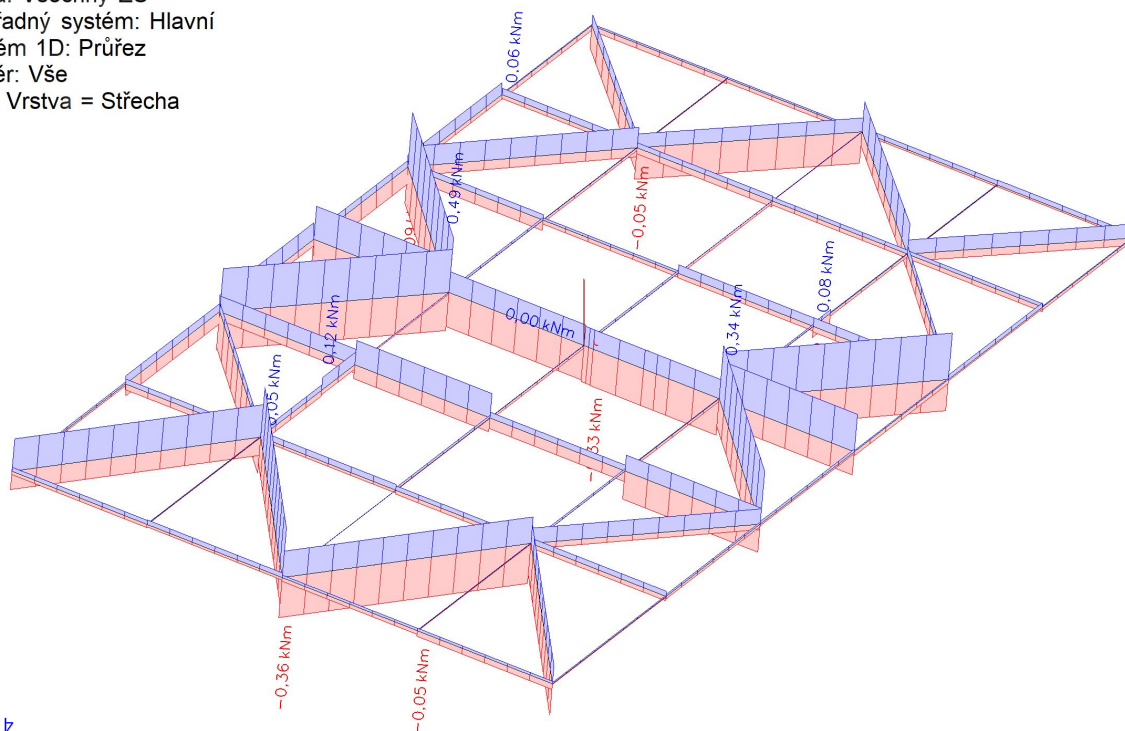
Hodnoty:  $V_z$   
Lineární výpočet  
Třída: Všechny ZS  
Souřadný systém: Hlavní  
Extrém 1D: Průřez  
Výběr: Vše  
Filtr: Vrstva = Střecha



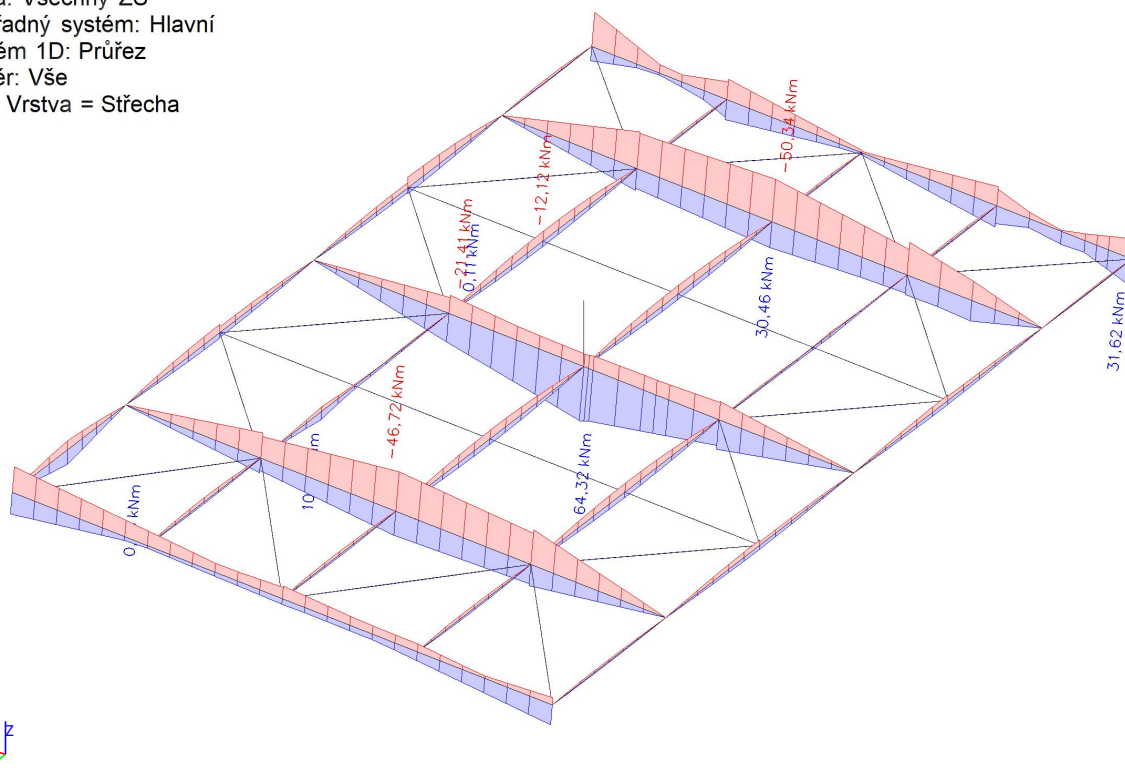




Hodnoty:  $M_x$   
Lineární výpočet  
Třída: Všechny ZS  
Souřadný systém: Hlavní  
Extrém 1D: Průřez  
Výběr: Vše  
Filtr: Vrstva = Střecha



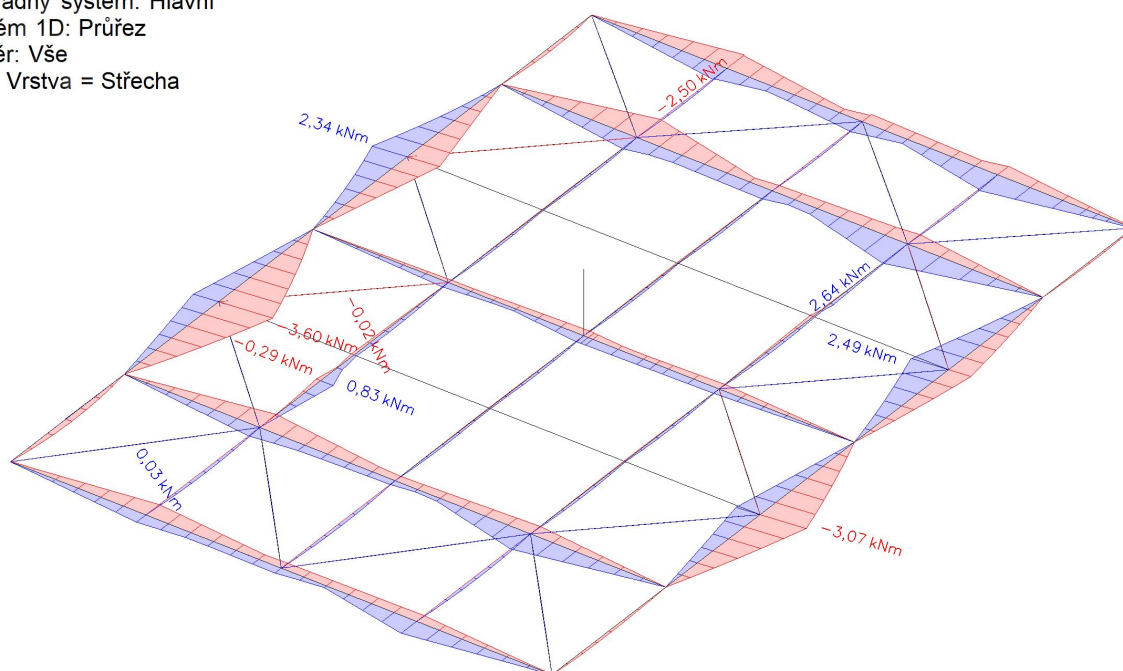
Hodnoty:  $M_y$   
Lineární výpočet  
Třída: Všechny ZS  
Souřadný systém: Hlavní  
Extrém 1D: Průřez  
Výběr: Vše  
Filtr: Vrstva = Střecha







Hodnoty:  $M_z$   
Lineární výpočet  
Třída: Všechny ZS  
Souřadný systém: Hlavní  
Extrém 1D: Průřez  
Výběr: Vše  
Filtr: Vrstva = Střecha







### 3.1.5. Vnitřní síly - Ztužení

Jméno	Pouze konstrukční model	Barva
Ztužení	x	<span style="color: blue;">■</span>

#### 3.1.5.1. 1D vnitřní síly

Lineární výpočet

Třída: Všechny ZS

Souřadný systém: Hlavní

Extrém 1D: Průřez

Výběr: Vše

Filtr: Vrstva = Ztužení

Jméno	dx [mm]	Stav	Průřez	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]
B939	0,000	ZS9 - 3DVitr4	CS02 - 02 - HEA160	-31,77	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
B939	0,000	ZS7 - 3DVitr2	CS02 - 02 - HEA160	34,54	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
B503	0,000	ZS5	CS02 - 02 - HEA160	1,69	1,29	0,27	0,00	0,00	0,00
B503	2500,000-	ZS1	CS02 - 02 - HEA160	0,89	-0,48	-3,39	0,00	-0,71	1,17
B503	2100,000+	ZS6 - 3DVitr1	CS02 - 02 - HEA160	4,64	0,98	-0,01	-0,03	0,07	-3,08
B492	2100,000+	ZS8 - 3DVitr3	CS02 - 02 - HEA160	0,84	0,50	1,10	0,02	-0,24	-1,61
B503	2100,000+	ZS8 - 3DVitr3	CS02 - 02 - HEA160	-4,66	0,76	4,86	0,01	-1,27	-2,56
B503	2100,000-	ZS1	CS02 - 02 - HEA160	1,33	0,65	0,01	0,00	0,68	1,36
B492	2100,000-	ZS6 - 3DVitr1	CS02 - 02 - HEA160	0,03	-1,61	-0,31	0,00	-0,65	-3,37
B503	2100,000+	ZS5	CS02 - 02 - HEA160	2,32	-0,95	-2,55	0,01	0,64	2,71
B541	0,000	ZS8 - 3DVitr3	CS04 - 03 - RO133X8	-153,91	0,00	0,00	-0,02	0,00	0,00
B536	0,000	ZS8 - 3DVitr3	CS04 - 03 - RO133X8	157,31	0,00	0,00	0,02	0,00	0,00
B729	3287,617	ZS1	CS04 - 03 - RO133X8	-4,05	-0,34	0,00	0,00	0,00	0,00
B729	0,000	ZS1	CS04 - 03 - RO133X8	-4,48	0,34	0,00	0,00	0,00	0,00
B494	0,000	ZS1	CS04 - 03 - RO133X8	-7,67	0,00	-0,30	-0,01	0,00	0,00
B494	3866,846	ZS1	CS04 - 03 - RO133X8	-6,96	0,00	0,30	-0,01	0,00	0,00
B747	0,000	ZS5	CS04 - 03 - RO133X8	-61,54	0,00	0,00	-0,39	0,00	0,00
B750	0,000	ZS5	CS04 - 03 - RO133X8	-51,42	0,00	0,00	0,40	0,00	0,00
B494	1718,598	ZS1	CS04 - 03 - RO133X8	-7,36	0,00	-0,03	-0,01	-0,29	0,00
B376	1800,034	ZS1	CS04 - 03 - RO133X8	-15,47	-0,04	0,00	0,01	0,00	-0,34
B377	2250,043	ZS1	CS04 - 03 - RO133X8	-11,19	-0,04	0,00	-0,01	0,00	0,34
B517	0,000	ZS5	CS04 - 05 - RO114.3X6.3	-34,19	0,00	0,00	-0,02	0,00	0,00
B517	0,000	ZS8 - 3DVitr3	CS04 - 05 - RO114.3X6.3	42,03	0,00	0,00	-0,15	0,00	0,00
B384	3906,805	ZS1	CS04 - 05 - RO114.3X6.3	-0,92	-0,23	0,00	-0,01	0,00	0,00





Jméno	dx [mm]	Stav	Průřez	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]
B384	0,000	ZS1	CS04 - 05 - RO114.3X6.3	-1,37	<b>0,23</b>	0,00	-0,01	0,00	0,00
B512	0,000	ZS1	CS04 - 05 - RO114.3X6.3	-0,01	0,00	<b>-0,21</b>	0,00	0,00	0,00
B512	2500,000	ZS1	CS04 - 05 - RO114.3X6.3	-0,01	0,00	<b>0,21</b>	0,00	0,00	0,00
B518	0,000	ZS8 - 3DV/itr3	CS04 - 05 - RO114.3X6.3	-26,36	0,00	0,00	<b>-0,53</b>	0,00	0,00
B521	0,000	ZS6 - 3DV/itr1	CS04 - 05 - RO114.3X6.3	-17,21	0,00	0,00	<b>0,51</b>	0,00	0,00
B514	1789,482	ZS1	CS04 - 05 - RO114.3X6.3	6,59	0,00	-0,02	0,00	<b>-0,20</b>	0,00
B385	1736,358	ZS1	CS04 - 05 - RO114.3X6.3	-7,65	-0,03	0,00	0,01	0,00	<b>-0,22</b>
B384	2170,447	ZS1	CS04 - 05 - RO114.3X6.3	-1,12	-0,03	0,00	-0,01	0,00	<b>0,22</b>
B395	0,000	ZS8 - 3DV/itr3	CS04 - 02 - RO101.6X6.3	<b>-11,87</b>	0,00	0,00	-0,01	0,00	0,00
B394	0,000	ZS8 - 3DV/itr3	CS04 - 02 - RO101.6X6.3	<b>21,17</b>	0,00	0,00	0,01	0,00	0,00
B399	0,000	ZS6 - 3DV/itr1	CS04 - 02 - RO101.6X6.3	0,12	0,00	0,00	<b>-0,04</b>	0,00	0,00
B399	0,000	ZS8 - 3DV/itr3	CS04 - 02 - RO101.6X6.3	-4,31	0,00	0,00	<b>0,04</b>	0,00	0,00
B608	0,000	ZS6 - 3DV/itr1	CS04 - 02 - RO101.6X6.3	-0,61	0,32	0,07	0,01	<b>-0,12</b>	0,02
B608	2750,000	ZS5	CS04 - 02 - RO101.6X6.3	-0,12	0,00	<b>0,12</b>	0,03	<b>0,26</b>	-0,04
B608	2750,000	ZS8 - 3DV/itr3	CS04 - 02 - RO101.6X6.3	0,71	<b>-0,60</b>	<b>-0,07</b>	-0,02	-0,05	<b>-1,69</b>
B608	2750,000	ZS6 - 3DV/itr1	CS04 - 02 - RO101.6X6.3	-0,61	<b>0,32</b>	0,07	0,01	0,07	<b>0,91</b>
B748	0,000	ZS5	CS04 - 04 - RO152.4X10	<b>107,55</b>	0,00	0,00	0,07	<b>0,00</b>	0,00
B485	0,000	ZS1	CS04 - 04 - RO152.4X10	51,63	<b>-0,48</b>	0,00	-0,16	0,00	0,00
B485	4040,939	ZS1	CS04 - 04 - RO152.4X10	50,62	<b>0,48</b>	0,00	-0,16	0,00	0,00
B721	0,000	ZS1	CS04 - 04 - RO152.4X10	-19,53	0,00	<b>-0,37</b>	0,02	0,00	0,00
B721	2695,021	ZS1	CS04 - 04 - RO152.4X10	-18,97	0,00	<b>0,37</b>	0,02	0,00	0,00
B722	0,000	ZS5	CS04 - 04 - RO152.4X10	<b>-88,65</b>	0,00	0,00	<b>-0,44</b>	0,00	0,00
B486	0,000	ZS5	CS04 - 04 - RO152.4X10	95,07	0,00	0,00	<b>0,47</b>	0,00	0,00
B721	1347,510	ZS1	CS04 - 04 - RO152.4X10	-19,25	0,00	0,00	0,02	<b>-0,25</b>	0,00
B485	1795,973	ZS1	CS04 - 04 - RO152.4X10	51,18	-0,05	0,00	-0,16	0,00	<b>-0,48</b>
B486	2244,966	ZS1	CS04 - 04 - RO152.4X10	55,89	-0,05	0,00	0,16	0,00	<b>0,48</b>
B723	0,000	ZS7 - 3DV/itr2	CS03 - 01 - HEB200	<b>-4,68</b>	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
B723	0,000	ZS6 - 3DV/itr1	CS03 - 01 - HEB200	<b>11,41</b>	0,00	0,00	-0,02	0,00	0,00
B732	0,000	ZS6 - 3DV/itr1	CS03 - 01 - HEB200	-3,17	<b>-2,85</b>	0,00	-0,03	0,03	<b>0,01</b>
B493	2650,000	ZS1	CS03 - 01 - HEB200	0,10	0,00	<b>-0,80</b>	0,00	0,00	0,00
B493	0,000	ZS1	CS03 - 01 -	0,10	0,00	<b>0,80</b>	0,00	0,00	0,00





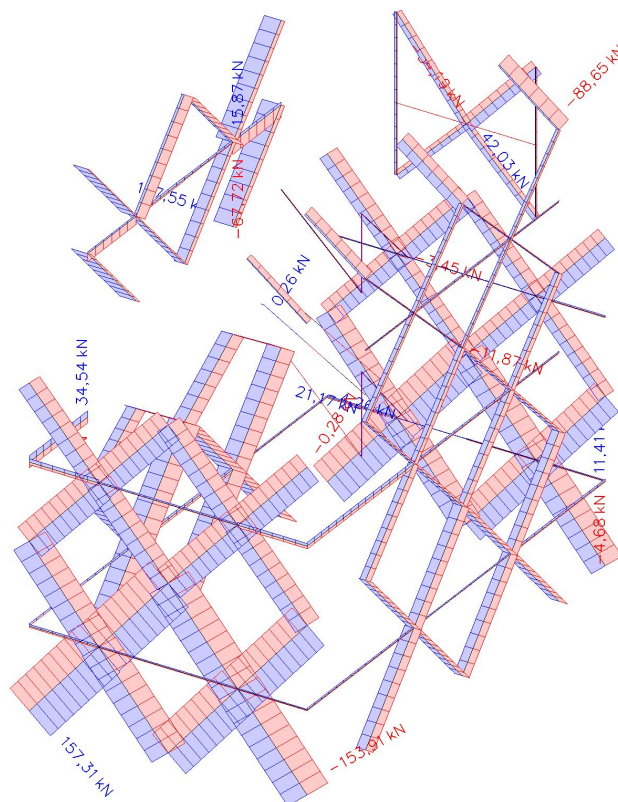
Jméno	dx [mm]	Stav	Průřez	N [kN]	V <sub>y</sub> [kN]	V <sub>z</sub> [kN]	M <sub>x</sub> [kNm]	M <sub>y</sub> [kNm]	M <sub>z</sub> [kNm]
			HEB200						
B732	0,000	ZS8 - 3DV/itr3	CS03 - 01 - HEB200	-1,23	-1,11	0,00	<b>-0,05</b>	0,04	0,00
B732	0,000	ZS7 - 3DV/itr2	CS03 - 01 - HEB200	0,57	0,51	0,00	<b>0,02</b>	<b>-0,02</b>	0,00
B493	1325,000	ZS1	CS03 - 01 - HEB200	0,10	0,00	0,00	0,00	<b>0,53</b>	0,00
B732	0,000	ZS5	CS03 - 01 - HEB200	0,96	<b>0,86</b>	0,00	0,00	0,00	<b>0,00</b>
B575	4188,738	ZS1	CS06 - 01 - UPE220	<b>0,26</b>	0,00	-0,46	0,00	0,05	0,00
B576	0,000	ZS1	CS06 - 01 - UPE220	<b>-0,28</b>	0,00	<b>-0,49</b>	0,00	0,00	0,00
B751	0,000	ZS1	CS06 - 01 - UPE220	0,00	0,00	<b>0,56</b>	0,00	0,00	0,00
B752	0,000	ZS5	CS06 - 01 - UPE220	0,00	<b>0,00</b>	0,00	<b>-0,01</b>	0,00	0,00
B752	0,000	ZS7 - 3DV/itr2	CS06 - 01 - UPE220	0,00	0,00	0,00	<b>0,00</b>	0,00	0,00
B576	2094,369	ZS1	CS06 - 01 - UPE220	-0,01	0,00	-0,01	0,00	<b>-0,53</b>	0,00
B575	2094,369	ZS1	CS06 - 01 - UPE220	-0,01	0,00	0,01	0,00	<b>0,53</b>	0,00
B575	4188,738	ZS5	CS06 - 01 - UPE220	0,00	0,00	0,00	-0,01	0,00	<b>-0,01</b>
B576	4188,738	ZS5	CS06 - 01 - UPE220	0,00	<b>0,00</b>	0,00	-0,01	0,00	<b>0,01</b>
B739	0,000	ZS5	CS04 - 01 - RO82.5X5	<b>-3,45</b>	0,00	0,00	0,01	0,00	0,00
B726	0,000	ZS6 - 3DV/itr1	CS04 - 01 - RO82.5X5	<b>4,26</b>	0,00	0,00	0,04	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>
B739	3819,031	ZS1	CS04 - 01 - RO82.5X5	-1,58	<b>-0,12</b>	0,00	0,00	0,00	0,00
B739	0,000	ZS1	CS04 - 01 - RO82.5X5	-1,83	<b>0,12</b>	0,00	0,00	0,00	0,00
B735	0,000	ZS1	CS04 - 01 - RO82.5X5	-0,08	0,00	<b>-0,14</b>	0,00	0,00	0,00
B735	4136,726	ZS1	CS04 - 01 - RO82.5X5	0,20	0,00	<b>0,14</b>	0,00	0,00	0,00
B737	0,000	ZS5	CS04 - 01 - RO82.5X5	0,33	0,00	0,00	<b>-0,04</b>	0,00	0,00
B739	0,000	ZS8 - 3DV/itr3	CS04 - 01 - RO82.5X5	2,68	0,00	0,00	<b>0,07</b>	0,00	0,00
B735	2068,363	ZS1	CS04 - 01 - RO82.5X5	0,06	0,00	0,00	0,00	<b>-0,14</b>	0,00
B726	2203,794	ZS1	CS04 - 01 - RO82.5X5	-0,64	-0,01	0,00	0,00	0,00	<b>0,12</b>
B743	8325,000+	ZS8 - 3DV/itr3	CS03 - 02 - HEB300	<b>15,87</b>	-0,24	0,17	0,01	-0,35	0,66
B743	8325,000+	ZS5	CS03 - 02 - HEB300	<b>-67,72</b>	<b>-0,27</b>	-1,15	0,03	3,68	0,76
B743	0,000	ZS5	CS03 - 02 - HEB300	-44,09	<b>0,28</b>	1,34	-0,04	0,00	0,00
B743	5550,000+	ZS5	CS03 - 02 - HEB300	-4,74	-0,10	-5,16	<b>-0,05</b>	<b>10,65</b>	1,00
B743	2775,000+	ZS5	CS03 - 02 - HEB300	12,29	0,10	<b>4,81</b>	<b>0,04</b>	-3,34	0,74
B743	8325,000-	ZS5	CS03 - 02 - HEB300	-4,74	-0,10	<b>-5,50</b>	-0,05	<b>-4,14</b>	0,73
B743	5550,000-	ZS6 - 3DV/itr1	CS03 - 02 - HEB300	-6,55	-0,26	-1,27	-0,02	-1,96	<b>-1,29</b>





Jméno	dx [mm]	Stav	Průřez	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]
B743	5550,000-	ZS8 - 3DV/itr3	CS03 - 02 - HEB300	13,69	0,21	0,00	0,01	-0,27	1,10

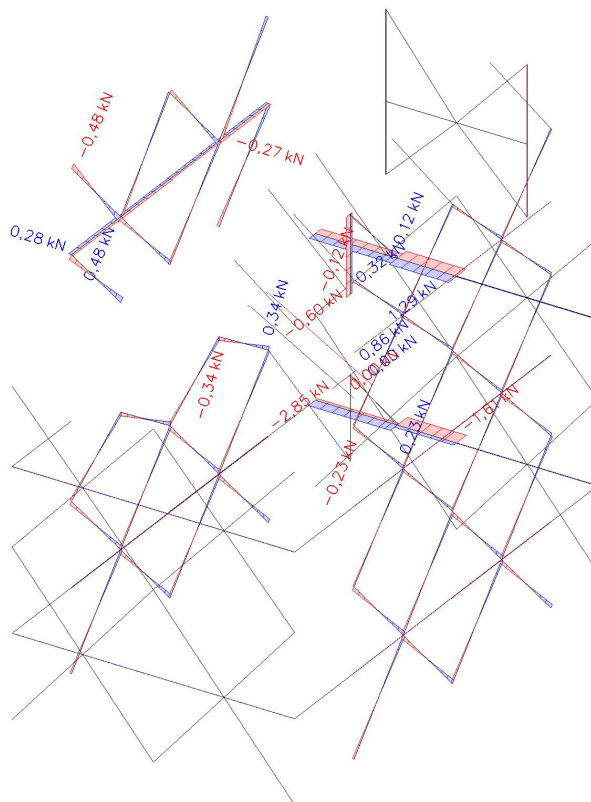
Hodnoty: N  
Lineární výpočet  
Třída: Všechny ZS  
Souřadný systém: Hlavní  
Extrém 1D: Průřez  
Výběr: Vše  
Filtr: Vrstva = Ztužení



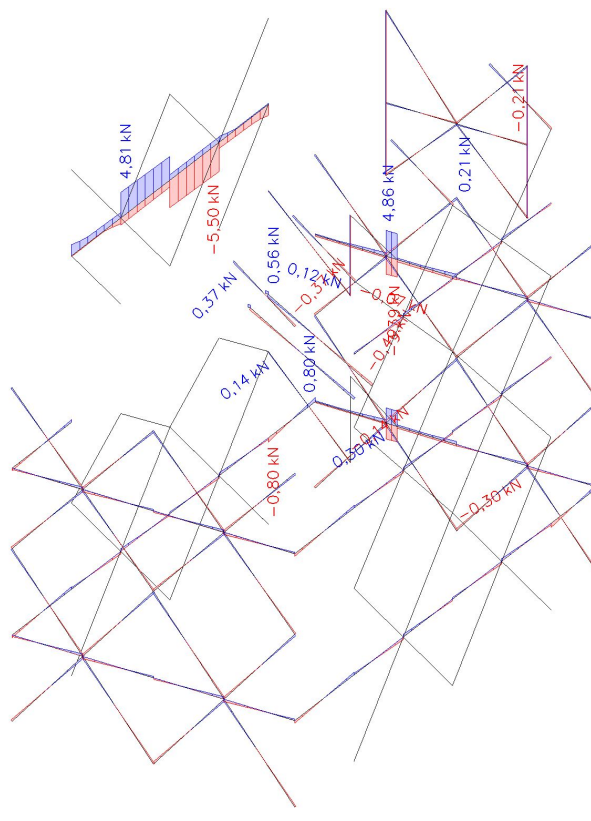




Hodnoty:  $V_y$   
Lineární výpočet  
Třída: Všechny ZS  
Souřadný systém: Hlavní  
Extrém 1D: Průřez  
Výběr: Vše  
Filtr: Vrstva = Ztužení



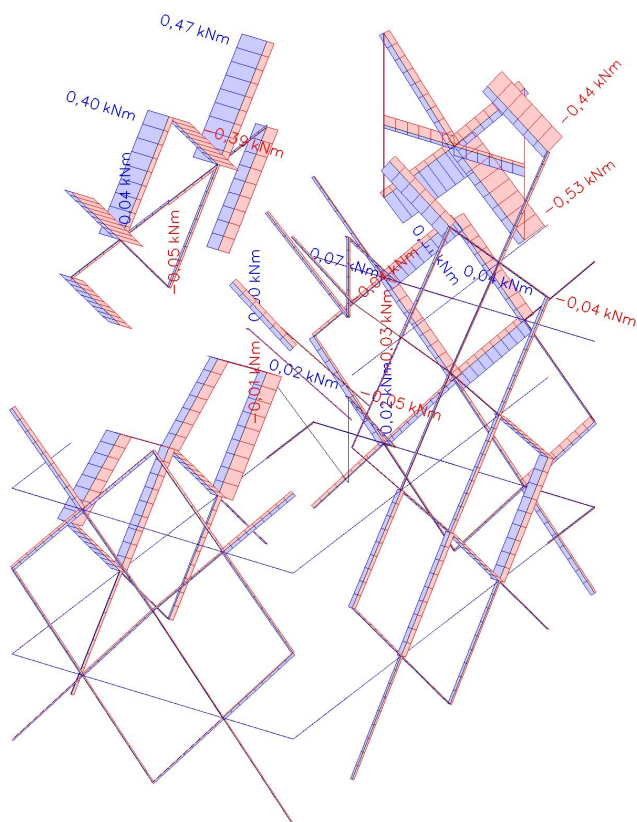
Hodnoty:  $V_z$   
Lineární výpočet  
Třída: Všechny ZS  
Souřadný systém: Hlavní  
Extrém 1D: Průřez  
Výběr: Vše  
Filtr: Vrstva = Ztužení



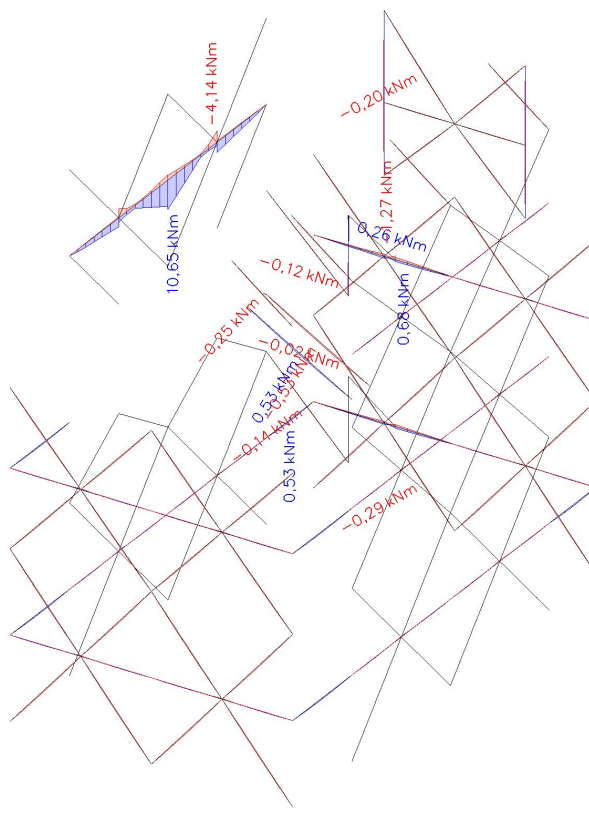




Hodnoty:  $M_x$   
Lineární výpočet  
Třída: Všechny ZS  
Souřadný systém: Hlavní  
Extrém 1D: Průřez  
Výběr: Vše  
Filtr: Vrstva = Ztužení



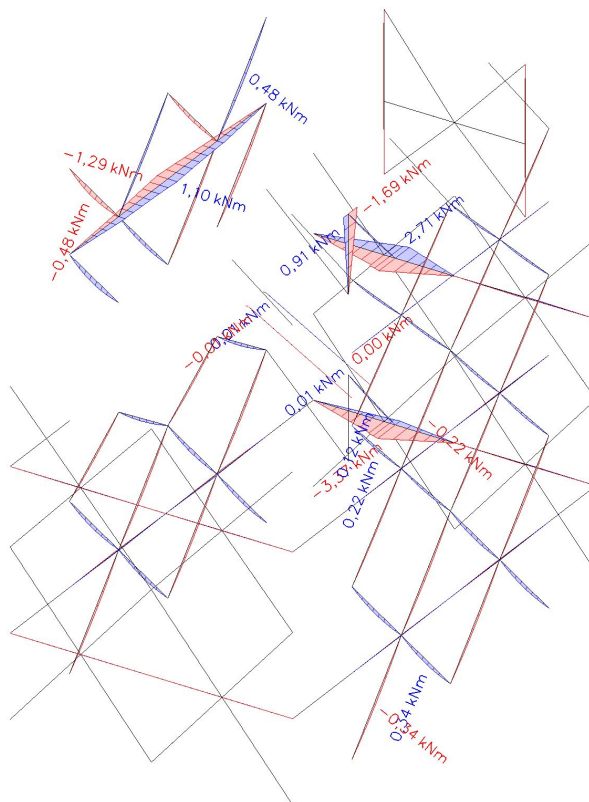
Hodnoty:  $M_y$   
Lineární výpočet  
Třída: Všechny ZS  
Souřadný systém: Hlavní  
Extrém 1D: Průřez  
Výběr: Vše  
Filtr: Vrstva = Ztužení







Hodnoty:  $M_z$   
Lineární výpočet  
Třída: Všechny ZS  
Souřadný systém: Hlavní  
Extrém 1D: Průřez  
Výběr: Vše  
Filtr: Vrstva = Ztužení







### 3.1.6. Vnitřní síly - Drážky

Jméno	Pouze konstrukční model	Barva
Drážky	x	<span style="color: red;">■</span>

#### 3.1.6.1. 1D vnitřní síly

Lineární výpočet

Třída: Všechny ZS

Souřadný systém: Hlavní

Extrém 1D: Průřez

Výběr: Vše

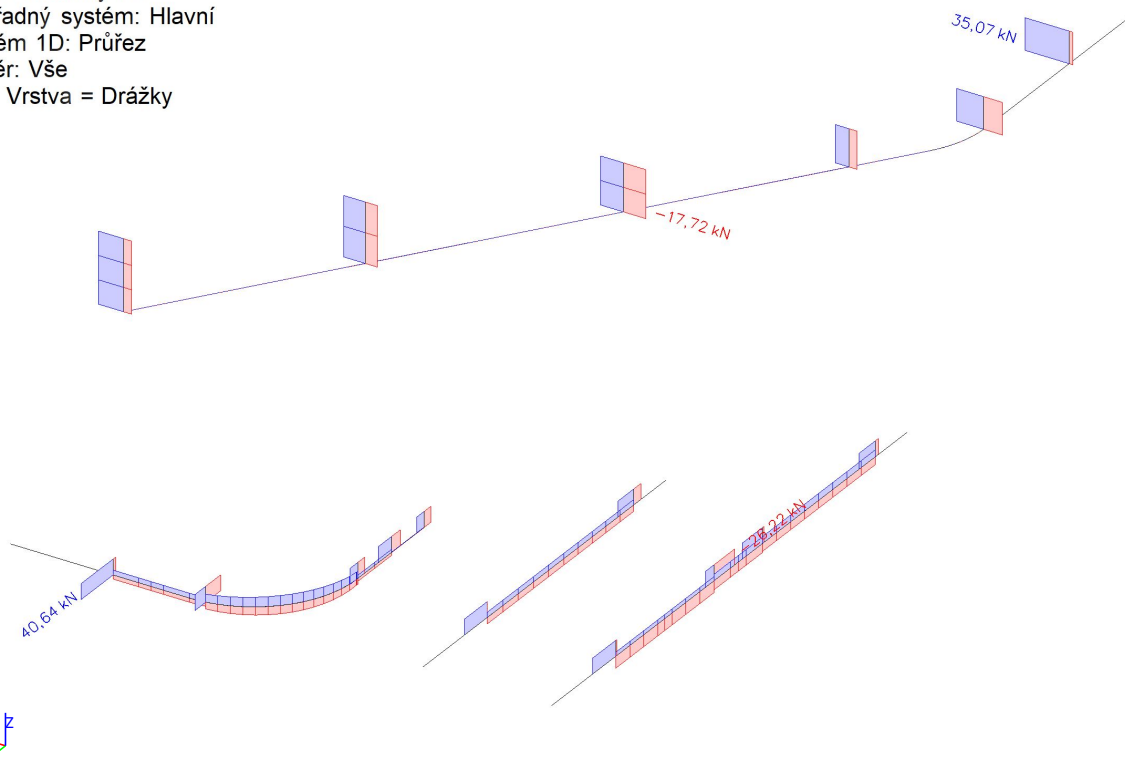
Filtr: Vrstva = Drážky

Jméno	dx [mm]	Stav	Průřez	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]
B671	0,000	ZS5	CS03 - 02 - HEB300	<b>-26,22</b>	0,01	2,09	0,00	-0,63	0,00
B668	0,000	ZS13	CS03 - 02 - HEB300	<b>40,64</b>	1,27	1,38	0,46	-0,40	-0,38
B661	0,000	ZS6 - 3DVítr1	CS03 - 02 - HEB300	-1,85	<b>-5,38</b>	-3,50	0,49	1,05	1,61
B661	0,000	ZS8 - 3DVítr3	CS03 - 02 - HEB300	0,25	<b>6,01</b>	7,70	-0,46	-2,31	-1,80
B656	5050,000+	ZS5	CS03 - 02 - HEB300	-0,87	0,06	<b>-20,96</b>	-0,02	16,32	0,18
B667	0,000	ZS8 - 3DVítr3	CS03 - 02 - HEB300	5,45	5,29	0,05	<b>-1,57</b>	-1,72	-1,91
B667	2830,286-	ZS8 - 3DVítr3	CS03 - 02 - HEB300	6,07	-4,57	0,05	<b>1,38</b>	-1,73	-0,68
B606	18210,282+	ZS10	CS03 - 02 - HEB300	0,00	0,00	<b>20,00</b>	0,00	<b>-40,00</b>	0,00
B606	8924,653+	ZS5	CS03 - 02 - HEB300	0,00	0,00	-4,68	0,00	<b>23,00</b>	0,00
B658	50,000-	ZS13	CS03 - 02 - HEB300	3,47	-0,66	1,82	0,23	3,12	<b>-3,77</b>
B667	0,000	ZS13	CS03 - 02 - HEB300	3,49	-0,67	-1,82	0,21	3,04	<b>3,73</b>
B610	0,000	ZS10	CS03 - 01 - HEB200	<b>35,07</b>	0,00	0,00	0,05	0,00	0,00
B613	0,000	ZS11	CS03 - 01 - HEB200	-0,23	<b>0,00</b>	<b>-0,03</b>	-0,04	<b>0,04</b>	0,00
B740	0,000	ZS11	CS03 - 01 - HEB200	21,28	0,00	0,00	<b>-0,08</b>	0,00	0,00
B740	0,000	ZS10	CS03 - 01 - HEB200	-14,97	0,00	0,00	<b>0,06</b>	0,00	0,00
B613	0,000	ZS10	CS03 - 01 - HEB200	0,12	<b>0,00</b>	<b>0,02</b>	0,03	<b>-0,03</b>	0,00
B612	0,000	ZS8 - 3DVítr3	CS03 - 01 - HEB200	<b>-17,72</b>	0,00	0,00	0,02	0,00	<b>0,00</b>
B617	0,000	ZS11	CS03 - 01 - HEB200	0,41	0,00	0,00	-0,07	0,00	<b>0,00</b>

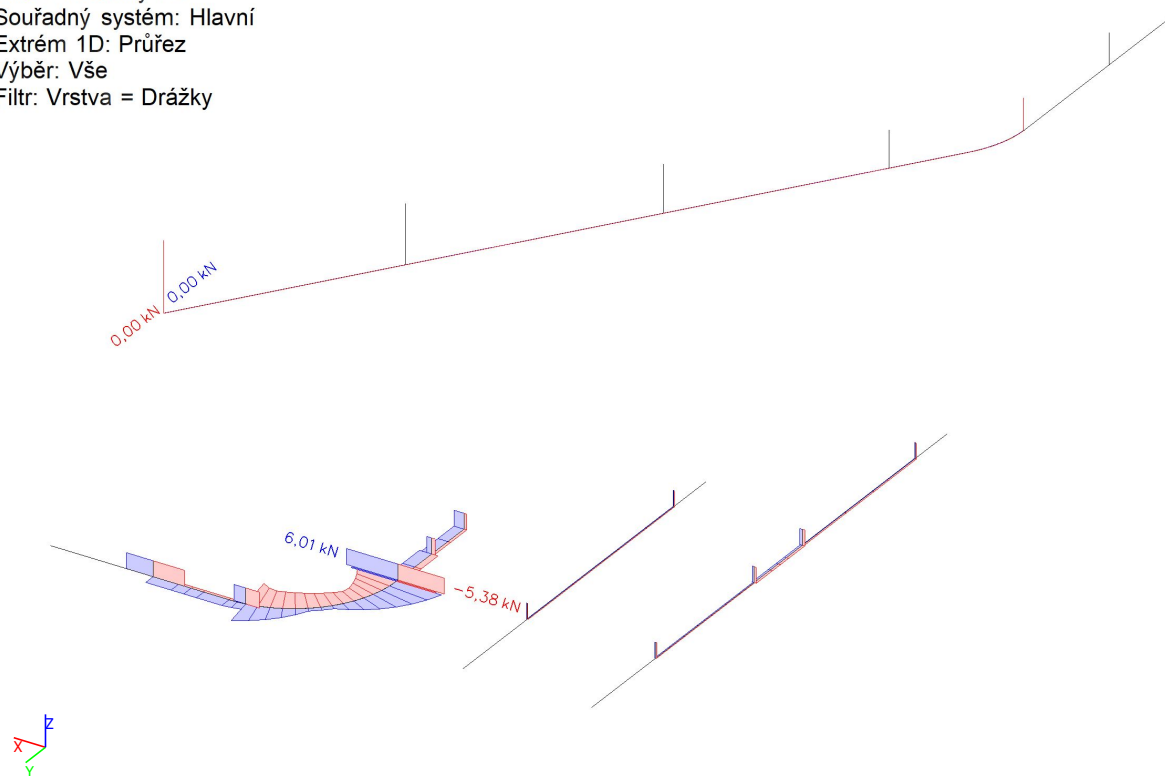




Hodnoty: **N**  
Lineární výpočet  
Třída: Všechny ZS  
Souřadný systém: Hlavní  
Extrém 1D: Průřez  
Výběr: Vše  
Filtr: Vrstva = Drážky



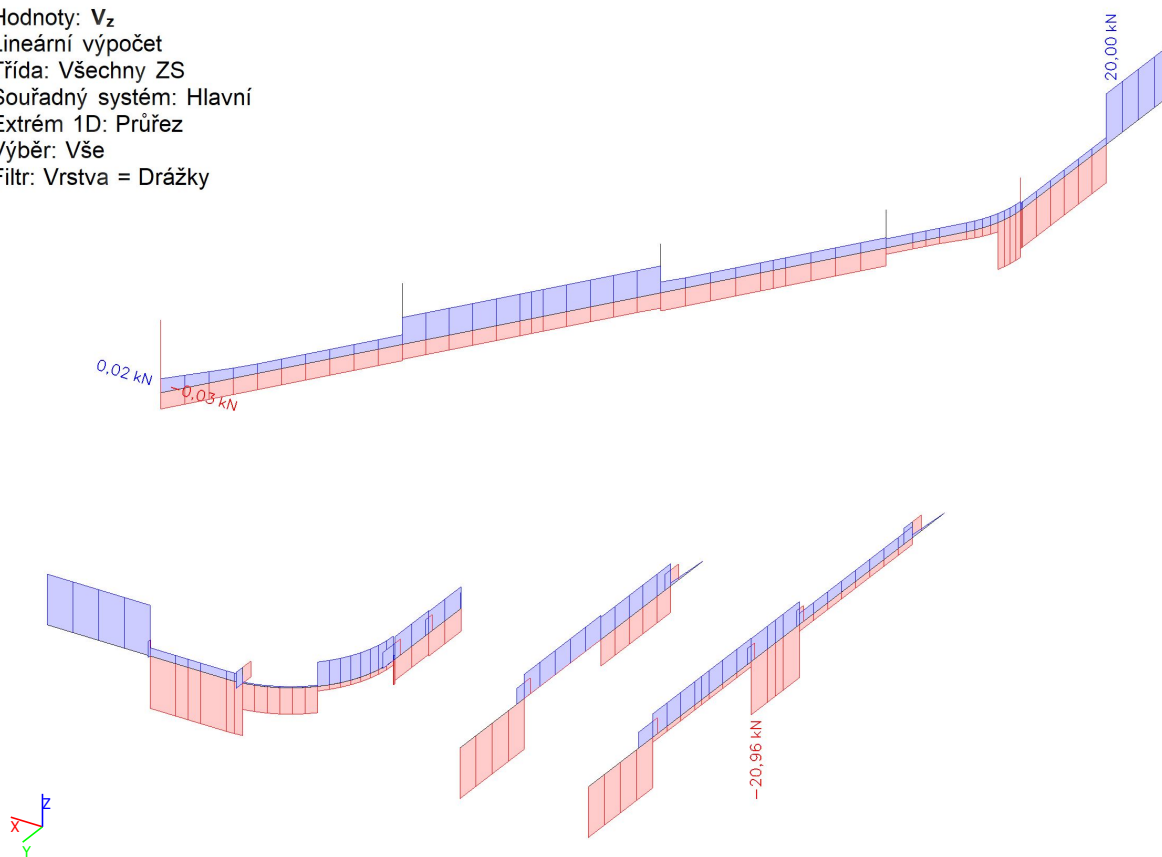
Hodnoty: **V<sub>y</sub>**  
Lineární výpočet  
Třída: Všechny ZS  
Souřadný systém: Hlavní  
Extrém 1D: Průřez  
Výběr: Vše  
Filtr: Vrstva = Drážky



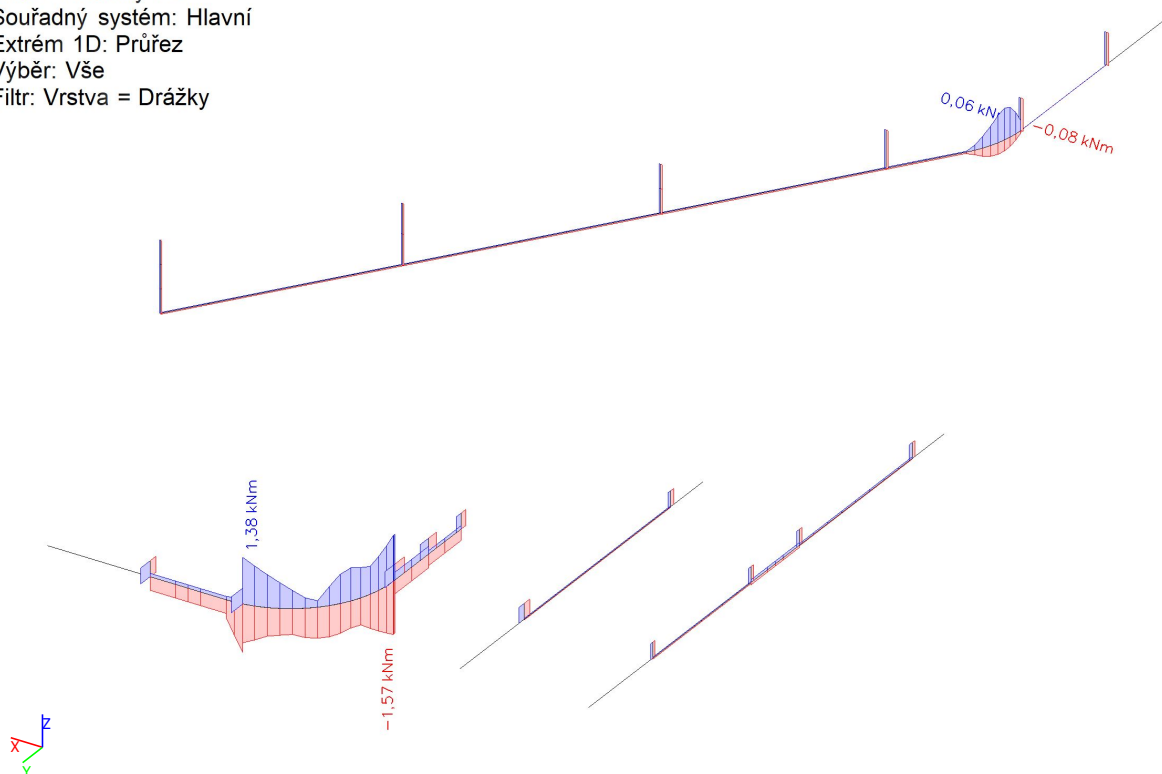




Hodnoty:  $V_z$   
Lineární výpočet  
Třída: Všechny ZS  
Souřadný systém: Hlavní  
Extrém 1D: Průřez  
Výběr: Vše  
Filtr: Vrstva = Drážky



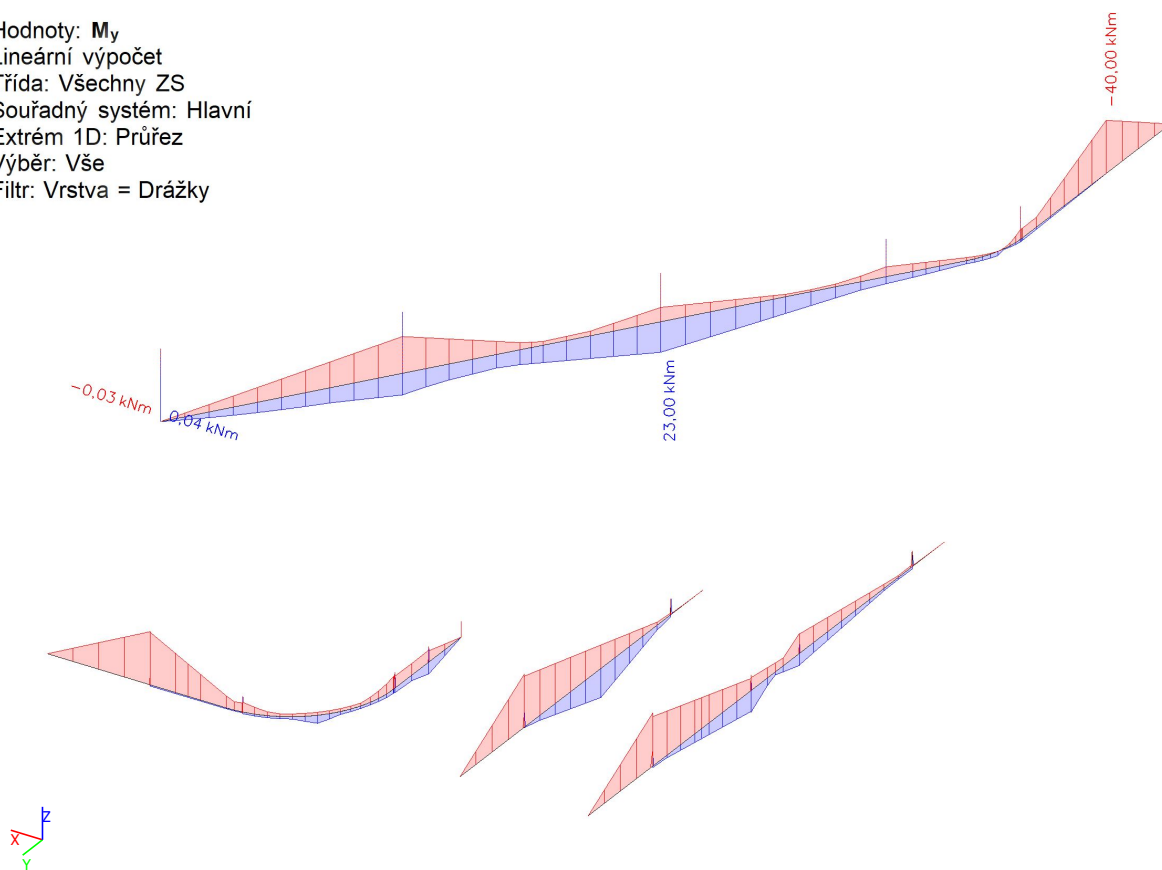
Hodnoty:  $M_x$   
Lineární výpočet  
Třída: Všechny ZS  
Souřadný systém: Hlavní  
Extrém 1D: Průřez  
Výběr: Vše  
Filtr: Vrstva = Drážky



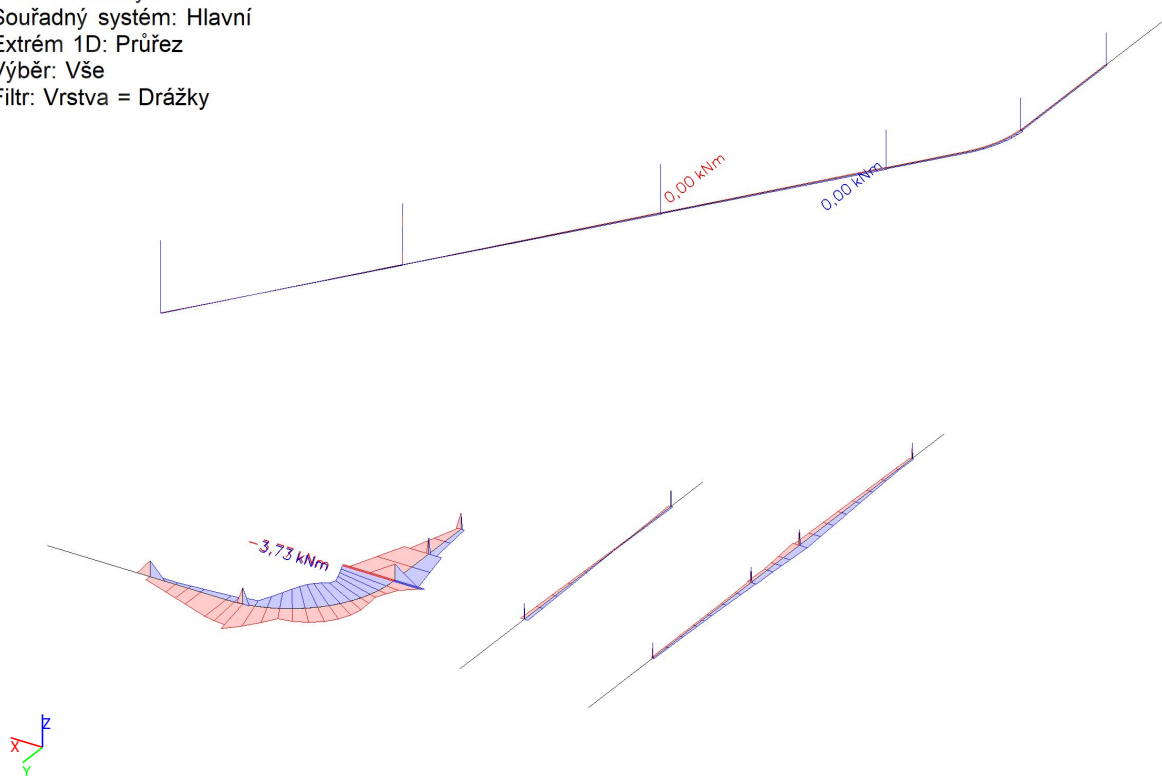




Hodnoty:  $M_y$   
Lineární výpočet  
Třída: Všechny ZS  
Souřadný systém: Hlavní  
Extrém 1D: Průřez  
Výběr: Vše  
Filtr: Vrstva = Drážky



Hodnoty:  $M_z$   
Lineární výpočet  
Třída: Všechny ZS  
Souřadný systém: Hlavní  
Extrém 1D: Průřez  
Výběr: Vše  
Filtr: Vrstva = Drážky







### 3.1.7. Vnitřní síly - Plošina VZT

Jméno	Pouze konstrukční model	Barva
Plošina VZT	x	■

#### 3.1.7.1. 1D vnitřní síly

Lineární výpočet

Třída: Všechny ZS

Souřadný systém: Hlavní

Extrém 1D: Průřez

Výběr: Vše

Filtr: Vrstva = Plošina VZT

Jméno	dx [mm]	Stav	Průřez	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]
B646	0,000	ZS5	CS01 - 03 - IPE240	<b>-24,29</b>	0,01	7,28	0,00	0,00	0,00
B57	790,000+	ZS5	CS01 - 03 - IPE240	<b>25,79</b>	0,02	2,35	0,00	0,27	-0,04
B631	11100,000+	ZS6 - 3DVitr1	CS01 - 03 - IPE240	-0,12	<b>-0,73</b>	0,41	0,00	-2,07	-0,01
B631	11100,000+	ZS8 - 3DVitr3	CS01 - 03 - IPE240	0,10	<b>0,74</b>	-0,50	0,00	2,32	-0,02
B638	5550,000	ZS5	CS01 - 03 - IPE240	3,03	0,05	<b>-7,63</b>	0,00	0,00	0,00
B637	0,000	ZS5	CS01 - 03 - IPE240	2,50	-0,04	<b>7,63</b>	0,00	0,00	0,00
B58	0,000	ZS5	CS01 - 03 - IPE240	-15,83	0,33	5,09	<b>-0,04</b>	0,00	0,00
B73	0,000	ZS5	CS01 - 03 - IPE240	0,28	-0,10	2,86	<b>0,06</b>	0,00	0,00
B642	2670,000	ZS6 - 3DVitr1	CS01 - 03 - IPE240	1,81	0,01	-0,06	0,00	<b>-2,35</b>	0,03
B641	2880,000	ZS5	CS01 - 03 - IPE240	-2,37	0,01	-0,29	0,00	<b>10,57</b>	-0,02
B631	12425,000	ZS6 - 3DVitr1	CS01 - 03 - IPE240	-0,12	0,00	0,78	0,00	-1,28	<b>-0,49</b>
B631	12425,000	ZS8 - 3DVitr3	CS01 - 03 - IPE240	0,10	0,01	-0,87	0,00	1,40	<b>0,48</b>
B62	0,000	ZS5	CS02 - 03 - HEA240	<b>-12,78</b>	0,27	7,06	-0,03	0,00	0,00
B62	0,000	ZS8 - 3DVitr3	CS02 - 03 - HEA240	<b>9,29</b>	<b>-3,15</b>	-14,37	<b>0,09</b>	0,00	0,00
B69	4950,000+	ZS8 - 3DVitr3	CS02 - 03 - HEA240	-8,61	2,95	<b>-14,87</b>	-0,07	8,92	-1,77
B70	0,000	ZS8 - 3DVitr3	CS02 - 03 - HEA240	-7,44	-2,95	<b>14,85</b>	0,07	0,00	0,00
B61	4950,000+	ZS8 - 3DVitr3	CS02 - 03 - HEA240	5,85	<b>3,16</b>	14,39	<b>-0,09</b>	-8,64	-1,89
B61	2650,000+	ZS8 - 3DVitr3	CS02 - 03 - HEA240	0,07	1,16	6,17	-0,04	<b>-17,23</b>	-4,55
B61	2650,000+	ZS6 - 3DVitr1	CS02 - 03 - HEA240	1,71	-1,19	-6,43	0,04	<b>16,53</b>	4,54
B62	2900,000-	ZS8 - 3DVitr3	CS02 - 03 - HEA240	3,52	-1,16	-6,17	0,04	-17,22	<b>-4,55</b>
B69	2650,000+	ZS6 - 3DVitr1	CS02 - 03 - HEA240	0,33	-1,18	6,27	0,04	-16,95	<b>4,55</b>
B91	3300,000+	ZS5	CS01 - 5 - IPE300	<b>40,83</b>	-0,01	-0,35	0,00	7,60	0,02
B64	4450,000+	ZS5	CS01 - 5 - IPE300	<b>-18,00</b>	<b>-0,32</b>	-4,78	<b>0,05</b>	6,88	<b>0,35</b>
B92	5550,000	ZS5	CS01 - 5 - IPE300	-4,27	0,02	<b>-8,63</b>	0,00	0,00	0,00





Jméno	dx [mm]	Stav	Průřez	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]
B91	0,000	ZS5	CS01 - 5 - IPE300	1,67	-0,02	<b>8,52</b>	0,00	0,00	0,00
B63	0,000	ZS5	CS01 - 5 - IPE300	6,29	<b>0,26</b>	7,14	<b>-0,04</b>	0,00	0,00
B63	3300,000+	ZS8 - 3DVítr3	CS01 - 5 - IPE300	4,19	-0,03	0,55	0,00	<b>-1,24</b>	0,07
B88	2595,000-	ZS5	CS01 - 5 - IPE300	7,92	0,02	0,53	0,00	<b>11,26</b>	-0,02
B64	2250,000+	ZS8 - 3DVítr3	CS01 - 5 - IPE300	12,73	0,02	0,36	0,00	-0,22	<b>-0,09</b>
B144	0,000	ZS5	CS01 - 02 - IPE180	<b>-1,05</b>	0,00	0,00	<b>0,00</b>	0,00	0,00
B144	0,000	ZS8 - 3DVítr3	CS01 - 02 - IPE180	<b>0,20</b>	<b>0,00</b>	0,00	0,00	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>
B139	0,000	ZS3	CS01 - 02 - IPE180	0,04	0,00	<b>2,27</b>	0,00	0,00	0,00
B148	0,000	ZS5	CS01 - 02 - IPE180	-0,06	0,00	0,00	<b>0,00</b>	0,00	0,00
B147	600,000+	ZS3	CS01 - 02 - IPE180	0,00	0,00	<b>-2,27</b>	0,00	<b>1,36</b>	0,00
B262	4450,000+	ZS5	CS02 - 06 - HEA400	<b>-58,16</b>	0,36	-4,17	0,00	1,97	1,54
B262	4450,000+	ZS8 - 3DVítr3	CS02 - 06 - HEA400	<b>23,75</b>	-0,86	1,32	0,15	-1,69	0,22
B626	0,000	ZS5	CS02 - 06 - HEA400	-40,16	<b>-20,64</b>	6,58	-0,01	0,00	0,00
B626	0,000	ZS6 - 3DVítr1	CS02 - 06 - HEA400	20,87	<b>18,95</b>	-1,46	0,00	0,00	0,00
B623	2200,000+	ZS5	CS02 - 06 - HEA400	-42,27	0,04	<b>-24,82</b>	0,00	-4,25	-0,04
B623	3300,000+	ZS5	CS02 - 06 - HEA400	13,24	0,22	<b>21,97</b>	0,00	<b>-31,56</b>	0,01
B259	5550,000+	ZS5	CS02 - 06 - HEA400	-11,98	-2,90	-0,32	<b>0,43</b>	<b>10,77</b>	4,26
B624	4400,000-	ZS6 - 3DVítr1	CS02 - 06 - HEA400	3,56	-2,21	-2,35	-0,02	-0,05	<b>-2,26</b>
B259	5550,000-	ZS5	CS02 - 06 - HEA400	-9,84	4,25	0,60	<b>-0,69</b>	10,28	<b>4,27</b>
B261	0,000	ZS5	CS02 - 04 - HEA300	<b>13,26</b>	-0,22	0,66	0,04	0,00	0,00
B260	0,000	ZS5	CS02 - 04 - HEA300	<b>-27,06</b>	<b>-2,12</b>	<b>3,57</b>	<b>0,26</b>	0,00	0,00
B261	3350,000	ZS5	CS02 - 04 - HEA300	-19,89	0,66	<b>-3,53</b>	-0,09	0,00	0,00
B260	1720,000+	ZS5	CS02 - 04 - HEA300	7,92	<b>2,95</b>	1,42	<b>-0,46</b>	-0,78	-2,74
B261	1675,000+	ZS9 - 3DVítr4	CS02 - 04 - HEA300	11,05	-0,02	0,66	0,00	<b>-1,10</b>	0,13
B260	1720,000-	ZS5	CS02 - 04 - HEA300	-27,06	-1,15	1,42	0,12	<b>4,29</b>	<b>-2,74</b>
B260	1720,000-	ZS7 - 3DVítr2	CS02 - 04 - HEA300	6,89	0,22	-0,60	-0,03	-1,03	<b>0,45</b>
B266	1000,000+	ZS8 - 3DVítr3	CS03 - 04 - HEB400	<b>32,86</b>	1,93	-17,18	-0,33	-17,48	-2,10
B265	9000,000+	ZS8 - 3DVítr3	CS03 - 04 - HEB400	-2,74	<b>-5,83</b>	-0,40	-0,18	0,40	<b>5,83</b>
B265	2900,000+	ZS5	CS03 - 04 - HEB400	-60,09	<b>4,45</b>	9,54	-0,06	76,99	0,44
B265	6650,000+	ZS5	CS03 - 04 - HEB400	<b>-60,74</b>	0,14	<b>-33,44</b>	0,21	46,74	-0,49
B266	0,000	ZS5	CS03 - 04 -	-20,83	0,72	<b>40,08</b>	-0,51	0,00	0,00





Jméno	dx [mm]	Stav	Průřez	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]
			HEB400						
B265	0,000	ZS5	CS03 - 04 - HEB400	-43,57	-2,78	34,31	<b>-1,16</b>	0,00	0,00
B266	0,000	ZS8 - 3DVítr3	CS03 - 04 - HEB400	32,27	-2,10	-17,37	<b>0,72</b>	0,00	0,00
B266	5000,000-	ZS8 - 3DVítr3	CS03 - 04 - HEB400	20,65	0,44	-18,12	-0,10	<b>-42,96</b>	0,09
B265	4150,000+	ZS5	CS03 - 04 - HEB400	-60,40	-1,63	-3,37	0,39	<b>82,25</b>	0,16
B265	1000,000-	ZS8 - 3DVítr3	CS03 - 04 - HEB400	4,22	-4,34	-1,30	0,03	-1,30	<b>-4,34</b>
B267	0,000	ZS5	CS03 - 05 - HEB500	<b>-63,13</b>	1,97	<b>44,31</b>	0,18	0,00	0,00
B267	9000,000+	ZS7 - 3DVítr2	CS03 - 05 - HEB500	<b>10,19</b>	3,10	8,40	-0,11	-8,40	-3,10
B267	2900,000+	ZS5	CS03 - 05 - HEB500	-62,37	<b>-4,03</b>	15,57	0,41	96,03	0,19
B267	6650,000+	ZS5	CS03 - 05 - HEB500	-62,45	0,12	<b>-31,31</b>	-0,08	81,97	-1,46
B267	3150,000+	ZS5	CS03 - 05 - HEB500	-62,35	<b>3,50</b>	11,05	<b>-0,57</b>	99,91	-0,82
B267	3150,000+	ZS9 - 3DVítr4	CS03 - 05 - HEB500	1,52	-2,88	-0,41	<b>0,45</b>	-12,12	-1,19
B267	7850,000+	ZS7 - 3DVítr2	CS03 - 05 - HEB500	10,19	-1,95	7,63	0,16	<b>-17,18</b>	-0,85
B267	4650,000-	ZS5	CS03 - 05 - HEB500	-62,41	0,07	1,13	-0,09	<b>108,68</b>	-0,66
B267	1000,000-	ZS8 - 3DVítr3	CS03 - 05 - HEB500	2,35	-3,26	-4,20	-0,01	-4,20	<b>-3,26</b>
B267	3650,000+	ZS7 - 3DVítr2	CS03 - 05 - HEB500	-6,23	-2,10	-4,69	0,28	6,79	<b>2,50</b>
B268	0,000	ZS5	CS03 - 02 - HEB300	<b>-65,30</b>	0,88	14,49	0,10	0,00	0,00
B268	9000,000+	ZS8 - 3DVítr3	CS03 - 02 - HEB300	<b>19,19</b>	-0,07	2,20	-0,02	-2,20	0,07
B269	0,000	ZS5	CS03 - 02 - HEB300	-50,85	2,33	<b>16,18</b>	-0,15	0,00	0,00
B269	9000,000+	ZS5	CS03 - 02 - HEB300	10,76	<b>6,77</b>	<b>-14,16</b>	<b>-0,25</b>	14,16	-6,77
B269	3150,000+	ZS5	CS03 - 02 - HEB300	-2,33	-2,97	5,58	<b>0,17</b>	30,51	2,26
B268	7850,000+	ZS8 - 3DVítr3	CS03 - 02 - HEB300	19,18	-1,18	1,80	0,01	<b>-4,26</b>	1,43
B269	5150,000+	ZS5	CS03 - 02 - HEB300	-0,63	-0,13	-0,59	0,17	<b>38,17</b>	-0,56
B269	9000,000-	ZS5	CS03 - 02 - HEB300	10,99	<b>-6,09</b>	-10,29	0,14	14,13	<b>-6,77</b>
B268	9000,000+	ZS5	CS03 - 02 - HEB300	11,90	-3,50	-0,91	0,12	0,91	<b>3,50</b>
B625	100,000-	ZS7 - 3DVítr2	CS01 - 04 - IPE270	0,13	<b>4,73</b>	0,06	0,00	0,01	<b>0,47</b>
B625	3850,000-	ZS5	CS01 - 04 - IPE270	-0,13	0,11	<b>5,37</b>	0,00	-4,84	0,05
B625	2200,000-	ZS9 - 3DVítr4	CS01 - 04 - IPE270	-0,23	-0,41	-0,11	<b>0,00</b>	-0,24	-0,08
B625	3300,000-	ZS5	CS01 - 04 - IPE270	<b>-13,58</b>	-0,03	<b>-6,02</b>	0,00	<b>-7,80</b>	-0,01
B625	3300,000-	ZS6 - 3DVítr1	CS01 - 04 - IPE270	<b>4,81</b>	0,06	1,81	0,00	<b>3,27</b>	0,02
B625	100,000-	ZS8 - 3DVítr3	CS01 - 04 - IPE270	-4,93	<b>-9,28</b>	0,16	<b>0,00</b>	0,02	<b>-0,93</b>



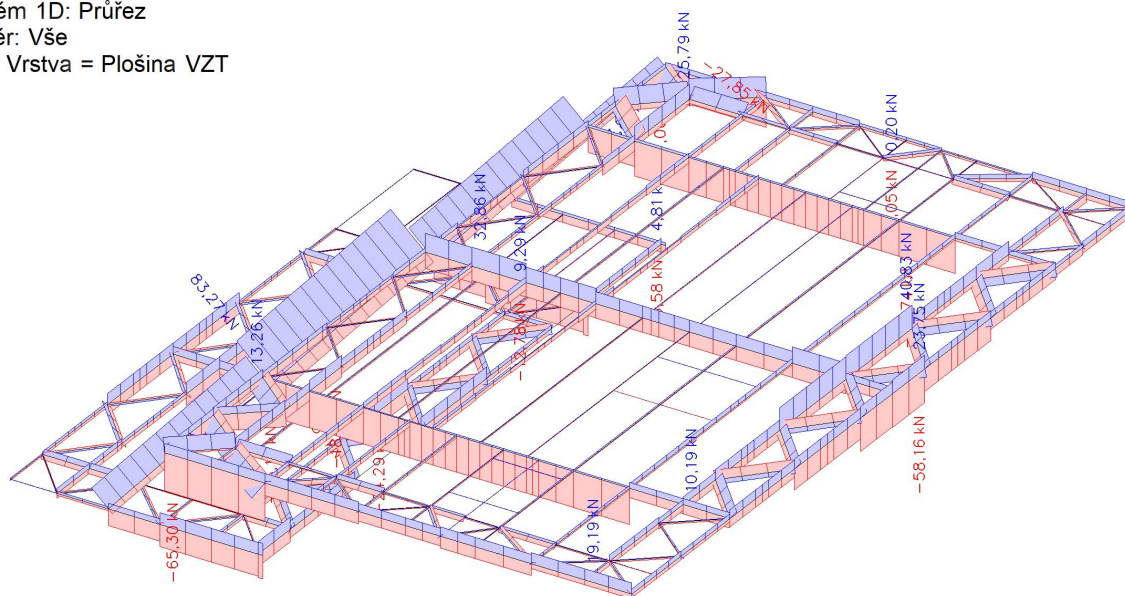


Jméno	dx [mm]	Stav	Průřez	N [kN]	V <sub>y</sub> [kN]	V <sub>z</sub> [kN]	M <sub>x</sub> [kNm]	M <sub>y</sub> [kNm]	M <sub>z</sub> [kNm]
B652	0,000	ZS6 - 3DVítr1	CS04 - 02 - RO101.6X6.3	<b>-19,31</b>	0,00	0,00	0,02	0,00	0,00
B652	0,000	ZS5	CS04 - 02 - RO101.6X6.3	<b>83,27</b>	<b>0,00</b>	0,00	0,00	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>
B628	4948,544	ZS1	CS04 - 02 - RO101.6X6.3	15,69	0,00	<b>-0,24</b>	0,00	0,00	0,00
B628	0,000	ZS1	CS04 - 02 - RO101.6X6.3	15,15	0,00	<b>0,24</b>	0,00	0,00	0,00
B652	0,000	ZS8 - 3DVítr3	CS04 - 02 - RO101.6X6.3	20,01	0,00	0,00	<b>-0,02</b>	0,00	0,00
B653	0,000	ZS5	CS04 - 02 - RO101.6X6.3	59,66	0,00	0,00	<b>0,05</b>	0,00	0,00
B628	2474,272	ZS1	CS04 - 02 - RO101.6X6.3	15,42	0,00	0,00	0,00	<b>0,30</b>	0,00
B907	0,000	ZS5	CS05 - 03 - L80X10	<b>-27,85</b>	0,00	0,00	0,01	0,00	0,00
B903	0,000	ZS5	CS05 - 03 - L80X10	<b>33,88</b>	0,00	0,00	0,01	0,00	0,00
B698	1555,635	ZS1	CS05 - 03 - L80X10	2,40	<b>-0,06</b>	<b>0,06</b>	0,00	0,00	0,00
B698	0,000	ZS1	CS05 - 03 - L80X10	2,40	<b>0,06</b>	<b>-0,06</b>	0,00	0,00	0,00
B922	0,000	ZS5	CS05 - 03 - L80X10	-22,89	0,00	0,00	<b>-0,01</b>	0,00	0,00
B913	0,000	ZS5	CS05 - 03 - L80X10	-0,51	0,00	0,00	<b>0,02</b>	0,00	0,00
B698	1037,090	ZS1	CS05 - 03 - L80X10	2,40	-0,02	0,02	0,00	<b>-0,02</b>	<b>0,02</b>
B699	518,545	ZS1	CS05 - 03 - L80X10	-2,01	-0,02	0,02	0,00	<b>0,02</b>	<b>-0,02</b>

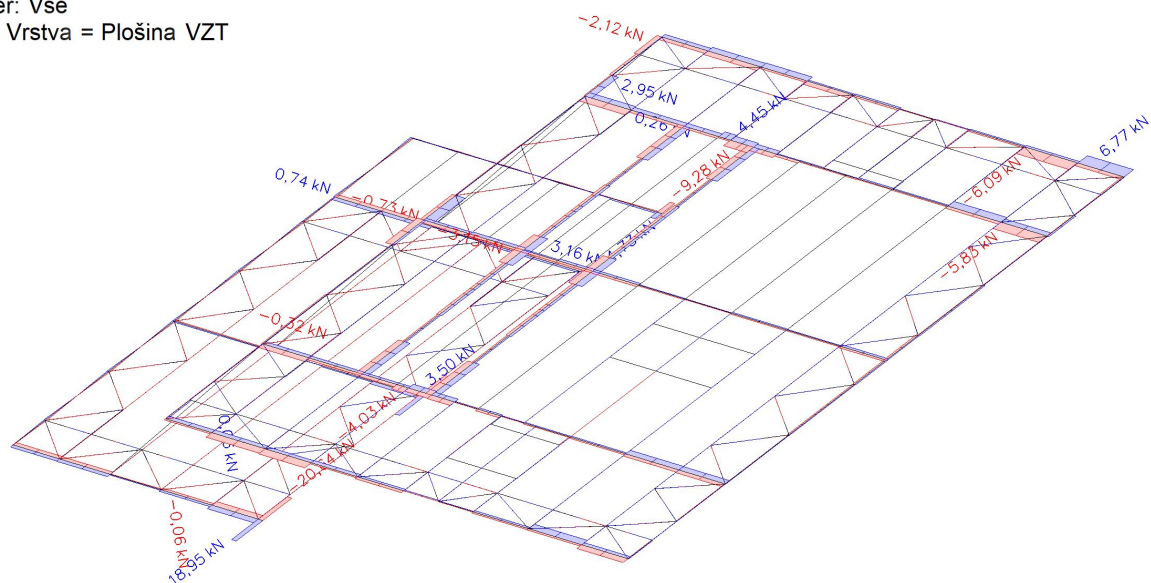




Hodnoty: **N**  
Lineární výpočet  
Třída: Všechny ZS  
Souřadný systém: Hlavní  
Extrém 1D: Průřez  
Výběr: Vše  
Filtr: Vrstva = Plošina VZT



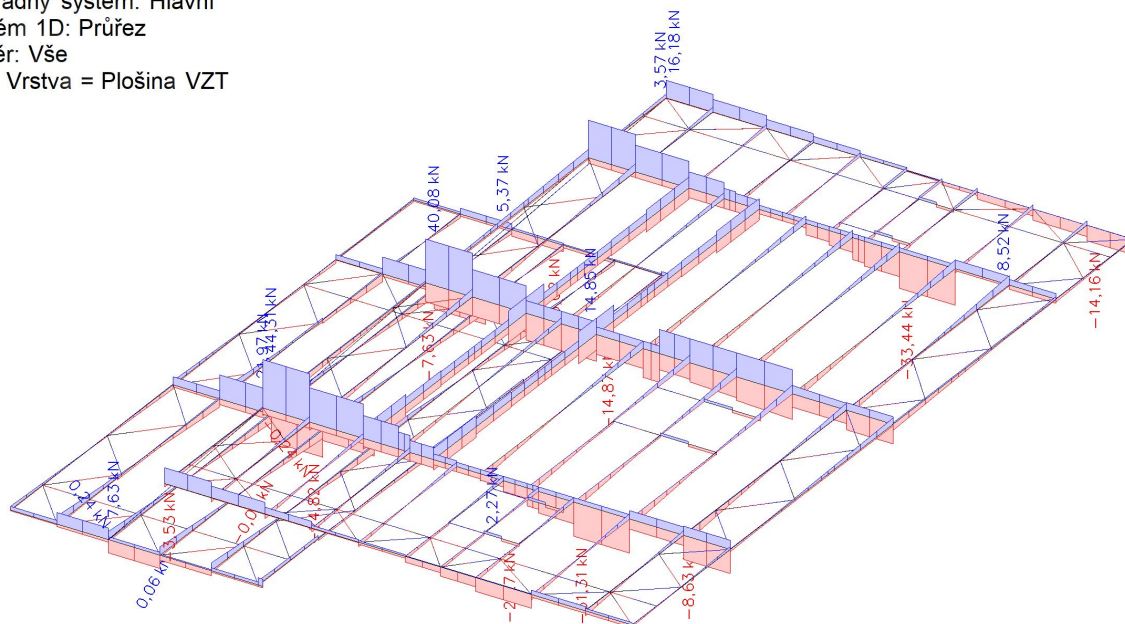
Hodnoty: **V<sub>y</sub>**  
Lineární výpočet  
Třída: Všechny ZS  
Souřadný systém: Hlavní  
Extrém 1D: Průřez  
Výběr: Vše  
Filtr: Vrstva = Plošina VZT



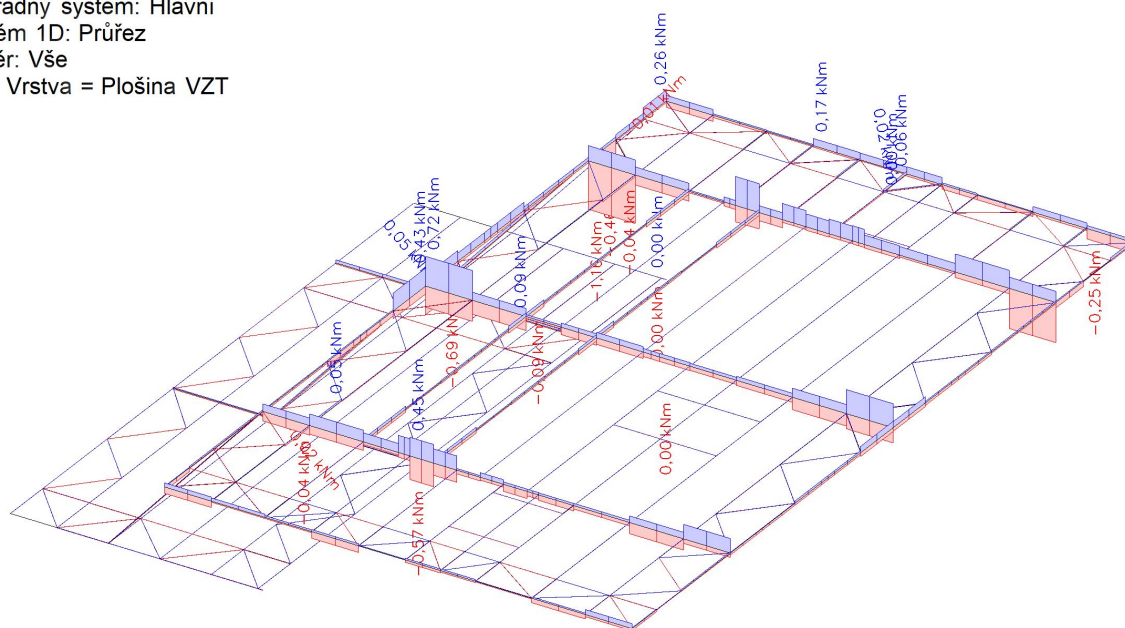




Hodnoty:  $V_z$   
Lineární výpočet  
Třída: Všechny ZS  
Souřadný systém: Hlavní  
Extrém 1D: Průřez  
Výběr: Vše  
Filtr: Vrstva = Plošina VZT



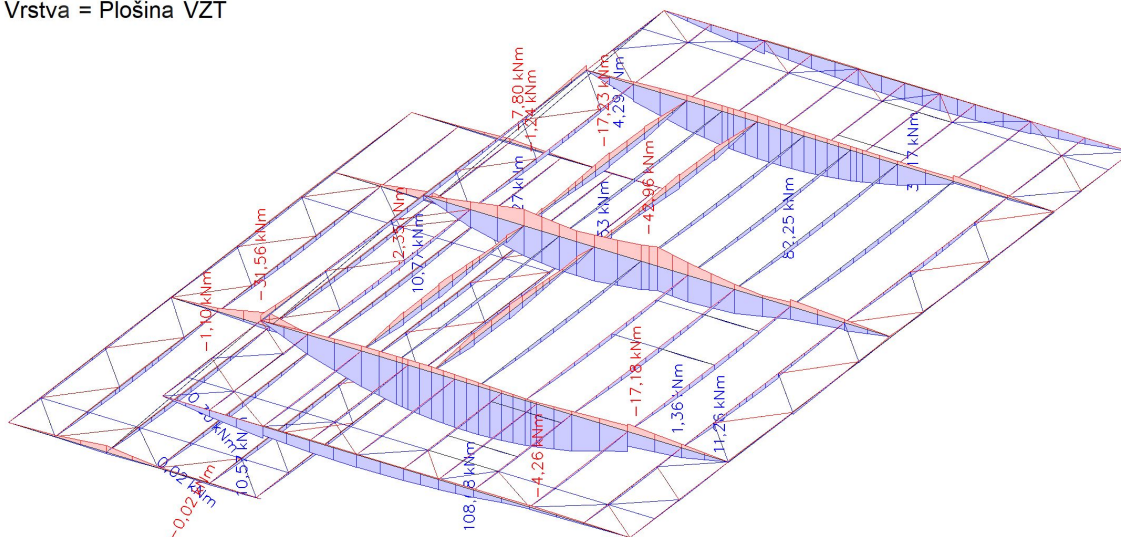
Hodnoty:  $M_x$   
Lineární výpočet  
Třída: Všechny ZS  
Souřadný systém: Hlavní  
Extrém 1D: Průřez  
Výběr: Vše  
Filtr: Vrstva = Plošina VZT



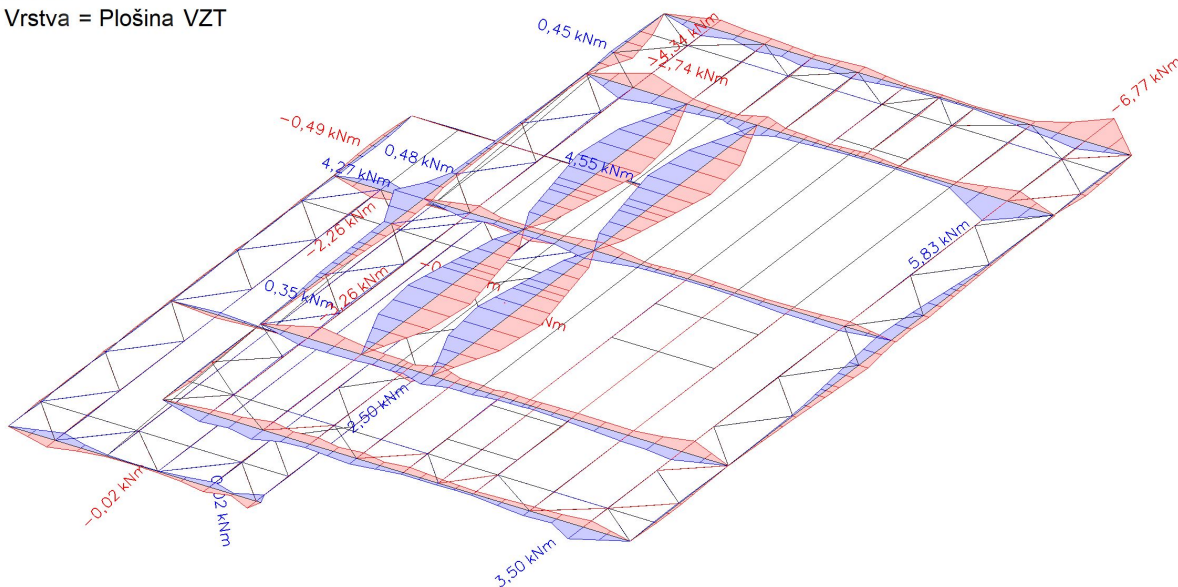




Hodnoty:  $M_y$   
Lineární výpočet  
Třída: Všechny ZS  
Souřadný systém: Hlavní  
Extrém 1D: Průřez  
Výběr: Vše  
Filtr: Vrstva = Plošina VZT



Hodnoty:  $M_z$   
Lineární výpočet  
Třída: Všechny ZS  
Souřadný systém: Hlavní  
Extrém 1D: Průřez  
Výběr: Vše  
Filtr: Vrstva = Plošina VZT







### 3.2. EC-EN 1993 Posudek oceli MSÚ

#### 3.2.1. EC-EN 1993 Posudek oceli MSÚ - Sloupy

Jméno	Pouze konstrukční model	Barva
Sloupy	x	■

Lineární výpočet

Kombinace: MSÚ-Sada B (auto)

Souřadný systém: Hlavní

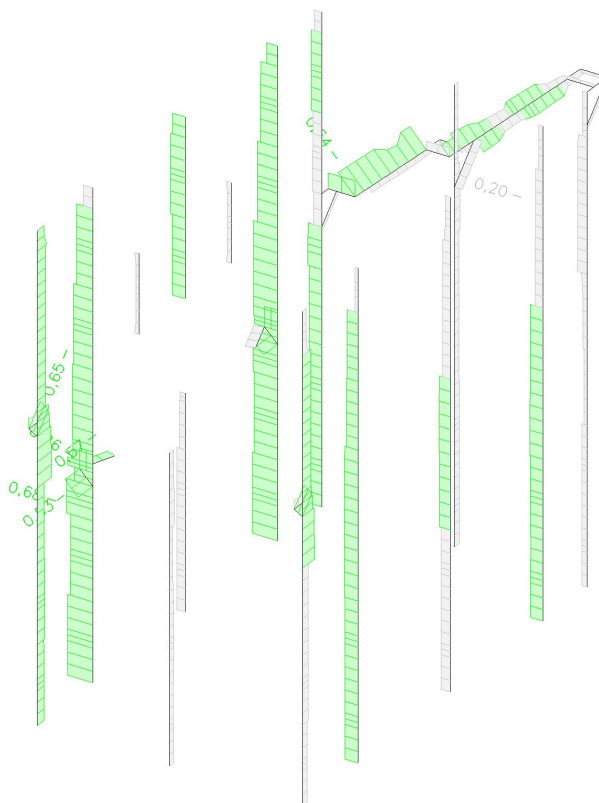
Extrém 1D: Průřez

Výběr: Vše

Filtr: Vrstva = Sloupy

**Celkový posudek**

Jméno	dx [mm]	Stav	Průřez	Materiál	UC Celkový [-]	UC Průřez [-]	UC Stabilita [-]
B12	12125,000-	MSÚ-Sada B (auto)/1	CS03 - 05 - HEB500	S 235	<b>0,68</b>	0,41	0,68
B246	9375,000-	MSÚ-Sada B (auto)/2	CS03 - 04 - HEB400	S 235	<b>0,57</b>	0,15	0,57
B846	0,000	MSÚ-Sada B (auto)/3	CS03 - 02 - HEB300	S 235	<b>0,53</b>	0,39	0,53
B855	0,000	MSÚ-Sada B (auto)/4	CS03 - 03 - HEB360	S 235	<b>0,65</b>	0,65	0,63
B680	0,000	MSÚ-Sada B (auto)/5	CS04 - 01 - RO82.5X5	S 235	<b>0,20</b>	0,17	0,20
B685	0,000	MSÚ-Sada B (auto)/6	CS06 - 01 - UPE220	S 235	<b>0,64</b>	0,40	0,64
B690	0,000	MSÚ-Sada B (auto)/7	CS04 - 02 - RO101.6X6.3	S 235	<b>0,26</b>	0,26	0,19







### 3.2.2. EC-EN 1993 Posudek oceli MSÚ - Patro 1

Jméno	Pouze konstrukční model	Barva
Patro 1	x	■

Lineární výpočet

Kombinace: MSÚ-Sada B (auto)

Souřadný systém: Hlavní

Extrém 1D: Průřez

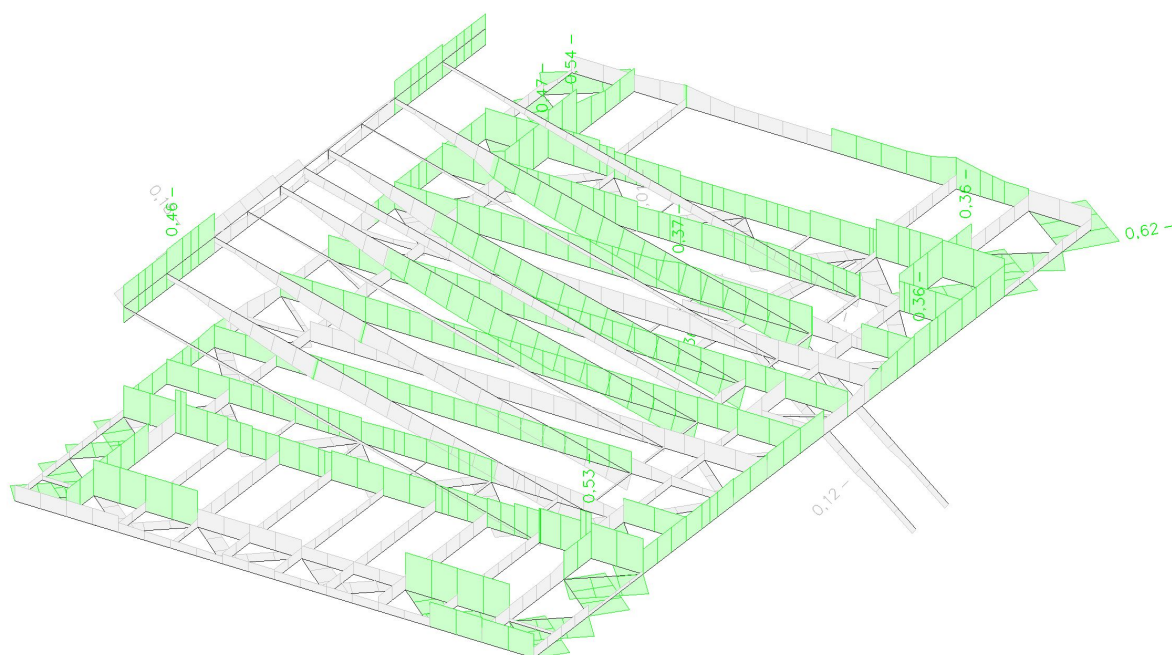
Výběr: Vše

Filtr: Vrstva = Patro 1

**Celkový posudek**

Jméno	dx [mm]	Stav	Průřez	Materiál	UC Celkový [-]	UC Průřez [-]	UC Stabilita [-]
B0	5468,750	MSÚ-Sada B (auto)/1	CS02 - 05 - HEA360	S 235	<b>0,37</b>	0,31	0,37
B819	4230,000-	MSÚ-Sada B (auto)/2	CS02 - 04 - HEA300	S 235	<b>0,46</b>	0,31	0,46
B10	8800,000+	MSÚ-Sada B (auto)/3	CS03 - 04 - HEB400	S 235	<b>0,53</b>	0,53	0,43
B244	2780,000-	MSÚ-Sada B (auto)/4	CS03 - 03 - HEB360	S 235	<b>0,36</b>	0,36	0,00
B570	2072,196	MSÚ-Sada B (auto)/5	CS03 - 01 - HEB200	S 235	<b>0,36</b>	0,22	0,36
B100	3141,908	MSÚ-Sada B (auto)/6	CS06 - 01 - UPE220	S 235	<b>0,12</b>	0,07	0,12
B231	1766,667+	MSÚ-Sada B (auto)/7	CS01 - 02 - IPE180	S 235	<b>0,54</b>	0,34	0,54
B609	1766,667+	MSÚ-Sada B (auto)/8	CS01 - 03 - IPE240	S 235	<b>0,36</b>	0,26	0,36
B446	0,000	MSÚ-Sada B (auto)/9	CS04 - 01 - RO82.5X5	S 235	<b>0,47</b>	0,47	0,00
B931	0,000	MSÚ-Sada B (auto)/9	CS04 - 02 - RO101.6X6.3	S 235	<b>0,62</b>	0,62	0,00
B467	0,000	MSÚ-Sada B (auto)/10	CS02 - 07 - HEA200	S 235	<b>0,01</b>	0,01	0,00
B823	486,667	MSÚ-Sada B (auto)/11	CS05 - 03 - L80X10	S 235	<b>0,18</b>	0,11	0,18
B572	0,000	MSÚ-Sada B (auto)/12	CS03 - 02 - HEB300	S 235	<b>0,12</b>	0,04	0,12









### 3.2.3. EC-EN 1993 Posudek oceli MSÚ - Patro 2

Jméno	Pouze konstrukční model	Barva
Patro 2	x	■

Lineární výpočet

Kombinace: MSÚ-Sada B (auto)

Souřadný systém: Hlavní

Extrém 1D: Průřez

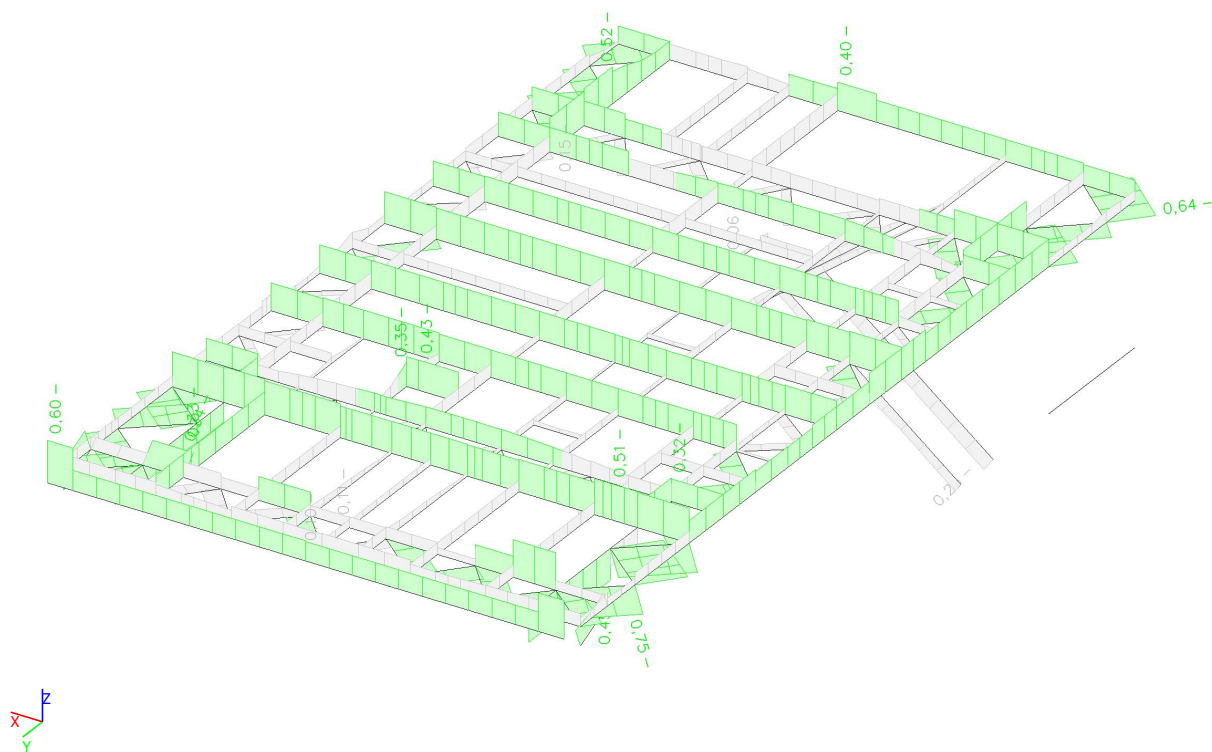
Výběr: Vše

Filtr: Vrstva = Patro 2

**Celkový posudek**

Jméno	dx [mm]	Stav	Průřez	Materiál	UC Celkový [-]	UC Průřez [-]	UC Stabilita [-]
B29	4250,000+	MSÚ-Sada B (auto)/1	CS02 - 04 - HEA300	S 235	<b>0,40</b>	0,40	0,00
B40	0,000	MSÚ-Sada B (auto)/2	CS03 - 04 - HEB400	S 235	<b>0,60</b>	0,60	0,29
B28	8500,000+	MSÚ-Sada B (auto)/3	CS03 - 05 - HEB500	S 235	<b>0,51</b>	0,25	0,51
B45	9000,000+	MSÚ-Sada B (auto)/4	CS03 - 03 - HEB360	S 235	<b>0,32</b>	0,11	0,32
B48	1000,000+	MSÚ-Sada B (auto)/5	CS02 - 02 - HEA160	S 235	<b>0,35</b>	0,35	0,00
B112	4451,123	MSÚ-Sada B (auto)/6	CS06 - 01 - UPE220	S 235	<b>0,23</b>	0,20	0,23
B113	1766,667+	MSÚ-Sada B (auto)/7	CS01 - 02 - IPE180	S 235	<b>0,52</b>	0,34	0,52
B786	837,500+	MSÚ-Sada B (auto)/8	CS01 - 03 - IPE240	S 235	<b>0,45</b>	0,35	0,45
B607	1225,000-	MSÚ-Sada B (auto)/9	CS03 - 01 - HEB200	S 235	<b>0,06</b>	0,05	0,06
B805	0,000	MSÚ-Sada B (auto)/10	CS04 - 01 - RO82.5X5	S 235	<b>0,75</b>	0,69	0,75
B176	770,003-	MSÚ-Sada B (auto)/11	CS01 - 01 - IPE140	S 235	<b>0,43</b>	0,40	0,43
B187	2321,431	MSÚ-Sada B (auto)/12	CS01 - 04 - IPE270	S 235	<b>0,15</b>	0,13	0,15
B190	2025,828+	MSÚ-Sada B (auto)/13	CS02 - 07 - HEA200	S 235	<b>0,33</b>	0,29	0,33
B934	0,000	MSÚ-Sada B (auto)/14	CS04 - 02 - RO101.6X6.3	S 235	<b>0,64</b>	0,64	0,00
B730	2512,500+	MSÚ-Sada B (auto)/15	CS02 - 03 - HEA240	S 235	<b>0,11</b>	0,11	0,00
B787	0,000	MSÚ-Sada B (auto)/16	CS05 - 03 - L80X10	S 235	<b>0,34</b>	0,34	0,00
B817	500,000	MSÚ-Sada B (auto)/17	CS03 - 02 - HEB300	S 235	<b>0,10</b>	0,10	0,00









### 3.2.4. EC-EN 1993 Posudek oceli MSÚ - Střecha

Jméno	Pouze konstrukční model	Barva
Střecha	*	<span style="color: blue;">■</span>

Lineární výpočet

Kombinace: MSÚ-Sada B (auto)

Souřadný systém: Hlavní

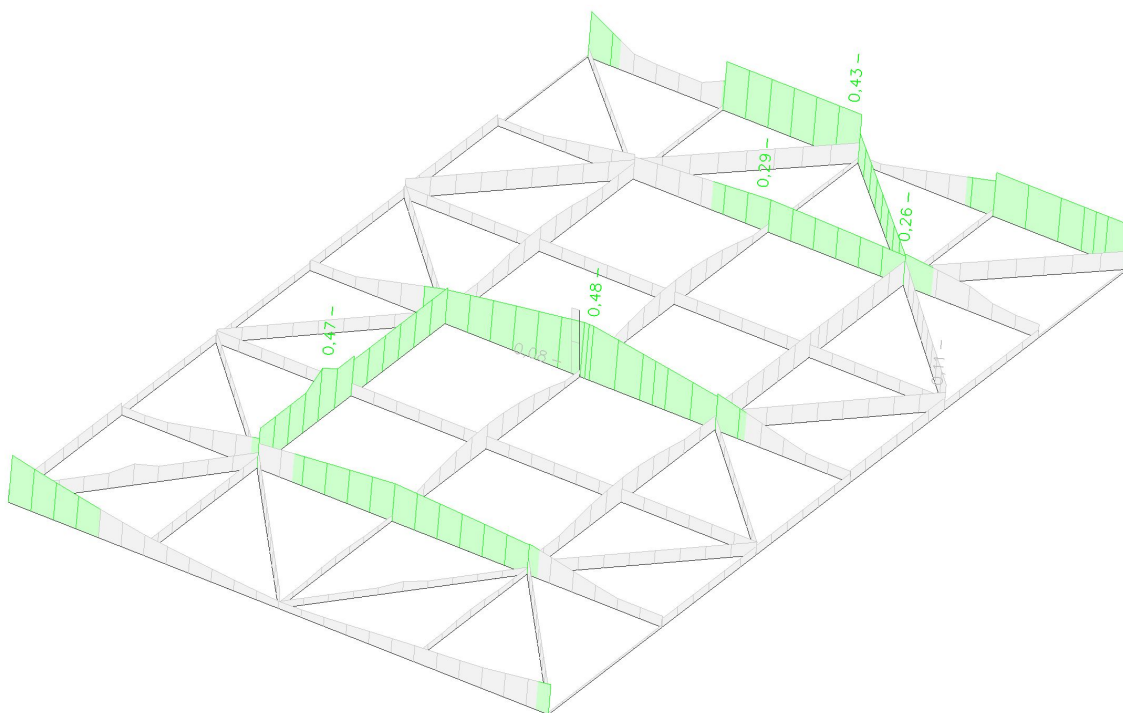
Extrém 1D: Průřez

Výběr: Vše

Filtr: Vrstva = Střecha

**Celkový posudek**

Jméno	dx [mm]	Stav	Průřez	Materiál	UC Celkový [-]	UC Průřez [-]	UC Stabilita [-]
B39	5019,099-	MSÚ-Sada B (auto)/1	CS02 - 04 - HEA300	S 235	<b>0,43</b>	0,07	0,43
B188	5019,099+	MSÚ-Sada B (auto)/2	CS02 - 06 - HEA400	S 235	<b>0,48</b>	0,48	0,00
B37	5019,099-	MSÚ-Sada B (auto)/3	CS02 - 05 - HEA360	S 235	<b>0,29</b>	0,29	0,00
B208	1793,277+	MSÚ-Sada B (auto)/4	CS01 - 03 - IPE240	S 235	<b>0,47</b>	0,34	0,47
B219	0,000	MSÚ-Sada B (auto)/5	CS04 - 05 - RO114.3X6.3	S 235	<b>0,26</b>	0,15	0,26
B845	2509,550	MSÚ-Sada B (auto)/6	CS04 - 02 - RO101.6X6.3	S 235	<b>0,11</b>	0,08	0,11
B851	0,000	MSÚ-Sada B (auto)/7	CS03 - 01 - HEB200	S 235	<b>0,08</b>	0,08	0,00







### 3.2.5. EC-EN 1993 Posudek oceli MSÚ - Ztužení

Jméno	Pouze konstrukční model	Barva
Ztužení	x	■

Lineární výpočet

Kombinace: MSÚ-Sada B (auto)

Souřadný systém: Hlavní

Extrém 1D: Průřez

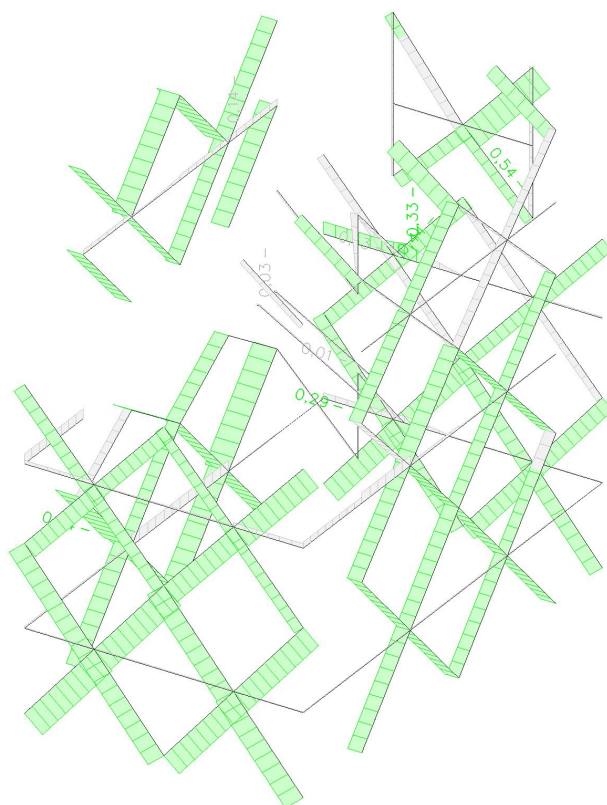
Výběr: Vše

Filtr: Vrstva = Ztužení

**Celkový posudek**

Jméno	dx [mm]	Stav	Průřez	Materiál	UC Celkový [-]	UC Průřez [-]	UC Stabilita [-]
B503	2100,000-	MSÚ-Sada B (auto)/1	CS02 - 02 - HEA160	S 235	<b>0,33</b>	0,33	0,00
B479	0,000	MSÚ-Sada B (auto)/2	CS04 - 03 - RO133X8	S 235	<b>0,64</b>	0,42	0,64
B517	0,000	MSÚ-Sada B (auto)/3	CS04 - 05 - RO114.3X6.3	S 235	<b>0,54</b>	0,33	0,54
B394	0,000	MSÚ-Sada B (auto)/4	CS04 - 02 - RO101.6X6.3	S 235	<b>0,29</b>	0,15	0,29
B852	0,000	MSÚ-Sada B (auto)/5	CS04 - 04 - RO152.4X10	S 235	<b>0,44</b>	0,39	0,44
B732	0,000	MSÚ-Sada B (auto)/6	CS03 - 01 - HEB200	S 235	<b>0,01</b>	0,01	0,00
B752	0,000	MSÚ-Sada B (auto)/7	CS06 - 01 - UPE220	S 235	<b>0,03</b>	0,03	0,00
B739	0,000	MSÚ-Sada B (auto)/8	CS04 - 01 - RO82.5X5	S 235	<b>0,13</b>	0,04	0,13
B743	8325,000+	MSÚ-Sada B (auto)/9	CS03 - 02 - HEB300	S 235	<b>0,14</b>	0,08	0,14









### 3.2.6. EC-EN 1993 Posudek oceli MSÚ - Drážky

Jméno	Pouze konstrukční model	Barva
Drážky	x	<span style="color: red;">■</span>

Lineární výpočet

Kombinace: MSÚ-Sada B (auto)

Souřadný systém: Hlavní

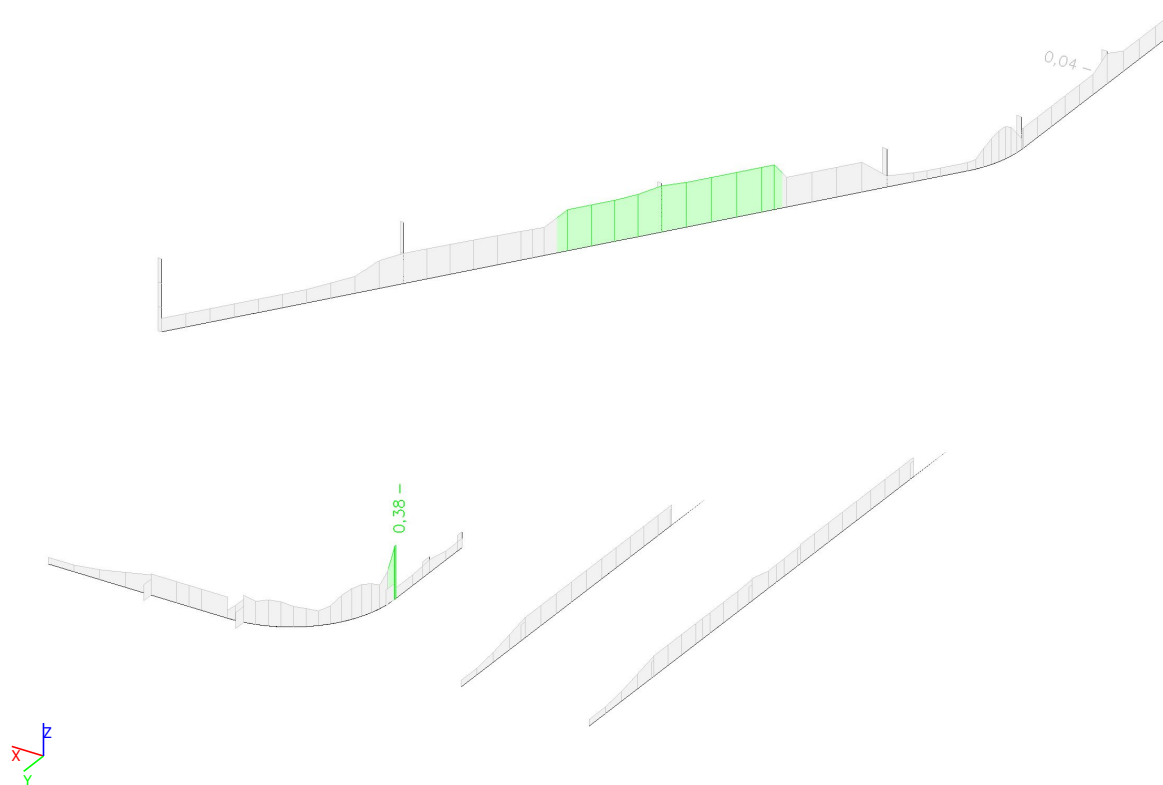
Extrém 1D: Průřez

Výběr: Vše

Filtr: Vrstva = Drážky

**Celkový posudek**

Jméno	dx [mm]	Stav	Průřez	Materiál	UC Celkový [-]	UC Průřez [-]	UC Stabilita [-]
B658	0,000	MSÚ-Sada B (auto)/1	CS03 - 02 - HEB300	S 235	<b>0,38</b>	0,38	0,00
B610	0,000	MSÚ-Sada B (auto)/2	CS03 - 01 - HEB200	S 235	<b>0,04</b>	0,04	0,00







### 3.2.7. EC-EN 1993 Posudek oceli MSÚ - Plošina VZT

Jméno	Pouze konstrukční model	Barva
Plošina VZT	x	■

Lineární výpočet

Kombinace: MSÚ-Sada B (auto)

Souřadný systém: Hlavní

Extrém 1D: Průřez

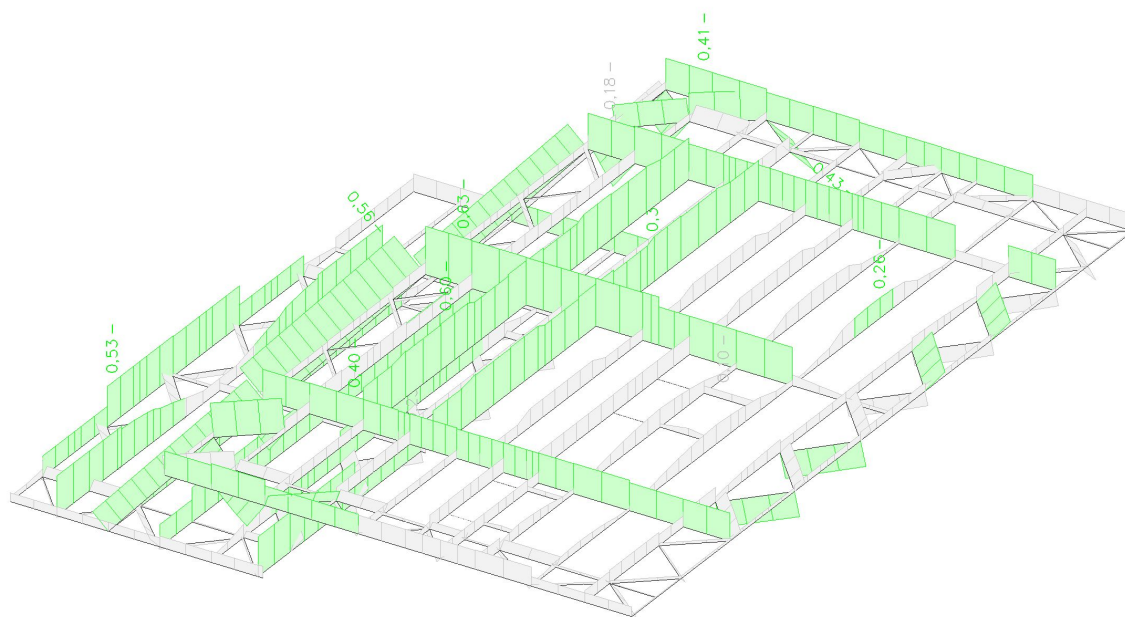
Výběr: Vše

Filtr: Vrstva = Plošina VZT

**Celkový posudek**

Jméno	dx [mm]	Stav	Průřez	Materiál	UC Celkový [-]	UC Průřez [-]	UC Stabilita [-]
B631	3300,000+	MSÚ-Sada B (auto)/1	CS01 - 03 - IPE240	S 235	<b>0,53</b>	0,15	0,53
B62	2900,000-	MSÚ-Sada B (auto)/2	CS02 - 03 - HEA240	S 235	<b>0,60</b>	0,48	0,60
B87	2561,538	MSÚ-Sada B (auto)/3	CS01 - 5 - IPE300	S 235	<b>0,26</b>	0,17	0,26
B149	600,000-	MSÚ-Sada B (auto)/4	CS01 - 02 - IPE180	S 235	<b>0,10</b>	0,10	0,10
B623	100,000+	MSÚ-Sada B (auto)/5	CS02 - 06 - HEA400	S 235	<b>0,23</b>	0,04	0,23
B260	1720,000+	MSÚ-Sada B (auto)/6	CS02 - 04 - HEA300	S 235	<b>0,18</b>	0,18	0,00
B266	1000,000-	MSÚ-Sada B (auto)/7	CS03 - 04 - HEB400	S 235	<b>0,63</b>	0,26	0,63
B267	2150,000-	MSÚ-Sada B (auto)/8	CS03 - 05 - HEB500	S 235	<b>0,40</b>	0,26	0,40
B269	1000,000-	MSÚ-Sada B (auto)/9	CS03 - 02 - HEB300	S 235	<b>0,41</b>	0,12	0,41
B625	100,000+	MSÚ-Sada B (auto)/10	CS01 - 04 - IPE270	S 235	<b>0,30</b>	0,09	0,30
B652	4948,544	MSÚ-Sada B (auto)/5	CS04 - 02 - RO101.6X6.3	S 235	<b>0,56</b>	0,56	0,00
B907	424,801	MSÚ-Sada B (auto)/11	CS05 - 03 - L80X10	S 235	<b>0,43</b>	0,29	0,43









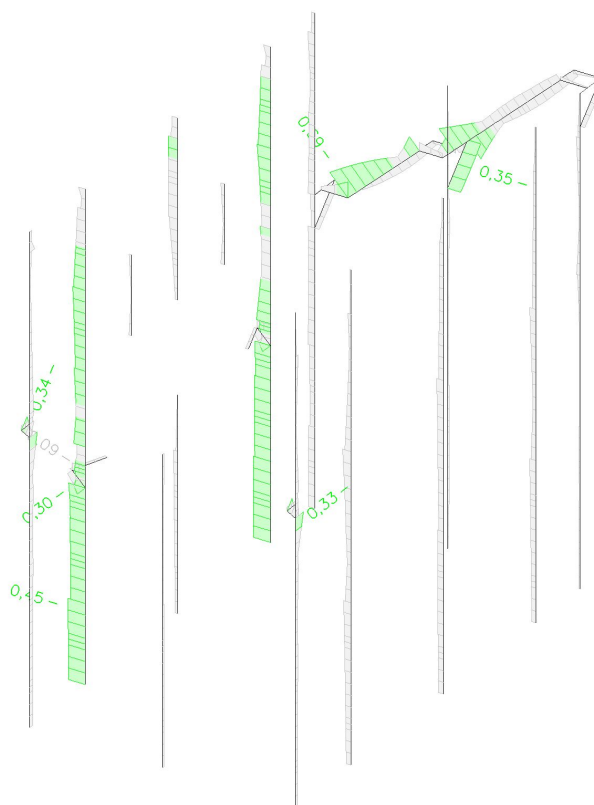
### 3.3. EC-EN 1993 Posudek požární odolnosti oceli

#### 3.3.1. EC-EN 1993 Posudek požární odolnosti oceli - Sloupy

Jméno	Pouze konstrukční model	Barva
Sloupy	x	■

Lineární výpočet  
Kombinace: MSÚ - Požár  
Souřadný systém: Hlavní  
Extrém 1D: Průřez  
Výběr: Vše  
Filtr: Vrstva = Sloupy  
**Celkový posudek**

Jméno	dx [mm]	Stav	Průřez	Materiál	UC Celkový [-]	UC Teplota [-]	UC Průřez [-]	UC Stabilita [-]
B12	15075,000+	MSÚ - Požár/1	CS03 - 05 - HEB500	S 235	<b>0,45</b>	0,00	0,20	0,45
B16	7485,000+	MSÚ - Požár/2	CS03 - 04 - HEB400	S 235	<b>0,33</b>	0,00	0,18	0,33
B846	0,000	MSÚ - Požár/3	CS03 - 02 - HEB300	S 235	<b>0,30</b>	0,00	0,16	0,30
B855	0,000	MSÚ - Požár/4	CS03 - 03 - HEB360	S 235	<b>0,34</b>	0,00	0,28	0,34
B680	848,528	MSÚ - Požár/5	CS04 - 01 - RO82.5X5	S 235	<b>0,35</b>	0,00	0,19	0,35
B685	0,000	MSÚ - Požár/6	CS06 - 01 - UPE220	S 235	<b>0,69</b>	0,00	0,32	0,69
B690	0,000	MSÚ - Požár/7	CS04 - 02 - RO101.6X6.3	S 235	<b>0,09</b>	0,00	0,09	0,08







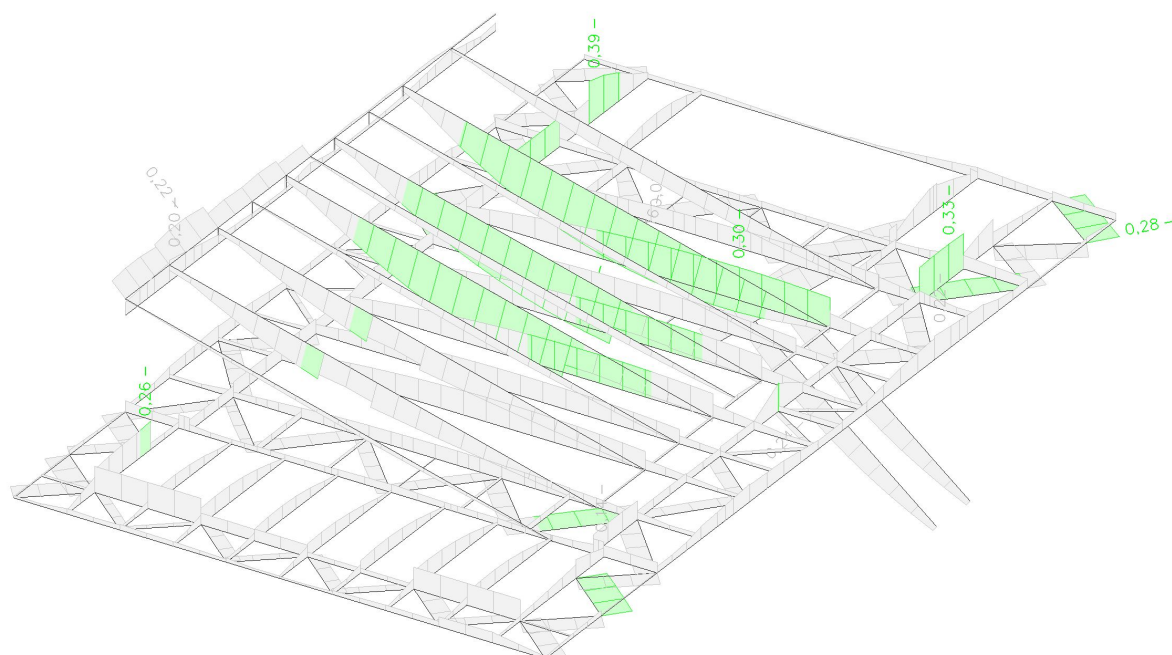
### 3.3.2. EC-EN 1993 Posudek požární odolnosti oceli - Patro 1

Jméno	Pouze konstrukční model	Barva
Patro 1	x	■

Lineární výpočet  
Kombinace: MSÚ - Požár  
Souřadný systém: Hlavní  
Extrém 1D: Průřez  
Výběr: Vše  
Filtr: Vrstva = Patro 1  
**Celkový posudek**

Jméno	dx [mm]	Stav	Průřez	Materiál	UC Celkový [-]	UC Teplota [-]	UC Průřez [-]	UC Stabilita [-]
B0	6322,500	MSÚ - Požár/1	CS02 - 05 - HEA360	S 235	0,30	0,00	0,15	0,30
B819	4230,000-	MSÚ - Požár/2	CS02 - 04 - HEA300	S 235	0,20	0,00	0,08	0,20
B10	8800,000+	MSÚ - Požár/3	CS03 - 04 - HEB400	S 235	0,14	0,00	0,14	0,08
B244	2780,000-	MSÚ - Požár/4	CS03 - 03 - HEB360	S 235	0,22	0,00	0,19	0,22
B570	4144,392	MSÚ - Požár/5	CS03 - 01 - HEB200	S 235	0,51	0,00	0,23	0,51
B100	1795,376	MSÚ - Požár/6	CS06 - 01 - UPE220	S 235	0,24	0,00	0,09	0,24
B231	1766,667-	MSÚ - Požár/3	CS01 - 02 - IPE180	S 235	0,39	0,00	0,23	0,39
B233	837,500+	MSÚ - Požár/7	CS01 - 03 - IPE240	S 235	0,26	0,00	0,12	0,26
B151	440,000	MSÚ - Požár/7	CS04 - 01 - RO82.5X5	S 235	0,33	0,00	0,21	0,33
B931	0,000	MSÚ - Požár/6	CS04 - 02 - RO101.6X6.3	S 235	0,28	0,00	0,28	0,00
B467	0,000	MSÚ - Požár/8	CS02 - 07 - HEA200	S 235	0,01	0,00	0,01	0,00
B823	486,667	MSÚ - Požár/9	CS05 - 03 - L80X10	S 235	0,22	0,00	0,09	0,22
B572	4144,392	MSÚ - Požár/10	CS03 - 02 - HEB300	S 235	0,16	0,00	0,08	0,16









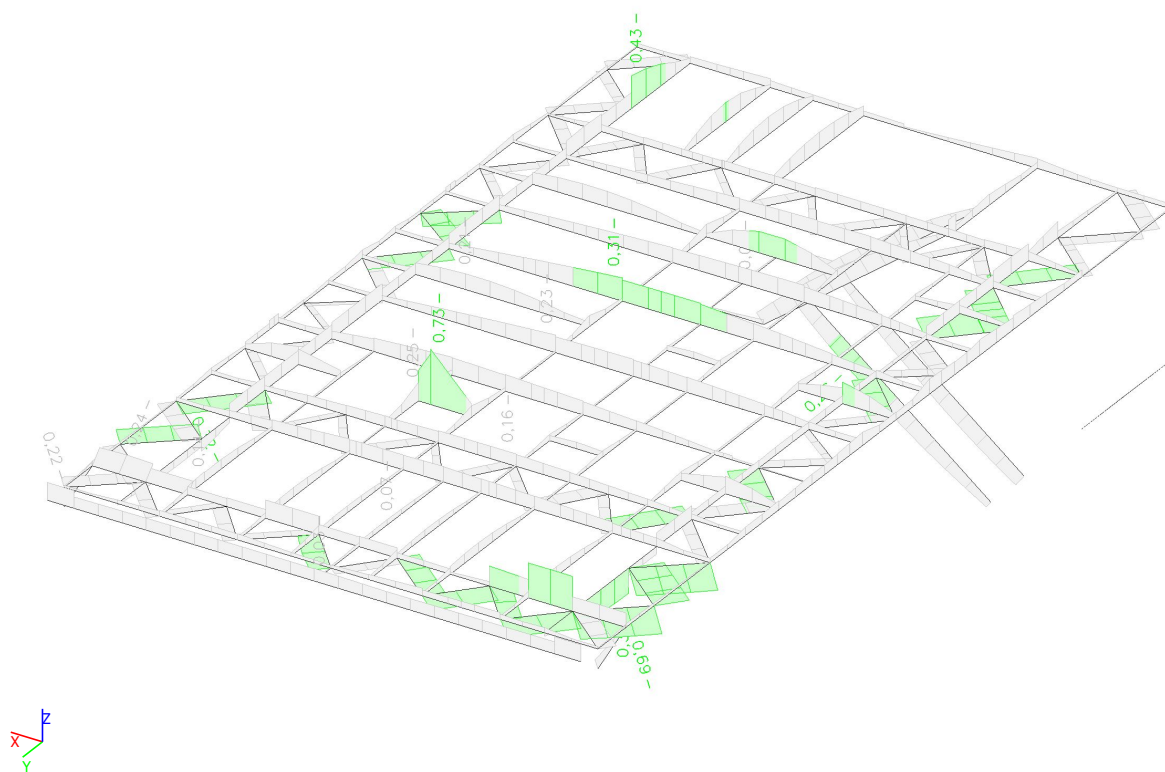
### 3.3.3. EC-EN 1993 Posudek požární odolnosti oceli - Patro 2

Jméno	Pouze konstrukční model	Barva
Patro 2	x	■

Lineární výpočet  
Kombinace: MSÚ - Požár  
Souřadný systém: Hlavní  
Extrém 1D: Průřez  
Výběr: Vše  
Filtr: Vrstva = Patro 2  
**Celkový posudek**

Jméno	dx [mm]	Stav	Průřez	Materiál	UC Celkový [-]	UC Teplota [-]	UC Průřez [-]	UC Stabilita [-]
B815	911,595	MSÚ - Požár/1	CS02 - 04 - HEA300	S 235	0,22	0,00	0,15	0,22
B42	4250,003-	MSÚ - Požár/2	CS03 - 04 - HEB400	S 235	0,31	0,00	0,23	0,31
B41	4250,003-	MSÚ - Požár/3	CS03 - 05 - HEB500	S 235	0,23	0,00	0,18	0,23
B45	5710,003-	MSÚ - Požár/4	CS03 - 03 - HEB360	S 235	0,16	0,00	0,14	0,16
B48	1000,000+	MSÚ - Požár/5	CS02 - 02 - HEA160	S 235	0,25	0,00	0,21	0,25
B111	1335,337	MSÚ - Požár/6	CS06 - 01 - UPE220	S 235	0,26	0,00	0,12	0,26
B113	1766,667-	MSÚ - Požár/7	CS01 - 02 - IPE180	S 235	0,43	0,00	0,25	0,43
B786	837,500+	MSÚ - Požár/8	CS01 - 03 - IPE240	S 235	0,33	0,00	0,18	0,33
B607	1225,000+	MSÚ - Požár/6	CS03 - 01 - HEB200	S 235	0,04	0,00	0,03	0,04
B805	434,793	MSÚ - Požár/8	CS04 - 01 - RO82.5X5	S 235	0,69	0,00	0,44	0,69
B176	770,003-	MSÚ - Požár/9	CS01 - 01 - IPE140	S 235	0,73	0,00	0,42	0,73
B186	2321,431	MSÚ - Požár/10	CS01 - 04 - IPE270	S 235	0,21	0,00	0,09	0,21
B190	2025,828+	MSÚ - Požár/11	CS02 - 07 - HEA200	S 235	0,14	0,00	0,09	0,14
B354	0,000	MSÚ - Požár/8	CS04 - 02 - RO101.6X6.3	S 235	0,32	0,00	0,32	0,00
B730	1675,000	MSÚ - Požár/12	CS02 - 03 - HEA240	S 235	0,07	0,00	0,04	0,07
B781	500,000	MSÚ - Požár/13	CS05 - 03 - L80X10	S 235	0,24	0,00	0,13	0,24
B817	500,000	MSÚ - Požár/14	CS03 - 02 - HEB300	S 235	0,03	0,00	0,03	0,03







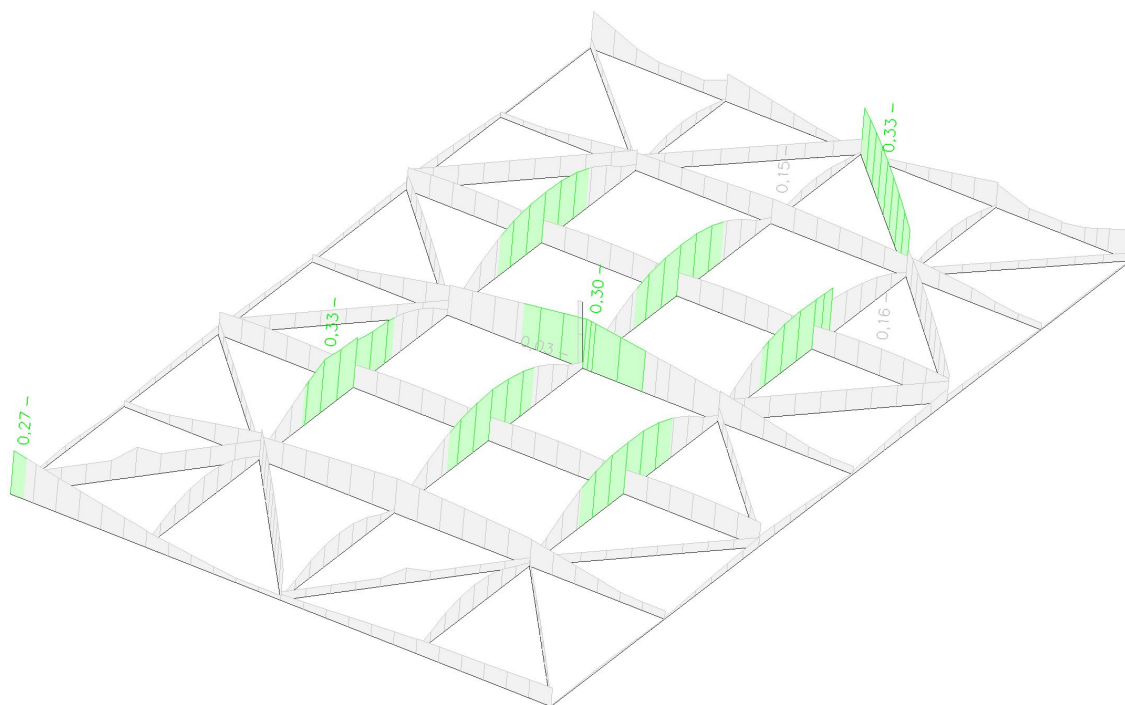


### 3.3.4. EC-EN 1993 Posudek požární odolnosti oceli - Střecha

Jméno	Pouze konstrukční model	Barva
Střecha	×	■

Lineární výpočet  
Kombinace: MSÚ - Požár  
Souřadný systém: Hlavní  
Extrém 1D: Průřez  
Výběr: Vše  
Filtr: Vrstva = Střecha  
**Celkový posudek**

Jméno	dx [mm]	Stav	Průřez	Materiál	UC Celkový [-]	UC Teplota [-]	UC Průřez [-]	UC Stabilita [-]
B36	0,000	MSÚ - Požár/1	CS02 - 04 - HEA300	S 235	0,27	0,00	0,22	0,27
B188	5019,099+	MSÚ - Požár/2	CS02 - 06 - HEA400	S 235	0,30	0,00	0,24	0,30
B37	5019,099+	MSÚ - Požár/3	CS02 - 05 - HEA360	S 235	0,15	0,00	0,12	0,15
B208	1793,277+	MSÚ - Požár/4	CS01 - 03 - IPE240	S 235	0,33	0,00	0,15	0,33
B219	1824,852	MSÚ - Požár/5	CS04 - 05 - RO114.3X6.3	S 235	0,33	0,00	0,11	0,33
B845	1254,775	MSÚ - Požár/6	CS04 - 02 - RO101.6X6.3	S 235	0,16	0,00	0,07	0,16
B851	0,000	MSÚ - Požár/7	CS03 - 01 - HEB200	S 235	0,03	0,00	0,02	0,03







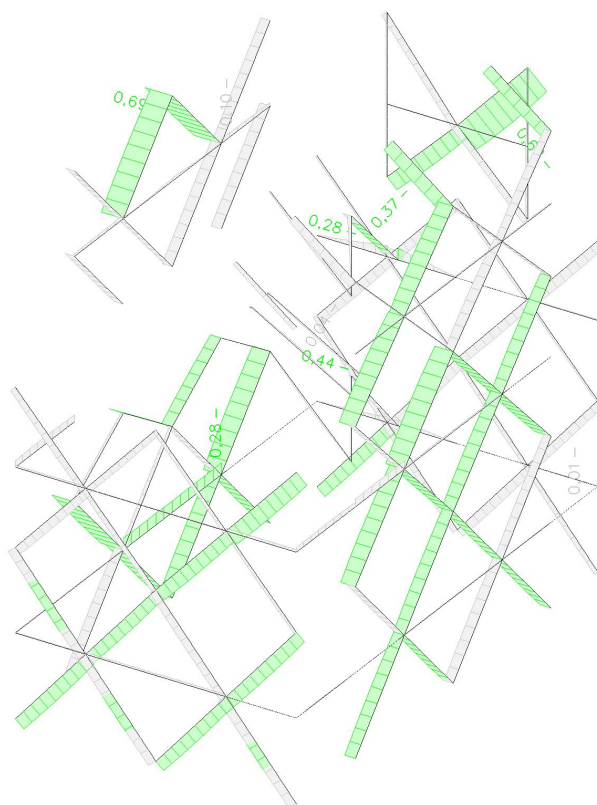
### 3.3.5. EC-EN 1993 Posudek požární odolnosti oceli - Ztužení

Jméno	Pouze konstrukční model	Barva
Ztužení	x	■

Lineární výpočet  
Kombinace: MSÚ - Požár  
Souřadný systém: Hlavní  
Extrém 1D: Průřez  
Výběr: Vše  
Filtr: Vrstva = Ztužení  
**Celkový posudek**

Jméno	dx [mm]	Stav	Průřez	Materiál	UC Celkový [-]	UC Teplota [-]	UC Průřez [-]	UC Stabilita [-]
B475	2775,000-	MSÚ - Požár/1	CS02 - 02 - HEA160	S 235	0,28	0,00	0,06	0,28
B747	2244,966	MSÚ - Požár/2	CS04 - 03 - RO133X8	S 235	0,69	0,00	0,27	0,69
B517	1846,716	MSÚ - Požár/3	CS04 - 05 - RO114.3X6.3	S 235	0,68	0,00	0,23	0,68
B394	1660,023	MSÚ - Požár/4	CS04 - 02 - RO101.6X6.3	S 235	0,44	0,00	0,12	0,44
B852	1347,510	MSÚ - Požár/5	CS04 - 04 - RO152.4X10	S 235	0,37	0,00	0,23	0,37
B723	1325,000	MSÚ - Požár/6	CS03 - 01 - HEB200	S 235	0,01	0,00	0,00	0,01
B575	2094,369	MSÚ - Požár/7	CS06 - 01 - UPE220	S 235	0,04	0,00	0,03	0,04
B739	1697,347	MSÚ - Požár/7	CS04 - 01 - RO82.5X5	S 235	0,28	0,00	0,04	0,28
B743	8325,000+	MSÚ - Požár/8	CS03 - 02 - HEB300	S 235	0,10	0,00	0,04	0,10









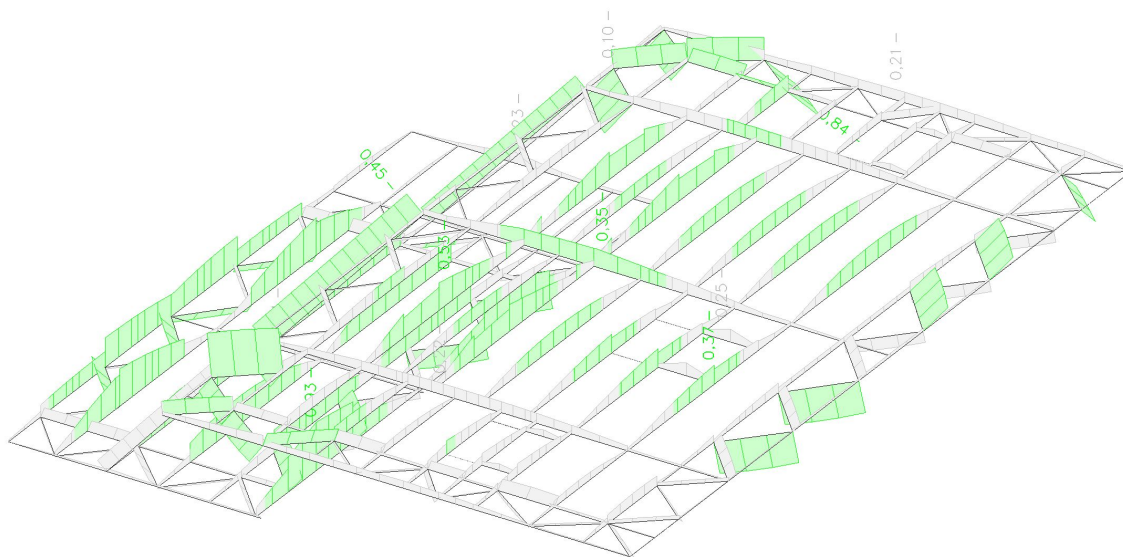
### 3.3.6. EC-EN 1993 Posudek požární odolnosti oceli - Plošina VZT

Jméno	Pouze konstrukční model	Barva
Plošina VZT	x	■

Lineární výpočet  
Kombinace: MSÚ - Požár  
Souřadný systém: Hlavní  
Extrém 1D: Průřez  
Výběr: Vše  
Filtr: Vrstva = Plošina VZT  
**Celkový posudek**

Jméno	dx [mm]	Stav	Průřez	Materiál	UC Celkový [-]	UC Teplota [-]	UC Průřez [-]	UC Stabilita [-]
B649	2050,000-	MSÚ - Požár/1	CS01 - 03 - IPE240	S 235	<b>0,93</b>	0,00	0,38	0,93
B62	2900,000-	MSÚ - Požár/2	CS02 - 03 - HEA240	S 235	<b>0,53</b>	0,00	0,27	0,53
B88	2595,000+	MSÚ - Požár/3	CS01 - 5 - IPE300	S 235	<b>0,37</b>	0,00	0,22	0,37
B149	600,000-	MSÚ - Požár/4	CS01 - 02 - IPE180	S 235	<b>0,25</b>	0,00	0,16	0,25
B623	3300,000-	MSÚ - Požár/3	CS02 - 06 - HEA400	S 235	<b>0,11</b>	0,00	0,08	0,11
B260	1720,000+	MSÚ - Požár/5	CS02 - 04 - HEA300	S 235	<b>0,10</b>	0,00	0,10	0,03
B266	3650,000+	MSÚ - Požár/6	CS03 - 04 - HEB400	S 235	<b>0,35</b>	0,00	0,30	0,35
B267	3650,000+	MSÚ - Požár/7	CS03 - 05 - HEB500	S 235	<b>0,22</b>	0,00	0,18	0,22
B269	5150,000-	MSÚ - Požár/6	CS03 - 02 - HEB300	S 235	<b>0,21</b>	0,00	0,18	0,21
B625	3300,000-	MSÚ - Požár/8	CS01 - 04 - IPE270	S 235	<b>0,23</b>	0,00	0,14	0,23
B652	4948,544	MSÚ - Požár/9	CS04 - 02 - RO101.6X6.3	S 235	<b>0,45</b>	0,00	0,45	0,00
B907	424,801	MSÚ - Požár/10	CS05 - 03 - L80X10	S 235	<b>0,84</b>	0,00	0,35	0,84









### 3.4. Relativní deformace

#### 3.4.1. Relativní deformace - Sloupy

Jméno	Pouze konstrukční model	Barva
Sloupy	x	■

##### 3.4.1.1. 1D deformace

Lineární výpočet

Kombinace: MSP-Char (auto)

Souřadný systém: Hlavní

Extrém 1D: Průřez

Výběr: Vše

Filtr: Vrstva = Sloupy

Relativní deformace

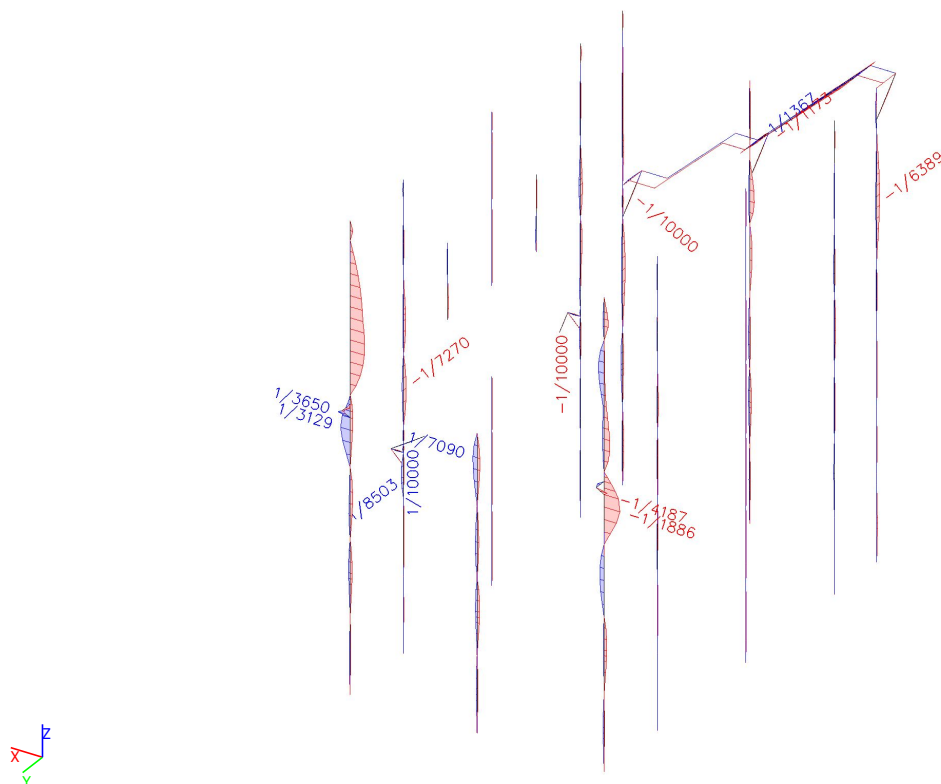
Jméno	dx [mm]	Stav	Průřez	u <sub>y</sub> [mm]	u <sub>y,rel</sub> [1/xx]	u <sub>z</sub> [mm]	u <sub>z,rel</sub> [1/xx]
B14	5366,096	MSP-Char (auto)/1	CS03 - 05 - HEB500	0,2	1/10000	-0,3	-1/10000
B12	8000,000-	MSP-Char (auto)/2	CS03 - 05 - HEB500	-0,4	-1/7270	-0,1	-1/10000
B12	11288,333	MSP-Char (auto)/3	CS03 - 05 - HEB500	0,2	1/8503	-0,1	-1/10000
B14	2218,838+	MSP-Char (auto)/4	CS03 - 05 - HEB500	0,0	1/10000	-0,9	-1/3166
B14	8916,667	MSP-Char (auto)/5	CS03 - 05 - HEB500	0,1	1/10000	1,1	1/3519
B246	4526,827	MSP-Char (auto)/6	CS03 - 04 - HEB400	-2,9	-1/2049	0,2	1/10000
B16	2875,003	MSP-Char (auto)/7	CS03 - 04 - HEB400	0,9	1/5327	-0,2	-1/10000
B16	7957,500	MSP-Char (auto)/8	CS03 - 04 - HEB400	-1,5	-1/1886	0,4	1/6422
B246	7957,500	MSP-Char (auto)/9	CS03 - 04 - HEB400	0,9	1/3129	0,6	1/4520
B241	9375,000-	MSP-Char (auto)/10	CS03 - 04 - HEB400	0,0	-1/10000	-1,9	-1/2957
B820	4283,571	MSP-Char (auto)/11	CS03 - 04 - HEB400	0,0	1/10000	1,2	1/4854
B257	2218,838+	MSP-Char (auto)/12	CS03 - 04 - HEB400	0,0	1/10000	-1,5	-1/1949
B246	7957,500	MSP-Char (auto)/13	CS03 - 04 - HEB400	0,9	1/3150	0,6	1/4395
B251	4125,002+	MSP-Char (auto)/14	CS03 - 02 - HEB300	-0,8	-1/6389	0,5	1/9899
B488	916,667	MSP-Char (auto)/15	CS03 - 02 - HEB300	0,4	1/7090	-0,7	-1/7911
B400	13887,440-	MSP-Char (auto)/16	CS03 - 02 - HEB300	0,0	-1/10000	2,9	1/2055
B622	500,000	MSP-Char (auto)/17	CS03 - 02 - HEB300	0,0	0	-1,5	-1/331
B846	707,107	MSP-Char (auto)/18	CS03 - 02 - HEB300	0,0	-1/10000	2,1	1/340
B854	353,553+	MSP-Char (auto)/19	CS03 - 03 - HEB360	-0,2	-1/4187	0,0	1/10000
B855	353,553-	MSP-Char (auto)/20	CS03 - 03 - HEB360	0,2	1/3650	0,0	1/10000
B248	500,000	MSP-Char (auto)/21	CS03 - 03 - HEB360	0,0	-1/10000	-0,4	-1/1427
B247	500,000	MSP-Char (auto)/22	CS03 - 03 - HEB360	0,0	1/10000	0,4	1/1151
B673	848,528	MSP-Char (auto)/23	CS04 - 01 - RO82.5X5	0,0	-1/10000	0,0	1/10000





Jméno	dx [mm]	Stav	Průřez	u <sub>y</sub> [mm]	u <sub>y,rel</sub> [1/xx]	u <sub>z</sub> [mm]	u <sub>z,rel</sub> [1/xx]
B680	1697,056	MSP-Char (auto)/24	CS04 - 01 - RO82.5X5	0,0	1/10000	0,0	-1/10000
B682	6062,157	MSP-Char (auto)/25	CS06 - 01 - UPE220	3,7	1/1488	0,0	-1/10000
B687	6062,157	MSP-Char (auto)/21	CS06 - 01 - UPE220	-4,7	-1/1173	0,0	1/10000
B687	0,000	MSP-Char (auto)/21	CS06 - 01 - UPE220	0,4	1/1367	0,0	1/10000
B682	3962,710	MSP-Char (auto)/26	CS06 - 01 - UPE220	-0,8	-1/6878	1,8	1/3462
B685	1377,762	MSP-Char (auto)/27	CS06 - 01 - UPE220	0,0	1/10000	-2,0	-1/1795
B677	1837,015-	MSP-Char (auto)/28	CS06 - 01 - UPE220	0,0	-1/10000	1,1	1/3243
B689	941,016	MSP-Char (auto)/29	CS04 - 02 - RO101.6X6.3	0,0	-1/10000	0,0	1/10000
B690	941,016	MSP-Char (auto)/30	CS04 - 02 - RO101.6X6.3	0,0	1/10000	0,0	-1/10000

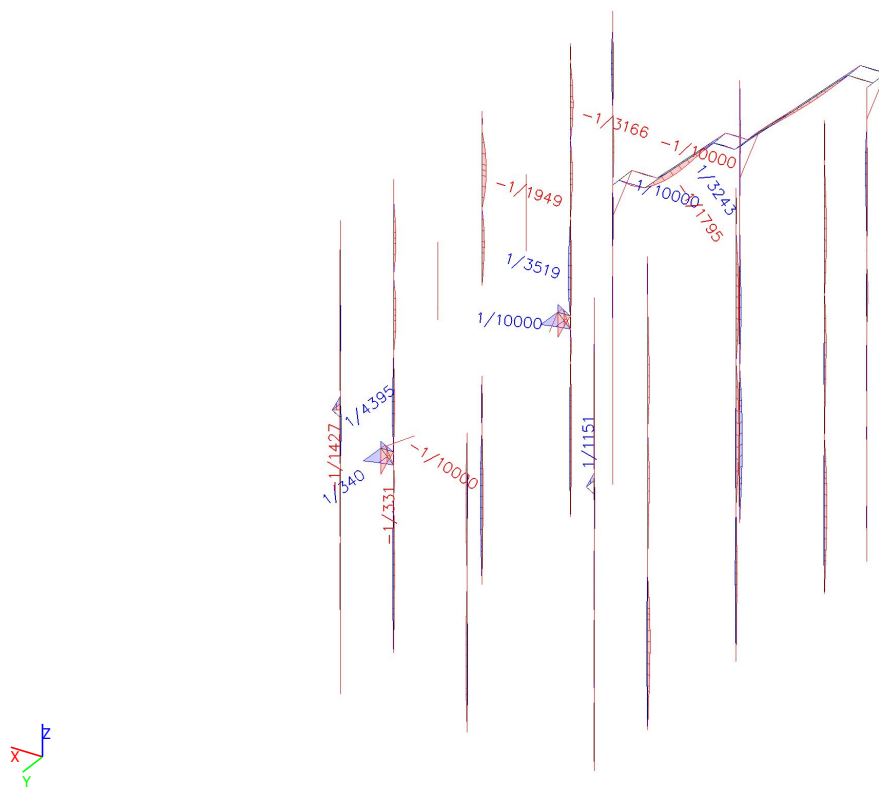
### 3.4.1.2. Výpočtový model - u<sub>y,rel</sub>







### 3.4.1.3. Výpočtový model - $u_{z,rel}$







### 3.4.2. Relativní deformace - Patro 1

Jméno	Pouze konstrukční model	Barva
Patro 1	x	■

#### 3.4.2.1. 1D deformace

Lineární výpočet

Kombinace: MSP-Char (auto)

Souřadný systém: Hlavní

Extrém 1D: Průřez

Výběr: Vše

Filtr: Vrstva = Patro 1

Relativní deformace

Jméno	dx [mm]	Stav	Průřez	u <sub>y</sub> [mm]	u <sub>y,rel</sub> [1/xx]	u <sub>z</sub> [mm]	u <sub>z,rel</sub> [1/xx]
B6	4615,000+	MSP-Char (auto)/1	CS02 - 05 - HEA360	-0,2	-1/10000	-14,3	-1/702
B0	5041,875	MSP-Char (auto)/2	CS02 - 05 - HEA360	0,5	1/10000	-16,2	-1/616
B5	5000,000-	MSP-Char (auto)/3	CS02 - 05 - HEA360	0,0	0	-16,9	-1/593
B0	0,000	MSP-Char (auto)/4	CS02 - 05 - HEA360	0,0	-1/10000	0,0	0
B818	2780,000-	MSP-Char (auto)/5	CS02 - 04 - HEA300	-5,9	-1/1068	0,0	0
B818	2780,000-	MSP-Char (auto)/6	CS02 - 04 - HEA300	6,4	1/978	0,0	0
B490	2500,000+	MSP-Char (auto)/7	CS02 - 04 - HEA300	0,0	1/10000	-1,7	-1/2914
B819	1240,000-	MSP-Char (auto)/8	CS02 - 04 - HEA300	1,4	1/3441	0,4	1/7707
B7	8162,500+	MSP-Char (auto)/9	CS03 - 04 - HEB400	-0,3	-1/3841	-0,9	-1/10000
B7	1700,000+	MSP-Char (auto)/10	CS03 - 04 - HEB400	0,2	1/4573	-1,9	-1/5205
B10	4500,000-	MSP-Char (auto)/11	CS03 - 04 - HEB400	-0,1	-1/10000	-4,7	-1/2150
B10	2000,000-	MSP-Char (auto)/12	CS03 - 04 - HEB400	0,0	0	0,9	1/10000
B18	4310,000-	MSP-Char (auto)/13	CS03 - 03 - HEB360	-0,1	-1/10000	-2,9	-1/1922
B18	4310,000-	MSP-Char (auto)/14	CS03 - 03 - HEB360	0,0	1/10000	-1,1	-1/5111
B244	2780,000-	MSP-Char (auto)/15	CS03 - 03 - HEB360	0,0	0	-5,7	-1/972
B564	0,000	MSP-Char (auto)/16	CS03 - 03 - HEB360	0,0	0	0,0	1/10000
B565	4873,398	MSP-Char (auto)/17	CS03 - 01 - HEB200	0,0	-1/10000	20,3	1/408
B568	4873,398	MSP-Char (auto)/18	CS03 - 01 - HEB200	0,0	1/10000	21,2	1/390
B93	1325,000+	MSP-Char (auto)/19	CS03 - 01 - HEB200	0,0	1/10000	-0,2	-1/10000
B568	4019,552	MSP-Char (auto)/20	CS03 - 01 - HEB200	0,0	1/10000	22,1	1/376
B99	500,000+	MSP-Char (auto)/19	CS06 - 01 - UPE220	-0,1	-1/10000	0,0	-1/10000
B100	2693,064	MSP-Char (auto)/21	CS06 - 01 - UPE220	1,6	1/2828	0,9	1/5003
B97	2080,632	MSP-Char (auto)/22	CS06 - 01 - UPE220	0,0	1/10000	-1,0	-1/4549
B100	2244,220-	MSP-Char (auto)/23	CS06 - 01 - UPE220	1,6	1/2854	1,0	1/4672



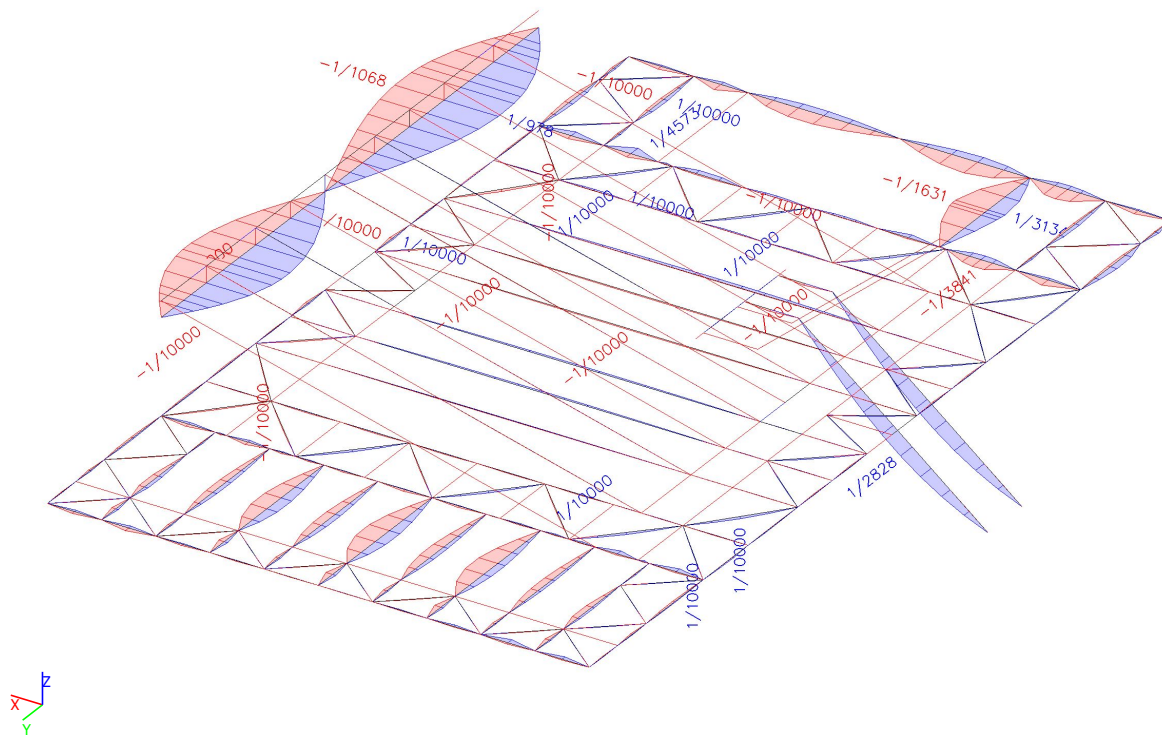


Jméno	dx [mm]	Stav	Průřez	u <sub>y</sub> [mm]	u <sub>y,rel</sub> [1/xx]	u <sub>z</sub> [mm]	u <sub>z,rel</sub> [1/xx]
B231	883,333	MSP-Char (auto)/24	CS01 - 02 - IPE180	-0,1	-1/10000	0,6	1/4464
B231	883,333	MSP-Char (auto)/25	CS01 - 02 - IPE180	0,1	1/10000	-1,7	-1/1594
B231	1325,000	MSP-Char (auto)/10	CS01 - 02 - IPE180	0,1	1/10000	-1,9	-1/1398
B231	1325,000	MSP-Char (auto)/26	CS01 - 02 - IPE180	-0,1	-1/10000	0,7	1/3988
B232	1225,000-	MSP-Char (auto)/27	CS01 - 03 - IPE240	-1,6	-1/1631	-0,4	-1/6278
B232	1225,000-	MSP-Char (auto)/28	CS01 - 03 - IPE240	0,8	1/3134	-0,3	-1/8145
B233	1675,000-	MSP-Char (auto)/29	CS01 - 03 - IPE240	-0,2	-1/10000	-1,8	-1/1882
B150	1675,000-	MSP-Char (auto)/30	CS01 - 03 - IPE240	-0,2	-1/9704	1,1	1/2950
B433	944,934	MSP-Char (auto)/31	CS04 - 01 - RO82.5X5	-0,1	-1/10000	0,0	1/10000
B421	944,934	MSP-Char (auto)/32	CS04 - 01 - RO82.5X5	0,1	1/10000	0,0	1/10000
B155	730,000-	MSP-Char (auto)/33	CS04 - 01 - RO82.5X5	0,0	0	-0,1	-1/10000
B447	891,964	MSP-Char (auto)/34	CS04 - 02 - RO101.6X6.3	0,0	-1/10000	0,0	-1/10000
B410	891,964	MSP-Char (auto)/35	CS04 - 02 - RO101.6X6.3	0,0	1/10000	0,0	1/10000
B762	500,000	MSP-Char (auto)/36	CS04 - 02 - RO101.6X6.3	0,0	-1/10000	0,0	-1/10000
B467	660,000-	MSP-Char (auto)/37	CS02 - 07 - HEA200	0,0	1/10000	0,0	-1/10000
B467	0,000	MSP-Char (auto)/38	CS02 - 07 - HEA200	0,0	0	0,0	1/10000
B823	486,667	MSP-Char (auto)/39	CS05 - 03 - L80X10	-0,1	-1/10000	0,0	-1/10000
B829	0,000	MSP-Char (auto)/40	CS05 - 03 - L80X10	0,0	0	0,0	1/10000
B572	0,000	MSP-Char (auto)/41	CS03 - 02 - HEB300	0,0	0	0,0	-1/10000
B572	4144,392	MSP-Char (auto)/42	CS03 - 02 - HEB300	0,0	-1/10000	5,1	1/1631

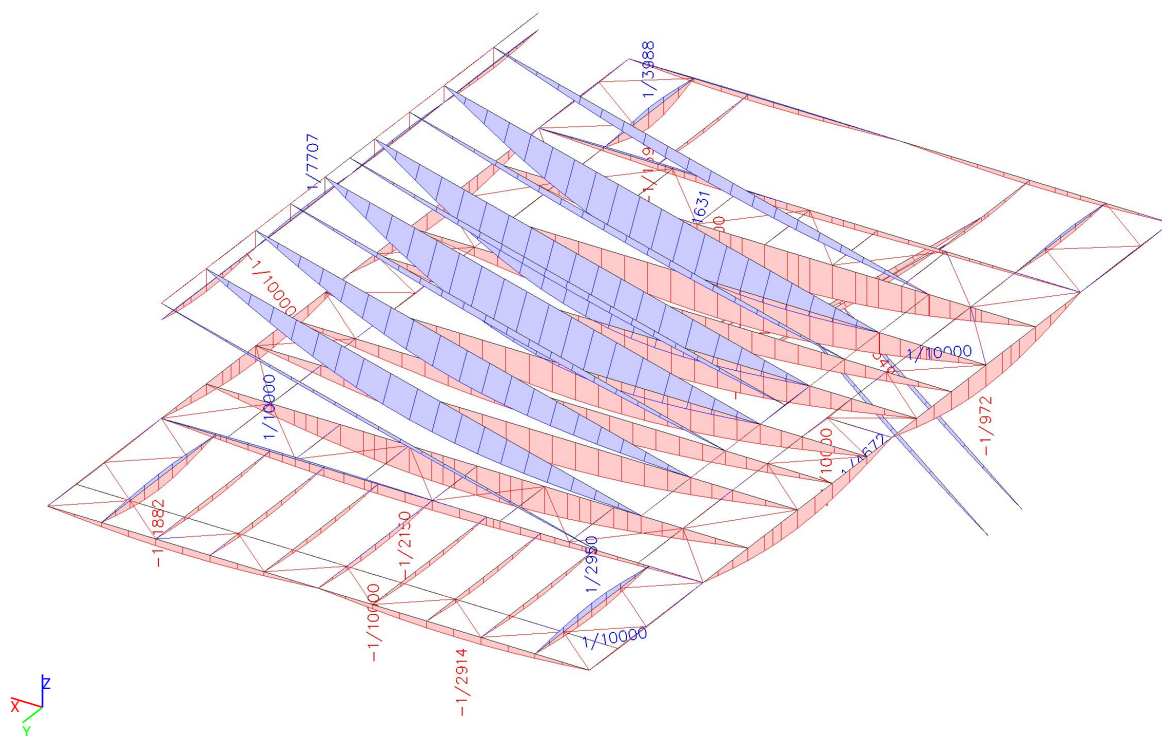




### 3.4.2.2. Výpočtový model - $u_{y,rel}$



### 3.4.2.3. Výpočtový model - $u_{z,rel}$







### 3.4.3. Relativní deformace - Patro 2

Jméno	Pouze konstrukční model	Barva
Patro 2	x	■

#### 3.4.3.1. 1D deformace

Lineární výpočet

Kombinace: MSP-Char (auto)

Souřadný systém: Hlavní

Extrém 1D: Průřez

Výběr: Vše

Filtr: Vrstva = Patro 2

Relativní deformace

Jméno	dx [mm]	Stav	Průřez	u <sub>y</sub> [mm]	u <sub>y,rel</sub> [1/xx]	u <sub>z</sub> [mm]	u <sub>z,rel</sub> [1/xx]
B24	0,000	MSP-Char (auto)/1	CS02 - 04 - HEA300	-2,9	-1/585	0,0	0
B24	0,000	MSP-Char (auto)/2	CS02 - 04 - HEA300	2,8	1/594	0,0	0
B26	2520,003-	MSP-Char (auto)/3	CS02 - 04 - HEA300	0,0	-1/10000	-2,9	-1/1722
B24	1862,500+	MSP-Char (auto)/4	CS02 - 04 - HEA300	0,0	1/10000	0,6	1/5313
B815	0,000	MSP-Char (auto)/5	CS02 - 04 - HEA300	0,0	0	-1,0	-1/944
B816	0,000	MSP-Char (auto)/6	CS02 - 04 - HEA300	0,0	0	0,3	1/3514
B40	2300,000	MSP-Char (auto)/7	CS03 - 04 - HEB400	-1,2	-1/4061	-7,8	-1/1282
B42	0,000	MSP-Char (auto)/8	CS03 - 04 - HEB400	0,7	1/1395	0,0	0
B42	4980,003-	MSP-Char (auto)/9	CS03 - 04 - HEB400	0,0	-1/10000	-19,0	-1/526
B43	0,000	MSP-Char (auto)/10	CS03 - 04 - HEB400	0,0	0	2,3	1/4406
B28	9500,000	MSP-Char (auto)/11	CS03 - 05 - HEB500	-0,1	-1/10000	-2,2	-1/4588
B28	8500,000-	MSP-Char (auto)/12	CS03 - 05 - HEB500	-0,1	-1/10000	-7,0	-1/1437
B28	2520,003-	MSP-Char (auto)/13	CS03 - 05 - HEB500	0,1	1/10000	-6,0	-1/1669
B28	5000,000-	MSP-Char (auto)/14	CS03 - 05 - HEB500	0,0	0	-15,0	-1/665
B28	0,000	MSP-Char (auto)/15	CS03 - 05 - HEB500	0,0	0	0,0	0
B691	1550,000-	MSP-Char (auto)/16	CS03 - 03 - HEB360	0,0	-1/10000	-1,5	-1/7358
B691	4179,441-	MSP-Char (auto)/17	CS03 - 03 - HEB360	0,0	-1/10000	-3,0	-1/3734
B691	6050,000-	MSP-Char (auto)/18	CS03 - 03 - HEB360	0,1	1/8213	-3,4	-1/3297
B45	4980,003+	MSP-Char (auto)/19	CS03 - 03 - HEB360	0,0	-1/10000	-15,1	-1/663
B45	10000,000	MSP-Char (auto)/20	CS03 - 03 - HEB360	0,0	1/10000	0,0	1/10000
B172	1500,000	MSP-Char (auto)/21	CS02 - 02 - HEA160	-0,1	-1/10000	-0,3	-1/5820
B49	500,000	MSP-Char (auto)/22	CS02 - 02 - HEA160	0,1	1/10000	-0,5	-1/4392
B48	1000,000-	MSP-Char (auto)/23	CS02 - 02 - HEA160	0,0	1/10000	-1,5	-1/1337
B48	1000,000-	MSP-Char (auto)/24	CS02 - 02 - HEA160	0,0	1/10000	0,1	1/10000





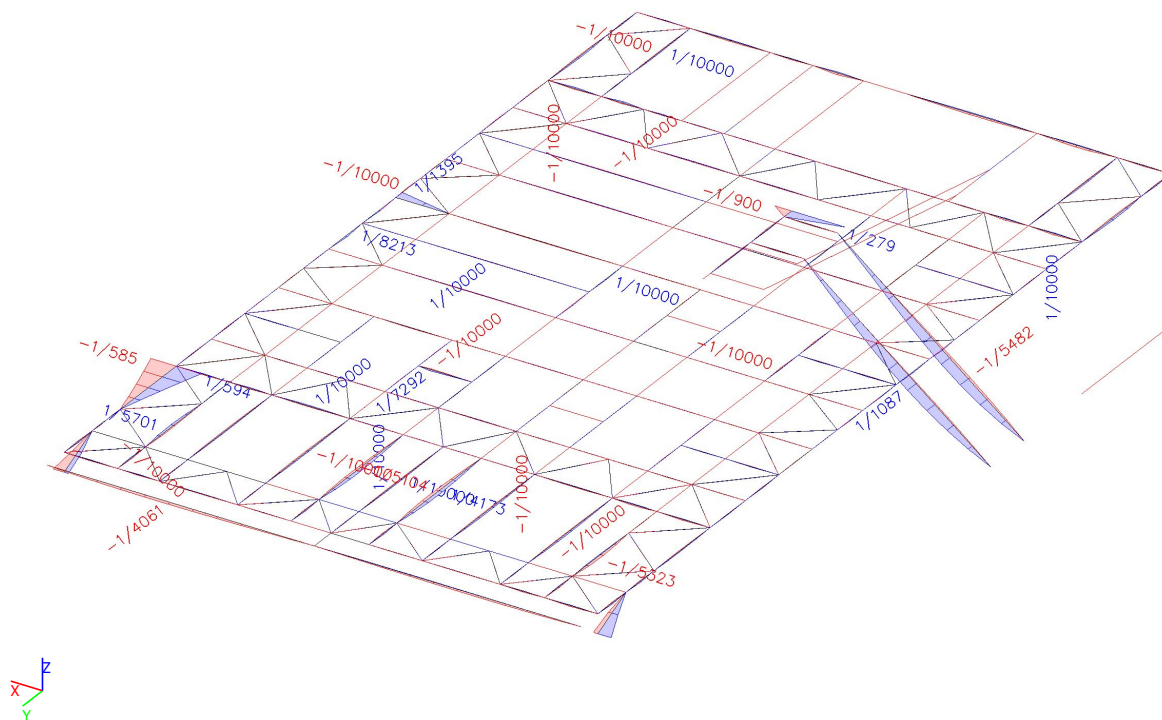
Jméno	dx [mm]	Stav	Průřez	u <sub>y</sub> [mm]	u <sub>y,rel</sub> [1/xx]	u <sub>z</sub> [mm]	u <sub>z,rel</sub> [1/xx]
B112	3115,786	MSP-Char (auto)/25	CS06 - 01 - UPE220	-0,8	-1/5482	0,9	1/4887
B111	2670,674	MSP-Char (auto)/26	CS06 - 01 - UPE220	4,1	1/1087	0,8	1/5850
B106	2059,171	MSP-Char (auto)/27	CS06 - 01 - UPE220	0,0	1/10000	-1,0	-1/4555
B112	2225,562-	MSP-Char (auto)/28	CS06 - 01 - UPE220	0,3	1/10000	1,3	1/3561
B113	883,333	MSP-Char (auto)/29	CS01 - 02 - IPE180	-0,1	-1/10000	-0,6	-1/4621
B113	883,333	MSP-Char (auto)/30	CS01 - 02 - IPE180	0,1	1/10000	-0,8	-1/3206
B113	1325,000	MSP-Char (auto)/31	CS01 - 02 - IPE180	0,1	1/10000	-2,2	-1/1181
B113	1325,000	MSP-Char (auto)/32	CS01 - 02 - IPE180	-0,1	-1/10000	0,6	1/4140
B780	1675,000+	MSP-Char (auto)/33	CS01 - 03 - IPE240	0,3	1/5701	1,4	1/2414
B780	1675,000+	MSP-Char (auto)/34	CS01 - 03 - IPE240	-0,1	-1/10000	-0,8	-1/4379
B618	1325,000	MSP-Char (auto)/29	CS01 - 03 - IPE240	0,0	-1/10000	-0,7	-1/4061
B786	1675,000-	MSP-Char (auto)/35	CS01 - 03 - IPE240	-0,3	-1/5332	2,4	1/1412
B607	0,000	MSP-Char (auto)/36	CS03 - 01 - HEB200	-0,3	-1/900	0,0	0
B607	0,000	MSP-Char (auto)/37	CS03 - 01 - HEB200	0,8	1/279	0,0	1/10000
B607	1325,000+	MSP-Char (auto)/29	CS03 - 01 - HEB200	0,0	1/10000	-0,3	-1/9193
B406	483,333	MSP-Char (auto)/38	CS04 - 01 - RO82.5X5	0,0	-1/10000	0,0	-1/10000
B403	483,333	MSP-Char (auto)/39	CS04 - 01 - RO82.5X5	0,0	1/10000	0,0	1/10000
B271	1000,000	MSP-Char (auto)/40	CS04 - 01 - RO82.5X5	0,0	-1/10000	0,0	-1/10000
B176	770,003-	MSP-Char (auto)/41	CS01 - 01 - IPE140	-0,1	-1/10000	0,0	0
B176	770,003-	MSP-Char (auto)/42	CS01 - 01 - IPE140	0,1	1/7292	0,0	0
B176	0,000	MSP-Char (auto)/21	CS01 - 01 - IPE140	0,0	0	-1,1	-1/674
B176	1000,000	MSP-Char (auto)/43	CS01 - 01 - IPE140	0,0	1/10000	0,6	1/366
B187	1857,144	MSP-Char (auto)/44	CS01 - 04 - IPE270	-0,2	-1/10000	-1,7	-1/2549
B186	1857,144	MSP-Char (auto)/45	CS01 - 04 - IPE270	0,1	1/10000	-0,4	-1/9858
B186	2321,431	MSP-Char (auto)/46	CS01 - 04 - IPE270	0,0	-1/10000	-1,7	-1/2476
B186	0,000	MSP-Char (auto)/15	CS01 - 04 - IPE270	0,0	0	0,0	0
B196	1256,250	MSP-Char (auto)/47	CS02 - 07 - HEA200	-0,5	-1/5104	-1,0	-1/3354
B196	1256,250	MSP-Char (auto)/48	CS02 - 07 - HEA200	0,6	1/4173	-0,4	-1/9542
B190	1519,371	MSP-Char (auto)/49	CS02 - 07 - HEA200	0,1	1/10000	-2,8	-1/1182
B190	2025,828-	MSP-Char (auto)/50	CS02 - 07 - HEA200	0,0	-1/10000	1,3	1/2586
B352	966,667	MSP-Char	CS04 - 02 -	0,0	1/10000	0,0	-1/10000



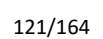
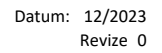


Jméno	dx [mm]	Stav	Průřez	$u_y$ [mm]	$u_{y,rel}$ [1/xx]	$u_z$ [mm]	$u_{z,rel}$ [1/xx]
		(auto)/51	RO101.6X6.3				
B354	966,667	MSP-Char (auto)/52	CS04 - 02 - RO101.6X6.3	0,0	-1/10000	0,0	-1/10000
B730	1256,250	MSP-Char (auto)/53	CS02 - 03 - HEA240	-0,1	-1/10000	-0,5	-1/6394
B730	1256,250	MSP-Char (auto)/54	CS02 - 03 - HEA240	0,2	1/10000	-0,3	-1/10000
B730	1675,000	MSP-Char (auto)/55	CS02 - 03 - HEA240	0,0	-1/10000	-0,6	-1/5636
B730	0,000	MSP-Char (auto)/56	CS02 - 03 - HEA240	0,0	1/10000	0,0	1/10000
B781	500,000	MSP-Char (auto)/57	CS05 - 03 - L80X10	0,0	-1/10000	0,0	-1/10000
B787	0,000	MSP-Char (auto)/58	CS05 - 03 - L80X10	0,0	0	0,0	1/10000
B817	0,000	MSP-Char (auto)/15	CS03 - 02 - HEB300	0,0	0	0,0	0
B817	500,000	MSP-Char (auto)/59	CS03 - 02 - HEB300	0,0	0	7,7	1/65

### 3.4.3.2. Výpočtový model - $u_{y,rel}$











### 3.4.4. Relativní deformace - Střecha

Jméno	Pouze konstrukční model	Barva
Střecha	x	<span style="color: red;">■</span>

#### 3.4.4.1. 1D deformace

Lineární výpočet

Kombinace: MSP-Char (auto)

Souřadný systém: Hlavní

Extrém 1D: Průřez

Výběr: Vše

Filtr: Vrstva = Střecha

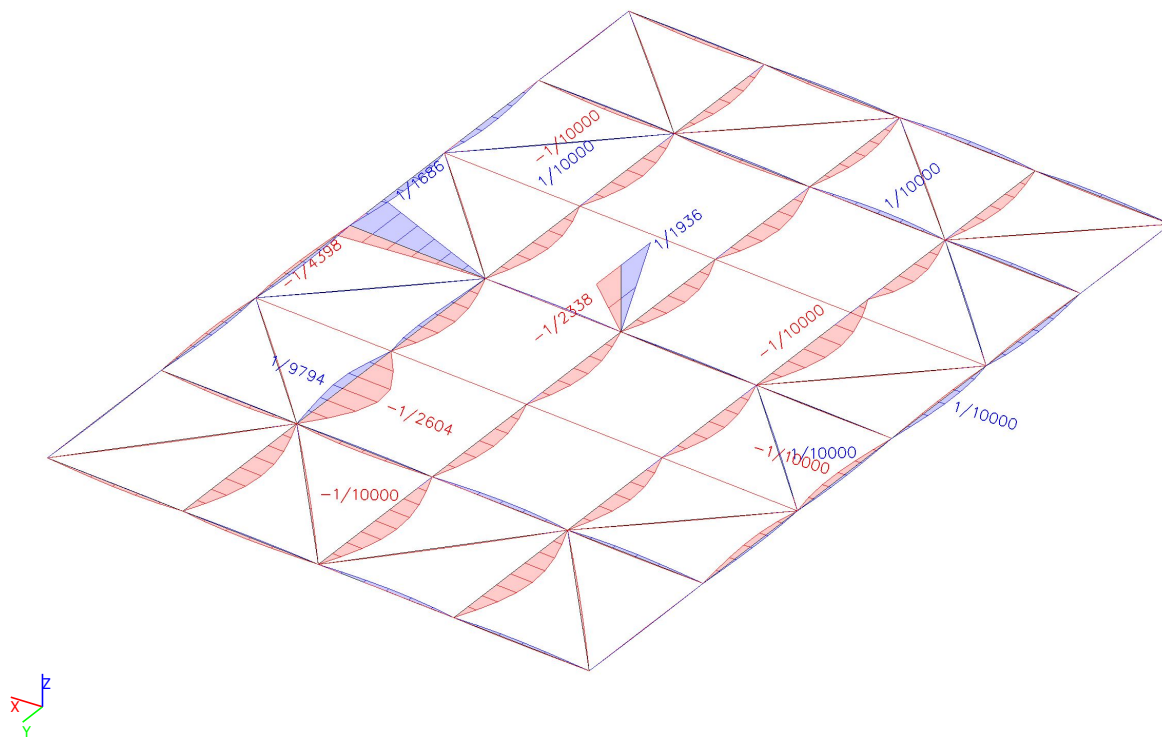
Relativní deformace

Jméno	dx [mm]	Stav	Průřez	u <sub>y</sub> [mm]	u <sub>y,rel</sub> [1/xx]	u <sub>z</sub> [mm]	u <sub>z,rel</sub> [1/xx]
B720	1387,500	MSP-Char (auto)/1	CS02 - 04 - HEA300	-0,2	-1/10000	-0,4	-1/10000
B34	4162,500	MSP-Char (auto)/2	CS02 - 04 - HEA300	0,2	1/10000	-0,2	-1/10000
B36	2927,808	MSP-Char (auto)/3	CS02 - 04 - HEA300	0,0	-1/10000	4,8	1/2106
B38	5019,099-	MSP-Char (auto)/4	CS02 - 04 - HEA300	0,0	1/10000	-20,3	-1/494
B39	7110,391	MSP-Char (auto)/5	CS02 - 04 - HEA300	0,1	1/10000	2,9	1/1759
B188	0,000	MSP-Char (auto)/6	CS02 - 06 - HEA400	-0,6	-1/4398	0,0	0
B188	0,000	MSP-Char (auto)/7	CS02 - 06 - HEA400	1,5	1/1686	0,0	0
B188	5019,099-	MSP-Char (auto)/8	CS02 - 06 - HEA400	0,0	1/10000	-20,5	-1/489
B31	1850,000	MSP-Char (auto)/9	CS02 - 06 - HEA400	0,0	1/10000	0,0	1/10000
B37	1254,775	MSP-Char (auto)/10	CS02 - 05 - HEA360	-0,1	-1/10000	-4,3	-1/2309
B37	6273,874-	MSP-Char (auto)/10	CS02 - 05 - HEA360	0,2	1/10000	-11,3	-1/891
B37	5019,099-	MSP-Char (auto)/11	CS02 - 05 - HEA360	0,0	1/10000	-15,5	-1/650
B37	4600,841	MSP-Char (auto)/12	CS02 - 05 - HEA360	0,0	1/10000	1,2	1/8416
B208	1344,958	MSP-Char (auto)/13	CS01 - 03 - IPE240	-1,1	-1/2604	-4,1	-1/1345
B208	1344,958	MSP-Char (auto)/14	CS01 - 03 - IPE240	0,3	1/9794	0,1	1/10000
B208	2284,139+	MSP-Char (auto)/15	CS01 - 03 - IPE240	-0,6	-1/4930	-5,4	-1/1033
B209	2775,000-	MSP-Char (auto)/16	CS01 - 03 - IPE240	0,0	-1/10000	2,3	1/2405
B225	2078,585	MSP-Char (auto)/17	CS04 - 05 - RO114.3X6.3	0,0	1/10000	-0,6	-1/5935
B228	2092,865	MSP-Char (auto)/18	CS04 - 05 - RO114.3X6.3	-0,1	-1/10000	-1,0	-1/4179
B838	2509,550	MSP-Char (auto)/4	CS04 - 05 - RO114.3X6.3	0,0	1/10000	0,0	1/10000
B843	1254,775	MSP-Char (auto)/19	CS04 - 02 - RO101.6X6.3	0,0	1/10000	-0,2	-1/10000
B844	2509,550	MSP-Char (auto)/20	CS04 - 02 - RO101.6X6.3	0,0	-1/10000	0,0	1/10000
B851	1187,560	MSP-Char (auto)/21	CS03 - 01 - HEB200	-0,5	-1/2338	0,0	1/10000
B851	1187,560	MSP-Char (auto)/22	CS03 - 01 - HEB200	0,6	1/1936	0,0	1/10000

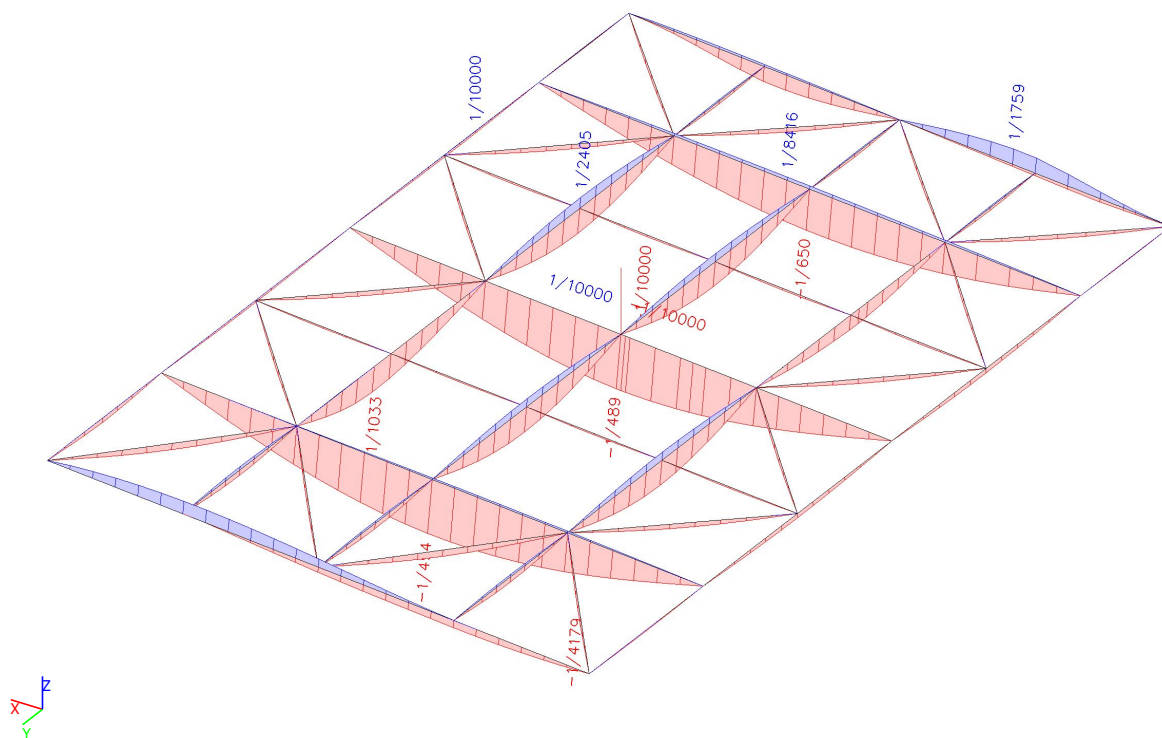




#### 3.4.4.2. Výpočtový model - $u_{y,rel}$



#### 3.4.4.3. Výpočtový model - $u_{z,rel}$







### 3.4.5. Relativní deformace - Ztužení

Jméno	Pouze konstrukční model	Barva
Ztužení	x	■

#### 3.4.5.1. 1D deformace

Lineární výpočet

Kombinace: MSP-Char (auto)

Souřadný systém: Hlavní

Extrém 1D: Průřez

Výběr: Vše

Filtr: Vrstva = Ztužení

Relativní deformace

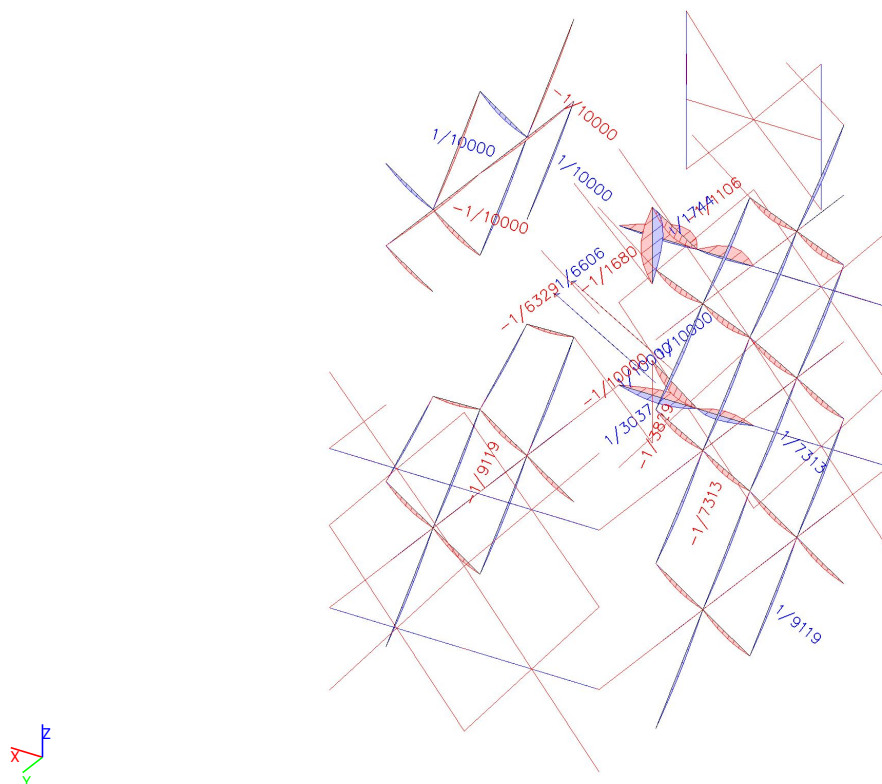
Jméno	dx [mm]	Stav	Průřez	u <sub>y</sub> [mm]	u <sub>y,rel</sub> [1/xx]	u <sub>z</sub> [mm]	u <sub>z,rel</sub> [1/xx]
B503	3333,333	MSP-Char (auto)/1	CS02 - 02 - HEA160	-2,6	-1/1106	0,2	1/10000
B492	3333,333	MSP-Char (auto)/2	CS02 - 02 - HEA160	1,0	1/3037	0,0	1/10000
B503	1260,000	MSP-Char (auto)/3	CS02 - 02 - HEA160	-1,4	-1/1521	-0,3	-1/7350
B481	2250,043	MSP-Char (auto)/4	CS04 - 03 - RO133X8	-0,4	-1/9119	0,0	1/10000
B382	1800,034	MSP-Char (auto)/5	CS04 - 03 - RO133X8	0,4	1/9119	0,0	-1/10000
B536	1718,598	MSP-Char (auto)/6	CS04 - 03 - RO133X8	0,0	1/10000	0,3	1/10000
B387	2170,447	MSP-Char (auto)/7	CS04 - 05 - RO114.3X6.3	-0,5	-1/7313	0,0	1/10000
B390	2170,447	MSP-Char (auto)/8	CS04 - 05 - RO114.3X6.3	0,5	1/7313	0,0	-1/10000
B514	1789,482	MSP-Char (auto)/9	CS04 - 05 - RO114.3X6.3	0,0	1/10000	0,5	1/7644
B608	1375,000+	MSP-Char (auto)/10	CS04 - 02 - RO101.6X6.3	-1,6	-1/1680	-0,1	-1/10000
B608	1375,000-	MSP-Char (auto)/11	CS04 - 02 - RO101.6X6.3	1,6	1/1744	-0,5	-1/5929
B608	1375,000+	MSP-Char (auto)/12	CS04 - 02 - RO101.6X6.3	1,5	1/1867	-0,5	-1/5839
B393	1660,023	MSP-Char (auto)/13	CS04 - 02 - RO101.6X6.3	0,6	1/6226	0,0	1/10000
B486	2244,966	MSP-Char (auto)/11	CS04 - 04 - RO152.4X10	-0,3	-1/10000	0,0	1/10000
B748	2244,966	MSP-Char (auto)/14	CS04 - 04 - RO152.4X10	0,3	1/10000	0,0	1/10000
B852	1347,510	MSP-Char (auto)/15	CS04 - 04 - RO152.4X10	0,0	-1/10000	0,1	1/10000
B732	2,727+	MSP-Char (auto)/16	CS03 - 01 - HEB200	0,0	-1/10000	0,0	-1/3312
B732	0,909-	MSP-Char (auto)/17	CS03 - 01 - HEB200	0,0	1/10000	0,0	-1/10000
B493	1325,000	MSP-Char (auto)/18	CS03 - 01 - HEB200	0,0	-1/10000	0,0	-1/10000
B732	3,636	MSP-Char (auto)/19	CS03 - 01 - HEB200	0,0	1/10000	0,0	-1/2293
B723	0,000	MSP-Char (auto)/20	CS03 - 01 - HEB200	0,0	-1/10000	0,0	1/10000
B576	2513,243	MSP-Char (auto)/21	CS06 - 01 - UPE220	0,0	-1/10000	0,2	1/10000
B575	2513,243	MSP-Char (auto)/21	CS06 - 01 - UPE220	0,0	1/10000	-0,2	-1/10000
B751	100,000	MSP-Char (auto)/22	CS06 - 01 - UPE220	0,0	-1/6329	0,0	0



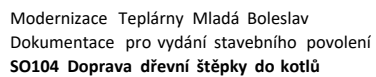


Jméno	dx [mm]	Stav	Průřez	$u_y$ [mm]	$u_{y,rel}$ [1/xx]	$u_z$ [mm]	$u_{z,rel}$ [1/xx]
B752	100,000	MSP-Char (auto)/23	CS06 - 01 - UPE220	0,0	1/6606	0,0	0
B575	2094,369	MSP-Char (auto)/24	CS06 - 01 - UPE220	0,0	1/10000	-0,2	-1/10000
B576	2094,369	MSP-Char (auto)/25	CS06 - 01 - UPE220	0,0	-1/10000	0,2	1/10000
B726	1763,035	MSP-Char (auto)/26	CS04 - 01 - RO82.5X5	-1,0	-1/3829	0,0	1/10000
B735	2068,363	MSP-Char (auto)/27	CS04 - 01 - RO82.5X5	0,0	1/10000	1,3	1/3170
B743	3237,500	MSP-Char (auto)/28	CS03 - 02 - HEB300	-0,5	-1/10000	-0,1	-1/10000
B743	6937,500-	MSP-Char (auto)/29	CS03 - 02 - HEB300	0,0	1/10000	-0,1	-1/10000
B743	6475,000	MSP-Char (auto)/30	CS03 - 02 - HEB300	-0,2	-1/10000	-0,2	-1/10000
B743	0,000	MSP-Char (auto)/31	CS03 - 02 - HEB300	0,0	-1/10000	0,0	1/10000

### 3.4.5.2. Výpočtový model - $u_{y,rel}$











### 3.4.6. Relativní deformace - Plošina VZT

Jméno	Pouze konstrukční model	Barva
Plošina VZT	x	■

#### 3.4.6.1. 1D deformace

Lineární výpočet

Kombinace: MSP-Char (auto)

Souřadný systém: Hlavní

Extrém 1D: Průřez

Výběr: Vše

Filtr: Vrstva = Plošina VZT

Relativní deformace

Jméno	dx [mm]	Stav	Průřez	u <sub>y</sub> [mm]	u <sub>y,rel</sub> [1/xx]	u <sub>z</sub> [mm]	u <sub>z,rel</sub> [1/xx]
B631	12425,000	MSP-Char (auto)/1	CS01 - 03 - IPE240	-1,1	-1/2385	-6,6	-1/2080
B631	12425,000	MSP-Char (auto)/2	CS01 - 03 - IPE240	0,4	1/6008	-1,0	-1/10000
B631	7350,000	MSP-Char (auto)/3	CS01 - 03 - IPE240	-0,1	-1/10000	-20,9	-1/659
B634	2910,000	MSP-Char (auto)/4	CS01 - 03 - IPE240	-0,1	-1/10000	-10,4	-1/535
B58	1675,000+	MSP-Char (auto)/5	CS01 - 03 - IPE240	-0,1	-1/10000	0,2	1/10000
B62	2900,000-	MSP-Char (auto)/6	CS02 - 03 - HEA240	-2,5	-1/2224	-5,8	-1/962
B69	2650,000-	MSP-Char (auto)/1	CS02 - 03 - HEA240	2,5	1/2231	-12,7	-1/436
B61	3110,000	MSP-Char (auto)/7	CS02 - 03 - HEA240	-2,4	-1/2273	-13,8	-1/402
B70	5550,000	MSP-Char (auto)/8	CS02 - 03 - HEA240	0,0	0	11,6	1/480
B64	3350,000+	MSP-Char (auto)/9	CS01 - 5 - IPE300	-0,3	-1/8224	-2,7	-1/2058
B63	4200,000	MSP-Char (auto)/10	CS01 - 5 - IPE300	0,0	1/10000	-0,9	-1/6513
B88	2595,000-	MSP-Char (auto)/11	CS01 - 5 - IPE300	0,0	0	-4,7	-1/1178
B64	5550,000	MSP-Char (auto)/8	CS01 - 5 - IPE300	0,0	-1/10000	0,0	1/10000
B147	600,000-	MSP-Char (auto)/12	CS01 - 02 - IPE180	0,0	1/10000	-0,2	-1/7710
B145	750,000	MSP-Char (auto)/9	CS01 - 02 - IPE180	0,0	-1/10000	0,0	1/10000
B259	7775,000+	MSP-Char (auto)/9	CS02 - 06 - HEA400	-0,1	-1/10000	-0,6	-1/9964
B259	3550,000	MSP-Char (auto)/13	CS02 - 06 - HEA400	0,0	1/10000	-0,6	-1/8962
B259	6100,000+	MSP-Char (auto)/14	CS02 - 06 - HEA400	-0,1	-1/10000	-0,3	-1/10000
B626	4900,000-	MSP-Char (auto)/3	CS02 - 06 - HEA400	0,0	1/10000	-7,6	-1/275
B623	5400,000	MSP-Char (auto)/15	CS02 - 06 - HEA400	0,0	-1/10000	-14,9	-1/141
B623	2200,000-	MSP-Char (auto)/16	CS02 - 06 - HEA400	0,0	-1/10000	0,2	1/10000
B264	0,000	MSP-Char (auto)/17	CS02 - 04 - HEA300	-0,4	-1/3853	-0,1	-1/10000
B264	3350,000	MSP-Char (auto)/18	CS02 - 04 - HEA300	-0,4	-1/1951	0,2	1/3668
B264	0,000	MSP-Char (auto)/18	CS02 - 04 - HEA300	0,7	1/2351	-0,1	-1/10000



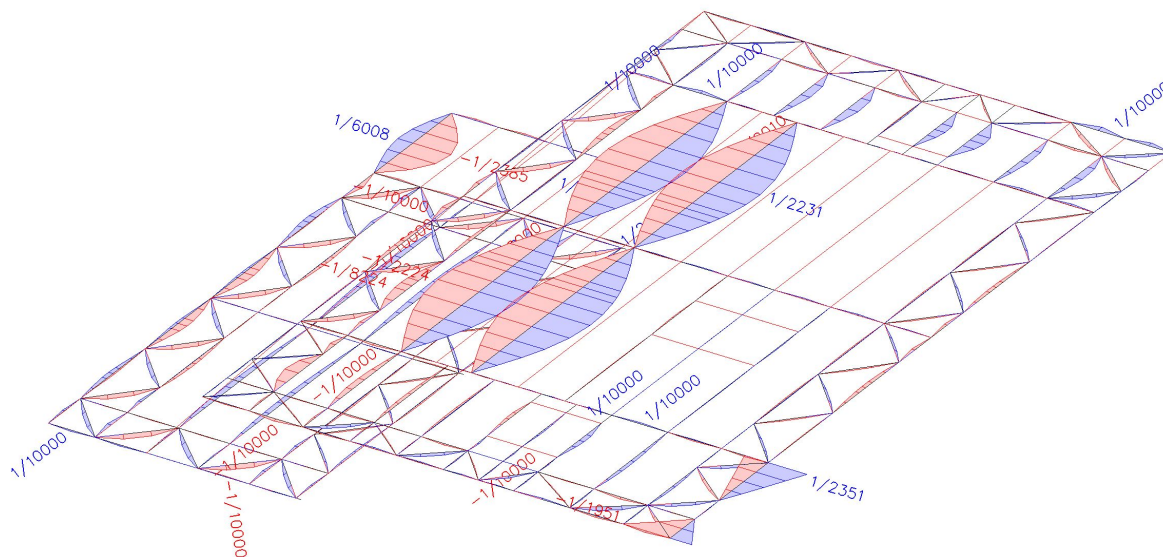


Jméno	dx [mm]	Stav	Průřez	u <sub>y</sub> [mm]	u <sub>y,rel</sub> [1/xx]	u <sub>z</sub> [mm]	u <sub>z,rel</sub> [1/xx]
B264	0,000	MSP-Char (auto)/19	CS02 - 04 - HEA300	0,4	1/3805	-0,5	-1/3198
B264	3350,000	MSP-Char (auto)/19	CS02 - 04 - HEA300	-0,3	-1/2986	0,4	1/1885
B266	1575,000+	MSP-Char (auto)/20	CS03 - 04 - HEB400	0,0	-1/10000	-4,5	-1/1123
B265	1575,000-	MSP-Char (auto)/21	CS03 - 04 - HEB400	0,1	1/10000	-8,0	-1/1250
B265	4400,000-	MSP-Char (auto)/22	CS03 - 04 - HEB400	0,0	1/10000	-14,9	-1/671
B266	9000,000-	MSP-Char (auto)/23	CS03 - 04 - HEB400	0,0	0	0,2	1/10000
B267	1575,000+	MSP-Char (auto)/24	CS03 - 05 - HEB500	0,0	-1/10000	-6,0	-1/1676
B267	7250,000-	MSP-Char (auto)/25	CS03 - 05 - HEB500	0,0	1/10000	-8,1	-1/1242
B267	4650,000-	MSP-Char (auto)/26	CS03 - 05 - HEB500	0,0	0	-11,8	-1/851
B267	0,000	MSP-Char (auto)/27	CS03 - 05 - HEB500	0,0	0	0,0	0
B268	1575,000+	MSP-Char (auto)/28	CS03 - 02 - HEB300	-0,1	-1/10000	-5,9	-1/1696
B269	8425,000+	MSP-Char (auto)/29	CS03 - 02 - HEB300	0,1	1/10000	-9,7	-1/1029
B269	5150,000-	MSP-Char (auto)/30	CS03 - 02 - HEB300	0,0	0	-20,0	-1/499
B268	0,000	MSP-Char (auto)/27	CS03 - 02 - HEB300	0,0	0	0,0	0
B625	600,000-	MSP-Char (auto)/31	CS01 - 04 - IPE270	0,1	1/10000	0,0	1/10000
B625	0,000	MSP-Char (auto)/32	CS01 - 04 - IPE270	0,0	-1/2010	0,0	1/10000
B625	0,000	MSP-Char (auto)/33	CS01 - 04 - IPE270	0,0	1/2666	0,0	1/10000
B625	5400,000	MSP-Char (auto)/34	CS01 - 04 - IPE270	0,0	0	-6,8	-1/309
B625	2200,000-	MSP-Char (auto)/35	CS01 - 04 - IPE270	0,0	0	0,3	1/10000
B652	2474,272	MSP-Char (auto)/36	CS04 - 02 - RO101.6X6.3	0,0	-1/10000	-1,7	-1/2943
B652	4948,544	MSP-Char (auto)/37	CS04 - 02 - RO101.6X6.3	0,0	-1/10000	0,0	1/10000
B698	1037,090	MSP-Char (auto)/38	CS05 - 03 - L80X10	-0,1	-1/10000	0,0	1/10000
B709	518,545	MSP-Char (auto)/39	CS05 - 03 - L80X10	0,1	1/10000	0,0	-1/10000

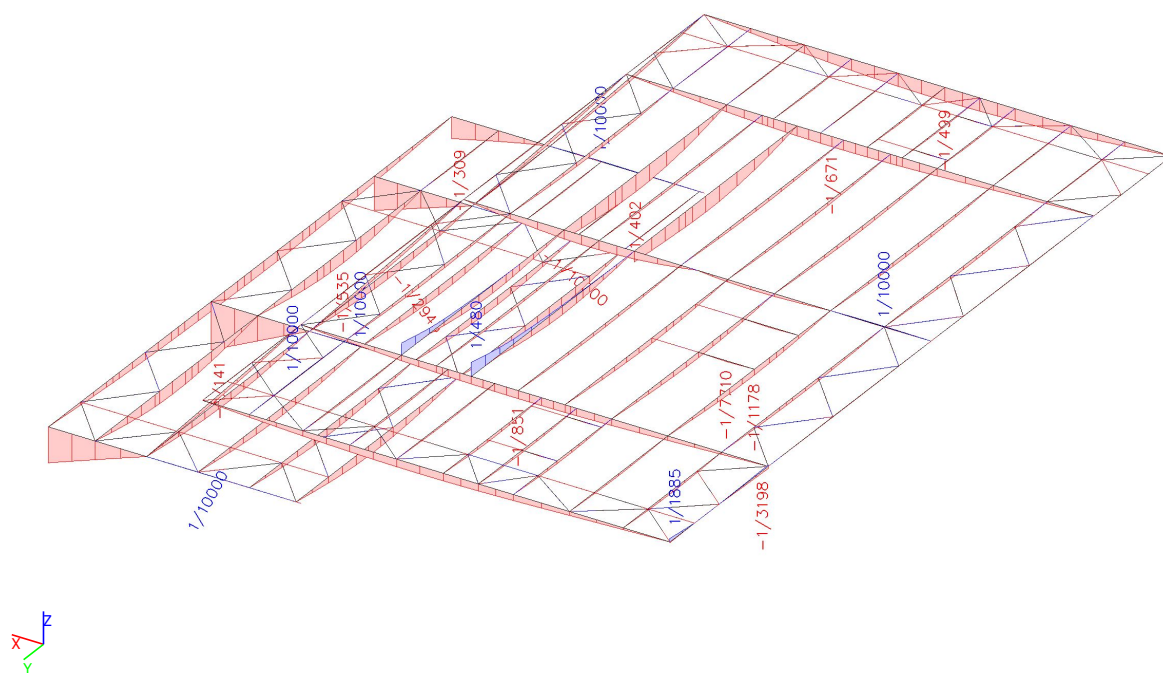




### 3.4.6.2. Výpočtový model - $u_{y,rel}$



### 3.4.6.3. Výpočtový model - $u_{z,rel}$







Nosník:  $\delta_{\max} = 1/250$   
Konzola:  $\delta_{\max} = 1/2015$

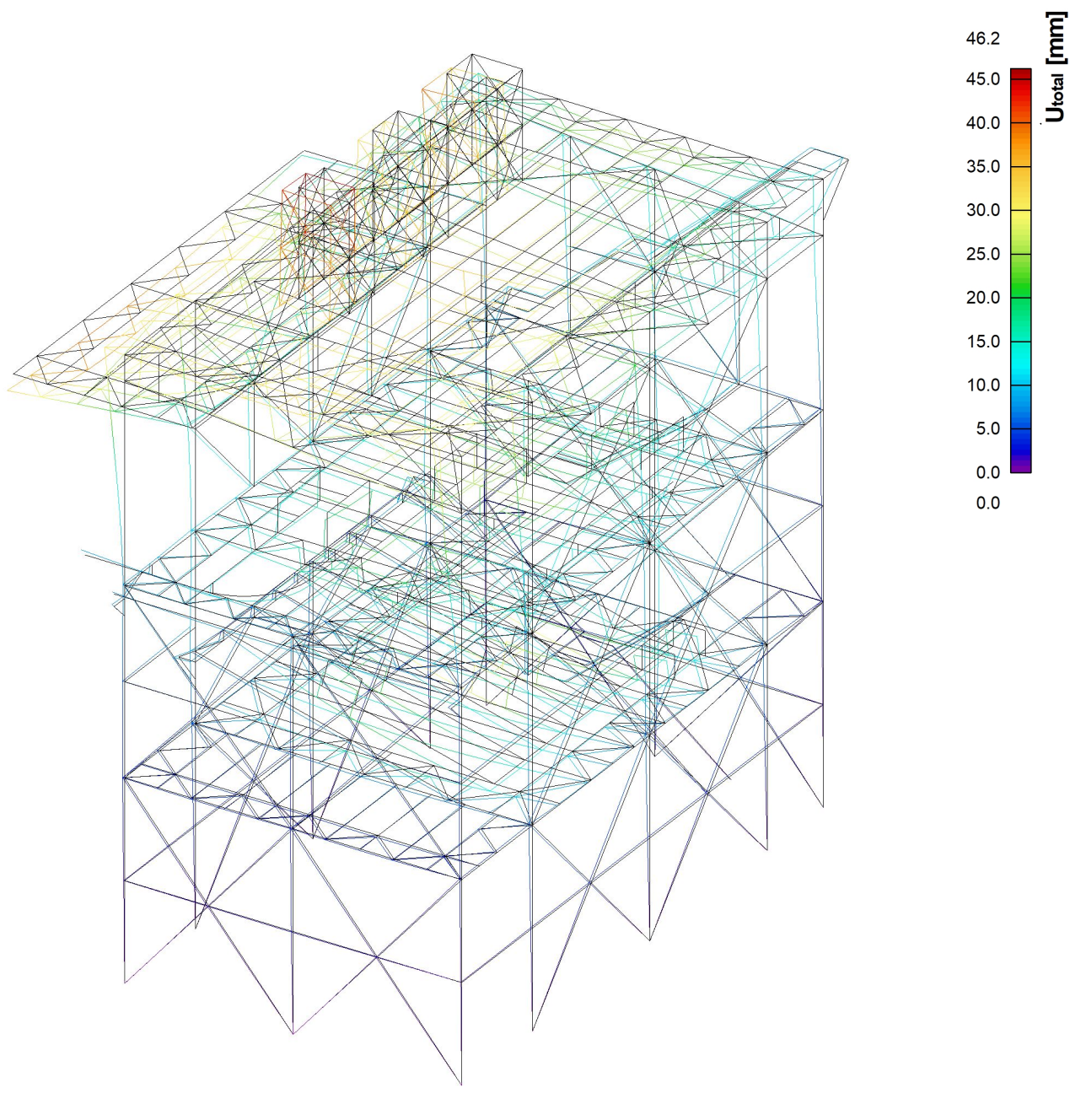
**Vyhovuje**

**Jeřábové drážky**

Nosník:  $\delta_{\max} = 1/400$   
Konzola:  $\delta_{\max} = 1/200$

**Vyhovuje**

### 3.5. 3D deformace

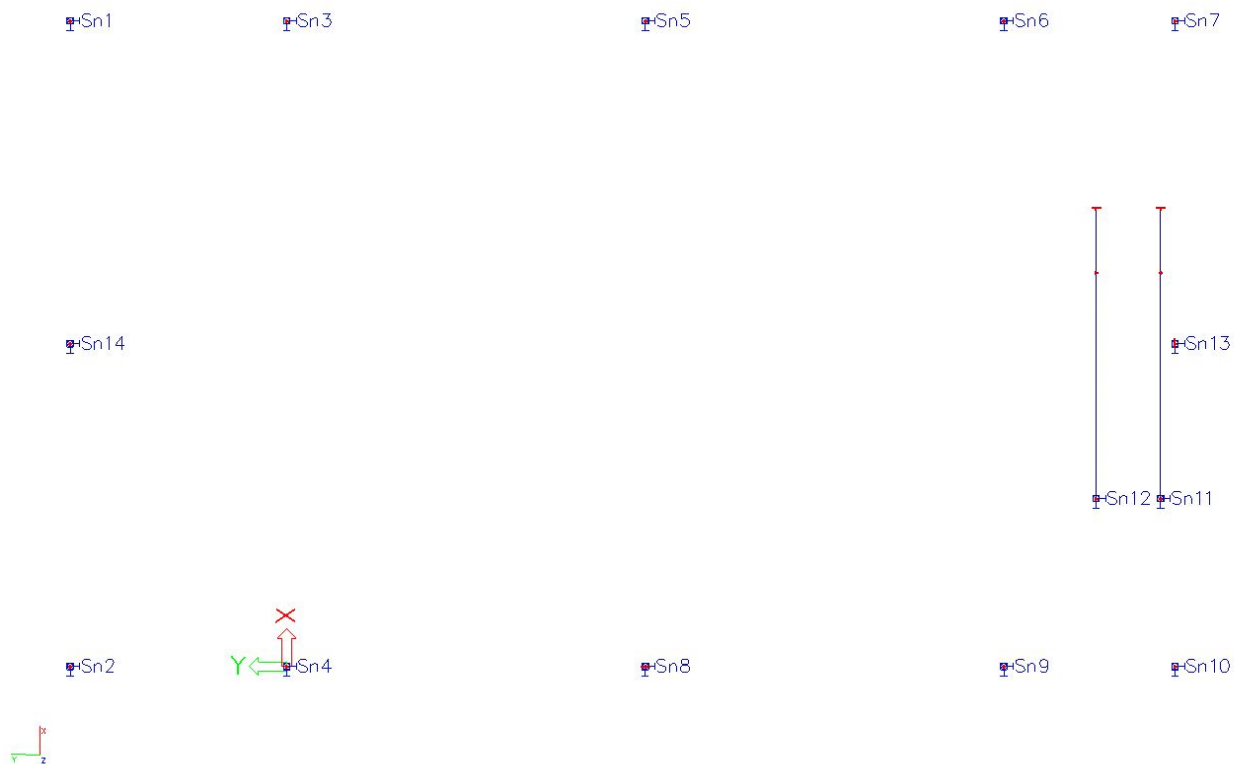






### 3.6. Reakce po zatěžovacích stavech

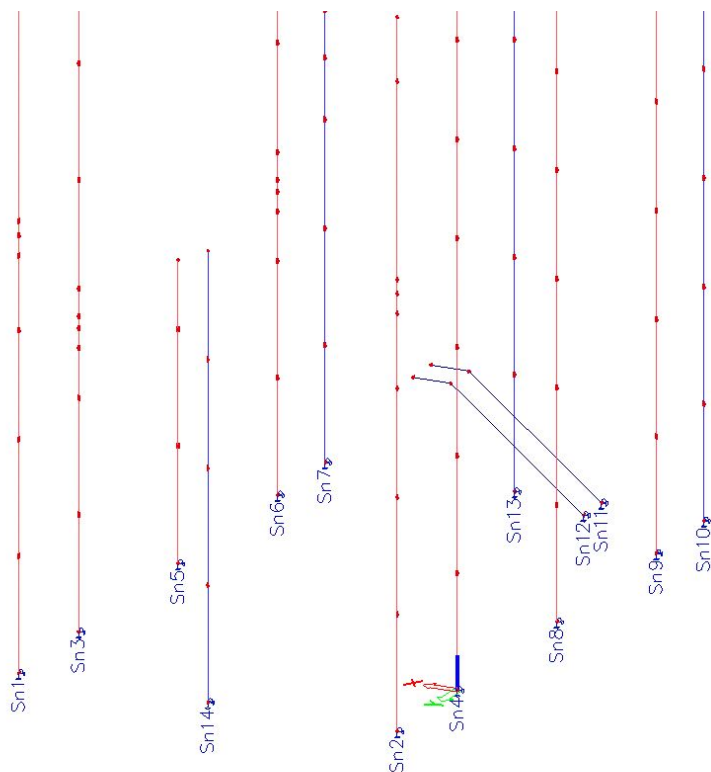
#### 3.6.1.







### 3.6.2.



### 3.6.3. Podpory v uzlech

Jméno	Uzel	Systém	Typ	X	Y	Z	Rx	Ry	Rz
Sn1	N328	GSS	Standard	Tuhý	Tuhý	Tuhý	Volný	Volný	Tuhý
Sn2	N33	GSS	Standard	Tuhý	Tuhý	Tuhý	Volný	Volný	Tuhý
Sn3	N25	GSS	Standard	Tuhý	Tuhý	Tuhý	Volný	Volný	Tuhý
Sn4	N27	GSS	Standard	Tuhý	Tuhý	Tuhý	Volný	Volný	Tuhý
Sn5	N344	GSS	Standard	Tuhý	Tuhý	Tuhý	Volný	Volný	Tuhý
Sn6	N29	GSS	Standard	Tuhý	Tuhý	Tuhý	Volný	Volný	Tuhý
Sn7	N284	GSS	Standard	Tuhý	Tuhý	Tuhý	Volný	Volný	Tuhý
Sn8	N325	GSS	Standard	Tuhý	Tuhý	Tuhý	Volný	Volný	Tuhý
Sn9	N31	GSS	Standard	Tuhý	Tuhý	Tuhý	Volný	Volný	Tuhý
Sn10	N334	GSS	Standard	Tuhý	Tuhý	Tuhý	Volný	Volný	Tuhý
Sn11	N145	GSS	Standard	Volný	Tuhý	Tuhý	Tuhý	Volný	Tuhý
Sn12	N144	GSS	Standard	Volný	Tuhý	Tuhý	Tuhý	Volný	Tuhý
Sn13	N387	GSS	Standard	Tuhý	Tuhý	Tuhý	Volný	Volný	Tuhý
Sn14	N451	GSS	Standard	Tuhý	Tuhý	Tuhý	Volný	Volný	Tuhý





### 3.6.4. Reakce po ZS

Jméno, Popis, Typ působení, Typ zatížení	ZS1		Stálé	Vlastní tíha
--	-----	--	-------	--------------

Lineární výpočet

Zatěžovací stav: ZS1

Systém: Globální

Extrém: Ne

Výběr: Pojmenovaný výběr - Podpory

**Uzlové reakce**

Jméno	Stav	R <sub>x</sub> [kN]	R <sub>y</sub> [kN]	R <sub>z</sub> [kN]	M <sub>x</sub> [kNm]	M <sub>y</sub> [kNm]	M <sub>z</sub> [kNm]	e <sub>x</sub> [mm]	e <sub>y</sub> [mm]
Sn1/N328	ZS1	-3,33	0,30	81,50	0,00	0,00	0,00	0,0	0,0
Sn2/N33	ZS1	4,06	0,05	66,26	0,00	0,00	0,00	0,0	0,0
Sn3/N25	ZS1	-0,81	-5,60	238,32	0,00	0,00	0,00	0,0	0,0
Sn4/N27	ZS1	1,52	-10,61	163,14	0,00	0,00	0,01	0,0	0,0
Sn5/N344	ZS1	-0,90	1,84	99,35	0,00	0,00	0,00	0,0	0,0
Sn6/N29	ZS1	-1,09	7,30	235,71	0,00	0,00	0,00	0,0	0,0
Sn7/N284	ZS1	-6,06	-0,02	75,92	0,00	0,00	-0,01	0,0	0,0
Sn8/N325	ZS1	0,06	-1,56	181,99	0,00	0,00	0,00	0,0	0,0
Sn9/N31	ZS1	1,22	8,21	142,91	0,00	0,00	-0,01	0,0	0,0
Sn10/N334	ZS1	3,17	-0,01	38,50	0,00	0,00	0,00	0,0	0,0
Sn11/N145	ZS1	0,00	-0,01	0,72	-0,07	0,00	0,03	0,0	-92,4
Sn12/N144	ZS1	0,00	-0,01	0,73	-0,07	0,00	0,03	0,0	-91,5
Sn13/N387	ZS1	0,81	0,23	64,46	0,00	0,00	-0,01	0,0	0,0
Sn14/N451	ZS1	1,34	-0,13	51,45	0,00	0,00	0,00	0,0	0,0

Jméno, Popis, Typ působení, Typ zatížení	ZS2	Podlahy, opláštění, ...	Stálé	Standard
--	-----	-------------------------	-------	----------

Lineární výpočet

Zatěžovací stav: ZS2

Systém: Globální

Extrém: Ne

Výběr: Pojmenovaný výběr - Podpory

**Uzlové reakce**

Jméno	Stav	R <sub>x</sub> [kN]	R <sub>y</sub> [kN]	R <sub>z</sub> [kN]	M <sub>x</sub> [kNm]	M <sub>y</sub> [kNm]	M <sub>z</sub> [kNm]	e <sub>x</sub> [mm]	e <sub>y</sub> [mm]
Sn1/N328	ZS2	-4,98	0,47	143,43	0,00	0,00	0,00	0,0	0,0
Sn2/N33	ZS2	3,46	0,05	109,23	0,00	0,00	0,00	0,0	0,0
Sn3/N25	ZS2	4,04	-4,11	347,29	0,00	0,00	0,02	0,0	0,0
Sn4/N27	ZS2	1,33	-5,70	70,74	0,00	0,00	0,01	0,0	0,0
Sn5/N344	ZS2	0,00	2,75	67,14	0,00	0,00	0,00	0,0	0,0
Sn6/N29	ZS2	3,85	7,39	365,22	0,00	0,00	-0,02	0,0	0,0
Sn7/N284	ZS2	-7,38	-0,17	83,10	0,00	0,00	-0,01	0,0	0,0
Sn8/N325	ZS2	1,05	-2,81	76,98	0,00	0,00	0,00	0,0	0,0
Sn9/N31	ZS2	1,74	1,98	50,91	0,00	0,00	-0,02	0,0	0,0
Sn10/N334	ZS2	-0,54	-0,01	11,26	0,00	0,00	0,00	0,0	0,0
Sn11/N145	ZS2	0,00	-0,03	1,38	-0,08	0,00	-0,01	0,0	-58,0
Sn12/N144	ZS2	0,00	-0,03	1,39	-0,08	0,00	-0,01	0,0	-57,6
Sn13/N387	ZS2	-2,15	0,15	56,81	0,00	0,00	0,00	0,0	0,0
Sn14/N451	ZS2	-0,41	0,07	63,70	0,00	0,00	0,00	0,0	0,0

Jméno, Popis, Typ působení, Typ zatížení	ZS3	Technologie	Stálé	Standard
--	-----	-------------	-------	----------

Lineární výpočet

Zatěžovací stav: ZS3

Systém: Globální

Extrém: Ne

Výběr: Pojmenovaný výběr - Podpory

**Uzlové reakce**





Jméno	Stav	R <sub>x</sub> [kN]	R <sub>y</sub> [kN]	R <sub>z</sub> [kN]	M <sub>x</sub> [kNm]	M <sub>y</sub> [kNm]	M <sub>z</sub> [kNm]	e <sub>x</sub> [mm]	e <sub>y</sub> [mm]
Sn1/N328	ZS3	-1,10	0,25	34,80	0,00	0,00	0,00	0,0	0,0
Sn2/N33	ZS3	1,19	0,01	26,65	0,00	0,00	0,00	0,0	0,0
Sn3/N25	ZS3	1,17	-2,14	147,55	0,00	0,00	0,01	0,0	0,0
Sn4/N27	ZS3	0,27	-3,67	45,33	0,00	0,00	0,00	0,0	0,0
Sn5/N344	ZS3	-0,13	1,87	37,44	0,00	0,00	0,00	0,0	0,0
Sn6/N29	ZS3	1,10	3,28	135,04	0,00	0,00	-0,01	0,0	0,0
Sn7/N284	ZS3	-1,41	-0,04	15,39	0,00	0,00	0,00	0,0	0,0
Sn8/N325	ZS3	0,33	-1,50	56,81	0,00	0,00	0,00	0,0	0,0
Sn9/N31	ZS3	0,33	1,87	36,16	0,00	0,00	0,00	0,0	0,0
Sn10/N334	ZS3	-1,23	0,00	-10,08	0,00	0,00	0,00	0,0	0,0
Sn11/N145	ZS3	0,00	0,01	0,00	-0,01	0,00	0,02	0,0	-36941,3
Sn12/N144	ZS3	0,00	0,01	0,00	-0,01	0,00	0,02	0,0	-56547,4
Sn13/N387	ZS3	-0,86	0,06	0,90	0,00	0,00	0,00	0,0	0,0
Sn14/N451	ZS3	0,33	-0,01	15,79	0,00	0,00	0,00	0,0	0,0

Jméno, Popis, Typ působení, Typ zatížení	ZS4	Fotovoltaika	Stálé	Standard
--	-----	--------------	-------	----------

Lineární výpočet

Zatěžovací stav: ZS4

Systém: Globální

Extrém: Ne

Výběr: Pojmenovaný výběr - Podpory

**Uzlové reakce**

Jméno	Stav	R <sub>x</sub> [kN]	R <sub>y</sub> [kN]	R <sub>z</sub> [kN]	M <sub>x</sub> [kNm]	M <sub>y</sub> [kNm]	M <sub>z</sub> [kNm]	e <sub>x</sub> [mm]	e <sub>y</sub> [mm]
Sn1/N328	ZS4	-0,66	0,23	24,36	0,00	0,00	0,00	0,0	0,0
Sn2/N33	ZS4	1,09	0,02	17,36	0,00	0,00	0,00	0,0	0,0
Sn3/N25	ZS4	0,76	-1,87	130,95	0,00	0,00	0,00	0,0	0,0
Sn4/N27	ZS4	0,15	-4,22	55,19	0,00	0,00	0,00	0,0	0,0
Sn5/N344	ZS4	-0,11	1,89	35,21	0,00	0,00	0,00	0,0	0,0
Sn6/N29	ZS4	0,64	3,08	118,33	0,00	0,00	0,00	0,0	0,0
Sn7/N284	ZS4	-1,35	-0,02	18,20	0,00	0,00	0,00	0,0	0,0
Sn8/N325	ZS4	0,17	-1,55	67,96	0,00	0,00	0,00	0,0	0,0
Sn9/N31	ZS4	0,19	2,42	46,45	0,00	0,00	0,00	0,0	0,0
Sn10/N334	ZS4	-1,01	0,00	-8,43	0,00	0,00	0,00	0,0	0,0
Sn11/N145	ZS4	0,00	0,01	0,00	-0,01	0,00	0,02	0,0	-37762,0
Sn12/N144	ZS4	0,00	0,01	0,00	-0,01	0,00	0,02	0,0	-54826,5
Sn13/N387	ZS4	-0,49	0,05	1,94	0,00	0,00	0,00	0,0	0,0
Sn14/N451	ZS4	0,63	-0,04	12,50	0,00	0,00	0,00	0,0	0,0

Jméno, Popis, Typ působení, Typ zatížení	ZS5	Užitné	Proměnné	Statické
--	-----	--------	----------	----------

Lineární výpočet

Zatěžovací stav: ZS5

Systém: Globální

Extrém: Ne

Výběr: Pojmenovaný výběr - Podpory

**Uzlové reakce**

Jméno	Stav	R <sub>x</sub> [kN]	R <sub>y</sub> [kN]	R <sub>z</sub> [kN]	M <sub>x</sub> [kNm]	M <sub>y</sub> [kNm]	M <sub>z</sub> [kNm]	e <sub>x</sub> [mm]	e <sub>y</sub> [mm]
Sn1/N328	ZS5	-2,27	0,36	64,79	0,00	0,00	0,01	0,0	0,0
Sn2/N33	ZS5	4,80	0,10	42,48	0,00	0,00	0,00	0,0	0,0
Sn3/N25	ZS5	-3,34	-5,87	334,71	0,00	0,00	-0,01	0,0	0,0
Sn4/N27	ZS5	4,20	-15,31	233,31	0,00	0,00	0,02	0,0	0,0
Sn5/N344	ZS5	-1,95	4,30	127,11	0,00	0,00	0,00	0,0	0,0
Sn6/N29	ZS5	-1,04	10,69	343,30	0,00	0,00	0,00	0,0	0,0
Sn7/N284	ZS5	-6,55	0,01	106,71	0,00	0,00	-0,01	0,0	0,0





Jméno	Stav	R <sub>x</sub> [kN]	R <sub>y</sub> [kN]	R <sub>z</sub> [kN]	M <sub>x</sub> [kNm]	M <sub>y</sub> [kNm]	M <sub>z</sub> [kNm]	e <sub>x</sub> [mm]	e <sub>y</sub> [mm]
Sn8/N325	ZS5	0,00	-3,66	245,09	0,00	0,00	-0,01	0,0	0,0
Sn9/N31	ZS5	1,98	9,19	177,52	0,00	0,00	-0,02	0,0	0,0
Sn10/N334	ZS5	-0,49	0,00	-11,69	0,00	0,00	0,00	0,0	0,0
Sn11/N145	ZS5	0,00	0,04	0,00	-0,08	0,00	0,11	0,0	-31806,0
Sn12/N144	ZS5	0,00	0,04	0,00	-0,08	0,00	0,11	0,0	-44905,6
Sn13/N387	ZS5	1,49	0,47	44,62	0,00	0,00	-0,01	0,0	0,0
Sn14/N451	ZS5	3,17	-0,35	56,11	0,00	0,00	0,00	0,0	0,0

Jméno, Popis, Typ působení, Typ zatížení	ZS6 - 3DVítr1	0, + CPE, + CPI	Proměnné	Statické
--	---------------	-----------------	----------	----------

Lineární výpočet

Zatěžovací stav: ZS6 - 3DVítr1

Systém: Globální

Extrém: Ne

Výběr: Pojmenovaný výběr - Podpory

**Uzlové reakce**

Jméno	Stav	R <sub>x</sub> [kN]	R <sub>y</sub> [kN]	R <sub>z</sub> [kN]	M <sub>x</sub> [kNm]	M <sub>y</sub> [kNm]	M <sub>z</sub> [kNm]	e <sub>x</sub> [mm]	e <sub>y</sub> [mm]
Sn1/N328	ZS6 - 3DVítr1	-92,57	-3,45	334,43	0,00	0,00	0,04	0,0	0,0
Sn2/N33	ZS6 - 3DVítr1	-91,92	-5,74	-360,39	0,00	0,00	-0,03	0,0	0,0
Sn3/N25	ZS6 - 3DVítr1	-13,39	-4,17	154,28	0,00	0,00	-0,09	0,0	0,0
Sn4/N27	ZS6 - 3DVítr1	-6,67	9,40	-45,96	0,00	0,00	-0,07	0,0	0,0
Sn5/N344	ZS6 - 3DVítr1	-5,95	-3,94	26,27	0,00	0,00	0,01	0,0	0,0
Sn6/N29	ZS6 - 3DVítr1	-14,27	2,50	191,21	0,00	0,00	0,10	0,0	0,0
Sn7/N284	ZS6 - 3DVítr1	-66,02	3,48	236,84	0,00	0,00	-0,06	0,0	0,0
Sn8/N325	ZS6 - 3DVítr1	-2,95	18,06	-14,61	0,00	0,00	0,03	0,0	0,0
Sn9/N31	ZS6 - 3DVítr1	-7,28	11,44	13,35	0,00	0,00	0,08	0,0	0,0
Sn10/N334	ZS6 - 3DVítr1	-66,14	4,75	-244,88	0,00	0,00	0,12	0,0	0,0
Sn11/N145	ZS6 - 3DVítr1	0,00	-0,06	-0,01	0,14	0,00	-0,17	0,0	-14588,5
Sn12/N144	ZS6 - 3DVítr1	0,00	-0,06	0,00	0,14	0,00	-0,17	0,0	-48814,4
Sn13/N387	ZS6 - 3DVítr1	-112,09	20,28	-7,87	0,00	0,00	0,02	0,0	0,0
Sn14/N451	ZS6 - 3DVítr1	-152,45	-14,49	-6,54	0,00	0,00	0,00	0,0	0,0

Jméno, Popis, Typ působení, Typ zatížení	ZS7 - 3DVítr2	90, + CPE, + CPI	Proměnné	Statické
--	---------------	------------------	----------	----------

Lineární výpočet

Zatěžovací stav: ZS7 - 3DVítr2

Systém: Globální

Extrém: Ne

Výběr: Pojmenovaný výběr - Podpory

**Uzlové reakce**





Jméno	Stav	R <sub>x</sub> [kN]	R <sub>y</sub> [kN]	R <sub>z</sub> [kN]	M <sub>x</sub> [kNm]	M <sub>y</sub> [kNm]	M <sub>z</sub> [kNm]	e <sub>x</sub> [mm]	e <sub>y</sub> [mm]
Sn1/N328	ZS7 - 3DVítr2	7,95	-2,11	-162,36	0,00	0,00	0,00	0,0	0,0
Sn2/N33	ZS7 - 3DVítr2	2,95	-2,13	-64,32	0,00	0,00	-0,02	0,0	0,0
Sn3/N25	ZS7 - 3DVítr2	-16,89	-61,41	190,37	0,00	0,00	-0,01	0,0	0,0
Sn4/N27	ZS7 - 3DVítr2	-1,22	-29,70	93,08	0,00	0,00	-0,03	0,0	0,0
Sn5/N344	ZS7 - 3DVítr2	-0,75	-109,65	-1,02	0,00	0,00	0,01	0,0	0,0
Sn6/N29	ZS7 - 3DVítr2	-22,97	-62,29	-234,39	0,00	0,00	0,07	0,0	0,0
Sn7/N284	ZS7 - 3DVítr2	-15,97	-1,95	31,44	0,00	0,00	0,03	0,0	0,0
Sn8/N325	ZS7 - 3DVítr2	-3,65	-54,83	-28,52	0,00	0,00	-0,01	0,0	0,0
Sn9/N31	ZS7 - 3DVítr2	-2,94	-32,58	-132,96	0,00	0,00	0,03	0,0	0,0
Sn10/N334	ZS7 - 3DVítr2	-13,88	-1,59	-43,12	0,00	0,00	-0,06	0,0	0,0
Sn11/N145	ZS7 - 3DVítr2	0,00	-0,05	0,00	0,11	0,00	-0,14	0,0	-102000,3
Sn12/N144	ZS7 - 3DVítr2	0,00	-0,05	0,00	0,11	0,00	-0,14	0,0	-86768,8
Sn13/N387	ZS7 - 3DVítr2	-25,03	-9,79	-11,67	0,00	0,00	-0,01	0,0	0,0
Sn14/N451	ZS7 - 3DVítr2	8,37	-7,42	-43,66	0,00	0,00	0,00	0,0	0,0

Jméno, Popis, Typ působení, Typ zatížení	ZS8 - 3DVítr3	180, + CPE, + CPI	Proměnné	Statické
--	---------------	-------------------	----------	----------

Lineární výpočet

Zatěžovací stav: ZS8 - 3DVítr3

Systém: Globální

Extrém: Ne

Výběr: Pojmenovaný výběr - Podpory

**Uzlové reakce**

Jméno	Stav	R <sub>x</sub> [kN]	R <sub>y</sub> [kN]	R <sub>z</sub> [kN]	M <sub>x</sub> [kNm]	M <sub>y</sub> [kNm]	M <sub>z</sub> [kNm]	e <sub>x</sub> [mm]	e <sub>y</sub> [mm]
Sn1/N328	ZS8 - 3DVítr3	102,18	-5,99	-405,82	0,00	0,00	0,03	0,0	0,0
Sn2/N33	ZS8 - 3DVítr3	98,67	-3,81	360,72	0,00	0,00	-0,03	0,0	0,0
Sn3/N25	ZS8 - 3DVítr3	9,60	7,84	-263,71	0,00	0,00	0,11	0,0	0,0
Sn4/N27	ZS8 - 3DVítr3	7,81	4,56	-51,95	0,00	0,00	0,07	0,0	0,0
Sn5/N344	ZS8 - 3DVítr3	6,73	10,35	-40,89	0,00	0,00	-0,03	0,0	0,0
Sn6/N29	ZS8 - 3DVítr3	10,65	3,22	-265,47	0,00	0,00	-0,14	0,0	0,0
Sn7/N284	ZS8 - 3DVítr3	81,38	5,28	-310,04	0,00	0,00	-0,09	0,0	0,0
Sn8/N325	ZS8 - 3DVítr3	3,02	3,42	-30,42	0,00	0,00	-0,02	0,0	0,0
Sn9/N31	ZS8 - 3DVítr3	8,39	3,51	35,56	0,00	0,00	-0,08	0,0	0,0
Sn10/N334	ZS8 - 3DVítr3	79,03	3,11	303,45	0,00	0,00	0,11	0,0	0,0
Sn11/N145	ZS8 -	0,00	0,09	0,00	-0,20	0,00	0,25	0,0	-57762,5





Jméno	Stav	R <sub>x</sub> [kN]	R <sub>y</sub> [kN]	R <sub>z</sub> [kN]	M <sub>x</sub> [kNm]	M <sub>y</sub> [kNm]	M <sub>z</sub> [kNm]	e <sub>x</sub> [mm]	e <sub>y</sub> [mm]
	3DV/itr3								
Sn12/N144	ZS8 - 3DV/itr3	0,00	0,09	0,00	-0,20	0,00	0,25	0,0	-54602,1
Sn13/N387	ZS8 - 3DV/itr3	132,11	20,66	-6,61	0,00	0,00	0,01	0,0	0,0
Sn14/N451	ZS8 - 3DV/itr3	165,47	-14,35	-10,95	0,00	0,00	0,00	0,0	0,0

Jméno, Popis, Typ působení, Typ zatížení	ZS9 - 3DV/itr4	270, + CPE, + CPI	Proměnné	Statické
--	----------------	-------------------	----------	----------

Lineární výpočet

Zatěžovací stav: ZS9 - 3DV/itr4

Systém: Globální

Extrém: Ne

Výběr: Pojmenovaný výběr - Podpory

**Uzlové reakce**

Jméno	Stav	R <sub>x</sub> [kN]	R <sub>y</sub> [kN]	R <sub>z</sub> [kN]	M <sub>x</sub> [kNm]	M <sub>y</sub> [kNm]	M <sub>z</sub> [kNm]	e <sub>x</sub> [mm]	e <sub>y</sub> [mm]
Sn1/N328	ZS9 - 3DV/itr4	-26,14	1,79	139,05	0,00	0,00	0,00	0,0	0,0
Sn2/N33	ZS9 - 3DV/itr4	-17,88	1,69	3,15	0,00	0,00	0,01	0,0	0,0
Sn3/N25	ZS9 - 3DV/itr4	-22,93	59,23	-220,40	0,00	0,00	-0,05	0,0	0,0
Sn4/N27	ZS9 - 3DV/itr4	-2,64	35,38	-144,34	0,00	0,00	-0,03	0,0	0,0
Sn5/N344	ZS9 - 3DV/itr4	-0,57	105,40	2,76	0,00	0,00	0,00	0,0	0,0
Sn6/N29	ZS9 - 3DV/itr4	-15,58	59,55	183,83	0,00	0,00	0,00	0,0	0,0
Sn7/N284	ZS9 - 3DV/itr4	2,24	2,23	-28,85	0,00	0,00	-0,04	0,0	0,0
Sn8/N325	ZS9 - 3DV/itr4	-3,36	60,27	-28,18	0,00	0,00	0,02	0,0	0,0
Sn9/N31	ZS9 - 3DV/itr4	-1,31	33,19	104,59	0,00	0,00	0,03	0,0	0,0
Sn10/N334	ZS9 - 3DV/itr4	3,01	1,92	25,23	0,00	0,00	0,07	0,0	0,0
Sn11/N145	ZS9 - 3DV/itr4	0,00	0,03	0,00	-0,07	0,00	0,09	0,0	95405,4
Sn12/N144	ZS9 - 3DV/itr4	0,00	0,03	0,00	-0,07	0,00	0,09	0,0	-90525,5
Sn13/N387	ZS9 - 3DV/itr4	2,59	11,44	-5,74	0,00	0,00	0,01	0,0	0,0
Sn14/N451	ZS9 - 3DV/itr4	-35,31	6,26	24,16	0,00	0,00	0,00	0,0	0,0

Jméno, Popis, Typ působení, Typ zatížení	ZS9	Sníh	Proměnné	Statické
--	-----	------	----------	----------

Lineární výpočet

Zatěžovací stav: ZS9

Systém: Globální

Extrém: Ne

Výběr: Pojmenovaný výběr - Podpory

**Uzlové reakce**





Jméno	Stav	R <sub>x</sub> [kN]	R <sub>y</sub> [kN]	R <sub>z</sub> [kN]	M <sub>x</sub> [kNm]	M <sub>y</sub> [kNm]	M <sub>z</sub> [kNm]	e <sub>x</sub> [mm]	e <sub>y</sub> [mm]
Sn1/N328	ZS9	-0,15	0,03	7,63	0,00	0,00	0,00	0,0	0,0
Sn2/N33	ZS9	0,17	0,00	4,34	0,00	0,00	0,00	0,0	0,0
Sn3/N25	ZS9	0,03	-0,18	20,00	0,00	0,00	0,00	0,0	0,0
Sn4/N27	ZS9	0,01	-1,10	16,14	0,00	0,00	0,00	0,0	0,0
Sn5/N344	ZS9	0,02	0,12	2,80	0,00	0,00	0,00	0,0	0,0
Sn6/N29	ZS9	0,03	0,41	22,38	0,00	0,00	0,00	0,0	0,0
Sn7/N284	ZS9	-0,39	0,00	4,25	0,00	0,00	0,00	0,0	0,0
Sn8/N325	ZS9	-0,03	-0,17	20,60	0,00	0,00	0,00	0,0	0,0
Sn9/N31	ZS9	0,00	0,91	15,50	0,00	0,00	0,00	0,0	0,0
Sn10/N334	ZS9	0,13	0,00	0,29	0,00	0,00	0,00	0,0	0,0
Sn11/N145	ZS9	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	-	-19433,0
Sn12/N144	ZS9	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	-	-
Sn13/N387	ZS9	0,02	0,00	4,27	0,00	0,00	0,00	0,0	0,0
Sn14/N451	ZS9	0,17	-0,01	1,96	0,00	0,00	0,00	0,0	0,0

Jméno, Popis, Typ působení, Typ zatížení	ZS10	Drážky 1	Proměnné	Statické
--	------	----------	----------	----------

Lineární výpočet

Zatěžovací stav: ZS10

Systém: Globální

Extrém: Ne

Výběr: Pojmenovaný výběr - Podpory

**Uzlové reakce**

Jméno	Stav	R <sub>x</sub> [kN]	R <sub>y</sub> [kN]	R <sub>z</sub> [kN]	M <sub>x</sub> [kNm]	M <sub>y</sub> [kNm]	M <sub>z</sub> [kNm]	e <sub>x</sub> [mm]	e <sub>y</sub> [mm]
Sn1/N328	ZS10	0,11	0,04	-0,54	0,00	0,00	0,00	0,0	0,0
Sn2/N33	ZS10	0,11	0,02	0,69	0,00	0,00	0,00	0,0	0,0
Sn3/N25	ZS10	-0,03	-0,13	15,33	0,00	0,00	0,00	0,0	0,0
Sn4/N27	ZS10	-0,02	-0,94	12,22	0,00	0,00	0,00	0,0	0,0
Sn5/N344	ZS10	-0,01	0,48	1,36	0,00	0,00	0,00	0,0	0,0
Sn6/N29	ZS10	-0,08	0,16	5,15	0,00	0,00	0,00	0,0	0,0
Sn7/N284	ZS10	-0,46	0,01	-0,93	0,00	0,00	0,00	0,0	0,0
Sn8/N325	ZS10	0,01	0,08	13,67	0,00	0,00	0,00	0,0	0,0
Sn9/N31	ZS10	-0,02	0,28	-2,67	0,00	0,00	0,00	0,0	0,0
Sn10/N334	ZS10	1,15	0,01	23,18	0,00	0,00	0,00	0,0	0,0
Sn11/N145	ZS10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,0	-1748,4
Sn12/N144	ZS10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	-	-
Sn13/N387	ZS10	-0,93	0,00	12,49	0,00	0,00	0,00	0,0	0,0
Sn14/N451	ZS10	0,17	0,00	0,04	0,00	0,00	0,00	0,0	0,0

Jméno, Popis, Typ působení, Typ zatížení	ZS11	Drážky 2	Proměnné	Statické
--	------	----------	----------	----------

Lineární výpočet

Zatěžovací stav: ZS11

Systém: Globální

Extrém: Ne

Výběr: Pojmenovaný výběr - Podpory

**Uzlové reakce**

Jméno	Stav	R <sub>x</sub> [kN]	R <sub>y</sub> [kN]	R <sub>z</sub> [kN]	M <sub>x</sub> [kNm]	M <sub>y</sub> [kNm]	M <sub>z</sub> [kNm]	e <sub>x</sub> [mm]	e <sub>y</sub> [mm]
Sn1/N328	ZS11	-0,11	0,04	2,28	0,00	0,00	0,00	0,0	0,0
Sn2/N33	ZS11	0,20	0,00	0,83	0,00	0,00	0,00	0,0	0,0
Sn3/N25	ZS11	0,07	-0,16	17,37	0,00	0,00	0,00	0,0	0,0
Sn4/N27	ZS11	0,01	-1,02	15,83	0,00	0,00	0,00	0,0	0,0
Sn5/N344	ZS11	-0,03	0,53	1,54	0,00	0,00	0,00	0,0	0,0
Sn6/N29	ZS11	-0,02	0,17	5,34	0,00	0,00	0,00	0,0	0,0
Sn7/N284	ZS11	-0,07	0,00	0,65	0,00	0,00	0,00	0,0	0,0





Jméno	Stav	R <sub>x</sub> [kN]	R <sub>y</sub> [kN]	R <sub>z</sub> [kN]	M <sub>x</sub> [kNm]	M <sub>y</sub> [kNm]	M <sub>z</sub> [kNm]	e <sub>x</sub> [mm]	e <sub>y</sub> [mm]
Sn8/N325	ZS11	0,05	-0,36	18,15	0,00	0,00	0,00	0,0	0,0
Sn9/N31	ZS11	-0,02	0,82	18,78	0,00	0,00	0,00	0,0	0,0
Sn10/N334	ZS11	-0,19	0,00	-2,41	0,00	0,00	0,00	0,0	0,0
Sn11/N145	ZS11	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	-	-
Sn12/N144	ZS11	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	-	-
Sn13/N387	ZS11	-0,07	-0,01	-0,97	0,00	0,00	0,00	0,0	0,0
Sn14/N451	ZS11	0,18	-0,01	2,61	0,00	0,00	0,00	0,0	0,0

Jméno, Popis, Typ působení, Typ zatížení	ZS12	Drážky 3	Proměnné	Statické
--	------	----------	----------	----------

Lineární výpočet

Zatěžovací stav: ZS12

Systém: Globální

Extrém: Ne

Výběr: Pojmenovaný výběr - Podpory

**Uzlové reakce**

Jméno	Stav	R <sub>x</sub> [kN]	R <sub>y</sub> [kN]	R <sub>z</sub> [kN]	M <sub>x</sub> [kNm]	M <sub>y</sub> [kNm]	M <sub>z</sub> [kNm]	e <sub>x</sub> [mm]	e <sub>y</sub> [mm]
Sn1/N328	ZS12	-0,54	0,05	15,12	0,00	0,00	0,00	0,0	0,0
Sn2/N33	ZS12	-0,10	0,06	-1,99	0,00	0,00	0,00	0,0	0,0
Sn3/N25	ZS12	0,04	-0,49	19,10	0,00	0,00	0,00	0,0	0,0
Sn4/N27	ZS12	-0,02	-0,83	26,80	0,00	0,00	0,00	0,0	0,0
Sn5/N344	ZS12	0,01	-0,05	1,37	0,00	0,00	0,00	0,0	0,0
Sn6/N29	ZS12	0,02	-0,20	3,44	0,00	0,00	0,00	0,0	0,0
Sn7/N284	ZS12	0,09	0,02	0,24	0,00	0,00	0,00	0,0	0,0
Sn8/N325	ZS12	-0,02	1,00	12,47	0,00	0,00	0,00	0,0	0,0
Sn9/N31	ZS12	0,00	0,48	0,95	0,00	0,00	0,00	0,0	0,0
Sn10/N334	ZS12	0,08	0,01	-0,28	0,00	0,00	0,00	0,0	0,0
Sn11/N145	ZS12	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	-	-
Sn12/N144	ZS12	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	-	-
Sn13/N387	ZS12	0,23	-0,01	-0,11	0,00	0,00	0,00	0,0	0,0
Sn14/N451	ZS12	0,22	-0,03	2,86	0,00	0,00	0,00	0,0	0,0

Jméno, Popis, Typ působení, Typ zatížení	ZS13	Drážky 4	Proměnné	Statické
--	------	----------	----------	----------

Lineární výpočet

Zatěžovací stav: ZS13

Systém: Globální

Extrém: Ne

Výběr: Pojmenovaný výběr - Podpory

**Uzlové reakce**

Jméno	Stav	R <sub>x</sub> [kN]	R <sub>y</sub> [kN]	R <sub>z</sub> [kN]	M <sub>x</sub> [kNm]	M <sub>y</sub> [kNm]	M <sub>z</sub> [kNm]	e <sub>x</sub> [mm]	e <sub>y</sub> [mm]
Sn1/N328	ZS13	-1,01	0,07	31,70	0,00	0,00	0,00	0,0	0,0
Sn2/N33	ZS13	-0,41	0,09	-4,46	0,00	0,00	0,00	0,0	0,0
Sn3/N25	ZS13	0,02	-0,84	24,76	0,00	0,00	0,00	0,0	0,0
Sn4/N27	ZS13	-0,02	-0,15	29,10	0,00	0,00	0,00	0,0	0,0
Sn5/N344	ZS13	0,00	-0,35	1,22	0,00	0,00	0,00	0,0	0,0
Sn6/N29	ZS13	0,00	-0,60	-2,71	0,00	0,00	0,00	0,0	0,0
Sn7/N284	ZS13	0,31	0,03	-1,49	0,00	0,00	0,00	0,0	0,0
Sn8/N325	ZS13	-0,01	1,69	0,09	0,00	0,00	0,00	0,0	0,0
Sn9/N31	ZS13	0,00	0,14	-2,80	0,00	0,00	0,00	0,0	0,0
Sn10/N334	ZS13	0,30	0,01	1,54	0,00	0,00	0,00	0,0	0,0
Sn11/N145	ZS13	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	-	-
Sn12/N144	ZS13	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	-	-
Sn13/N387	ZS13	0,43	-0,03	-0,04	0,00	0,00	0,00	0,0	0,0
Sn14/N451	ZS13	0,41	-0,07	3,09	0,00	0,00	0,00	0,0	0,0





Jméno, Popis, Typ působení, Typ zatížení	ZS14	Materiál	Proměnné	Statické
--	------	----------	----------	----------

Lineární výpočet

Zatěžovací stav: ZS14

Systém: Globální

Extrém: Ne

Výběr: Pojmenovaný výběr - Podpory

**Uzlové reakce**

Jméno	Stav	R <sub>x</sub> [kN]	R <sub>y</sub> [kN]	R <sub>z</sub> [kN]	M <sub>x</sub> [kNm]	M <sub>y</sub> [kNm]	M <sub>z</sub> [kNm]	e <sub>x</sub> [mm]	e <sub>y</sub> [mm]
Sn1/N328	ZS14	-0,08	0,01	0,80	0,00	0,00	0,00	0,0	0,0
Sn2/N33	ZS14	0,08	0,00	0,78	0,00	0,00	0,00	0,0	0,0
Sn3/N25	ZS14	0,00	-0,19	4,36	0,00	0,00	0,00	0,0	0,0
Sn4/N27	ZS14	0,00	-0,18	3,57	0,00	0,00	0,00	0,0	0,0
Sn5/N344	ZS14	-0,03	0,05	3,11	0,00	0,00	0,00	0,0	0,0
Sn6/N29	ZS14	-0,01	0,11	2,34	0,00	0,00	0,00	0,0	0,0
Sn7/N284	ZS14	0,01	0,00	-0,01	0,00	0,00	0,00	0,0	0,0
Sn8/N325	ZS14	0,01	0,05	3,25	0,00	0,00	0,00	0,0	0,0
Sn9/N31	ZS14	0,01	0,14	1,49	0,00	0,00	0,00	0,0	0,0
Sn10/N334	ZS14	0,01	0,00	0,02	0,00	0,00	0,00	0,0	0,0
Sn11/N145	ZS14	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	-	-
Sn12/N144	ZS14	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	-	-
Sn13/N387	ZS14	0,01	0,01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,0	0,0
Sn14/N451	ZS14	0,00	0,00	1,43	0,00	0,00	0,00	0,0	0,0

Jméno, Popis, Typ působení, Typ zatížení	ZS15	Prach	Proměnné	Statické
--	------	-------	----------	----------

Lineární výpočet

Zatěžovací stav: ZS15

Systém: Globální

Extrém: Ne

Výběr: Pojmenovaný výběr - Podpory

**Uzlové reakce**

Jméno	Stav	R <sub>x</sub> [kN]	R <sub>y</sub> [kN]	R <sub>z</sub> [kN]	M <sub>x</sub> [kNm]	M <sub>y</sub> [kNm]	M <sub>z</sub> [kNm]	e <sub>x</sub> [mm]	e <sub>y</sub> [mm]
Sn1/N328	ZS15	-0,28	0,04	8,81	0,00	0,00	0,00	0,0	0,0
Sn2/N33	ZS15	0,17	-0,01	7,24	0,00	0,00	0,00	0,0	0,0
Sn3/N25	ZS15	0,24	-0,70	34,57	0,00	0,00	0,00	0,0	0,0
Sn4/N27	ZS15	0,23	-0,82	10,14	0,00	0,00	0,00	0,0	0,0
Sn5/N344	ZS15	-0,23	0,18	11,67	0,00	0,00	0,00	0,0	0,0
Sn6/N29	ZS15	0,27	0,88	35,11	0,00	0,00	0,00	0,0	0,0
Sn7/N284	ZS15	-0,24	-0,01	1,54	0,00	0,00	0,00	0,0	0,0
Sn8/N325	ZS15	0,16	-0,17	14,19	0,00	0,00	0,00	0,0	0,0
Sn9/N31	ZS15	0,24	0,57	8,49	0,00	0,00	0,00	0,0	0,0
Sn10/N334	ZS15	-0,23	0,00	-1,43	0,00	0,00	0,00	0,0	0,0
Sn11/N145	ZS15	0,00	0,00	0,00	-0,01	0,00	0,01	0,0	-33774,5
Sn12/N144	ZS15	0,00	0,00	0,00	-0,01	0,00	0,01	0,0	-48442,1
Sn13/N387	ZS15	-0,25	0,04	0,06	0,00	0,00	0,00	0,0	0,0
Sn14/N451	ZS15	-0,07	-0,01	2,79	0,00	0,00	0,00	0,0	0,0

Jméno, Popis, Typ působení, Typ zatížení	ZS16	Tah v pasech	Proměnné	Statické
--	------	--------------	----------	----------

Lineární výpočet

Zatěžovací stav: ZS16

Systém: Globální

Extrém: Ne

Výběr: Pojmenovaný výběr - Podpory

**Uzlové reakce**





Jméno	Stav	R <sub>x</sub> [kN]	R <sub>y</sub> [kN]	R <sub>z</sub> [kN]	M <sub>x</sub> [kNm]	M <sub>y</sub> [kNm]	M <sub>z</sub> [kNm]	e <sub>x</sub> [mm]	e <sub>y</sub> [mm]
Sn1/N328	ZS16	-10,86	0,17	30,27	0,00	0,00	0,01	0,0	0,0
Sn2/N33	ZS16	-10,86	-0,28	-36,39	0,00	0,00	-0,01	0,0	0,0
Sn3/N25	ZS16	-3,64	7,33	-22,95	0,00	0,00	-0,03	0,0	0,0
Sn4/N27	ZS16	-2,05	18,52	-79,58	0,00	0,00	-0,03	0,0	0,0
Sn5/N344	ZS16	-1,86	12,24	2,51	0,00	0,00	0,00	0,0	0,0
Sn6/N29	ZS16	-4,06	7,69	29,44	0,00	0,00	0,03	0,0	0,0
Sn7/N284	ZS16	-4,67	0,21	8,05	0,00	0,00	0,01	0,0	0,0
Sn8/N325	ZS16	-2,97	30,53	-10,49	0,00	0,00	0,00	0,0	0,0
Sn9/N31	ZS16	-2,29	17,80	66,35	0,00	0,00	0,03	0,0	0,0
Sn10/N334	ZS16	-4,69	0,01	-7,27	0,00	0,00	0,00	0,0	0,0
Sn11/N145	ZS16	0,00	-0,01	0,00	0,01	0,00	-0,02	0,0	-18632,5
Sn12/N144	ZS16	0,00	-0,01	0,00	0,02	0,00	-0,02	0,0	-56351,8
Sn13/N387	ZS16	-9,78	-0,24	0,03	0,00	0,00	0,00	0,0	0,0
Sn14/N451	ZS16	-18,42	-0,66	0,55	0,00	0,00	0,00	0,0	0,0

Jméno, Popis, Typ působení, Typ zatížení	ZS17	Zahlcení filtrů	Proměnné	Statické
--	------	-----------------	----------	----------

Lineární výpočet

Zatěžovací stav: ZS17

Systém: Globální

Extrém: Ne

Výběr: Pojmenovaný výběr - Podpory

**Uzlové reakce**

Jméno	Stav	R <sub>x</sub> [kN]	R <sub>y</sub> [kN]	R <sub>z</sub> [kN]	M <sub>x</sub> [kNm]	M <sub>y</sub> [kNm]	M <sub>z</sub> [kNm]	e <sub>x</sub> [mm]	e <sub>y</sub> [mm]
Sn1/N328	ZS17	0,03	0,02	0,54	0,00	0,00	0,00	0,0	0,0
Sn2/N33	ZS17	0,04	0,00	-0,44	0,00	0,00	0,00	0,0	0,0
Sn3/N25	ZS17	0,04	-0,07	11,76	0,00	0,00	0,00	0,0	0,0
Sn4/N27	ZS17	0,01	-0,37	4,09	0,00	0,00	0,00	0,0	0,0
Sn5/N344	ZS17	0,03	0,15	1,60	0,00	0,00	0,00	0,0	0,0
Sn6/N29	ZS17	0,03	0,26	12,54	0,00	0,00	0,00	0,0	0,0
Sn7/N284	ZS17	-0,12	0,00	1,70	0,00	0,00	0,00	0,0	0,0
Sn8/N325	ZS17	-0,02	-0,18	5,84	0,00	0,00	0,00	0,0	0,0
Sn9/N31	ZS17	0,01	0,19	3,71	0,00	0,00	0,00	0,0	0,0
Sn10/N334	ZS17	-0,13	0,00	-1,69	0,00	0,00	0,00	0,0	0,0
Sn11/N145	ZS17	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	-	-
Sn12/N144	ZS17	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	-	-
Sn13/N387	ZS17	0,00	0,00	-0,11	0,00	0,00	0,00	0,0	0,0
Sn14/N451	ZS17	0,10	0,00	0,06	0,00	0,00	0,00	0,0	0,0

Jméno, Popis, Typ působení, Typ zatížení	ZS18	Užitné most 1	Proměnné	Statické
--	------	---------------	----------	----------

Lineární výpočet

Zatěžovací stav: ZS18

Systém: Globální

Extrém: Ne

Výběr: Pojmenovaný výběr - Podpory

**Uzlové reakce**

Jméno	Stav	R <sub>x</sub> [kN]	R <sub>y</sub> [kN]	R <sub>z</sub> [kN]	M <sub>x</sub> [kNm]	M <sub>y</sub> [kNm]	M <sub>z</sub> [kNm]	e <sub>x</sub> [mm]	e <sub>y</sub> [mm]
Sn1/N328	ZS18	-1,87	-0,02	80,90	0,00	0,00	0,00	0,0	0,0
Sn2/N33	ZS18	2,56	0,02	74,24	0,00	0,00	0,00	0,0	0,0
Sn3/N25	ZS18	0,01	0,69	-2,69	0,00	0,00	0,00	0,0	0,0
Sn4/N27	ZS18	0,00	-1,07	6,90	0,00	0,00	0,00	0,0	0,0
Sn5/N344	ZS18	-0,01	1,62	0,32	0,00	0,00	0,00	0,0	0,0
Sn6/N29	ZS18	0,01	0,81	0,59	0,00	0,00	0,00	0,0	0,0
Sn7/N284	ZS18	-0,54	-0,06	2,69	0,00	0,00	0,00	0,0	0,0





Jméno	Stav	R <sub>x</sub> [kN]	R <sub>y</sub> [kN]	R <sub>z</sub> [kN]	M <sub>x</sub> [kNm]	M <sub>y</sub> [kNm]	M <sub>z</sub> [kNm]	e <sub>x</sub> [mm]	e <sub>y</sub> [mm]
Sn8/N325	ZS18	0,00	-1,22	0,01	0,00	0,00	0,00	0,0	0,0
Sn9/N31	ZS18	0,00	-0,95	-7,78	0,00	0,00	0,00	0,0	0,0
Sn10/N334	ZS18	-0,54	0,00	-2,80	0,00	0,00	0,00	0,0	0,0
Sn11/N145	ZS18	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	-	-
Sn12/N144	ZS18	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	-	-
Sn13/N387	ZS18	-0,76	0,05	-0,05	0,00	0,00	0,00	0,0	0,0
Sn14/N451	ZS18	1,12	0,12	27,02	0,00	0,00	0,00	0,0	0,0

Jméno, Popis, Typ působení, Typ zatížení	ZS19	Užitné most 2	Proměnné	Statické
--	------	---------------	----------	----------

Lineární výpočet

Zatěžovací stav: ZS19

Systém: Globální

Extrém: Ne

Výběr: Pojmenovaný výběr - Podpory

**Uzlové reakce**

Jméno	Stav	R <sub>x</sub> [kN]	R <sub>y</sub> [kN]	R <sub>z</sub> [kN]	M <sub>x</sub> [kNm]	M <sub>y</sub> [kNm]	M <sub>z</sub> [kNm]	e <sub>x</sub> [mm]	e <sub>y</sub> [mm]
Sn1/N328	ZS19	-1,29	0,37	10,67	0,00	0,00	0,00	0,0	0,0
Sn2/N33	ZS19	-1,25	0,02	-9,94	0,00	0,00	0,00	0,0	0,0
Sn3/N25	ZS19	3,57	-3,00	219,89	0,00	0,00	0,01	0,0	0,0
Sn4/N27	ZS19	1,03	-0,19	0,20	0,00	0,00	0,01	0,0	0,0
Sn5/N344	ZS19	0,17	0,78	27,43	0,00	0,00	0,00	0,0	0,0
Sn6/N29	ZS19	3,44	2,74	197,96	0,00	0,00	-0,01	0,0	0,0
Sn7/N284	ZS19	-1,81	-0,06	11,27	0,00	0,00	0,00	0,0	0,0
Sn8/N325	ZS19	0,98	-0,43	0,19	0,00	0,00	0,00	0,0	0,0
Sn9/N31	ZS19	1,02	-0,23	-1,54	0,00	0,00	-0,01	0,0	0,0
Sn10/N334	ZS19	-1,81	-0,01	-11,26	0,00	0,00	0,00	0,0	0,0
Sn11/N145	ZS19	0,00	0,01	0,00	-0,01	0,00	0,01	0,0	-33413,6
Sn12/N144	ZS19	0,00	0,01	0,00	-0,01	0,00	0,01	0,0	-66049,6
Sn13/N387	ZS19	-2,13	0,00	-0,05	0,00	0,00	0,00	0,0	0,0
Sn14/N451	ZS19	-1,91	0,00	0,24	0,00	0,00	0,00	0,0	0,0

Jméno, Popis, Typ působení, Typ zatížení	ZS20	Sníh most 1	Proměnné	Statické
--	------	-------------	----------	----------

Lineární výpočet

Zatěžovací stav: ZS20

Systém: Globální

Extrém: Ne

Výběr: Pojmenovaný výběr - Podpory

**Uzlové reakce**

Jméno	Stav	R <sub>x</sub> [kN]	R <sub>y</sub> [kN]	R <sub>z</sub> [kN]	M <sub>x</sub> [kNm]	M <sub>y</sub> [kNm]	M <sub>z</sub> [kNm]	e <sub>x</sub> [mm]	e <sub>y</sub> [mm]
Sn1/N328	ZS20	-0,52	-0,01	22,37	0,00	0,00	0,00	0,0	0,0
Sn2/N33	ZS20	0,79	0,01	23,62	0,00	0,00	0,00	0,0	0,0
Sn3/N25	ZS20	0,00	0,18	-0,72	0,00	0,00	0,00	0,0	0,0
Sn4/N27	ZS20	0,00	-0,30	1,99	0,00	0,00	0,00	0,0	0,0
Sn5/N344	ZS20	0,00	0,44	0,09	0,00	0,00	0,00	0,0	0,0
Sn6/N29	ZS20	0,00	0,22	0,13	0,00	0,00	0,00	0,0	0,0
Sn7/N284	ZS20	-0,14	-0,02	0,73	0,00	0,00	0,00	0,0	0,0
Sn8/N325	ZS20	0,00	-0,32	0,00	0,00	0,00	0,00	0,0	0,0
Sn9/N31	ZS20	0,00	-0,26	-2,26	0,00	0,00	0,00	0,0	0,0
Sn10/N334	ZS20	-0,15	0,00	-0,76	0,00	0,00	0,00	0,0	0,0
Sn11/N145	ZS20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	-	-
Sn12/N144	ZS20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	-	-
Sn13/N387	ZS20	-0,20	0,02	-0,01	0,00	0,00	0,00	0,0	0,0
Sn14/N451	ZS20	0,22	0,04	8,01	0,00	0,00	0,00	0,0	0,0





Jméno, Popis, Typ působení, Typ zatížení	ZS21	Sníh most 2	Proměnné	Statické
--	------	-------------	----------	----------

Lineární výpočet

Zatěžovací stav: ZS21

Systém: Globální

Extrém: Ne

Výběr: Pojmenovaný výběr - Podpory

**Uzlové reakce**

Jméno	Stav	R <sub>x</sub> [kN]	R <sub>y</sub> [kN]	R <sub>z</sub> [kN]	M <sub>x</sub> [kNm]	M <sub>y</sub> [kNm]	M <sub>z</sub> [kNm]	e <sub>x</sub> [mm]	e <sub>y</sub> [mm]
Sn1/N328	ZS21	-0,38	0,10	3,08	0,00	0,00	0,00	0,0	0,0
Sn2/N33	ZS21	-0,37	0,00	-2,88	0,00	0,00	0,00	0,0	0,0
Sn3/N25	ZS21	1,01	-0,81	61,49	0,00	0,00	0,00	0,0	0,0
Sn4/N27	ZS21	0,29	-0,04	-0,02	0,00	0,00	0,00	0,0	0,0
Sn5/N344	ZS21	0,05	0,04	8,12	0,00	0,00	0,00	0,0	0,0
Sn6/N29	ZS21	1,08	0,88	62,29	0,00	0,00	0,00	0,0	0,0
Sn7/N284	ZS21	-0,54	-0,02	3,40	0,00	0,00	0,00	0,0	0,0
Sn8/N325	ZS21	0,29	-0,10	0,06	0,00	0,00	0,00	0,0	0,0
Sn9/N31	ZS21	0,32	-0,05	-0,39	0,00	0,00	0,00	0,0	0,0
Sn10/N334	ZS21	-0,54	0,00	-3,40	0,00	0,00	0,00	0,0	0,0
Sn11/N145	ZS21	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,0	-33354,1
Sn12/N144	ZS21	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	-	-
Sn13/N387	ZS21	-0,63	0,00	-0,01	0,00	0,00	0,00	0,0	0,0
Sn14/N451	ZS21	-0,56	0,00	0,07	0,00	0,00	0,00	0,0	0,0

Jméno, Popis, Typ působení, Typ zatížení	ZS22	Stálé od mostu	Stálé	Standard
--	------	----------------	-------	----------

Lineární výpočet

Zatěžovací stav: ZS22

Systém: Globální

Extrém: Ne

Výběr: Pojmenovaný výběr - Podpory

**Uzlové reakce**

Jméno	Stav	R <sub>x</sub> [kN]	R <sub>y</sub> [kN]	R <sub>z</sub> [kN]	M <sub>x</sub> [kNm]	M <sub>y</sub> [kNm]	M <sub>z</sub> [kNm]	e <sub>x</sub> [mm]	e <sub>y</sub> [mm]
Sn1/N328	ZS22	-0,10	0,00	4,21	0,00	0,00	0,00	0,0	0,0
Sn2/N33	ZS22	0,15	0,00	4,44	0,00	0,00	0,00	0,0	0,0
Sn3/N25	ZS22	0,00	0,03	-0,14	0,00	0,00	0,00	0,0	0,0
Sn4/N27	ZS22	0,00	-0,06	0,37	0,00	0,00	0,00	0,0	0,0
Sn5/N344	ZS22	0,00	0,08	0,02	0,00	0,00	0,00	0,0	0,0
Sn6/N29	ZS22	0,00	0,04	0,02	0,00	0,00	0,00	0,0	0,0
Sn7/N284	ZS22	-0,03	0,00	0,14	0,00	0,00	0,00	0,0	0,0
Sn8/N325	ZS22	0,00	-0,06	0,00	0,00	0,00	0,00	0,0	0,0
Sn9/N31	ZS22	0,00	-0,05	-0,43	0,00	0,00	0,00	0,0	0,0
Sn10/N334	ZS22	-0,03	0,00	-0,14	0,00	0,00	0,00	0,0	0,0
Sn11/N145	ZS22	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	-	-
Sn12/N144	ZS22	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	-	-
Sn13/N387	ZS22	-0,04	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,0	0,0
Sn14/N451	ZS22	0,04	0,01	1,51	0,00	0,00	0,00	0,0	0,0





## 4. KOTVENÍ

## 5. Posouzení kotev



Hilti PROFIS Engineering 3.0.81

www.hilti.cz

Společnost:  
Adresa:  
Telefon / fax:  
Návrh:  
Dílejší projekt / pozice č.:

Kotvení - PV4

Strana: 1  
Projektant:  
E-mail:  
Datum: 09.11.2022

Komentář projektanta:

### 1 Vstupní data

Typ a velikost kotvy: HIT-HY 200-A + HAS-U 8.8 M24

Předpokládaná životnost (životnost v letech): 50

Číslo artiklu: není dostupné (vložit) / 2022696 HIT-HY 200-A (chemická hmota)

Efektivní kotvení hloubka:  $h_{ef,act} = 400,0$  mm ( $h_{ef,limit} = -$  mm)

Materiál: 8.8

Certifikát č.: ETA 11/0493

Vydání / Platný: 10.12.2021 | -

Posouzení: Návrhová metoda EN 1992-4, Chemické

Distanční montáž: bez upnutí (kotva); stupeň zadržení (kotevní deska): 2,00;  $e_b = 30,0$  mm;  $t = 40,0$  mm

Kotevní deska<sup>R</sup>: Hilti podliti: , víceúčelová,  $f_{c,grout} = 30,00$  N/mm<sup>2</sup>  
 $l_x \times l_y \times t = 600,0$  mm x 550,0 mm x 40,0 mm; (Doporučená tloušťka kotevní desky: nepočítána)

Profil: IPB/HEB profil, IPB 300 / HE 300 B; ( $V \times \bar{S} \times T \times T$ ) = 300,0 mm x 300,0 mm x 11,0 mm x 19,0 mm

Základní materiál: bez trhlin beton, C25/30,  $f_{c,cyl} = 25,00$  N/mm<sup>2</sup>;  $h = 2\,000,0$  mm, teplota krátkodobá/dlouhodobá: 40/24 °C, Uživatelé definovaný parciální bezpečnostní součinitel materiálu  $\gamma_c = 1,500$

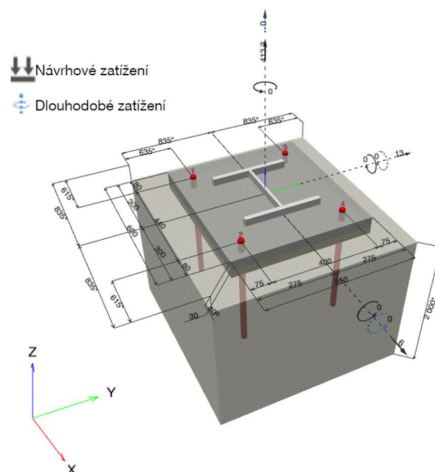
Montáž: kotevní otvor vrtaný přiklepem, montážní podmínky: suché

Výztuž: Žádná výztuž nebo osová vzdálenost výztuže  $\geq 150$  mm (jakýkoliv  $\emptyset$ ) nebo  $\geq 100$  mm ( $\emptyset \leq 10$  mm)  
žádná podélná výztuž okraje



<sup>R</sup> - Výpočet kotvy je proveden na základě předpokladu tuhé kotevní desky.

Geometrie [mm] & Zatížení [kN, kNm]



Je nutné zkontrolovat shodu vstupních údajů se skutečnými podmínkami a přijatelnost výsledků.  
PROFIS Engineering (c) 2003-2022 Hilti AG, FL-9494 Schaan Hilti je registrovaná značka společnosti Hilti AG, Schaan





## Hilti PROFIS Engineering 3.0.81

www.hilti.cz

Společnost:

Adresa:

Telefon I fax:

Návrh:

Dílčí projekt / pozice č.:

Kotvení - PV4

Strana:

Projektant:

E-mail:

Datum:

2

09.11.2022

### 1.1 Kombinace zatížení

Stav	Popis	Síly [kN] / Momenty [kNm]	Seismický	Požár	Max. využití kotvy [%]
1	Kombinace 1	$N = 413,300; V_x = 6,000; V_y = 13,000;$ $M_x = 0,000; M_y = 0,000; M_z = 0,000;$ $N_{sus} = 0,000; M_{x,sus} = 0,000; M_{y,sus} = 0,000;$	Ne	ne	78

## 2 Zatěžovací stav/Výsledné síly na kotvu

### Reakce kotvy [kN]

Tahová síla: (+ Tah, - Tlak)

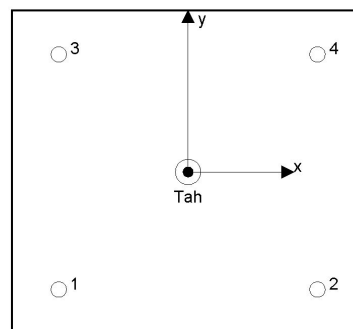
Kotva	Tahová síla	Smyková síla	Smyková síla x	Smyková síla y
1	103,325	3,579	1,500	3,250
2	103,325	3,579	1,500	3,250
3	103,325	3,579	1,500	3,250
4	103,325	3,579	1,500	3,250

max. tlakové přetvoření betonu: - [‰]

max. tlakové napětí v betonu: - [N/mm<sup>2</sup>]

výsledná tahová síla v (x/y)=(0,0/0,0): 413,300 [kN]

výsledná tlaková síla v (x/y)=(0,0/0,0): 0,000 [kN]



Kotevní síly jsou vypočítány na základě předpokladu tuhé kotevní desky.





## Hilti PROFIS Engineering 3.0.81

www.hilti.cz

Společnost:		Strana:	3
Adresa:		Projektant:	
Telefon I fax:		E-mail:	
Návrh:	Kotvení - PV4	Datum:	09.11.2022
Dílčí projekt / pozice č.:			

### 3 Tahové zatížení (EN 1992-4, kap.7.2.1)

	Zatížení [kN]	Únosnost [kN]	Využití $\beta_N$ [%]	Stav
Porušení oceli*	103,325	188,267	55	OK
Kombinované porušení vytažením - vytržením betonového kuželu**	413,300	906,182	46	OK
Porušení vytržením betonového kuželu**	413,300	534,519	78	OK
Porušení rozštěpením**	Není k dispozici	Není k dispozici	Není k dispozici	Není k dispozici

\* nejnepříznivější kotva \*\* skupina kotev (kotvy v tahu)

#### 3.1 Porušení oceli

$$N_{Ed} \leq N_{Rd,s} = \frac{N_{Rk,s}}{\gamma_{M,s}} \quad \text{EN 1992-4, Tabulka 7.1}$$

$N_{Rk,s}$ [kN]	$\gamma_{M,s}$	$N_{Rd,s}$ [kN]	$N_{Ed}$ [kN]
282,400	1,500	188,267	103,325





## Hilti PROFIS Engineering 3.0.81

www.hilti.cz

Společnost:

Adresa:

Telefon I fax:

Návrh:

Dílčí projekt / pozice č.:

Kotvení - PV4

Strana:

Projektant:

E-mail:

Datum:

09.11.2022

4

### 3.2 Kombinované porušení vytažením - vytržením betonového kuželu

$$N_{Ed} \leq N_{Rd,p} = \frac{N_{Rk,p}}{\gamma_{M,p}} \quad \text{EN 1992-4, Tabulka 7.1}$$

$$N_{Rk,p} = N_{Rk,p}^0 \cdot \frac{A_{p,N}}{A_{p,N}^0} \cdot \psi_{g,Np} \cdot \psi_{s,Np} \cdot \psi_{re,N} \cdot \psi_{ec1,Np} \cdot \psi_{ec2,Np} \quad \text{EN 1992-4, Eq. (7.13)}$$

$$N_{Rk,p}^0 = \psi_{sus} \cdot \tau_{RK} \cdot \pi \cdot d \cdot h_{ef} \quad \text{EN 1992-4, Eq. (7.14)}$$

$$\psi_{sus} = 1 \quad \text{EN 1992-4, Eq. (7.14a)}$$

$$s_{cr,Np} = 7,3 \cdot d \cdot \sqrt{\psi_{sus} \cdot \tau_{RK}} \leq 3 \cdot h_{ef} \quad \text{EN 1992-4, Eq. (7.15)}$$

$$\psi_{g,Np}^0 = \psi_{g,Np}^0 - \left( \frac{s}{s_{cr,Np}} \right)^{0,5} \cdot (\psi_{g,Np}^0 - 1) \geq 1,00 \quad \text{EN 1992-4, Eq. (7.17)}$$

$$\psi_{g,Np}^0 = \sqrt{n} - (\sqrt{n} - 1) \cdot \left( \frac{\tau_{RK,c}}{\tau_{RK,c}^0} \right)^{1,5} \geq 1,00 \quad \text{EN 1992-4, Eq. (7.18)}$$

$$\tau_{RK,c} = \frac{k_3}{\pi \cdot d} \cdot \sqrt{h_{ef} \cdot f_{ck}} \quad \text{EN 1992-4, Eq. (7.19)}$$

$$\psi_{s,Np} = 0,7 + 0,3 \cdot \frac{c}{c_{cr,Np}} \leq 1,00 \quad \text{EN 1992-4, Eq. (7.20)}$$

$$\psi_{ec1,Np} = \frac{1}{1 + \left( \frac{2 \cdot e_{c1,N}}{s_{cr,Np}} \right)} \leq 1,00 \quad \text{EN 1992-4, Eq. (7.21)}$$

$$\psi_{ec2,Np} = \frac{1}{1 + \left( \frac{2 \cdot e_{c2,N}}{s_{cr,Np}} \right)} \leq 1,00 \quad \text{EN 1992-4, Eq. (7.21)}$$

$A_{p,N} [\text{mm}^2]$	$A_{p,N}^0 [\text{mm}^2]$	$\tau_{RK,ucr,20} [\text{N/mm}^2]$	$s_{cr,Np} [\text{mm}]$	$c_{cr,Np} [\text{mm}]$	$c_{min} [\text{mm}]$	$f_{c,cyl} [\text{N/mm}^2]$
1 352 892	552 511	18,00	743,3	371,7	615,0	25,00
$\psi_c$	$\tau_{RK,ucr} [\text{N/mm}^2]$	$k_3$	$\tau_{RK,c} [\text{N/mm}^2]$	$\psi_{g,Np}^0$	$\psi_{g,Np}$	
1,023	18,41	11,000	14,59	1,000	1,000	
$e_{c1,N} [\text{mm}]$	$\psi_{ec1,Np}$	$e_{c2,N} [\text{mm}]$	$\psi_{ec2,Np}$	$\psi_{s,Np}$	$\psi_{re,Np}$	
0,0	1,000	0,0	1,000	1,000	1,000	
$\psi_{sus}^0$	$\alpha_{sus}$	$\psi_{sus}$				
0,740	0,000	1,000				
$N_{Rk,p}^0 [\text{kN}]$	$N_{Rk,p} [\text{kN}]$	$\gamma_{M,p}$	$N_{Rd,p} [\text{kN}]$	$N_{Ed} [\text{kN}]$		
555,117	1 359,274	1,500	906,182	413,300		

ID skupiny kotev

1-4





### Hilti PROFIS Engineering 3.0.81

www.hilti.cz

Společnost:		Strana:	5
Adresa:		Projektant:	
Telefon I fax:		E-mail:	
Návrh:	Kotvení - PV4	Datum:	09.11.2022
Dílejší projekt / pozice č.:			

#### 3.3 Porušení vytržením betonového kuželu

$$N_{Ed} \leq N_{Rd,c} = \frac{N_{Rk,c}}{\gamma_{M,c}} \quad \text{EN 1992-4, Tabulka 7.1}$$

$$N_{Rk,c} = N_{Rk,c}^0 \cdot \frac{A_{c,N}^0}{A_{c,N}} \cdot \psi_{s,N} \cdot \psi_{re,N} \cdot \psi_{ec1,N} \cdot \psi_{ec2,N} \cdot \psi_{M,N} \quad \text{EN 1992-4, Eq. (7.1)}$$

$$N_{Rk,c}^0 = k_1 \cdot \sqrt{f_{ck}} \cdot h_{ef}^{1,5} \quad \text{EN 1992-4, Eq. (7.2)}$$

$$A_{c,N}^0 = s_{cr,N} \cdot s_{cr,N} \quad \text{EN 1992-4, Eq. (7.3)}$$

$$\psi_{s,N} = 0,7 + 0,3 \cdot \frac{c}{c_{cr,N}} \leq 1,00 \quad \text{EN 1992-4, Eq. (7.4)}$$

$$\psi_{ec1,N} = \frac{1}{1 + \left( \frac{2 \cdot e_{N,1}}{s_{cr,N}} \right)} \leq 1,00 \quad \text{EN 1992-4, Eq. (7.6)}$$

$$\psi_{ec2,N} = \frac{1}{1 + \left( \frac{2 \cdot e_{N,2}}{s_{cr,N}} \right)} \leq 1,00 \quad \text{EN 1992-4, Eq. (7.6)}$$

$$\psi_{M,N} = 1 \quad \text{EN 1992-4, Eq. (7.7)}$$

$A_{c,N} [\text{mm}^2]$	$A_{c,N}^0 [\text{mm}^2]$	$c_{cr,N} [\text{mm}]$	$s_{cr,N} [\text{mm}]$	$f_{c, cyl} [\text{N/mm}^2]$		
2 624 000	1 440 000	600,0	1 200,0	25,00		
$e_{c1,N} [\text{mm}]$	$\psi_{ec1,N}$	$e_{c2,N} [\text{mm}]$	$\psi_{ec2,N}$	$\psi_{s,N}$	$\psi_{re,N}$	
0,0	1,000	0,0	1,000	1,000	1,000	
$z [\text{mm}]$	$\psi_{M,N}$	$k_1$	$N_{Rk,c}^0 [\text{kN}]$	$\gamma_{M,c}$	$N_{Rd,c} [\text{kN}]$	$N_{Ed} [\text{kN}]$
0,0	1,000	11,000	440,000	1,500	534,519	413,300
ID skupiny kotev						
1-4						





## Hilti PROFIS Engineering 3.0.81

www.hilti.cz

Společnost:		Strana:	6
Adresa:		Projektant:	
Telefon I fax:		E-mail:	
Návrh:	Kotvení - PV4	Datum:	09.11.2022
Dílčí projekt / pozice č.:			

### 4 Smykové zatížení (EN 1992-4, kap. 7.2.2)

	Zatížení [kN]	Únosnost [kN]	Využití $\beta_v$ [%]	Stav
Porušení oceli (bez distanční montáže)*	3,579	112,960	4	OK
Porušení oceli (s distanční montáží)*	3,579	10,456	35	OK
Porušení vylomením betonu**	14,318	1 069,037	2	OK
Porušení okraje betonu ve směru y+**	13,342	169,960	8	OK

\* nejnepříznivější kotva \*\* skupina kotev (rovnocenné kotvy)

#### 4.1 Porušení oceli (bez distanční montáže)

$$V_{Ed} \leq V_{Rd,s} = \frac{V_{Rk,s}}{\gamma_{M,s}} \quad \text{EN 1992-4, Tabulka 7.2}$$

$$V_{Rk,s} = k_7 \cdot V_{Rk,s}^0 \quad \text{EN 1992-4, Eq. (7.35)}$$

$V_{Rk,s}^0$ [kN]	$k_7$	$V_{Rk,s}$ [kN]	$\gamma_{M,s}$	$V_{Rd,s}$ [kN]	$V_{Ed}$ [kN]
141,200	1,000	141,200	1,250	112,960	3,579

#### 4.2 Porušení oceli (s distanční montáží)

$$V_{Ed} \leq V_{Rd,s,M} = \frac{V_{Rk,s,M}}{\gamma_{M,s}} \quad \text{EN 1992-4, Tabulka 7.2}$$

$$V_{Rk,s,M} = \frac{\alpha_M \cdot M_{Rk,s}}{l_a} \quad \text{EN 1992-4, Eq. 7.37}$$

$$M_{Rk,s} = M_{Rk,s}^0 \cdot \left(1 - \frac{N_{Ed}}{N_{Rd,s}}\right) \quad \text{EN 1992-4, Eq. 7.38}$$

$$l_a = e_c + \frac{t}{2} + a_3 \quad \text{EN 1992-4, Eq. 6.2}$$

$l$ [mm]	$\alpha_M$			
62,0	2,00			
$N_{Ed} / N_{Rd,s}$	$1 - N_{Ed} / N_{Rd,s}$	$M_{Rk,s}^0$ [kNm]	$M_{Rk,s} = M_{Rk,s}^0 \cdot (1 - N_{Ed} / N_{Rd,s})$ [kNm]	
0,549	0,451	0,898	0,405	
$V_{Rk,s}^M = \alpha_M \cdot M_{Rk,s} / l$ [kN]		$\gamma_{M,s}$	$V_{Rd,s}^M$ [kN]	$V_{Ed}$ [kN]
13,070		1,250	10,456	3,579





## Hilti PROFIS Engineering 3.0.81

www.hilti.cz

Společnost:		Strana:	7
Adresa:		Projektant:	
Telefon I fax:		E-mail:	
Návrh:	Kotvení - PV4	Datum:	09.11.2022
Dílčí projekt / pozice č.:			

### 4.3 Porušení vylomením betonu (relevantní k vytažení)

$$V_{Ed} \leq V_{Rd,cp} = \frac{V_{Rk,cp}}{\gamma_{M,c,p}} \quad \text{EN 1992-4, Tabulka 7.2}$$

$$V_{Rk,cp} = k_s \cdot \min \{N_{Rk,c}; N_{Rk,p}\} \quad \text{EN 1992-4, Eq. (7.39c)}$$

$$N_{Rk,c} = N_{Rk,c}^0 \cdot \frac{A_{c,N}}{A_{c,N}^0} \cdot \psi_{s,N} \cdot \psi_{re,N} \cdot \psi_{ec1,N} \cdot \psi_{ec2,N} \cdot \psi_{M,N} \quad \text{EN 1992-4, Eq. (7.1)}$$

$$N_{Rk,c}^0 = k_1 \cdot \sqrt{f_{ck}} \cdot h_{ef}^{1,5} \quad \text{EN 1992-4, Eq. (7.2)}$$

$$A_{c,N}^0 = s_{cr,N} \cdot s_{cr,N} \quad \text{EN 1992-4, Eq. (7.3)}$$

$$\psi_{s,N} = 0,7 + 0,3 \cdot \frac{c}{c_{cr,N}} \leq 1,00 \quad \text{EN 1992-4, Eq. (7.4)}$$

$$\psi_{ec1,N} = \frac{1}{1 + \left( \frac{2 \cdot e_{V,1}}{s_{cr,N}} \right)} \leq 1,00 \quad \text{EN 1992-4, Eq. (7.6)}$$

$$\psi_{ec2,N} = \frac{1}{1 + \left( \frac{2 \cdot e_{V,2}}{s_{cr,N}} \right)} \leq 1,00 \quad \text{EN 1992-4, Eq. (7.6)}$$

$$\psi_{M,N} = 1 \quad \text{EN 1992-4, Eq. (7.7)}$$

$A_{c,N} [\text{mm}^2]$	$A_{c,N}^0 [\text{mm}^2]$	$c_{cr,N} [\text{mm}]$	$s_{cr,N} [\text{mm}]$	$k_s$	$f_{c,0,1} [\text{N/mm}^2]$	
2 624 000	1 440 000	600,0	1 200,0	2,000	25,00	
$e_{c1,V} [\text{mm}]$	$\psi_{ec1,N}$	$e_{c2,V} [\text{mm}]$	$\psi_{ec2,N}$	$\psi_{s,N}$	$\psi_{re,N}$	$\psi_{M,N}$
0,0	1,000	0,0	1,000	1,000	1,000	1,000
$k_1$	$N_{Rk,c}^0 [\text{kN}]$	$\gamma_{M,c,p}$	$V_{Rd,cp} [\text{kN}]$	$V_{Ed} [\text{kN}]$		
11,000	440,000	1,500	1 069,037	14,318		
ID skupiny kotev						
1-4						





## Hilti PROFIS Engineering 3.0.81

www.hilti.cz

Společnost:		Strana:	8
Adresa:		Projektant:	
Telefon I fax:		E-mail:	
Návrh:	Kotvení - PV4	Datum:	09.11.2022
Dílejší projekt / pozice č.:			

### 4.4 Porušení okraje betonu ve směru y+

$$V_{Ed} \leq V_{Rd,c} = \frac{V_{Rk,c}}{\gamma_{M,c}} \quad \text{EN 1992-4, Tabulka 7.2}$$

$$V_{Rk,c} = k_T \cdot V_{Rk,c}^0 \cdot \frac{A_{c,V}}{A_{c,V}^0} \cdot \psi_{s,V} \cdot \psi_{h,V} \cdot \psi_{\alpha,V} \cdot \psi_{ec,V} \cdot \psi_{re,V} \quad \text{EN 1992-4, Eq. (7.40)}$$

$$V_{Rk,c}^0 = k_g \cdot d_{nom}^\alpha \cdot l_f^\beta \cdot \sqrt{f_{ck}} \cdot c_1^{1,5} \quad \text{EN 1992-4, Eq. (7.41)}$$

$$\alpha = 0,1 \cdot \left( \frac{l_f}{c_1} \right) \quad \text{EN 1992-4, Eq. (7.42)}$$

$$\beta = 0,1 \cdot \left( \frac{d_{nom}}{c_1} \right)^{0,2} \quad \text{EN 1992-4, Eq. (7.43)}$$

$$A_{c,V}^0 = 4,5 \cdot c_1^2 \quad \text{EN 1992-4, Eq. (7.44)}$$

$$\psi_{s,V} = 0,7 + 0,3 \cdot \frac{c_2}{1,5 \cdot c_1} \leq 1,00 \quad \text{EN 1992-4, Eq. (7.45)}$$

$$\psi_{h,V} = \left( \frac{1,5 \cdot c_1}{h} \right)^{0,5} \geq 1,00 \quad \text{EN 1992-4, Eq. (7.46)}$$

$$\psi_{ec,V} = \frac{1}{1 + \left( \frac{2 \cdot e_V}{3 \cdot c_1} \right)} \leq 1,00 \quad \text{EN 1992-4, Eq. (7.47)}$$

$$\psi_{\alpha,V} = \sqrt{\frac{1}{(\cos \alpha_V)^2 + (0,5 \cdot \sin \alpha_V)^2}} \geq 1,00 \quad \text{EN 1992-4, Eq. (7.48)}$$

$l_f$ [mm]	$d_{nom}$ [mm]	$k_g$	$\alpha$	$\beta$	$f_{c,cyl}$ [N/mm <sup>2</sup> ]
288,0	24,00	2,400	0,067	0,052	25,00
$c_1$ [mm]	$A_{c,V}$ [mm <sup>2</sup> ]	$A_{c,V}^0$ [mm <sup>2</sup> ]			
635,0	1 590 675	1 814 512			
$\psi_{s,V}$	$\psi_{h,V}$	$\psi_{\alpha,V}$	$e_{c,V}$ [mm]	$\psi_{ec,V}$	$\psi_{re,V}$
0,894	1,000	1,020	0,0	1,000	1,000
$V_{Rk,c}^0$ [kN]	$k_T$	$\gamma_{M,c}$	$V_{Rd,c}$ [kN]	$V_{Ed}$ [kN]	
319,176	1,0	1,500	169,960	13,342	





## Hilti PROFIS Engineering 3.0.81

www.hilti.cz

Společnost:

Adresa:

Telefon I fax:

Návrh:

Dílčí projekt / pozice č.:

Kotvení - PV4

Strana:

Projektant:

E-mail:

Datum:

9

09.11.2022

### 5 Kombinace zatížení tah/smyk (EN 1992-4, oddíl 7.2.3)

Selhání oceli

$\beta_N$	$\beta_V$	$\alpha$	Využití $\beta_{N,V}$ [%]	Stav
0,549	0,032	2,000	31	OK

$$\beta_N^{\alpha} + \beta_V^{\alpha} \leq 1,0$$

Porušení betonu

$\beta_N$	$\beta_V$	$\alpha$	Využití $\beta_{N,V}$ [%]	Stav
0,773	0,078	1,500	71	OK

$$\beta_N^{\alpha} + \beta_V^{\alpha} \leq 1,0$$

### 6 Posuny (nejvíce zatížená kotva)

Krátkodobé zatížení:

$N_{Sk}$	=	76,537 [kN]	$\delta_N$	=	0,1776 [mm]
$V_{Sk}$	=	2,651 [kN]	$\delta_V$	=	0,0795 [mm]
			$\delta_{NV}$	=	0,1946 [mm]

Dlouhodobé zatížení:

$N_{Sk}$	=	76,537 [kN]	$\delta_N$	=	0,3299 [mm]
$V_{Sk}$	=	2,651 [kN]	$\delta_V$	=	0,1326 [mm]
			$\delta_{NV}$	=	0,3555 [mm]

Poznámka: Posuny vlivem tahové síly jsou platné při poloviční hodnotě předepsaného utahovacího momentu pro bez trhlin beton! Smykové posuny jsou platné za předpokladu žádného tření mezi betonem a kotevní deskou! Mezery mezi kotvou a vrtaným kotevním otvorem a mezery mezi kotvou a otvorem v kotevní desce nejsou v tomto výpočtu zahrnuty!

Přípustné posuny kotev závisí na připevňované konstrukci a musejí být definovány projektantem!





## Hilti PROFIS Engineering 3.0.81

[www.hilti.cz](http://www.hilti.cz)

Společnost:		Strana:	10
Adresa:		Projektant:	
Telefon I fax:		E-mail:	
Návrh:	Kotvení - PV4	Datum:	09.11.2022
Dílčí projekt / pozice č.:			

### 7 Upozornění

- S přerozdělením zatížení na jednotlivé kotvy vlivem elastických deformací kotevní desky se neuvažuje. Předpokládá se natolik tuhá kotevní deska, u které při zatěžování nedochází k deformacím! Musí být zkontrolováno, zda jsou vstupní data a výsledky v souladu s aktuálními podmínkami a zda jsou věrohodné!
- Posouzení přenosu zatížení do základního materiálu musí být provedeno podle EN 1992-4, Příloha A!
- Návrh je platný pouze když velikost otvorů pro kotvy v kotevní desce není větší než velikosti uvedené v EN 1992-4 tabulka 6.1! Pro větší kotevní otvory postupujte podle EN 1992-4 část 6.2.2!
- Seznam příslušenství v tomto protokolu slouží pouze jako informace uživateli. V každém případě je třeba dodržovat návod k použití dodávaný s výrobkem, aby byla zajištěna správná instalace.
- Pro stanovení  $\psi_{re,v}$  (selhání okraje betonu) je min. krytí betonu určeno v Nastavení návrhu - Min. krycí vrstva betonu.
- Čištění vyvrtaného kotevního otvoru musí být provedeno dle návodu na použití (2x vyfoukat stlačeným vzduchem bez oleje (min. 6bar), 2x vykartáčovat a opět 2x vyfoukat stlačeným vzduchem bez oleje (min. 6bar)).
- Charakteristická pevnost lepicí hmoty (soudržnost) závisí na krátkodobých a dlouhodobých teplotách.
- Okrajová výztuž není požadovaná pro zabránění porušení rozštěpením.
- The design (concrete edge verification) is not covered by EN 1992-4.
- Charakteristická odolnost spoje závisí na údržbě a životnosti (životnosti v letech): 50

**Upevnění je bezpečné!**





## Hilti PROFIS Engineering 3.0.81

www.hilti.cz

Společnost:

Adresa:

Telefon / fax:

Návrh:

Dílčí projekt / pozice č.:

Kotvení - PV4

Strana:

Projektant:

E-mail:

Datum:

11

09.11.2022

### 8 Montážní pokyny

Kotevní deska, ocel: S 235;  $E = 210\,000,00\text{ N/mm}^2$ ;  $f_{yk} = 235,00\text{ N/mm}^2$   
Profil: IPB/HEB profil, IPB 300 / HE 300 B; ( $V \times \bar{S} \times T \times T$ ) = 300,0 mm x 300,0 mm x 11,0 mm x 19,0 mm

Průměr otvoru v kotevní desce:  $d_r = 26,0\text{ mm}$

Tloušťka kotevní desky (vstup): 40,0 mm

Doporučená tloušťka kotevní desky: nepočítána

Metoda vrtání: Vyvrtáno přiklepem

Čištění: Je požadováno kvalitní vyčištění kotevního otvoru

Typ a velikost kotvy: HIT-HY 200-A + HAS-U 8.8 M24

Číslo artiklu: není dostupné (vložit) / 2022696 HIT-HY 200-A (chemická hmota)

Maximální utahovací moment: 200 Nm

Průměr otvoru v základním materiálu: 28,0 mm

Hloubka kotevního otvoru v základním materiálu: 400,0 mm

Minimální tloušťka základního materiálu: 456,0 mm

Hilti HAS-U závitová tyč s HIT-HY 200 lepicí hmota s 400 mm kotevní hloubka  $h_{ef}$ , M24, Galvanicky pozinkováno, Vrtání přiklepem montáž dle ETA 11/0493

#### 8.1 Doporučené příslušenství

Vrtání

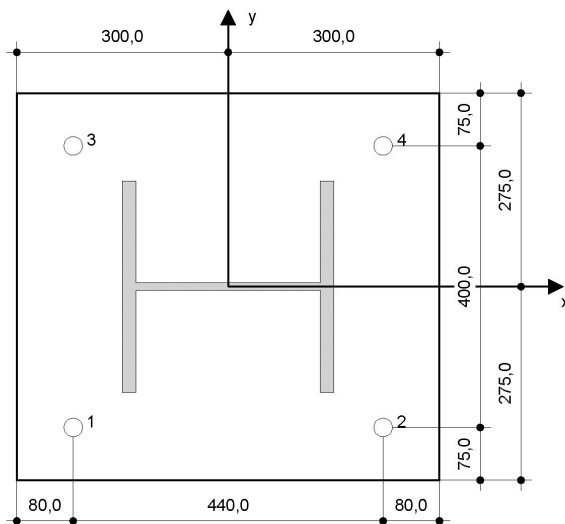
- Vhodná pro vrtací klado
- Vrták správného průměru

Čištění

- Stlačený vzduch s požadovaným příslušenstvím pro vyfoukání kotevního otvoru ode dna
- Odpovídající průměr drátkového kartáče

Osazení

- Výtlačovací přístroj včetně vodící kazety a směšovače
- Momentový klíč



Souřadnice kotev [mm]

Kotva	x	y	$c_x$	$c_{yx}$	$c_y$	$c_{xy}$
1	-220,0	-200,0	615,0	1 055,0	635,0	1 035,0
2	220,0	-200,0	1 055,0	615,0	635,0	1 035,0
3	-220,0	200,0	615,0	1 055,0	1 035,0	635,0
4	220,0	200,0	1 055,0	615,0	1 035,0	635,0

Je nutné zkontrolovat shodu vstupních údajů se skutečnými podmínkami a přijatelnost výsledků.  
PROFIS Engineering (c) 2003-2022 Hilti AG, FL-9494 Schaan Hilti je registrovaná značka společnosti Hilti AG, Schaan





## Hilti PROFIS Engineering 3.0.81

[www.hilti.cz](http://www.hilti.cz)

Společnost:		Strana:	12
Adresa:		Projektant:	
Telefon I fax:		E-mail:	
Návrh:	Kotvení - PV4	Datum:	09.11.2022
Dílčí projekt / pozice č.:			

### 9 Poznámky, požadavky na vaší kooperaci

- Veškeré informace a data obsažená v Softwaru se týkají výhradně použití výrobků Hilti a vycházejí ze zásad, předpisů a bezpečnostních nařízení v souladu s technickými směrnicemi a provozními, montážními a instalačními pokyny společnosti Hilti, jimiž se uživatel musí striktně řídit. Veškerá čísla obsažená v Softwaru představují průměrné hodnoty, a proto je před použitím příslušného výrobku Hilti nutno provést testy pro jeho konkrétní použití. Výsledky výpočtů provedených pomocí Softwaru vycházejí především z vámi zadáných dat. Nesete proto výhradní odpovědnost za bezchybnost, úplnost a relevantnost zadávaných dat. Mimoto nesete výhradní odpovědnost za kontrolu výsledků vzešlých z výpočtů a za to, že si tyto výsledky před jejich použitím pro konkrétní zařízení necháte ověřit a schválit od odborníka, zejména co se týče souladu s příslušnými normami a povoleními. Software slouží pouze jako pomůcka pro interpretaci norem a povolení bez jakékoli záruky ohledně bezchybnosti, přesnosti a relevantnosti výsledků nebo vhodnosti pro konkrétní použití.
- Abyste předešli škodám, které by Software mohl způsobit, nebo omezili jejich rozsah, musíte přijmout veškerá nutná a přiměřená opatření. Obzvláště je třeba pravidelně zálohovat programy a data a v případě potřeby provádět aktualizace Softwaru, které společnost Hilti pravidelně nabízí. Nepoužíváte-li funkci AutoUpdate, která je součástí Softwaru, je nutné zajistit aktuálnost vámi používané verze Softwaru ručními aktualizacemi prostřednictvím internetových stránek společnosti Hilti. Společnost Hilti nenese žádnou zodpovědnost za důsledky vzešlé z vámi zaviněného porušení povinností, jako je například nutnost obnovy ztracených či poškozených dat nebo programů.





## 6. Posouzení patního plechu

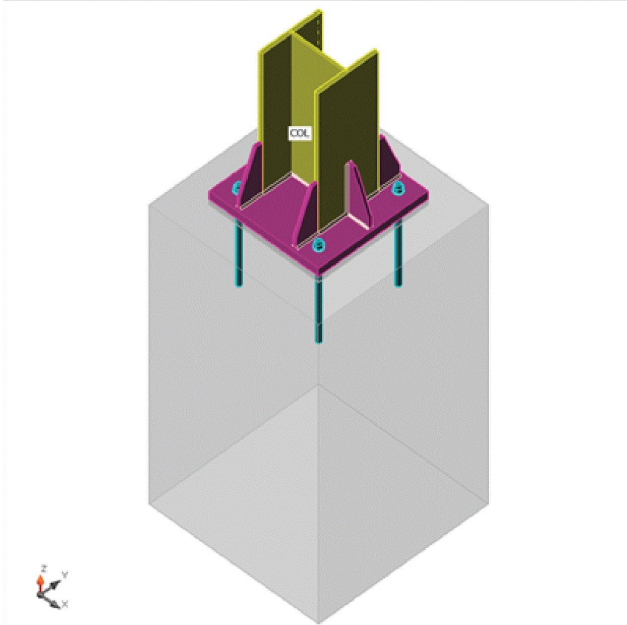
### Položka projektu CON1

#### Návrh

Název	CON1
Popis	Posudek patního plechu
Výpočet	Napětí, přetvoření/ zjednodušené zatížení

#### Nosníky a sloupy

Název	Průřez	$\beta$ - Směr [°]	$\gamma$ - Sklon [°]	$\alpha$ - Pootočení [°]	Odsazení ex [mm]	Odsazení ey [mm]	Odsazení ez [mm]	Sily v
COL	1 - CON1(HEB300)	0,0	-90,0	0,0	0,0	0,0	0,0	Uzel



#### Průřezy

Název	Materiál
1 - CON1(HEB300)	S 235
2 - HEB140	S 235

#### Kotvy

Název	Sestava šroubů	Průměr [mm]	$f_u$ [MPa]	Plocha [mm <sup>2</sup> ]
M24 8.8	M24 8.8	24,0	800,0	452,0

#### Účinky zatížení (rovnováha není požadována)

Název	Prvek	N [kN]	Vy [kN]	Vz [kN]	Mx [kNm]	My [kNm]	Mz [kNm]
LE1	COL	400,0	7,0	120,9	0,0	70,0	8,0





### Betonová patka

Položka	Hodnota	Jednotka
<b>CB 1</b>		
Rozměry	850,0 x 850,0	mm
Výška	1500,0	mm
Kotva	M24 8.8	
Kotevní délka	400,0	mm
Přenos smykové síly	Smyková zarážka	
Průřez smykové zarážky	HEB140	
Délka smykové zarážky	180,0	mm
Podlití	30,0	mm

### Posudek

#### Souhrn

Název	Hodnota	Status
Výpočet	100,0%	OK
Plech	0,0 < 5%	OK
Kotvy	94,4 < 100%	OK
Svary	71,9 < 100%	OK
Betonový blok	77,8 < 100%	OK
Smyk	68,6 < 100%	OK
Boulení	Nespočteno	

#### Plech

Název	Materiál	Tloušťka [mm]	Zatížení	$\sigma_{Ed}$ [MPa]	$\epsilon_{pl}$ [%]	Status
COL-bfl 1	S 235	19,0	LE1	90,6	0,0	OK
COL-tfl 1	S 235	19,0	LE1	144,2	0,0	OK
COL-w 1	S 235	11,0	LE1	121,6	0,0	OK
Prvek 2-bfl 1	S 235	12,0	LE1	178,1	0,0	OK
Prvek 2-tfl 1	S 235	12,0	LE1	181,1	0,0	OK
Prvek 2-w 1	S 235	7,0	LE1	191,8	0,0	OK
BP1	S 235 - 1	40,0	LE1	110,6	0,0	OK
ŽEB1	S 235	15,0	LE1	32,5	0,0	OK
ŽEB2	S 235	15,0	LE1	64,9	0,0	OK
ROZŠ1a	S 235	15,0	LE1	57,5	0,0	OK
ROZŠ1b	S 235	15,0	LE1	25,5	0,0	OK
ROZŠ1c	S 235	15,0	LE1	129,0	0,0	OK
ROZŠ1d	S 235	15,0	LE1	132,1	0,0	OK
ROZŠ1e	S 235	15,0	LE1	75,5	0,0	OK
ROZŠ1f	S 235	15,0	LE1	30,9	0,0	OK



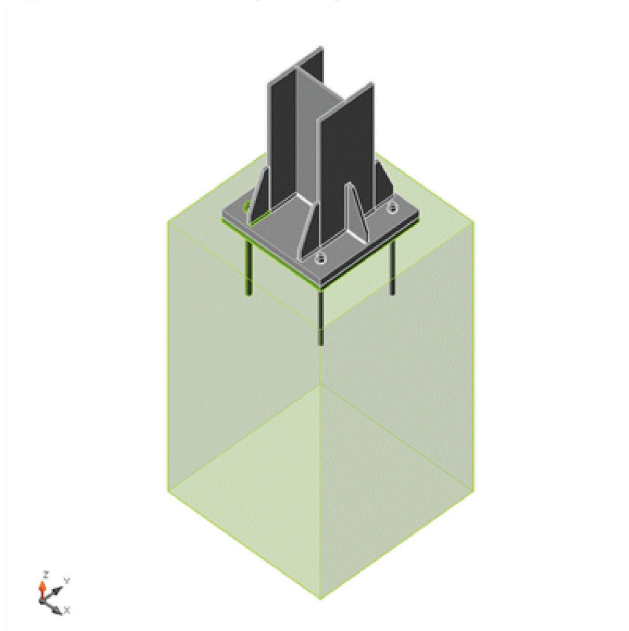


#### Návrhová data

Materiál	$f_y$ [MPa]	$\epsilon_{lim}$ [%]
S 235	235,0	5,0
S 235 - 1	215,0	5,0

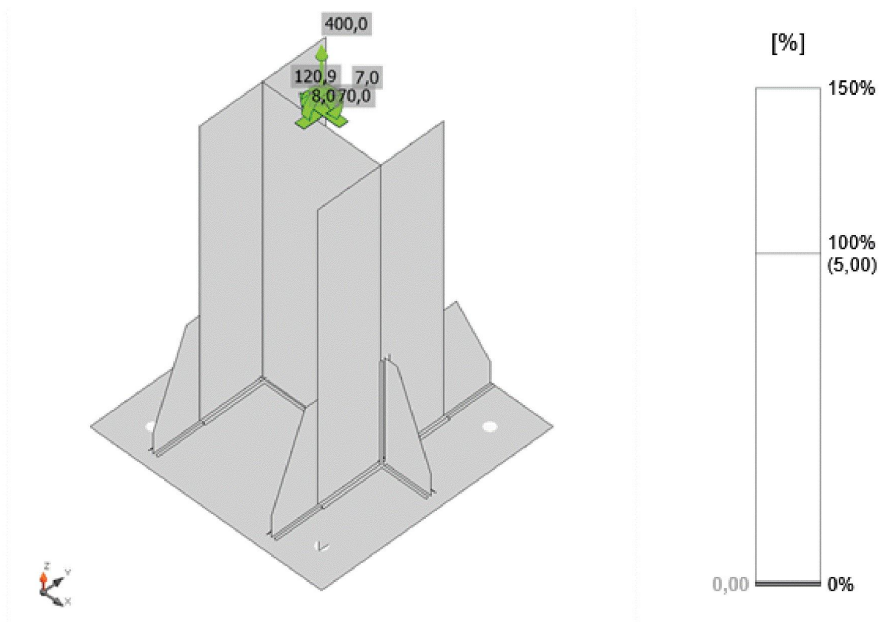
#### Vysvětlení symbolů

$\epsilon_{pl}$	Přetvoření
$\sigma_{Ed}$	Srovn. napětí
$f_y$	Mez kluzu
$\epsilon_{lim}$	Mezní plastické přetvoření

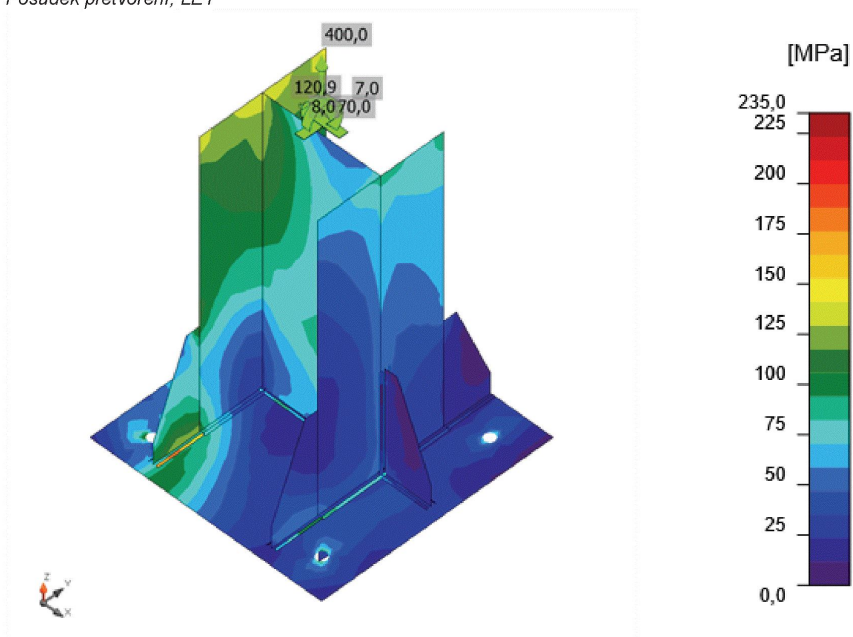


Souhrnný posudek, LE1





Posudek přetvoření, LE1



Srovnávací napětí, LE1





## Kotvy

	Název	Zatížení	$F_{t,Ed}$ [kN]	$V$ [kN]	$N_{rd,p}$ [kN]	$U_{t,t}$ [%]	$F_{b,Rd}$ [kN]	$U_{t,s}$ [%]	$U_{t,ts}$ [%]	$V_{Rd,cp}$ [kN]	$V_{Rd,c}$ [kN]	Status
	A1	LE1	160,2	0,0	0,0	92,7	672,9	0,0	0,0	0,0	0,0	OK
	A2	LE1	163,2	0,0	0,0	94,4	676,1	0,0	0,0	0,0	0,0	OK
	A3	LE1	66,0	0,0	0,0	38,2	691,2	0,0	0,0	0,0	0,0	OK
	A4	LE1	98,2	0,0	0,0	56,8	691,2	0,0	0,0	0,0	0,0	OK

## Návrhová data

Název	$F_{t,Rd}$ [kN]	$B_{p,Rd}$ [kN]	$F_{v,Rd}$ [kN]	$V_{rds}$ [kN]	$S_{tf}$ [MN/m]
M24 8.8 - 1	172,8	825,2	135,6	0,0	494

## Vysvětlení symbolů

$F_{t,Rd}$	Tahová únosnost šroubu podle EN 1993-1-8 tab. 3.4
$F_{t,Ed}$	Tahová síla
$B_{p,Rd}$	Únosnost v protlačení
$V$	Výslednice smykových sil $V_y$ , $V_z$ ve šroubu.
$F_{v,Rd}$	Únosnost šroubu ve smyku EN_1993-1-8 tabulka 3.4
$V_{rds}$	Charakteristická únosnost kotvy ETAG 001 Příloha C (5.2.3.2)
$S_{tf}$	Podélná tuhost kotvy
$F_{b,Rd}$	Únosnost plechu v roznosu podle EN 1993-1-8 tab. 3.4
$N_{rd,c}$	Posudek na pevnost vytržení betonového kužele nebyl neproveden
$N_{rd,p}$	Únosnost na vytržení
$U_{t,t}$	Využití v tahu
$U_{t,s}$	Využití ve smyku
$U_{t,ts}$	Využití v tahu a smyku EN 1993-1-8 tabulka 3.4
$V_{rd,cp}$	Vylomení betonu podle ETAG 001 příloha C (5.2.3.3)
$V_{rd,c}$	Porušení okraje betonu ETAG 001 příloha C (5.2.3.4)
$C_{pf}$	Vylomení betonu podle ETAG 001 příloha C (5.2.3.3)
$C_{ef}$	Porušení okraje betonu ETAG 001 příloha C (5.2.3.4)





### Svary (Plastická redistribuce)

Položka	Hrana	Účinná tl. [mm]	Délka [mm]	Zatížení	$\sigma_{w,Ed}$ [MPa]	$\epsilon_{PI}$ [%]	$\sigma_{\perp}$ [MPa]	$\tau_{\parallel}$ [MPa]	$\tau_{\perp}$ [MPa]	Ut [%]	Ut <sub>c</sub> [%]	Status
COL-bfl 1	ROZŠ1a	5,0	250,0	LE1								OK
COL-bfl 1	ROZŠ1b	5,0	250,0	LE1								OK
COL-tfl 1	ROZŠ1c	5,0	250,0	LE1								OK
COL-tfl 1	ROZŠ1d	5,0	250,0	LE1								OK
BP1	COL-bfl 1	▲6,0▲	300,0	LE1	100,3	0,0	-59,3	18,0	-43,1	27,9	17,1	OK
		▲6,0▲	300,0	LE1	92,6	0,0	23,1	50,0	-13,5	25,7	18,1	OK
BP1	COL-tfl 1	▲6,0▲	300,0	LE1	192,9	0,0	61,9	95,9	43,8	53,6	31,0	OK
		▲6,0▲	300,0	LE1	78,8	0,0	25,4	11,0	-41,6	21,9	15,9	OK
BP1	COL-w 1	▲5,0▲	281,0	LE1	126,1	0,0	-23,3	67,3	-24,3	35,0	21,9	OK
		▲5,0▲	281,0	LE1	152,4	0,0	-28,0	-82,2	27,0	42,3	26,0	OK
BP1	Prvek 2-bfl 1	▲5,0▲	140,0	LE1	75,4	0,0	3,2	22,8	37,0	20,9	12,8	OK
		▲5,0▲	140,0	LE1	172,4	0,0	95,2	-25,2	-79,0	47,9	38,4	OK
BP1	Prvek 2-tfl 1	▲5,0▲	140,0	LE1	181,8	0,0	-115,6	38,7	-71,1	50,5	42,7	OK
		▲5,0▲	140,0	LE1	81,9	0,0	-2,4	7,0	46,8	22,8	11,4	OK
BP1	Prvek 2-w 1	▲5,0▲	128,0	LE1	123,6	0,0	39,2	-54,5	40,1	34,3	31,6	OK
		▲5,0▲	128,0	LE1	120,2	0,0	41,9	50,6	-40,9	33,4	29,2	OK
BP1	ŽEB1	▲5,0▲	110,0	LE1	60,4	0,0	0,1	-34,8	1,3	16,8	10,0	OK
		▲5,0▲	110,0	LE1	45,5	0,0	5,1	-25,0	-7,5	12,6	9,2	OK
COL-bfl 1	ŽEB1	▲5,0▲	250,0	LE1	56,2	0,0	-10,4	-29,3	-12,7	15,6	6,1	OK
		▲5,0▲	250,0	LE1	67,3	0,0	-5,4	-35,3	16,0	18,7	6,9	OK
BP1	ŽEB2	▲5,0▲	110,0	LE1	101,0	0,0	43,1	-30,9	42,7	28,1	13,2	OK
		▲5,0▲	110,0	LE1	100,9	0,0	42,8	30,1	-43,3	28,0	12,8	OK
COL-tfl 1	ŽEB2	▲5,0▲	250,0	LE1	163,7	0,0	39,0	84,1	36,8	45,5	8,2	OK
		▲5,0▲	250,0	LE1	159,0	0,0	35,4	-81,2	-37,6	44,2	7,3	OK
BP1	ROZŠ1a	▲5,0▲	110,0	LE1	53,0	0,0	15,6	18,9	22,3	14,7	9,8	OK
		▲5,0▲	110,0	LE1	103,4	0,0	17,1	55,3	-20,2	28,7	23,8	OK
BP1	ROZŠ1b	▲5,0▲	110,0	LE1	41,0	0,0	-5,5	-23,1	-4,0	11,4	7,6	OK
		▲5,0▲	110,0	LE1	28,0	0,0	-9,4	10,5	11,0	7,8	4,9	OK
BP1	ROZŠ1c	▲5,0▲	110,0	LE1	255,1	0,0	84,5	-108,3	87,1	70,9	63,7	OK
		▲5,0▲	110,0	LE1	182,7	0,0	82,9	-12,1	-93,2	50,7	45,5	OK
BP1	ROZŠ1d	▲5,0▲	110,0	LE1	171,7	0,0	75,4	16,9	87,4	47,7	42,2	OK
		▲5,0▲	110,0	LE1	259,0	0,0	84,7	110,2	-88,4	71,9	63,7	OK
BP1	ROZŠ1e	▲5,0▲	110,0	LE1	87,0	0,0	39,4	-21,7	39,2	24,2	13,0	OK
		▲5,0▲	110,0	LE1	86,8	0,0	39,1	21,1	-39,4	24,1	12,9	OK
COL-tfl 1	ROZŠ1e	▲5,0▲	250,0	LE1	116,9	0,0	23,9	62,2	22,4	32,5	7,9	OK
		▲5,0▲	250,0	LE1	113,4	0,0	21,4	-60,0	-23,0	31,5	7,1	OK
BP1	ROZŠ1f	▲5,0▲	110,0	LE1	52,2	0,0	9,9	-27,9	9,8	14,5	8,8	OK
		▲5,0▲	110,0	LE1	31,9	0,0	6,8	16,6	-7,0	8,9	7,3	OK
COL-bfl 1	ROZŠ1f	▲5,0▲	250,0	LE1	46,1	0,0	-12,8	24,2	-8,2	12,8	6,4	OK
		▲5,0▲	250,0	LE1	50,5	0,0	-4,4	-27,6	9,0	14,0	6,9	OK





#### Návrhová data

	$\beta_w$ [-]	$\sigma_{w,Rd}$ [MPa]	$0.9 \sigma$ [MPa]
S 235	0,80	360,0	259,2

#### Vysvětlení symbolů

$\varepsilon_{Pl}$	Přetvoření
$\sigma_{w,Ed}$	Ekvivalentní napětí
$\sigma_{w,Rd}$	Únosnost na srovnávací napětí
$\sigma_{\perp}$	Kolmé napětí
$\tau_{  }$	Smykové napětí rovnoběžné s osou svaru
$\tau_{\perp}$	Smykové napětí kolmé k ose svaru
$0.9 \sigma$	Únosnost na kolmé napětí - $0.9 \cdot f_u / \gamma_{M2}$
$\beta_w$	Součinitel korelace podle EN 1993-1-8 tab. 4.1
Ut	Využití
Utc	Využití únosnosti svaru

#### Betonový blok

Položka	Zatížení	c [mm]	$A_{eff}$ [mm <sup>2</sup> ]	$\sigma$ [MPa]	$k_j$ [-]	$F_{jd}$ [MPa]	Ut [%]	Status
CB 1	LE1	58,5	3743,2	26,1	3,00	33,5	77,8	OK

#### Vysvětlení symbolů

c	Šířka uložení
$A_{eff}$	Účinná plocha
$\sigma$	Průměrné napětí v betonu
$k_j$	Součinitel koncentrace
$F_{jd}$	Mezní únosnost betonové patky v otláčení
Ut	Využití

#### Smyk ve styčné ploše

Název	Zatížení	$V_y$ [kN]	$V_z$ [kN]	$V_{Rd,y}$ [kN]	$V_{Rd,z}$ [kN]	$V_{c,Rd}$ [kN]	Ut [%]	Status
BP1	LE1	6,9	121,7	455,9	177,5	332,3	68,6	OK

#### Vysvětlení symbolů

$V_y$	Smyková síla v patním plechu $V_y$
$V_z$	Smyková síla v patním plechu $V_z$
$V_{Rd,y}$	Smyková únosnost
$V_{Rd,z}$	Smyková únosnost
$V_{c,Rd}$	Únosnost betonu v otláčení
Ut	Využití

#### Boulení

Analýza boulení nebyla provedena.

#### Nastavení normy





Položka	Hodnota	Jednotka	Odkaz
Y <sub>M0</sub>	1,00	-	EN 1993-1-1: 6.1
Y <sub>M1</sub>	1,00	-	EN 1993-1-1: 6.1
Y <sub>M2</sub>	1,25	-	EN 1993-1-1: 6.1
Y <sub>M3</sub>	1,25	-	EN 1993-1-8: 2.2
Y <sub>c</sub>	1,50	-	EN 1992-1-1: 2.4.2.4
Y <sub>Inst</sub>	1,20	-	ETAG 001-C: 3.2.1
Součinitel styčnicku β <sub>j</sub>	0,67	-	EN 1993-1-8: 6.2.5
Účinná plocha - vliv velikosti sítě	0,10	-	
Součinitel tření - beton	0,25	-	EN 1993-1-8
Součinitel tření pro třecí spoje	0,30	-	EN 1993-1-8 tab 3.7
Mezní plastické přetvoření	0,05	-	EN 1993-1-5
Vyhodnocení napětí svarů	Plastická redistribuce		
Konstrukční zásady	Ne		
Vzdálenost mezi šrouby [d]	2,20	-	EN 1993-1-8: tab 3.3
Vzdálenost mezi šrouby a hranou [d]	1,20	-	EN 1993-1-8: tab 3.3
Únosnost vytržení betonu	Ne		ETAG 001-C
Použití vypočtené ab v posudku otláčení.	Ano		EN 1993-1-8: tab 3.4
Potrhaný beton	Ano		
Kontrola lokální deformace	Ne		
Limita lokální deformace	0,03	-	CIDECT DG 1, 3 - 1.1
Geometrická nelinearita (GMNA)	Ano		Velké deformace pro duté profily





## 7. ZÁVĚR

Návrh vyhovuje z hlediska mezního stavu únosnosti i mezního stavu použitelnosti a splňuje všechny požadavky dle všech platných norem. Ocelové konstrukce vyhovují na požární odolnost 15min.

V Plzni 11/2022

Ing. Milan Šustr