



## 1. Projekt

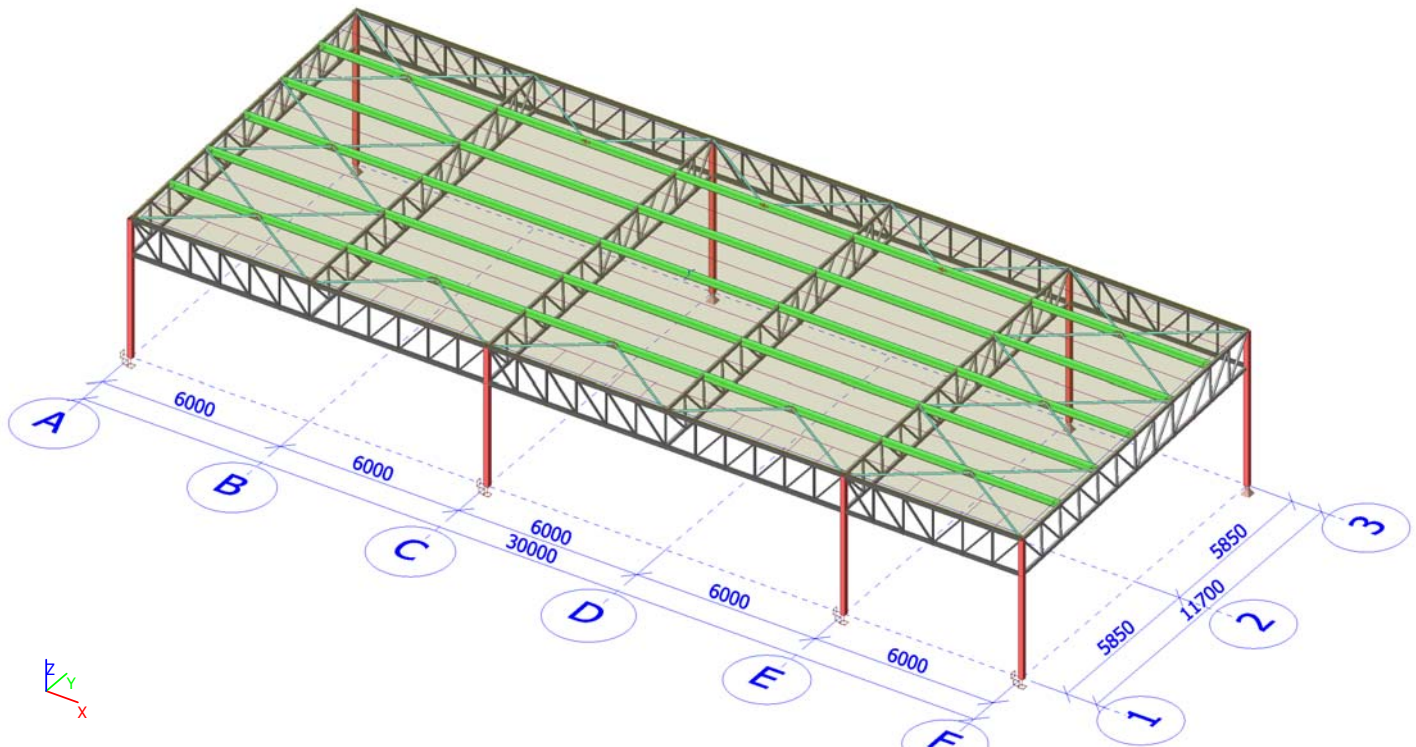
Projekt	SOŠ Drevárska Zvolen
Časť	Oceľový prístrešok
Popis	Nosné konštrukcie
Autor	Ing. Rene Varga
Dátum	09.02. 2024
Konštrukcia	Všeobecná XYZ
Počet uzlov :	286
Počet prútov :	340
Počet plôch :	0
Počet telies :	0
Počet použitých prierezov :	6
Počet zať. stavov :	5
Počet použitých materiálov :	4
Gravitačné zrýchlenie [m/s <sup>2</sup> ]	9,810
Národná norma	EC - EN

## 2. Obsah

1. Projekt	1
2. Obsah	1
3. Model	2
4. Materiály	2
5. Prierezy	2
6. Zaťažovacie skupiny	5
7. Kombinácie	5
8. Zaťažovacie stavy	6
9. Reakcie na päte stĺpov	8
10. Vnútorne sily na stĺpoch	10
11. Posudok oceľových prvkov na MSÚ EC-EN 1993; - stĺpy	13
12. Vnútorne sily na pozdĺžnych priehradových väzníkoch	13
13. 1D deformácie; u <sub>z</sub>	16
14. Posudok oceľových prvkov na MSÚ EC-EN 1993; -pozdĺžny priehradový väzník, časť 1	17
15. Posudok oceľových prvkov na MSÚ EC-EN 1993; -pozdĺžny priehradový väzník, časť 2	17
16. Vnútorne sily na priečných priehradových väzníkoch	18
17. 1D deformácie; u <sub>z</sub>	19
18. Posudok oceľových prvkov na MSÚ EC-EN 1993; - priečne priehradové väznice	20
19. Vnútorne sily na strešných zavetrovacích prvkoch	20
20. 1D deformácie; u <sub>z</sub>	22
21. Posudok oceľových prvkov na MSÚ EC-EN 1993; - strešné zavetrovacie prvky	22
22. Vnútorne sily na väzniciach	23
23. 1D deformácie; u <sub>z</sub>	24
24. Posudenie tenkostenných väzníc	25

### 3. Model

#### 3.1. Výpočtový model



### 4. Materiály


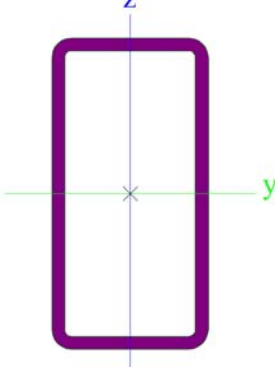
Oceľ EC3


Názov	$\rho$ [kg/m <sup>3</sup> ]	$E_{mod}$ [MPa] $G_{mod}$ [MPa]	$\mu$ $\alpha$ [m/mK]	Spodný limit [mm]	Horný limit [mm]	$F_y$ [MPa]	$F_u$ [MPa]	Farba
S 235	7850,0	2,1000e+05 8,0769e+04	0.3 0,00	0 40	40 80	235,0 215,0	360,0 360,0	

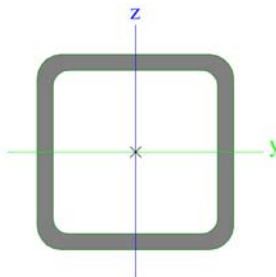

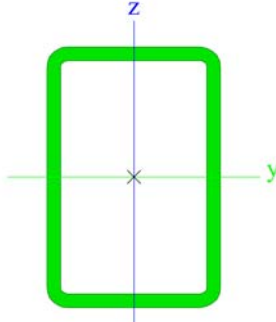

### 5. Prierezy

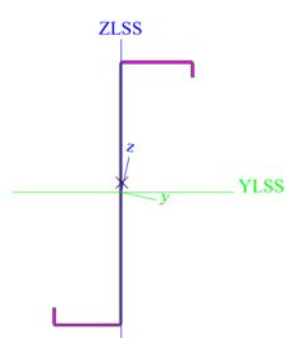
CS4		
Typ	CFCHS60.3X4	
Kód tvaru	3 - Kruhový dutý prierez	
Typ tvaru	Tenkostenný	
Materiálová položka	S 235	
Výroba	tvarovaný za studena	
Farba		
Rovinný vzper y-y,	c	c
Rovinný vzper z-z		
A [m <sup>2</sup> ]	7,0700e-04	
A <sub>y</sub> [m <sup>2</sup> ], A <sub>z</sub> [m <sup>2</sup> ]	4,7467e-04	4,7239e-04
A <sub>L</sub> [m <sup>2</sup> /m], A <sub>D</sub> [m <sup>2</sup> /m]	1,8900e-01	3,5373e-01
c <sub>y,UCS</sub> [mm], c <sub>z,UCS</sub> [mm]	30	30
$\alpha$ [deg]	0,00	
I <sub>y</sub> [m <sup>4</sup> ], I <sub>z</sub> [m <sup>4</sup> ]	2,8170e-07	2,8170e-07
i <sub>y</sub> [mm], i <sub>z</sub> [mm]	20	20
W <sub>el,y</sub> [m <sup>3</sup> ], W <sub>el,z</sub> [m <sup>3</sup> ]	9,3400e-06	9,3400e-06
W <sub>pl,y</sub> [m <sup>3</sup> ], W <sub>pl,z</sub> [m <sup>3</sup> ]	1,2700e-05	1,2700e-05
M <sub>pl,y,+</sub> [Nm], M <sub>pl,y,-</sub> [Nm]	2,98e+03	2,98e+03
M <sub>pl,z,+</sub> [Nm], M <sub>pl,z,-</sub> [Nm]	2,98e+03	2,98e+03


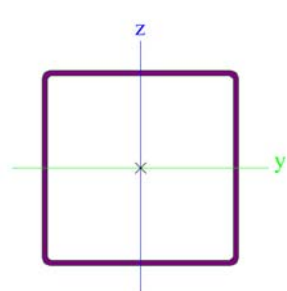
[Nm]		
d <sub>y</sub> [mm], d <sub>z</sub> [mm]	0	0
I <sub>t</sub> [m <sup>4</sup> ], I <sub>w</sub> [m <sup>6</sup> ]	5,5072e-07	7,2489e-23
β <sub>y</sub> [mm], β <sub>z</sub> [mm]	0	0
Obrázok		
CS5		
Typ	RHS120/60/5.0	
Kód tvaru	2 - Obdĺžnikový dutý prierez	
Typ tvaru	Tenkostenný	
Materiálová položka	S 235	
Výroba	valcovaný	

Farba		
Rovinný vzper y-y, Rovinný vzper z-z	a	a
A [m <sup>2</sup> ]	1,6700e-03	
A <sub>y</sub> [m <sup>2</sup> ], A <sub>z</sub> [m <sup>2</sup> ]	6,0047e-04	1,1355e-03
A <sub>L</sub> [m <sup>2</sup> /m], A <sub>D</sub> [m <sup>2</sup> /m]	3,4700e-01	6,6275e-01
C <sub>y</sub> .UCS [mm], C <sub>z</sub> .UCS [mm]	30	60
α [deg]	0,00	
I <sub>y</sub> [m <sup>4</sup> ], I <sub>z</sub> [m <sup>4</sup> ]	2,9900e-06	9,8800e-07
i <sub>y</sub> [mm], i <sub>z</sub> [mm]	42	24
W <sub>el.y</sub> [m <sup>3</sup> ], W <sub>el.z</sub> [m <sup>3</sup> ]	4,9900e-05	3,2900e-05
W <sub>pl.y</sub> [m <sup>3</sup> ], W <sub>pl.z</sub> [m <sup>3</sup> ]	6,2180e-05	3,7991e-05
M <sub>pl.y.+</sub> [Nm], M <sub>pl.y.-</sub> [Nm]	1,46e+04	1,46e+04
M <sub>pl.z.+</sub> [Nm], M <sub>pl.z.-</sub> [Nm]	8,93e+03	8,93e+03
d <sub>y</sub> [mm], d <sub>z</sub> [mm]	0	0
I <sub>t</sub> [m <sup>4</sup> ], I <sub>w</sub> [m <sup>6</sup> ]	2,3237e-06	1,8689e-10
β <sub>y</sub> [mm], β <sub>z</sub> [mm]	0	0
Obrázok		

CS6		
Typ	SHS50/50/4.0	
Kód tvaru	2 - Obdĺžnikový dutý prierez	
Typ tvaru	Tenkostenný	
Materiálová položka	S 235	
Výroba	valcovaný	
Farba		
Rovinný vzper y-y, Rovinný vzper z-z	a	a
A [m <sup>2</sup> ]	7,1900e-04	
A <sub>y</sub> [m <sup>2</sup> ], A <sub>z</sub> [m <sup>2</sup> ]	3,8818e-04	3,8777e-04
A <sub>L</sub> [m <sup>2</sup> /m], A <sub>D</sub> [m <sup>2</sup> /m]	1,9000e-01	3,5075e-01
C <sub>y</sub> .UCS [mm], C <sub>z</sub> .UCS [mm]	25	25
α [deg]	0,00	
I <sub>y</sub> [m <sup>4</sup> ], I <sub>z</sub> [m <sup>4</sup> ]	2,5000e-07	2,5000e-07
i <sub>y</sub> [mm], i <sub>z</sub> [mm]	19	19
W <sub>el.y</sub> [m <sup>3</sup> ], W <sub>el.z</sub> [m <sup>3</sup> ]	9,9900e-06	9,9900e-06
W <sub>pl.y</sub> [m <sup>3</sup> ], W <sub>pl.z</sub> [m <sup>3</sup> ]	1,2300e-05	1,2300e-05
M <sub>pl.y.+</sub> [Nm], M <sub>pl.y.-</sub> [Nm]	2,88e+03	2,88e+03
M <sub>pl.z.+</sub> [Nm], M <sub>pl.z.-</sub> [Nm]	2,88e+03	2,88e+03
d <sub>y</sub> [mm], d <sub>z</sub> [mm]	0	0
I <sub>t</sub> [m <sup>4</sup> ], I <sub>w</sub> [m <sup>6</sup> ]	4,0655e-07	3,1457e-13
β <sub>y</sub> [mm], β <sub>z</sub> [mm]	0	0

Obrázok		
CS7		
Typ	RHS120/80/6.3	
Kód tvaru	2 - Obdĺžnikový dutý prierez	
Typ tvaru	Tenkostenný	
Materiálová položka	S 235	
Výroba	valcovaný	
Farba		
Rovinný vzper y-y, Rovinný vzper z-z	a	a
A [m²]	2,3200e-03	
A <sub>y</sub> [m²], A <sub>z</sub> [m²]	1,0056e-03	1,4553e-03
A <sub>L</sub> [m²/m], A <sub>D</sub> [m²/m]	3,8400e-01	7,2787e-01
C <sub>y</sub> .UCS [mm], C <sub>z</sub> .UCS [mm]	40	60
α [deg]	0,00	
I <sub>y</sub> [m⁴], I <sub>z</sub> [m⁴]	4,4000e-06	2,3000e-06
i <sub>y</sub> [mm], i <sub>z</sub> [mm]	44	31
W <sub>el.y</sub> [m³], W <sub>el.z</sub> [m³]	7,3300e-05	5,7600e-05
W <sub>pl.y</sub> [m³], W <sub>pl.z</sub> [m³]	8,9581e-05	6,7357e-05
M <sub>pl.y.+</sub> [Nm], M <sub>pl.y.-</sub> [Nm]	2,11e+04	2,11e+04
M <sub>pl.z.+</sub> [Nm], M <sub>pl.z.-</sub> [Nm]	1,58e+04	1,58e+04
d <sub>y</sub> [mm], d <sub>z</sub> [mm]	0	0
I <sub>t</sub> [m⁴], I <sub>w</sub> [m⁶]	4,6877e-06	1,7182e-10
β <sub>y</sub> [mm], β <sub>z</sub> [mm]	0	0
Obrázok		
CS9 -Metsec 232Z23		
Typ	Všeobecný prierez	
Typ tvaru	Tenkostenný	
Materiálová položka	S 235	
Výroba	všeobecný	
Farba		
Rovinný vzper y-y, Rovinný vzper z-z	d	d
A [m²]	8,6366e-04	
A <sub>y</sub> [m²], A <sub>z</sub> [m²]	7,3861e-04	5,5210e-04
A <sub>L</sub> [m²/m], A <sub>D</sub> [m²/m]	7,5570e-01	7,5570e-01
C <sub>y</sub> .UCS [mm], C <sub>z</sub> .UCS [mm]	-29	-36
I <sub>y</sub> .LCS [m⁴], I <sub>z</sub> .LCS [m⁴]	6,6575e-06	5,6124e-07
I <sub>yz</sub> .LCS [m⁴]	1,3608e-06	
α [deg]	-12,03	

$I_y$ [m <sup>4</sup> ], $I_z$ [m <sup>4</sup> ]	6,9474e-06	2,7129e-07
$i_y$ [mm], $i_z$ [mm]	90	18
$W_{el.y}$ [m <sup>3</sup> ], $W_{el.z}$ [m <sup>3</sup> ]	5,4944e-05	6,6091e-06
$W_{pl.y}$ [m <sup>3</sup> ], $W_{pl.z}$ [m <sup>3</sup> ]	6,9460e-05	1,2736e-05
$M_{pl.y.+}$ [Nm], $M_{pl.y.-}$ [Nm]	1,63e+04	1,63e+04
$M_{pl.z.+}$ [Nm], $M_{pl.z.-}$ [Nm]	2,99e+03	2,99e+03
$d_y$ [mm], $d_z$ [mm]	-1	8
$I_t$ [m <sup>4</sup> ], $I_w$ [m <sup>6</sup> ]	1,4701e-09	5,4583e-09
$\beta_y$ [mm], $\beta_z$ [mm]	-17	17
Obrázok		

CS10		
Typ	SHS150/150/4.0	
Kód tvaru	2 - Obdĺžnikový dutý prierez	
Typ tvaru	Tenkostenný	
Materiálová položka	S 235	
Výroba	valcovaný	
Farba		
Rovinný vzper y-y,	a	a
Rovinný vzper z-z		
A [m <sup>2</sup> ]	2,2870e-03	
$A_y$ [m <sup>2</sup> ], $A_z$ [m <sup>2</sup> ]	1,1621e-03	1,1610e-03
$A_L$ [m <sup>2</sup> /m], $A_D$ [m <sup>2</sup> /m]	5,8965e-01	1,1508e+00
$c_{y,UCS}$ [mm], $c_{z,UCS}$ [mm]	75	75
$\alpha$ [deg]	0,00	
$I_y$ [m <sup>4</sup> ], $I_z$ [m <sup>4</sup> ]	8,0320e-06	8,0320e-06
$i_y$ [mm], $i_z$ [mm]	59	59
$W_{el.y}$ [m <sup>3</sup> ], $W_{el.z}$ [m <sup>3</sup> ]	1,0710e-04	1,0710e-04
$W_{pl.y}$ [m <sup>3</sup> ], $W_{pl.z}$ [m <sup>3</sup> ]	1,2659e-04	1,2659e-04
$M_{pl.y.+}$ [Nm], $M_{pl.y.-}$ [Nm]	2,97e+04	2,97e+04
$M_{pl.z.+}$ [Nm], $M_{pl.z.-}$ [Nm]	2,97e+04	2,97e+04
$d_y$ [mm], $d_z$ [mm]	0	0
$I_t$ [m <sup>4</sup> ], $I_w$ [m <sup>6</sup> ]	1,1659e-05	1,3563e-11
$\beta_y$ [mm], $\beta_z$ [mm]	0	0
Obrázok		

## 6. Zaťažovacie skupiny

Názov	Zaťaženie	Špecifikácia	Typ
LG1	Stále		
LG2	Premenné	Štandard	Kat H : strechy
LG3	Premenné	Štandard	Sneh
LG4	Mimoriadne	Výberová	
LG5	Premenné	Výberová	Vietor

## 7. Kombinácie

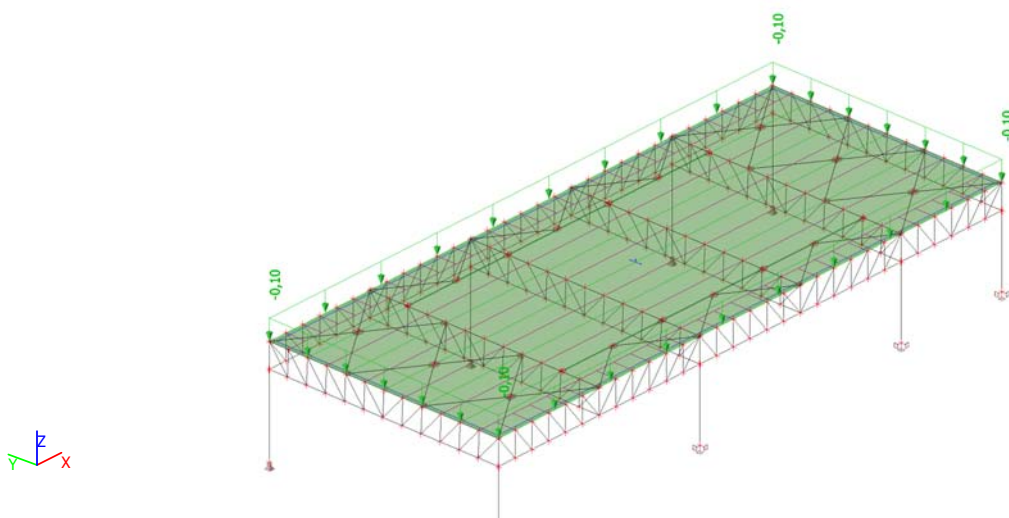
Názov	Popis	Typ	Zaťažovacie stavy	Súč. [-]
MSÚ-Sada B (auto)		EN-MSÚ (STR/GEO) Sada B	LC1 - Vlastná váha	1,00
			LC2 - Stále	1,00
			LC4 - Sneh	1,00
			LC3 - Užitočné - strecha	1,00
			LC5 - Vietor	1,00
MSP-Char (auto)		EN-MSP charakteristická	LC1 - Vlastná váha	1,00
			LC2 - Stále	1,00
			LC4 - Sneh	1,00
			LC3 - Užitočné - strecha	1,00
			LC5 - Vietor	1,00
MSP-Kvázi (auto)		EN-MSP kvázistála	LC1 - Vlastná váha	1,00
			LC2 - Stále	1,00
			LC4 - Sneh	1,00
			LC3 - Užitočné - strecha	1,00
			LC5 - Vietor	1,00

## 8. Zat'azovacie stavy

### 8.1. Zat'azovacie stavy - LC2

Názov	Popis	Typ pôsobenia	Zat'azovacia skupina
	Spec	Typ zat'aženia	
LC2	Stále	Stále Štandard	LG1

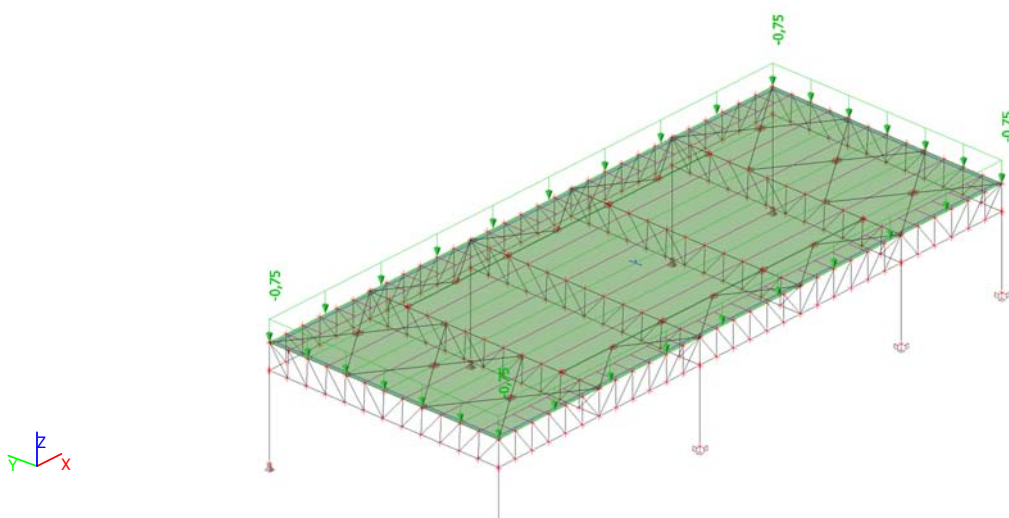
#### 8.1.1. Hodnota



### 8.2. Zat'azovacie stavy - LC3

Názov	Popis	Typ pôsobenia	Zat'azovacia skupina	Dĺžka trvania	Vzorový zat'azovací stav
	Spec	Typ zat'aženia			
LC3	Užitočné - strecha Štandard	Premenné Statické	LG2	Krátkodobé	Žiadny

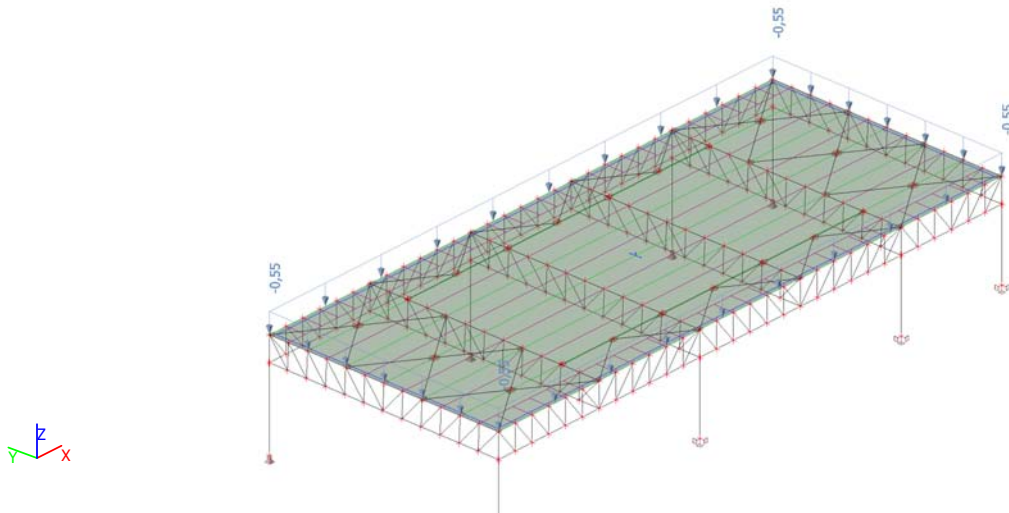
#### 8.2.1. Hodnota



### 8.3. Zat'azovacie stavy - LC4

Názov	Popis	Typ pôsobenia	Zat'azovacia skupina	Dĺžka trvania	Vzorový zat'azovací stav
	Spec	Typ zat'aženia			
LC4	Sneh Štandard	Premenné Statické	LG3	Krátkodobé	Žiadny

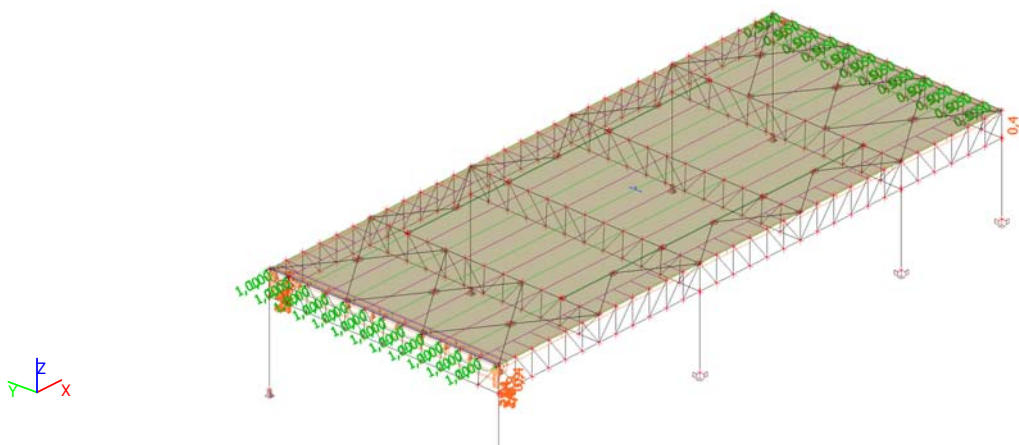
#### 8.3.1. Hodnota



### 8.4. Zat'azovacie stavy - LC5

Názov	Popis	Typ pôsobenia	Zat'azovacia skupina	Dĺžka trvania	Vzorový zat'azovací stav
	Spec	Typ zat'aženia			
LC5	Vietor Štandard	Premenné Statické	LG5	Krátkodobé	Žiadny

#### 8.4.1. Hodnota

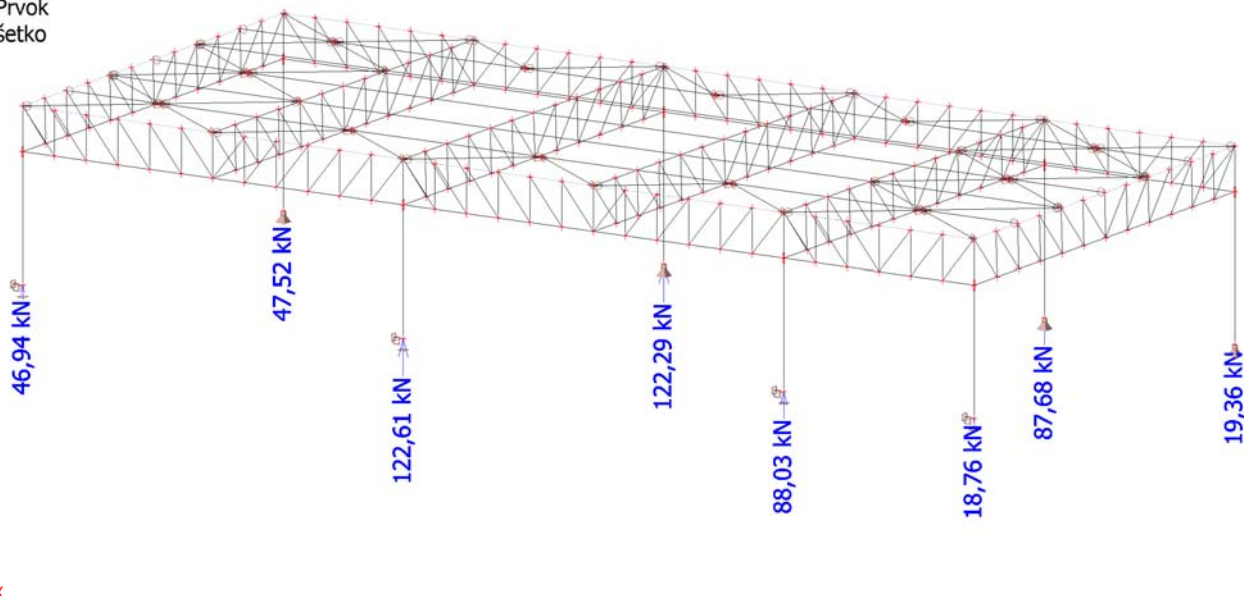




## 9. Reakcie na päte stĺpov

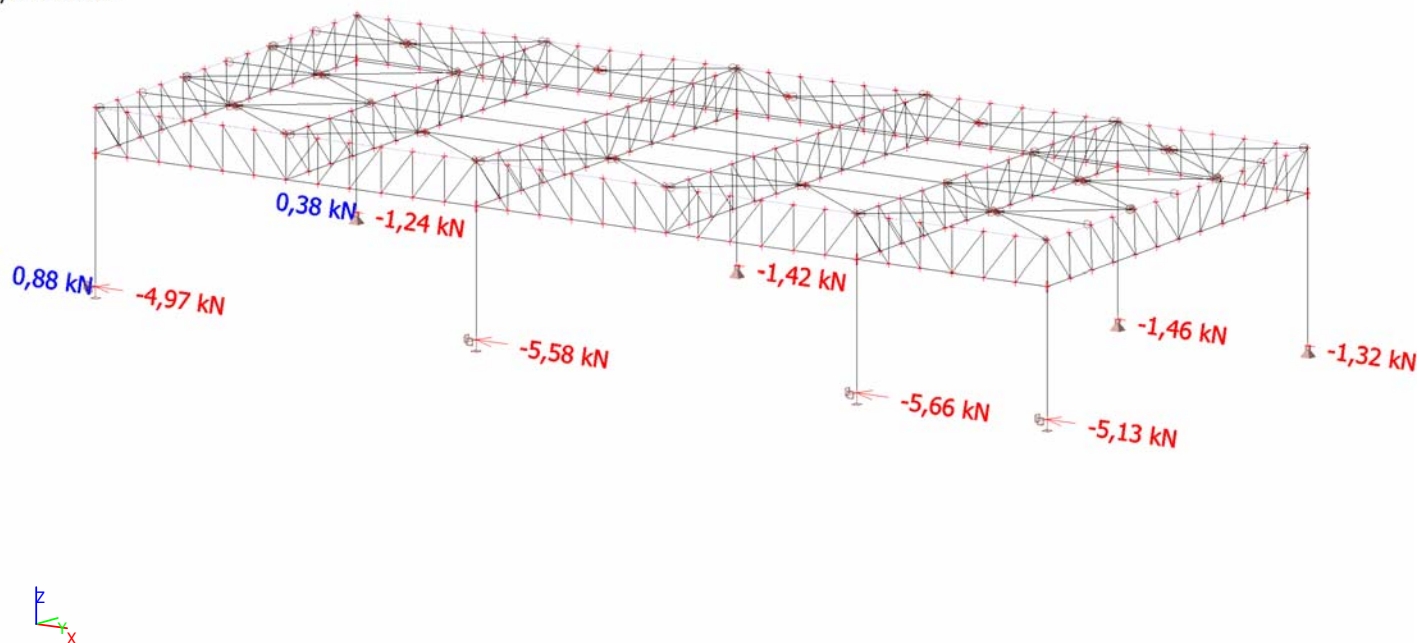
### 9.1. Reakcie; $R_z$

Hodnoty:  $R_z$   
Lineárny výpočet  
Kombinácia: MSÚ-Sada B (auto)  
Systém: Globálny  
Extrém: Prvok  
Výber: Všetko



### 9.2. Reakcie; $R_x$

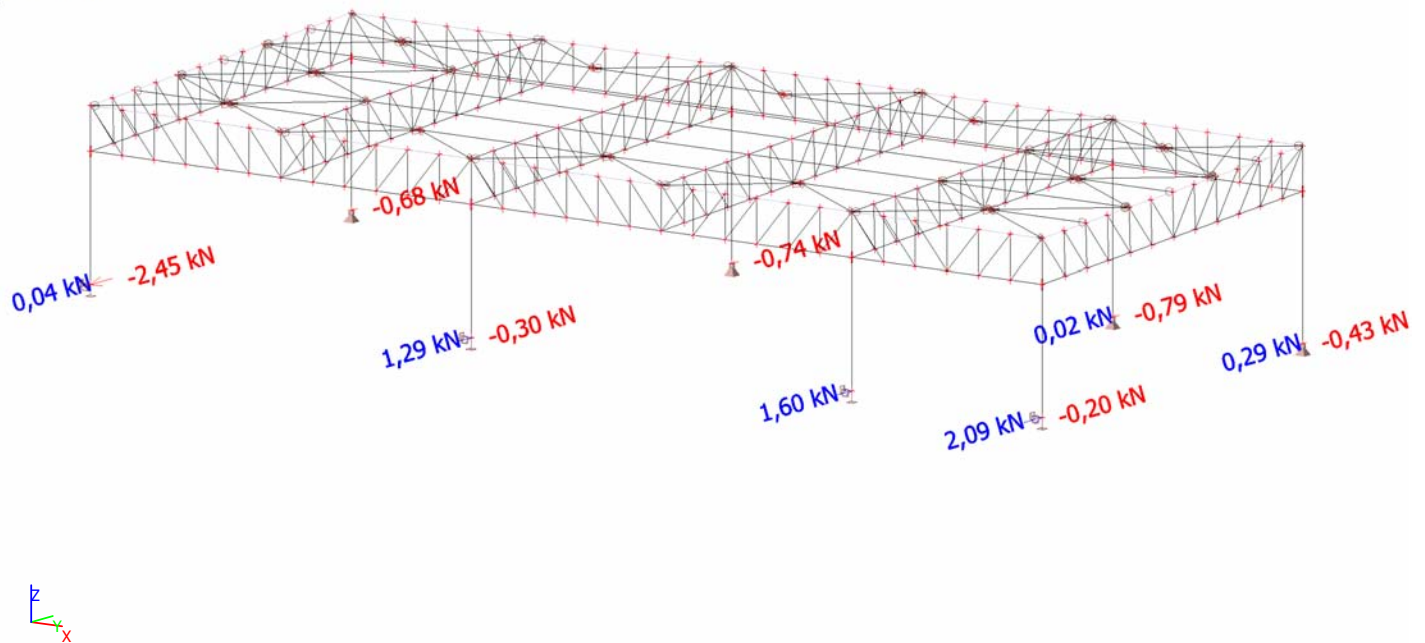
Hodnoty:  $R_x$   
Lineárny výpočet  
Kombinácia: MSÚ-Sada B (auto)  
Systém: Globálny  
Extrém: Prvok  
Výber: Všetko





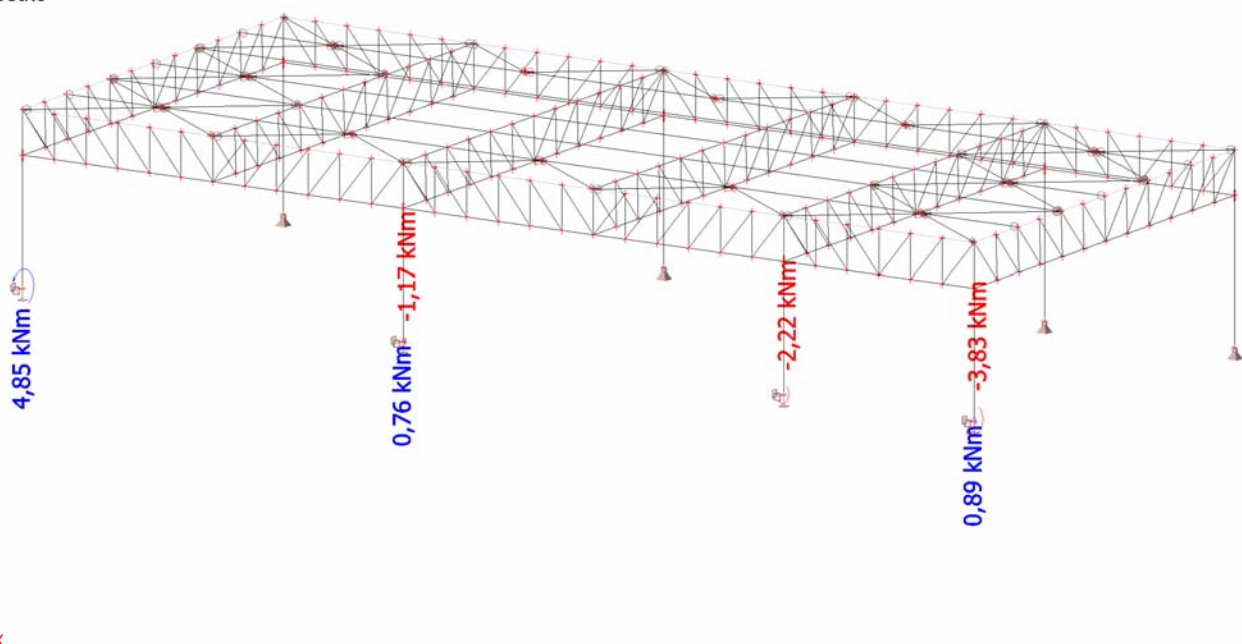
### 9.3. Reakcie; $R_y$

Hodnoty:  $R_y$   
Lineárny výpočet  
Kombinácia: MSÚ-Sada B (auto)  
Systém: Globálny  
Extrém: Prvok  
Výber: Všetko



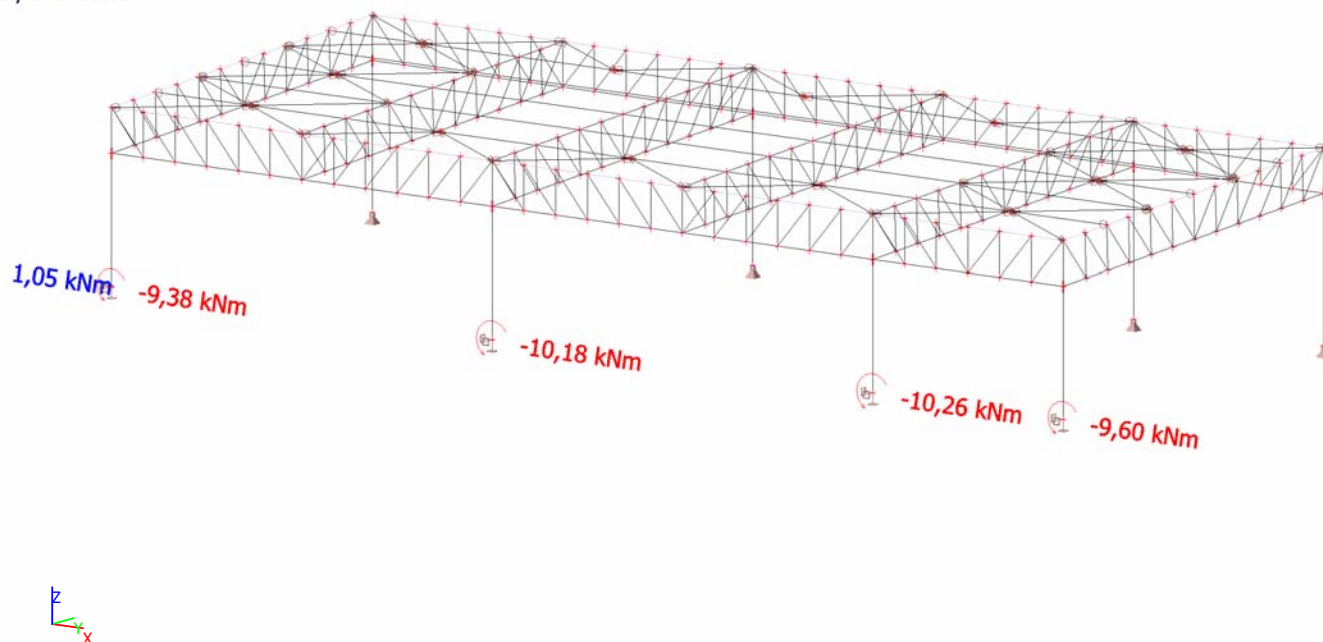
### 9.4. Reakcie; $M_x$

Hodnoty:  $M_x$   
Lineárny výpočet  
Kombinácia: MSÚ-Sada B (auto)  
Systém: Globálny  
Extrém: Prvok  
Výber: Všetko



## 9.5. Reakcie; $M_y$

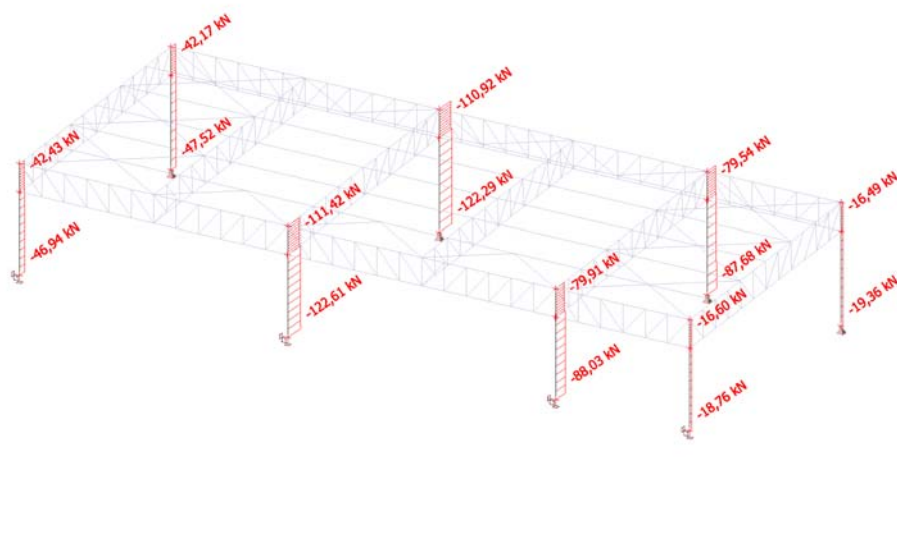
Hodnoty:  $M_y$   
Lineárny výpočet  
Kombinácia: MSÚ-Sada B (auto)  
Systém: Globálny  
Extrém: Prvok  
Výber: Všetko



## 10. Vnútorne sily na stípoch

### 10.1. 1D vnútorne sily; N

Hodnoty: N  
Lineárny výpočet  
Kombinácia: MSÚ-Sada B (auto)  
Súradný systém: Hlavné  
Extrém 1D: Lokálny  
Výber: Všetko



## 10.2. 1D vnútorné sily; $V_y$

Hodnoty:  $V_y$

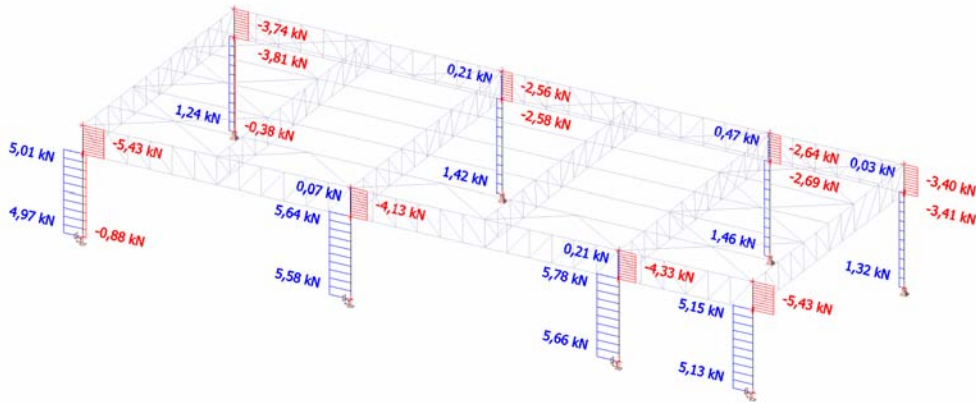
### Lineárny výpočet

Kombinácia: MSÚ-Sada B (auto)

Súradný systém: Hlavné

Extrém 1D: Lokálny

Výber: Všetko



### 10.3. 1D vnútorné sily; $V_z$

Hodnoty:  $V_z$

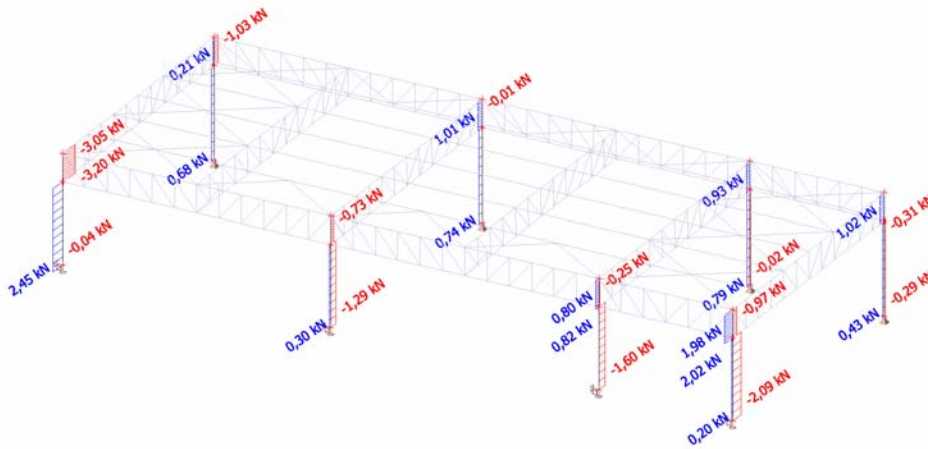
### Lineárny výpočet

Kombinácia: MSÚ-Sada B (auto)

Súradný systém: Hlavné

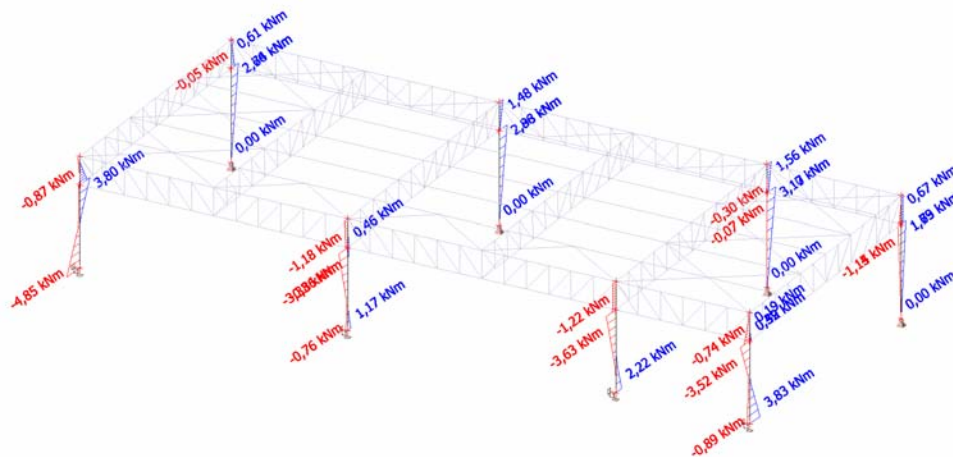
Extrém 1D: Lokálny

Výber: Všetko



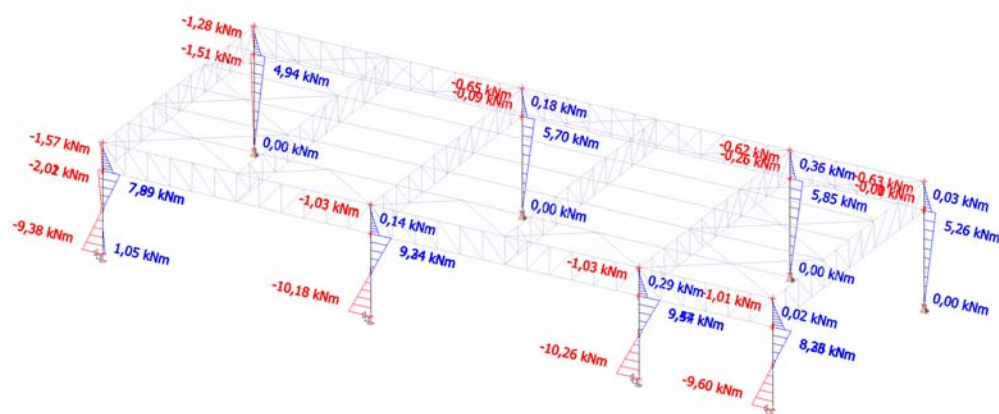
#### 10.4. 1D vnútorné sily; $M_y$

Hodnoty:  $M_y$   
Lineárny výpočet  
Kombinácia: MSÚ-Sada B (auto)  
Súradný systém: Hlavné  
Extrém 1D: Lokálny  
Výber: Všetko



#### 10.5. 1D vnútorné sily; $M_z$

Hodnoty:  $M_z$   
Lineárny výpočet  
Kombinácia: MSÚ-Sada B (auto)  
Súradný systém: Hlavné  
Extrém 1D: Lokálny  
Výber: Všetko



## 11. Posudok ocel'ových prvkov na MSÚ EC-EN 1993; - stĺpy

Hodnoty: **UC<sub>celkový</sub>**

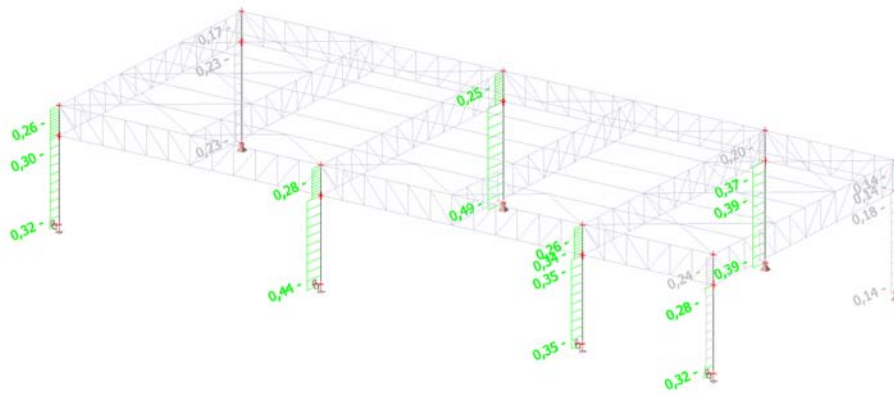
### Lineárny výpočet

Kombinácia: MSÚ-Sada B (auto)

Súradný systém: Hlavné

Extrém 1D: Lokálny

Výber: Všetko



## 12. Vnútorne sily na pozdĺžnych priehradových väzníkoch

## 12.1. 1D vnútorné sily; N

Hodnoty: **N**

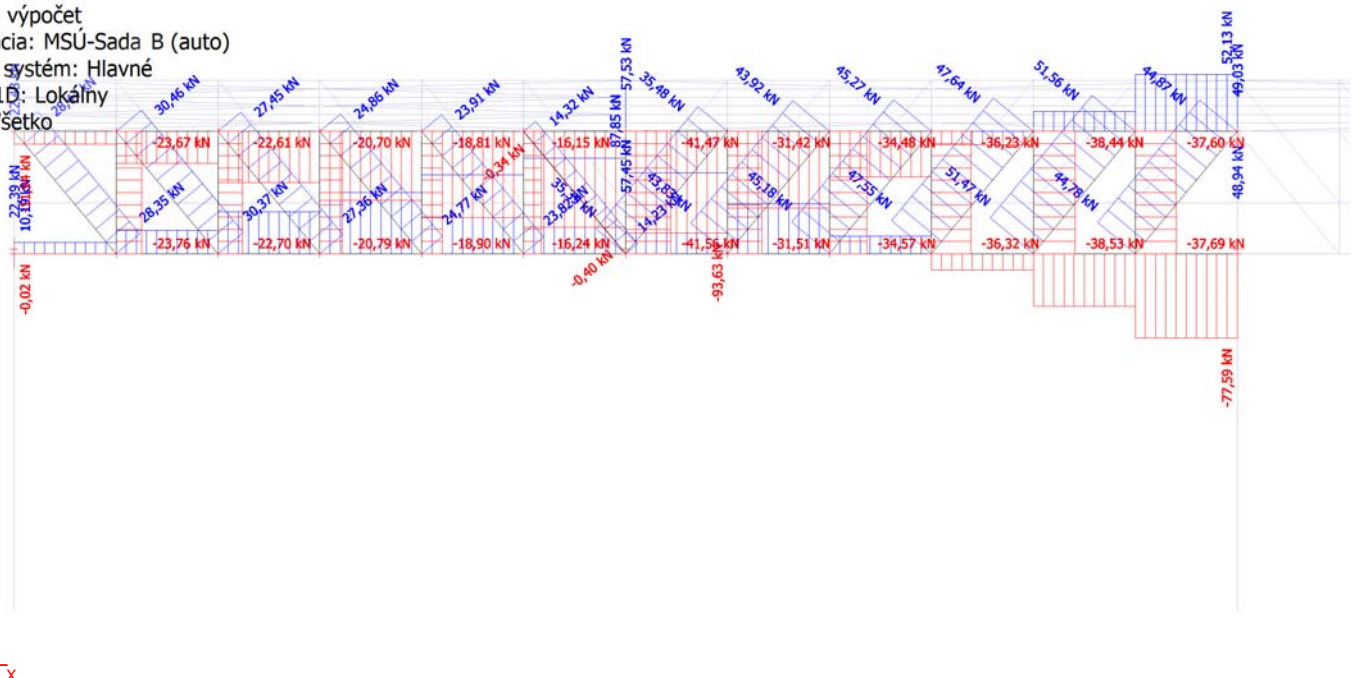
### Lineárny výpočet

Kombinácia: MSÚ-Sada B (auto)

Súradný systém: Hlavné

Extrém 1D: Lokálny

Výber: Všetko





## 12.2. 1D vnútorné sily; $V_z$

Hodnoty:  $V_z$

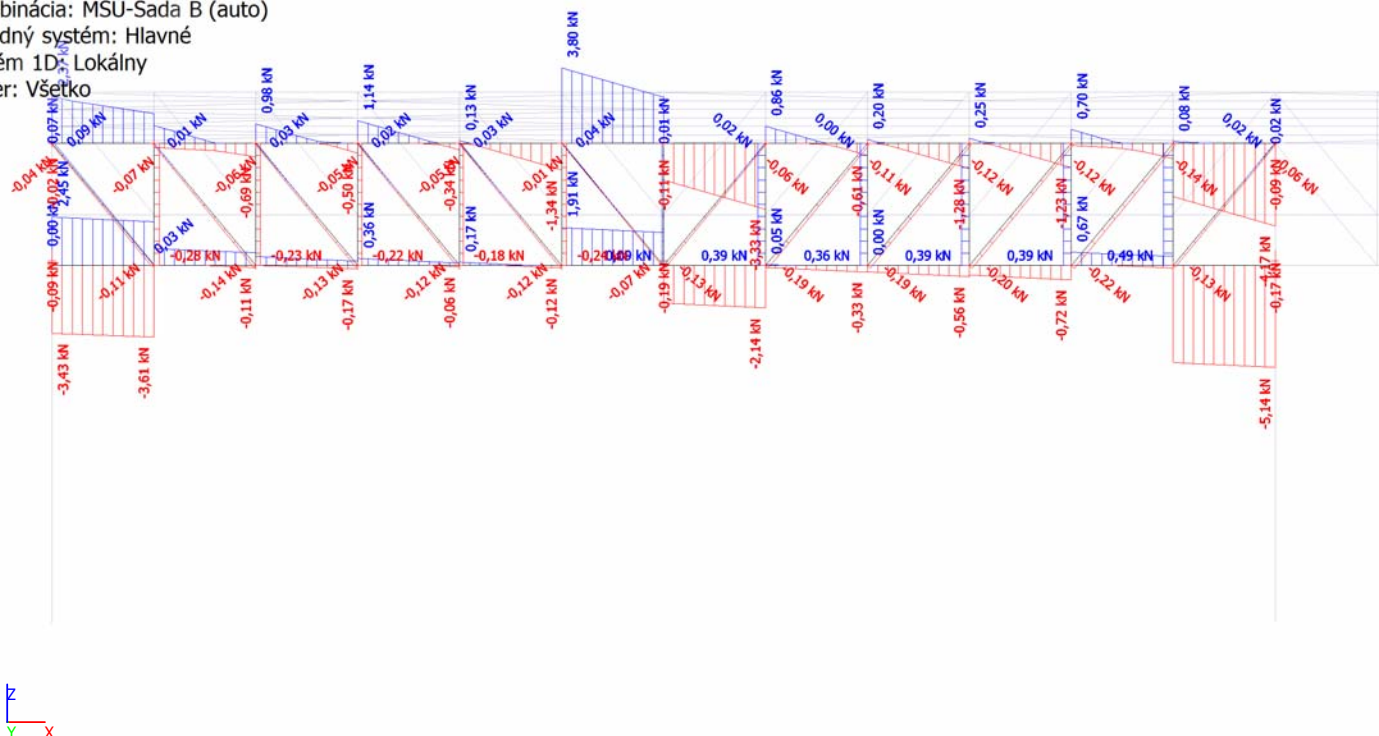
Lineárny výpočet

Kombinácia: MSÚ-Sada B (auto)

Súradný systém: Hlavné

Extrém 1D: Lokálny

Výber: Všetko



## 12.3. 1D vnútorné sily; $M_y$

Hodnoty:  $M_y$

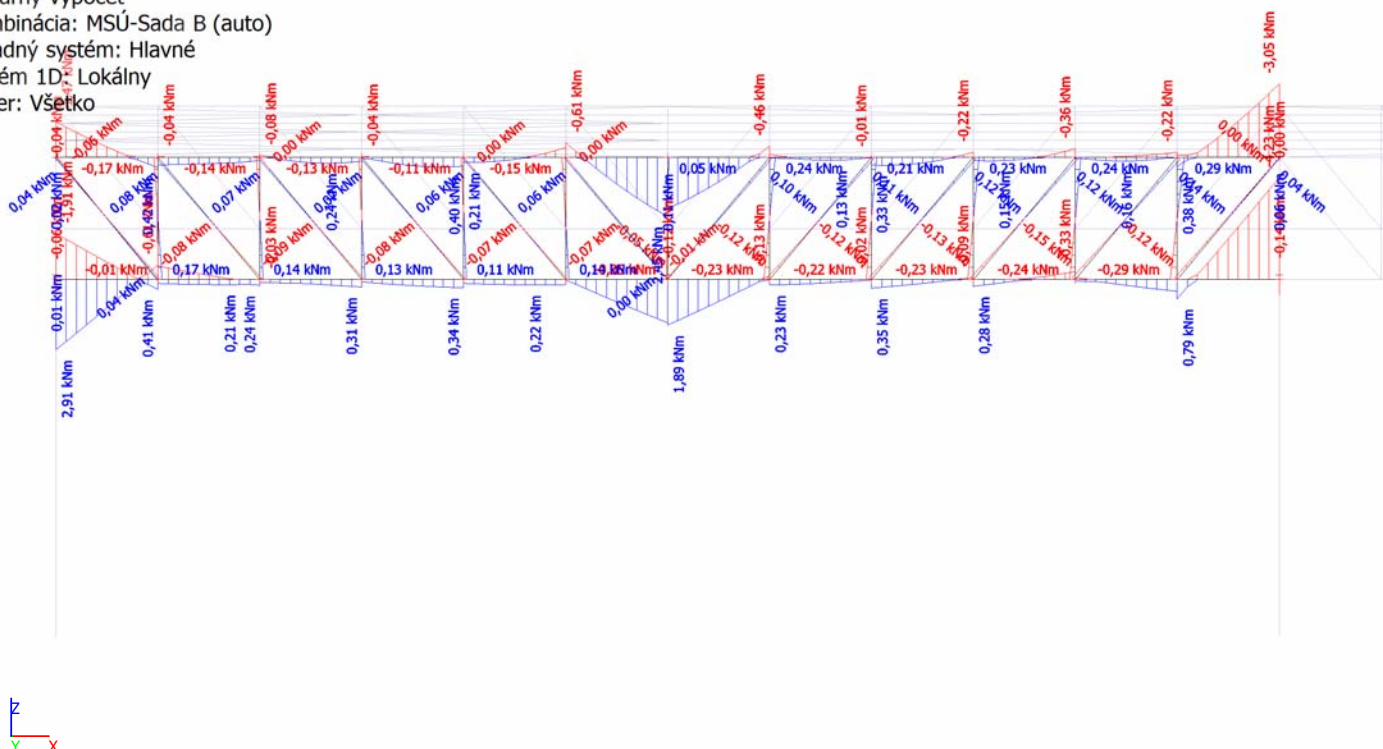
Lineárny výpočet

Kombinácia: MSÚ-Sada B (auto)

Súradný systém: Hlavné

Extrém 1D: Lokálny

Výber: Všetko





## 12.4. 1D vnútorné sily; N

Hodnoty: N

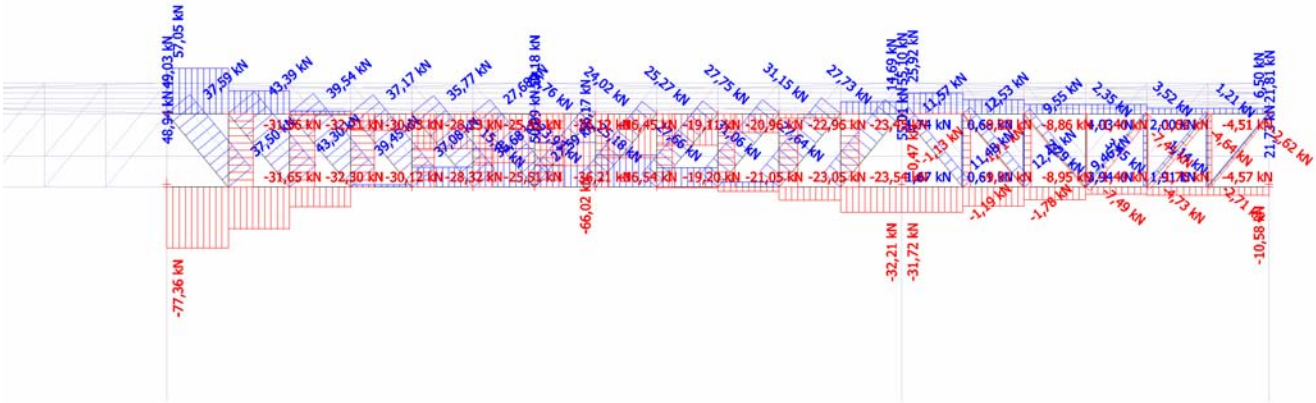
Lineárny výpočet

Kombinácia: MSÚ-Sada B (auto)

Súradný systém: Hlavné

Extrém 1D: Lokálny

Výber: Všetko



## 12.5. 1D vnútorné sily; V<sub>z</sub>

Hodnoty: V<sub>z</sub>

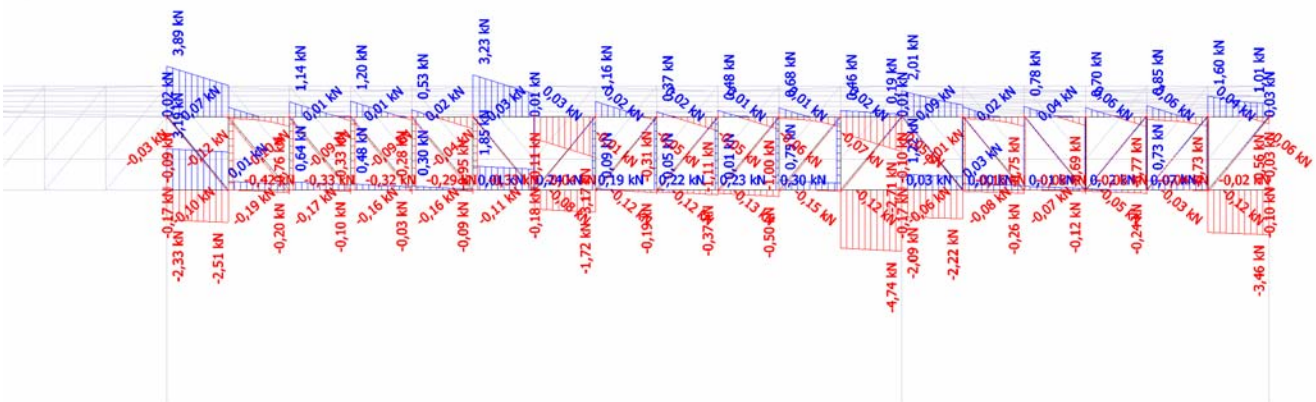
Lineárny výpočet

Kombinácia: MSÚ-Sada B (auto)

Súradný systém: Hlavné

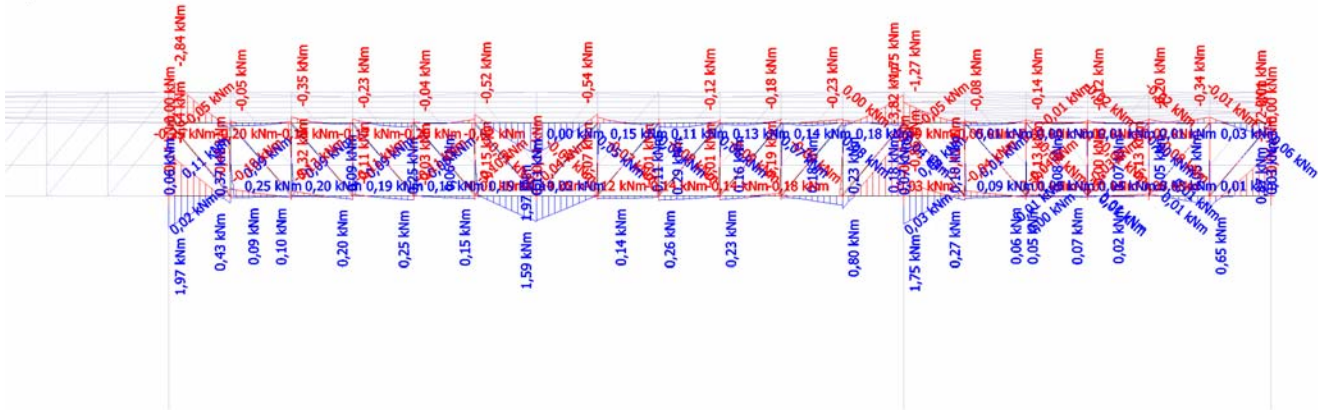
Extrém 1D: Lokálny

Výber: Všetko



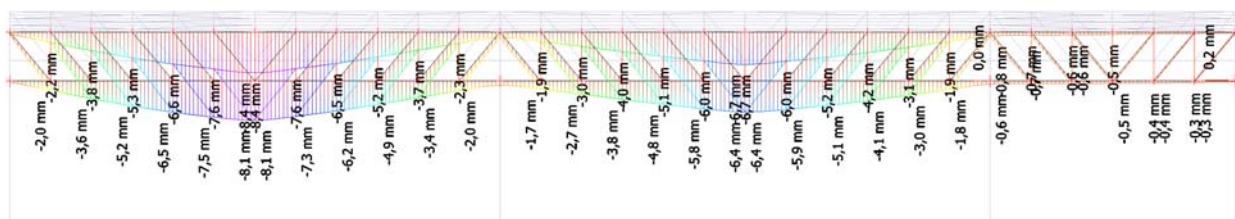
## 12.6. 1D vnútorné sily; $M_y$

Hodnoty:  $M_y$   
Lineárny výpočet  
Kombinácia: MSÚ-Sada B (auto)  
Súradný systém: Hlavné  
Extrém 1D: Lokálny  
Výber: Všetko



## 13. 1D deformácie; $u_z$

Hodnoty:  $u_z$   
Lineárny výpočet  
Kombinácia: MSÚ-Sada B (auto)  
Súradný systém: Globálny  
Extrém 1D: Prvok  
Výber: Všetko



## 14. Posudok ocel'ových prvkov na MSÚ EC-EN 1993; -pozdĺny priehradový väzní, časť 1

Hodnoty: **UC<sub>celkový</sub>**

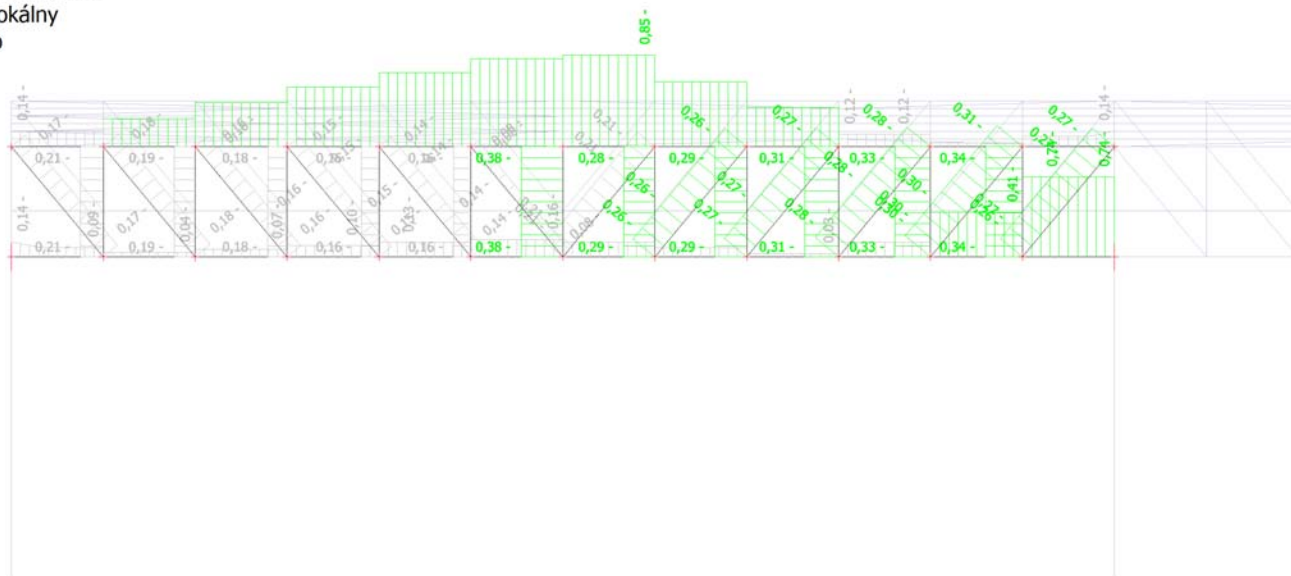
Lineárny výpočet

Kombinácia: MSÚ-Sada B (auto)

Súradný systém: Hlavné

Extrém 1D: Lokálny

Výber: Všetko



## 15. Posudok ocel'ových prvkov na MSÚ EC-EN 1993; -pozdĺny priehradový väzní, časť 2

Hodnoty: **UC<sub>celkový</sub>**

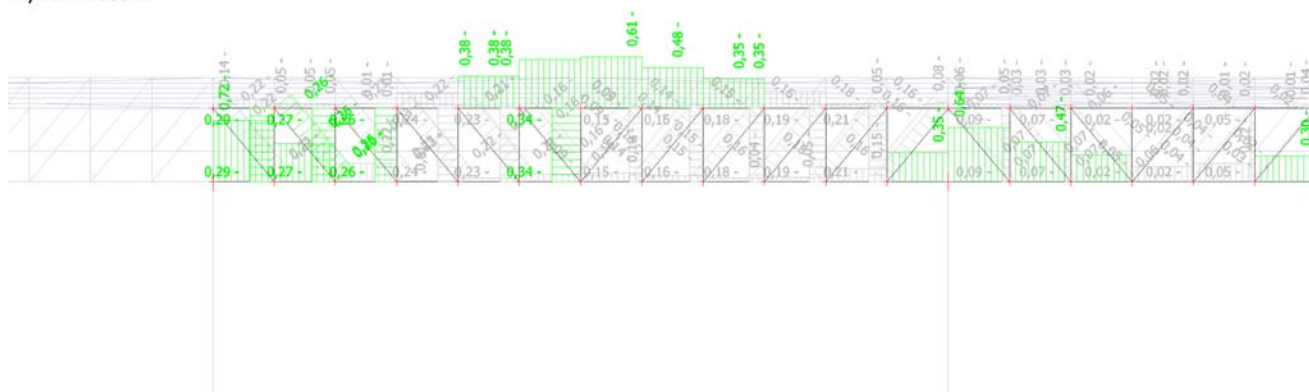
Lineárny výpočet

Kombinácia: MSÚ-Sada B (auto)

Súradný systém: Hlavné

Extrém 1D: Lokálny

Výber: Všetko



## 16. Vnútorne sily na priečnych priehradových väzníkoch

### 16.1. 1D vnútorne sily; N

Hodnoty: N

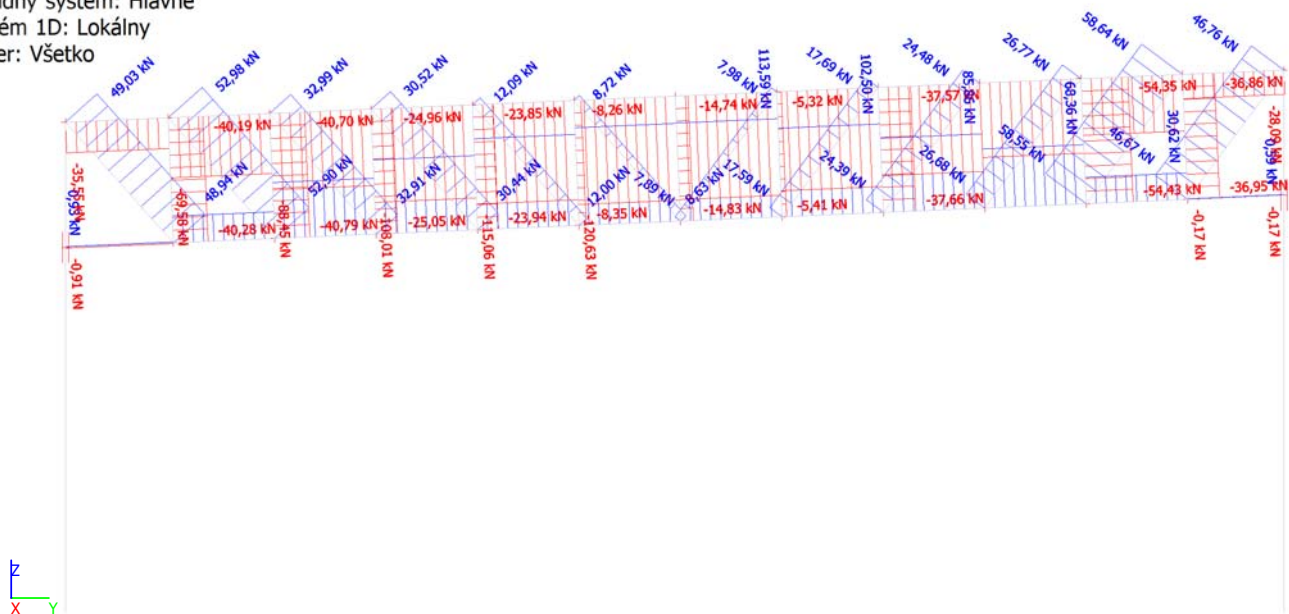
Lineárny výpočet

Kombinácia: MSÚ-Sada B (auto)

Súradný systém: Hlavné

Extrém 1D: Lokálny

Výber: Všetko



### 16.2. 1D vnútorne sily; V<sub>z</sub>

Hodnoty: V<sub>z</sub>

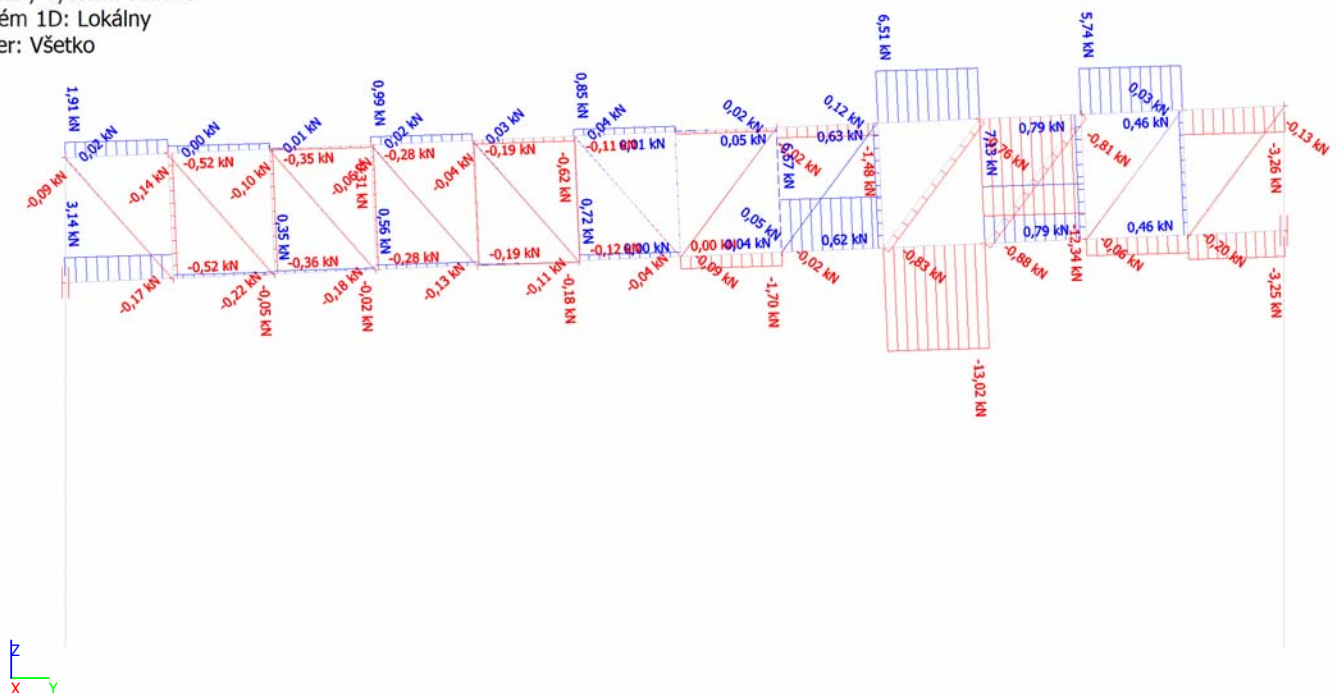
Lineárny výpočet

Kombinácia: MSÚ-Sada B (auto)

Súradný systém: Hlavné

Extrém 1D: Lokálny

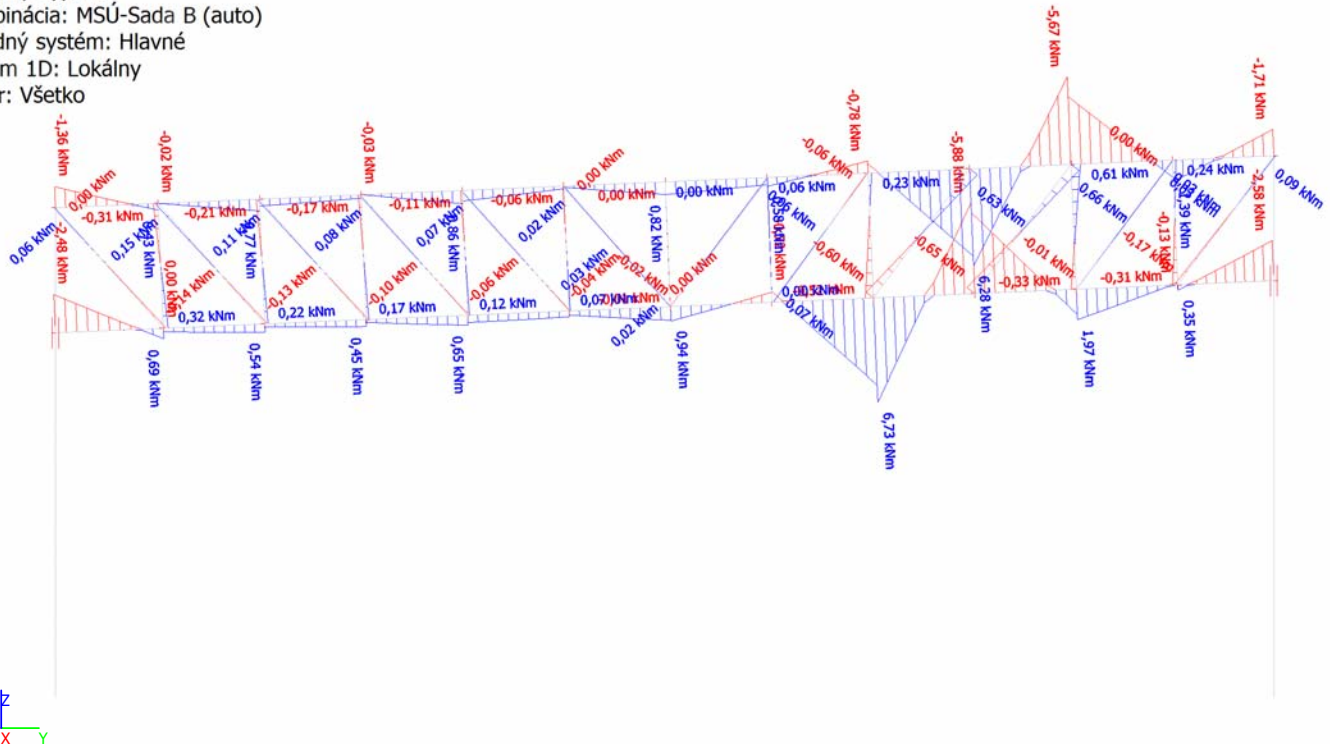
Výber: Všetko





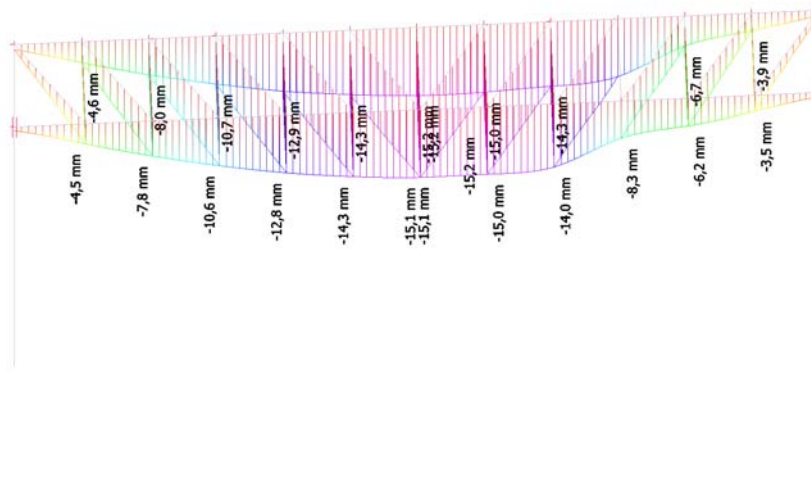
### 16.3. 1D vnútorné sily; $M_y$

Hodnoty:  $M_y$   
Lineárny výpočet  
Kombinácia: MSÚ-Sada B (auto)  
Súradný systém: Hlavné  
Extrém 1D: Lokálny  
Výber: Všetko



### 17. 1D deformácie; $u_z$

Hodnoty:  $u_z$   
Lineárny výpočet  
Kombinácia: MSÚ-Sada B (auto)  
Súradný systém: Globálny  
Extrém 1D: Prvok  
Výber: Všetko



## 18. Posudok oceľových prvkov na MSÚ EC-EN 1993; - priečne priehradové väznice

Hodnoty: **UC<sub>celkový</sub>**

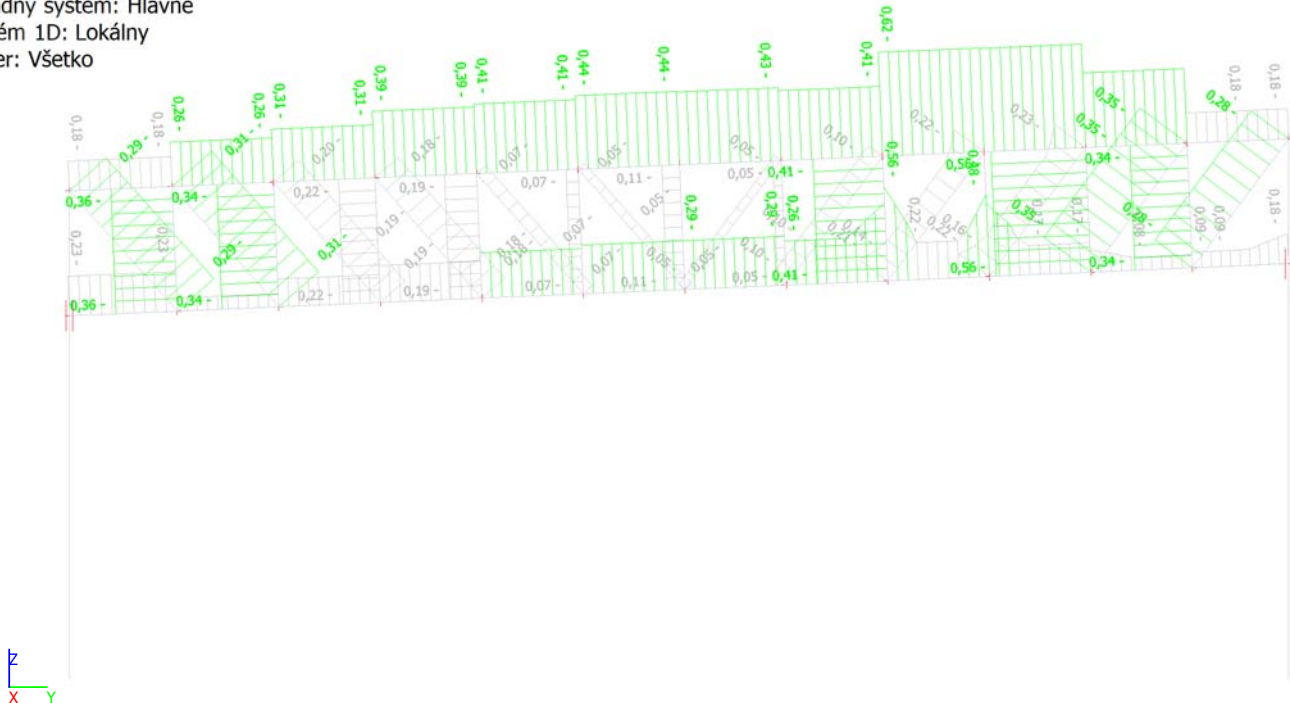
### Lineárny výpočet

Kombinácia: MSÚ-Sada B (auto)

Súradný systém: Hlavné

Extrém 1D: Lokálny

Výber: Všetko



## 19. Vnútorne sily na strešných zavetrovacích prvkoch

### 19.1. 1D vnútorné sily; N

Hodnoty: **N**

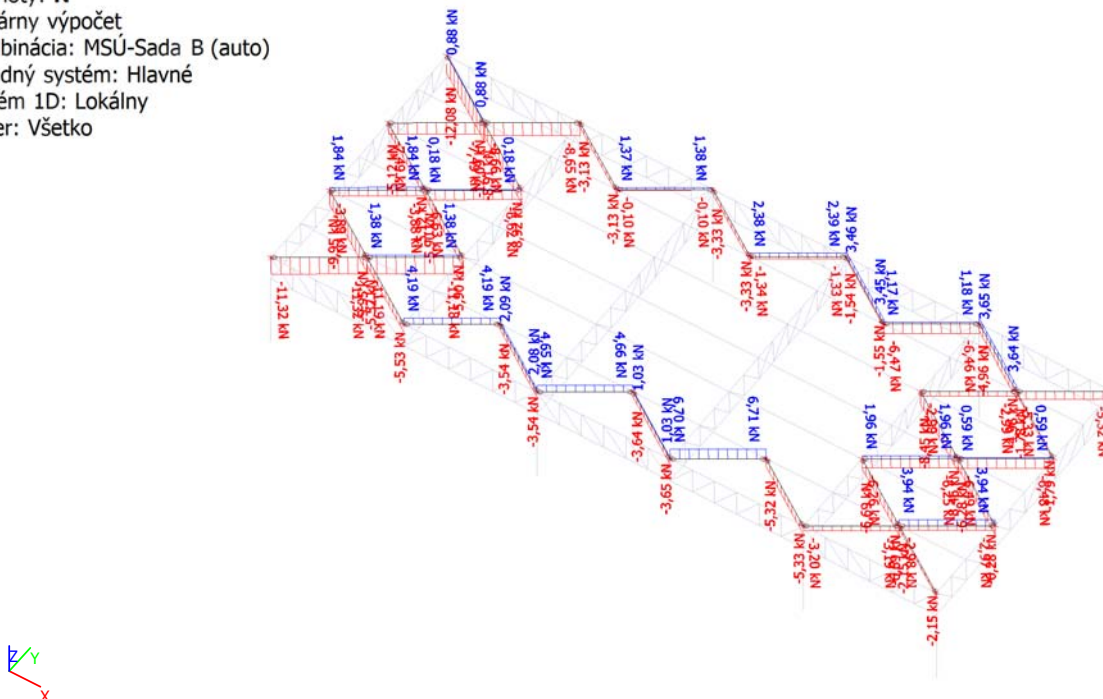
### Lineárny výpočet

Kombinácia: MSÚ-Sada B (auto)

Súradný systém: Hlavné

Extrém 1D: Lokálny

Výber: Všetko





## 19.2. 1D vnútorné sily; $V_z$

Hodnoty:  $V_z$

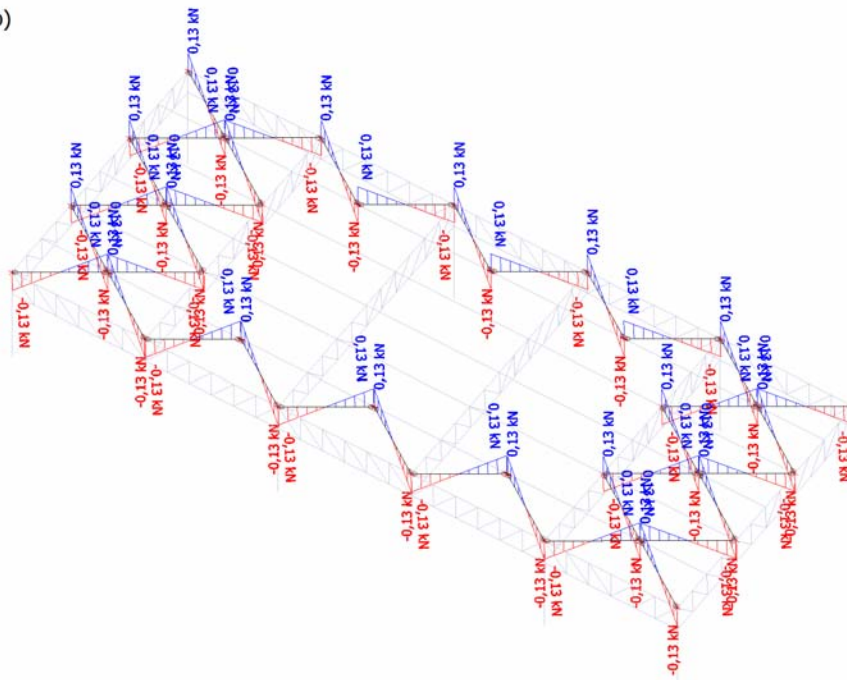
Lineárny výpočet

Kombinácia: MSÚ-Sada B (auto)

Súradný systém: Hlavné

Extrém 1D: Lokálny

Výber: Všetko



## 19.3. 1D vnútorné sily; $M_y$

Hodnoty:  $M_y$

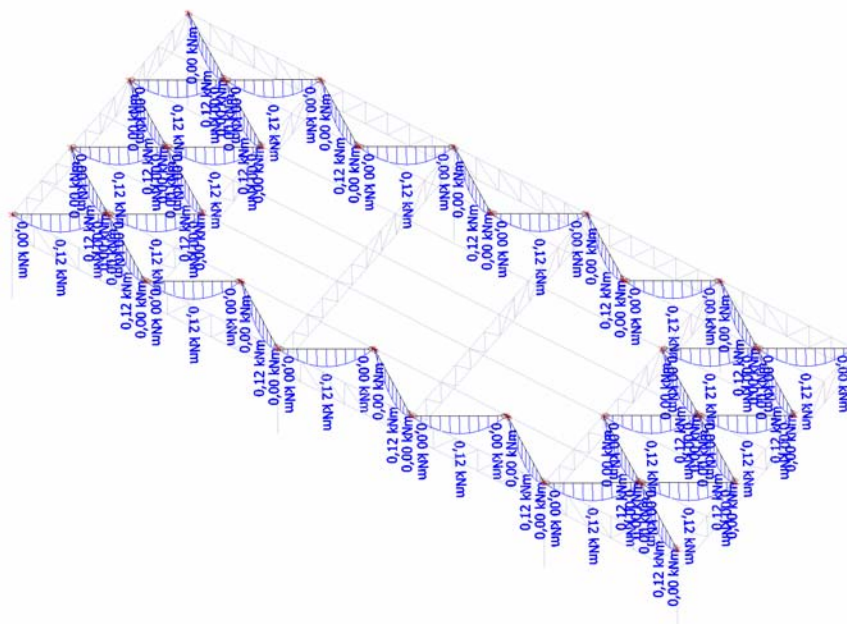
Lineárny výpočet

Kombinácia: MSÚ-Sada B (auto)

Súradný systém: Hlavné

Extrém 1D: Lokálny

Výber: Všetko



## 20. 1D deformácie; $u_z$

Hodnoty:  $u_z$

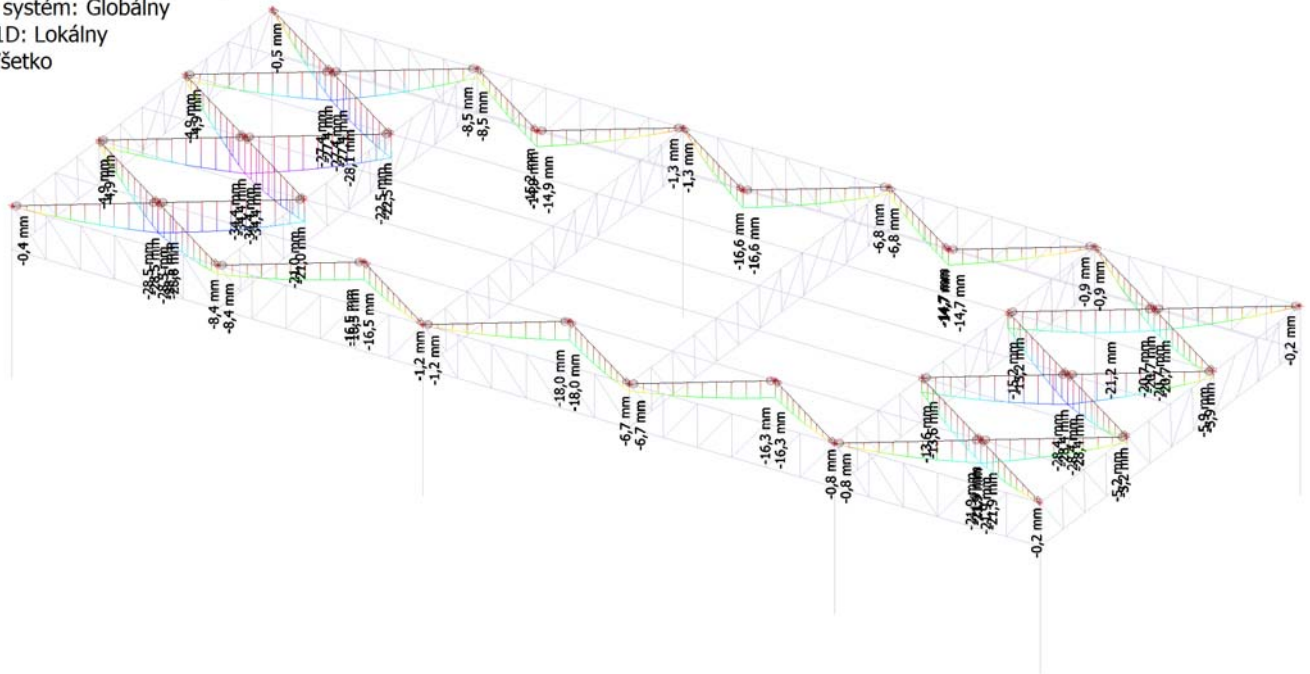
Lineárny výpočet

Kombinácia: MSÚ-Sada B (auto)

Súradný systém: Globálny

Extrém 1D: Lokálny

Výber: Všetko



## 21. Posudok oceľových prvkov na MSÚ EC-EN 1993; - strešné zavetrovacie prvky

Hodnoty:  $U_{celkový}$

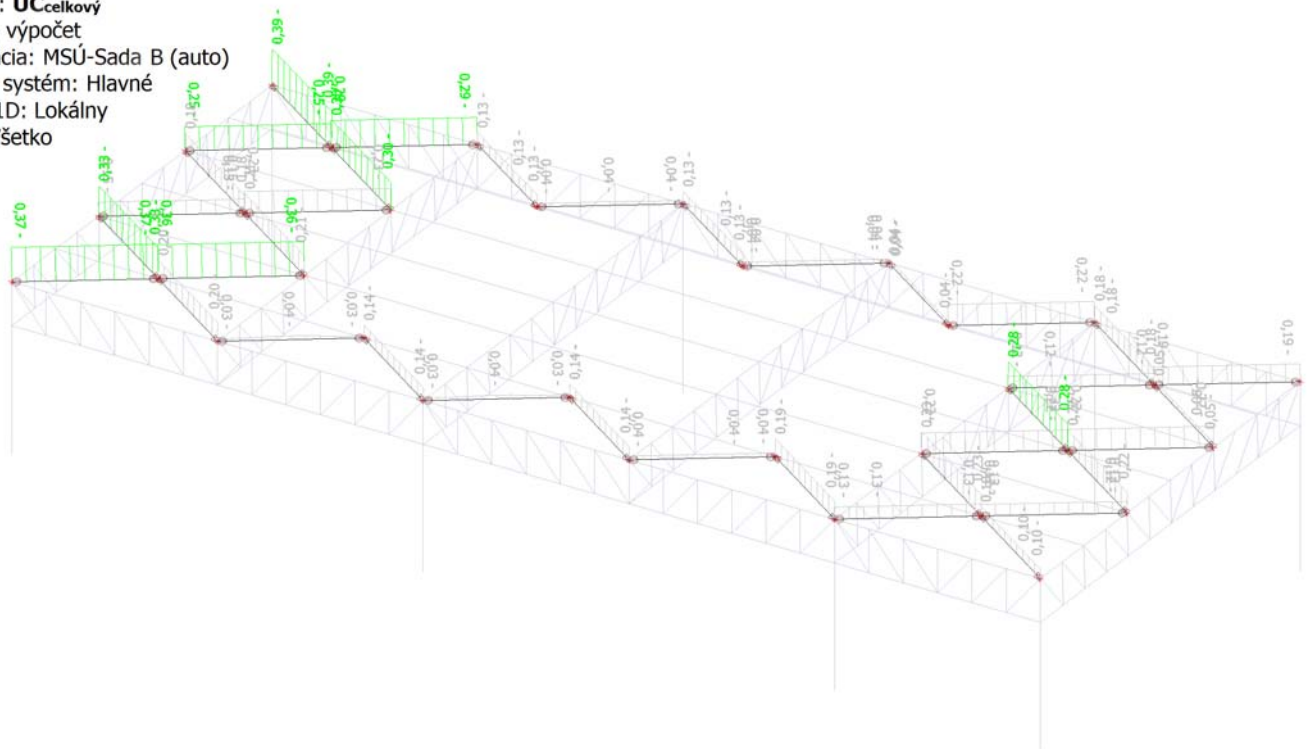
Lineárny výpočet

Kombinácia: MSÚ-Sada B (auto)

Súradný systém: Hlavné

Extrém 1D: Lokálny

Výber: Všetko



## 22. Vnútorne sily na väzniciach

### 22.1. 1D vnútorné sily; N

Hodnoty: N

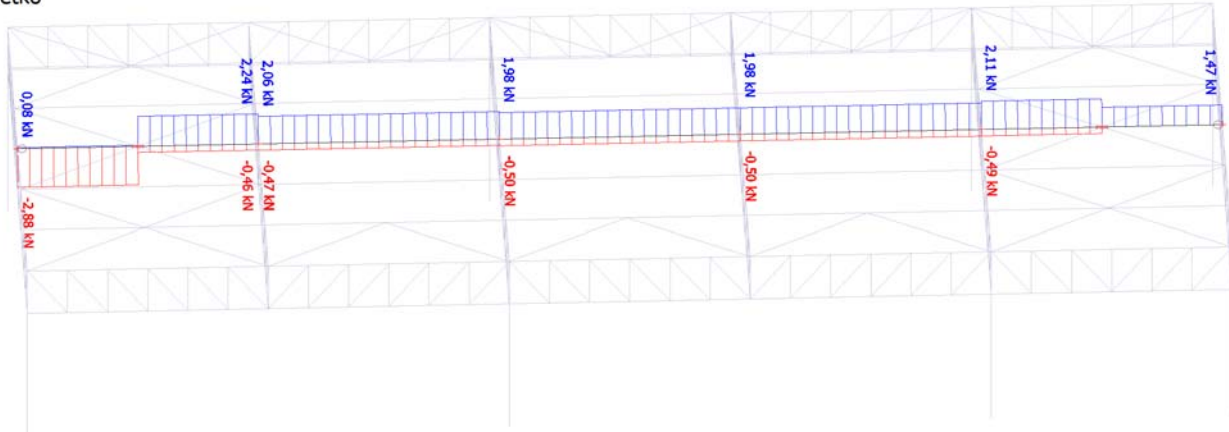
Lineárny výpočet

Kombinácia: MSÚ-Sada B (auto)

Súradný systém: Hlavné

Extrém 1D: Lokálny

Výber: Všetko



### 22.2. 1D vnútorné sily; V<sub>z</sub>

Hodnoty: V<sub>z</sub>

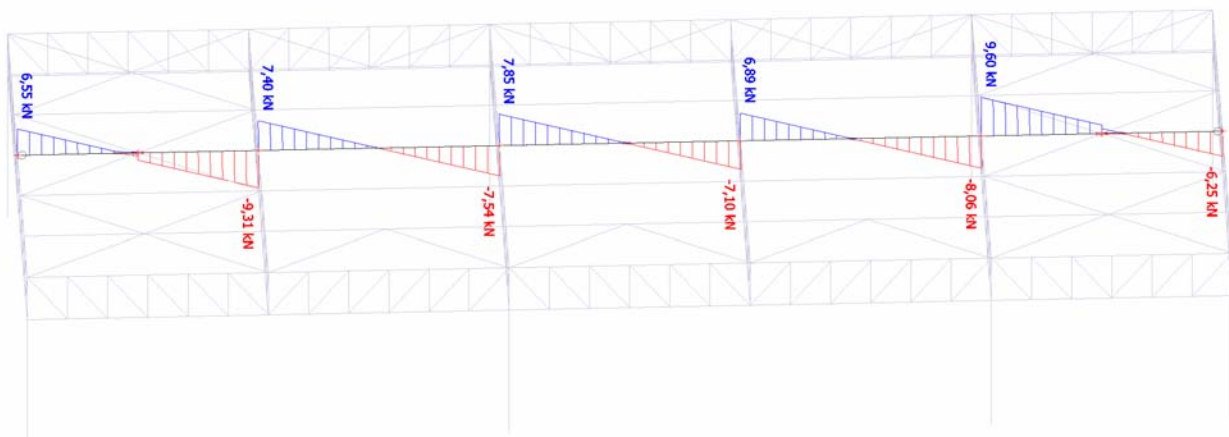
Lineárny výpočet

Kombinácia: MSÚ-Sada B (auto)

Súradný systém: Hlavné

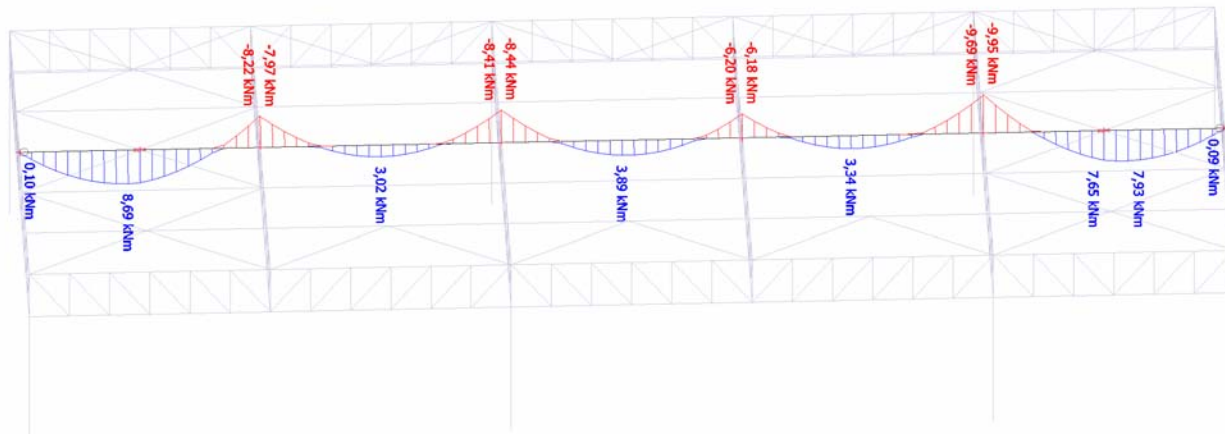
Extrém 1D: Lokálny

Výber: Všetko



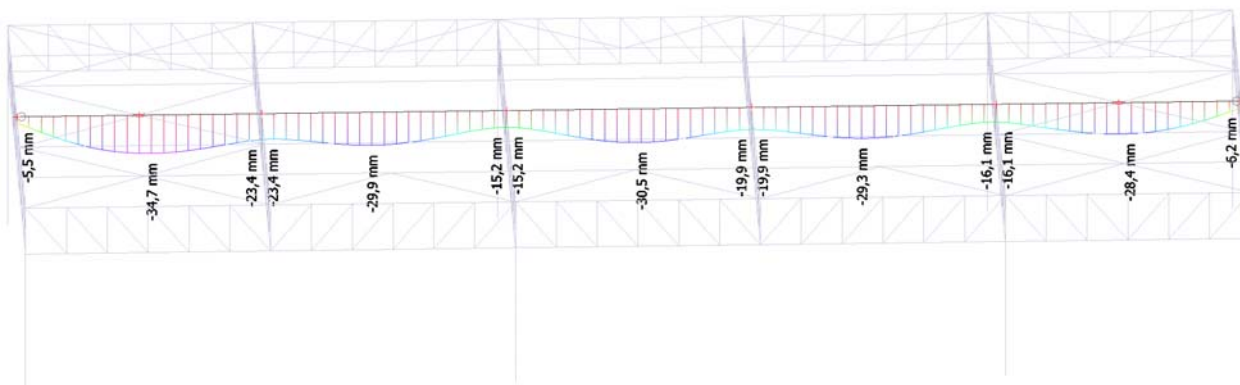
### 22.3. 1D vnútorné sily; $M_y$

Hodnoty:  $M_y$   
Lineárny výpočet  
Kombinácia: MSÚ-Sada B (auto)  
Súradný systém: Hlavné  
Extrém 1D: Lokálny  
Výber: Všetko



### 23. 1D deformácie; $u_z$

Hodnoty:  $u_z$   
Lineárny výpočet  
Kombinácia: MSÚ-Sada B (auto)  
Súradný systém: Globálny  
Extrém 1D: Lokálny  
Výber: Všetko





## 24. Posudenie tenkostenných väzníc

### /MetSPEC EURO/® DESIGN SUITE

MetSPEC EURO14©Copyright 2017  
Metsec Plc  
Purlin Division  
Broadwell Road, Oldbury, West Midlands B69 4HF  
Tel: 0121 601 6000 Fax: 0121 601 6111  
Email: purlin@metsec.com  
Website: http://www.metsec.com

Sheet No:            of  
Job No.:  
Designer:  
Date: 13. 3. 2024  
Registered Details:-  
RM-KON s.r.o.  
Kupecka 10, Nitra,  
Slovakia, 94901  
Tel: +421 919 446 626 Fax:  
Email: varga@rm-kon.sk

Site:

Comment:

#### PURLIN SELECTION

Z PURLIN SYSTEM TYPE: SLEEVED

METAL CLADDING

#### Dimensions & Limits

Span: 6,000 m  
Centres: 2,000 m  
Deflection Limit: Span/ 180  
Roof Slope: 2,0 deg.

#### Design Loads in kN/m²

Dead : 0,100  
Service : 0,750  
Imposed : 0,000 Uniform Snow : 0,800  
Wind Uplift : 0,800 Wind Pressure : 0,400

#### SELECTED PURLINS

Section Pass			Unfactored load for deflection	Ultimate download	Ultimate wind uplift
Required Loads in kN/m² :			1,650	2,561	1,100
Capacity Loads in kN/m² :					
Section Reference	Weight in kg/m	Restraint			
232.Z.23	6,71	0 Sags	2,705	3,926	1,343

The above values assume that the cladding panel or liner tray is screw fixed to the section(s) at a maximum spacing of 600mm.