

## D1.2. - KONSTRUKČNÍ ČÁST

REVIZE					
	ČÍSLO	DATUM	POPIS	VYPRACOVAL	PODPIS

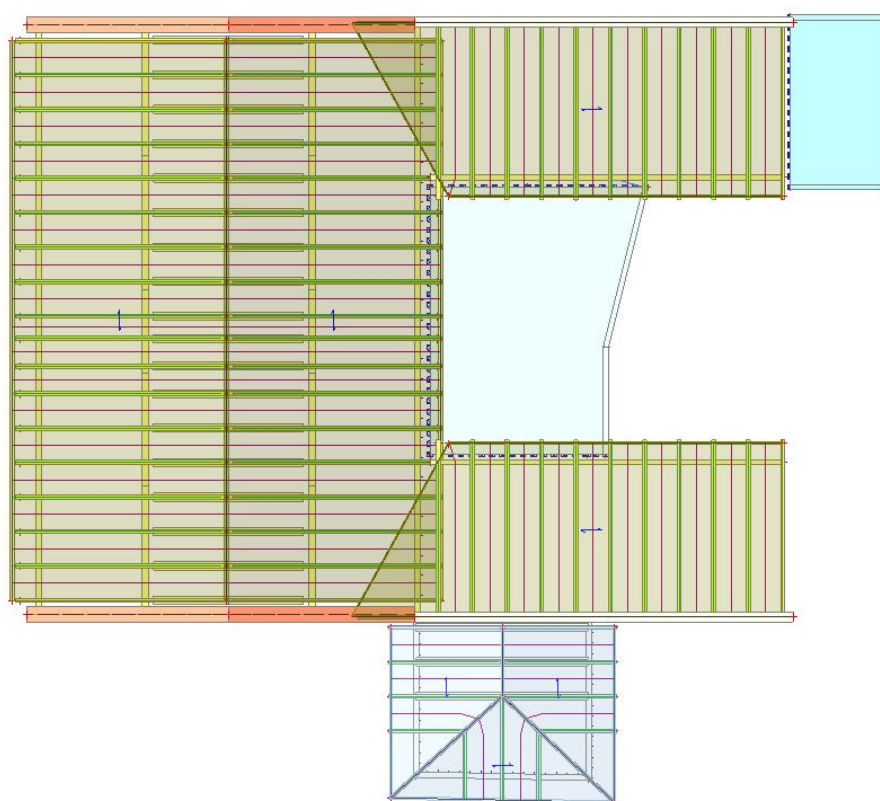
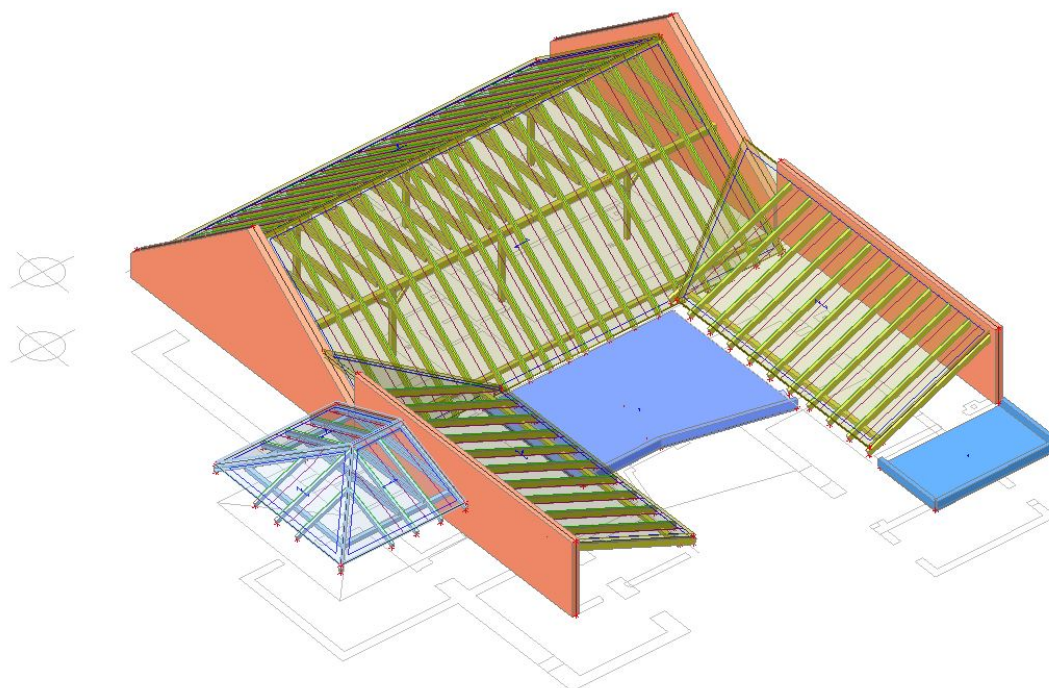
VYPRACOVAL	SCHVÁLIL	 <div>Ing. Radek Janka Budovcova 3 772 00 Bystrovany tel. 585 311 848, 721 048 805</div>	
Ing. Radek Janka	Ing. Radek Janka		
AKCE:  REKONSTRUKCE SKAUTSKÉ KLUBOVNY ČERNÁ CESTA 69, HRADISKO		ČÍSLO ZAKÁZKY	R29—23
		DATUM	6/2022
		ČÍSLO REVIZE	0
VÝKRES:  STATICKÝ VÝPOČET		MĚŘÍTKO	ČÍSLO VÝKRESU
		1:100	10

## Projekt Skautská klubovna Hradisko

1. Výpočtový model	2
1.1. Řešené konstrukce	2
1.2. Průřezy	3
2. Zatížení	5
2.1. Zatěžovací stavy	5
2.2. Skupiny zatížení	5
2.3. ZS2 / Hodnota pro výpočet	6
2.4. ZS3 / Hodnota pro výpočet	6
3. Krov nad částí A	7
3.1. 3D přemístění; U <sub>total</sub>	7
3.2. Krokve	7
3.3. Kleštiny	9
3.4. Vaznice	10
3.5. Sloupky	11
3.6. Pásky	12
3.7. Posudek dřeva podle MSÚ; Jedn. posudek	13
3.8. Posudek dřeva podle MSP; Jedn. posudek	14
3.9. Štítové stěny	14
4. Krov nad částí B+C	15
4.1. 3D přemístění; U <sub>total</sub>	15
4.2. Krokve	15
4.3. Posudek dřeva podle MSÚ; Jedn. posudek	17
4.4. Posudek dřeva podle MSP; Jedn. posudek	17
5. Deska nad částí D (sklad)	18
5.1. 2D přemístění; u <sub>z</sub>	18
5.2. 2D vnitřní síly; m <sub>x</sub>	18
5.3. 2D vnitřní síly; m <sub>y</sub>	19
5.4. Normově závislý průhyb; $\delta_{to}$	19
6. Deska nad částí E (vstup)	20
6.1. 2D přemístění; u <sub>z</sub>	20
6.2. 2D vnitřní síly; m <sub>x</sub>	20
6.3. 2D vnitřní síly; m <sub>y</sub>	21
6.4. Normově závislý průhyb; $\delta_{to}$	21
7. Krov nad částí F	22
7.1. 3D přemístění; U <sub>total</sub>	22
7.2. 1D vnitřní síly; M <sub>y</sub>	22
7.3. 1D vnitřní síly	23
7.4. 1D vnitřní síly; N	24
7.5. 1D vnitřní síly	24
7.6. Posudek dřeva podle MSÚ; Jedn. posudek	25
7.7. Posudek dřeva podle MSP; Jedn. posudek	26
8. Ocelové výměny ve stropu nad 1.NP	27
8.1. Průřezy	27
8.2. Výpočtový model	28
8.3. 3D přemístění; U <sub>total</sub>	28
8.4. 1D vnitřní síly; M <sub>y</sub>	29
8.5. Posudek ocelových prvků na MSÚ EC-EN 1993; Souhrnný posudek	29
8.6. EC-EN 1993 Posudek oceli MSP; Posudek Celko	30
9. Závěr	30

## 1. Výpočtový model

### 1.1. Řešené konstrukce

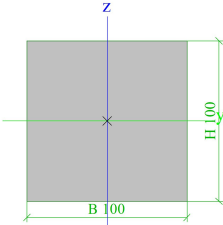
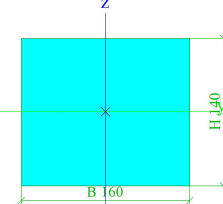
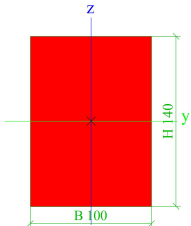
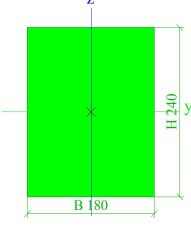
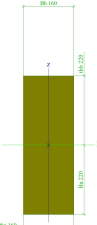
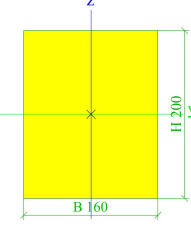


**Projekt Skautská klubovna Hradisko**

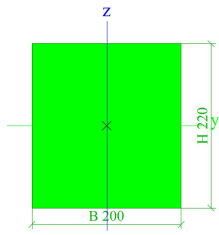
## 1.2. Průřezy

Jméno	Typ	Materiál	Výroba	A [m <sup>2</sup> ]	A <sub>y</sub> [m <sup>2</sup> ] A <sub>z</sub> [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> ]	Obrázek
pomocný	OBDEL	C24 (EN 338)	dřevo	2,4000e-03	2,0014e-03	3,2000e-07	1,6000e-05	
	60; 40				2,0031e-03	7,2000e-07	2,4000e-05	
VAZNICE	OBDEL	C24 (EN 338)	dřevo	3,5200e-02	2,9365e-02	1,4197e-04	1,2907e-03	
	160; 220				2,9350e-02	7,5093e-05	9,3867e-04	
KROKEV	OBDEL	C24 (EN 338)	dřevo	2,6400e-02	2,2043e-02	1,0648e-04	9,6800e-04	
	120; 220				2,2013e-02	3,1680e-05	5,2800e-04	
KLEŠTINA	2 Obdel	C24 (EN 338)	dřevo	1,9200e-02	1,6045e-02	4,0960e-05	5,1200e-04	
	60; 160; 120				1,6006e-02	1,6128e-04	1,3440e-03	
SLOUPEK	OBDEL	C24 (EN 338)	dřevo	2,5600e-02	2,1357e-02	5,4613e-05	6,8267e-04	
	160; 160				2,1357e-02	5,4613e-05	6,8267e-04	

**Projekt Skautská klubovna Hradisko**

Jméno	Typ	Materiál	Výroba	A [m <sup>2</sup> ]	A <sub>y</sub> [m <sup>2</sup> ] A <sub>z</sub> [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> ]	Obrázek
PÁSEK	OBDEL	C24 (EN 338)	dřevo	1,0000e-02	8,3432e-03	8,3333e-06	1,6667e-04	
	100; 100				8,3432e-03	8,3333e-06	1,6667e-04	
POZEDNICE	OBDEL	C24 (EN 338)	dřevo	2,2400e-02	1,8685e-02	3,6587e-05	5,2267e-04	
	160; 140				1,8691e-02	4,7787e-05	5,9733e-04	
KROKEV2	OBDEL	C24 (EN 338)	dřevo	1,4000e-02	1,1685e-02	2,2867e-05	3,2667e-04	
	100; 140				1,1676e-02	1,1667e-05	2,3333e-04	
VAZNICE2	OBDEL	C24 (EN 338)	dřevo	4,3200e-02	3,6070e-02	2,0736e-04	1,7280e-03	
	180; 240				3,6039e-02	1,1664e-04	1,2960e-03	
VAZNICE_BACKORA	T průřez	C24 (EN 338)	dřevo	7,0400e-02	5,8810e-02	1,1358e-03	5,1627e-03	
	220; 160; 160; 220				5,8686e-02	1,5019e-04	1,8773e-03	
SLOUPEK1	OBDEL	C24 (EN 338)	dřevo	3,2000e-02	2,6696e-02	1,0667e-04	1,0667e-03	
	160; 200				2,6685e-02	6,8267e-05	8,5333e-04	

**Projekt Skautská klubovna Hradisko**

Jméno	Typ	Materiál	Výroba	A [m <sup>2</sup> ]	A <sub>y</sub> [m <sup>2</sup> ] A <sub>z</sub> [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> ]	Obrázek
	Detailní							
VAZNICE3	OBDEL	C24 (EN 338)	dřevo	4,4000e-02	3,6724e-02	1,7747e-04	1,6133e-03	
	200; 220				3,6714e-02	1,4667e-04	1,4667e-03	

**2. Zatížení****2.1. Zatěžovací stavy**

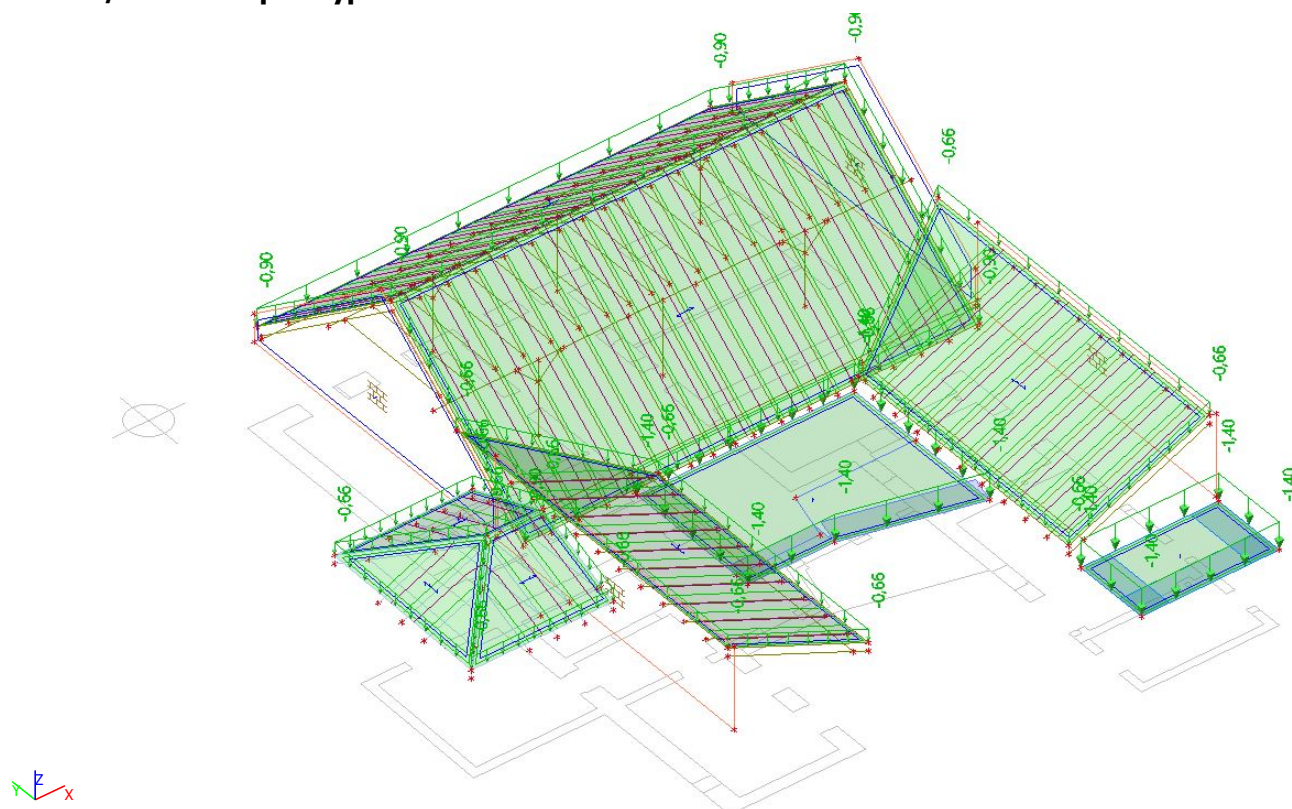
Jméno	Popis	Typ působení	Skupina zatížení	Směr	Působení	Řídící zat. stav
	Spec	Typ zatížení				
ZS1	Vlastní tíha	Stálé	SZ1	-Z		
		Vlastní tíha				
ZS2	Střešní plášť	Stálé	SZ1			
		Standard				
ZS3	Sníh	Proměnné	SZ2		Krátkodobé	Žádný
	Standard	Statické				
ZS4	Vítr 0	Proměnné	SZ3		Krátkodobé	Žádný
	Standard	Statické				
ZS5	Vítr 90	Proměnné	SZ3		Krátkodobé	Žádný
	Standard	Statické				
ZS6	Vítr 180	Proměnné	SZ3		Krátkodobé	Žádný
	Standard	Statické				
ZS7	Vítr 270	Proměnné	SZ3		Krátkodobé	Žádný
	Standard	Statické				

**2.2. Skupiny zatížení**

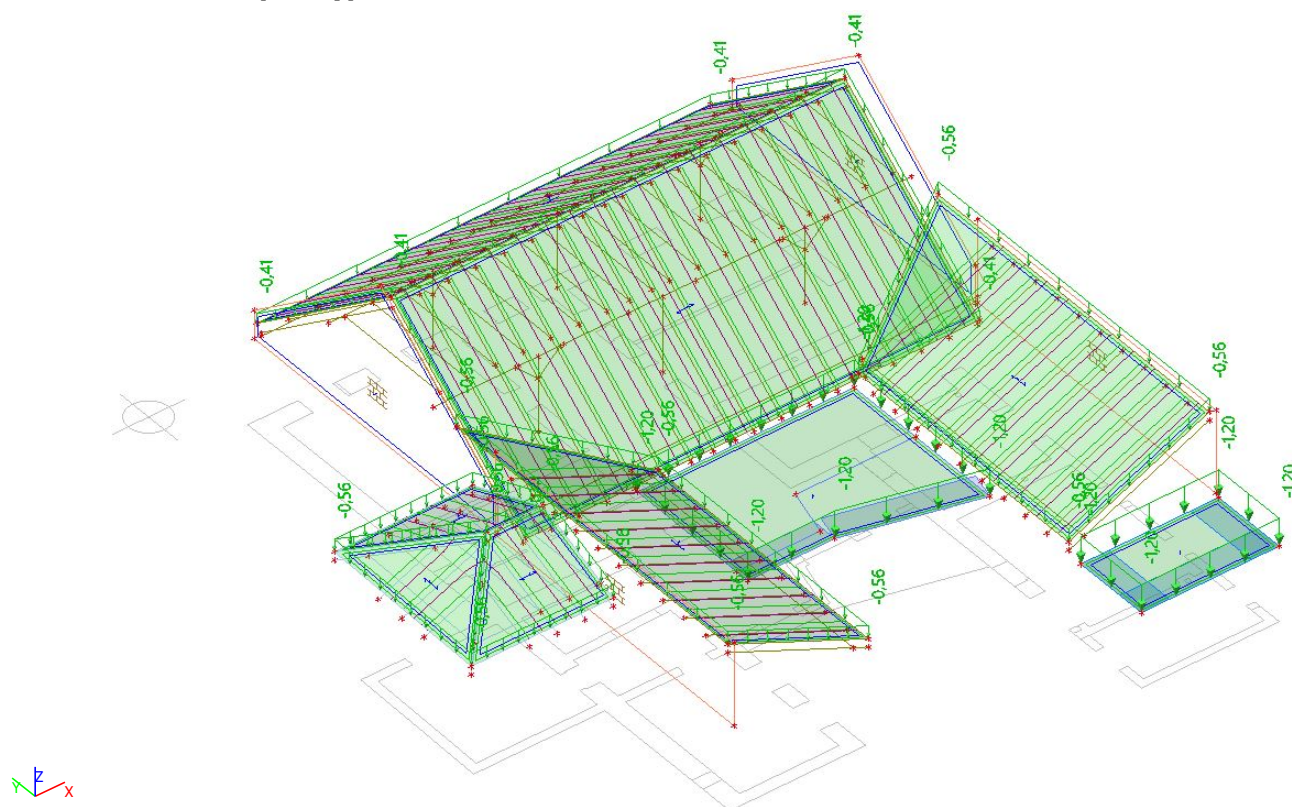
Jméno	Zatížení	Vztah	Typ
SZ1	Stálé		
SZ2	Proměnné	Standard	Sníh
SZ3	Proměnné	Výběrová	Vítr



## 2.3. ZS2 / Hodnota pro výpočet



## 2.4. ZS3 / Hodnota pro výpočet





### 3. Krov nad částí A

#### 3.1. 3D přemístění; $U_{total}$

Hodnoty:  $U_{total}$

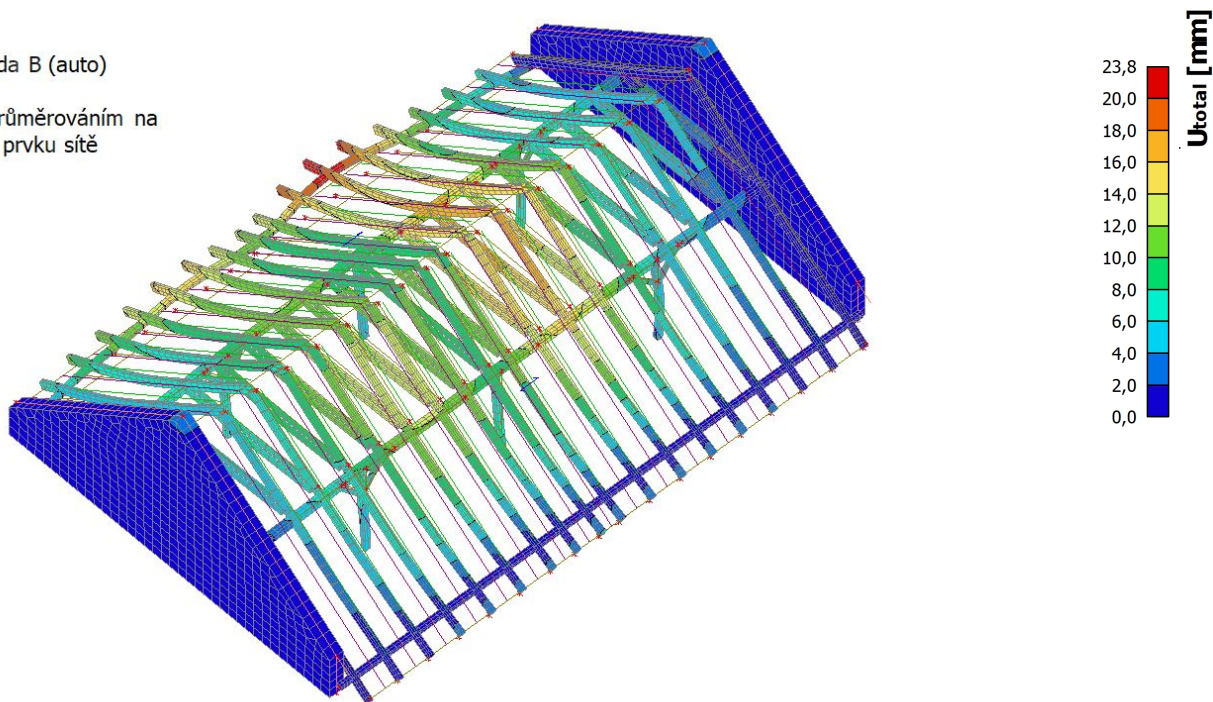
Lineární výpočet

Kombinace: MSÚ-Sada B (auto)

Výběr: Vše

Poloha: V uzlech s průměrováním na

makro. Systém: LSS prvku sítě



#### 3.2. Krokve

Hodnoty:  $M_y$

Lineární výpočet

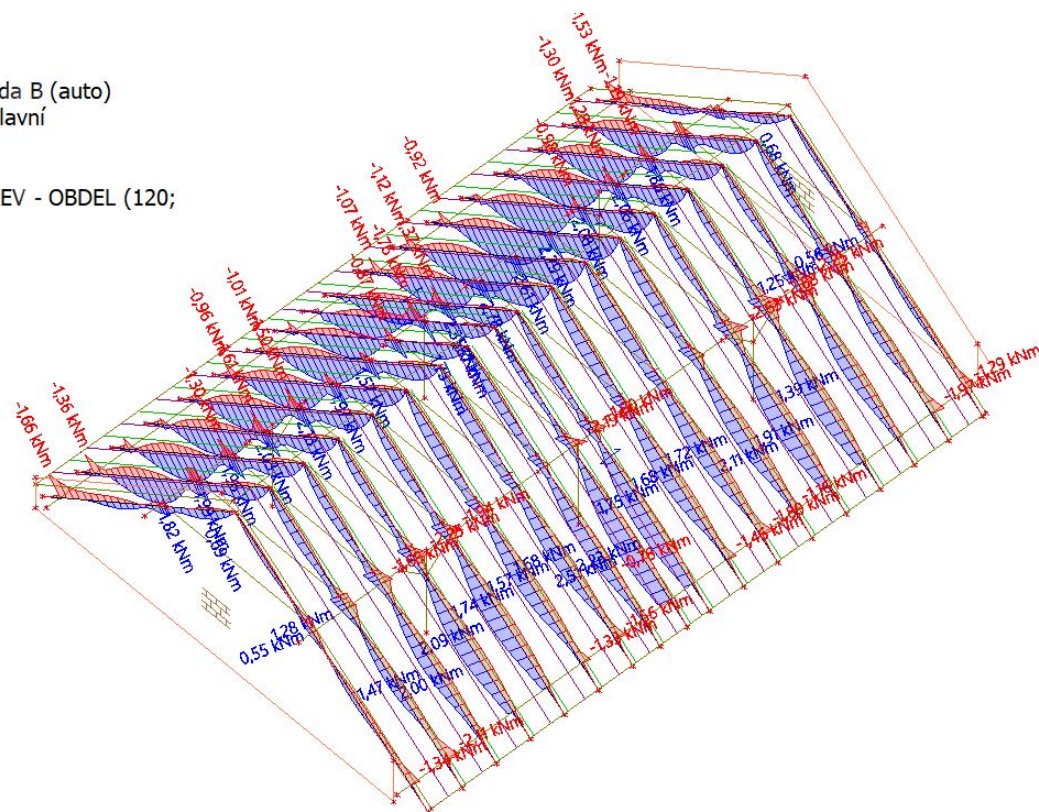
Kombinace: MSÚ-Sada B (auto)

Souřadný systém: Hlavní

Extrém 1D: Dílec

Výběr: Vše

Filtr: Průřez = KROKEV - OBDEL (120;  
220)





**Projekt Skautská klubovna Hradisko**

Lineární výpočet

Kombinace: MSÚ-Sada B (auto)

Souřadný systém: Hlavní

Extrém 1D: Globální

Výběr: Vše

Filtr: Průřez = KROKEV - OBDEL (120; 220)

Jméno	dx [m]	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]
B56	0,700+	MSÚ-Sada B (auto)/1	KROKEV - OBDEL (120; 220)	<b>-15,75</b>	0,00	2,94	0,00	-2,11	0,00
B40	4,605-	MSÚ-Sada B (auto)/2	KROKEV - OBDEL (120; 220)	<b>21,15</b>	0,00	-2,22	0,00	-0,34	0,00
B94	4,919-	MSÚ-Sada B (auto)/1	KROKEV - OBDEL (120; 220)	-2,59	0,00	<b>-5,07</b>	0,00	-0,31	0,00
B40	4,605+	MSÚ-Sada B (auto)/2	KROKEV - OBDEL (120; 220)	5,84	0,00	<b>9,39</b>	0,00	-2,03	0,00
B95	0,000	MSÚ-Sada B (auto)/3	KROKEV - OBDEL (120; 220)	1,32	0,00	-0,52	<b>0,00</b>	0,00	-0,01
B83	0,000	MSÚ-Sada B (auto)/3	KROKEV - OBDEL (120; 220)	1,32	0,00	-0,52	<b>0,00</b>	0,00	0,01
B94	1,968-	MSÚ-Sada B (auto)/4	KROKEV - OBDEL (120; 220)	2,41	0,00	-0,23	0,00	<b>-3,99</b>	-0,01
B94	2,296	MSÚ-Sada B (auto)/1	KROKEV - OBDEL (120; 220)	-0,50	0,00	-0,38	0,00	<b>7,82</b>	0,00
B83	4,919-	MSÚ-Sada B (auto)/1	KROKEV - OBDEL (120; 220)	-0,68	<b>-0,01</b>	-2,12	0,00	-0,22	<b>-0,05</b>
B95	4,919-	MSÚ-Sada B (auto)/1	KROKEV - OBDEL (120; 220)	-0,68	<b>0,01</b>	-2,12	0,00	-0,22	<b>0,05</b>

## Projekt Skautská klubovna Hradisko

## 3.3. Kleštiny

Hodnoty: **N**

Lineární výpočet

Kombinace: MSÚ-Sada B (auto)

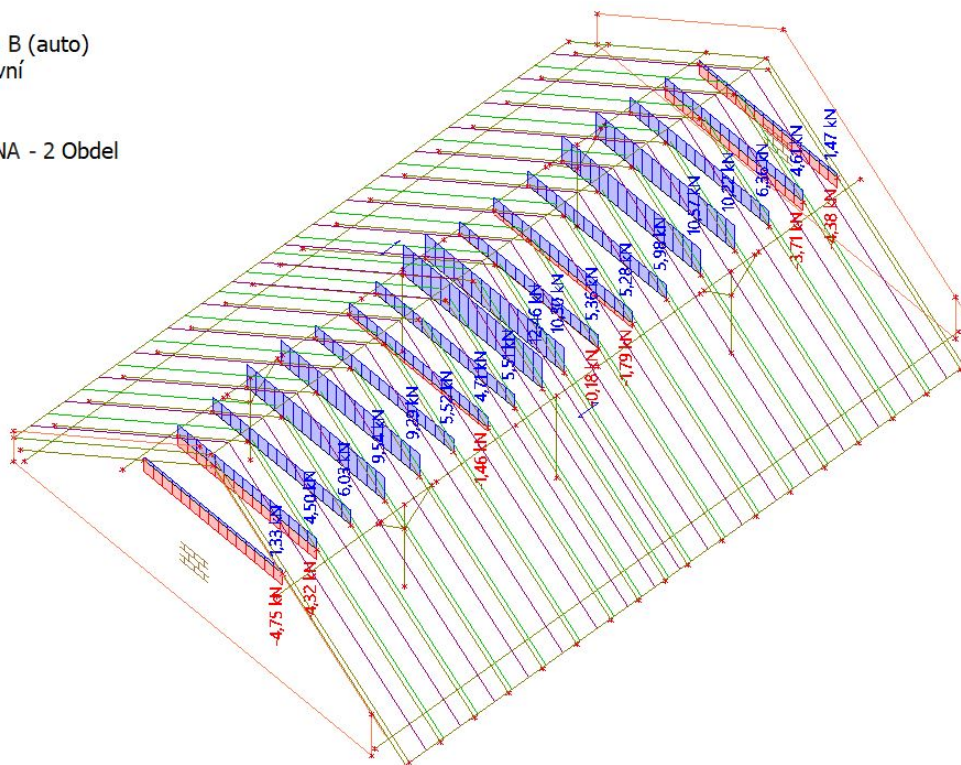
Souřadný systém: Hlavní

Extrém 1D: Dílec

Výběr: Vše

Filtr: Průřez = KLEŠTINA - 2 Obdel

(60; 160; 120)



Lineární výpočet

Kombinace: MSÚ-Sada B (auto)

Souřadný systém: Hlavní

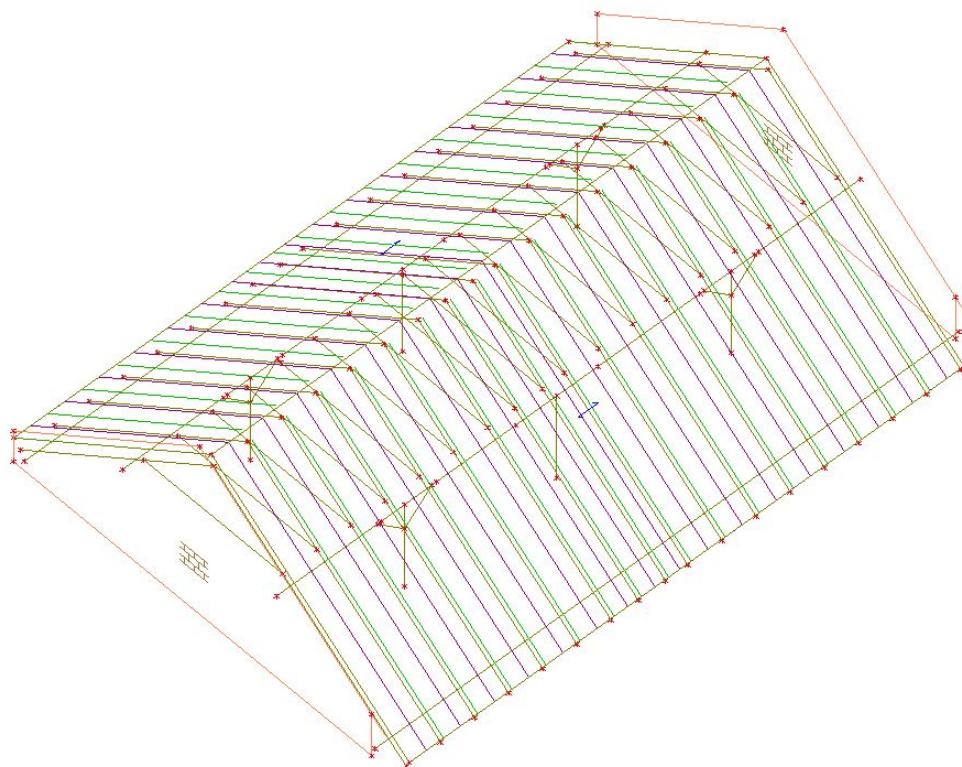
Extrém 1D: Globální

Výběr: Vše

Filtr: Průřez = KLEŠTINA - 2 Obdel (60; 160; 120)

Jméno	dx [m]	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]
B76	0,000	MSÚ-Sada B (auto)/1	KLEŠTINA - 2 Obdel (60; 160; 120)	<b>-4,75</b>	0,00	0,20	0,00	0,00	0,00
B68	0,000	MSÚ-Sada B (auto)/2	KLEŠTINA - 2 Obdel (60; 160; 120)	<b>12,46</b>	0,00	0,20	0,00	<b>0,00</b>	0,00
B129	4,995	MSÚ-Sada B (auto)/3	KLEŠTINA - 2 Obdel (60; 160; 120)	-0,69	0,00	<b>-0,27</b>	0,00	0,00	0,00
B129	0,000	MSÚ-Sada B (auto)/3	KLEŠTINA - 2 Obdel (60; 160; 120)	-0,69	0,00	<b>0,27</b>	0,00	0,00	0,00
B131	0,000	MSÚ-Sada B (auto)/4	KLEŠTINA - 2 Obdel (60; 160; 120)	1,33	<b>0,00</b>	0,20	<b>0,00</b>	0,00	0,00
B129	2,664	MSÚ-Sada B (auto)/3	KLEŠTINA - 2 Obdel (60; 160; 120)	-0,69	0,00	-0,02	0,00	<b>0,33</b>	0,00
B131	4,995	MSÚ-Sada B (auto)/1	KLEŠTINA - 2 Obdel (60; 160; 120)	-0,51	<b>0,00</b>	-0,23	<b>0,00</b>	0,00	<b>-0,01</b>
B131	4,995	MSÚ-Sada B (auto)/5	KLEŠTINA - 2 Obdel (60; 160; 120)	1,91	0,00	-0,20	0,00	0,00	<b>0,01</b>

### 3.4. Vaznice



Lineární výpočet  
Kombinace: MSÚ-Sada B (auto)  
Souřadný systém: Hlavní  
Extrém 1D: Globální  
Výběr: Vše  
**Ve výběru není nic k zobrazení.**

**Projekt Skautská klubovna Hradisko****3.5. Sloupky**Hodnoty: **N**

Lineární výpočet

Kombinace: MSÚ-Sada B (auto)

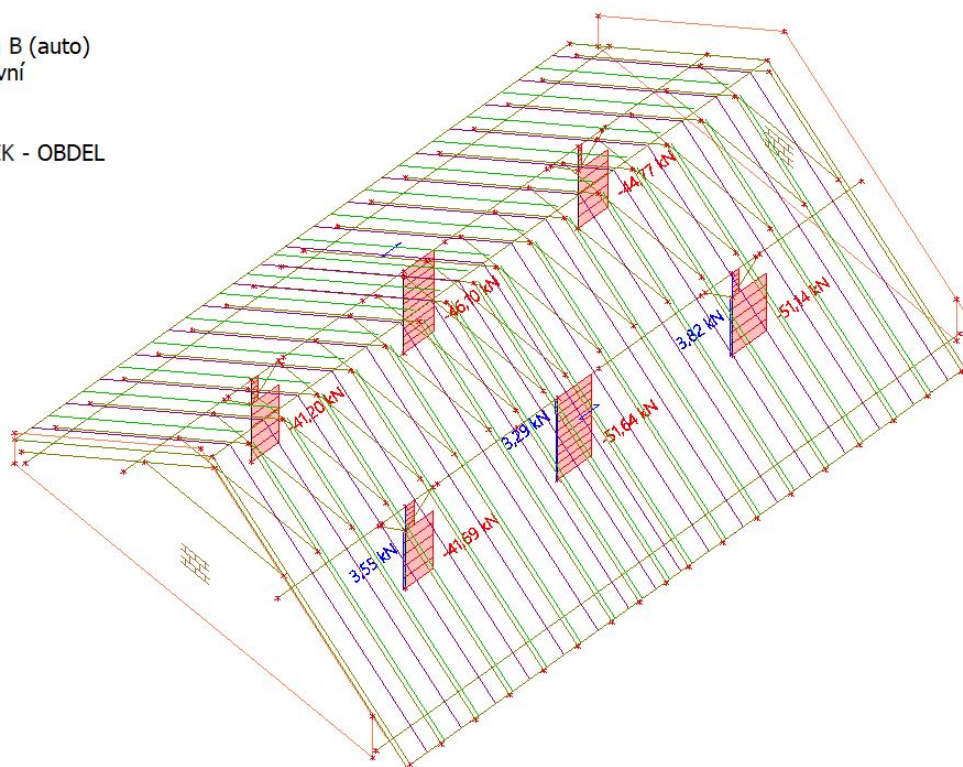
Souřadný systém: Hlavní

Extrém 1D: Dílec

Výběr: Vše

Filtr: Průřez = SLOUPEK - OBDEL

(160; 160)



Lineární výpočet

Kombinace: MSÚ-Sada B (auto)

Souřadný systém: Hlavní

Extrém 1D: Globální

Výběr: Vše

Filtr: Průřez = SLOUPEK - OBDEL (160; 160)

Jméno	dx [m]	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]
B6	0,000	MSÚ-Sada B (auto)/1	SLOUPEK - OBDEL (160; 160)	<b>-51,64</b>	0,15	0,00	-0,01	0,00	-0,30
B8	1,915-	MSÚ-Sada B (auto)/2	SLOUPEK - OBDEL (160; 160)	<b>3,82</b>	0,07	0,00	0,00	0,00	-0,04
B4	0,000	MSÚ-Sada B (auto)/1	SLOUPEK - OBDEL (160; 160)	-41,69	<b>-1,01</b>	-0,64	-0,03	0,00	<b>2,54</b>
B6	0,000	MSÚ-Sada B (auto)/3	SLOUPEK - OBDEL (160; 160)	-45,59	<b>0,18</b>	0,00	-0,01	0,00	-0,40
B8	1,915+	MSÚ-Sada B (auto)/1	SLOUPEK - OBDEL (160; 160)	-10,84	-0,69	<b>-2,22</b>	0,01	<b>1,78</b>	0,47
B4	1,915+	MSÚ-Sada B (auto)/1	SLOUPEK - OBDEL (160; 160)	-13,40	-0,73	<b>1,52</b>	-0,01	<b>-1,22</b>	0,49
B3	0,000	MSÚ-Sada B (auto)/1	SLOUPEK - OBDEL (160; 160)	-33,45	-0,68	-0,38	<b>-0,04</b>	0,00	1,69
B7	0,000	MSÚ-Sada B (auto)/1	SLOUPEK - OBDEL (160; 160)	-36,36	-0,58	0,79	<b>0,05</b>	0,00	1,47



**Projekt Skautská klubovna Hradisko**

Jméno	dx [m]	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]
B6	0,000	MSÚ-Sada B (auto)/4	SLOUPEK - OBDEL (160; 160)	-27,02	0,18	0,00	-0,01	0,00	<b>-0,43</b>

**3.6. Pásy**Hodnoty: **N**

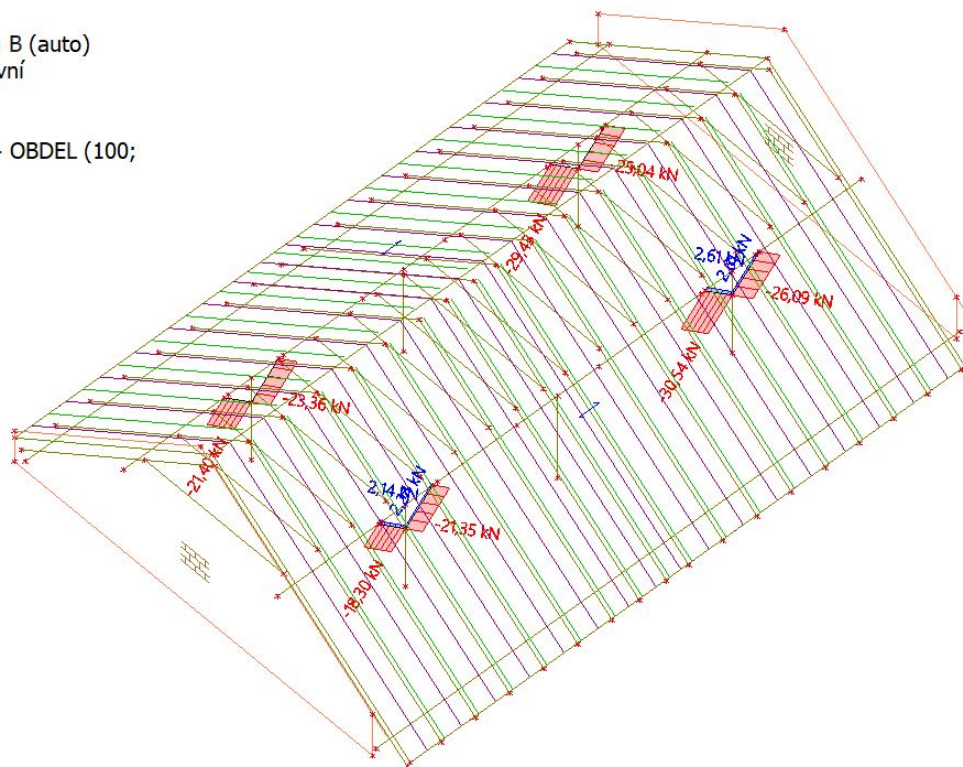
Lineární výpočet

Kombinace: MSÚ-Sada B (auto)

Souřadný systém: Hlavní

Extrém 1D: Dílec

Výběr: Vše

Filtr: Průřez = PÁSEK - OBDEL (100;  
100)

Lineární výpočet

Kombinace: MSÚ-Sada B (auto)

Souřadný systém: Hlavní

Extrém 1D: Globální

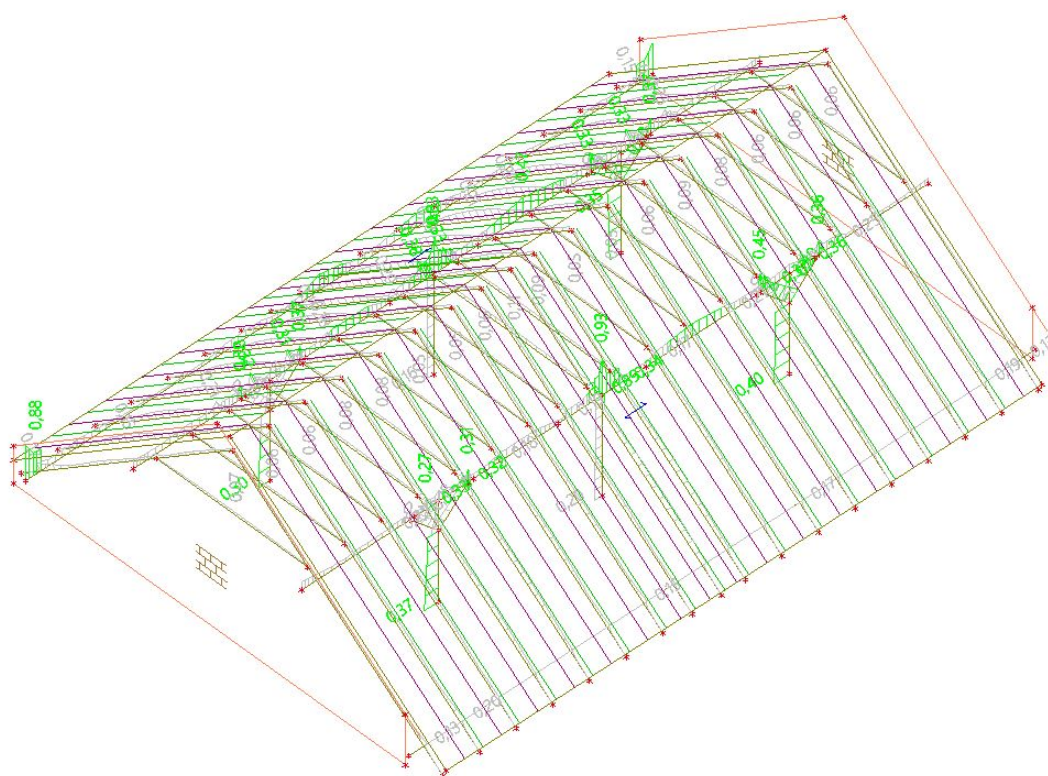
Výběr: Vše

Filtr: Průřez = PÁSEK - OBDEL (100; 100)

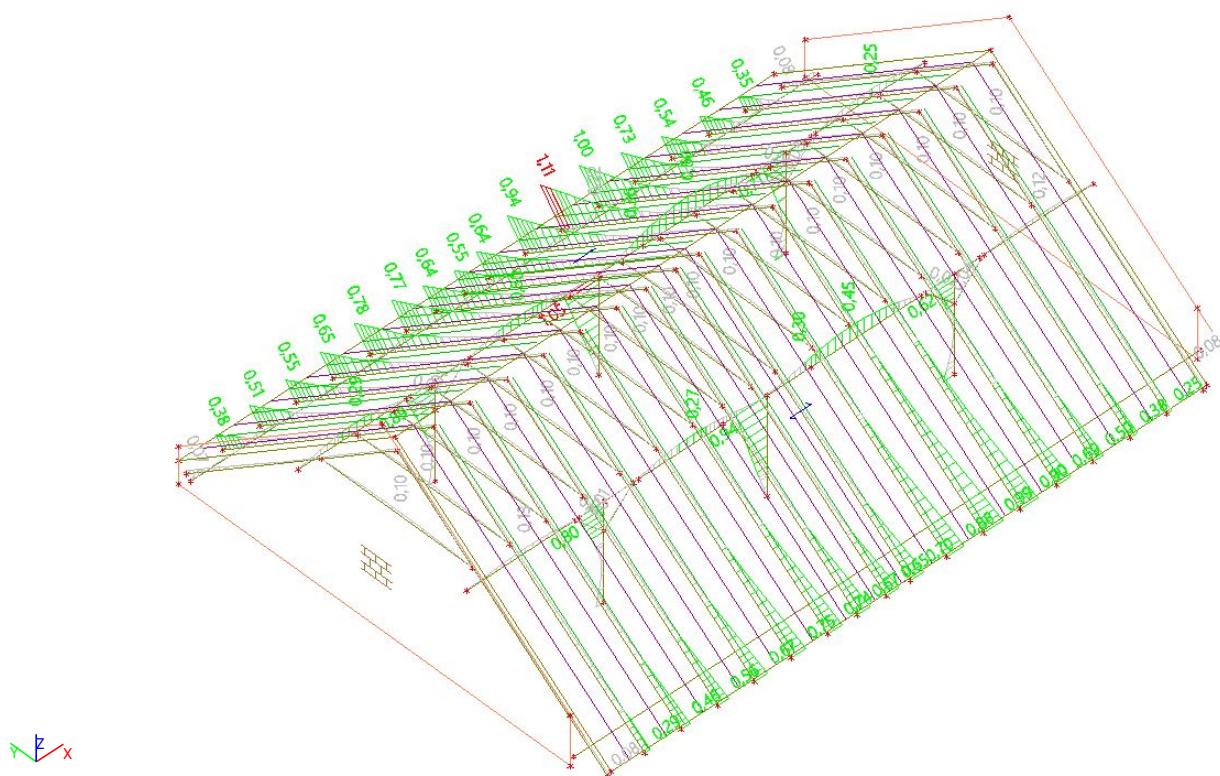
**Projekt Skautská klubovna Hradisko**

Jméno	dx [m]	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]
B15	1,131	MSÚ-Sada B (auto)/1	PÁSEK - OBDEL (100; 100)	<b>2,61</b>	0,02	-0,02	0,00	<b>0,00</b>	0,01
B19	0,000	MSÚ-Sada B (auto)/2	PÁSEK - OBDEL (100; 100)	-21,35	<b>-0,15</b>	0,02	0,00	0,00	<b>0,11</b>
B9	1,131	MSÚ-Sada B (auto)/3	PÁSEK - OBDEL (100; 100)	-19,35	-0,06	<b>-0,02</b>	0,00	0,00	-0,02
B9	0,000	MSÚ-Sada B (auto)/3	PÁSEK - OBDEL (100; 100)	-19,40	-0,06	<b>0,02</b>	0,00	0,00	0,04
B9	0,000	MSÚ-Sada B (auto)/2	PÁSEK - OBDEL (100; 100)	-19,84	-0,08	0,02	<b>0,00</b>	0,00	0,06
B9	0,679-	MSÚ-Sada B (auto)/3	PÁSEK - OBDEL (100; 100)	-19,37	-0,06	0,00	0,00	<b>0,01</b>	0,00
B16	0,000	MSÚ-Sada B (auto)/2	PÁSEK - OBDEL (100; 100)	<b>-30,54</b>	<b>0,16</b>	0,02	<b>0,00</b>	0,00	<b>-0,15</b>

**3.7. Posudek dřeva podle MSÚ; Jedn. posudek**

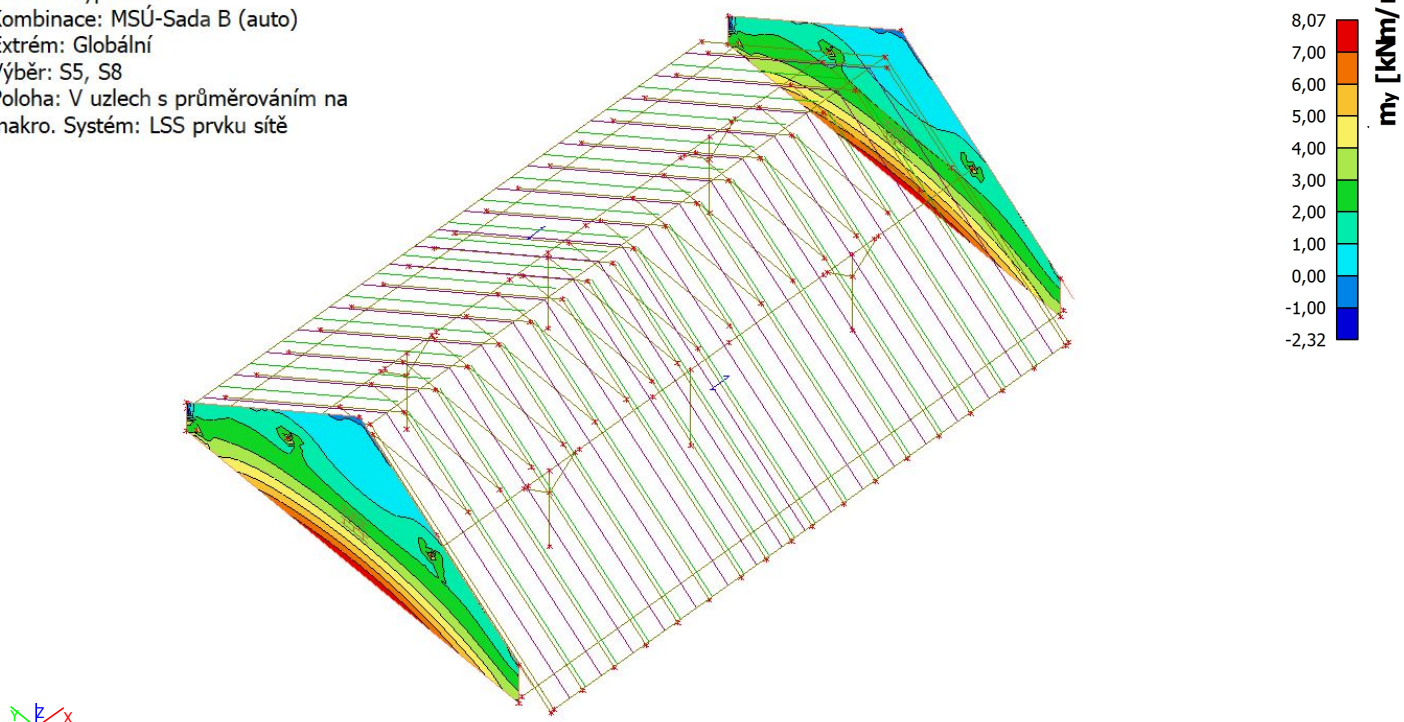


### 3.8. Posudek dřeva podle MSP; Jedn. posudek



### 3.9. Štitové stěny

Hodnoty:  $m_y$   
 Lineární výpočet  
 Kombinace: MSÚ-Sada B (auto)  
 Extrém: Globální  
 Výběr: S5, S8  
 Poloha: V uzlech s průměrováním na makro. Systém: LSS prvku sítě





## 4. Krov nad částí B+C

### 4.1. 3D přemístění; $U_{total}$

Hodnoty:  $U_{total}$

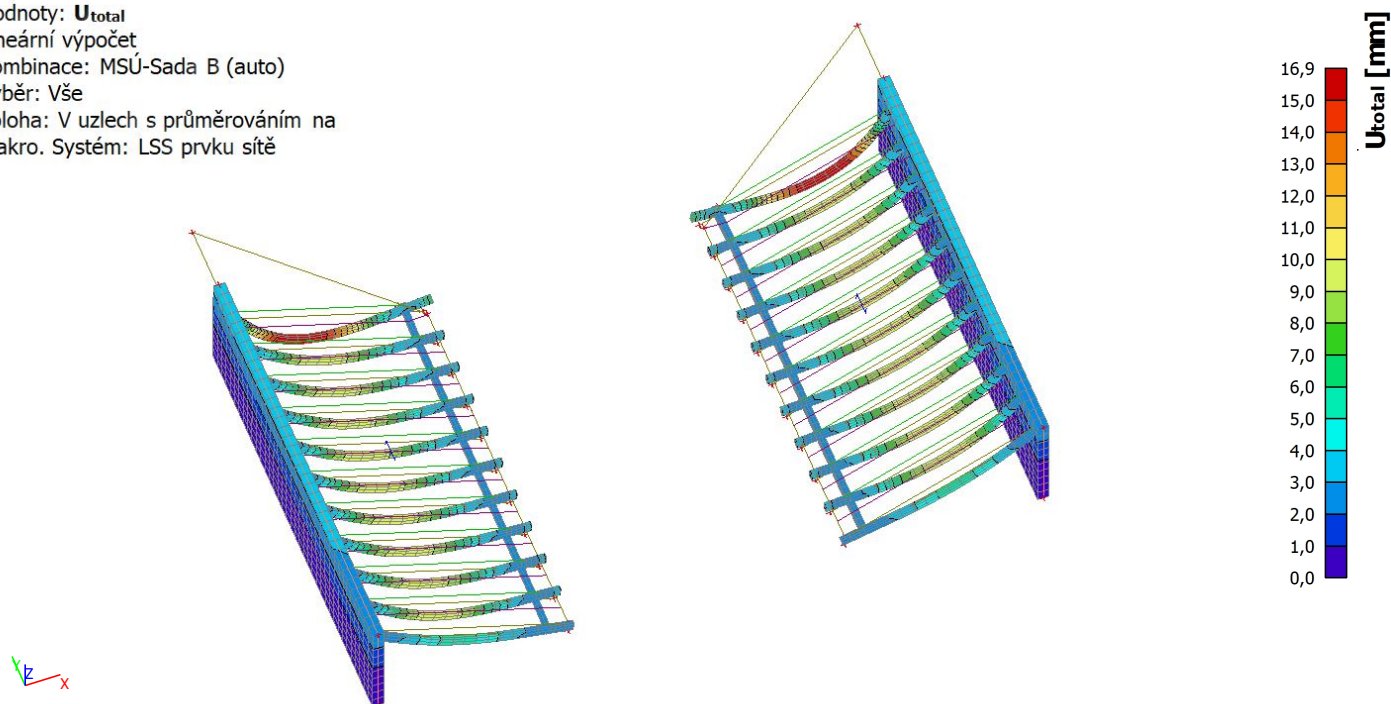
Lineární výpočet

Kombinace: MSÚ-Sada B (auto)

Výběr: Vše

Poloha: V uzlech s průměrováním na

makro. Systém: LSS prvku sítě



### 4.2. Krokve

Hodnoty:  $M_y$

Lineární výpočet

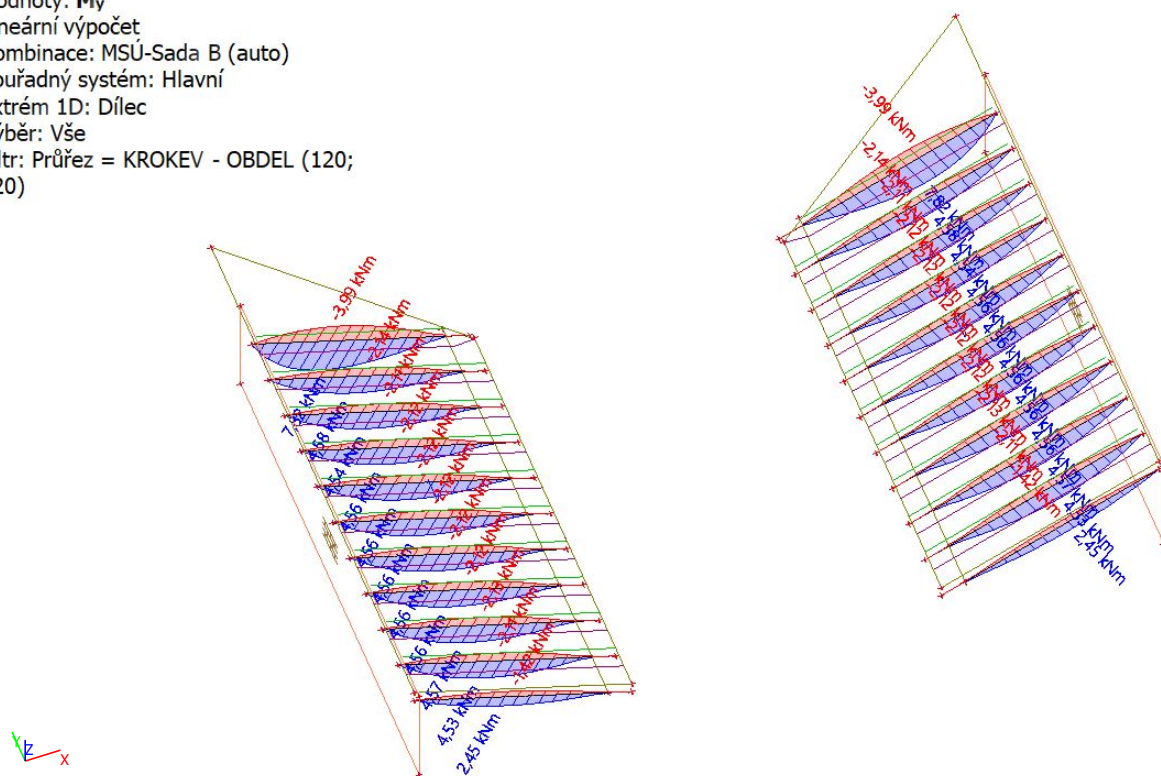
Kombinace: MSÚ-Sada B (auto)

Souřadný systém: Hlavní

Extrém 1D: Dílec

Výběr: Vše

Filtr: Průřez = KROKEV - OBDEL (120;  
220)





**Projekt Skautská klubovna Hradisko**

Lineární výpočet

Kombinace: MSÚ-Sada B (auto)

Souřadný systém: Hlavní

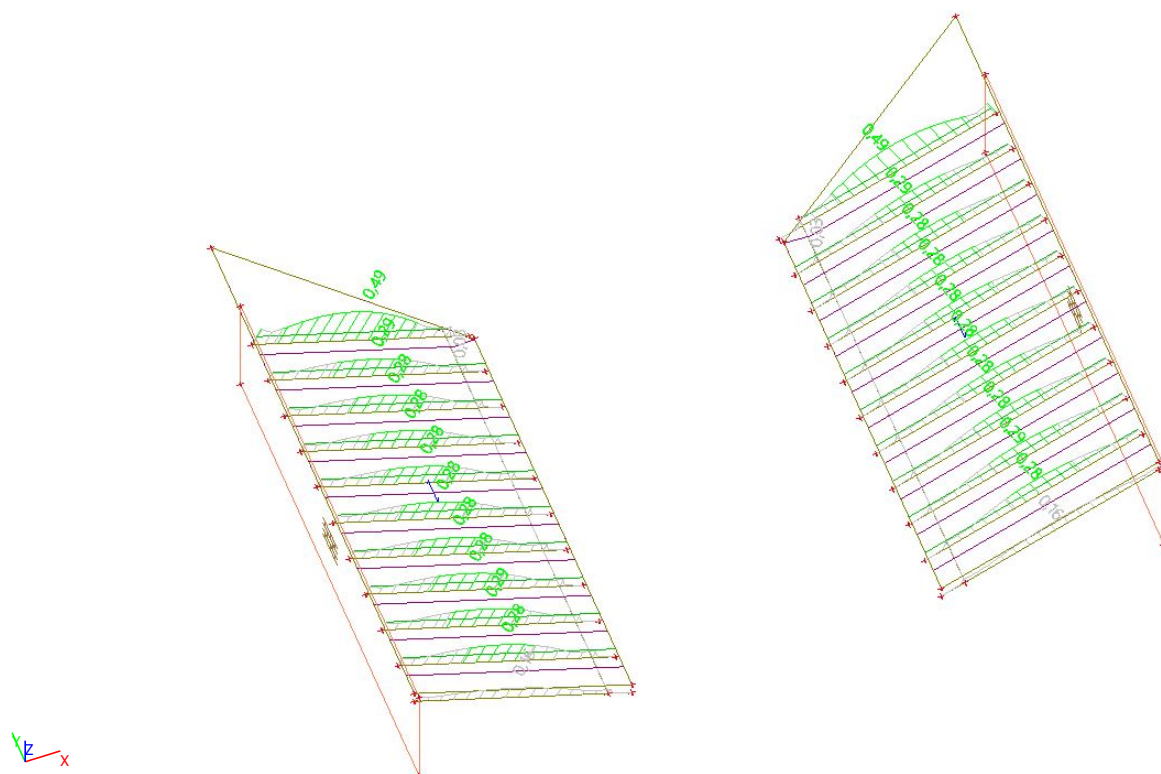
Extrém 1D: Globální

Výběr: Vše

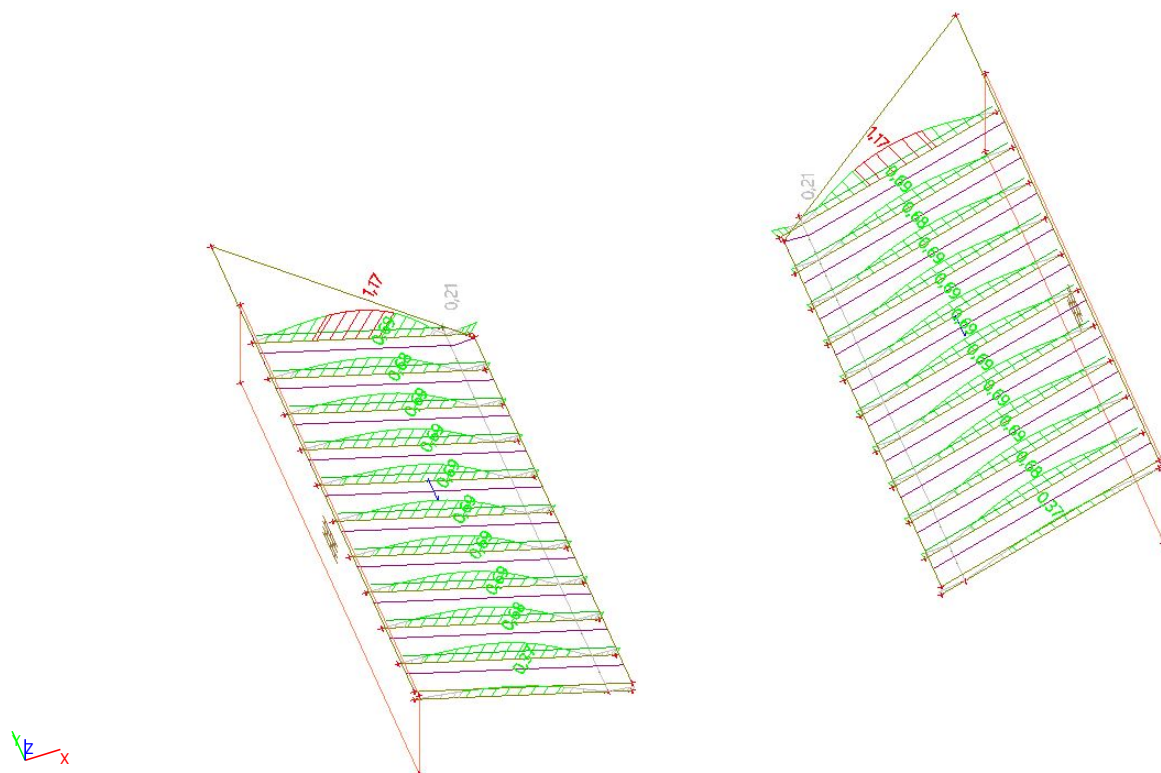
Filtr: Průřez = KROKEV - OBDEL (120; 220)

Jméno	dx [m]	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]
B56	0,700+	MSÚ-Sada B (auto)/1	KROKEV - OBDEL (120; 220)	<b>-15,75</b>	0,00	2,94	0,00	-2,11	0,00
B40	4,605-	MSÚ-Sada B (auto)/2	KROKEV - OBDEL (120; 220)	<b>21,15</b>	0,00	-2,22	0,00	-0,34	0,00
B94	4,919-	MSÚ-Sada B (auto)/1	KROKEV - OBDEL (120; 220)	-2,59	0,00	<b>-5,07</b>	0,00	-0,31	0,00
B40	4,605+	MSÚ-Sada B (auto)/2	KROKEV - OBDEL (120; 220)	5,84	0,00	<b>9,39</b>	0,00	-2,03	0,00
B95	0,000	MSÚ-Sada B (auto)/3	KROKEV - OBDEL (120; 220)	1,32	0,00	-0,52	<b>0,00</b>	0,00	-0,01
B83	0,000	MSÚ-Sada B (auto)/3	KROKEV - OBDEL (120; 220)	1,32	0,00	-0,52	<b>0,00</b>	0,00	0,01
B94	1,968-	MSÚ-Sada B (auto)/4	KROKEV - OBDEL (120; 220)	2,41	0,00	-0,23	0,00	<b>-3,99</b>	-0,01
B94	2,296	MSÚ-Sada B (auto)/1	KROKEV - OBDEL (120; 220)	-0,50	0,00	-0,38	0,00	<b>7,82</b>	0,00
B83	4,919-	MSÚ-Sada B (auto)/1	KROKEV - OBDEL (120; 220)	-0,68	<b>-0,01</b>	-2,12	0,00	-0,22	<b>-0,05</b>
B95	4,919-	MSÚ-Sada B (auto)/1	KROKEV - OBDEL (120; 220)	-0,68	<b>0,01</b>	-2,12	0,00	-0,22	<b>0,05</b>

#### 4.3. Posudek dřeva podle MSÚ; Jedn. posudek



#### 4.4. Posudek dřeva podle MSP; Jedn. posudek



## 5. Deska nad částí D (sklad)

### 5.1. 2D přemístění; $u_z$

Hodnoty:  $u_z$ 

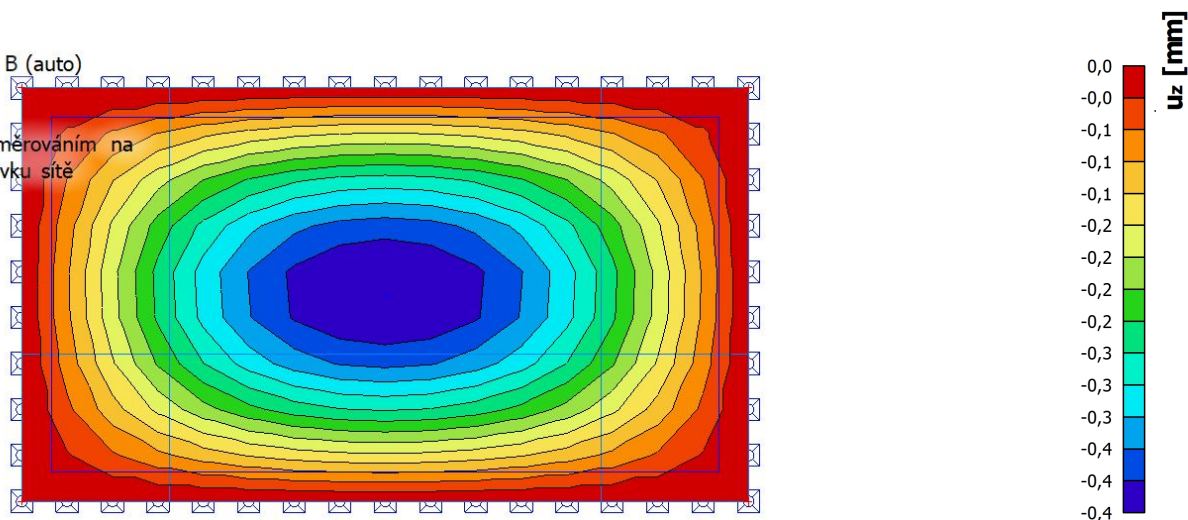
Lineární výpočet

Kombinace: MSÚ-Sada B (auto)

Extrém: Globální

Výběr: Vše

Poloha: V uzlech s průměrováním na makro. Systém: LSS prvku sítě



### 5.2. 2D vnitřní síly; $m_x$

Hodnoty:  $m_x$ 

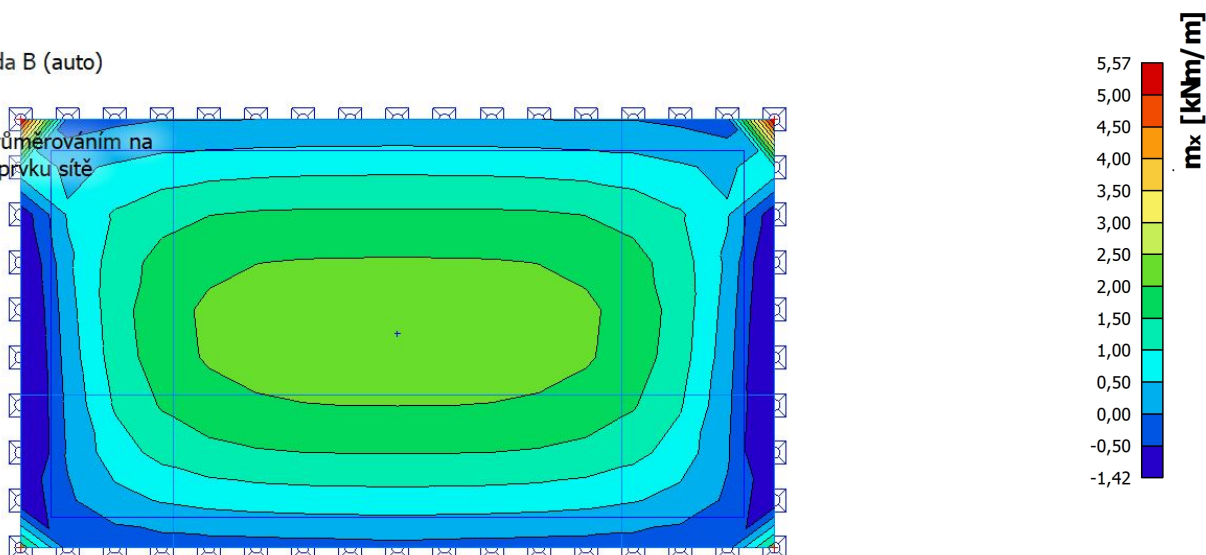
Lineární výpočet

Kombinace: MSÚ-Sada B (auto)

Extrém: Globální

Výběr: S11

Poloha: V uzlech s průměrováním na makro. Systém: LSS prvku sítě



## Projekt Skautská klubovna Hradisko

### 5.3. 2D vnitřní síly; $m_y$

Hodnoty:  $m_y$

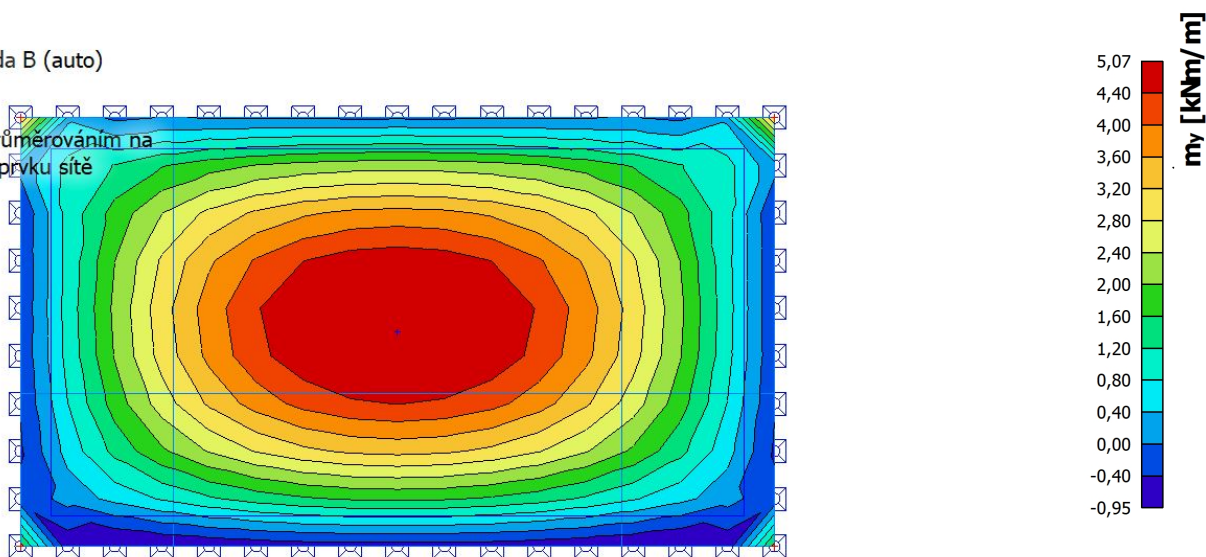
Lineární výpočet

Kombinace: MSÚ-Sada B (auto)

Extrém: Globální

Výběr: S11

Poloha: V uzlech s průměrováním na makro. Systém: LSS prvku sítě



### 5.4. Normově závislý průhyb; $\delta^{tot}$

Hodnoty:  $\delta^{tot,z}$

Lineární výpočet

Kombinace: MSP-Char (auto) Extrém:

Globální

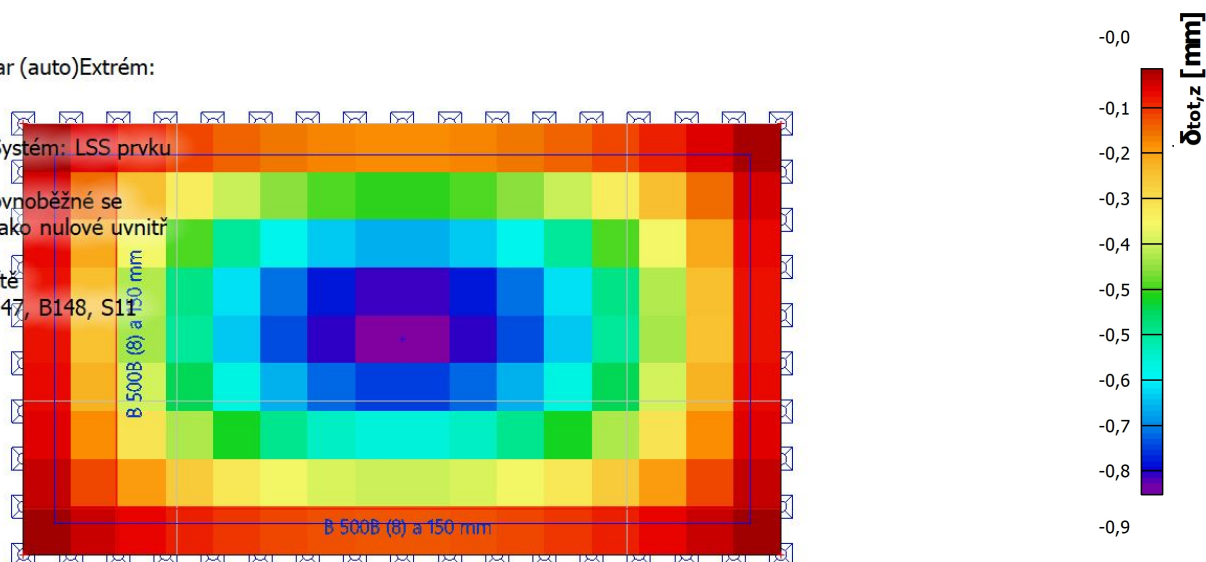
Výběr: Vše

Poloha: V těžištích. Systém: LSS prvku sítě

Složky vnitřních sil rovnoběžné se žebrem se zohlední jako nulové uvnitř efektivní šířky žebra.

Systém: LSS prvku sítě

Výběr NZP: B146, B147, B148, S11





## 6. Deska nad částí E (vstup)

### 6.1. 2D přemístění; $u_z$

Hodnoty:  $u_z$ 

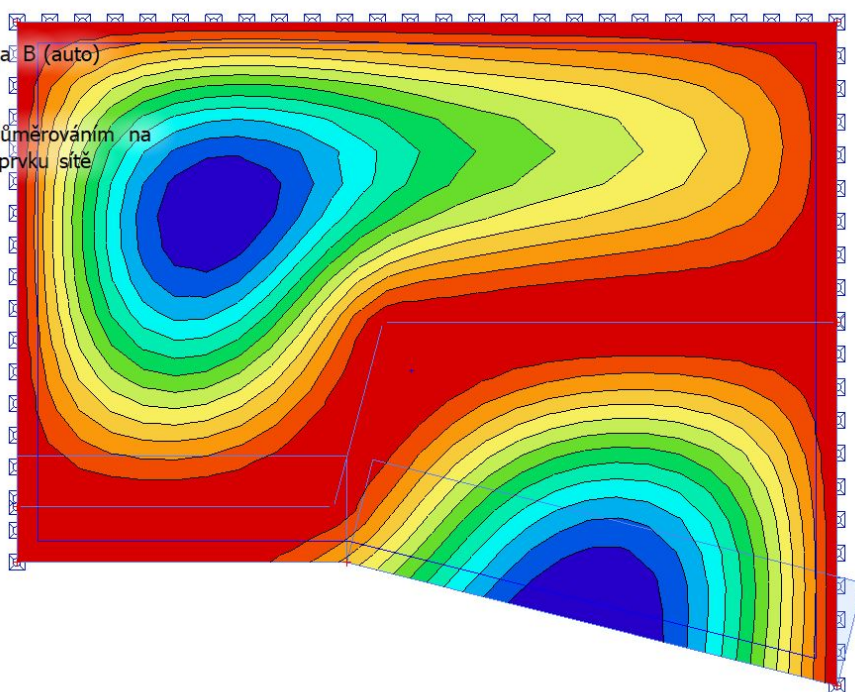
Lineární výpočet

Kombinace: MSÚ-Sada B (auto)

Extrém: Globální

Výběr: Vše

Poloha: V uzlech s průměrováním na makro. Systém: LSS prvku sítě



### 6.2. 2D vnitřní síly; $m_x$

Hodnoty:  $m_x$ 

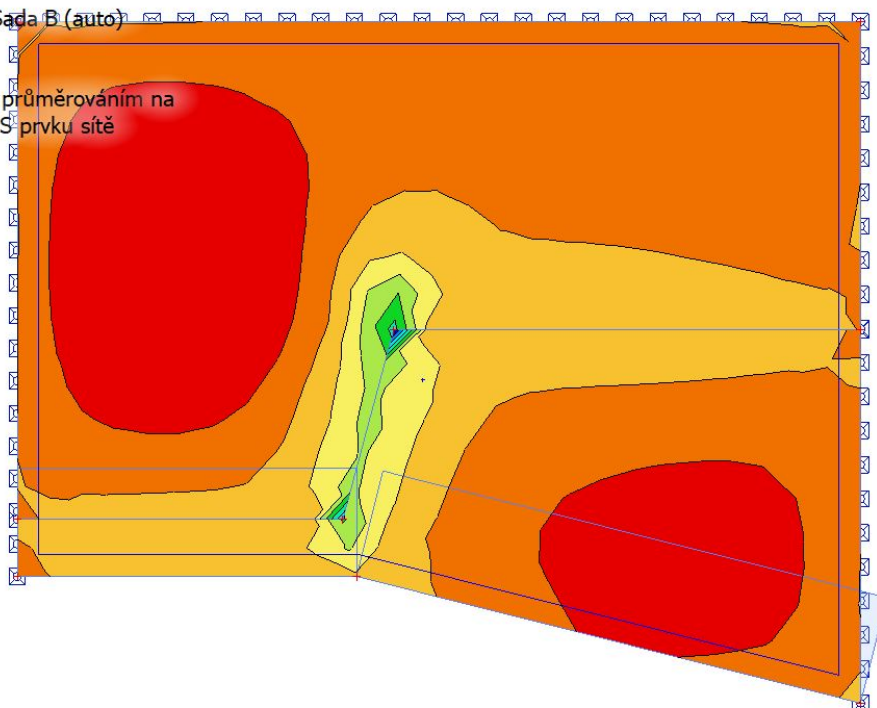
Lineární výpočet

Kombinace: MSÚ-Sada B (auto)

Extrém: Globální

Výběr: S10

Poloha: V uzlech s průměrováním na makro. Systém: LSS prvku sítě



## Projekt Skautská klubovna Hradisko

### 6.3. 2D vnitřní síly; $m_y$

Hodnoty:  $m_y$

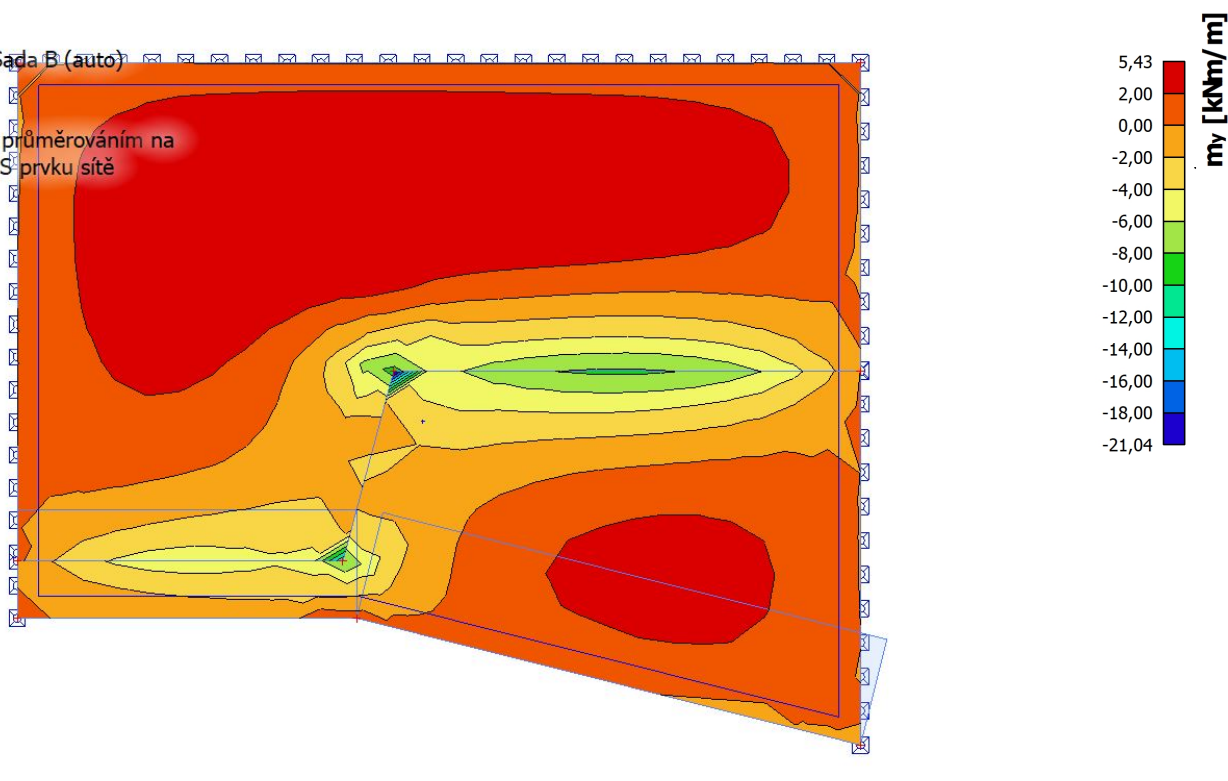
Lineární výpočet

Kombinace: MSÚ-Sada B (auto)

Extrém: Globální

Výběr: S10

Poloha: V uzlech s průměrováním na makro. Systém: LSS prvku sítě



### 6.4. Normově závislý průhyb; $\delta^{\text{tot}}$

Hodnoty:  $\delta^{\text{tot},z}$

Lineární výpočet

Kombinace: MSP-Char (auto) Extrém:

Globální

Výběr: Vše

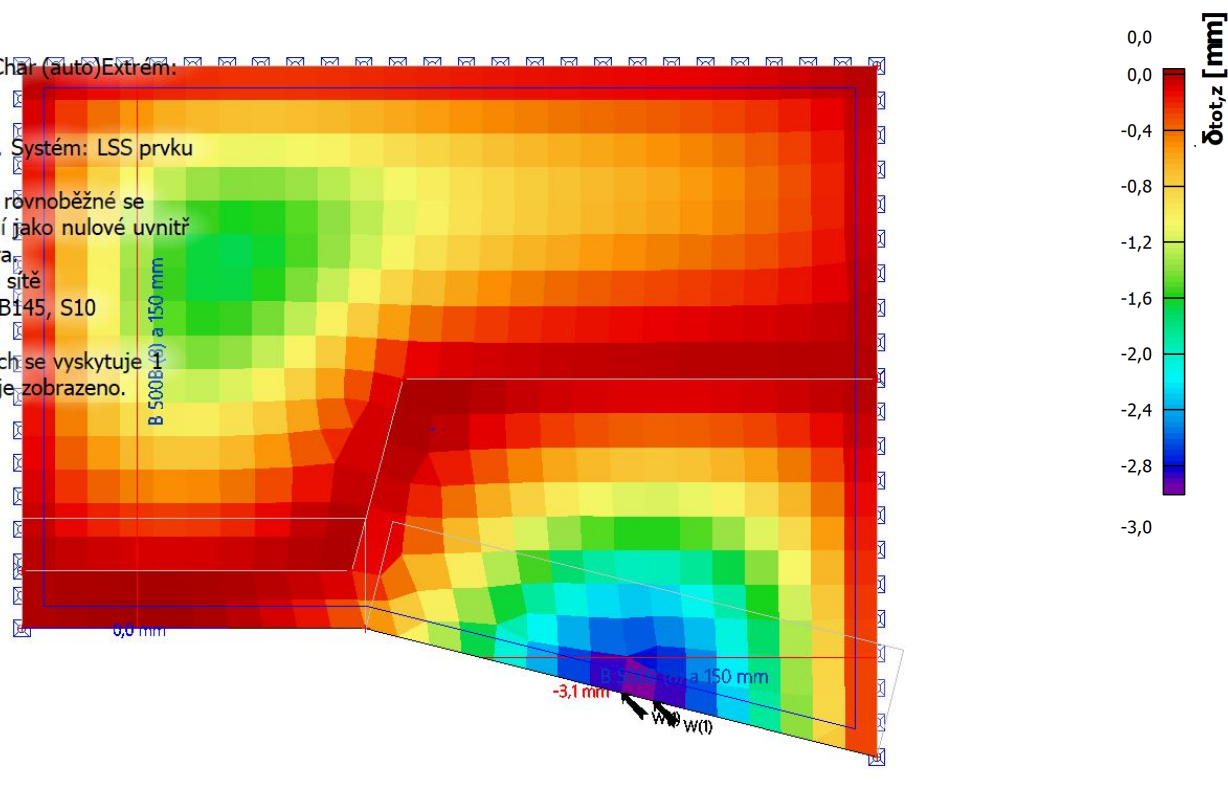
Poloha: V těžištích. Systém: LSS prvku sítě

Složky vnitřních sil rovnoběžné se žebrem se zohlední jako nulové uvnitř efektivní šířky žebra.

Systém: LSS prvku sítě

Výběr NZP: B144, B145, S10

Na vybraných dílcích se vyskytuje varování. 1 z nich je zobrazeno.



## 7. Krov nad částí F

### 7.1. 3D přemístění; $U_{total}$

Hodnoty:  $U_{total}$

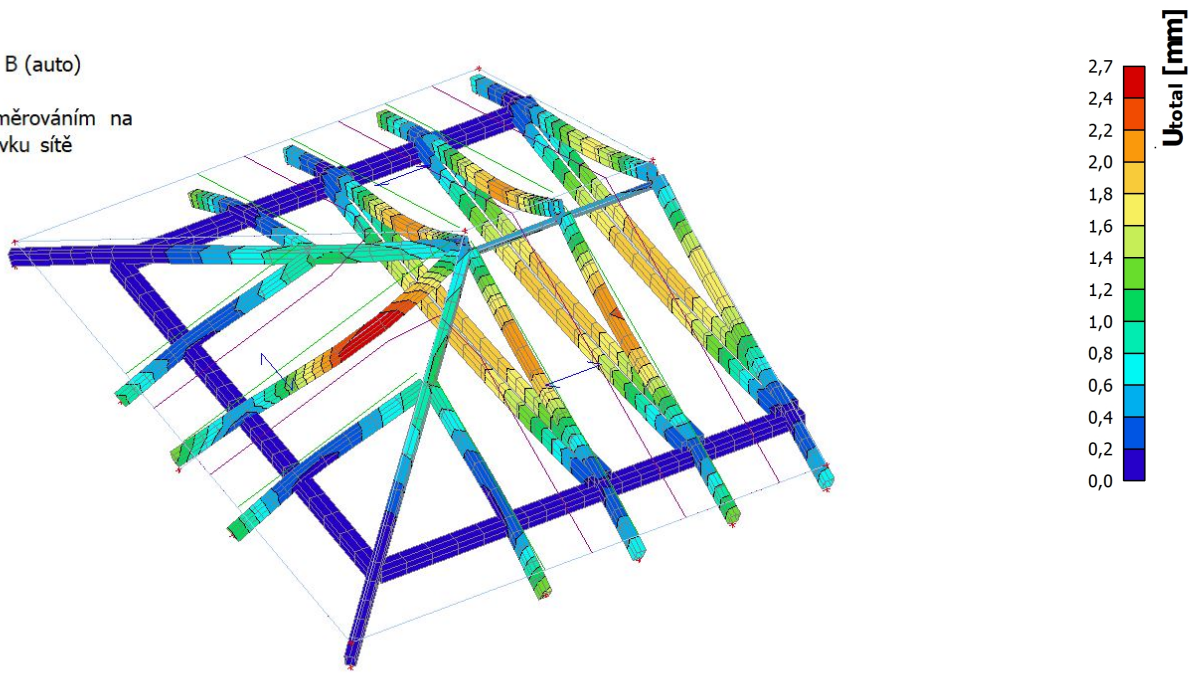
Lineární výpočet

Kombinace: MSÚ-Sada B (auto)

Výběr: Vše

Poloha: V uzlech s průměrováním na

makro. Systém: LSS prvku sítě



### 7.2. 1D vnitřní síly; $M_y$

Hodnoty:  $M_y$

Lineární výpočet

Kombinace: MSÚ-Sada B (auto)

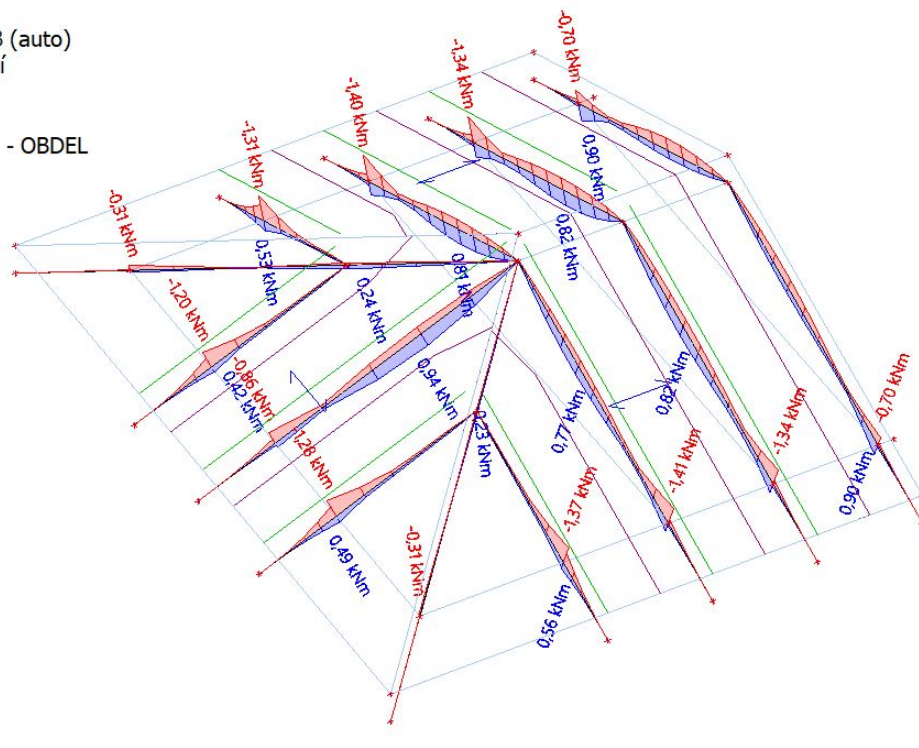
Souřadný systém: Hlavní

Extrém 1D: Dílec

Výběr: Vše

Filtr: Průřez = KROKEV2 - OBDEL

(100; 140)





**Projekt Skautská klubovna Hradisko****7.3. 1D vnitřní síly**

Lineární výpočet

Kombinace: MSÚ-Sada B (auto)

Souřadný systém: Hlavní

Extrém 1D: Globální

Výběr: Vše

Filtr: Průřez = KROKEV2 - OBDEL (100; 140)

Jméno	dx [m]	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]
B123	3,137-	MSÚ-Sada B (auto)/1	KROKEV2 - OBDEL (100; 140)	<b>5,67</b>	0,00	0,19	-0,01	0,23	-0,01
B122	3,015+	MSÚ-Sada B (auto)/1	KROKEV2 - OBDEL (100; 140)	2,17	<b>-0,07</b>	-0,10	-0,01	0,24	0,03
B123	3,137+	MSÚ-Sada B (auto)/1	KROKEV2 - OBDEL (100; 140)	2,34	<b>0,06</b>	-0,10	-0,01	0,23	-0,04
B125	0,800-	MSÚ-Sada B (auto)/1	KROKEV2 - OBDEL (100; 140)	0,95	0,00	<b>-2,37</b>	0,00	-0,85	0,00
B125	0,800+	MSÚ-Sada B (auto)/1	KROKEV2 - OBDEL (100; 140)	-3,72	0,01	<b>2,68</b>	0,00	-1,37	0,00
B123	1,066+	MSÚ-Sada B (auto)/2	KROKEV2 - OBDEL (100; 140)	1,01	0,00	0,10	<b>-0,01</b>	-0,06	0,00
B123	1,066+	MSÚ-Sada B (auto)/3	KROKEV2 - OBDEL (100; 140)	-0,32	-0,01	0,01	<b>0,01</b>	0,04	0,00
B121	0,800+	MSÚ-Sada B (auto)/1	KROKEV2 - OBDEL (100; 140)	<b>-8,51</b>	0,04	2,60	0,01	<b>-1,41</b>	-0,01
B126	2,315-	MSÚ-Sada B (auto)/1	KROKEV2 - OBDEL (100; 140)	-3,28	-0,04	-0,05	0,00	<b>0,94</b>	-0,06
B126	3,325	MSÚ-Sada B (auto)/1	KROKEV2 - OBDEL (100; 140)	-2,62	-0,04	-1,60	0,00	0,00	<b>-0,09</b>
B121	3,490	MSÚ-Sada B (auto)/1	KROKEV2 - OBDEL (100; 140)	-6,84	0,04	-1,59	0,01	-0,06	<b>0,09</b>



**Projekt Skautská klubovna Hradisko****7.4. 1D vnitřní síly; N**Hodnoty: **N**

Lineární výpočet

Kombinace: MSÚ-Sada B (auto)

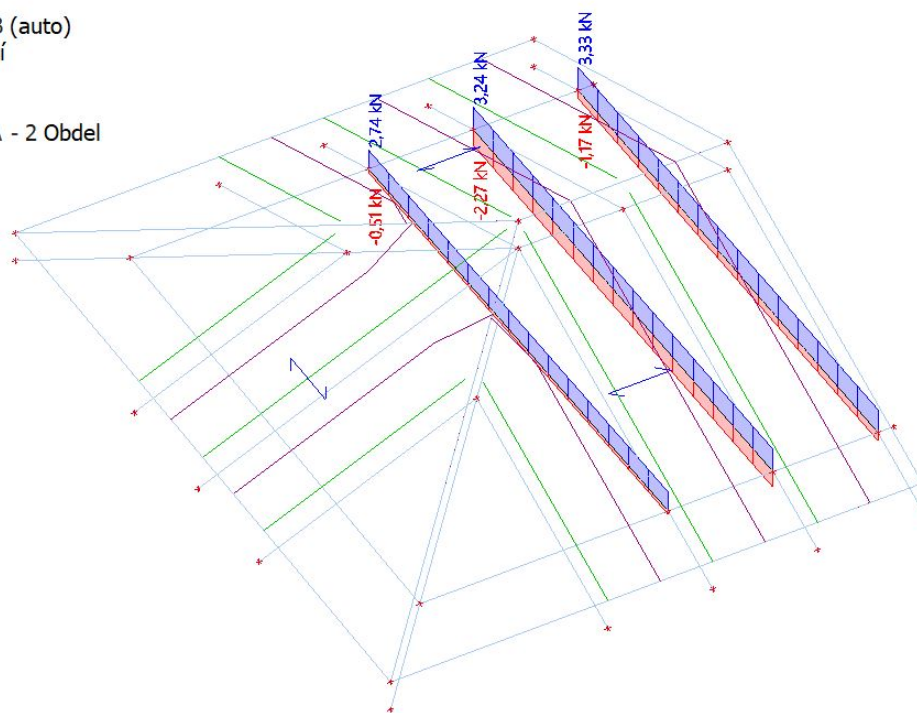
Souřadný systém: Hlavní

Extrém 1D: Dílec

Výběr: Vše

Filtr: Průřez = KLEŠTINA - 2 Obdel

(60; 160; 120)

**7.5. 1D vnitřní síly**

Lineární výpočet

Kombinace: MSÚ-Sada B (auto)

Souřadný systém: Hlavní

Extrém 1D: Globální

Výběr: Vše

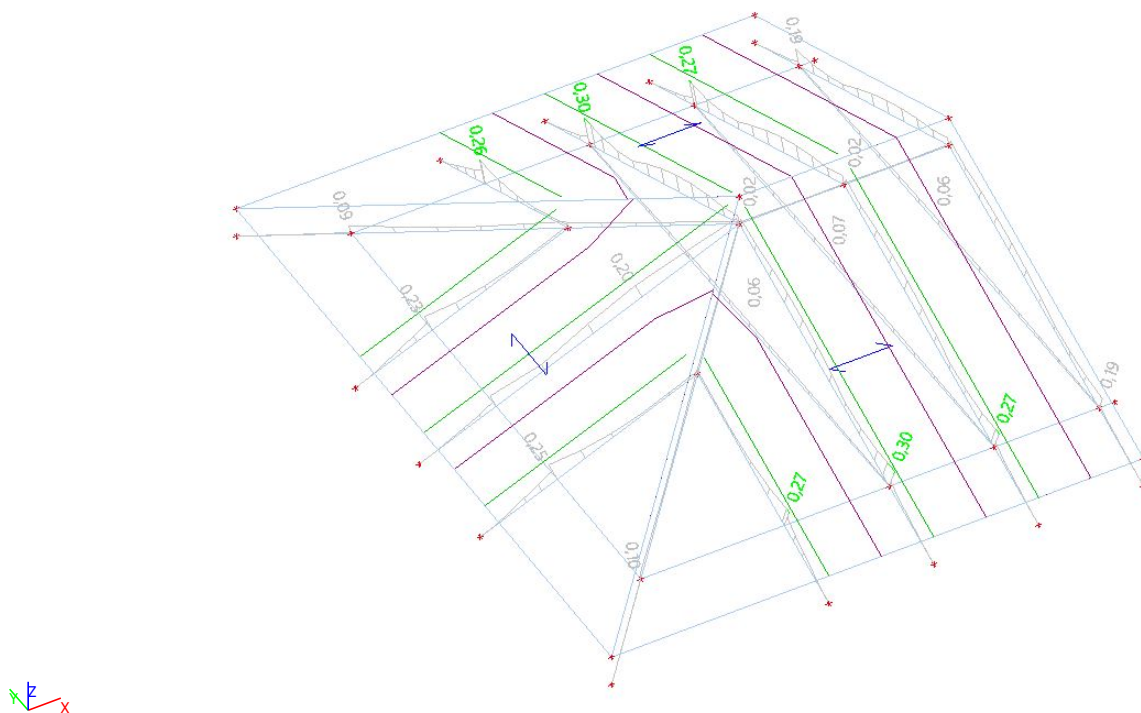
Filtr: Průřez = KLEŠTINA - 2 Obdel (60; 160; 120)

Jméno	dx [m]	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]
B76	0,000	MSÚ-Sada B (auto)/1	KLEŠTINA - 2 Obdel (60; 160; 120)	<b>-4,75</b>	0,00	0,20	0,00	0,00	0,00
B68	0,000	MSÚ-Sada B (auto)/2	KLEŠTINA - 2 Obdel (60; 160; 120)	<b>12,46</b>	0,00	0,20	0,00	<b>0,00</b>	0,00
B129	4,995	MSÚ-Sada B (auto)/3	KLEŠTINA - 2 Obdel (60; 160; 120)	-0,69	0,00	<b>-0,27</b>	0,00	0,00	0,00
B129	0,000	MSÚ-Sada B (auto)/3	KLEŠTINA - 2 Obdel (60; 160; 120)	-0,69	0,00	<b>0,27</b>	0,00	0,00	0,00
B131	0,000	MSÚ-Sada B (auto)/4	KLEŠTINA - 2 Obdel (60; 160; 120)	1,33	<b>0,00</b>	0,20	<b>0,00</b>	0,00	0,00
B129	2,664	MSÚ-Sada B (auto)/3	KLEŠTINA - 2 Obdel (60; 160; 120)	-0,69	0,00	-0,02	0,00	<b>0,33</b>	0,00
B131	4,995	MSÚ-Sada B (auto)/1	KLEŠTINA - 2 Obdel (60; 160; 120)	-0,51	<b>0,00</b>	-0,23	<b>0,00</b>	0,00	<b>-0,01</b>
B131	4,995	MSÚ-Sada B (auto)/5	KLEŠTINA - 2 Obdel (60; 160; 120)	1,91	0,00	-0,20	0,00	0,00	<b>0,01</b>

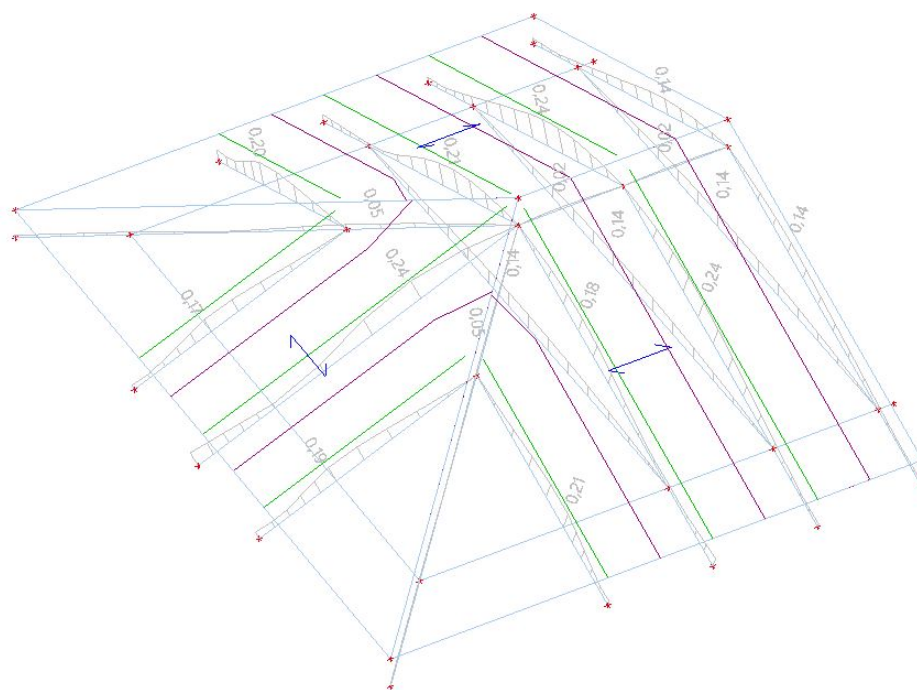
**Projekt Skautská klubovna Hradisko**

Jméno	dx [m]	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]
			160; 120)						

**7.6. Posudek dřeva podle MSÚ; Jedn. posudek**

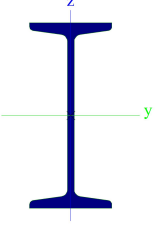
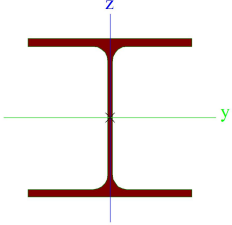
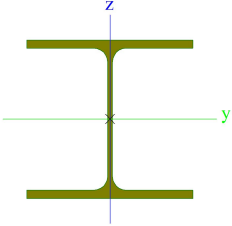
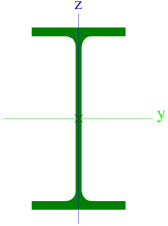
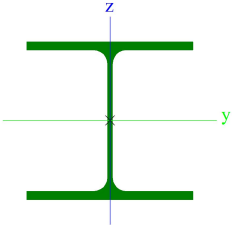


## 7.7. Posudek dřeva podle MSP; Jedn. posudek



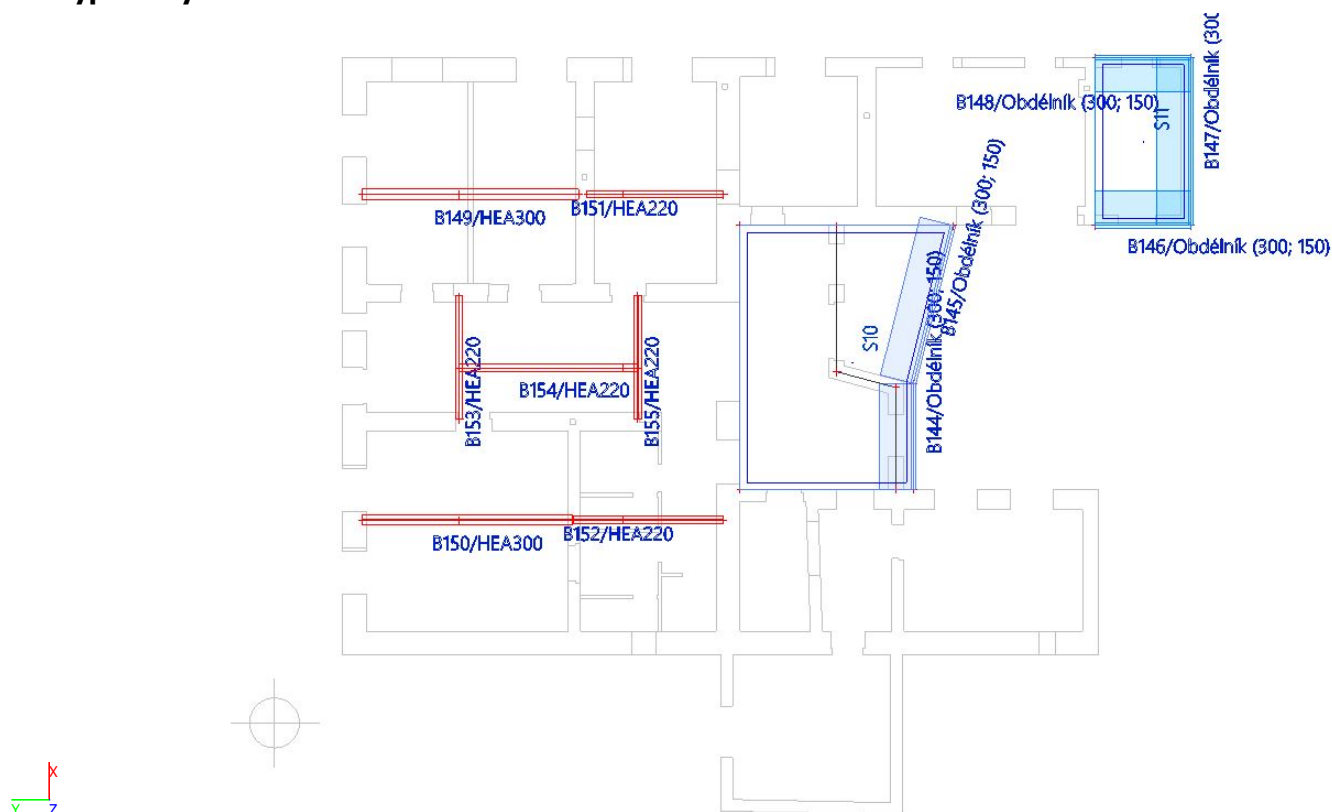
## 8. Ocelové výměny ve stropu nad 1.NP

## 8.1. Průřezy

Jméno	Typ	Materiál	Výroba	A [m <sup>2</sup> ]	A <sub>y</sub> [m <sup>2</sup> ] A <sub>z</sub> [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> ]	Obrázek
OCELOVÝ_PŘEKLAD	I220	S 235	válcovaný	3,9500e-03	2,5489e-03	3,0600e-05	2,7800e-04	
VYMENA1	HEA300	S 235	válcovaný	1,1300e-02	1,7936e-03 8,1300e-03	1,6200e-06 1,8300e-04	3,3100e-05 1,2600e-03	
VYMENA2	HEA220	S 235	válcovaný	6,4300e-03	2,6502e-03 4,6326e-03	6,3100e-05 5,4100e-05	4,2100e-04 5,1500e-04	
VYMENA3	IPE160	S 235	válcovaný	2,0100e-03	1,5689e-03 1,2605e-03	1,9600e-05 8,6900e-06	1,7800e-04 1,0900e-04	
VYMENA4	HEA220	S 235	válcovaný	6,4300e-03	8,1173e-04 4,6326e-03	6,8300e-07 5,4100e-05	1,6700e-05 5,1500e-04	
					1,5689e-03	1,9600e-05	1,7800e-04	



## 8.2. Výpočtový model



## 8.3. 3D přemístění; $U_{total}$

Hodnoty:  $U_{total}$

Lineární výpočet

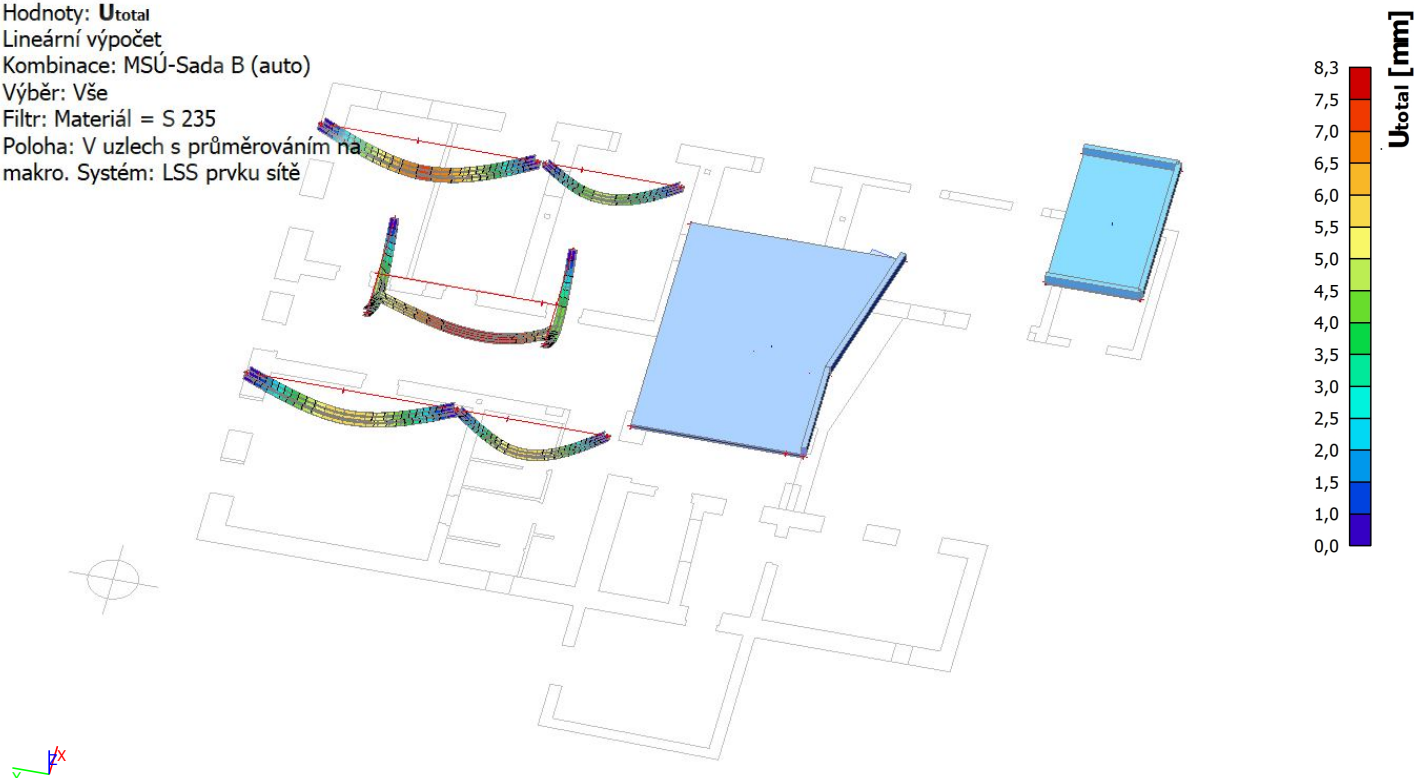
Kombinace: MSÚ-Sada B (auto)

Výběr: Vše

Filtr: Materiál = S 235

Poloha: V uzlech s průměrováním na

makro. Systém: LSS prvku sítě



**Projekt Skautská klubovna Hradisko****8.4. 1D vnitřní síly;  $M_y$** Hodnoty:  $M_y$ 

Lineární výpočet

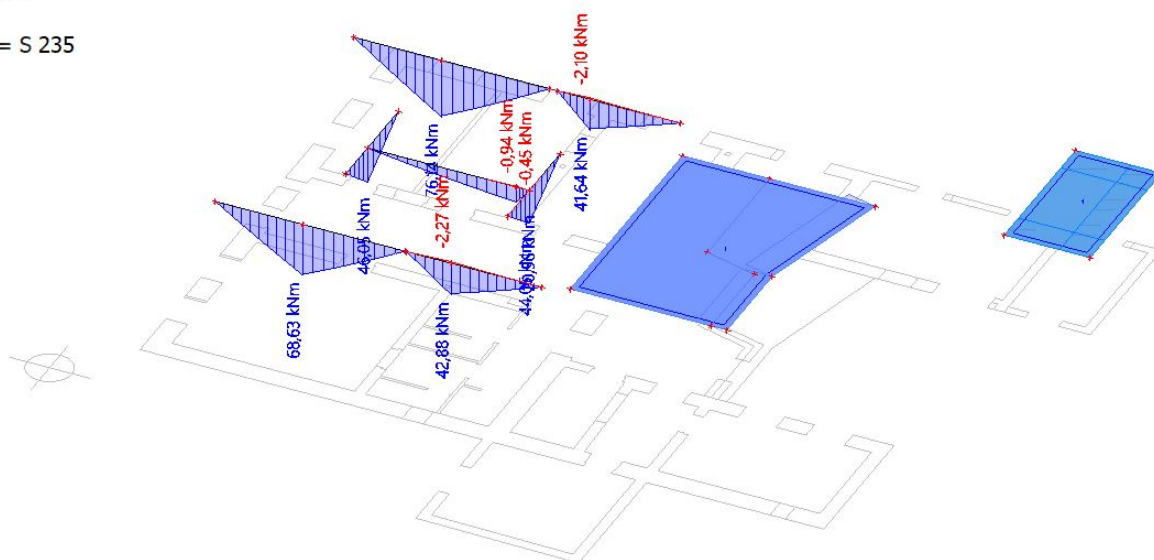
Kombinace: MSÚ-Sada B (auto)

Souřadný systém: Hlavní

Extrém 1D: Dílec

Výběr: Vše

Filtr: Materiál = S 235

**8.5. Posudek ocelových prvků na MSÚ EC-EN 1993; Souhrnný posudek**Hodnoty:  $U_{C_{celkovy}}$ 

Lineární výpočet

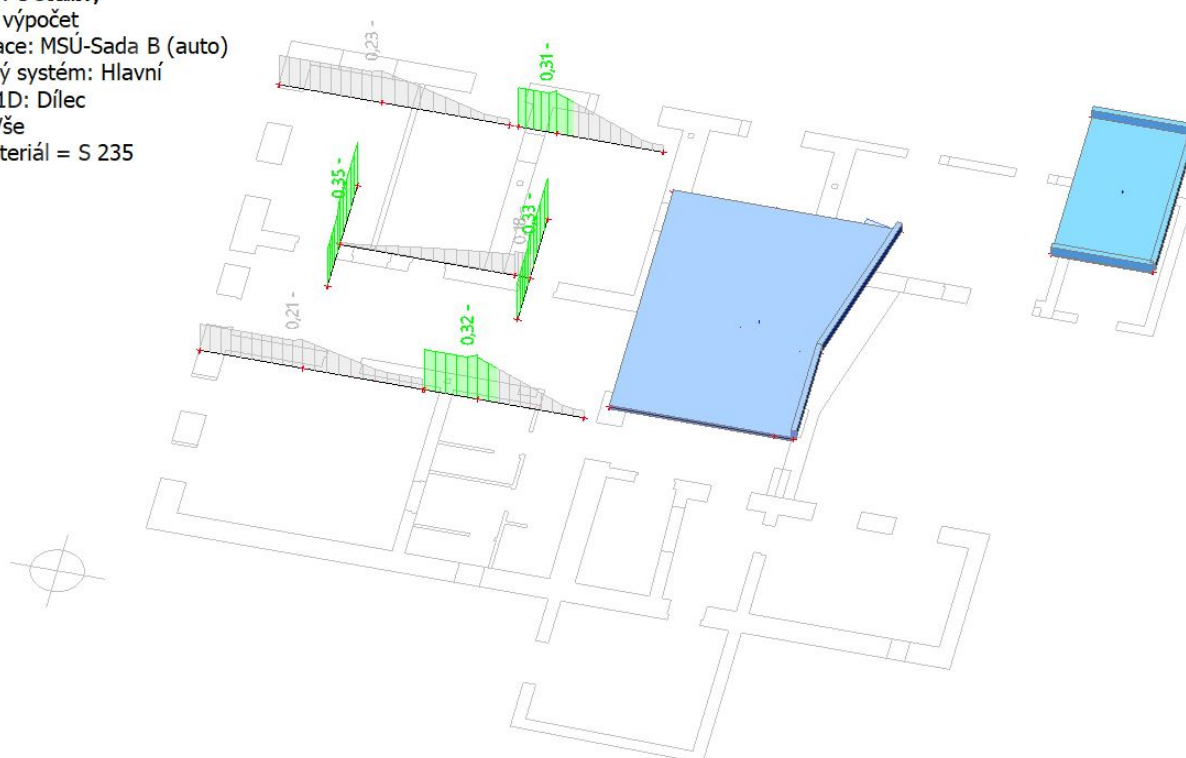
Kombinace: MSÚ-Sada B (auto)

Souřadný systém: Hlavní

Extrém 1D: Dílec

Výběr: Vše

Filtr: Materiál = S 235



## 8.6. EC-EN 1993 Posudek oceli MSP; Posudek Celkový

Hodnoty: **Posudek** Celkový

Lineární výpočet

Kombinace: MSP-Char (auto)

Souřadný systém: Hlavní

Extrém 1D: Globální

Výběr: Vše

Filtr: Materiál = S 235



## 9. Závěr

Tento statický výpočet je součástí dokumentace pro provedení stavby. Jsou posouzeny průřezy dřevěných prvků krovů a navržena výztuž monolitických železobetonových stropních desek u vstupu a skladu.

V Bystrovaněch, květen 2023

vypracoval Ing. Radek Janka