

## 1. Obsah

1. Obsah	2
2. Projekt	2
3. Výkaz materiálu	2
4. Výpočtový model - axonometria	3
5. Výpočtový model - Pôdorys	4
6. Výpočtový model - priečny rez	5
7. Prierezy	6
8. Výpočtový model - označenie prierezov	8
9. Zaťažovacie stavy	10
10. Kombinácie	10
11. LC3 / úžitkové zaťaženie 1	11
12. LC4 / úžitkové zaťaženie 2	12
13. LC5 / úžitkové zaťaženie 3	13
14. LC6 / úžitkové zaťaženie 4	13
15. Reakcie	14
16. Reakcie; Rz	14
17. Posudok dreva podľa MSÚ	15
18. Posudok dreva podľa MSP	15
19. Posudok dreva podľa MSÚ; Jednotkový posudok	16

## 2. Projekt

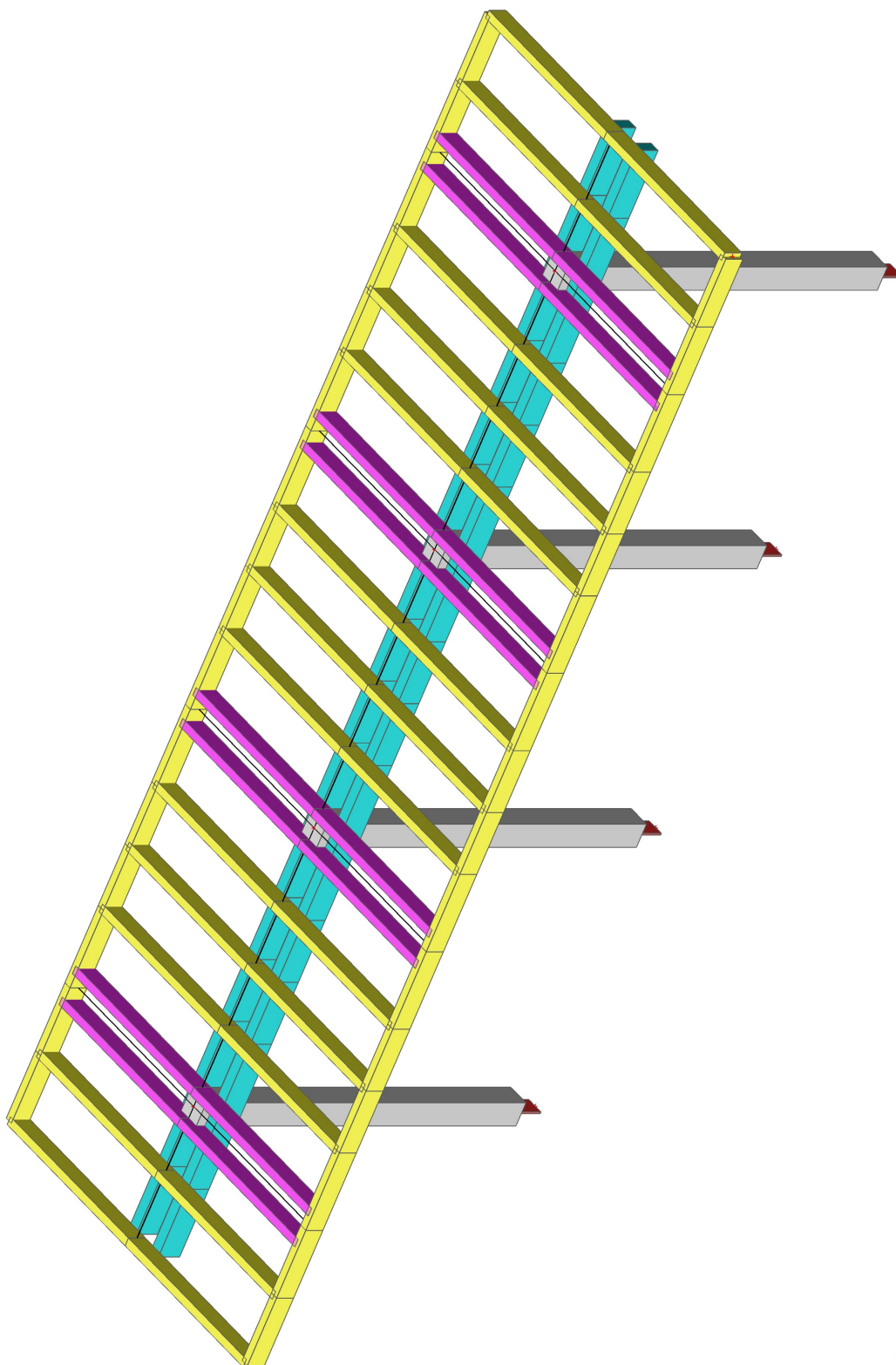
Názov licencie	KOV-PRO
Projekt	Slávičie údolie Bratislava - kolumbárium
Časť	Pergola
Popis	Drevená nosná konštrukcia pergoly
Autor	Ing. Gabriel Kovács
Dátum	11.6.2024
Konštrukcia	Všeobecná XYZ
Počet uzlov :	59
Počet prútov :	90
Počet plôch :	0
Počet telies :	0
Počet použitých prierezov :	5
Počet zať. stavov :	6
Počet použitých materiálov :	2
Gravitačné zrýchlenie [m/s <sup>2</sup> ]	10,000
Národná norma	EC - EN

## 3. Výkaz materiálu

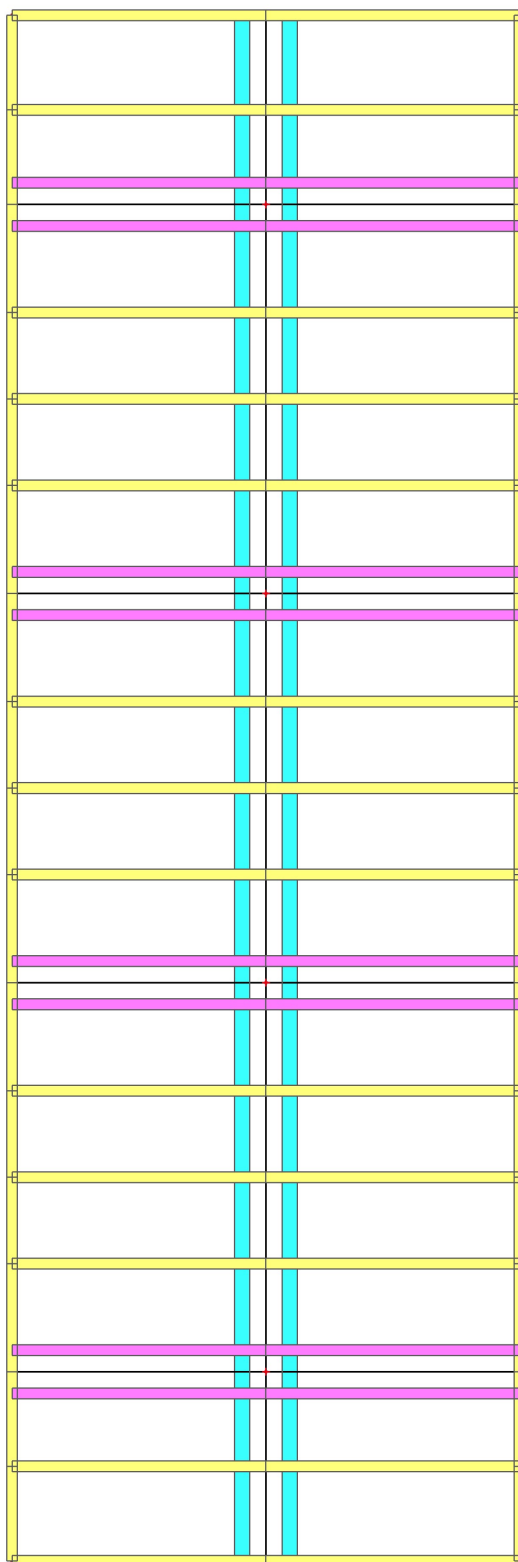
Názov	Hmotnosť [kg]	Plocha [m <sup>2</sup> ]	Objem [m <sup>3</sup> ]
Celkové výsledky :	263,1	33,513	7,3618e-01

Prierez	Materiál	Jednotková hmotnosť [kg/m]	Dĺžka [m]	Hmotnosť [kg]	Plocha [m <sup>2</sup> ]	Jednotková objemová hmotnosť [kg/m <sup>3</sup> ]	Objem [m <sup>3</sup> ]
ST1 - RECT (150; 150)	C24	7,9	9,040	71,2	5,424	350,0	2,0341e-01
TR1 - 2 Obdl (70; 150; 150)	C24	7,3	7,150	52,6	6,292	350,0	1,5015e-01
TR2 - 2 Obdl (50; 120; 150)	C24	4,2	9,400	39,5	6,392	350,0	1,1280e-01
KOTV - FLA120/10	S 235	9,4	0,600	5,7	0,156	7850,0	7,2000e-04
TR3 - RECT (50; 120)	C24	2,1	44,850	94,2	15,249	350,0	2,6910e-01

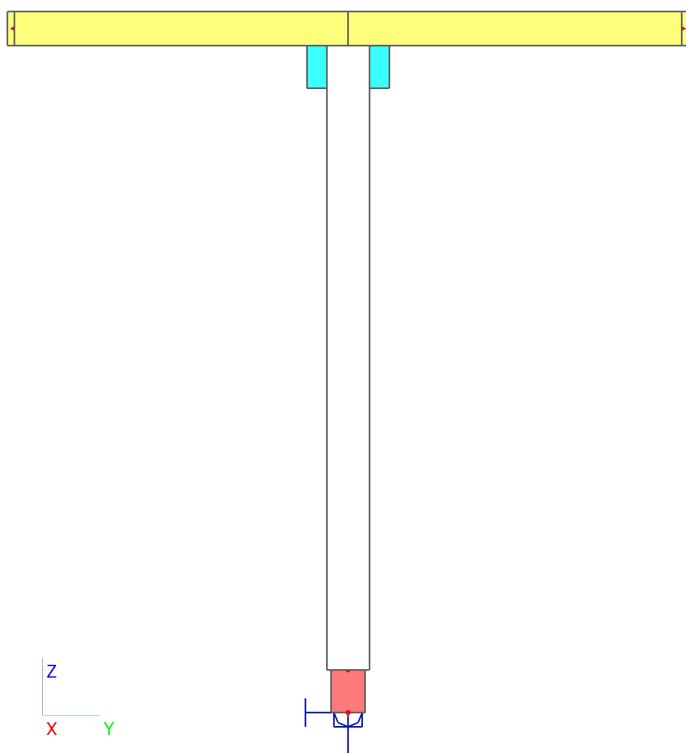
#### 4. Výpočtový model - axonometria



## 5. Výpočtový model - Pôdorys

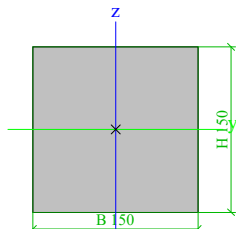


## 6. Výpočtový model - priečny rez



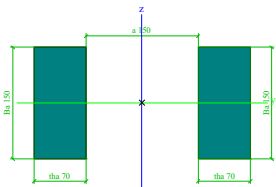
## 7. Prierezy

Názov	ST1
Typ	RECT
Detailný	150; 150
Materiálová položka	C24
Výroba	drevo
Použiť 2D výpočet MKP	✓



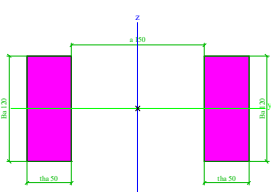
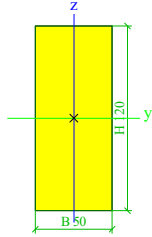
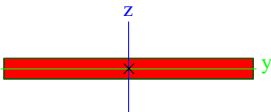
A [m <sup>2</sup> ]	2,2500e-02	
A <sub>y</sub> , z [m <sup>2</sup> ]	1,8750e-02	1,8750e-02
I <sub>y</sub> , z [m <sup>4</sup> ]	4,2188e-05	4,2188e-05
I <sub>w</sub> [m <sup>6</sup> ], t [m <sup>4</sup> ]	1,4367e-09	7,1068e-05
W <sub>el</sub> y, z [m <sup>3</sup> ]	5,6250e-04	5,6250e-04
W <sub>pl</sub> y, z [m <sup>3</sup> ]	6,7500e-04	6,7500e-04
d y, z [mm]	0	0
c YUSS, ZUSS [mm]	75	75
alfa [deg]	0,00	
A L, D [m <sup>2</sup> /m]	6,0000e-01	6,0000e-01
M <sub>ply</sub> +, - [Nm]	1,42e+04	1,42e+04
M <sub>plz</sub> +, - [Nm]	1,42e+04	1,42e+04

Názov	TR1
Typ	2 Obdl
Detailný	70; 150; 150
Materiálová položka	C24
Výroba	drevo
Použiť 2D výpočet MKP	✓



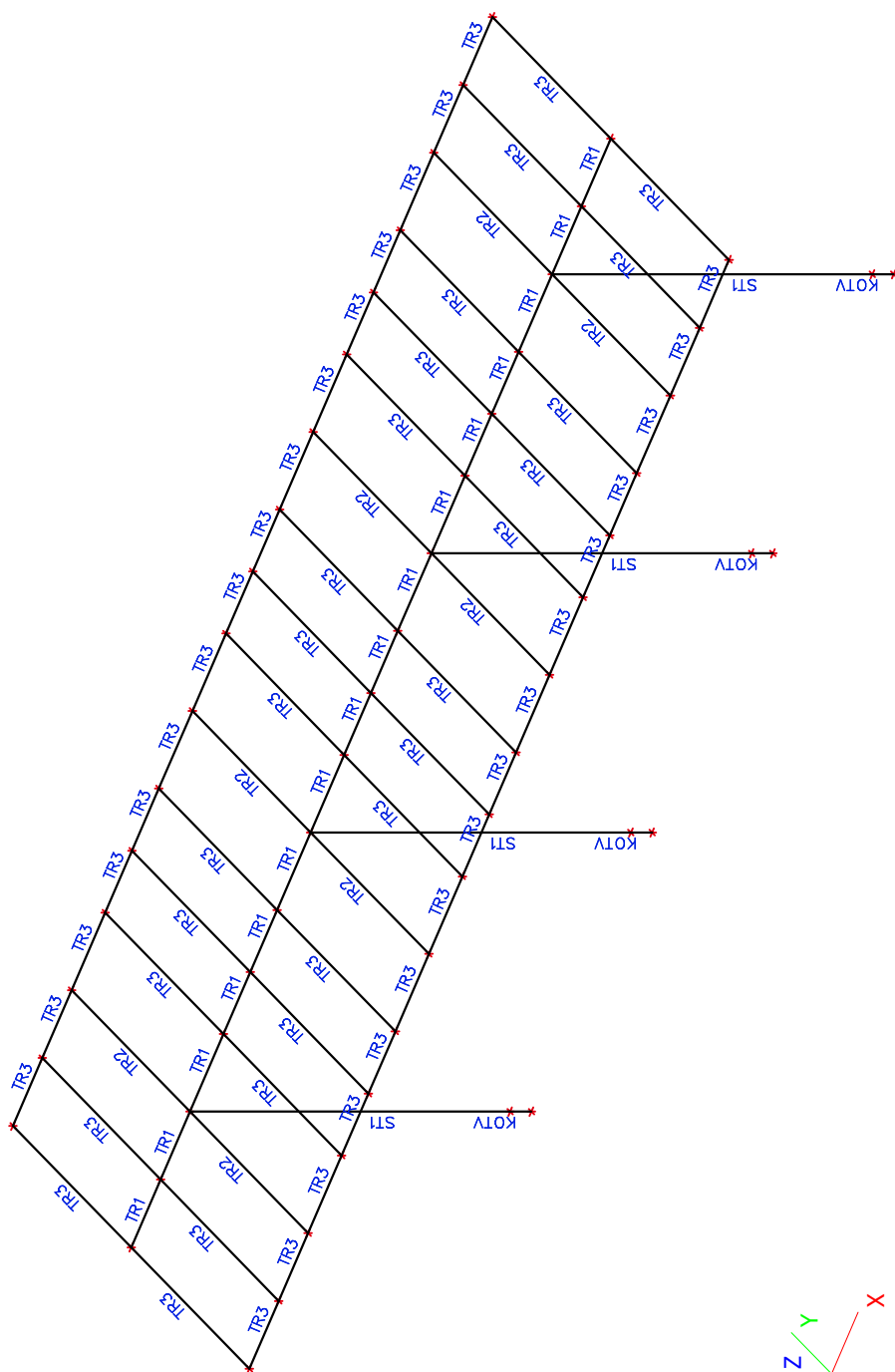
A [m <sup>2</sup> ]	2,1000e-02	
A <sub>y</sub> , z [m <sup>2</sup> ]	1,7500e-02	1,7500e-02
I <sub>y</sub> , z [m <sup>4</sup> ]	3,9375e-05	2,6267e-04
I <sub>w</sub> [m <sup>6</sup> ], t [m <sup>4</sup> ]	4,8133e-07	2,4154e-05
W <sub>el</sub> y, z [m <sup>3</sup> ]	5,2500e-04	1,8116e-03
W <sub>pl</sub> y, z [m <sup>3</sup> ]	6,3000e-04	1,6380e-03
d y, z [mm]	0	0
c YUSS, ZUSS [mm]	145	75
alfa [deg]	0,00	
A L, D [m <sup>2</sup> /m]	8,8000e-01	8,8000e-01
M <sub>ply</sub> +, - [Nm]	1,32e+04	1,32e+04
M <sub>plz</sub> +, - [Nm]	3,44e+04	3,44e+04

Názov	TR2
Typ	2 Obdl
Detailný	50; 120; 150
Materiálová položka	C24
Výroba	drevo
Použiť 2D výpočet MKP	✓

		
A [m²]	1,2000e-02	
A y, z [m²]	1,0000e-02	1,0000e-02
I y, z [m⁴]	1,4400e-05	1,2250e-04
I w [m⁶], t [m⁴]	1,4495e-07	7,3463e-06
Wel y, z [m³]	2,4000e-04	9,8000e-04
Wpl y, z [m³]	2,8800e-04	8,4000e-04
d y, z [mm]	0	0
c YUSS, ZUSS [mm]	125	60
alfa [deg]	0,00	
A L, D [m²/m]	6,8000e-01	6,8000e-01
Mply +, - [Nm]	6,05e+03	6,05e+03
Mplz +, - [Nm]	1,76e+04	1,76e+04
Názov	TR3	
Typ	RECT	
Detailný	50; 120	
Materiálová položka	C24	
Výroba	drevo	
Použit' 2D výpočet MKP	✓	
		
A [m²]	6,0000e-03	
A y, z [m²]	5,0000e-03	5,0000e-03
I y, z [m⁴]	7,2000e-06	1,2500e-06
I w [m⁶], t [m⁴]	7,3518e-10	3,6808e-06
Wel y, z [m³]	1,2000e-04	5,0000e-05
Wpl y, z [m³]	1,4400e-04	6,0000e-05
d y, z [mm]	0	0
c YUSS, ZUSS [mm]	25	60
alfa [deg]	0,00	
A L, D [m²/m]	3,4000e-01	3,4000e-01
Mply +, - [Nm]	3,02e+03	3,02e+03
Mplz +, - [Nm]	1,26e+03	1,26e+03
Názov	KOTV	
Typ	FLA120/10	
Popis zdroja	Stahlbau Zentrum Schweiz / Konstruktionstabellen / 9.Ausgabe 2005	
Materiálová položka	S 235	
Výroba	valcovaný	
Rovinný vzper y-y	c	
Rovinný vzper z-z	c	
Klopenie	Štandard	
Použit' 2D výpočet MKP	✗	
		
A [m²]	1,2000e-03	
A y, z [m²]	1,0000e-03	1,0000e-03
I y, z [m⁴]	1,0000e-08	1,4400e-06
I w [m⁶], t [m⁴]	0,0000e+00	4,0000e-08
Wel y, z [m³]	2,0000e-06	2,4000e-05
Wpl y, z [m³]	3,0000e-06	3,6000e-05

d y, z [mm]	0	0
c YUSS, ZUSS [mm]	60	5
\alpha [deg]	0,00	
A L, D [m <sup>2</sup> /m]	2,6000e-01	2,6000e-01
Mply +, - [Nm]	7,05e+02	7,05e+02
Mplz +, - [Nm]	8,46e+03	8,46e+03

## 8. Výpočtový model - označenie prierezov







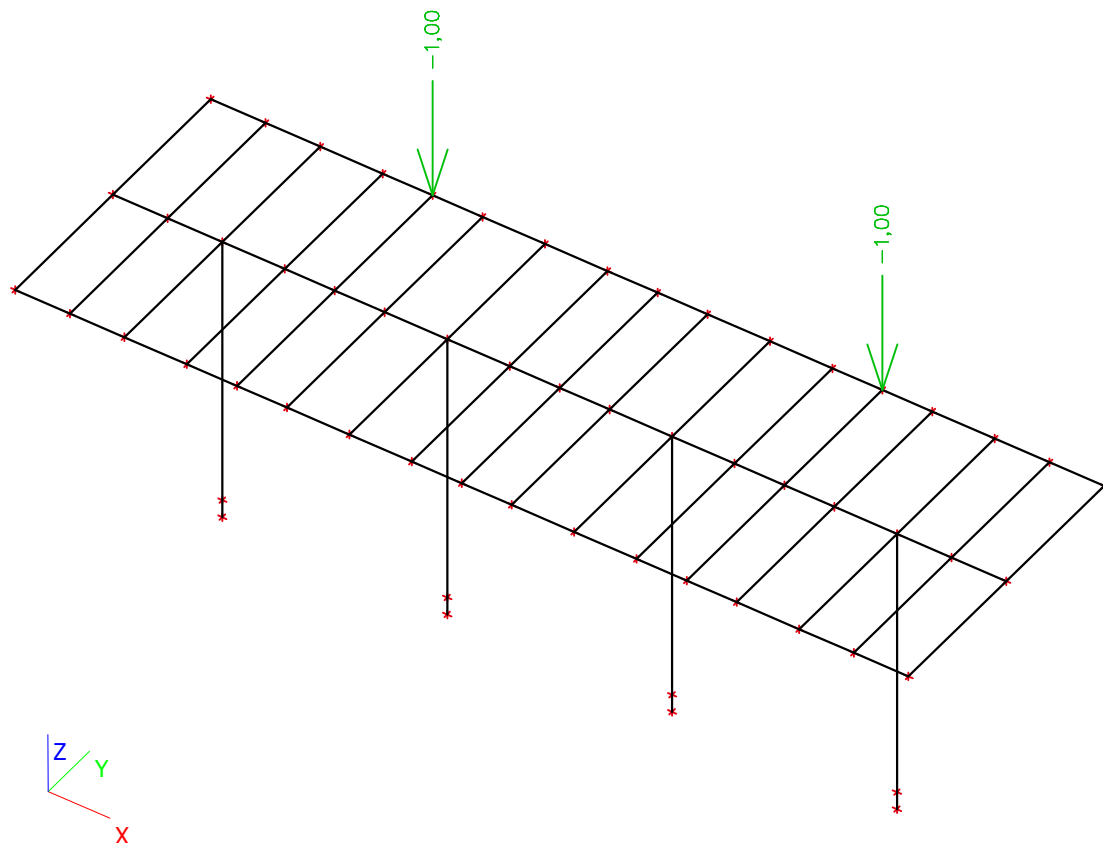
## 9. Zatiažovacie stavy

Názov	Popis	Typ pôsobenia	Zatiažovacia skupina	Typ zatiaženia	Spec	Smer	Dĺžka trvania	Vzorový zatiažovací stav
LC1	Vlastná tiaž	Stále	Skupina-stále	Vlastná tiaž		-Z		
LC2	Strešné vrstvy	Stále	Skupina-stále	Štandard				
LC3	Úžitkové 1	Premenné	Premenné	Statické	Štandard		Krátkodobé	Žiadny
LC4	Úžitkové 2	Premenné	Premenné	Statické	Štandard		Krátkodobé	Žiadny
LC5	Úžitkové 3	Premenné	Premenné	Statické	Štandard		Krátkodobé	Žiadny
LC6	Úžitkové 4	Premenné	Premenné	Statické	Štandard		Krátkodobé	Žiadny

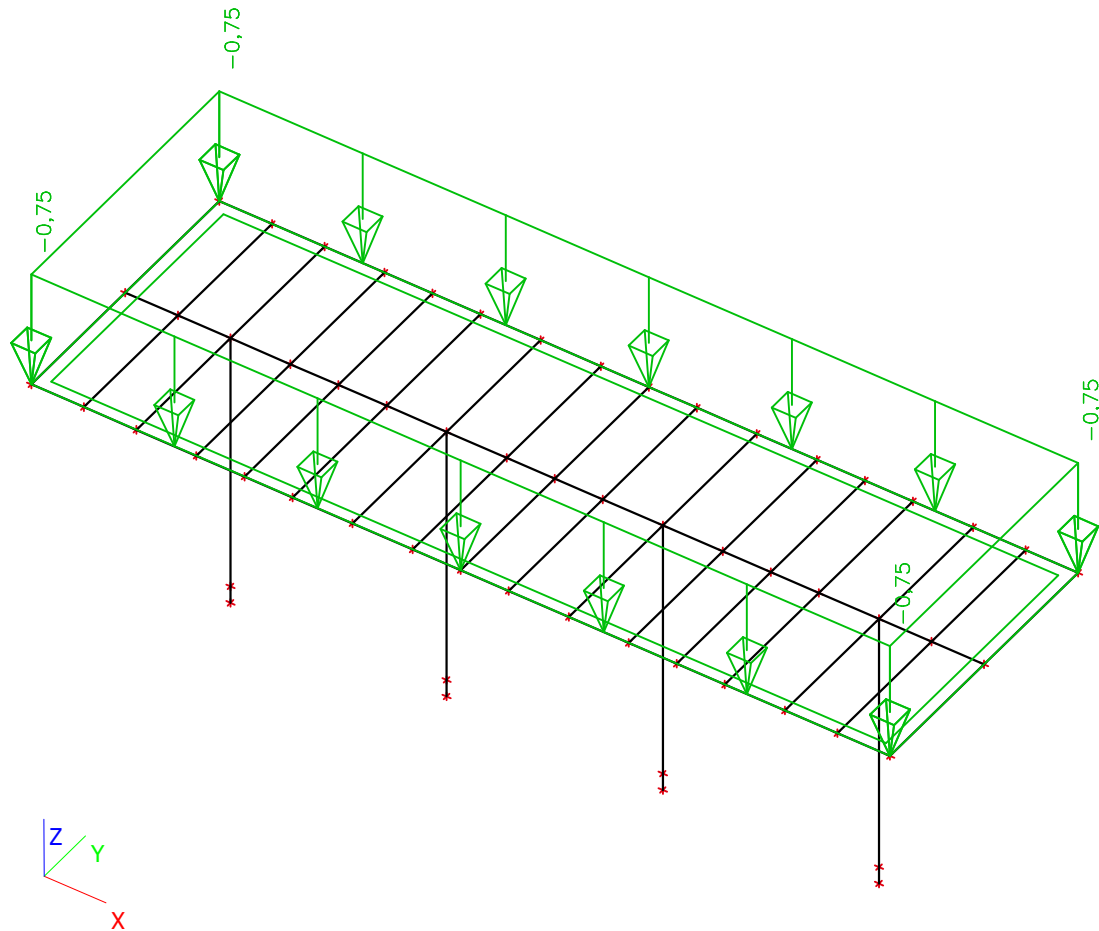
## 10. Kombinácie

Názov	Typ	Zatiažovacie stavy	Súč. [-]
CO1	EN-MSÚ (STR/GEO) Sada B	LC1 - Vlastná tiaž	1,00
		LC2 - Strešné vrstvy	1,00
		LC3 - Úžitkové 1	1,00
CO2	EN-MSÚ (STR/GEO) Sada B	LC1 - Vlastná tiaž	1,00
		LC2 - Strešné vrstvy	1,00
		LC4 - Úžitkové 2	1,00
CO3	EN-MSÚ (STR/GEO) Sada B	LC1 - Vlastná tiaž	1,00
		LC2 - Strešné vrstvy	1,00
		LC5 - Úžitkové 3	1,00
CO4	EN-MSÚ (STR/GEO) Sada B	LC1 - Vlastná tiaž	1,00
		LC2 - Strešné vrstvy	1,00
		LC6 - Úžitkové 4	1,00
CO5	EN-MSP charakteristická	LC1 - Vlastná tiaž	1,00
		LC2 - Strešné vrstvy	1,00
		LC3 - Úžitkové 1	1,00
CO6	EN-MSP charakteristická	LC1 - Vlastná tiaž	1,00
		LC2 - Strešné vrstvy	1,00
		LC4 - Úžitkové 2	1,00
CO7	EN-MSP charakteristická	LC1 - Vlastná tiaž	1,00
		LC2 - Strešné vrstvy	1,00
		LC5 - Úžitkové 3	1,00
CO8	EN-MSP charakteristická	LC1 - Vlastná tiaž	1,00
		LC2 - Strešné vrstvy	1,00
		LC6 - Úžitkové 4	1,00

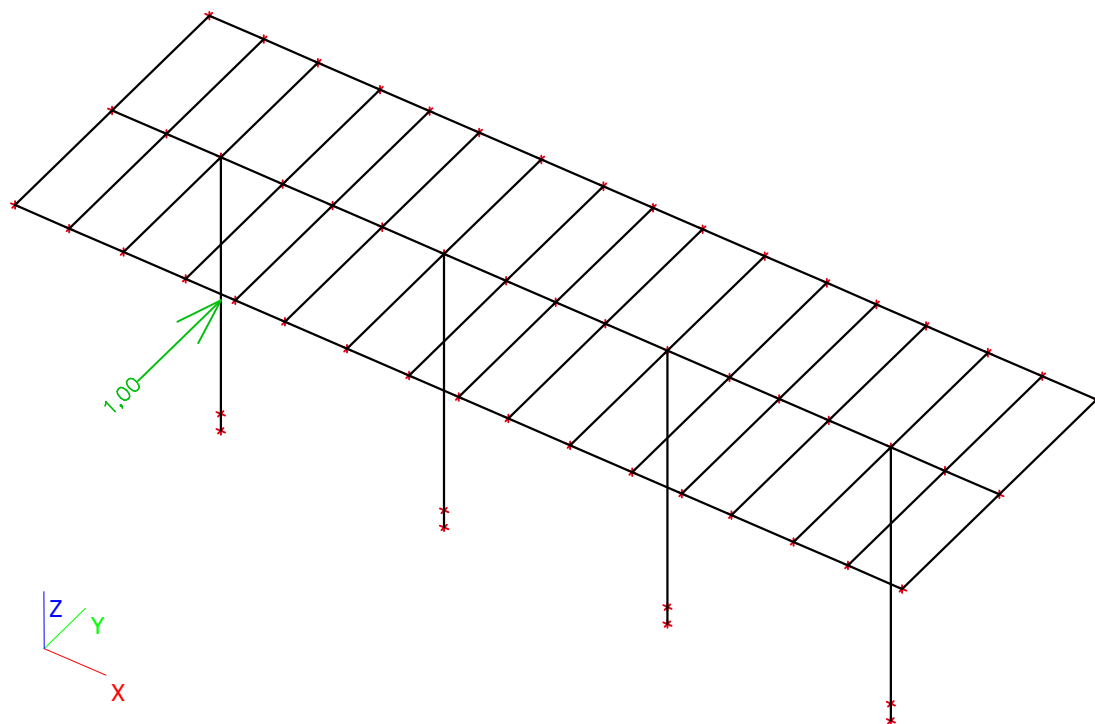
## 11. LC3 / úžitkové zaťaženie 1



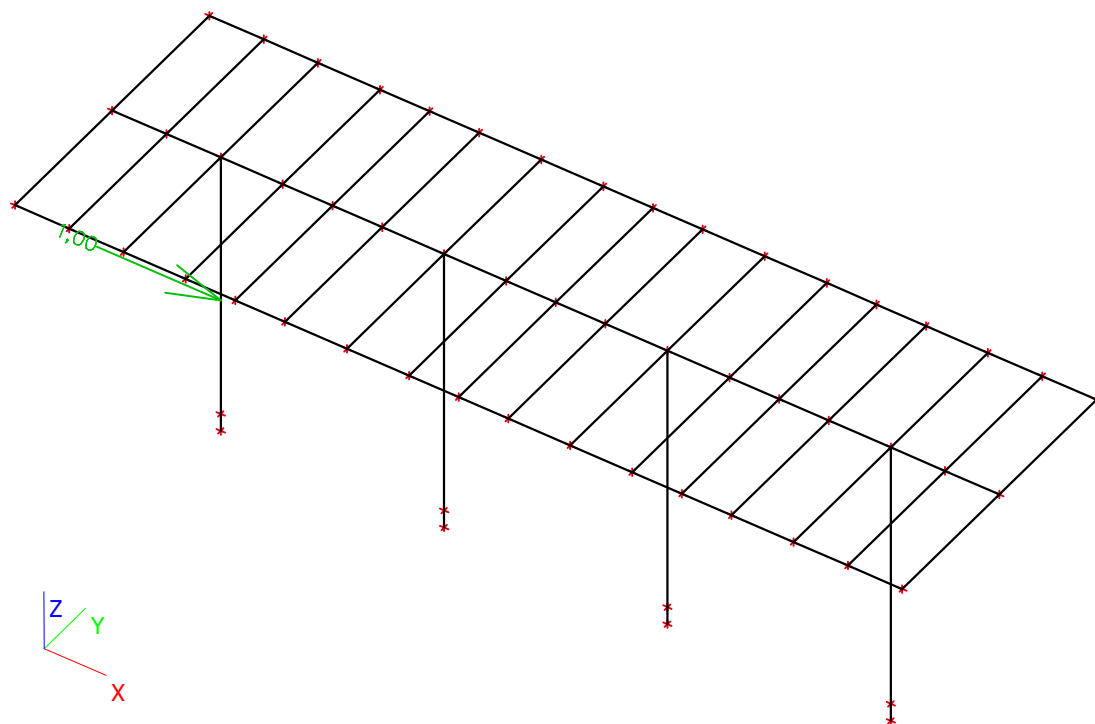
## 12. LC4 / úžitkové zaťaženie 2



### 13. LC5 / úžitkové zaťaženie 3



### 14. LC6 / úžitkové zaťaženie 4

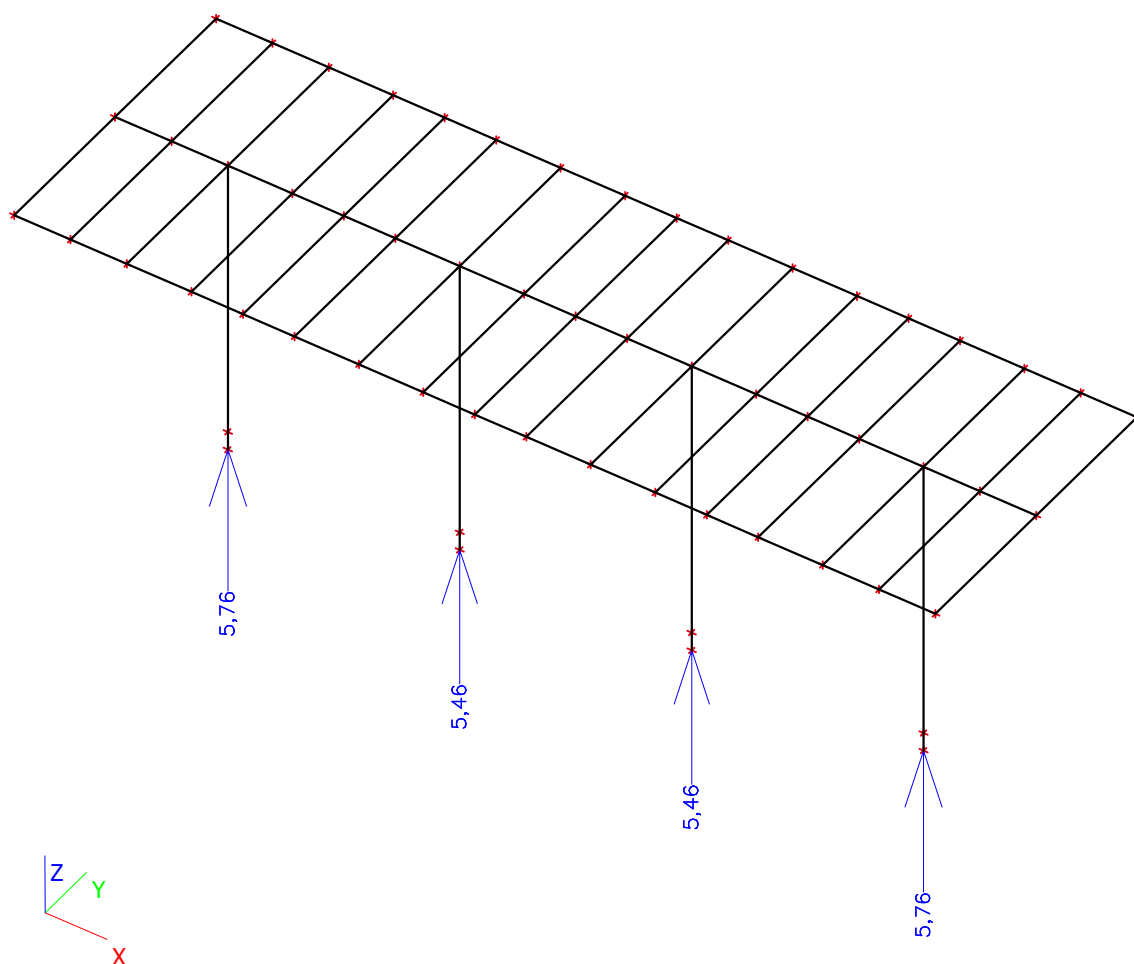


## 15. Reakcie

Lineárny výpočet, Extrém : Globálny  
Výber : Všetko  
Trieda : Všetky MSÚ

Podpera	Stav	Rx [kN]	Ry [kN]	Rz [kN]	Mx [kNm]	My [kNm]	Mz [kNm]
Sn17/N1124	CO4/5	<b>-0,83</b>	0,00	0,76	0,00	<b>-0,09</b>	0,00
Sn47/N1127	CO2/6	<b>0,06</b>	0,00	5,76	0,00	<b>0,01</b>	0,00
Sn17/N1124	CO3/7	-0,01	<b>-1,34</b>	0,93	<b>1,35</b>	0,00	<b>0,01</b>
Sn47/N1127	CO3/7	0,01	<b>0,10</b>	0,93	<b>-0,20</b>	0,00	0,01
Sn45/N1125	CO4/8	-0,23	0,00	<b>0,51</b>	0,00	-0,04	0,00
Sn17/N1124	CO2/6	-0,06	0,00	<b>5,76</b>	0,00	-0,01	0,00
Sn45/N1125	CO1/3	-0,02	0,04	1,67	0,85	0,00	<b>0,00</b>

## 16. Reakcie; Rz



## 17. Posudok dreva podľa MSÚ

Lineárny výpočet, Extrém : Prierez

Výber : Všetko

Trieda : Všetky MSÚ

Posudok dreva podľa MSÚ

Nosník	Prierez	Materiál	dx [m]	Zaťažovací stav	Jednotkový posudok [-]	Posudok odolnosti [-]	Stabilitný posudok [-]	CH/V/P
B1712	ST1 - RECT	C24	0,000	Všetky MSÚ/1	<b>0,13</b>	0,12	0,13	-
B1716	TR2 - 2 Obdl	C24	0,000	Všetky MSÚ/2	<b>0,17</b>	0,17	0,00	N3
B1722	TR1 - 2 Obdl	C24	0,000	Všetky MSÚ/3	<b>0,12</b>	0,12	0,10	N3
B1790	TR3 - RECT	C24	0,400	Všetky MSÚ/4	<b>0,22</b>	0,22	0,22	-

## 18. Posudok dreva podľa MSP

Lineárny výpočet, Extrém : Prierez

Výber : Všetko

Kombinácie : CO5

Prvok	Prierez	Materiál	dx [m]	Zaťažovací stav	k <sub>def</sub> [-]	Jednotkový posudok [-]	uy inst [mm] uz inst [mm]	Rel uy inst [1/xσ] Rel uz inst [1/xσ]	Posudok uy inst [-] Posudok uz inst [-]	uy fin [mm] uz fin [mm]	Rel uy fin [1/xσ] Rel uz fin [1/xσ]	Posudok uy fin [-] Posudok uz fin [-]
B1715	ST1 - RECT	C24	0,000	CO5/1	0,60	<b>0,52</b>	-3,9 0,0	1/578 1/10000	0,52 0,00	-4,6 0,0	1/490 1/10000	0,41 0,00
B1716	TR2 - 2 Obdl	C24	1,175	CO5/1	0,60	<b>1,31</b>	0,0 -5,1	0 1/229	0,00 1,31	0,0 -6,1	0 1/192	0,00 1,04
B1770	TR1 - 2 Obdl	C24	0,438	CO5/2	0,60	<b>0,03</b>	0,0 -0,1	0 1/10000	0,00 0,03	0,0 -0,1	0 1/6421	0,00 0,03
B1755	TR3 - RECT	C24	0,000	CO5/1	0,60	<b>0,47</b>	0,0 1,4	0 1/643	0,00 0,47	0,0 1,6	0 1/549	0,00 0,36

## 19. Posudok dreva podľa MSÚ; Jednotkový posudok

