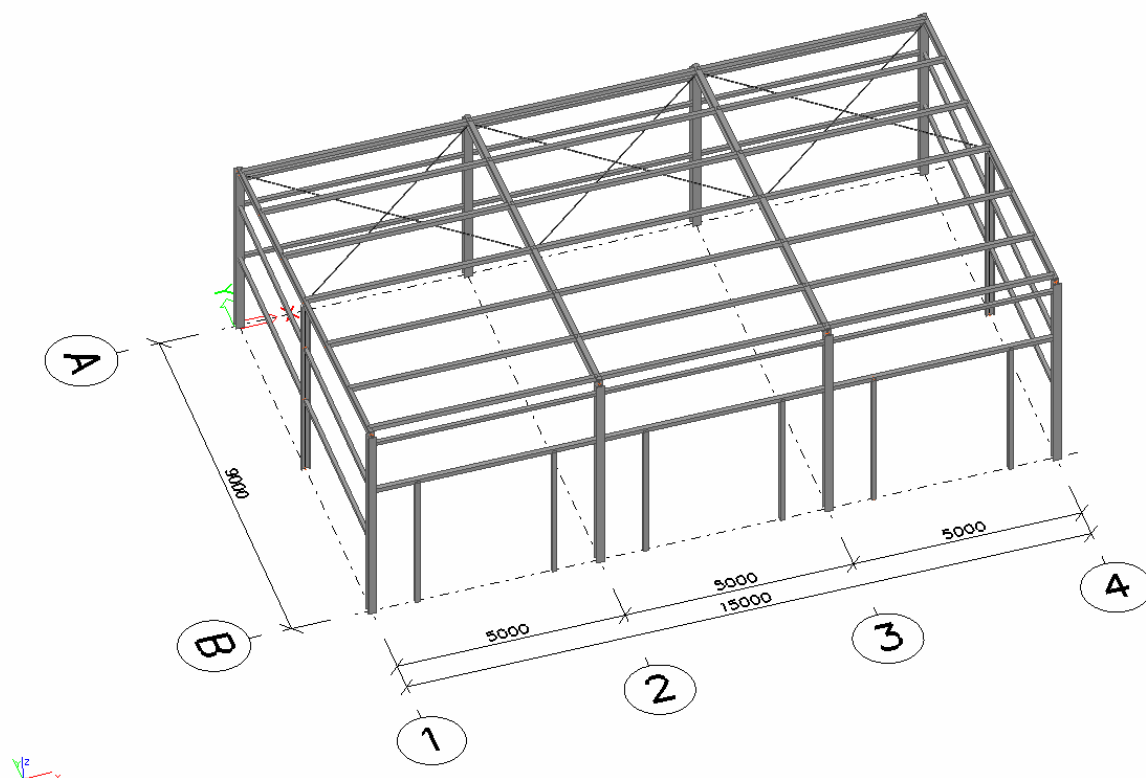


ĚKODVOR GABČÍKOVŮ – SEPĀROVANÝ ZBER ODPĀDU

STATICKÝ VÝPOČET

ZMENA STAVBY – JANUĀR 2016

**NĀZOV STAVBY:****ĚKODVOR GABČÍKOVŮ – SEPĀROVANÝ ZBER ODPĀDU**

Miesto stavby:

k.ú. Gabčíkovo, p.č. 5048/1, 5048/2, 5054/1, 5054/2, 900/1, 900/2

Investor:

Mesto Gabčíkovo

Vypracoval:

Ing. Kraus Pavel

Zodpovedný projektant:

Ing. Kraus Pavel

Štupen dokumentácie:

Pre stavebné povolenie

Časť:

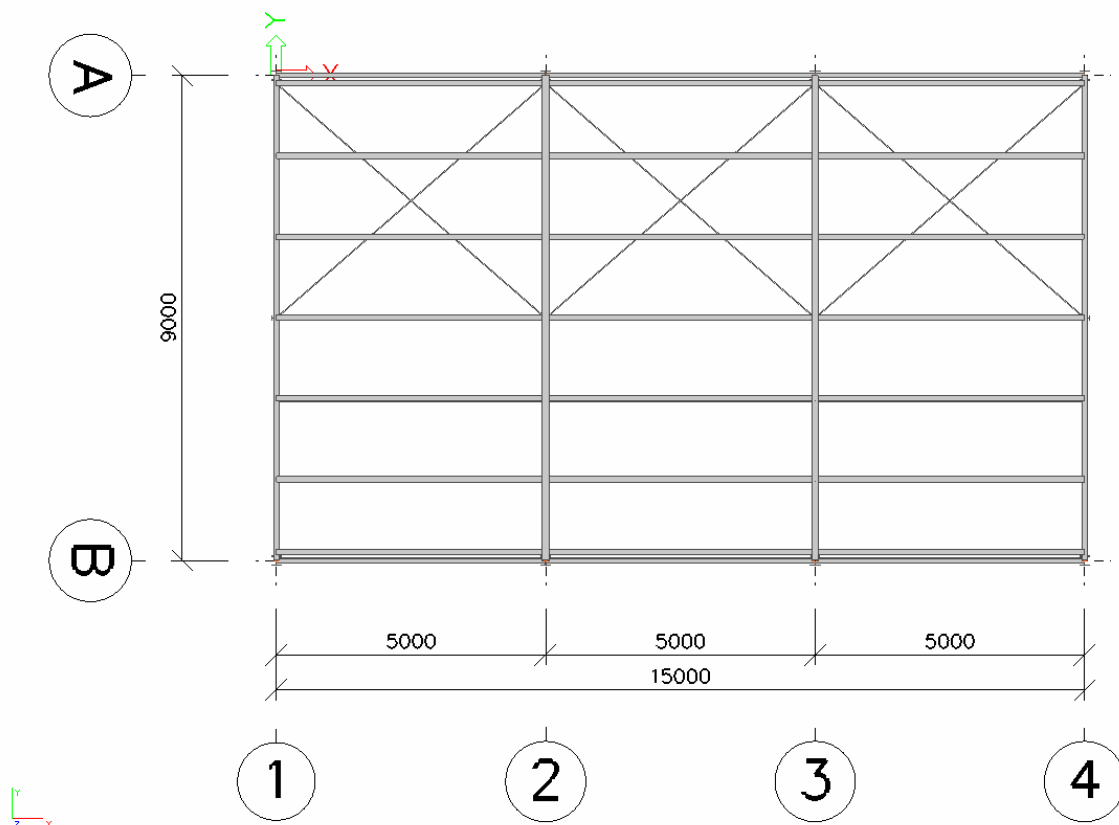
Statika

Dátum:

január 2016

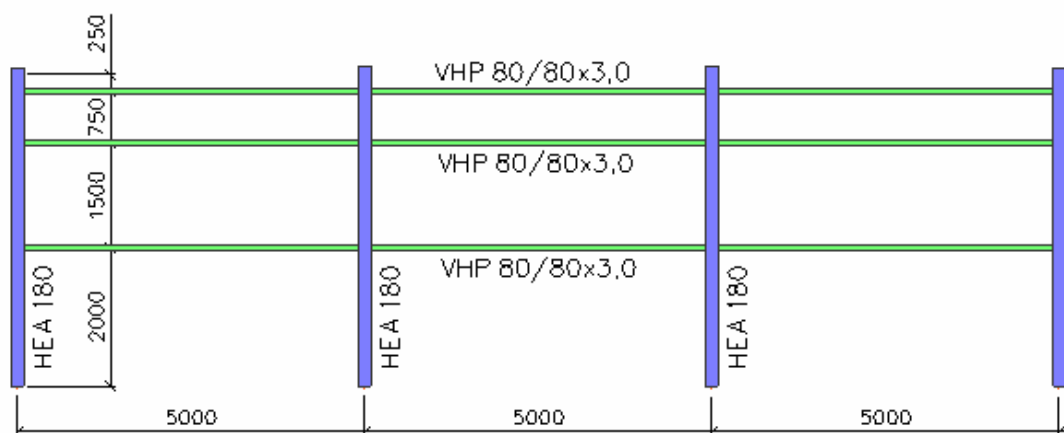
Statický výpočet

TVAR KONŠTRUKCIE

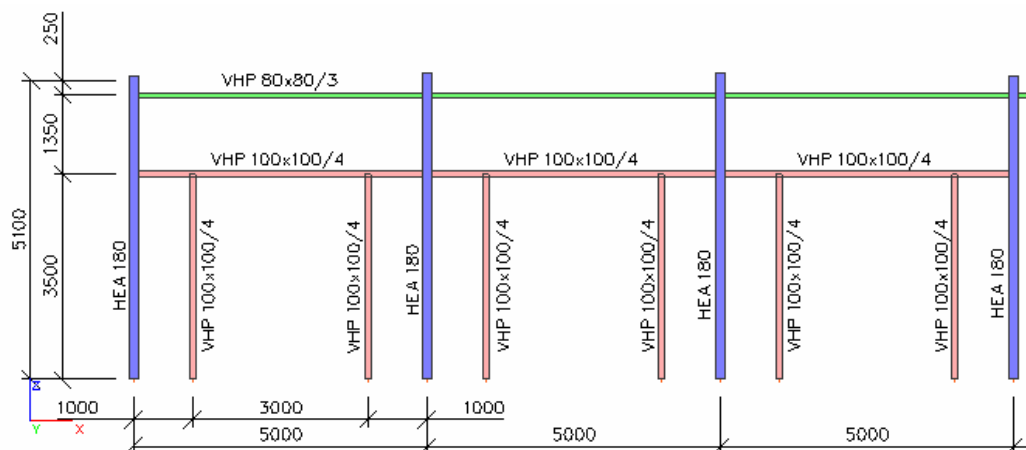


Pôdorys strechy

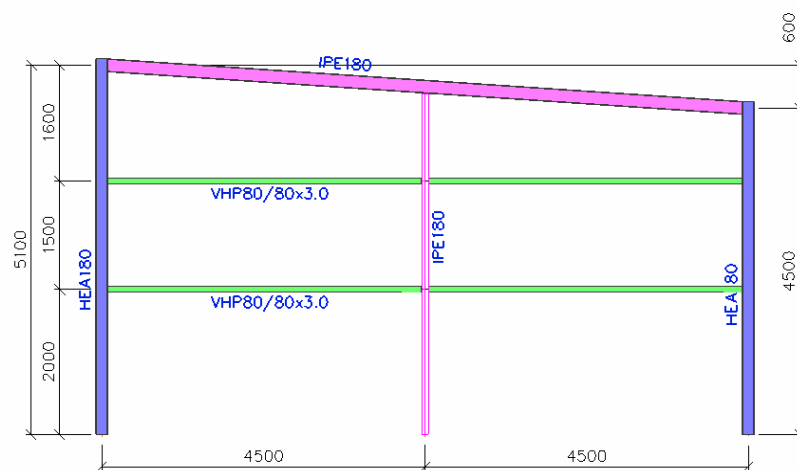
(väznice spojité VHP 100x100/3, ťahadlové stuženie strechy D16 mmm – S355)



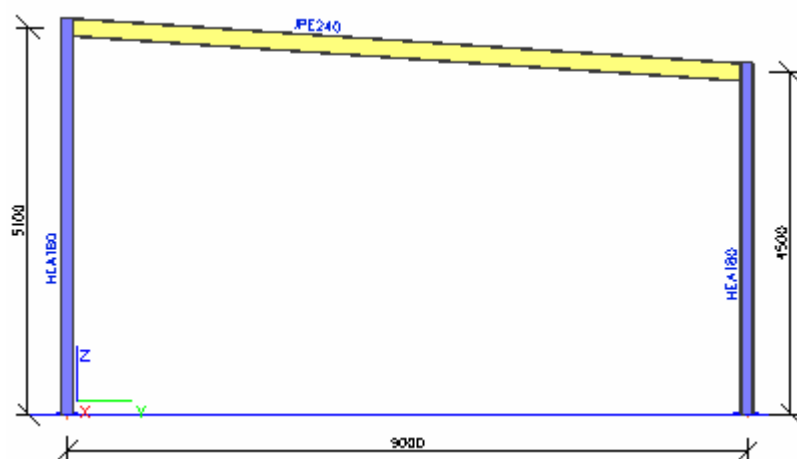
Rám v A



Rám v B



Rámy v osi 1 a 4

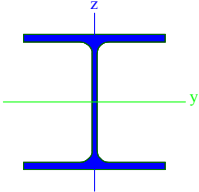
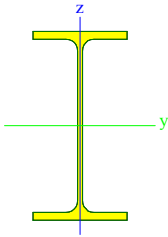
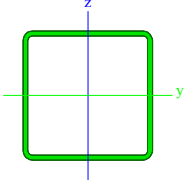


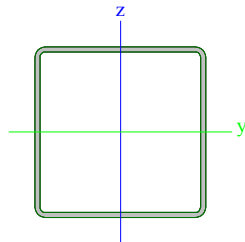
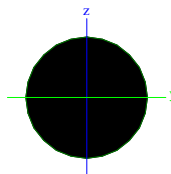
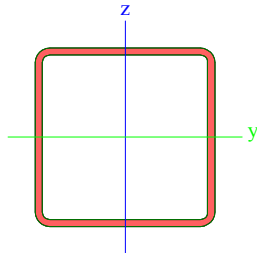
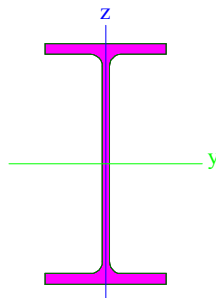
Rámy v osi 2 a 3

Materiály

Názov	Typ	Merná hmotnosť [kg/m ³]	E modul [MPa]	Poisson - nu	G modul [MPa]	Tepel. rozťažnosť [m/mK]
S 235	Oceľ	7850.00	2.1000e+05	0.3	8.0769e+04	0.00
S 355	Oceľ	7850.00	2.1000e+05	0.3	8.0769e+04	0.00

Prierezy

Názov	CS1
Typ	HEA180
Materiál	S 235
Obrázok	
Názov	CS2
Typ	IPE240
Materiál	S 235
Obrázok	
Názov	CS3
Typ	VHP80/80x3.0
Materiál	S 235
Obrázok	

Názov	CS5
Typ	VHP100/100x3.0
Materiál	S 235
Obrázok	
Názov	CS6
Typ	RD16
Materiál	S 355
Obrázok	
Názov	CS7
Typ	VHP100/100x4.0
Materiál	S 235
Obrázok	
Názov	CS8
Typ	IPE180
Materiál	S 235
Obrázok	

Zat'azenie konštrukcie

- vlastná tiaž ocelevej konštrukcie
- krytina strechy, opláštenie stien 0,10 kN/m²
- **zat'azenie snehom ($s_k = 0,60 \text{ kN/m}^2$)**
 $s = 0,8 \cdot 0,60 = 0,48 \text{ kN/m}^2$
 mimoriadne zat'azenie snehom
 $C_{esl} = 2,10$
 $s_{Ad} = 2,10 \cdot 0,80 \cdot 0,60 = 1,01 \text{ kN/m}^2$
- **zat'azenie vetrom**
 terén kategórie II, $v_b = 24,0 \text{ m/s}$
 $q_p(5,10\text{m}) = 0,699 \text{ kN/m}^2$

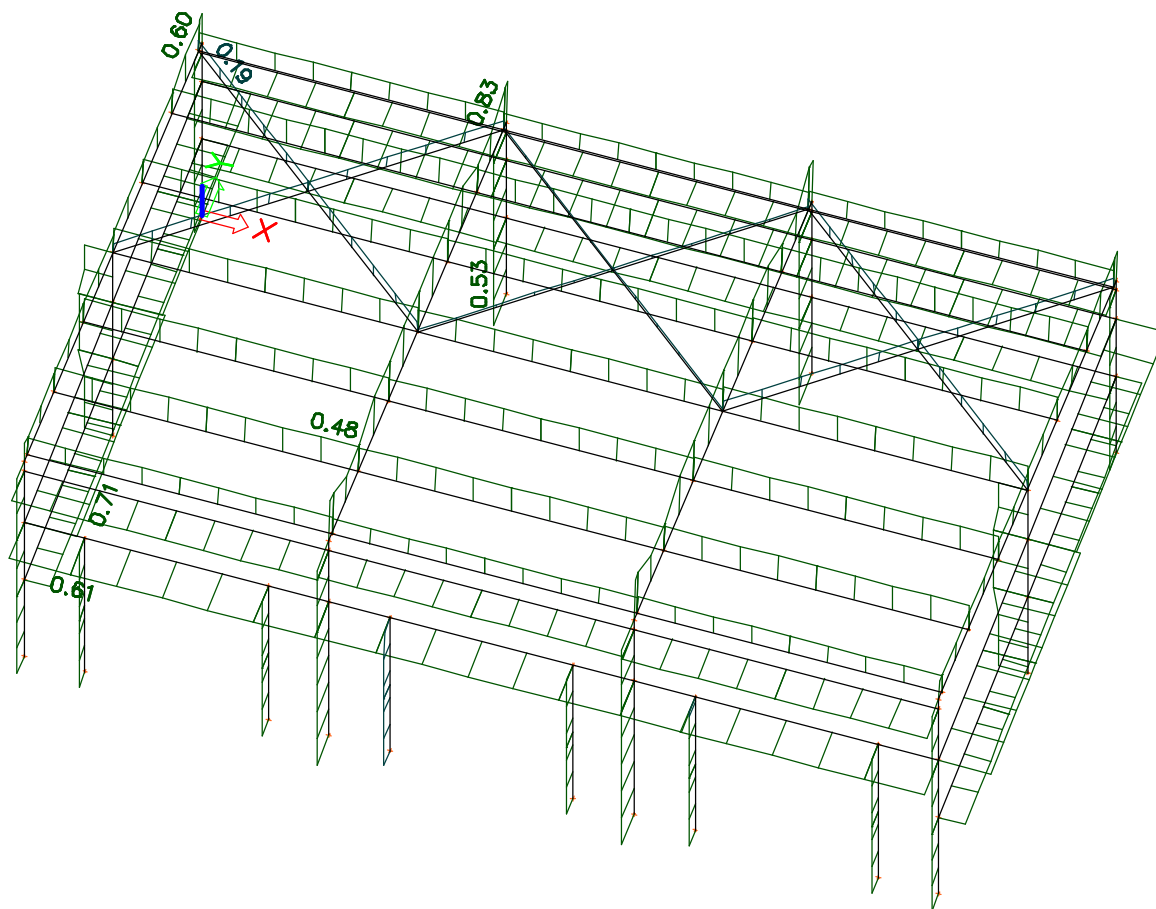
Zat'azovacie stavy

Názov	Typ pôsobenia	Zat'azovacia skupina	Typ zat'azenia	Spec	Smer	Absencia
LC1	Stále	LG1	Vlastná tiaž		-Z	-Z
STALE	Stále	LG1	Štandard			-Z
SNEH1	Premenné	SNOW	Stické	Štandard		-Z
SNEH2	Premenné	SNOW_Ad	Stické	Štandard		-Z
VIETOR1	Premenné	WIND	Stické	Štandard		+X
VIETOR2	Premenné	WIND	Stické	Štandard		+X
VIETOR3	Premenné	WIND	Stické	Štandard		-X
VIETOR4	Premenné	WIND	Stické	Štandard		-X
VIETOR5	Premenné	WIND	Stické	Štandard		+Y
VIETOR6	Premenné	WIND	Stické	Štandard		+Y
VIETOR7	Premenné	WIND	Stické	Štandard		-Y
VIETOR8	Premenné	WIND	Stické	Štandard		-Y

Zat'azovacie skupiny

Názov	Zat'azenie	Špecifikácia	koef. 2
LG1	Stále		
SNOW	Premenné	Štandard	Zat'azenie snehom $H < 1000 \text{ m n.m.}$
SNOW_Ad	Mimoriadne	Výberová	
WIND	Premenné	Výberová	Vietor

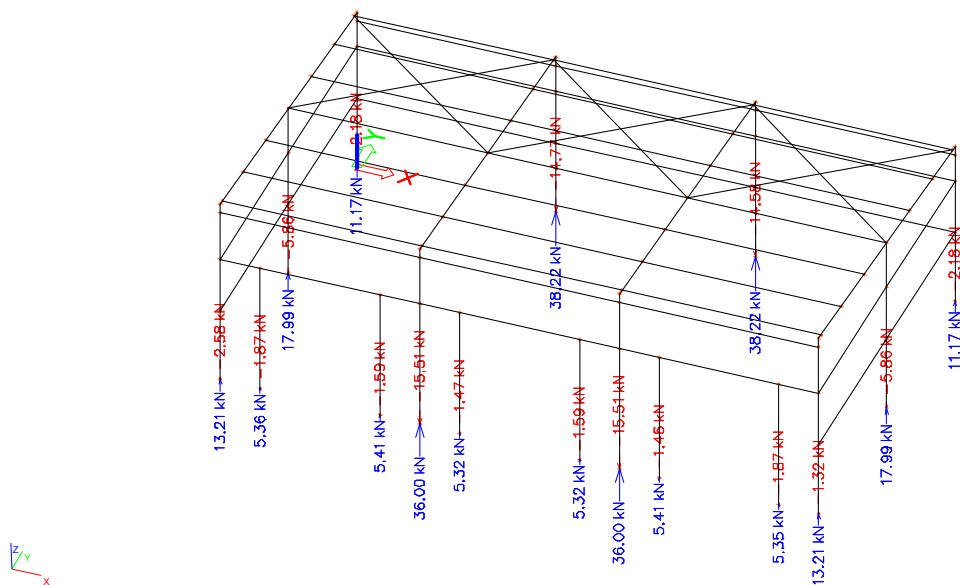
Posúdenie prvkov podľa EC3



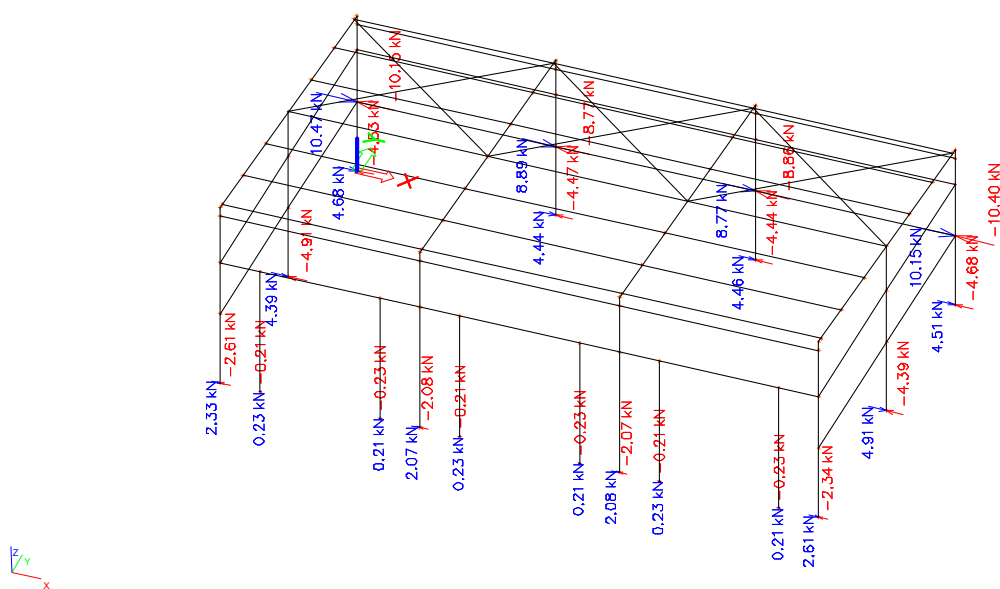
Využitie prvkov podľa EC3

Maximálne využitie IPE 180:	60 % – vyhovuje
Maximálne využitie IPE 240:	83 % – vyhovuje
Maximálne využitie HEA 180:	53 % – vyhovuje
Maximálne využitie D16mm:	2*19%=38 % – vyhovuje
Maximálne využitie JK 100x100/3:	48 % – vyhovuje
Maximálne využitie JK 100x100/4:	61 % – vyhovuje
Maximálne využitie JK 80x80/3:	71 % – vyhovuje

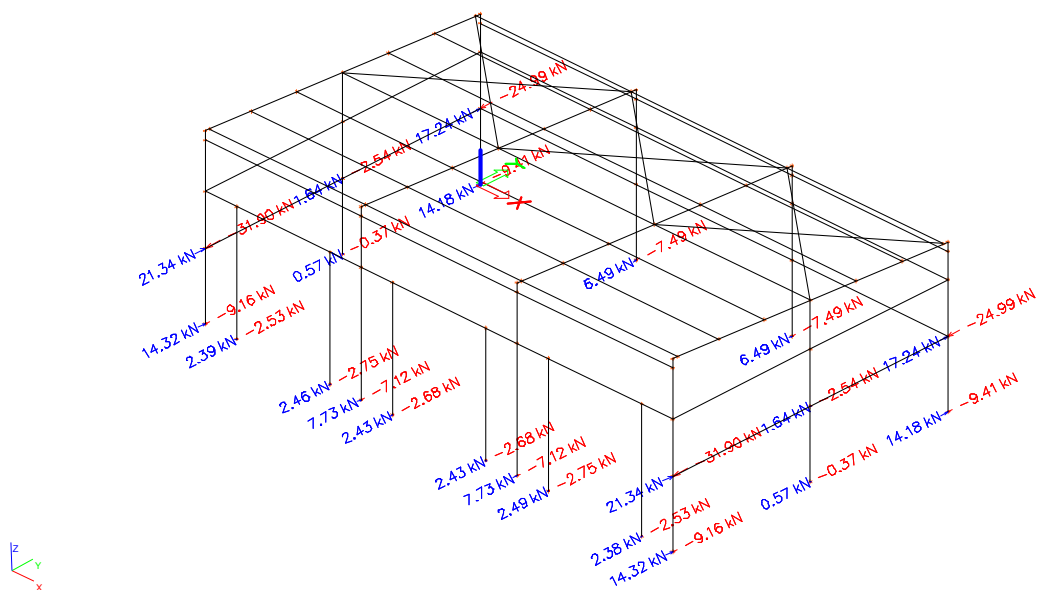
Reakcie



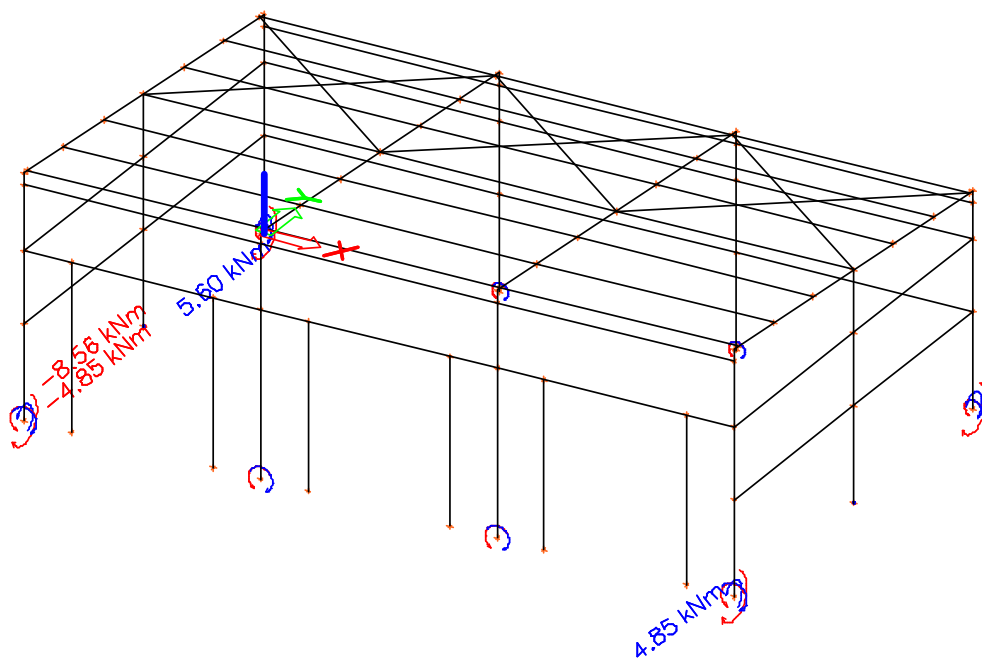
Zvislé reakcie v kN



Vodorovné reakcie v kN – smer x

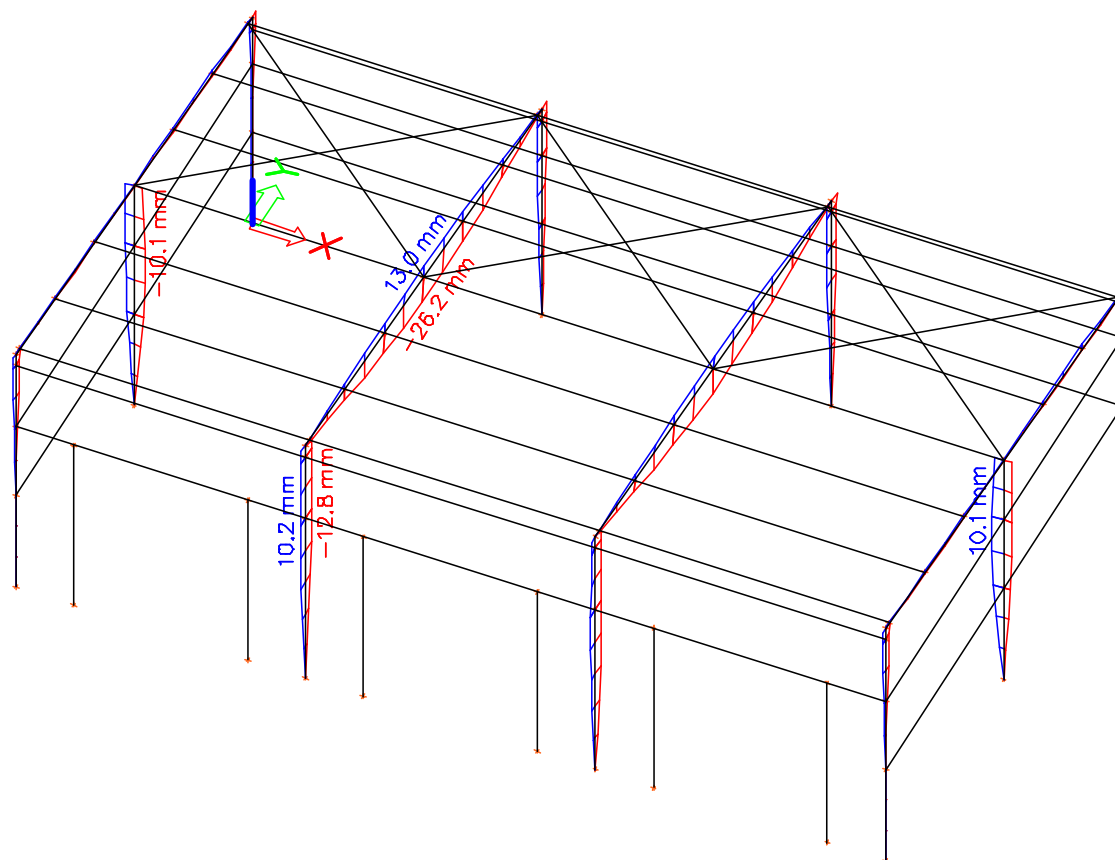


Vodorovné reakcie v kN – smer y



Ohybové reakcie v kNm (globálne extrémy)

Prieťahy konštrukcie



prieťahy konštrukcie

Max. zvislý prieťah väzníka

$U_{z, \max} = 26,2 \text{ mm}$ < $L / 250 = 9\,000 / 250 = 36,0 \text{ mm}$... vyhovuje

max. prieťah stĺpov

$U_{x, \max} = 12,8 \text{ mm}$ < $H / 300 = 5\,100 / 300 = 17,0 \text{ mm}$... vyhovuje

V Dunajskej Strede, január 2016

vypracoval: Ing. Pavel Kraus