

# Výstavba nadzemních koridorů Slezská nemocnice v Opavě, p.o.

Projektová dokumentace pro změnu stavby před dokončením

SO-03 Nadzemní koridory

D-03-3 Stavebně konstrukční řešení – ocelové konstrukce

## STATICKÝ VÝPOČET

Archivní číslo	:	16-112-5.1 / D-03-3 / 02
Zhotovitel	:	CHVÁLEK ATELIÉR s.r.o. Kafkova 1064/12, 702 00 Ostrava – Moravská Ostrava
Hlavní projektant	:	Ing. Milan Konkol
Projektant	:	Ing. Petr Škrobánek
Vypracoval	:	Ing. Adéla Golková, Ing. Petr Škrobánek
Objednatel	:	Slezská nemocnice v Opavě, příspěvková organizace, Olomoucká 470/86, Předměstí, 746 01 Opava
Datum	:	05/2022
Počet stran	:	104

## Obsah

A.	<i>Použité podklady, normy a programové vybavení</i> .....	2
B.	<i>Popis konstrukce a výpočtového modelu</i> .....	3
C.	<i>Požární odolnost</i> .....	3
D.	<i>Zatížení</i> .....	3
E.	<i>Trasa 1</i> .....	10
F.	<i>Trasa 2</i> .....	28
G.	<i>Trasa 3 + trasa 5</i> .....	47
H.	<i>Trasa 4</i> .....	63
I.	<i>Ukončení trasy 5 u pavilonu S</i> .....	75
J.	<i>Kotvení sloupů</i> .....	90
K.	<i>Ložiska</i> .....	101
L.	<i>Návrh trapézových plechů</i> .....	103
M.	<i>Rámový roh – trasa 5 u pavilonu S</i> .....	103
N.	<i>Závěr</i> .....	104

### A. Použité podklady, normy a programové vybavení

- Chválek Ateliér: rozpracovaná dokumentace Architektonicko-stavebního řešení
- Chválek Ateliér, Ing. Jaroslav Slezák: dokumentace DPS z roku 2017
- ČSN EN 1990 Eurokód: Zásady navrhování konstrukcí
- ČSN EN 1991-1-1 Eurokód 1: Zatížení konstrukcí – Část 1-1: Obecná zatížení – Objemové tíhy, vlastní tíha a užitná zatížení pozemních staveb
- ČSN EN 1991-1-2 Eurokód 1: Zatížení konstrukcí – Část 1-2: Obecná zatížení – Zatížení konstrukcí vystavených účinkům požáru
- ČSN EN 1991-1-3 Eurokód 1: Zatížení konstrukcí – Část 1-3: Obecná zatížení – Zatížení sněhem
- ČSN EN 1991-1-4 Eurokód 1: Zatížení konstrukcí – Část 1-4: Obecná zatížení – Zatížení větrem
- ČSN EN 1991-1-5 Eurokód 1: Zatížení konstrukcí – Část 1-5: Obecná zatížení – Zatížení teplotou
- ČSN EN 1993-1-1 Eurokód 3: Navrhování ocelových konstrukcí – Část 1-1: Obecná pravidla a pravidla pro pozemní stavby
- ČSN EN 1993-1-2 Eurokód 3: Navrhování ocelových konstrukcí – Část 1-2: Navrhování na účinky požáru
- ČSN EN 1993-1-8 Eurokód 3: Navrhování ocelových konstrukcí – Část 1-8: Navrhování styčníků
- ČSN EN 1993-2 Eurokód 3: Navrhování ocelových konstrukcí – Část 2: Ocelové mosty
- ČSN EN 1337-1 Stavební ložiska - Část 1: Všeobecná pravidla navrhování
- ČSN EN 1337-4 Stavební ložiska - Část 4: Válcová ložiska

Program. vybavení: SCIA Engineer, vlastník licence STAPLAN s.r.o,  
IDEA StatiCa, vlastník licence STAPLAN s.r.o.

## **B. Popis konstrukce a výpočtového modelu**

Popis konstrukce - viz technická zpráva (arch. č. 16-112-5.1 / D-03-3 / 01).

Pro výpočet je konstrukce rozdělena na 5 výpočtových modelů, které odpovídají dilatačním úsekům:

- trasa 1 (obsahuje most na rozpětí 34m)
- trasa 2
- trasa 3+5 (připojení tras pod úhlem 45°)
- trasa 4 (trasa 4 je nejdelší – cca 70m)
- ukončení trasy 5 u pavilonu S

Každý dilatační úsek má několik podpor pevných a zbývající podpory jsou posuvné v podélném směru. Počet pevných podpor je volen tak, aby:

- namáhání teplotou úseku mezi pevnými podporami nebylo příliš výrazné
- a zároveň podélné síly se roznesly na více sloupů.

Z důvodu velkého rozsahu neobsahují výstupy z programu SCIA Engineer průběhy vnitřních sil a podrobné posudky. Jsou archivovány u autorů statického výpočtu.

## **C. Požární odolnost**

Viz samostatný statický výpočet požární odolnosti (arch. č. 16-112-5.1 / D-03-3 / 03).

## **D. Zatížení**

Zatížení je společné pro všechny dilatační úseky (=výpočtové modely).

### **1.ZS-vlastní tíha**

je programem generována automaticky

### **2.ZS-ostatní stálé**

a) střecha koridoru

střešní krytina	0.40	kN.m <sup>-2</sup>
podhled	0.10	kN.m <sup>-2</sup>
instalace	0.20	kN.m <sup>-2</sup>

<b>g<sub>1</sub>=</b>	<b>0.70 kN.m<sup>-2</sup></b>
-----------------------	-------------------------------

zat.š.= 2 m

g<sub>1</sub>= 1.40 kN.m<sup>-1</sup>

#### b) podlaha koridoru

podlaha		0.10 kN.m <sup>-2</sup>
potěr	60 mm	1.44 kN.m <sup>-2</sup>
kročejová izolace		0.06 kN.m <sup>-2</sup>
beton	60 mm	1.44 kN.m <sup>-2</sup>
beton ve vlnách		0.72 kN.m <sup>-2</sup>
trapézplech		0.09 kN.m <sup>-2</sup>
tepelná izolace		0.15 kN.m <sup>-2</sup>
podhled		0.10 kN.m <sup>-2</sup>

$$g_2 = 4.10 \text{ kN.m}^{-2}$$

$$\text{zat.š.} = 1 \text{ m}$$

$$g_2 = 4.10 \text{ kN.m}^{-1}$$

#### c) stěny koridoru

sklo 2x4mm	0.20 kN.m <sup>-2</sup>
hliníkové rámy	0.10 kN.m <sup>-2</sup>

$$g_3 = 0.30 \text{ kN.m}^{-2}$$

$$\text{zat.š.} = 3.7 \text{ m}$$

$$g_3 = 1.11 \text{ kN.m}^{-1}$$

#### 3.ZS-užitné

kategorie

C3

$$q = 5.00 \text{ kN.m}^{-2}$$

$$\text{zat.š.} = 1 \text{ m}$$

$$q = 5.00 \text{ kN.m}^{-1}$$

#### 4.ZS-sníh

sněhová oblast

II

(Opava)

charakteristická hodnota zatížení sněhem na zemi:

$$s_k = 0.90 \text{ kN.m}^{-2}$$

(www.snehovamapa.cz)

součinitel expozice

$$C_e = 1.00$$

tepelný součinitel

$$C_t = 1.00$$

sklon střechy

$$\alpha_1 = 10.0^\circ$$

$$\alpha_2 = 10.0^\circ$$

tvarový součinitel

$$\mu_1(\alpha_1) = 0.80$$

$$\mu_1(\alpha_2) = 0.80$$

sníh nenavátý-obr.5.3(i)

$$s_1(\alpha_1) = 0.72 \text{ kN.m}^{-2}$$

$$s_1(\alpha_2) = 0.72 \text{ kN.m}^{-2}$$

zatěžovací šířka	liniové zatížení sněhem	liniové zatížení sněhem
2.00 m	1.44 kN.m <sup>-1</sup>	1.44 kN.m <sup>-1</sup>
1.00 m	0.72 kN.m <sup>-1</sup>	0.72 kN.m <sup>-1</sup>
0.00 m	0.00 kN.m <sup>-1</sup>	0.00 kN.m <sup>-1</sup>
0.00 m	0.00 kN.m <sup>-1</sup>	0.00 kN.m <sup>-1</sup>
0.00 m	0.00 kN.m <sup>-1</sup>	0.00 kN.m <sup>-1</sup>

návěj u krčku N/L (střecha přiléhající k vyšší stavbě)

tvarový souč.  $\mu_1$

$$\mu_1 = 0.80$$

sesuv z horní střechy	$\alpha =$	0.0	°
	$b_{1,s} =$	4.0	m
	$\mu_s =$	0.00	
působení větru	$b_1 =$	4.0	m
	$b_2 =$	48.0	m
	$h =$	1.3	m
	$(b_1 + b_2) / 2h =$	20.0	
	$\gamma =$	2.0	kN/m <sup>3</sup>
	$\gamma h / s_k =$	2.9	
	$\mu_w =$	2.00	(0,8 ≤ $\mu_w$ ≤ 2,0 pro sněhové oblasti I-IV)
tvarový souč. $\mu_2 = \mu_s + \mu_w$	$\mu_2 =$	2.00	
délka návěje $l_s = 2h$	$2h =$	2.60	m (ale zároveň $5m \leq l_s \leq 15m$ )
	$l_s =$	5.00	m
sníh navátý	$s_2 =$	1.80	kN.m <sup>-2</sup>

#### návěj u pavilonu V (střecha přiléhající k vyšší stavbě)

tvarový souč. $\mu_1$	$\mu_1 =$	0.80	
sesuv z horní střechy	$\alpha =$	0.0	°
	$b_{1,s} =$	20.0	m
	$\mu_s =$	0.00	
působení větru	$b_1 =$	20.0	m
	$b_2 =$	70.0	m
	$h =$	6.0	m
	$(b_1 + b_2) / 2h =$	7.5	
	$\gamma =$	2.0	kN/m <sup>3</sup>
	$\gamma h / s_k =$	13.3	
	$\mu_w =$	2.00	(0,8 ≤ $\mu_w$ ≤ 2,0 pro sněhové oblasti I-IV)
tvarový souč. $\mu_2 = \mu_s + \mu_w$	$\mu_2 =$	2.00	
délka návěje $l_s = 2h$	$2h =$	12.00	m (ale zároveň $5m \leq l_s \leq 15m$ )
	$l_s =$	12.00	m
sníh navátý	$s_2 =$	1.80	kN.m <sup>-2</sup>

### návěj u pavilonu S (střecha přiléhající k vyšší stavbě)

tvarový souč. $\mu_1$	$\mu_1 =$	0.80	
sesuv z horní střechy	$\alpha =$	0.0	°
	$b_{1,s} =$	50.0	m
	$\mu_s =$	0.00	
působení větru	$b_1 =$	50.0	m
	$b_2 =$	3.8	m
	$h =$	2.5	m
	$(b_1 + b_2) / 2h =$	10.8	
	$\gamma =$	2.0	kN/m <sup>3</sup>
	$\gamma h / s_k =$	5.6	
	$\mu_w =$	2.00	(0,8 ≤ $\mu_w$ ≤ 2,0 pro sněhové oblasti I-IV)
tvarový souč.			
$\mu_2 = \mu_s + \mu_w$	$\mu_2 =$	2.00	
délka návěje $l_s = 2h$	$2h =$	5.00	m (ale zároveň 5m ≤ $l_s$ ≤ 15m)
	$l_s =$	5.00	m
sníh navátý	$s_2 =$	1.80	kN.m <sup>-2</sup>

### 5.ZS-vítr +X

### 6.ZS-vítr -X

větrová oblast	II	
výchozí základní rychlost větru	$v_{b,0} =$	25.0 m.s <sup>-1</sup>
součinitel směru větru	$c_{dir} =$	1.0
součinitel ročního období	$c_{season} =$	1.0
základní rychlost větru	$v_b =$	25.0 m.s <sup>-1</sup>
měrná hmotnost vzduchu	$\rho =$	1.25 kg/m <sup>3</sup>
základní dynamický tlak větru	$q_b =$	0.391 kN.m <sup>-2</sup>
kategorie terénu	III	
parametr drsnosti terénu	$z_0 =$	0.30 m
minimální výška - tab. 4.1	$z_{min} =$	5 m
součinitel terénu	$k_r =$	0.22
součinitel orografie	$c_0 =$	1.0
součinitel turbulence	$k_t =$	1.0
kinematická viskozita vzduchu	$\nu =$	1.5E-05 m <sup>2</sup> /s
ekvivalentní drsnost povrchu	$k =$	0.20 (pozinkovaná ocel)
výška	$H =$	9.0 m
součinitel expozice	$c_e(H) =$	1.641
maximální dynamický tlak	$q_p(H) =$	0.641 kN.m <sup>-2</sup>

Podle 8.3.1 je  $c_{f,x} = 2,20$ . Norma neuvádí rozdělení tlaků na jednotlivé

povrchy.

S přihlédnutím k dřívější normě ČSN 73 0035, tab. 20, poř.č. 13:

povrch	$c_{pe}$	$w_e$ [kNm <sup>-2</sup> ]	$w_e$ [kNm <sup>-1</sup> ]
návětrná stěna	1.00	0.64	1.22
závětrná stěna	-1.20	-0.77	-1.46

### 11.ZS-vítr-sání

Podle 8.3.3 je  $c_{f,z} = 0,70$ . Norma neuvádí rozdělení tlaků na jednotlivé povrchy.

S přihlédnutím k dřívější normě ČSN 73 0035, tab. 20, poř.č. 13:

povrch	$c_{pe}$	$w_e$ [kNm <sup>-2</sup> ]	$w_e$ [kNm <sup>-1</sup> ]
střecha	-1.50	-0.96	-1.92
podlaha	-0.80	-0.51	-1.03

### 12.ZS-vítr-přítlak

Podle 8.3.3 je  $c_{f,z} = -0,70$ . Norma neuvádí rozdělení tlaků na jednotlivé povrchy.

S přihlédnutím k dřívější normě ČSN 73 0035, tab. 20, poř.č. 13:

povrch	$c_{pe}$	$w_e$ [kNm <sup>-2</sup> ]	$w_e$ [kNm <sup>-1</sup> ]
střecha	-0.80	-0.51	-1.03
podlaha	-1.50	-0.96	-1.92

### Zatížení větrem u pavilonu S

Součinitele tlaku pro budovy s pravoúhlým půdorysem:

délka budovy (délka okapu)	L=	50.0 m
šířka budovy (délka štítu)	B=	17.7 m
výška budovy	H=	8.0 m
součinitel expozice	$c_e(H)$ =	1.566
maximální dynamický tlak	$q_p(H)$ =	0.612 kN.m <sup>-2</sup>

Příčný vítr (vzhledem k pavilonu S):

b=	50.0 m	Stěny	$c_{pe,10}$	$w_e$ [kNm <sup>-2</sup> ]
d=	17.7 m	A	-1.20	-0.73
h=	8.0 m	B	-0.80	-0.49
e=	16.0 m	C	-0.50	-0.31
A: e/5=	3.2 m	D	0.73	0.44
B:	12.8 m	E	-0.35	-0.22
C:	1.7 m			

F:	$e/4=$	4.0 m	Střecha	$c_{pe,10}$	$w_e$ [kNm <sup>-2</sup> ]
G:	$e/10=$	1.6 m	F	-1.60	-0.98
H:	$e/2=$	8.0 m	G	-1.10	-0.67
			H	-0.70	-0.43
			Imax	-0.20	-0.12
			Imin	0.20	0.12

Podélný vítr (vzhledem k pavilonu S):

	b=	17.7 m	Stěny	$c_{pe,10}$	$w_e$ [kNm <sup>-2</sup> ]
	d=	50.0 m	A	-1.20	-0.73
	h=	8.0 m	B	-0.80	-0.49
	e=	16.0 m	C	-0.50	-0.31
A:	$e/5=$	3.2 m	D	0.70	0.43
B:		12.8 m	E	-0.30	-0.18

C:		34.0 m			
F:	$e/4=$	4.0 m	Střecha	$c_{pe,10}$	$w_e$ [kNm <sup>-2</sup> ]
G:	$e/10=$	1.6 m	F	-1.60	-0.98
H:	$e/2=$	8.0 m	G	-1.10	-0.67
			H	-0.70	-0.43
			Imax	-0.20	-0.12
			Imin	0.20	0.12



### **7.ZS – Ložiska ochlazení**

### **8.ZS – Ložiska oteplení**

Tyto zatěžovací stavy zahrnují síly v podélném směru, které vznikají v důsledku tření v ložiskách (zejména při změně teploty konstrukce). Podle ČSN EN 1337-4 čl. 6.9 je uvažován součinitel tření 0,05, který platí pro ocelové prvky o tvrdosti do 300 HV.

Do výpočtu jsou zadány samorovnovážné dvojice sil – jedna síla ( $F_1$ ) v místě uložení ložiska na sloup, druhá síla ( $F_2 = -F_1$ ) na „nožičce“ koridoru. Velikosti sil  $F_1$ ,  $F_2$  jsou vypočteny jako 0,05 násobek svislé síly od zatížení stálého, užitného a sněhu.

### **9.ZS – Teplota -40K**

### **10.ZS – Teplota +40K**

Ve výpočtu jsou uvažovány teploty lišící se od montážní teploty o  $\pm 40K = \pm 40^\circ C$ . Minimální a maximální teploty ( $t_{min}$ ,  $t_{max}$ ), na které je konstrukce nadimenzována v závislosti na montážní teplotě jsou uvedeny v následující tabulce.

teplota montážní	$t_{min}$	$t_{max}$
0°C	-40°C	40°C
10°C	-30°C	50°C
20°C	-20°C	60°C
30°C	-10°C	70°C

Za běžného provozu se teplota ocelové konstrukce nebude příliš lišit od interiérové teploty cca 20°C. Zatížení teplotou je tedy uvažováno se značnou rezervou a odpovídá výjimečnému stavu – např. dlouhodobý výpadek topení nebo chlazení.

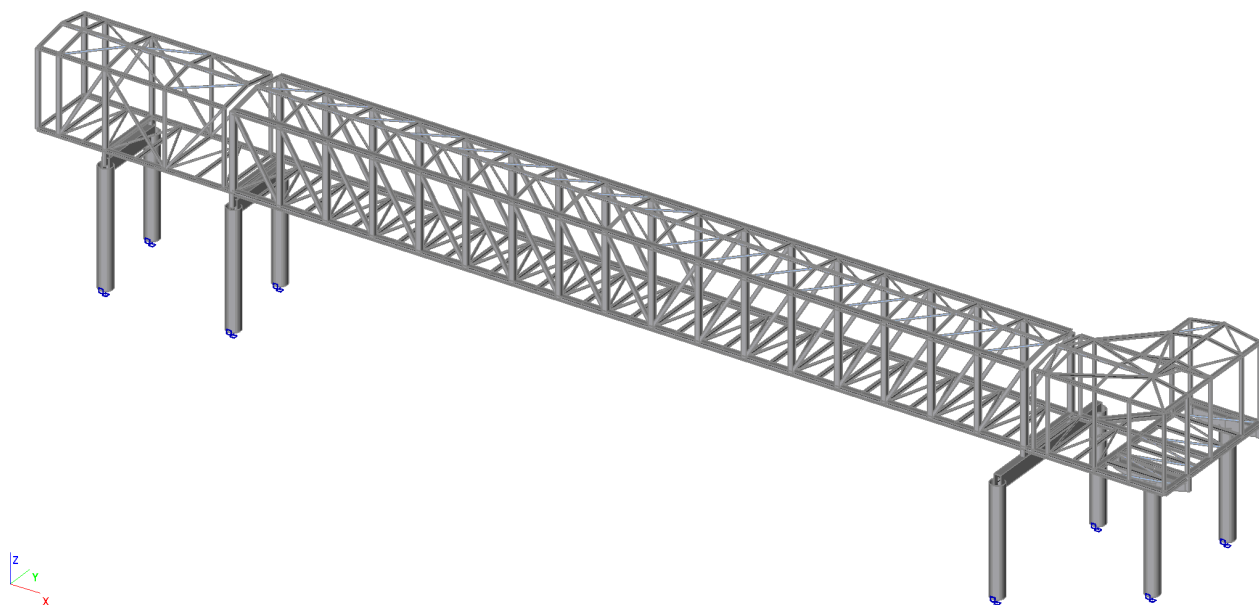
### **13.ZS FV Panely**

Zatížení FV panely vč. příslušenství 20 kg/m<sup>2</sup>

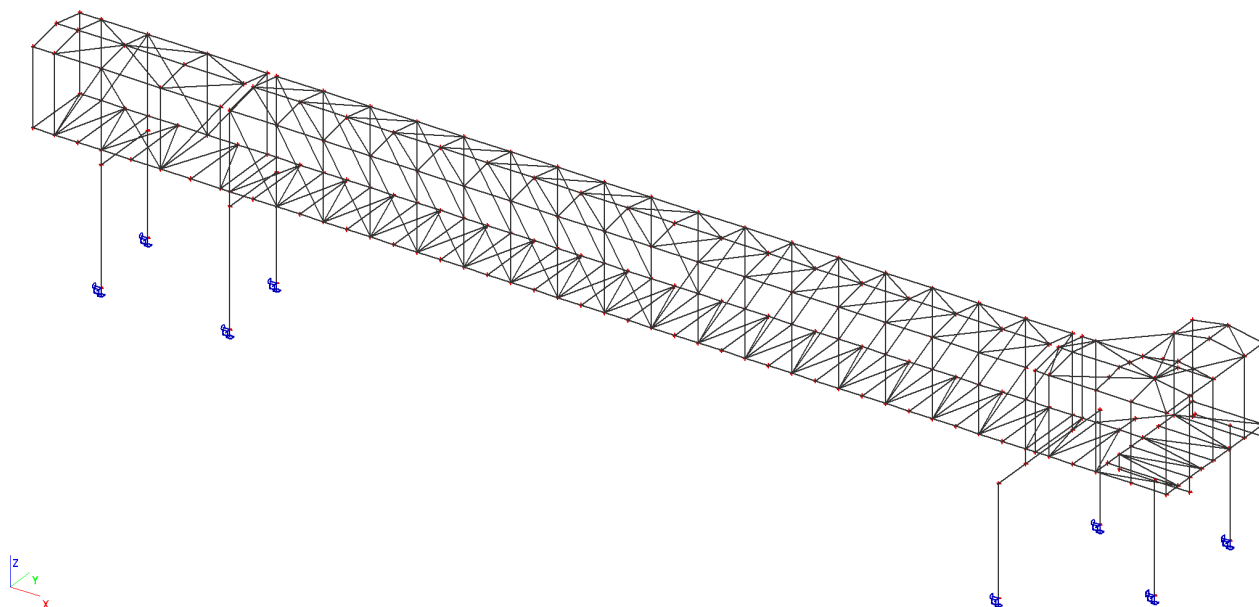
	$q$ [kNm <sup>-2</sup> ]	1,5 m	1.35 m
FVE	-0.2	-0.30	-0.27

## E. Trasa 1

### 1. Axonometrie



### 2. Výpočtový model



### 3. Výkaz materiálu

Jméno	Hmotnost t [kg]	Povrch [m <sup>2</sup> ]	Objem [m <sup>3</sup> ]
Celkový součet :	36333.2	776.890	4.6284e+00

Průřez	Materiál	Jednotková hmotnost [kg/m]	Délka [m]	Hmotnost t [kg]	Povrch [m <sup>2</sup> ]	Objemová hmotnost t [kg/m <sup>3</sup> ]	Objem [m <sup>3</sup> ]
CS1 - HEB200	S 355	61.3	68.000	4167.9	78.200	7850.0	5.3094e-01
CS2 - VHP200/200x8.0	S 235	46.5	13.200	613.4	10.111	7850.0	7.8144e-02
CS3 - IPE160	S 235	15.8	99.000	1562.1	61.625	7850.0	1.9899e-01
CS4 - RO82.5X4	S 235	7.7	107.517	832.2	27.847	7850.0	1.0601e-01
CS5 - VHP200/200x8.0	S 235	46.5	105.600	4907.4	80.890	7850.0	6.2515e-01
CS6 - VHP120/120x6.0	S 235	20.7	131.198	2718.9	60.220	7850.0	3.4636e-01
CS7 - HEB200	S 355	61.3	68.000	4167.9	78.200	7850.0	5.3094e-01
CS8 - IPE120	S 235	10.4	48.716	504.8	23.146	7850.0	6.4305e-02
CS9 - 2CFUo (KU100/50x3.0; 20)	S 235	8.9	34.000	304.3	26.264	7850.0	3.8760e-02
CS10 - RO60.3X3.2	S 235	4.5	85.458	385.1	16.152	7850.0	4.9053e-02
CS11 - RO610X10	S 235	147.6	18.840	2780.4	36.017	7850.0	3.5419e-01
CS12 - O (300; 10; 610; 10)	S 235	139.7	3.000	419.2	5.460	7850.0	5.3400e-02
CS13 - O (300; 15; 610; 15)	S 235	207.2	6.500	1347.1	11.830	7850.0	1.7160e-01
CS14 - I + 2PI (IPE300; 10; 5)	S 235	87.8	2.400	210.6	2.256	7850.0	2.6832e-02
CS15 - HEB200	S 355	61.3	6.000	367.8	6.900	7850.0	4.6848e-02
CS16 - HEA120	S 235	19.9	6.089	120.9	4.123	7850.0	1.5406e-02
CS17 - RO610X10	S 235	147.6	18.690	2758.3	35.730	7850.0	3.5137e-01
CS18 - O (300; 10; 610; 10)	S 235	139.7	3.000	419.2	5.460	7850.0	5.3400e-02
CS19 - I + 2PI (IPE240; 10; 5)	S 235	66.8	1.200	80.2	0.912	7850.0	1.0212e-02
CS20 - HEB140	S 235	33.7	16.800	566.6	13.524	7850.0	7.2173e-02
CS21 - IPE140	S 235	12.9	21.000	270.4	11.561	7850.0	3.4440e-02
CS22 - RO60.3X3.2	S 235	4.5	22.495	101.4	4.252	7850.0	1.2912e-02
CS23 - VHP100/100x5.0	S 235	14.4	13.200	190.7	5.056	7850.0	2.4288e-02
CS24 - IPE140	S 235	12.9	15.224	196.0	8.381	7850.0	2.4967e-02

							02
CS25 - VHP80/80x4.0	S 235	9.3	16.682	154.5	5.105	7850.0	1.9684e-02
CS26 - HEA120	S 235	19.9	16.000	317.8	10.832	7850.0	4.0480e-02
CS27 - 2CFUo (KU100/50x4.0; 20)	S 235	11.7	2.900	34.0	2.214	7850.0	4.3326e-03
CS28 - RO60.3X3.2	S 235	4.5	16.906	76.2	3.195	7850.0	9.7043e-03
CS29 - HEB140	S 235	33.7	9.000	303.5	7.245	7850.0	3.8664e-02
CS31 - O (300; 10; 300; 10)	S 235	120.1	6.000	720.6	9.420	7850.0	9.1800e-02
CS33 - I + 2PI (IPE240; 10; 5)	S 235	66.8	2.400	160.3	1.824	7850.0	2.0424e-02
CS34 - HEB200	S 355	61.3	27.208	1667.7	31.290	7850.0	2.1244e-01
CS35 - IPE140	S 235	12.9	22.000	283.2	12.112	7850.0	3.6080e-02
CS36 - RO60.3X3.2	S 235	4.5	31.305	141.1	5.917	7850.0	1.7969e-02
CS37 - VHP100/100x5.0	S 235	14.4	42.900	619.6	16.431	7850.0	7.8936e-02
CS38 - VHP100/100x5.0	S 235	14.4	7.718	111.5	2.956	7850.0	1.4200e-02
CS39 - HEA120	S 235	19.9	23.408	464.9	15.848	7850.0	5.9223e-02
CS40 - IPE100	S 235	8.1	22.836	184.6	9.128	7850.0	2.3521e-02
CS41 - IPE100	S 235	8.1	13.587	109.9	5.431	7850.0	1.3995e-02
CS42 - 2CFUo (KU100/50x3.0; 20)	S 235	8.9	13.890	124.3	10.730	7850.0	1.5835e-02
CS43 - RO60.3X3.2	S 235	4.5	10.954	49.4	2.070	7850.0	6.2876e-03
CS44 - VHP150/150x10.0	S 235	41.3	19.800	817.6	11.029	7850.0	1.0415e-01

#### 4. Zatěžovací stavy

Jméno	Popis	Typ působení	Skupina zatížení	Typ zatížení	Spec	Směr	Působení	Řídící zat. stav
LC1	Vlastní tíha	Stálé	LG1	Vlastní tíha		-Z		
LC2	Ostatní stálé	Stálé	LG1	Standard				
LC3	Užitné	Proměnné	LG2	Statické	Standard		Krátkodobé	Žádný
LC4	Sníh	Proměnné	LG3	Statické	Standard		Krátkodobé	Žádný
LC5	Vítr +Y	Proměnné	LG4	Statické	Standard		Krátkodobé	Žádný
LC6	Vítr -Y	Proměnné	LG4	Statické	Standard		Krátkodobé	Žádný
LC7	Ložiska ochlazení	Proměnné	LG5	Statické	Standard		Krátkodobé	Žádný
LC8	Ložiska oteplení	Proměnné	LG5	Statické	Standard		Krátkodobé	Žádný
LC9	Teplota -40K	Proměnné	LG6	Statické	Standard		Krátkodobé	Žádný
LC10	Teplota +40K	Proměnné	LG6	Statické	Standard		Krátkodobé	Žádný
LC11	Vítr-sání	Proměnné	LG7	Statické	Standard		Krátkodobé	Žádný
LC12	Vítr-přítlak	Proměnné	LG7	Statické	Standard		Krátkodobé	Žádný
LC13	FV	Proměnné	LG8	Statické	Standard		Dlouhodobé	Žádný

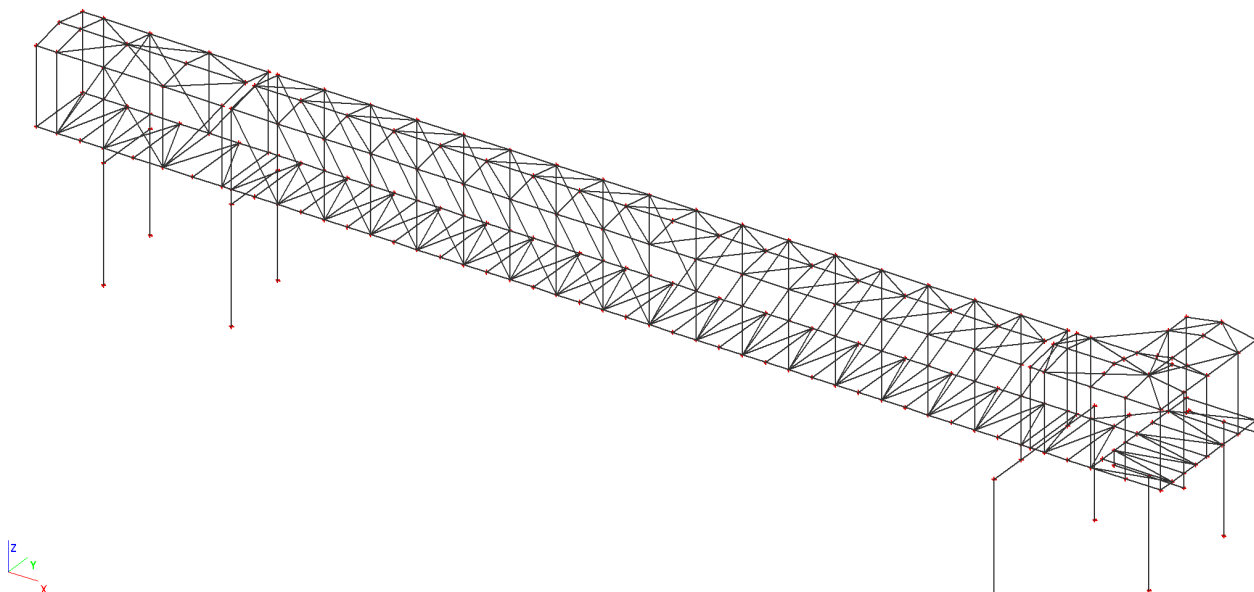
#### 5. Zatěžovací stavy

##### 5.1. Zatěžovací stavy - LC1

Jméno	Popis	Typ působení	Skupina zatížení	Typ zatížení	Směr
-------	-------	--------------	------------------	--------------	------

LC1	Vlastní tíha	Stálé	LG1	Vlastní tíha	-Z
-----	--------------	-------	-----	--------------	----

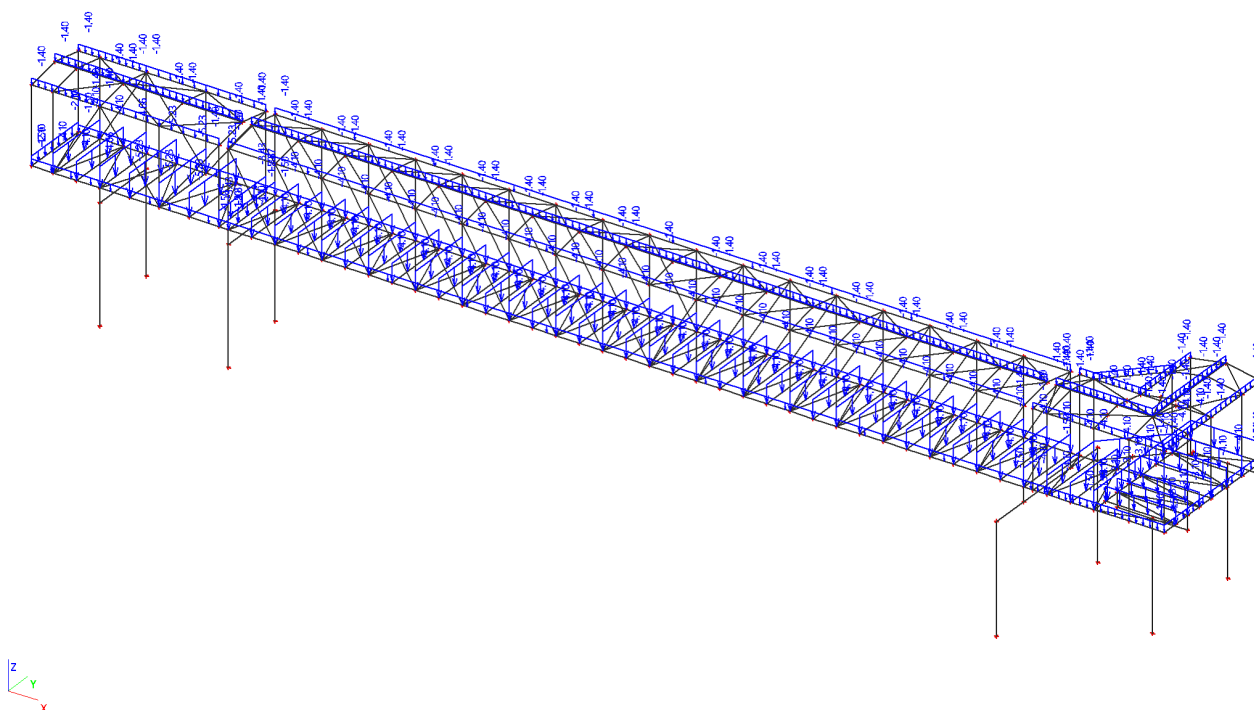
### 5.1.1.Zatížení



### 5.2.Zatěžovací stavy - LC2

Jméno	Popis	Typ působení	Skupina zatížení	Typ zatížení
LC2	Ostatní stálé	Stálé	LG1	Standard

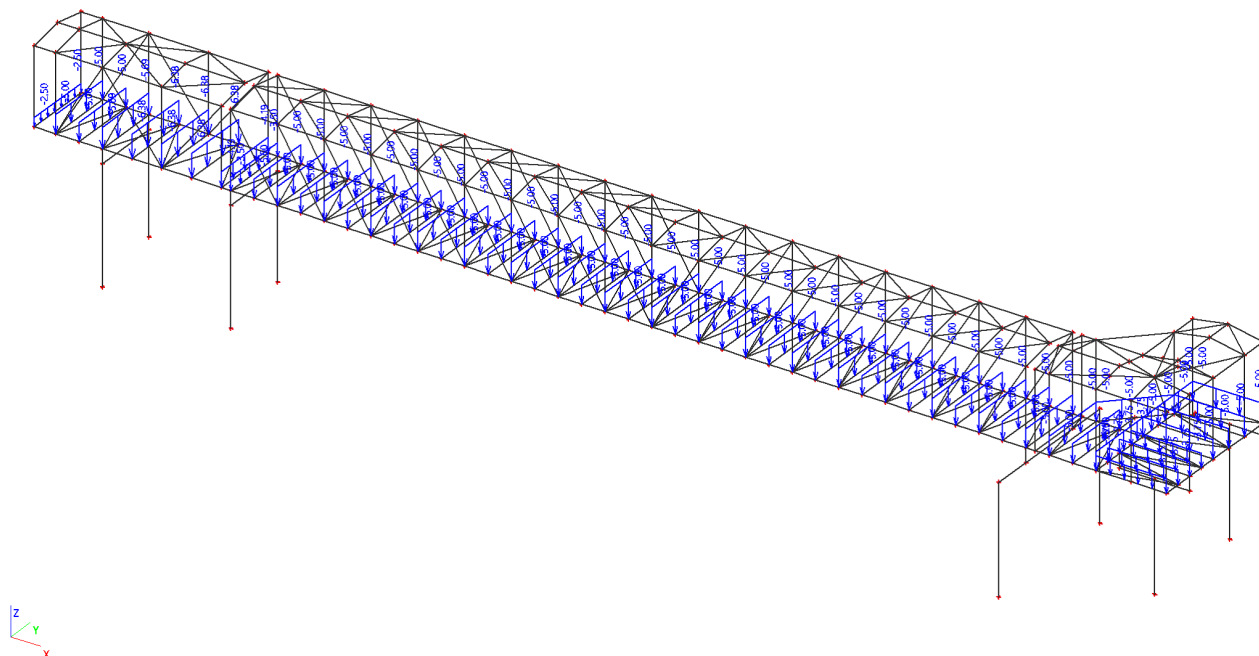
### 5.2.1.Zatížení



### 5.3.Zatěžovací stavy - LC3

Jméno	Popis	Typ působení	Skupina zatížení	Typ zatížení	Spec	Působení	Řídící zat. stav
LC3	Užitné	Proměnné	LG2	Statické	Standard	Krátkodobé	Žádný

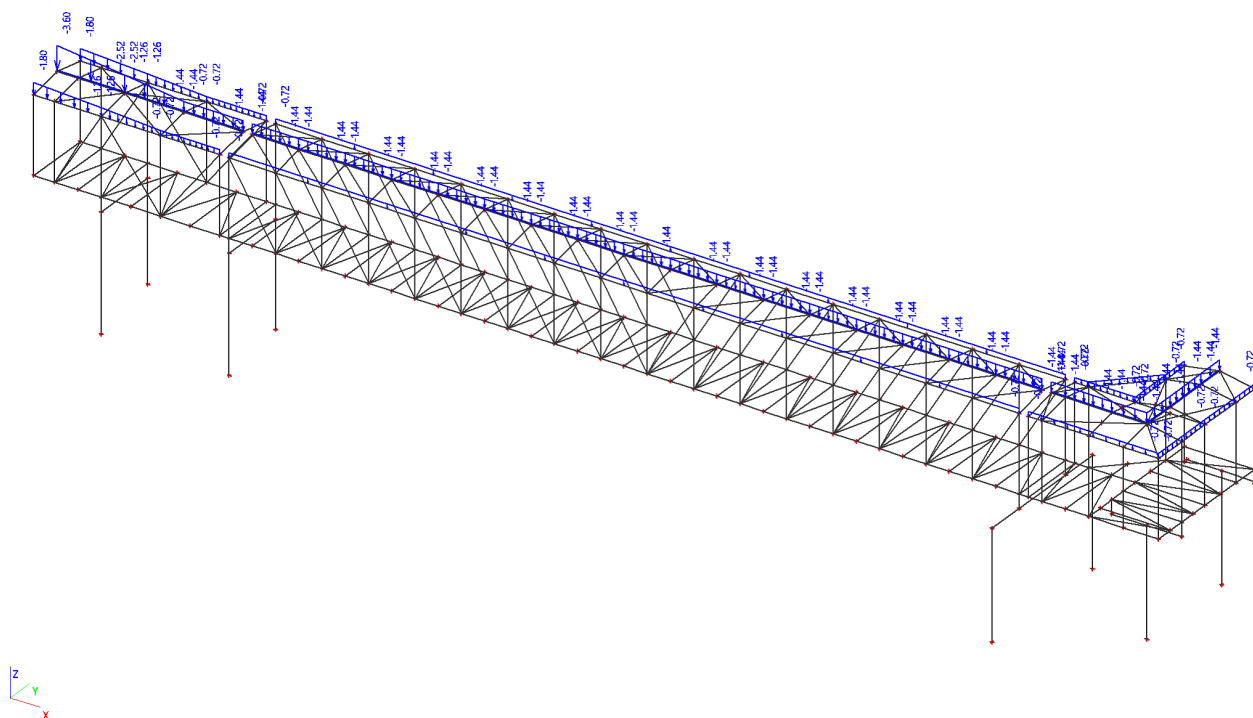
### 5.3.1. Zatížení



### 5.4. Zatěžovací stavy - LC4

Jméno	Popis	Typ působení	Skupina zatížení	Typ zatížení	Spec	Působení	Řídící zat. stav
LC4	Sníh	Proměnné	LG3	Statické	Standard	Krátkodobé	Žádný

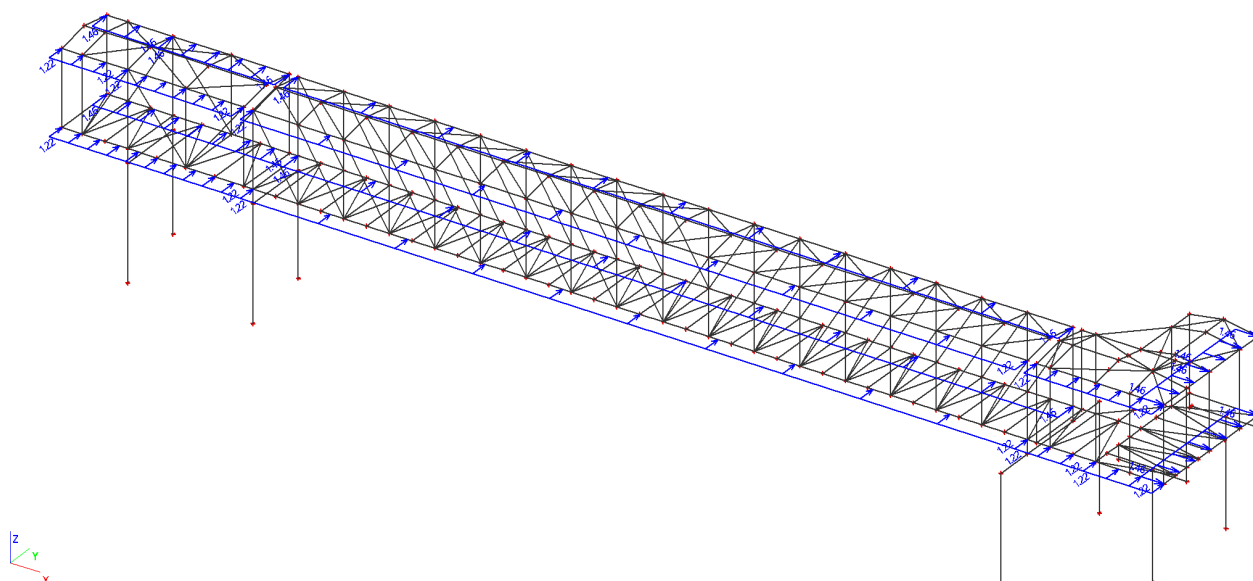
### 5.4.1. Zatížení



#### 5.5.Zatěžovací stavy - LC5

Jméno	Popis	Typ působení	Skupina zatížení	Typ zatížení	Spec	Působení	Řídící zat. stav
LC5	Vítr +Y	Proměnné	LG4	Statické	Standard	Krátkodobé	Žádný

##### 5.5.1.Zatížení

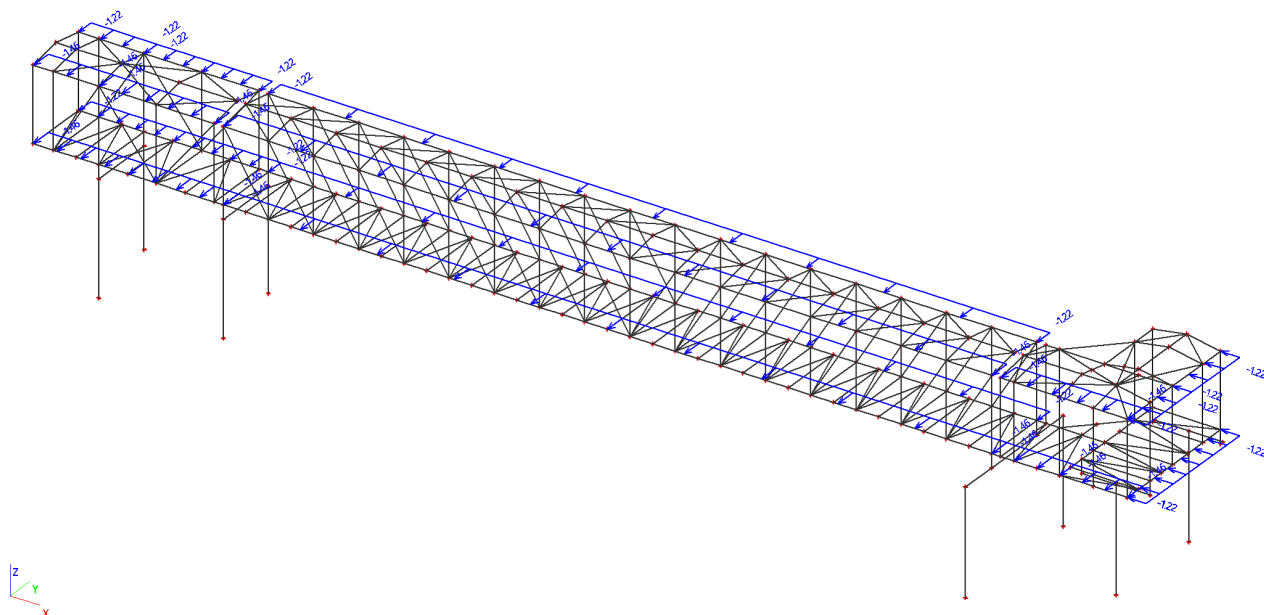


#### 5.6.Zatěžovací stavy - LC6

Jméno	Popis	Typ působení	Skupina zatížení	Typ zatížení	Spec	Působení	Řídící zat. stav
-------	-------	--------------	------------------	--------------	------	----------	------------------

LC6	Vítr -Y	Proměnné	LG4	Statické	Standard	Krátkodobé	Žádný
-----	---------	----------	-----	----------	----------	------------	-------

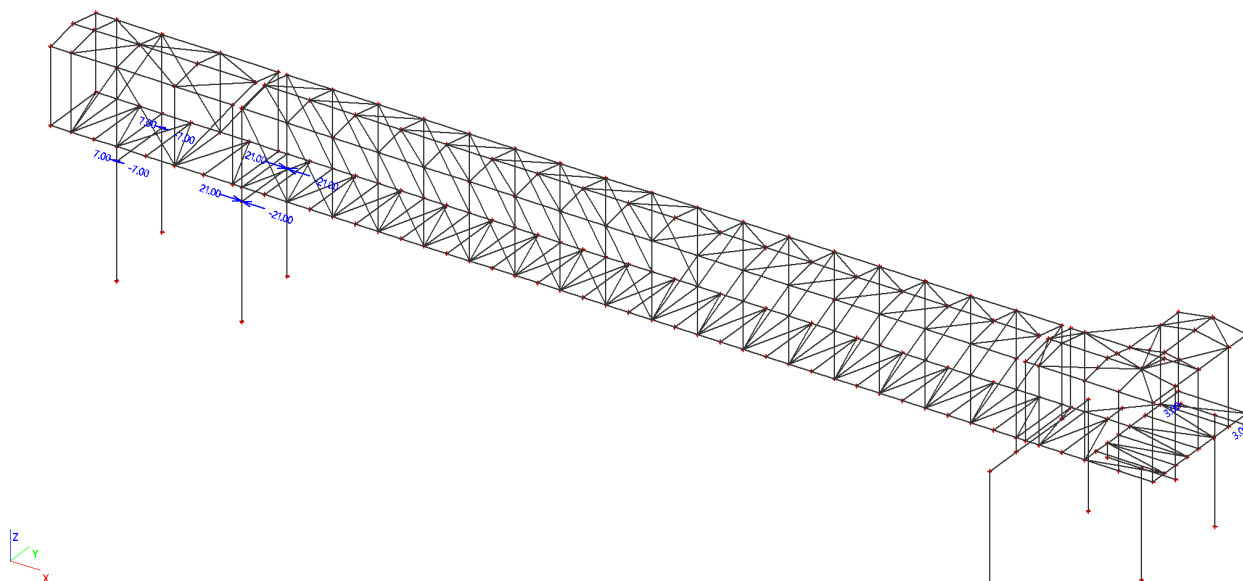
### 5.6.1.Zatížení



### 5.7.Zatěžovací stavy - LC7

Jméno	Popis	Typ působení	Skupina zatížení	Typ zatížení	Spec	Působení	Řídicí zat. stav
LC7	Ložiska ochlazení	Proměnné	LG5	Statické	Standard	Krátkodobé	Žádný

### 5.7.1.Zatížení



### 5.8.Zatěžovací stavy - LC8

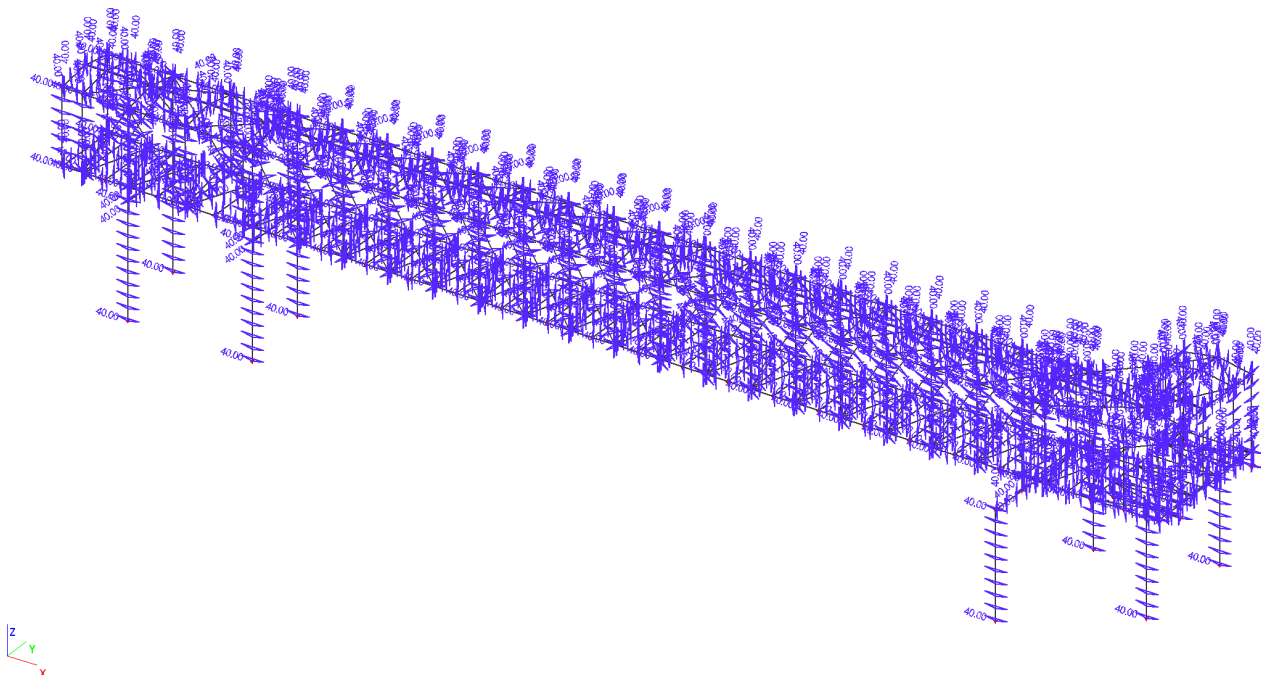
Jméno	Popis	Typ působení	Skupina zatížení	Typ zatížení	Spec	Působení	Řídicí zat. stav
LC8	Ložiska	Proměnné	LG5	Statické	Standard	Krátkodobé	Žádný



Jméno	Popis	Typ působení	Skupina zatížení	Typ zatížení	Spec	Působení	Řídící zat. stav
LC9	Teplota -40K	Proměnné	LG6	Statické	Standard	Krátkodobé	Žádný

Jméno	Popis	Typ působení	Skupina zatížení	Typ zatížení	Spec	Působení	Řídící zat. stav
LC10	Teplota +40K	Proměnné	LG6	Statické	Standard	Krátkodobé	Žádný

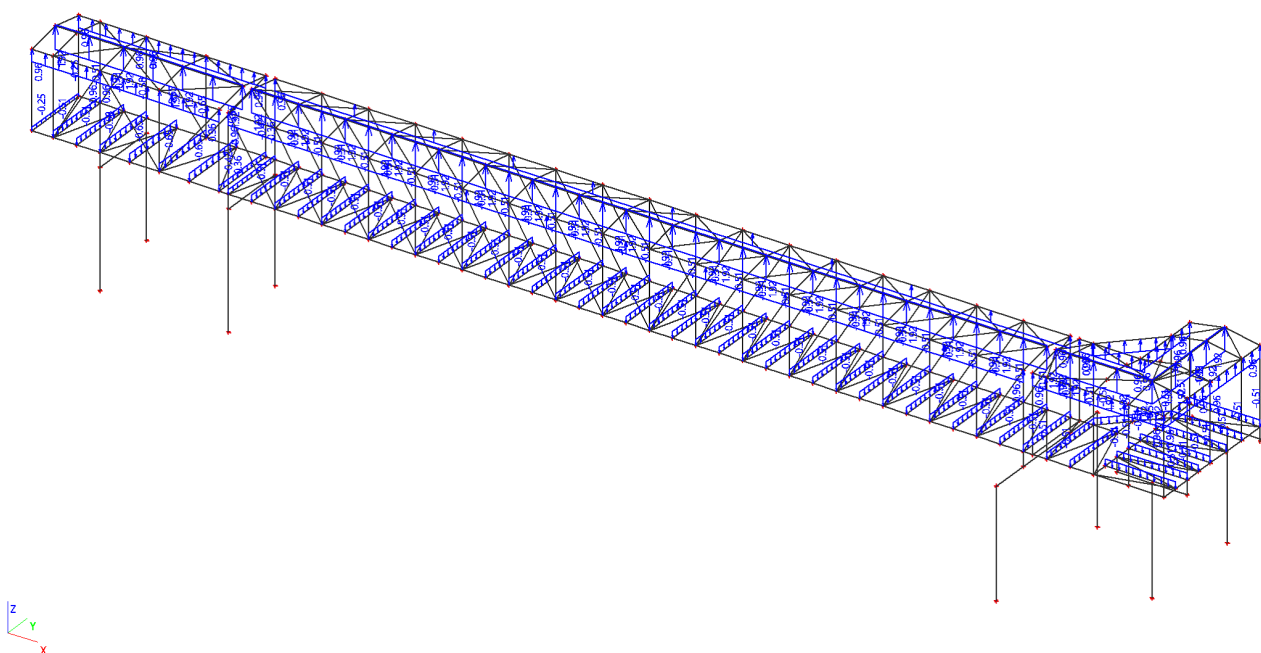
strana 17 / 104



#### 5.11. Zatěžovací stavy - LC11

Jméno	Popis	Typ působení	Skupina zatížení	Typ zatížení	Spec	Působení	Řídící zat. stav
LC11	Vítr-sání	Proměnné	LG7	Statické	Standard	Krátkodobé	Žádný

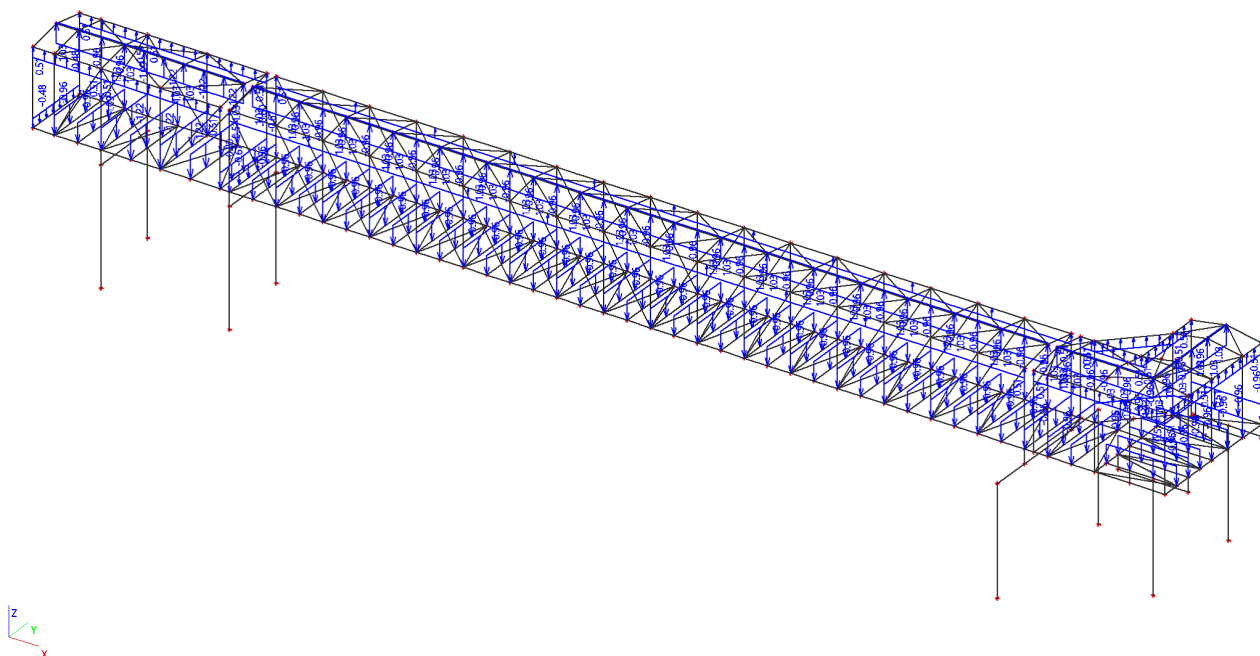
##### 5.11.1. Zatížení



#### 5.12. Zatěžovací stavy - LC12

Jméno	Popis	Typ působení	Skupina zatížení	Typ zatížení	Spec	Působení	Řídící zat. stav
LC12	Vítr-přítlak	Proměnné	LG7	Statické	Standard	Krátkodobé	Žádný

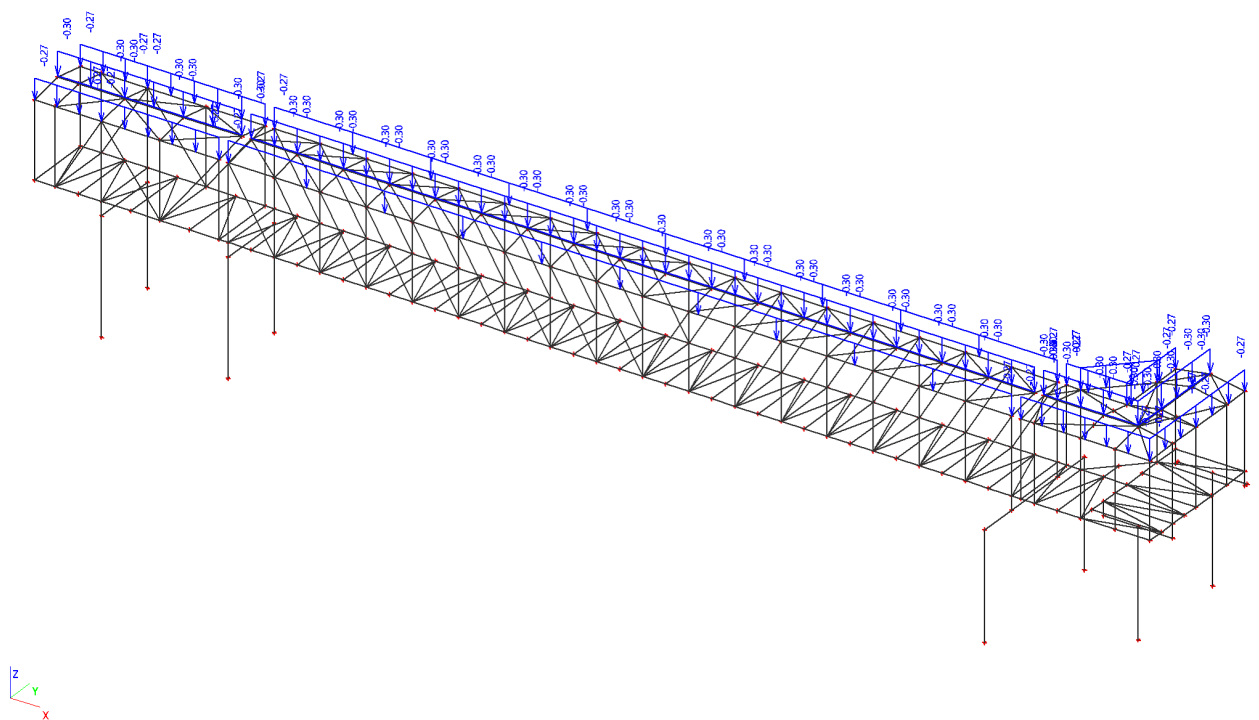
### 5.12.1.Zatížení



### 5.13.Zatěžovací stavy - LC13

Jméno	Popis	Typ působení	Skupina zatížení	Typ zatížení	Spec	Působení	Řídící zat. stav
LC13	FV	Proměnné	LG8	Statické	Standard	Dlouhodobé	Žádný

### 5.13.1.Zatížení



## 6.Kombinace

Jméno	Typ	Zatěžovací stavy	Souč. [-]
MSÚ-Sada B (auto)	EN-MSÚ (STR/GEO) Soubor B	LC1 - Vlastní tíha	1.00
		LC2 - Ostatní stálé	1.00
		LC3 - Užité	1.00
		LC4 - Sníh	1.00
		LC5 - Vítr +Y	1.00
		LC6 - Vítr -Y	1.00
		LC7 - Ložiska	1.00
		ochlazení	1.00
		LC8 - Ložiska	1.00
		oteplení	1.00
		LC9 - Teplota -40K	1.00
		LC10 - Teplota +40K	1.00
		LC11 - Vítr-sání	1.00
		LC12 - Vítr-přítlak	1.00
		LC13 - FV	
MSP-Char (auto)	EN-MSP charakteristic ká	LC1 - Vlastní tíha	1.00
		LC2 - Ostatní stálé	1.00
		LC3 - Užité	1.00
		LC4 - Sníh	1.00
		LC5 - Vítr +Y	1.00
		LC6 - Vítr -Y	1.00
		LC7 - Ložiska	1.00
		ochlazení	1.00
		LC8 - Ložiska	1.00
		oteplení	1.00
		LC9 - Teplota -40K	1.00
		LC10 - Teplota +40K	1.00
		LC11 - Vítr-sání	1.00
		LC12 - Vítr-přítlak	1.00
		LC13 - FV	
MSP-Kvazi (auto)	EN-MSP kvazistálá	LC1 - Vlastní tíha	1.00
		LC2 - Ostatní stálé	1.00
		LC3 - Užité	1.00
		LC4 - Sníh	1.00
		LC5 - Vítr +Y	1.00
		LC6 - Vítr -Y	1.00
		LC7 - Ložiska	1.00
		ochlazení	1.00
		LC8 - Ložiska	1.00
		oteplení	1.00
		LC9 - Teplota -40K	1.00
		LC10 - Teplota +40K	1.00
		LC11 - Vítr-sání	1.00
		LC12 - Vítr-přítlak	1.00
		LC13 - FV	
PO R15	EN- mimořádné 1	LC1 - Vlastní tíha	1.00
		LC2 - Ostatní stálé	1.00
		LC3 - Užité	1.00
		LC4 - Sníh	1.00

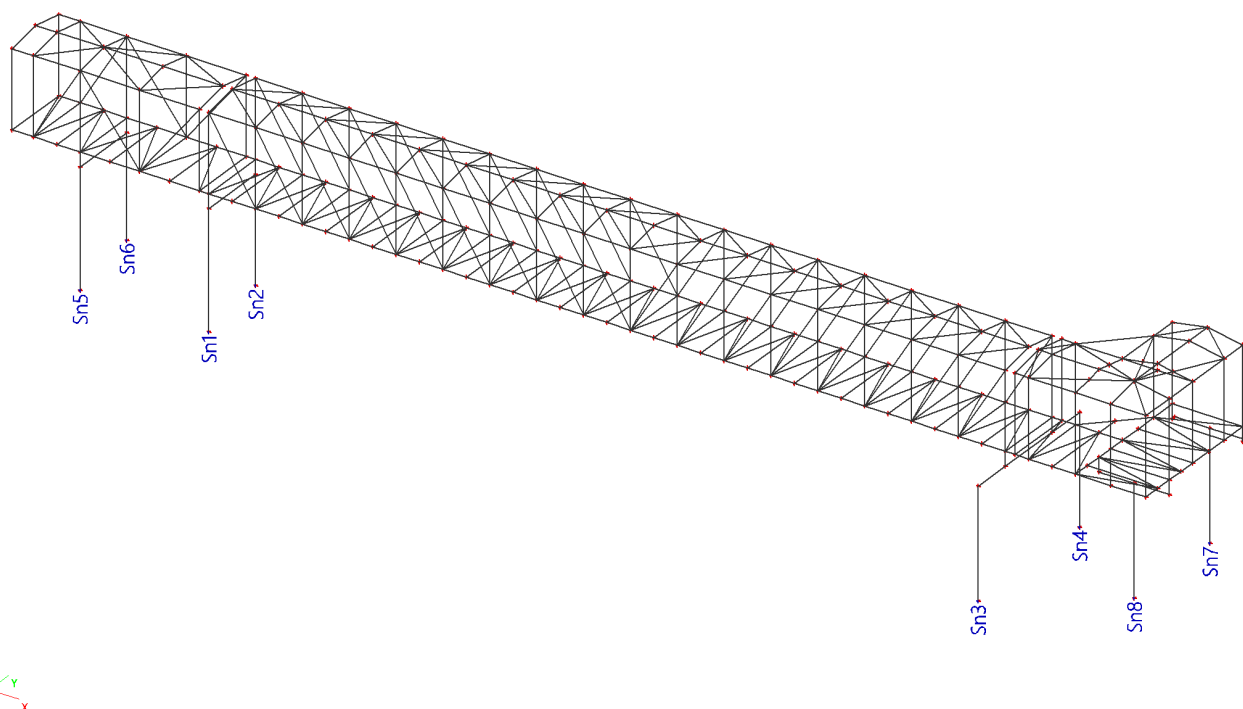
		LC5 - Vítr +Y	1.00
		LC6 - Vítr -Y	1.00
		LC7 - Ložiska	1.00
		ochlazení	1.00
		LC8 - Ložiska	1.00
		oteplení	1.00
		LC9 - Teplota -40K	1.00
		LC10 - Teplota +40K	1.00
		LC11 - Vítr-sání	1.00
		LC12 - Vítr-přítlak	
		LC13 - FV	
CO3	Lineární - použitelnost	LC1 - Vlastní tíha	1.00
		LC2 - Ostatní stálé	1.00
		LC3 - Užité	1.00
		LC4 - Sníh	1.00
		LC13 - FV	1.00

## 7.Klíč kombinace

Jméno	Popis kombinací
1	LC1*1.00 +LC2*1.00 +LC5*1.50 +LC7*1.50 +LC9*1.50 +LC11*0.90
2	LC1*1.15 +LC2*1.15 +LC3*0.60 +LC4*0.75 +LC6*1.50 +LC8*1.50 +LC10*1.50 +LC13*1.50
3	LC1*1.00 +LC2*1.00 +LC3*0.60 +LC5*1.50 +LC7*1.50 +LC9*1.50 +LC12*0.90 +LC13*1.50
4	LC1*1.15 +LC2*1.15 +LC4*0.75 +LC6*1.50 +LC8*1.50 +LC10*1.50
5	LC1*1.15 +LC2*1.15 +LC3*1.50 +LC4*0.75 +LC6*0.90 +LC8*1.50 +LC10*1.50 +LC12*0.90 +LC13*1.50
6	LC1*1.35 +LC2*1.35
7	LC1*1.00 +LC2*1.00 +LC4*0.75 +LC6*1.50 +LC8*1.50 +LC9*1.50 +LC13*1.50
8	LC1*1.15 +LC2*1.15 +LC3*0.60 +LC5*1.50 +LC7*1.50 +LC10*1.50 +LC11*0.90
9	LC1*1.15 +LC2*1.15 +LC3*0.60 +LC4*0.75 +LC6*1.50 +LC8*1.50 +LC10*1.50 +LC12*0.90 +LC13*1.50
10	LC1*1.15 +LC2*1.15 +LC3*0.60 +LC6*1.50 +LC7*1.50 +LC10*1.50 +LC11*0.90
11	LC1*1.00 +LC2*1.00 +LC4*0.75 +LC5*1.50 +LC8*1.50 +LC9*1.50 +LC13*1.50
12	LC1*1.15 +LC2*1.15 +LC3*0.60 +LC4*0.75 +LC6*1.50 +LC7*1.50 +LC10*1.50 +LC13*1.50
13	LC1*1.00 +LC2*1.00 +LC5*1.50 +LC8*1.50 +LC9*1.50 +LC11*0.90
14	LC1*1.15 +LC2*1.15 +LC3*0.60 +LC5*1.50 +LC7*1.50 +LC10*1.50 +LC12*0.90
15	LC1*1.00 +LC2*1.00 +LC6*1.50 +LC8*1.50 +LC10*1.50 +LC11*0.90
16	LC1*1.15 +LC2*1.15 +LC3*1.50 +LC4*0.75 +LC5*0.90 +LC7*1.50 +LC9*1.50 +LC12*0.90 +LC13*1.50
17	LC1*1.00 +LC2*1.00 +LC4*0.75 +LC5*1.50 +LC7*1.50 +LC9*1.50
18	LC1*1.15 +LC2*1.15 +LC3*0.60 +LC6*1.50 +LC8*1.50 +LC10*1.50 +LC11*0.90 +LC13*1.50
19	LC1*1.15 +LC2*1.15 +LC3*0.60 +LC4*0.75 +LC5*1.50 +LC7*1.50 +LC10*1.50 +LC12*0.90 +LC13*1.50
20	LC1*1.00 +LC2*1.00 +LC6*1.50 +LC8*1.50 +LC9*1.50 +LC11*0.90
21	LC1*1.00 +LC2*1.00 +LC3*0.60 +LC4*0.75 +LC5*1.50 +LC7*1.50 +LC9*1.50 +LC13*1.50
22	LC1*1.15 +LC2*1.15 +LC6*1.50 +LC8*1.50 +LC10*1.50 +LC11*0.90
23	LC1*1.15 +LC2*1.15 +LC3*0.60 +LC4*0.75 +LC5*1.50 +LC7*1.50 +LC10*1.50 +LC13*1.50
24	LC1*1.00 +LC2*1.00 +LC6*1.50 +LC7*1.50 +LC10*1.50 +LC11*0.90
25	LC1*1.15 +LC2*1.15 +LC3*0.60 +LC4*0.75 +LC5*1.50 +LC8*1.50 +LC9*1.50 +LC12*0.90 +LC13*1.50
26	LC1*1.00 +LC2*1.00 +LC4*0.75 +LC5*1.50 +LC7*1.50 +LC9*1.50 +LC13*1.50
27	LC1*1.15 +LC2*1.15 +LC3*0.60 +LC6*1.50 +LC8*1.50 +LC10*1.50 +LC11*0.90
28	LC1*1.00 +LC2*1.00 +LC3*0.60 +LC4*0.75 +LC5*1.50 +LC8*1.50 +LC10*1.50 +LC13*1.50
29	LC1*1.15 +LC2*1.15 +LC6*1.50 +LC7*1.50 +LC9*1.50 +LC12*0.90
30	LC1*1.00 +LC2*1.00 +LC6*1.50 +LC7*1.50 +LC9*1.50 +LC11*0.90
31	LC1*1.15 +LC2*1.15 +LC3*1.50 +LC4*0.75 +LC5*0.90 +LC8*1.50 +LC10*1.50 +LC12*0.90 +LC13*1.50

32	LC1*1.00 +LC2*1.00 +LC5*1.50 +LC8*1.50 +LC10*1.50
33	LC1*1.15 +LC2*1.15 +LC3*0.60 +LC4*0.75 +LC6*1.50 +LC7*1.50 +LC9*1.50 +LC12*0.90 +LC13*1.50
34	LC1*1.15 +LC2*1.15 +LC3*1.50 +LC6*0.90 +LC8*1.50 +LC10*1.50 +LC11*0.90
35	LC1*1.00 +LC2*1.00 +LC4*1.50 +LC5*0.90 +LC7*1.50 +LC9*1.50 +LC13*1.50
36	LC1*1.00 +LC2*1.00 +LC5*0.90 +LC7*1.50 +LC9*1.50 +LC11*1.50
37	LC1*1.15 +LC2*1.15 +LC3*1.50 +LC4*0.75 +LC7*1.50 +LC9*1.50 +LC12*0.90 +LC13*1.50
38	LC1*1.00 +LC2*1.00 +LC3*0.60 +LC4*0.75 +LC6*1.50 +LC8*1.50 +LC9*1.50 +LC13*1.50
39	LC1*1.15 +LC2*1.15 +LC5*1.50 +LC7*1.50 +LC10*1.50 +LC11*0.90

## 8.Čísla podpor



## 9.Reakce

Lineární výpočet, Extrém : Uzel

Výběr : Vše

Kombinace : MSÚ-Sada B (auto)

Podpora	Stav	Rx [kN]	Ry [kN]	Rz [kN]	Mx [kNm]	My [kNm]	Mz [kNm]
Sn1/N165	MSÚ-Sada B (auto)/1	<b>-30.98</b>	-61.37	<b>-74.72</b>	0.00	<b>-151.93</b>	<b>-12.53</b>
Sn1/N165	MSÚ-Sada B (auto)/2	<b>31.01</b>	61.48	698.74	0.00	<b>152.04</b>	<b>12.64</b>
Sn1/N165	MSÚ-Sada B (auto)/3	-30.97	<b>-61.38</b>	48.61	0.00	-151.91	-12.51
Sn1/N165	MSÚ-Sada B (auto)/4	31.00	<b>61.48</b>	601.84	0.00	152.02	12.62
Sn1/N165	MSÚ-Sada B (auto)/5	29.85	38.29	<b>714.90</b>	0.00	147.60	9.36
Sn1/N165	MSÚ-Sada B (auto)/6	0.01	0.06	331.22	<b>0.00</b>	0.04	0.04
Sn3/N207	MSÚ-Sada B (auto)/7	<b>-47.36</b>	92.97	411.77	0.00	<b>-204.02</b>	8.18
Sn3/N207	MSÚ-Sada B (auto)/8	<b>49.52</b>	8.36	230.03	0.00	<b>213.58</b>	-8.92
Sn3/N207	MSÚ-Sada B (auto)/1	35.82	<b>-26.44</b>	<b>100.84</b>	0.00	150.31	-0.94
Sn3/N207	MSÚ-Sada B (auto)/9	-33.24	<b>128.81</b>	547.67	0.00	-138.76	-0.06
Sn3/N207	MSÚ-Sada B (auto)/5	-23.71	128.39	<b>625.30</b>	0.00	-100.83	2.40
Sn3/N207	MSÚ-Sada B (auto)/6	1.03	53.20	340.92	<b>0.00</b>	4.58	-0.37
Sn3/N207	MSÚ-Sada B (auto)/10	15.20	115.07	486.71	0.00	85.82	<b>-29.36</b>

Sn3/N207	MSÚ-Sada B (auto)/11	-13.04	-13.75	155.09	0.00	-76.26	<b>28.62</b>
Sn2/N390	MSÚ-Sada B (auto)/12	<b>-37.96</b>	70.12	102.51	0.00	<b>-167.48</b>	4.85
Sn2/N390	MSÚ-Sada B (auto)/13	<b>37.94</b>	-70.46	521.70	0.00	<b>167.39</b>	-4.79
Sn2/N390	MSÚ-Sada B (auto)/14	-32.15	<b>-77.04</b>	673.73	0.00	-148.11	-13.32
Sn2/N390	MSÚ-Sada B (auto)/7	32.12	<b>76.69</b>	-23.00	0.00	148.01	13.38
Sn2/N390	MSÚ-Sada B (auto)/15	32.00	71.41	<b>-76.50</b>	0.00	147.63	13.76
Sn2/N390	MSÚ-Sada B (auto)/16	-33.20	-42.35	<b>717.22</b>	0.00	-151.61	-10.04
Sn2/N390	MSÚ-Sada B (auto)/6	-0.01	-0.22	331.26	<b>0.00</b>	-0.03	0.02
Sn2/N390	MSÚ-Sada B (auto)/17	-32.02	-71.73	567.32	0.00	-147.70	<b>-13.71</b>
Sn2/N390	MSÚ-Sada B (auto)/18	31.99	71.38	56.89	0.00	147.61	<b>13.77</b>
Sn4/N392	MSÚ-Sada B (auto)/11	<b>-47.22</b>	-88.01	397.57	0.00	<b>-204.53</b>	-9.41
Sn4/N392	MSÚ-Sada B (auto)/10	<b>48.27</b>	-6.27	236.99	0.00	<b>209.94</b>	10.76
Sn4/N392	MSÚ-Sada B (auto)/19	11.01	<b>-118.97</b>	533.62	0.00	68.54	29.77
Sn4/N392	MSÚ-Sada B (auto)/20	-9.55	<b>23.57</b>	108.02	0.00	-61.19	-28.16
Sn4/N392	MSÚ-Sada B (auto)/15	1.36	18.56	<b>98.67</b>	0.00	-9.89	-20.61
Sn4/N392	MSÚ-Sada B (auto)/16	9.99	-112.96	<b>624.85</b>	0.00	56.91	20.04
Sn4/N392	MSÚ-Sada B (auto)/6	0.53	-50.37	338.20	<b>0.00</b>	2.69	0.64
Sn4/N392	MSÚ-Sada B (auto)/7	-10.58	15.68	160.08	0.00	-65.99	<b>-28.76</b>
Sn4/N392	MSÚ-Sada B (auto)/8	11.64	-109.96	474.48	0.00	71.40	<b>30.10</b>
Sn5/N395	MSÚ-Sada B (auto)/1	<b>-9.16</b>	-31.11	<b>-79.69</b>	0.00	<b>-45.78</b>	<b>-2.26</b>
Sn5/N395	MSÚ-Sada B (auto)/2	<b>9.16</b>	31.26	304.82	0.00	<b>45.78</b>	<b>2.26</b>
Sn5/N395	MSÚ-Sada B (auto)/21	-9.16	<b>-31.13</b>	-27.30	0.00	-45.78	-2.26
Sn5/N395	MSÚ-Sada B (auto)/22	9.16	<b>31.28</b>	252.42	0.00	45.78	2.26
Sn5/N395	MSÚ-Sada B (auto)/9	9.16	31.26	<b>307.41</b>	0.00	45.78	2.26
Sn5/N395	MSÚ-Sada B (auto)/6	0.00	0.11	116.85	<b>0.00</b>	0.00	0.00
Sn6/N396	MSÚ-Sada B (auto)/12	<b>-12.00</b>	35.39	-14.97	0.00	<b>-52.27</b>	-1.95
Sn6/N396	MSÚ-Sada B (auto)/13	<b>12.00</b>	-35.71	238.54	0.00	<b>52.26</b>	1.95
Sn6/N396	MSÚ-Sada B (auto)/23	-11.84	<b>-41.88</b>	300.28	0.00	-51.76	-2.44
Sn6/N396	MSÚ-Sada B (auto)/20	11.84	<b>41.56</b>	-76.71	0.00	51.75	2.44
Sn6/N396	MSÚ-Sada B (auto)/24	-12.00	35.43	<b>-80.17</b>	0.00	-52.27	-1.95
Sn6/N396	MSÚ-Sada B (auto)/25	12.00	-35.75	<b>306.32</b>	0.00	52.26	1.95
Sn6/N396	MSÚ-Sada B (auto)/6	0.00	-0.18	115.70	<b>0.00</b>	0.00	0.00
Sn6/N396	MSÚ-Sada B (auto)/26	-11.84	-35.81	259.53	0.00	-51.74	<b>-2.45</b>
Sn6/N396	MSÚ-Sada B (auto)/27	11.84	35.49	-35.96	0.00	51.74	<b>2.46</b>
Sn7/N463	MSÚ-Sada B (auto)/28	<b>-47.22</b>	-47.10	130.62	201.43	-202.53	41.29
Sn7/N463	MSÚ-Sada B (auto)/29	<b>48.29</b>	30.42	73.85	-151.07	262.80	-24.16
Sn7/N463	MSÚ-Sada B	-12.65	<b>-52.24</b>	142.89	<b>223.76</b>	-28.83	<b>47.28</b>



	(auto)/19						
Sn7/N463	MSÚ-Sada B (auto)/20	13.92	<b>35.88</b>	57.65	<b>-174.30</b>	89.50	<b>-30.59</b>
Sn7/N463	MSÚ-Sada B (auto)/30	48.07	32.12	<b>55.21</b>	-156.40	257.48	-25.62
Sn7/N463	MSÚ-Sada B (auto)/31	-37.07	-41.58	<b>186.69</b>	167.52	-127.22	34.12
Sn7/N463	MSÚ-Sada B (auto)/32	-46.98	-43.23	91.53	189.28	<b>-216.36</b>	37.18
Sn7/N463	MSÚ-Sada B (auto)/33	48.05	26.56	112.94	-138.92	<b>276.64</b>	-20.05
Sn8/N466	MSÚ-Sada B (auto)/34	<b>-37.55</b>	33.81	321.82	-157.56	-68.66	-24.70
Sn8/N466	MSÚ-Sada B (auto)/35	<b>25.35</b>	-17.40	166.55	81.11	125.72	23.33
Sn8/N466	MSÚ-Sada B (auto)/1	22.51	<b>-29.53</b>	125.84	<b>137.62</b>	121.08	38.32
Sn8/N466	MSÚ-Sada B (auto)/9	-32.29	<b>43.52</b>	263.88	<b>-202.83</b>	-79.12	-38.19
Sn8/N466	MSÚ-Sada B (auto)/36	21.57	-18.03	<b>120.17</b>	84.03	120.77	24.46
Sn8/N466	MSÚ-Sada B (auto)/5	-36.38	34.70	<b>355.03</b>	-161.71	-65.63	-25.13
Sn8/N466	MSÚ-Sada B (auto)/15	-30.15	39.83	146.85	-185.58	<b>-92.97</b>	-37.13
Sn8/N466	MSÚ-Sada B (auto)/37	15.70	6.15	339.32	-28.66	<b>148.63</b>	1.03
Sn8/N466	MSÚ-Sada B (auto)/38	-20.02	33.31	236.17	-155.23	-34.69	<b>-39.40</b>
Sn8/N466	MSÚ-Sada B (auto)/39	11.36	-19.83	148.66	92.41	76.63	<b>39.26</b>

## 10.Posudek ocelových prvků na MSÚ EC-EN 1993

Lineární výpočet

Kombinace: MSÚ-Sada B (auto)

Souřadný systém: Hlavní

Extrém 1D: Průřez

Výběr: Vše

**Celkový posudek**

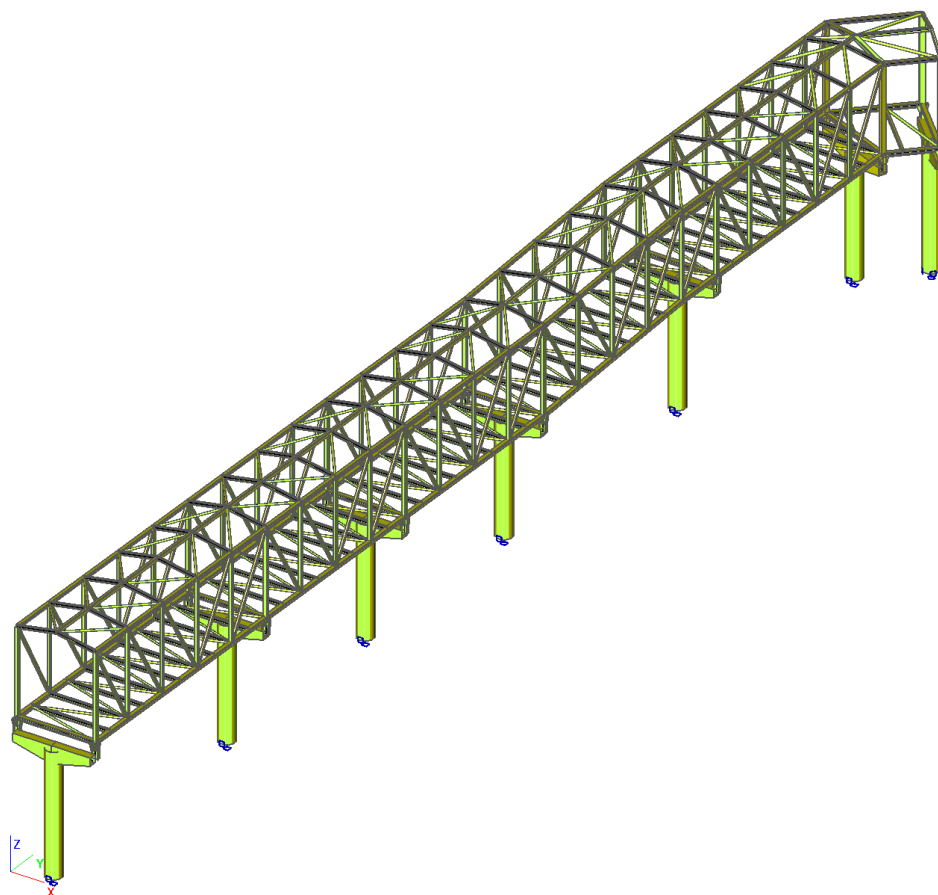
Jméno	dx [m]	Stav	Průřez	Materiál	UC_Celkový [-]	UC_Průřez [-]	UC_Stabilita [-]
B299	4.660	MSÚ-Sada B (auto)/1	CS11 - RO610X10	S 235	0.73	0.73	0.63
B252	16.000 +	MSÚ-Sada B (auto)/2	CS1 - HEB200	S 355	0.52	0.52	0.00
B608	0.000	MSÚ-Sada B (auto)/3	CS15 - HEB200	S 355	0.36	0.36	0.00
B254	0.000	MSÚ-Sada B (auto)/2	CS2 - VHP200/200x8.0	S 235	0.97	0.34	0.97
B607	0.000	MSÚ-Sada B (auto)/4	CS16 - HEA120	S 235	0.72	0.72	0.71
B508	0.000	MSÚ-Sada B (auto)/5	CS5 - VHP200/200x8.0	S 235	0.73	0.28	0.73
B511	0.000	MSÚ-Sada B (auto)/6	CS8 - IPE120	S 235	0.76	0.66	0.76
B261	16.000 +	MSÚ-Sada B (auto)/7	CS7 - HEB200	S 355	0.58	0.46	0.58
B512	0.000	MSÚ-Sada B	CS3 - IPE160	S 235	0.72	0.72	0.67

		(auto)/8					
B541	0.000	MSÚ-Sada B (auto)/9	CS6 - VHP120/120x6.0	S 235	0.81	0.81	0.00
B540	0.000	MSÚ-Sada B (auto)/10	CS4 - RO82.5X4	S 235	0.85	0.43	0.85
B514	0.000	MSÚ-Sada B (auto)/8	CS10 - RO60.3X3.2	S 235	0.56	0.25	0.56
B272	1.000-	MSÚ-Sada B (auto)/11	CS9 - 2CFUo (KU100/50x3.0; 20)	S 235	0.27	0.27	0.00
B428	0.600	MSÚ-Sada B (auto)/8	CS14 - I + 2PI (IPE300; 10; 5)	S 235	0.73	0.73	0.59
B613	3.000	MSÚ-Sada B (auto)/12	CS12 - O (300; 10; 610; 10)	S 235	0.51	0.42	0.51
B614	0.000	MSÚ-Sada B (auto)/3	CS13 - O (300; 15; 610; 15)	S 235	0.69	0.51	0.69
C32	0.000	MSÚ-Sada B (auto)/13	CS17 - RO610X10	S 235	0.39	0.37	0.39
A5	0.000	MSÚ-Sada B (auto)/14	CS19 - I + 2PI (IPE240; 10; 5)	S 235	0.47	0.15	0.47
A3	3.000	MSÚ-Sada B (auto)/15	CS18 - O (300; 10; 610; 10)	S 235	0.23	0.23	0.00
A7	8.000+	MSÚ-Sada B (auto)/9	CS20 - HEB140	S 235	0.33	0.33	0.30
A12	1.500-	MSÚ-Sada B (auto)/16	CS21 - IPE140	S 235	0.91	0.91	0.00
A11	0.000	MSÚ-Sada B (auto)/8	CS29 - HEB140	S 235	0.58	0.58	0.00
A20	0.000	MSÚ-Sada B (auto)/15	CS22 - RO60.3X3.2	S 235	0.76	0.21	0.76
A29	0.000	MSÚ-Sada B (auto)/17	CS44 - VHP150/150x10.0	S 235	0.37	0.12	0.37
A28	0.000	MSÚ-Sada B (auto)/18	CS24 - IPE140	S 235	0.55	0.55	0.51
A41	0.000	MSÚ-Sada B (auto)/9	CS23 - VHP100/100x5.0	S 235	0.55	0.28	0.55
A42	3.859	MSÚ-Sada B (auto)/1	CS38 - VHP100/100x5.0	S 235	0.17	0.17	0.00
A43	0.000	MSÚ-Sada B (auto)/1	CS25 - VHP80/80x4.0	S 235	0.32	0.32	0.00
A68	0.000	MSÚ-Sada B (auto)/17	CS26 - HEA120	S 235	0.20	0.11	0.20
A52	2.043	MSÚ-Sada B (auto)/19	CS27 - 2CFUo (KU100/50x4.0; 20)	S 235	0.26	0.24	0.26
A53	1.275-	MSÚ-Sada B (auto)/11	CS42 - 2CFUo (KU100/50x3.0; 20)	S 235	0.53	0.53	0.00
A61	2.970	MSÚ-Sada B (auto)/20	CS28 - RO60.3X3.2	S 235	0.16	0.05	0.16
C17	1.500-	MSÚ-Sada B (auto)/21	CS35 - IPE140	S 235	0.72	0.72	0.65
C26	0.000	MSÚ-Sada B (auto)/22	CS36 - RO60.3X3.2	S 235	0.94	0.30	0.94
C10	1.500+	MSÚ-Sada B	CS34 - HEB200	S 355	0.48	0.48	0.45

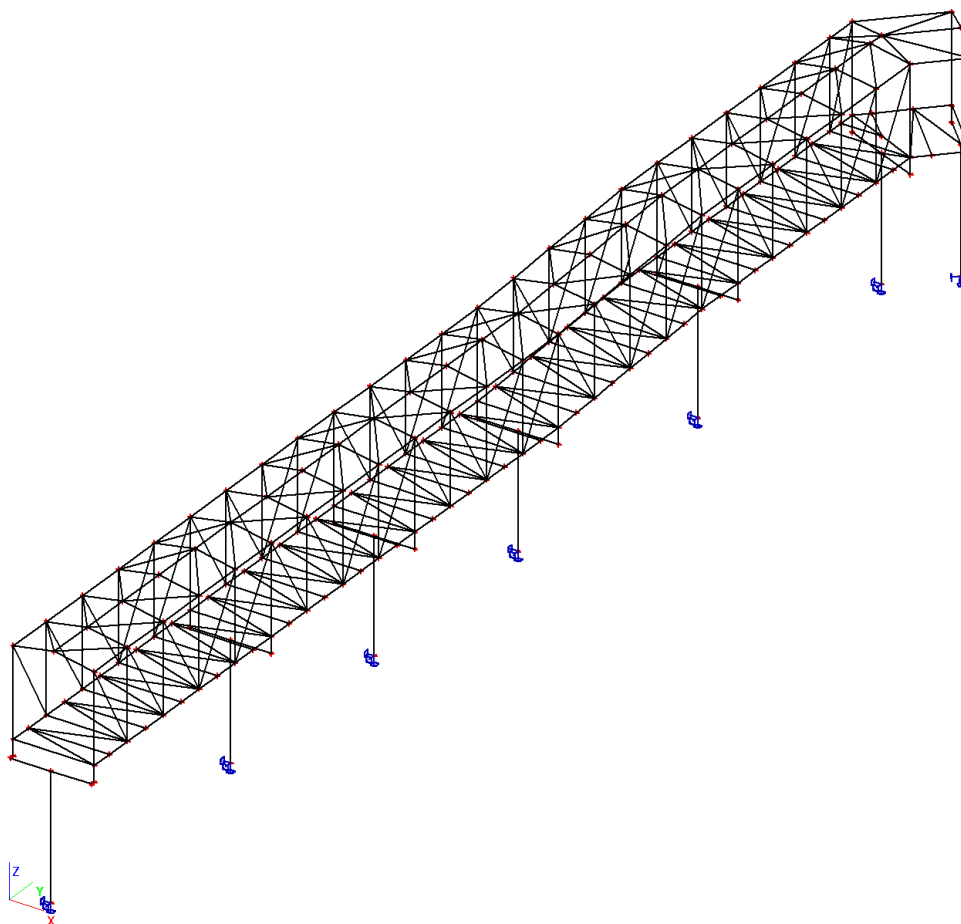
		(auto)/1					
C28	0.600	MSÚ-Sada B (auto)/23	CS33 - I + 2PI (IPE240; 10; 5)	S 235	0.57	0.57	0.47
C37	1.500	MSÚ-Sada B (auto)/1	CS32 - O (300; 10; 670; 10)	S 235	0.48	0.48	0.44
C43	0.000	MSÚ-Sada B (auto)/2	CS37 - VHP100/100x5.0	S 235	0.64	0.45	0.64
C54	2.600-	MSÚ-Sada B (auto)/24	CS39 - HEA120	S 235	0.44	0.44	0.34
C61	0.000	MSÚ-Sada B (auto)/25	CS40 - IPE100	S 235	0.57	0.05	0.57
C77	0.000	MSÚ-Sada B (auto)/24	CS41 - IPE100	S 235	0.62	0.15	0.62
C92	2.181	MSÚ-Sada B (auto)/26	CS43 - RO60.3X3.2	S 235	0.25	0.13	0.25

## **F. Trasa 2**

### **1.Axonometrie**



## 2. Výpočtový model



## 3. Výkaz materiálu

Jméno	Hmotnost [kg]	Povrch [m <sup>2</sup> ]	Objem [m <sup>3</sup> ]
Celkový součet :	22737,09	592,650	2,8964e+00

Průřez	Materiál	Jednotková hmotnost [kg/m]	Délka [m]	Hmotnost [kg]	Povrch [m <sup>2</sup> ]	Objemová hmotnost [kg/m <sup>3</sup> ]	Objem [m <sup>3</sup> ]
CS1 - HEB140	S 235	33,72	97,186	3277,46	78,264	7850,00	4,1751e-01
CS2 - VHP120/120x8.0	S 235	26,38	33,000	870,41	14,702	7850,00	1,1088e-01
CS3 - IPE140	S 235	12,87	132,000	1699,37	72,665	7850,00	2,1648e-01
CS4 - RO60.3X3.2	S 235	4,51	145,300	654,71	27,524	7850,00	8,3402e-02
CS5 - VHP100/100x5.0	S 235	14,44	122,100	1763,61	46,734	7850,00	2,2466e-01
CS6 - VHP80/80x4.0	S 235	9,26	180,468	1671,68	55,260	7850,00	2,1295e-01
CS7 - HEA120	S 235	19,86	97,186	1930,16	65,824	7850,00	2,4588e-01
CS8 - IPE120	S 235	10,36	76,118	788,74	36,166	7850,00	1,0048e-01

CS9 - 2CFUo (KU100/50x4.0; 20)	S 235	11,73	48,593	569,89	37,09 1	7850,00	7,2598e- 02
CS10 - RO60.3X3.2	S 235	4,51	104,97 0	472,99	19,88 4	7850,00	6,0253e- 02
CS11 - RO610X10	S 235	147,58	31,340	4625,16	60,05 6	7850,00	5,8919e- 01
CS12 - O (300; 10; 300; 10)	S 235	120,10	12,124	1456,10	19,03 4	7850,00	1,8549e- 01
CS13 - O (300; 10; 670; 10)	S 235	120,10	9,124	1095,79	14,32 4	7850,00	1,3959e- 01
CS14 - IPE240	S 235	30,69	4,200	128,91	3,871	7850,00	1,6422e- 02
CS15 - HEB140	S 235	33,72	24,536	827,43	19,75 9	7850,00	1,0541e- 01
CS16 - VHP180/120x8.0	S 235	33,91	13,200	447,64	7,465	7850,00	5,7024e- 02
CS17 - RO82.5X4	S 235	7,74	23,629	182,89	6,124	7850,00	2,3298e- 02
CS19 - Obecný průřez	S 235	65,27	4,200	274,15	7,903	7850,00	3,4924e- 02

#### 4.Zatěžovací stavy

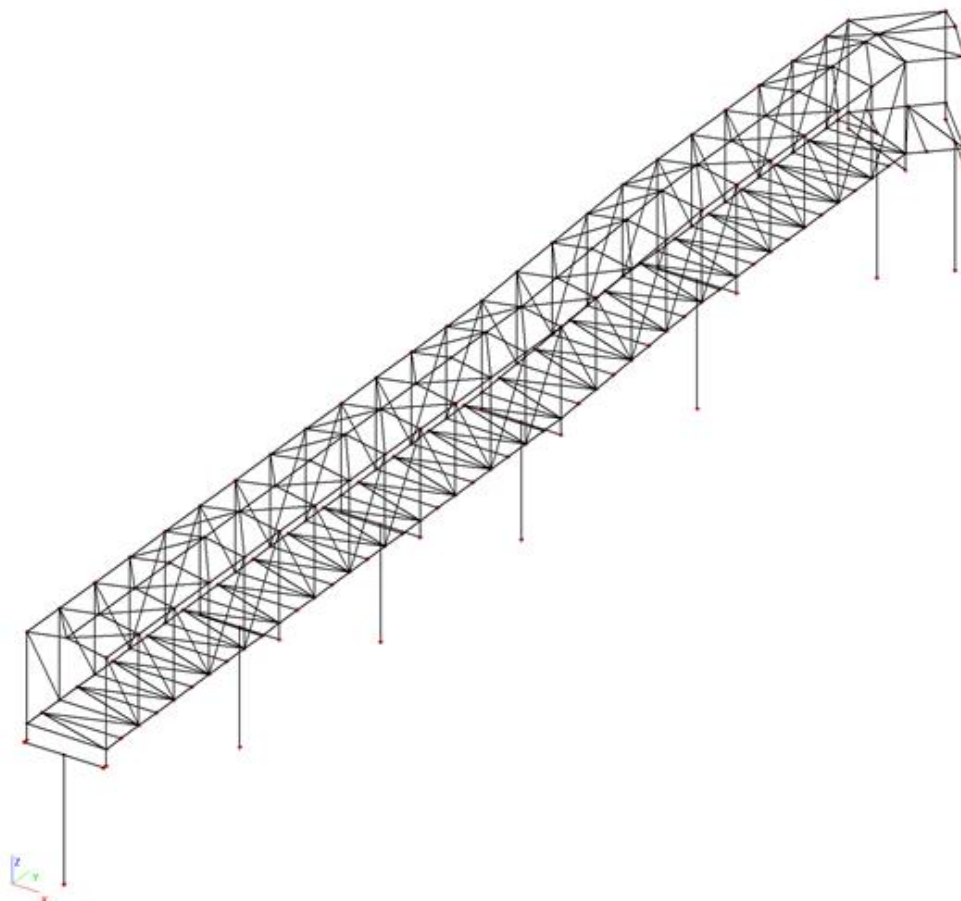
Jméno	Popis	Typ působení	Skupina zatížení	Typ zatížení	Spec	Směr	Působení	Řídící zat. stav
LC1	Vlastní tíha	Stálé	LG1	Vlastní tíha		-Z		
LC2	Ostatní stálé	Stálé	LG1	Standard				
LC3	Užitné	Proměnné	LG2	Statické	Standard		Krátkodobé	Žádný
LC4	Sníh	Proměnné	LG3	Statické	Standard		Krátkodobé	Žádný
LC5	Vítr +X	Proměnné	LG4	Statické	Standard		Krátkodobé	Žádný
LC6	Vítr -X	Proměnné	LG4	Statické	Standard		Krátkodobé	Žádný
LC7	Ložiska ochlazení	Proměnné	LG5	Statické	Standard		Krátkodobé	Žádný
LC8	Ložiska oteplení	Proměnné	LG5	Statické	Standard		Krátkodobé	Žádný
LC9	Teplota -40K	Proměnné	LG6	Statické	Standard		Krátkodobé	Žádný
LC10	Teplota +40K	Proměnné	LG6	Statické	Standard		Krátkodobé	Žádný
LC11	Vítr-sání	Proměnné	LG7	Statické	Standard		Krátkodobé	Žádný
LC12	Vítr-přítlak	Proměnné	LG7	Statické	Standard		Krátkodobé	Žádný
LC13	FVE	Proměnné	LG8	Statické	Standard		Dlouhodobé	Žádný

#### 5.Zatěžovací stavy

##### 5.1.Zatěžovací stavy - LC1

Jméno	Popis	Typ působení	Skupina zatížení	Typ zatížení	Směr
LC1	Vlastní tíha	Stálé	LG1	Vlastní tíha	-Z

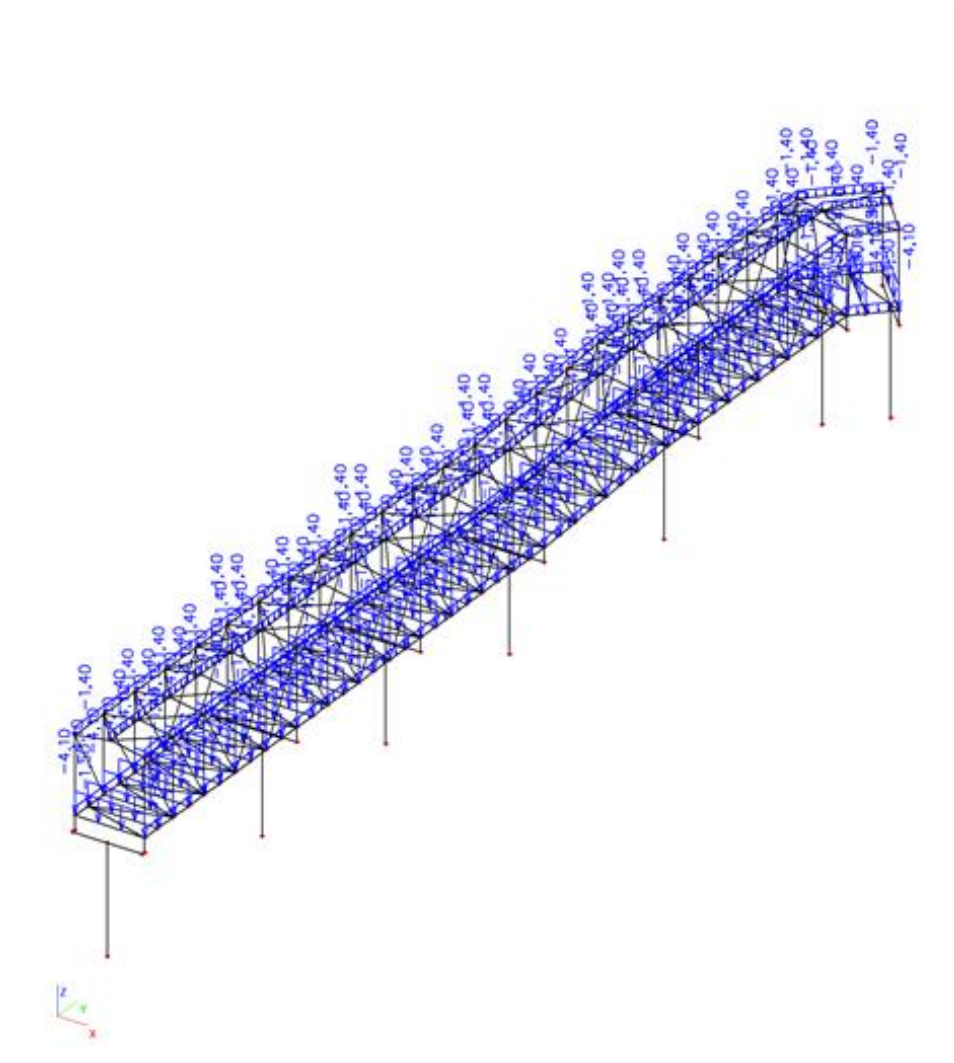
##### 5.1.1.Zatížení



## 5.2. Zatěžovací stavy - LC2

Jméno	Popis	Typ působení	Skupina zatížení	Typ zatížení
LC2	Ostatní stálé	Stálé	LG1	Standard

### 5.2.1. Zatížení

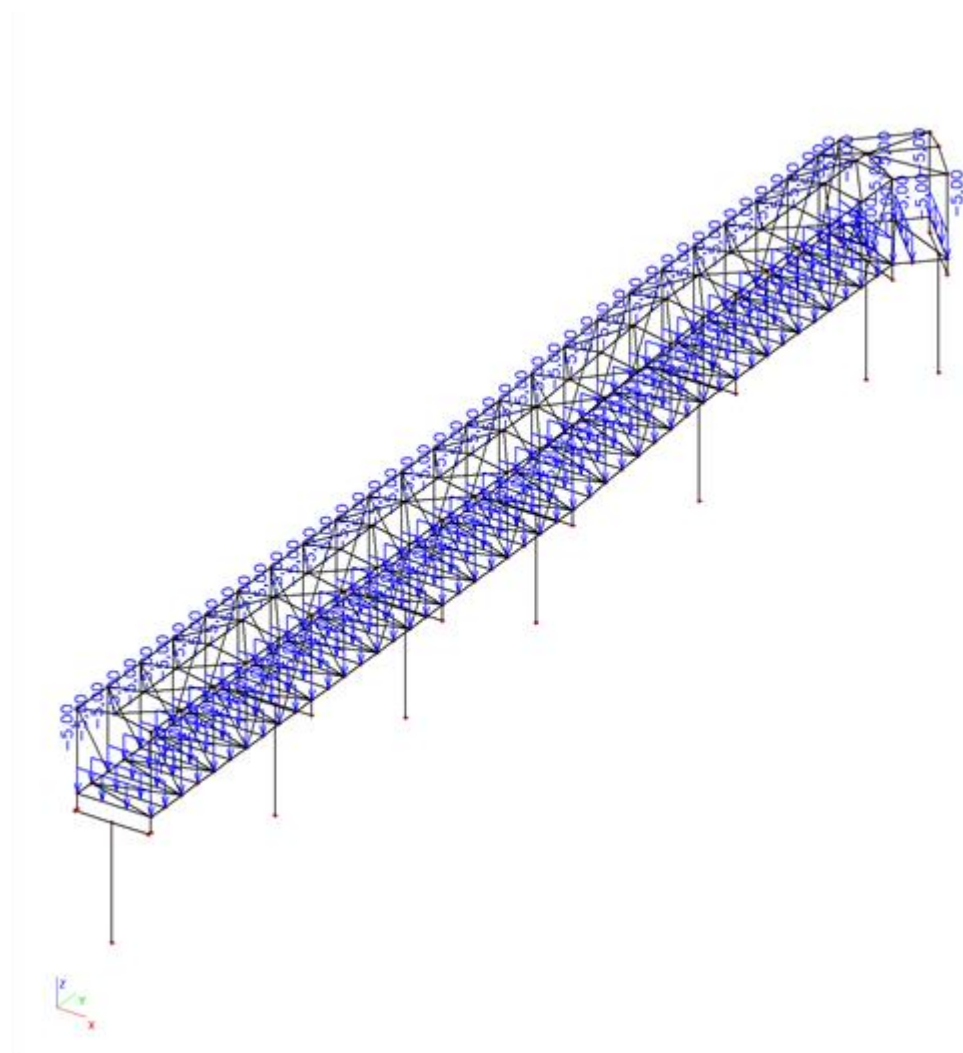


### 5.3. Zatěžovací stavy - LC3

Jméno	Popis	Typ působení	Skupina zatížení	Typ zatížení	Spec	Působení	Řídicí zat. stav
LC3	Užitné	Proměnné	LG2	Statické	Standard	Krátkodobé	Žádný

#### 5.3.1. Zatížení





#### 5.4. Zatěžovací stavy - LC4

Jméno	Popis	Typ působení	Skupina zatížení	Typ zatížení	Spec	Působení	Řídící zat. stav
LC4	Sníh	Proměnné	LG3	Statické	Standard	Krátkodobé	Žádný

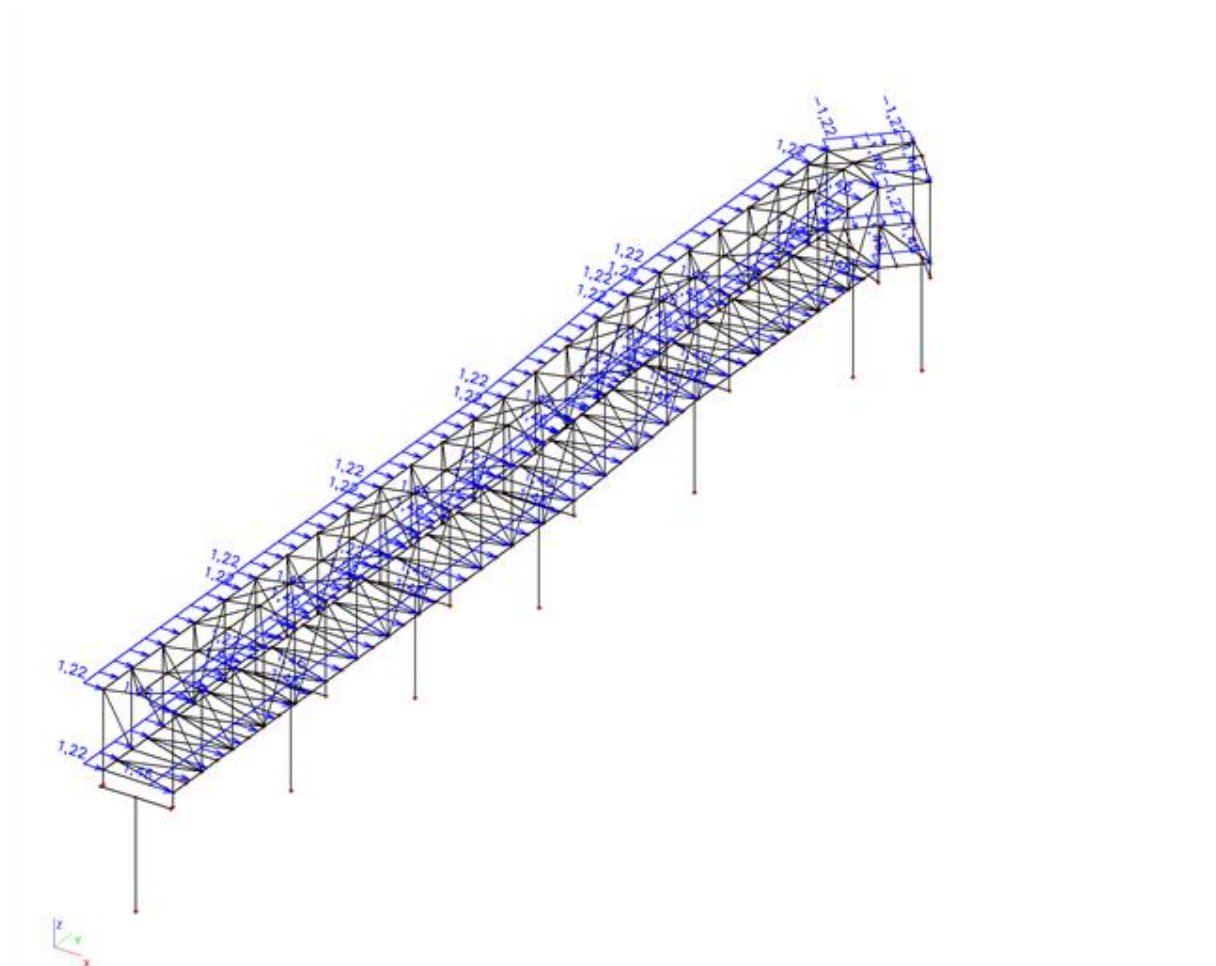
##### 5.4.1. Zatížení



### 5.5.Zatěžovací stavy - LC5

Jméno	Popis	Typ působení	Skupina zatížení	Typ zatížení	Spec	Působení	Řídící zat. stav
LC5	Vítr +X	Proměnné	LG4	Statické	Standard	Krátkodobé	Žádný

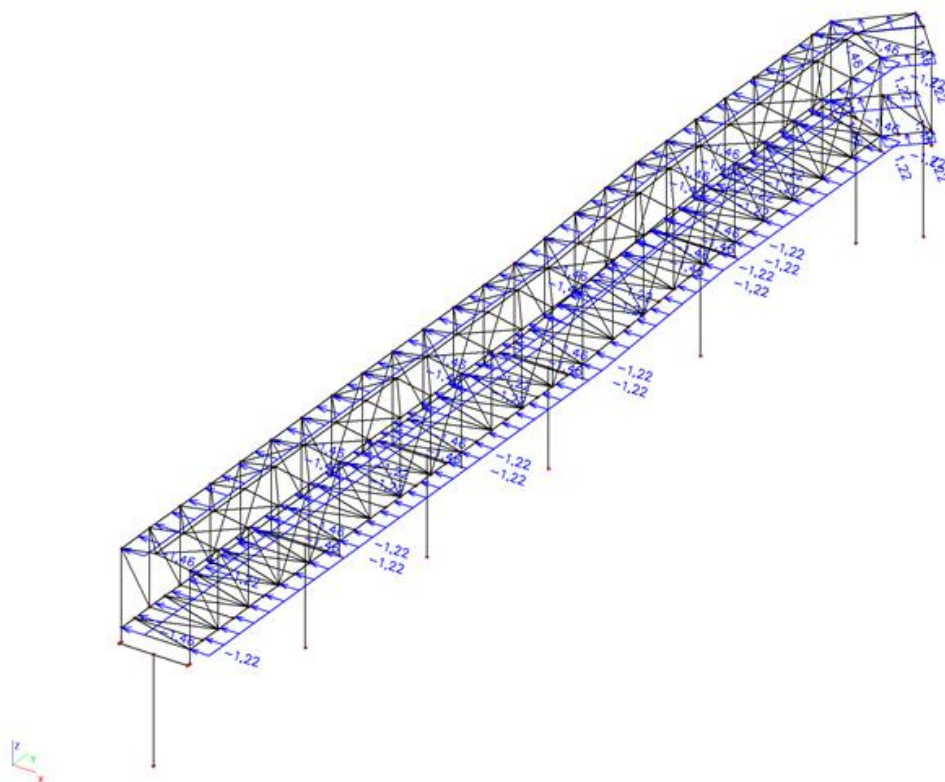
### 5.5.1.Zatížení



## 5.6. Zatěžovací stavy - LC6

Jméno	Popis	Typ působení	Skupina zatížení	Typ zatížení	Spec	Působení	Řídící zat. stav
LC6	Vítr -X	Proměnné	LG4	Statické	Standard	Krátkodobé	Žádný

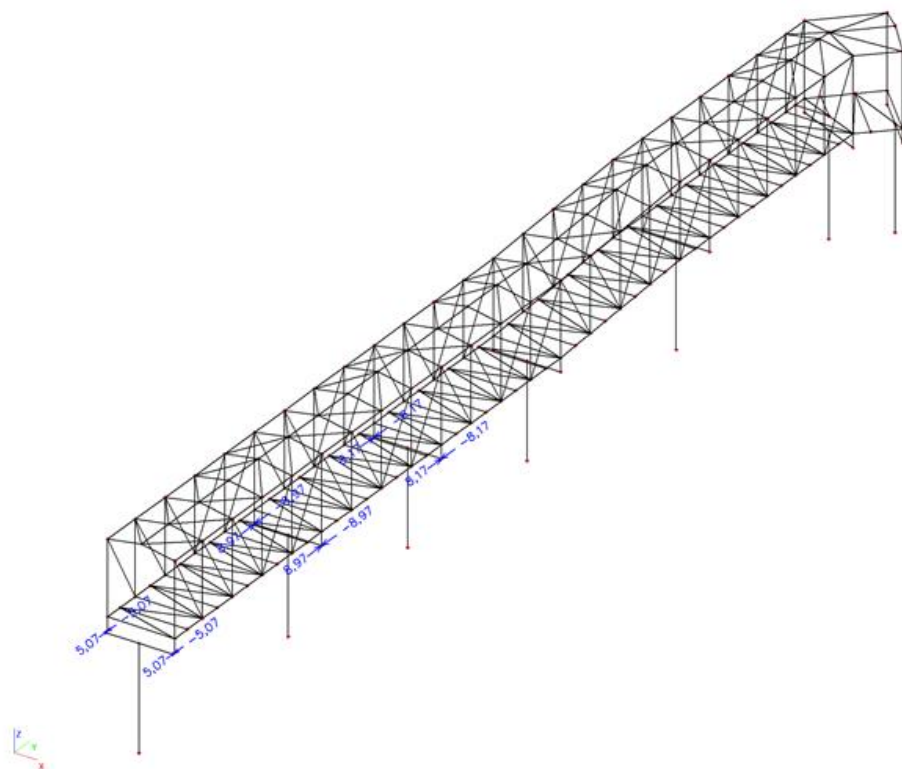
### 5.6.1. Zatížení



## 5.7. Zatěžovací stavy - LC7

Jméno	Popis	Typ působení	Skupina zatížení	Typ zatížení	Spec	Působení	Řídicí zat. stav
LC7	Ložiska ochlazení	Proměnné	LG5	Statické	Standard	Krátkodobé	Žádný

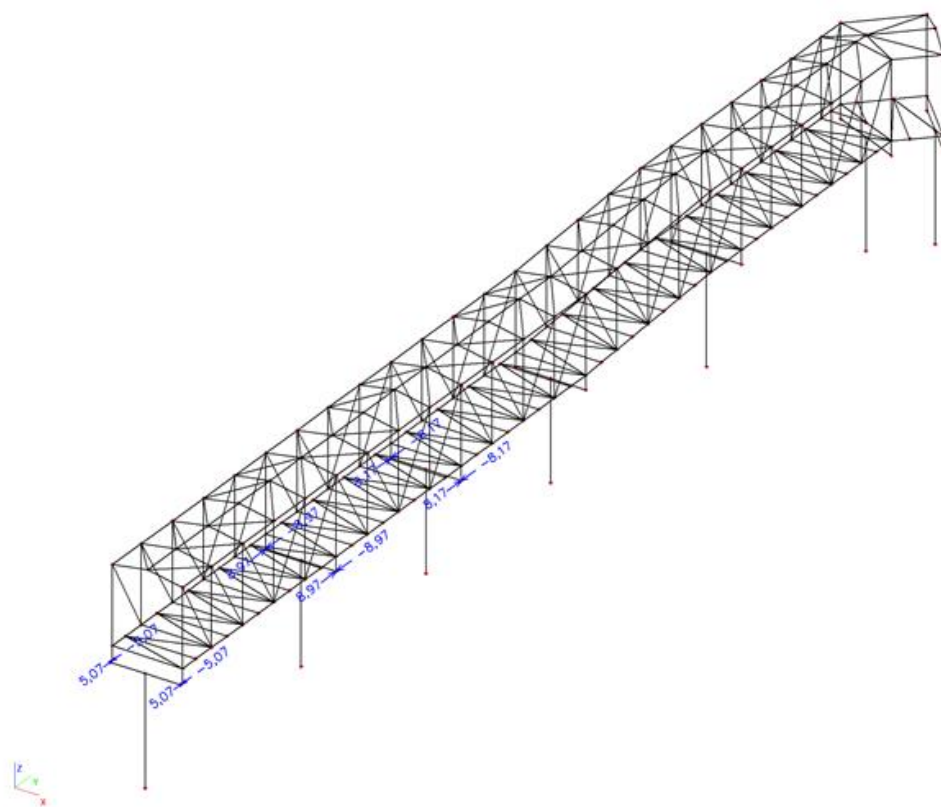
### 5.7.1. Zatížení



## 5.8. Zatěžovací stavy - LC8

Jméno	Popis	Typ působení	Skupina zatížení	Typ zatížení	Spec	Působení	Řídící zat. stav
LC8	Ložiska oteplení	Proměnné	LG5	Statické	Standard	Krátkodobé	Žádný

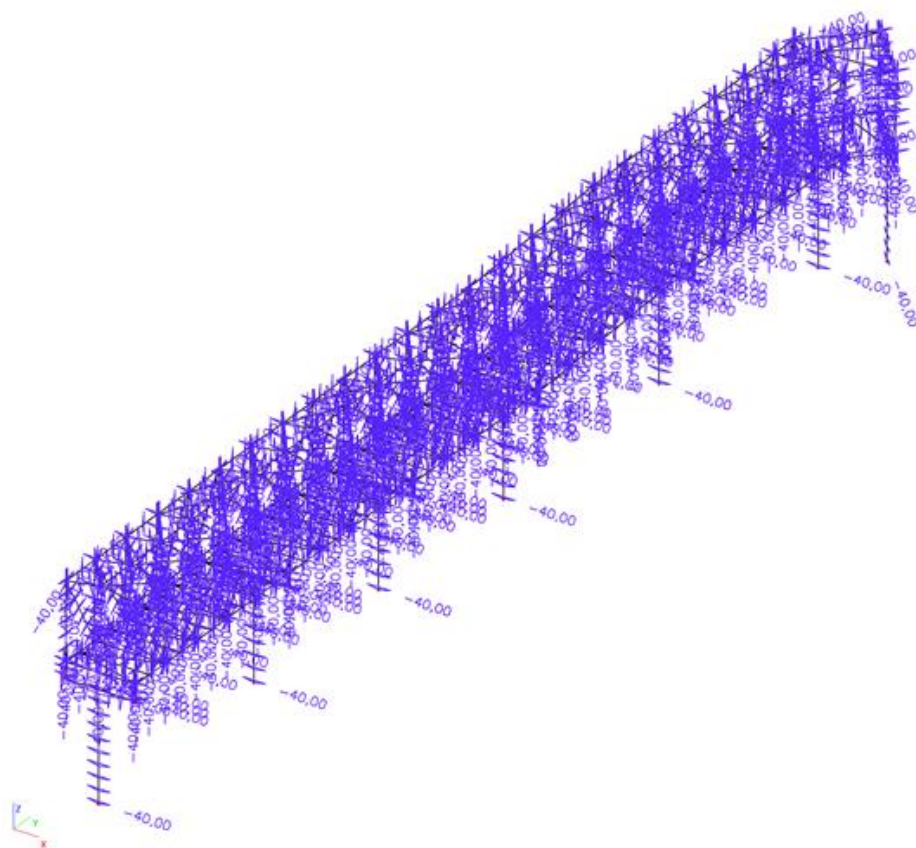
### 5.8.1. Zatížení



## 5.9. Zatěžovací stavy - LC9

Jméno	Popis	Typ působení	Skupina zatížení	Typ zatížení	Spec	Působení	Řídící zat. stav
LC9	Teplota -40K	Proměnné	LG6	Statické	Standard	Krátkodobé	Žádný

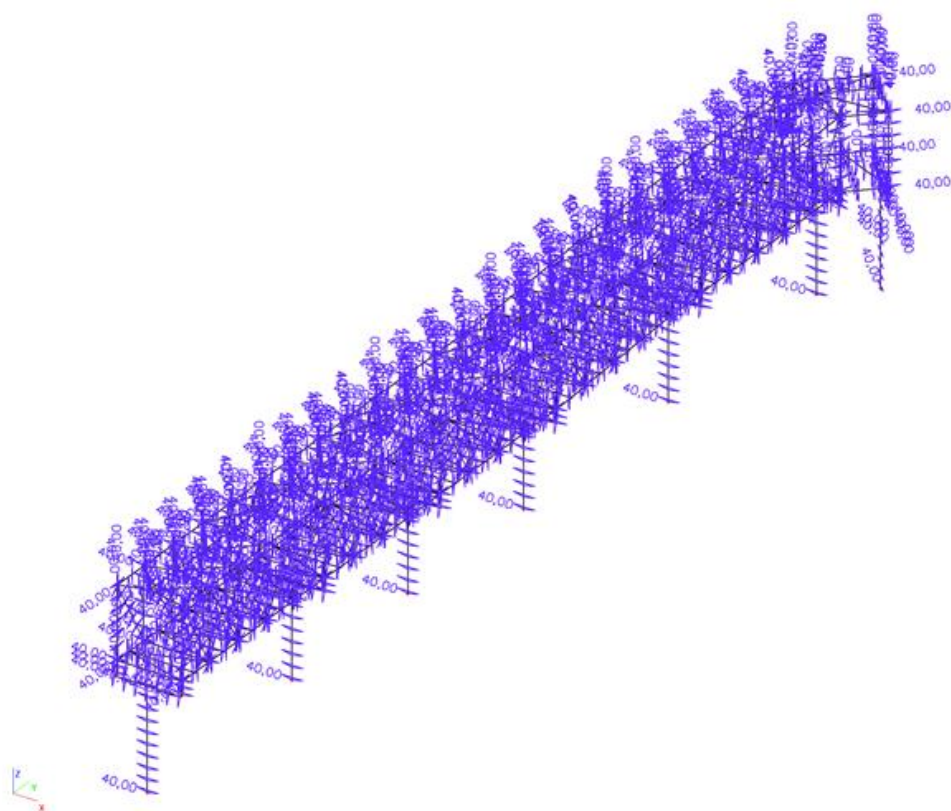
### 5.9.1. Zatížení



## 5.10. Zatěžovací stavy - LC10

Jméno	Popis	Typ působení	Skupina zatížení	Typ zatížení	Spec	Působení	Řídící zat. stav
LC10	Teplota +40K	Proměnné	LG6	Statické	Standard	Krátkodobé	Žádný

### 5.10.1. Zatížení

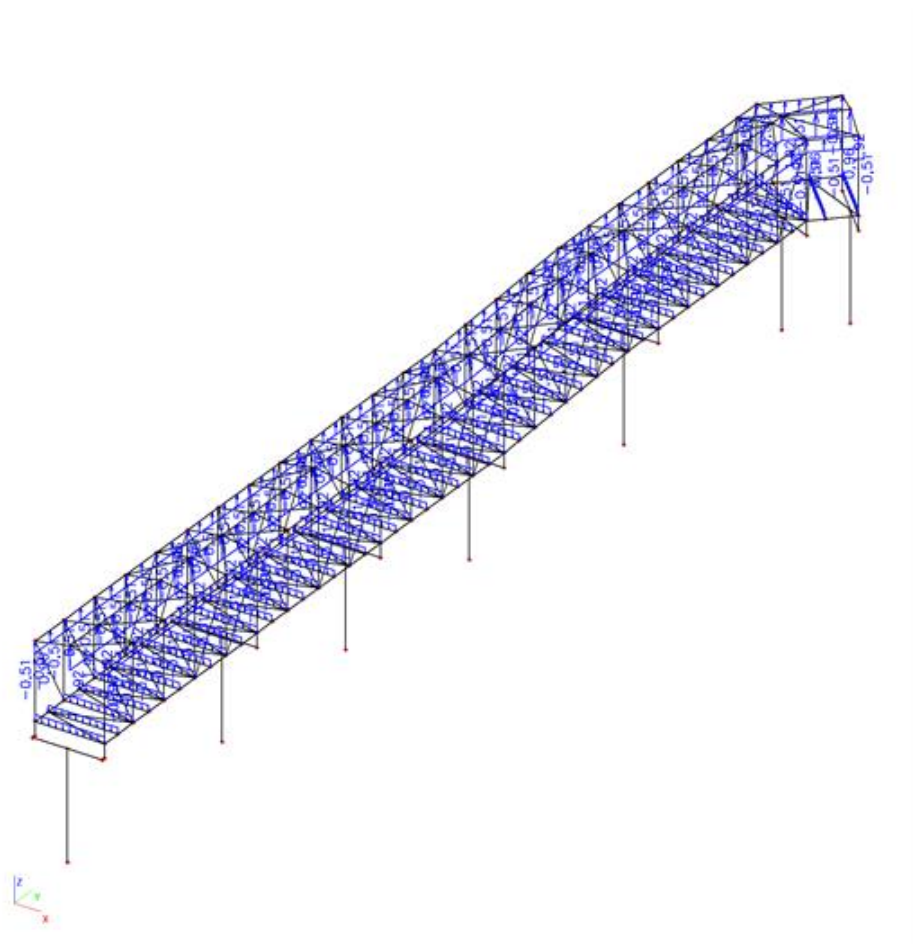


### 5.11. Zatěžovací stavy - LC11

Jméno	Popis	Typ působení	Skupina zatížení	Typ zatížení	Spec	Působení	Řídící zat. stav
LC11	Vítr-sání	Proměnné	LG7	Statické	Standard	Krátkodobé	Žádný

#### 5.11.1. Zatížení

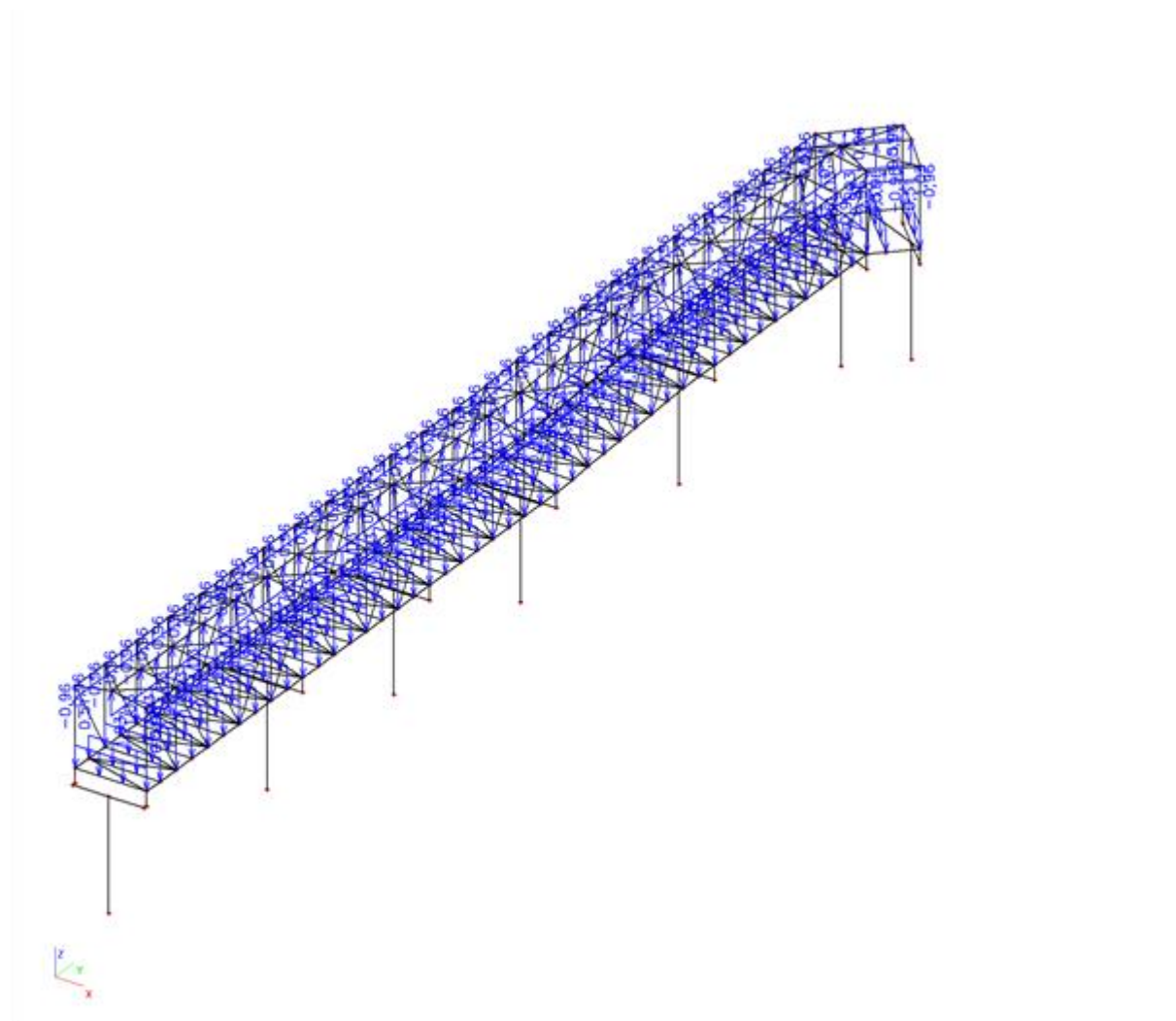




## 5.12. Zatěžovací stavy - LC12

Jméno	Popis	Typ působení	Skupina zatížení	Typ zatížení	Spec	Působení	Řídící zat. stav
LC12	Vítr-přítlak	Proměnné	LG7	Statické	Standard	Krátkodobé	Žádný

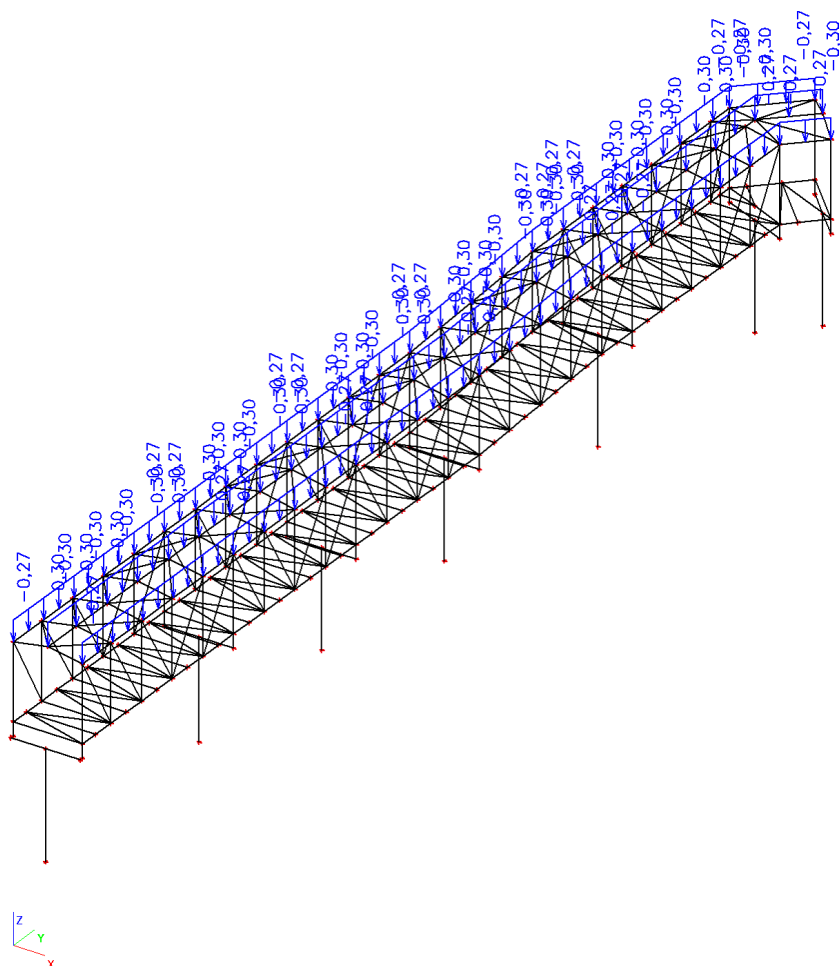
### 5.12.1. Zatížení



### 5.13. Zatěžovací stavy - LC13

Jméno	Popis	Typ působení	Skupina zatížení	Typ zatížení	Spec	Působení	Řídící zat. stav
LC13	FVE	Proměnné	LG8	Statické	Standard	Dlouhodobé	Žádný

#### 5.13.1. Zatížení



## 6. Kombinace

Jméno	Typ	Zatěžovací stavy	Souč. [-]
CO1	EN-MSÚ (STR/GEO) Soubor B	LC1 - Vlastní tíha	1,00
		LC2 - Ostatní stálé	1,00
		LC3 - Užité	1,00
		LC4 - Sníh	1,00
		LC5 - Vítr +X	1,00
		LC6 - Vítr -X	1,00
		LC7 - Ložiska ochlazení	1,00
		LC8 - Ložiska oteplení	1,00
		LC9 - Teplota -40K	1,00
		LC10 - Teplota +40K	1,00
		LC11 - Vítr-sání	1,00
		LC12 - Vítr-přítlak	1,00
		LC13 - FVE	1,00
CO2	EN-MSP charakteristická	LC1 - Vlastní tíha	1,00
		LC2 - Ostatní stálé	1,00
		LC3 - Užité	1,00
		LC4 - Sníh	1,00
		LC5 - Vítr +X	1,00
		LC6 - Vítr -X	1,00
		LC7 - Ložiska ochlazení	1,00
		LC8 - Ložiska oteplení	1,00
		LC9 - Teplota -40K	1,00
		LC10 - Teplota +40K	1,00
		LC11 - Vítr-sání	1,00

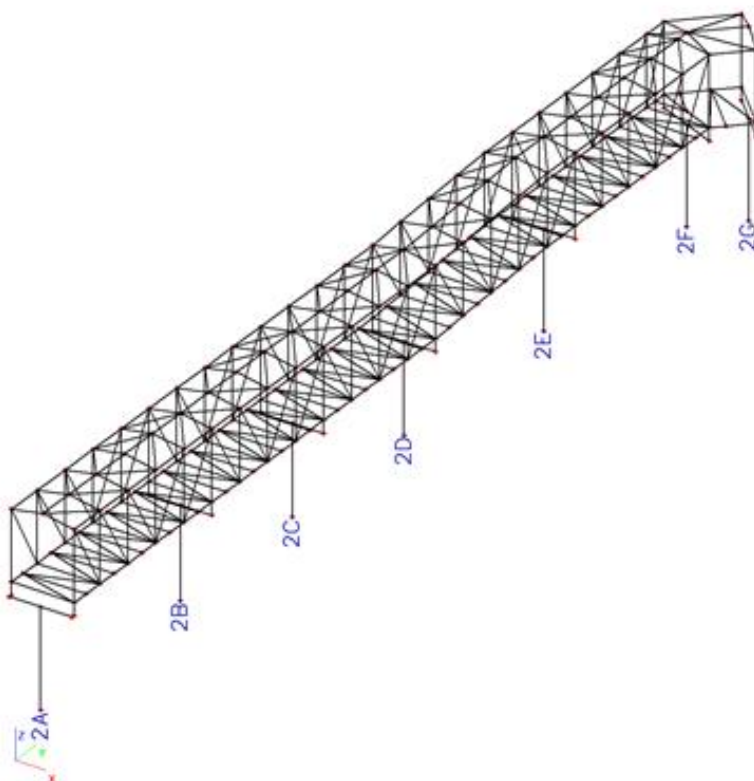
CO3	EN-MSP charakteristická	LC12 - Vítr-přítlak	1,00
		LC13 - FVE	1,00
		LC1 - Vlastní tíha	1,00
		LC2 - Ostatní stálé	1,00
		LC3 - Užitné	1,00
		LC4 - Sníh	1,00
		LC13 - FVE	1,00

## 7. Klíč kombinace

Jméno	Popis kombinací
1	LC1*1,15 +LC2*1,15 +LC3*0,60 +LC5*1,50 +LC9*1,50 +LC13*1,50
2	LC1*1,00 +LC2*1,00 +LC4*0,75 +LC6*1,50 +LC10*1,50 +LC11*0,90
3	LC1*1,35 +LC2*1,35 +LC7*1,50 +LC9*1,50
4	LC1*1,35 +LC2*1,35 +LC3*0,60 +LC8*1,50 +LC10*1,50 +LC13*1,50
5	LC1*1,00 +LC2*1,00 +LC6*0,90 +LC9*1,50 +LC11*1,50
6	LC1*1,15 +LC2*1,15 +LC3*1,50 +LC4*0,75 +LC5*0,90 +LC10*1,50 +LC12*0,90 +LC13*1,50
7	LC1*1,00 +LC2*1,00 +LC8*1,50 +LC9*1,50
8	LC1*1,15 +LC2*1,15 +LC3*1,50 +LC7*1,50 +LC10*1,50 +LC13*1,50
9	LC1*1,15 +LC2*1,15 +LC3*0,60 +LC5*1,50 +LC9*1,50 +LC11*0,90 +LC13*1,50
10	LC1*1,00 +LC2*1,00 +LC4*0,75 +LC6*1,50 +LC10*1,50 +LC12*0,90
11	LC1*1,00 +LC2*1,00 +LC5*1,50 +LC9*1,50 +LC11*0,90
12	LC1*1,15 +LC2*1,15 +LC3*0,60 +LC4*0,75 +LC6*1,50 +LC10*1,50 +LC13*1,50
13	LC1*1,35 +LC2*1,35 +LC7*1,50 +LC9*1,50 +LC13*1,50
14	LC1*1,35 +LC2*1,35 +LC3*0,60 +LC8*1,50 +LC10*1,50
15	LC1*1,00 +LC2*1,00 +LC6*0,90 +LC10*1,50 +LC11*1,50
16	LC1*1,15 +LC2*1,15 +LC3*1,50 +LC4*0,75 +LC5*0,90 +LC9*1,50 +LC12*0,90 +LC13*1,50
17	LC1*1,15 +LC2*1,15 +LC3*1,50 +LC8*1,50 +LC10*1,50 +LC13*1,50
18	LC1*1,00 +LC2*1,00 +LC7*1,50 +LC9*1,50
19	LC1*1,15 +LC2*1,15 +LC3*1,50 +LC4*0,75 +LC5*0,90 +LC10*1,50 +LC13*1,50
20	LC1*1,00 +LC2*1,00 +LC6*1,50 +LC9*1,50 +LC11*0,90
21	LC1*1,15 +LC2*1,15 +LC3*0,60 +LC4*0,75 +LC5*1,50 +LC10*1,50 +LC13*1,50
22	LC1*1,00 +LC2*1,00 +LC5*0,90 +LC10*1,50 +LC11*1,50
23	LC1*1,15 +LC2*1,15 +LC3*1,50 +LC4*0,75 +LC6*0,90 +LC9*1,50 +LC12*0,90 +LC13*1,50
24	LC1*1,00 +LC2*1,00 +LC4*0,75 +LC5*1,50 +LC9*1,50 +LC11*0,90
25	LC1*1,15 +LC2*1,15 +LC3*0,60 +LC6*1,50 +LC10*1,50 +LC13*1,50
26	LC1*1,15 +LC2*1,15 +LC3*0,60 +LC4*0,75 +LC5*1,50 +LC9*1,50 +LC13*1,50
27	LC1*1,00 +LC2*1,00 +LC6*1,50 +LC10*1,50 +LC11*0,90
28	LC1*1,15 +LC2*1,15 +LC3*0,60 +LC4*0,75 +LC6*1,50 +LC10*1,50 +LC12*0,90 +LC13*1,50
29	LC1*1,15 +LC2*1,15 +LC3*0,60 +LC5*1,50 +LC9*1,50 +LC11*0,90
30	LC1*1,00 +LC2*1,00 +LC4*0,75 +LC6*1,50 +LC10*1,50 +LC13*1,50
31	LC1*1,15 +LC2*1,15 +LC3*0,60 +LC4*0,75 +LC5*1,50 +LC10*1,50 +LC12*0,90 +LC13*1,50
32	LC1*1,00 +LC2*1,00 +LC8*1,50 +LC10*1,50
33	LC1*1,15 +LC2*1,15 +LC3*1,50 +LC7*1,50 +LC9*1,50 +LC13*1,50
34	LC1*1,00 +LC2*1,00 +LC4*0,75 +LC5*1,50 +LC10*1,50 +LC12*0,90
35	LC1*1,15 +LC2*1,15 +LC3*0,60 +LC6*1,50 +LC9*1,50 +LC13*1,50
36	LC1*1,15 +LC2*1,15 +LC3*0,60 +LC4*0,75 +LC6*1,50 +LC9*1,50 +LC12*0,90 +LC13*1,50
37	LC1*1,00 +LC2*1,00 +LC3*0,60 +LC6*1,50 +LC10*1,50 +LC11*0,90
38	LC1*1,15 +LC2*1,15 +LC3*0,60 +LC6*1,50 +LC10*1,50 +LC11*0,90
39	LC1*1,15 +LC2*1,15 +LC3*1,50 +LC6*0,90 +LC10*1,50 +LC12*0,90
40	LC1*1,15 +LC2*1,15 +LC3*1,50 +LC6*0,90 +LC9*1,50 +LC12*0,90 +LC13*1,50
41	LC1*1,15 +LC2*1,15 +LC4*0,75 +LC5*1,50 +LC9*1,50 +LC13*1,50
42	LC1*1,00 +LC2*1,00 +LC7*1,50 +LC10*1,50
43	LC1*1,15 +LC2*1,15 +LC3*1,50 +LC4*0,75 +LC6*0,90 +LC10*1,50 +LC12*0,90 +LC13*1,50
44	LC1*1,15 +LC2*1,15 +LC3*1,50 +LC5*0,90 +LC10*1,50 +LC12*0,90
45	LC1*1,15 +LC2*1,15 +LC3*1,50 +LC5*0,90 +LC10*1,50 +LC12*0,90 +LC13*1,50
46	LC1*1,15 +LC2*1,15 +LC3*1,50 +LC5*0,90 +LC9*1,50 +LC12*0,90
47	LC1*1,15 +LC2*1,15 +LC3*0,60 +LC4*0,75 +LC5*1,50 +LC9*1,50 +LC12*0,90 +LC13*1,50
48	LC1*1,15 +LC2*1,15 +LC3*0,60 +LC5*1,50 +LC9*1,50 +LC12*0,90
49	LC1*1,15 +LC2*1,15 +LC3*0,60 +LC5*1,50 +LC9*1,50 +LC12*0,90 +LC13*1,50
50	LC1*1,15 +LC2*1,15 +LC3*0,60 +LC4*0,75 +LC6*1,50 +LC10*1,50 +LC12*0,90
51	LC1*1,00 +LC2*1,00 +LC5*1,50 +LC9*1,50 +LC11*0,90 +LC13*1,50
52	LC1*1,35 +LC2*1,35
53	LC1*1,15 +LC2*1,15 +LC3*1,50 +LC8*1,50 +LC9*1,50 +LC13*1,50
54	LC1*1,15 +LC2*1,15 +LC3*1,50 +LC4*0,75 +LC6*0,90 +LC9*1,50 +LC13*1,50
55	LC1*1,00 +LC2*1,00 +LC3*0,60 +LC6*1,50 +LC9*1,50 +LC11*0,90
56	LC1*1,15 +LC2*1,15 +LC3*1,50 +LC5*0,90 +LC9*1,50 +LC11*0,90
57	LC1*1,15 +LC2*1,15 +LC3*1,50 +LC6*0,90 +LC10*1,50 +LC11*0,90
58	LC1*1,15 +LC2*1,15 +LC3*0,60 +LC6*1,50 +LC9*1,50 +LC11*0,90
59	LC1*1,15 +LC2*1,15 +LC6*1,50 +LC10*1,50 +LC11*0,90 +LC13*1,50
60	LC1*1,15 +LC2*1,15 +LC3*0,60 +LC4*0,75 +LC6*1,50 +LC9*1,50 +LC12*0,90
61	LC1*1,15 +LC2*1,15 +LC3*1,50 +LC4*0,75 +LC5*0,90 +LC9*1,50 +LC13*1,50

62	LC1*1,00 +LC2*1,00 +LC3*0,60 +LC5*1,50 +LC9*1,50 +LC11*0,90
63	LC1*1,15 +LC2*1,15 +LC3*1,50 +LC5*0,90 +LC9*1,50 +LC12*0,90 +LC13*1,50
64	LC1*1,35 +LC2*1,35 +LC3*0,60 +LC4*0,75 +LC6*0,90 +LC9*1,50 +LC13*1,50
65	LC1*1,15 +LC2*1,15 +LC6*1,50 +LC10*1,50 +LC11*0,90
66	LC1*1,35 +LC2*1,35 +LC4*0,75 +LC6*0,90 +LC9*1,50 +LC13*1,50
67	LC1*1,35 +LC2*1,35 +LC3*0,60 +LC4*0,75 +LC5*0,90 +LC10*1,50 +LC13*1,50
68	LC1*1,35 +LC2*1,35 +LC4*0,75 +LC5*0,90 +LC9*1,50 +LC13*1,50
69	LC1*1,15 +LC2*1,15 +LC4*0,75 +LC6*1,50 +LC10*1,50 +LC13*1,50
70	LC1*1,35 +LC2*1,35 +LC3*0,60 +LC4*0,75 +LC6*0,90 +LC10*1,50 +LC13*1,50
71	LC1*1,00 +LC2*1,00 +LC3*0,60 +LC6*0,90 +LC10*1,50 +LC11*1,50
72	LC1*1,00 +LC2*1,00 +LC4*0,75 +LC6*1,50 +LC13*1,50
73	LC1*1,15 +LC2*1,15 +LC3*0,60 +LC6*1,50 +LC10*1,50 +LC12*0,90 +LC13*1,50
74	LC1*1,00 +LC2*1,00 +LC3*0,60 +LC5*1,50 +LC10*1,50 +LC11*0,90
75	LC1*1,15 +LC2*1,15 +LC3*0,60 +LC6*1,50 +LC10*1,50 +LC12*0,90
76	LC1*1,00 +LC2*1,00 +LC4*0,75 +LC5*1,50 +LC9*1,50 +LC13*1,50
77	LC1*1,15 +LC2*1,15 +LC4*0,75 +LC5*1,50 +LC10*1,50 +LC13*1,50
78	LC1*1,00 +LC2*1,00 +LC6*1,50 +LC10*1,50 +LC13*1,50
79	LC1*1,15 +LC2*1,15 +LC5*1,50 +LC10*1,50 +LC13*1,50
80	LC1*1,00 +LC2*1,00 +LC3*0,60 +LC4*0,75 +LC6*1,50 +LC9*1,50 +LC12*0,90
81	LC1*1,15 +LC2*1,15 +LC3*0,60 +LC4*0,75 +LC6*1,50 +LC9*1,50 +LC13*1,50
82	LC1*1,00 +LC2*1,00 +LC5*1,50 +LC10*1,50 +LC11*0,90
83	LC1*1,15 +LC2*1,15 +LC3*0,60 +LC4*0,75 +LC6*1,50 +LC9*1,50 +LC11*0,90 +LC13*1,50
84	LC1*1,15 +LC2*1,15 +LC4*0,75 +LC5*1,50 +LC9*1,50
85	LC1*1,00 +LC2*1,00 +LC6*1,50 +LC9*1,50
86	LC1*1,35 +LC2*1,35 +LC3*0,60 +LC4*0,75 +LC5*0,90 +LC9*1,50 +LC13*1,50

## 8.Čísla podpor



## 9.Reakce

Lineární výpočet, Extrém : Uzel

Výběr : Vše

Kombinace : CO1

Podpora	Stav	Rx [kN]	Ry [kN]	Rz [kN]	Mx [kNm]	My [kNm]	Mz [kNm]
2A/N165	CO1/1	-45,89	0,00	189,85	26,71	-338,44	6,91

2A/N165	CO1/2	<b>45,21</b>	0,00	115,05	15,72	337,99	<b>-6,81</b>
2A/N165	CO1/3	-0,40	<b>-15,21</b>	156,87	92,33	-2,18	0,06
2A/N165	CO1/4	-0,34	<b>15,21</b>	221,70	-39,71	1,86	0,05
2A/N165	CO1/5	27,03	0,00	<b>106,16</b>	14,38	200,91	-4,07
2A/N165	CO1/6	-27,79	0,00	<b>267,61</b>	38,37	-201,34	4,18
2A/N165	CO1/7	-0,19	15,21	125,62	<b>-53,58</b>	-0,36	0,03
2A/N165	CO1/8	-0,55	-15,21	255,47	<b>107,43</b>	0,03	0,08
2A/N165	CO1/9	-45,87	0,00	181,52	25,46	<b>-338,44</b>	6,91
2A/N165	CO1/10	45,20	0,00	128,47	17,73	<b>338,00</b>	-6,81
2B/N207	CO1/11	<b>-66,90</b>	0,00	195,03	0,00	<b>-427,02</b>	0,00
2B/N207	CO1/12	<b>67,18</b>	0,00	340,79	0,00	<b>431,21</b>	0,00
2B/N207	CO1/13	-0,29	<b>-26,91</b>	301,19	<b>116,65</b>	-1,46	0,00
2B/N207	CO1/14	0,63	<b>26,91</b>	368,38	<b>-116,65</b>	6,35	0,00
2B/N207	CO1/15	40,40	0,00	<b>181,86</b>	0,00	259,49	0,00
2B/N207	CO1/16	-40,08	0,00	<b>470,46</b>	0,00	-254,74	0,00
2B/N207	CO1/17	0,67	26,91	459,00	-116,65	6,94	<b>0,00</b>
2B/N207	CO1/18	-0,33	-26,91	215,02	116,65	-2,10	<b>0,00</b>
2C/N253	CO1/11	<b>-69,37</b>	0,00	176,21	0,00	<b>-434,92</b>	0,00
2C/N253	CO1/12	<b>70,09</b>	0,00	312,36	0,00	<b>442,44</b>	0,00
2C/N253	CO1/3	-0,36	<b>-24,51</b>	264,30	<b>103,80</b>	-1,09	0,00
2C/N253	CO1/4	1,21	<b>24,51</b>	346,26	<b>-103,80</b>	9,71	0,00
2C/N253	CO1/5	41,30	0,00	<b>163,57</b>	0,00	260,22	0,00
2C/N253	CO1/6	-40,47	0,00	<b>430,75</b>	0,00	-251,72	0,00
2C/N253	CO1/19	-40,47	0,00	424,61	0,00	-251,69	<b>0,00</b>
2C/N253	CO1/20	69,00	0,00	174,68	0,00	434,39	<b>0,00</b>
2D/N288	CO1/11	<b>-70,16</b>	-34,95	198,30	148,01	<b>-439,42</b>	-2,89
2D/N288	CO1/12	<b>71,12</b>	37,85	351,24	-160,30	<b>451,62</b>	0,94
2D/N288	CO1/7	0,04	<b>-64,87</b>	216,18	<b>274,71</b>	2,28	-0,53
2D/N288	CO1/8	1,04	<b>68,80</b>	475,39	<b>-291,35</b>	11,47	-1,64
2D/N288	CO1/5	41,60	-49,12	<b>185,11</b>	208,01	263,85	0,82
2D/N288	CO1/6	-40,52	52,96	<b>483,35</b>	-224,26	-250,04	-3,00
2D/N288	CO1/21	-68,63	55,54	351,26	-235,22	-428,08	<b>-3,58</b>
2D/N288	CO1/20	69,59	-52,64	198,27	222,93	440,28	<b>1,64</b>
2E/N337	CO1/21	<b>-66,36</b>	13,95	374,64	-64,52	-414,40	-10,77
2E/N337	CO1/20	<b>65,05</b>	-12,83	245,14	59,36	431,36	8,61
2E/N337	CO1/7	-0,86	<b>-21,89</b>	252,22	<b>101,24</b>	2,55	-0,64
2E/N337	CO1/8	-1,12	<b>23,52</b>	528,51	<b>-108,79</b>	15,99	-1,80
2E/N337	CO1/22	-39,80	10,69	<b>195,32</b>	-49,46	-247,15	-6,34
2E/N337	CO1/23	38,15	-9,08	<b>562,84</b>	42,00	266,22	3,96
2E/N337	CO1/24	-65,11	1,75	230,58	-8,07	<b>-427,09</b>	-10,45
2E/N337	CO1/25	63,80	-0,63	389,19	2,91	<b>444,05</b>	8,29
2E/N337	CO1/26	-65,60	2,10	396,32	-9,69	-423,34	<b>-10,97</b>
2E/N337	CO1/27	64,29	-0,98	223,46	4,53	440,30	<b>8,81</b>
2F/N361	CO1/11	<b>-31,41</b>	19,68	146,95	-146,46	<b>-279,19</b>	-21,00
2F/N361	CO1/28	<b>32,95</b>	-25,43	269,13	173,44	287,16	17,78
2F/N361	CO1/17	6,41	<b>-47,09</b>	368,51	<b>210,22</b>	11,37	-0,36
2F/N361	CO1/18	-5,37	<b>40,19</b>	149,69	<b>-177,75</b>	-5,21	-3,16
2F/N361	CO1/5	12,53	26,52	<b>133,14</b>	-81,06	158,40	8,28
2F/N361	CO1/6	-11,06	-33,63	<b>371,76</b>	113,65	-152,24	-12,78
2F/N361	CO1/12	32,84	-25,21	264,04	172,93	<b>287,85</b>	18,11
2F/N361	CO1/29	-31,20	18,39	235,69	-140,75	-278,75	<b>-21,84</b>
2F/N361	CO1/30	32,63	-23,93	175,30	167,22	287,42	<b>18,95</b>
2G/N386	CO1/31	<b>-46,36</b>	-21,83	72,42	68,21	-247,20	-11,75
2G/N386	CO1/20	<b>46,40</b>	22,76	38,06	-61,16	258,70	12,65
2G/N386	CO1/32	-7,01	<b>-37,11</b>	43,95	177,57	-26,50	1,92
2G/N386	CO1/33	6,43	<b>38,46</b>	87,27	-170,06	37,53	-0,62
2G/N386	CO1/27	35,66	-26,89	<b>37,73</b>	170,29	210,83	14,35
2G/N386	CO1/16	-19,58	27,19	<b>91,91</b>	-141,71	-106,52	-7,83
2G/N386	CO1/18	6,78	37,91	44,42	<b>-172,37</b>	34,31	-1,21
2G/N386	CO1/17	-7,36	-36,57	86,79	<b>179,88</b>	-23,29	2,51
2G/N386	CO1/34	-46,20	-22,10	50,47	66,95	<b>-248,94</b>	-12,04
2G/N386	CO1/35	46,22	23,03	61,91	-59,53	<b>260,79</b>	13,00
2G/N386	CO1/11	-35,33	27,51	46,78	-164,68	-200,85	<b>-13,85</b>
2G/N386	CO1/28	35,36	-26,58	63,71	171,74	212,35	<b>14,75</b>

## 10.Posudek oceli

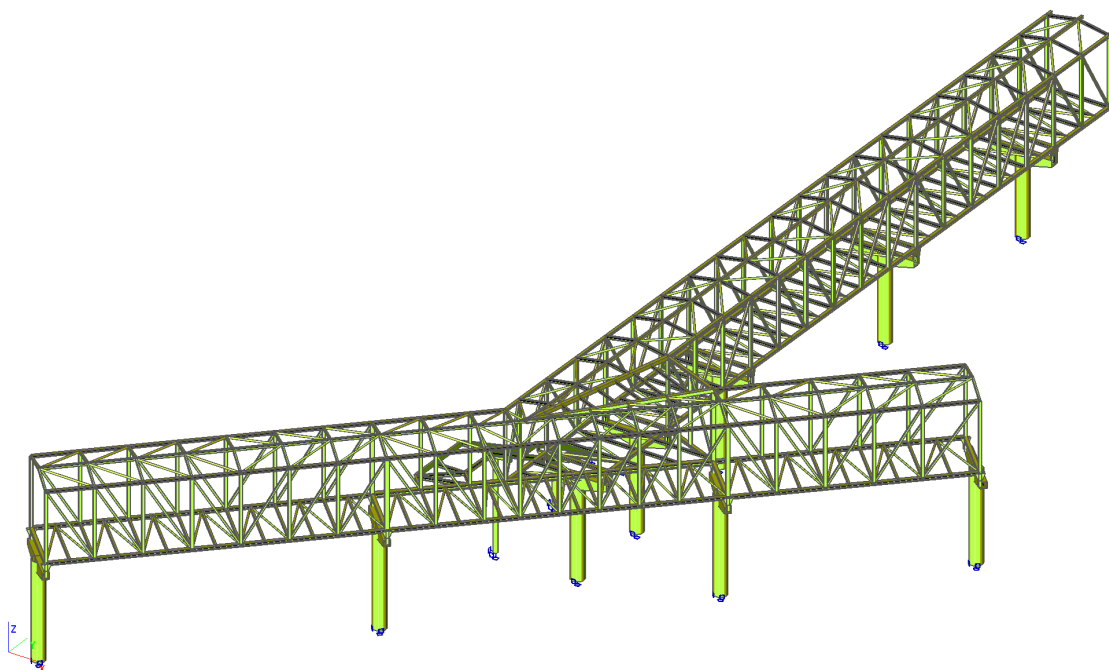
Lineární výpočet, Extrém : Průřez  
 Výběr : Vše  
 Kombinace : CO1

Stav	Prvek	css	mat	dx	jed.posudek	pevnost	stab. posudek
------	-------	-----	-----	----	-------------	---------	---------------

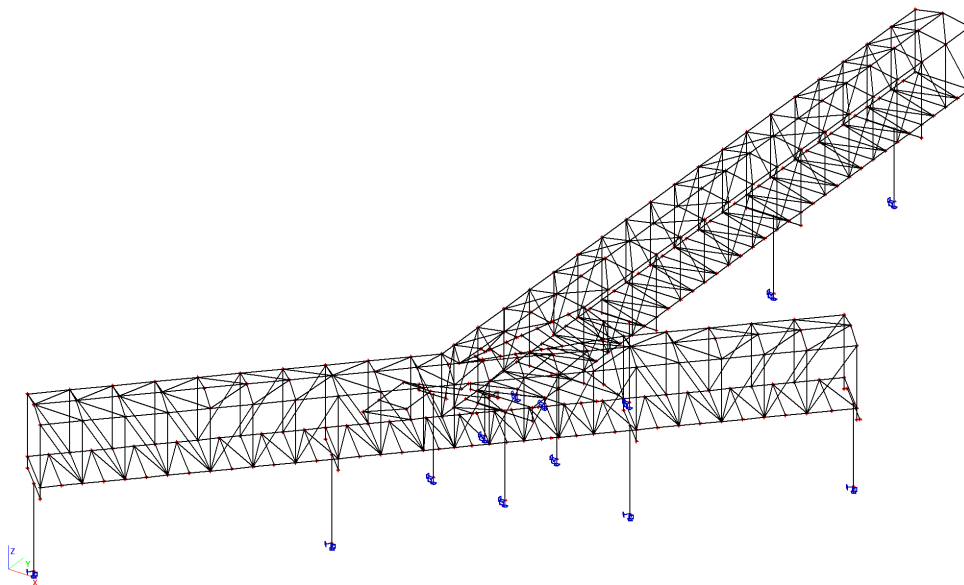
				[m]	[-]	[-]	[-]
CO1/36	B462	CS11 - RO610X10	S 235	0,000	0,66	0,60	0,66
CO1/23	B563	CS12 - O	S 235	0,000	0,67	0,67	0,00
CO1/53	B433	CS1 - HEB140	S 235	6,000	0,42	0,08	0,42
CO1/39	B605	CS15 - HEB140	S 235	3,247	0,63	0,59	0,63
CO1/54	B566	CS2 - VHP120/120x8.0	S 235	0,000	0,87	0,30	0,87
CO1/21	B665	CS8 - IPE120	S 235	0,000	0,84	0,77	0,84
CO1/23	B572	CS5 - VHP100/100x5.0	S 235	0,000	0,95	0,41	0,95
CO1/23	B636	CS7 - HEA120	S 235	7,676	0,31	0,16	0,31
CO1/45	B673	CS3 - IPE140	S 235	0,000	0,78	0,78	0,72
CO1/23	B639	CS6 - VHP80/80x4.0	S 235	0,000	0,52	0,52	0,00
CO1/49	B505	CS4 - RO60.3X3.2	S 235	0,000	0,85	0,25	0,85
CO1/21	B576	CS10 - RO60.3X3.2	S 235	0,000	0,18	0,08	0,18
CO1/68	B657	CS9 - 2CFUo	S 235	1,256	0,21	0,21	0,00
CO1/8	B491	CS14 - IPE240	S 235	0,360	0,63	0,63	0,48
CO1/21	B606	CS16 - VHP180/120x8.0	S 235	0,000	0,63	0,43	0,63
CO1/47	B660	CS17 - RO82.5X4	S 235	0,000	0,33	0,16	0,33

## G. Trasa 3 + trasa 5

### 1.Axonometrie



## 2. Výpočtový model



## 3. Výkaz materiálu

Jméno	Hmotnost [kg]	Plocha [m <sup>2</sup> ]	Objem [m <sup>3</sup> ]
Celkový součet :	35946,17	968,116	4,5791e+00

Průřez	Materiál	Jednotková hmotnost [kg/m]	Délka [m]	Hmotnost [kg]	Plocha [m <sup>2</sup> ]	Objemová hmotnost [kg/m <sup>3</sup> ]	Objem [m <sup>3</sup> ]
CS1 - HEB140	S 235	33,72	142,256	4797,39	114,516	7850,00	6,1113e-01
CS3 - IPE140	S 235	12,87	215,810	2778,33	118,801	7850,00	3,5393e-01
CS7 - HEA120	S 235	19,86	143,429	2848,58	97,145	7850,00	3,6288e-01
CS8 - IPE120	S 235	10,36	97,675	1012,11	46,408	7850,00	1,2893e-01
CS9 - 2CFUo (KU100/50x4.0; 20)	S 235	11,73	78,669	922,62	60,048	7850,00	1,1753e-01
CS11 - RO610X10	S 235	147,58	39,520	5832,36	75,731	7850,00	7,4298e-01
CS12 - O (300; 10; 300; 10)	S 235	120,10	27,000	3242,83	42,390	7850,00	4,1310e-01
CS14 - IPE240	S 235	30,69	5,900	181,09	5,438	7850,00	2,3069e-02
CS15 - HEB140	S 235	33,72	27,000	910,54	21,743	7850,00	1,1599e-01
CS16 - CFRHS120X120X8	S 235	26,41	52,800	1394,31	23,549	7850,00	1,7762e-01
CS17 - RO70X3.2	S 235	5,28	244,470	1289,63	53,759	7850,00	1,6428e-01
CS18 - VHP120/120x5.0	S 235	17,58	185,100	3254,80	85,655	7850,00	4,1462e-01
CS19 - RO70X3.2	S 235	5,28	191,384	1009,59	42,085	7850,00	1,2861e-01
CS22 - Obecný průřez	S 235	65,27	5,900	385,12	11,102	7850,00	4,9060e-02



CS6 - VHP80/80x4.0	S 235	9,26	269,060	2492,30	82,332	7850,00	3,1749e-01
CS26 - UPE220	S 235	26,61	29,380	781,83	22,206	7850,00	9,9597e-02
CS28 - RO219.1X6.3	S 235	33,05	6,569	217,08	4,519	7850,00	2,7654e-02
CS30 - O (100; 10; 100; 10)	S 235	40,82	3,000	122,44	1,680	7850,00	1,5598e-02
CS31 - IPE140	S 235	12,87	33,660	433,35	18,531	7850,00	5,5203e-02
CS32 - SHS160/160/6.3	S 235	30,07	16,274	489,28	10,155	7850,00	6,2328e-02
CS33 - SHS80/80/8.0	S 235	17,58	7,372	129,63	2,204	7850,00	1,6514e-02
CS34 - HEB200	S 235	61,29	14,000	858,10	16,100	7850,00	1,0931e-01
CS35 - VHP180/120x8.0	S 235	33,91	13,200	447,64	7,471	7850,00	5,7024e-02
CS36 - IPE160	S 235	15,78	7,302	115,21	4,545	7850,00	1,4677e-02

#### 4. Zatěžovací stavy

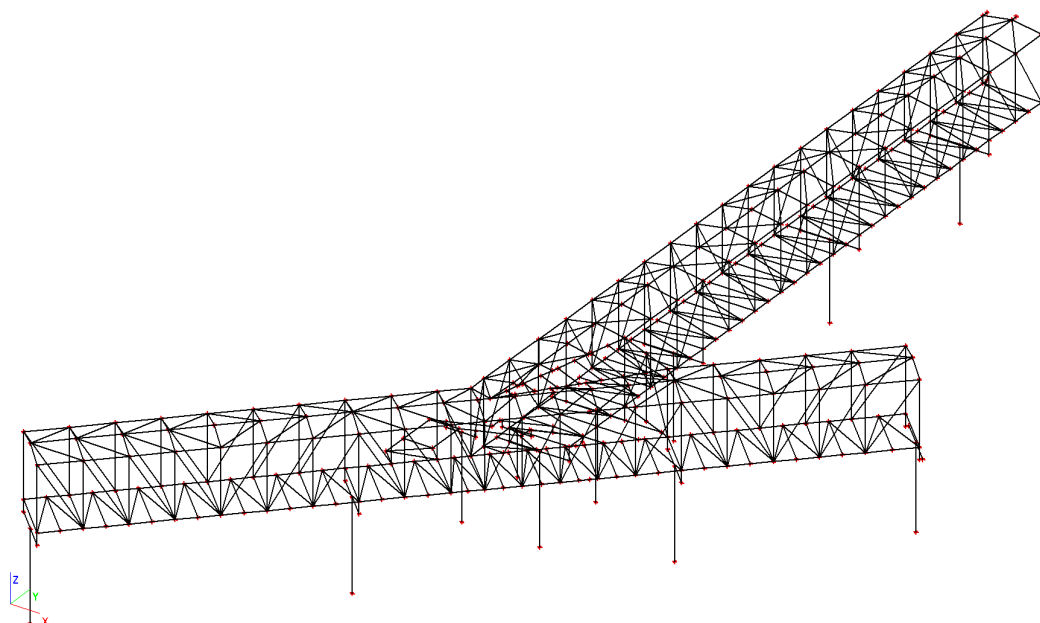
Jméno	Popis	Typ působení	Skupina zatížení	Typ zatížení	Spec	Směr	Působení	Řídící zat. stav
LC1	Vlastní tíha	Stálé	LG1	Vlastní tíha		-Z		
LC2	Ostatní stálé	Stálé	LG1	Standard				
LC3	Užitné	Proměnné	LG2	Statické	Standard		Krátkodobé	Žádný
LC4	Sníh	Proměnné	LG3	Statické	Standard		Krátkodobé	Žádný
LC5	Vítr +X	Proměnné	LG4	Statické	Standard		Krátkodobé	Žádný
LC6	Vítr -X	Proměnné	LG4	Statické	Standard		Krátkodobé	Žádný
LC7	Ložiska ochlazení	Proměnné	LG5	Statické	Standard		Krátkodobé	Žádný
LC8	Ložiska oteplení	Proměnné	LG5	Statické	Standard		Krátkodobé	Žádný
LC9	Teplota -40K	Proměnné	LG6	Statické	Standard		Krátkodobé	Žádný
LC10	Teplota +40K	Proměnné	LG6	Statické	Standard		Krátkodobé	Žádný
LC11	Vítr-sání	Proměnné	LG7	Statické	Standard		Krátkodobé	Žádný
LC12	Vítr-přítlak	Proměnné	LG7	Statické	Standard		Krátkodobé	Žádný
LC13	FVE	Proměnné	LG8	Statické	Standard		Dlouhodobé	Žádný

#### 5. Zatěžovací stavy

##### 5.1. Zatěžovací stavy - LC1

Jméno	Popis	Typ působení	Skupina zatížení	Typ zatížení	Směr
LC1	Vlastní tíha	Stálé	LG1	Vlastní tíha	-Z

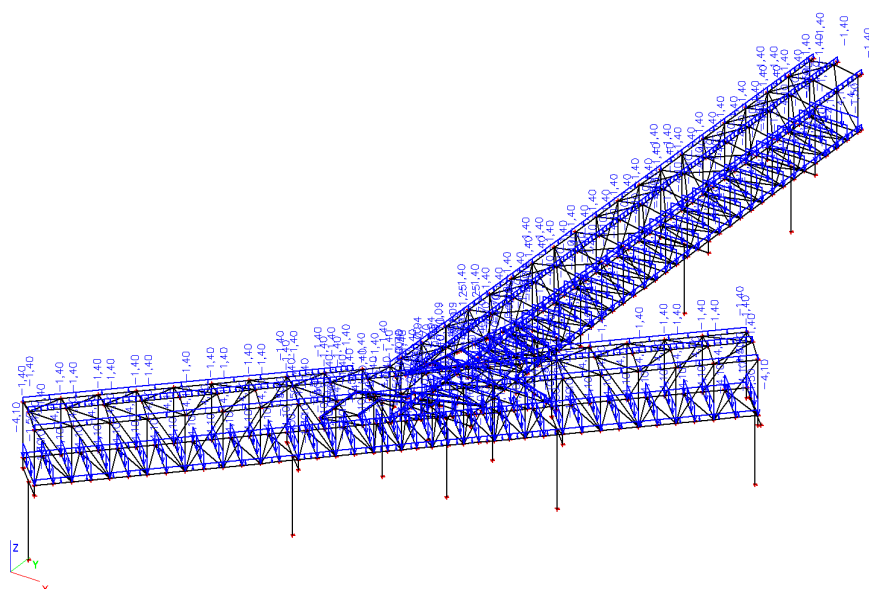
### 5.1.1.Zatížení



## 5.2.Zatěžovací stavy - LC2

Jméno	Popis	Typ působení	Skupina zatížení	Typ zatížení
LC2	Ostatní stálé	Stálé	LG1	Standard

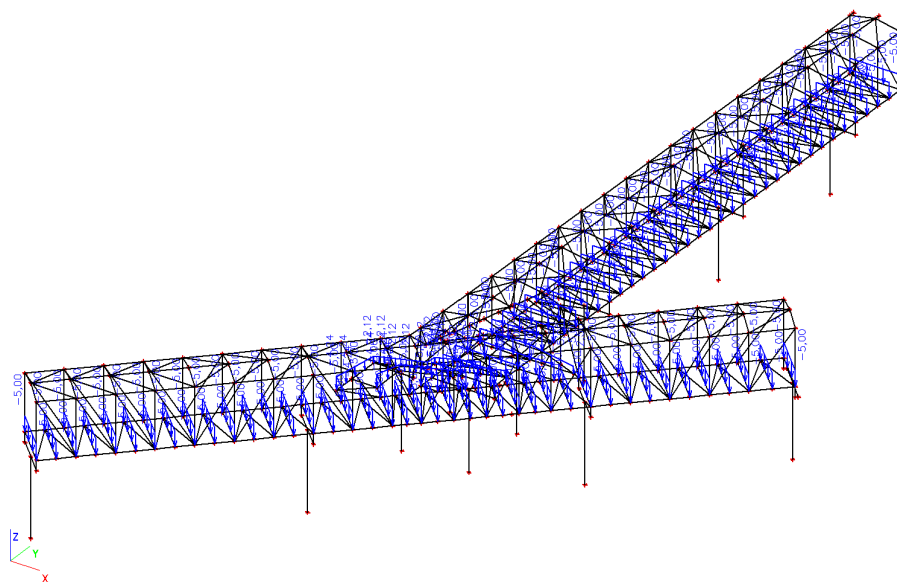
### 5.2.1.Zatížení



### 5.3. Zatěžovací stavy - LC3

Jméno	Popis	Typ působení	Skupina zatížení	Typ zatížení	Spec	Působení	Řídící zat. stav
LC3	Užitné	Proměnné	LG2	Statické	Standard	Krátkodobé	Žádný

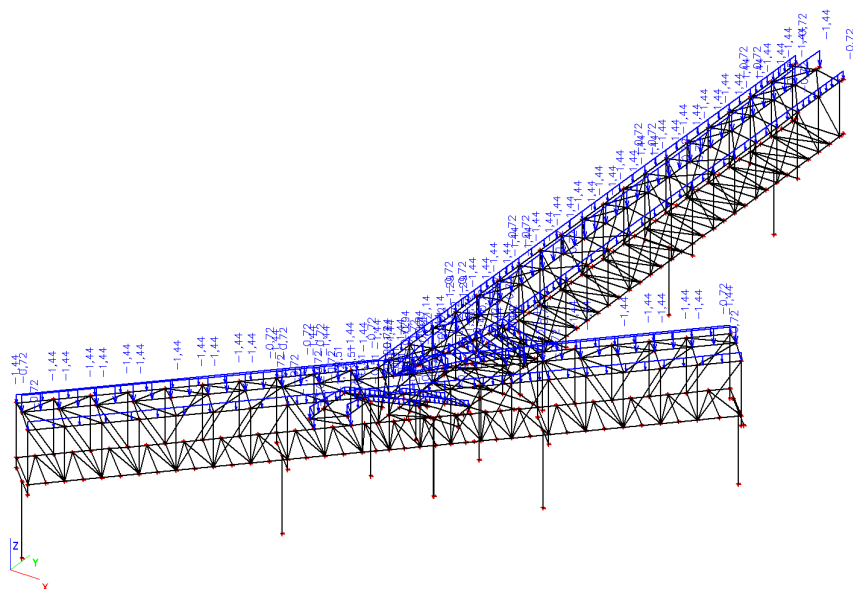
#### 5.3.1. Zatížení



### 5.4. Zatěžovací stavy - LC4

Jméno	Popis	Typ působení	Skupina zatížení	Typ zatížení	Spec	Působení	Řídící zat. stav
LC4	Sníh	Proměnné	LG3	Statické	Standard	Krátkodobé	Žádný

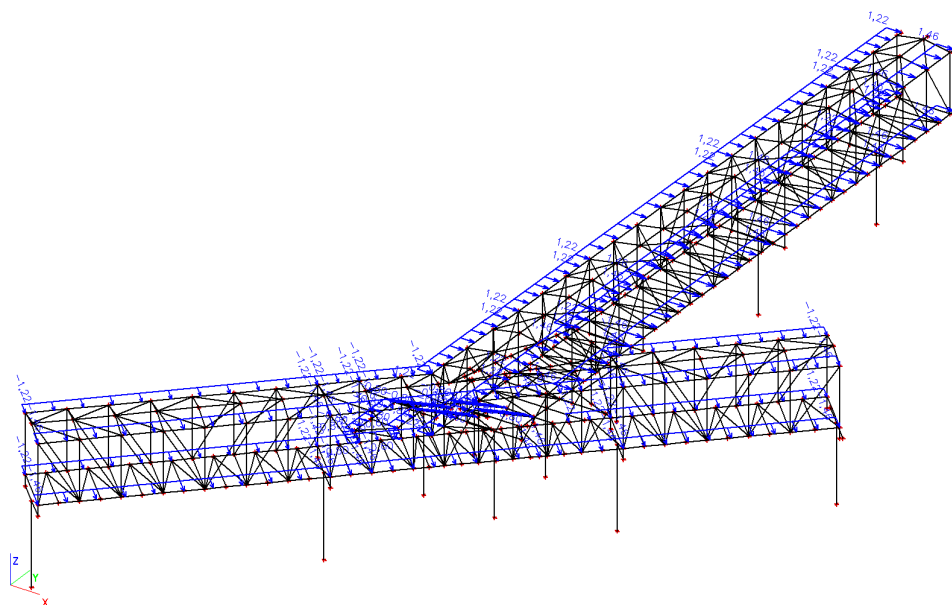
### 5.4.1. Zatížení



### 5.5. Zatěžovací stavy - LC5

Jméno	Popis	Typ působení	Skupina zatížení	Typ zatížení	Spec	Působení	Řídící zat. stav
LC5	Vítr +X	Proměnné	LG4	Statické	Standard	Krátkodobé	Žádný

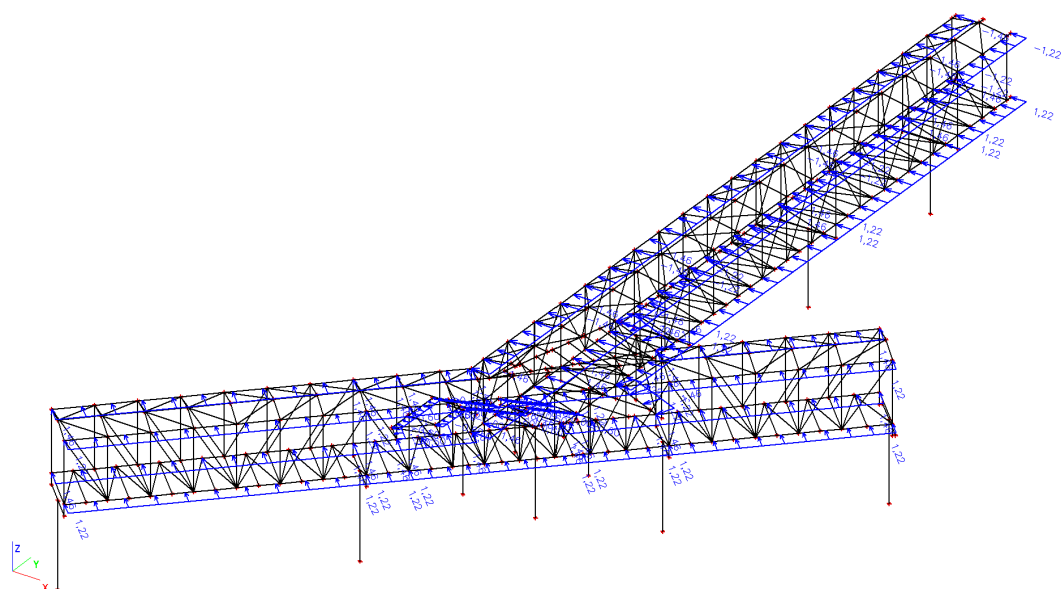
#### 5.5.1. Zatížení



### 5.6. Zatěžovací stavy - LC6

Jméno	Popis	Typ působení	Skupina zatížení	Typ zatížení	Spec	Působení	Řídící zat. stav
LC6	Vítr -X	Proměnné	LG4	Statické	Standard	Krátkodobé	Žádný

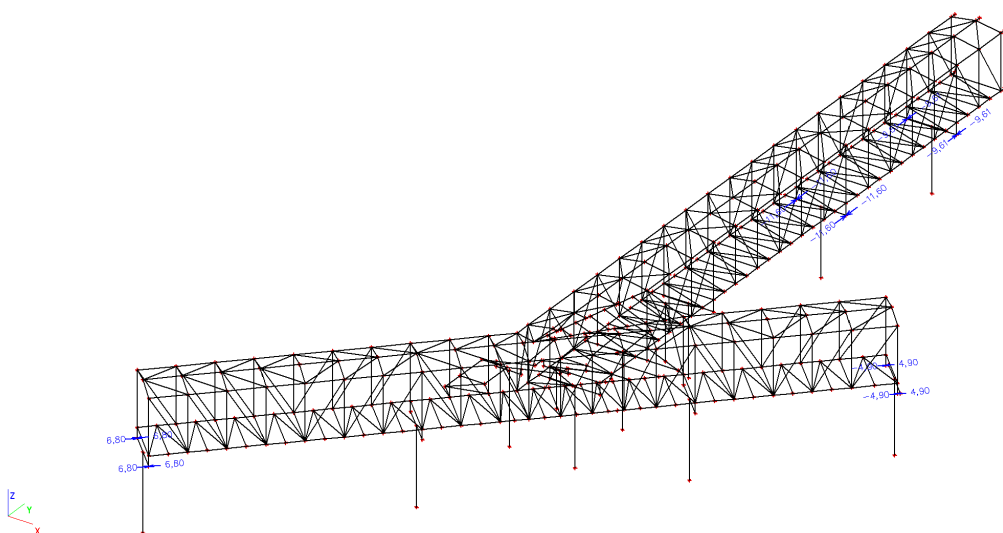
### 5.6.1. Zatížení



### 5.7. Zatěžovací stavy - LC7

Jméno	Popis	Typ působení	Skupina zatížení	Typ zatížení	Spec	Působení	Řídicí zat. stav
LC7	Ložiska ochlazení	Proměnné	LG5	Statické	Standard	Krátkodobé	Žádný

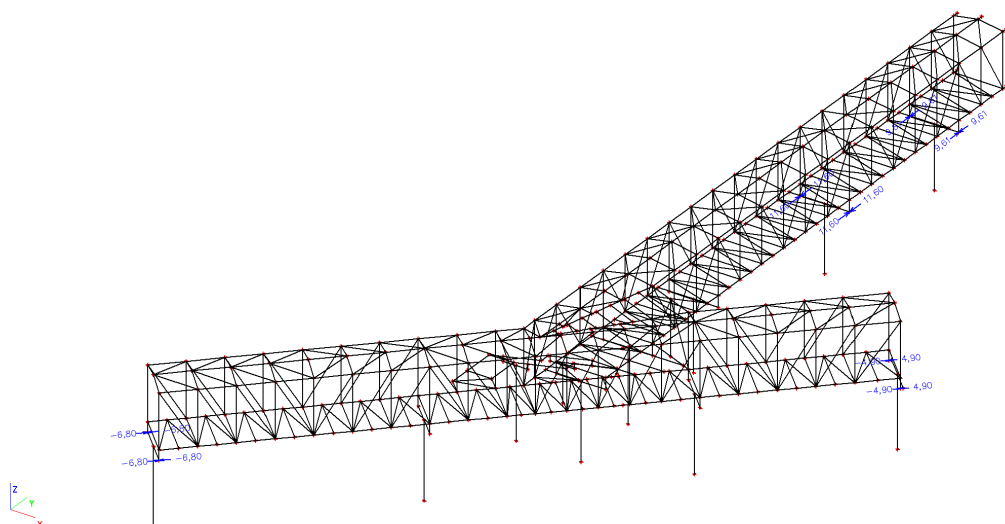
#### 5.7.1. Zatížení



### 5.8. Zatěžovací stavy - LC8

Jméno	Popis	Typ působení	Skupina zatížení	Typ zatížení	Spec	Působení	Řídicí zat. stav
LC8	Ložiska oteplení	Proměnné	LG5	Statické	Standard	Krátkodobé	Žádný

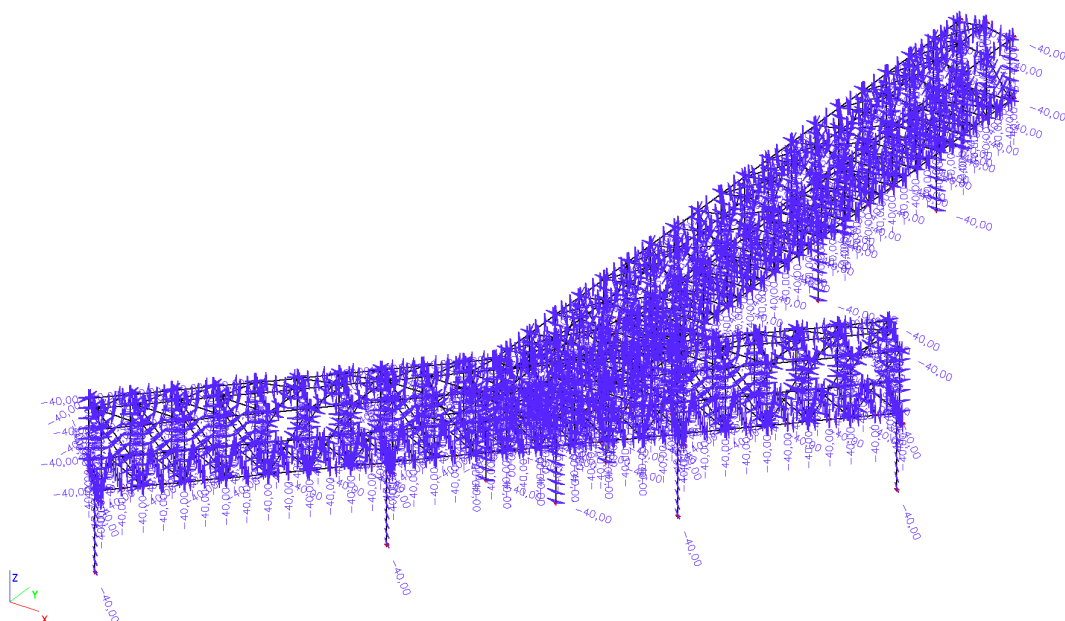
### 5.8.1.Zatížení



### 5.9.Zatěžovací stavy - LC9

Jméno	Popis	Typ působení	Skupina zatížení	Typ zatížení	Spec	Působení	Řídící zat. stav
LC9	Teplota -40K	Proměnné	LG6	Statické	Standard	Krátkodobé	Žádný

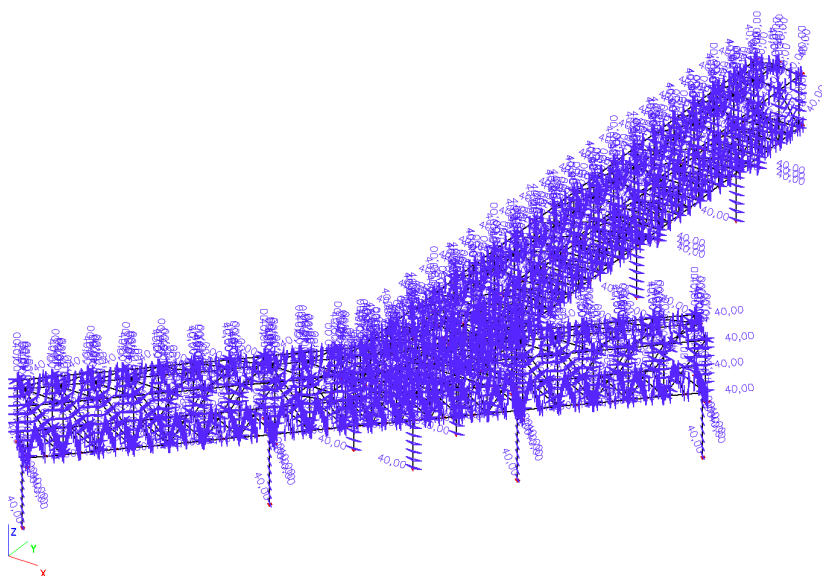
### 5.9.1.Zatížení



## 5.10. Zatěžovací stavy - LC10

Jméno	Popis	Typ působení	Skupina zatížení	Typ zatížení	Spec	Působení	Řídící zat. stav
LC10	Teplota +40K	Proměnné	LG6	Statické	Standard	Krátkodobé	Žádný

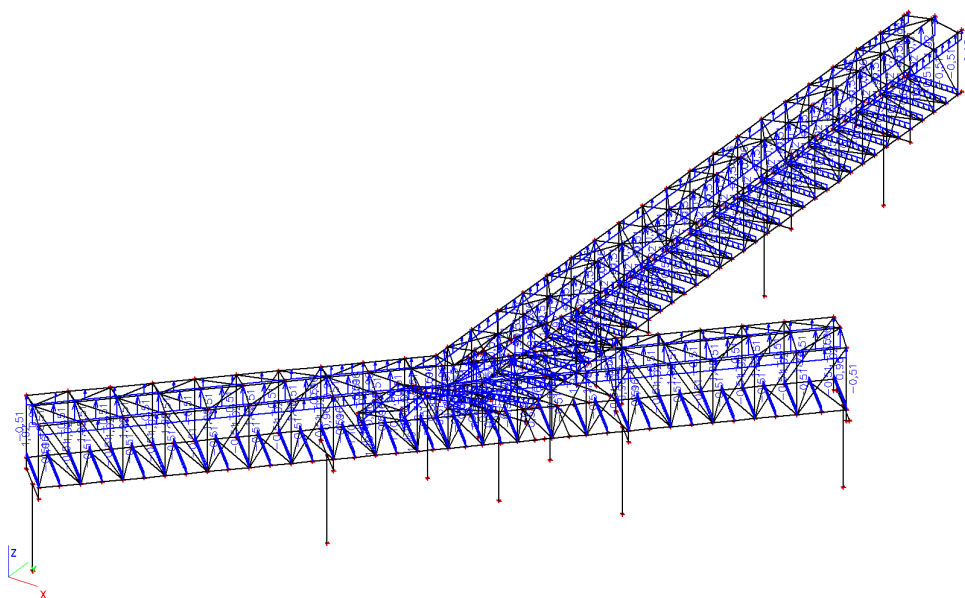
### 5.10.1. Zatížení



## 5.11. Zatěžovací stavy - LC11

Jméno	Popis	Typ působení	Skupina zatížení	Typ zatížení	Spec	Působení	Řídící zat. stav
LC11	Vítr-sání	Proměnné	LG7	Statické	Standard	Krátkodobé	Žádný

### 5.11.1. Zatížení

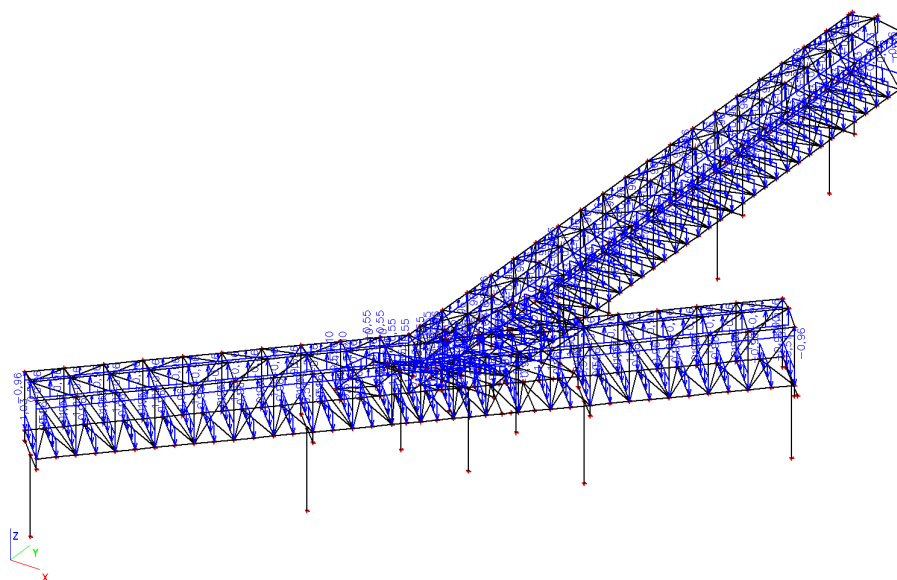




## 5.12. Zatěžovací stavy - LC12

Jméno	Popis	Typ působení	Skupina zatížení	Typ zatížení	Spec	Působení	Řídící zat. stav
LC12	Vítr-přítlak	Proměnné	LG7	Statické	Standard	Krátkodobé	Žádný

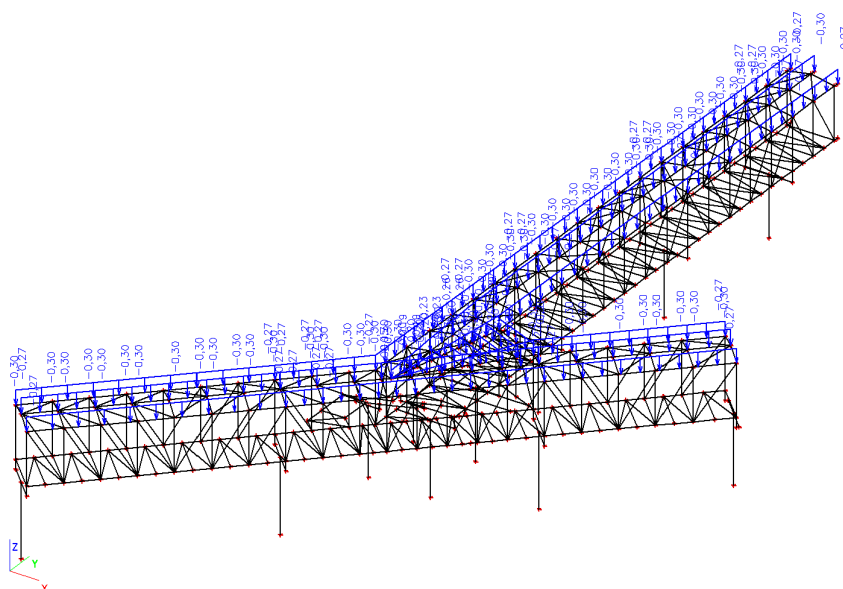
### 5.12.1. Zatížení



## 5.13. Zatěžovací stavy - LC13

Jméno	Popis	Typ působení	Skupina zatížení	Typ zatížení	Spec	Působení	Řídící zat. stav
LC13	FVE	Proměnné	LG8	Statické	Standard	Dlouhodobé	Žádný

### 5.13.1. Zatížení





## 6.Kombinace

Jméno	Typ	Zatěžovací stavy	Souč. [-]
CO1	EN-MSÚ (STR/GEO) Soubor B	LC1 - Vlastní tíha	1,00
		LC2 - Ostatní stálé	1,00
		LC3 - Užité	1,00
		LC4 - Sníh	1,00
		LC5 - Vítr +X	1,00
		LC6 - Vítr -X	1,00
		LC7 - Ložiska ochlazení	1,00
		LC8 - Ložiska oteplení	1,00
		LC9 - Teplota -40K	1,00
		LC10 - Teplota +40K	1,00
		LC11 - Vítr-sání	1,00
		LC12 - Vítr-přítlak	1,00
		LC13 - FVE	1,00
CO2	EN-MSP charakteristická	LC1 - Vlastní tíha	1,00
		LC2 - Ostatní stálé	1,00
		LC3 - Užité	1,00
		LC4 - Sníh	1,00
		LC5 - Vítr +X	1,00
		LC6 - Vítr -X	1,00
		LC7 - Ložiska ochlazení	1,00
		LC8 - Ložiska oteplení	1,00
		LC9 - Teplota -40K	1,00
		LC10 - Teplota +40K	1,00
		LC11 - Vítr-sání	1,00
		LC12 - Vítr-přítlak	1,00
		LC13 - FVE	1,00
CO3	EN-MSP charakteristická	LC1 - Vlastní tíha	1,00
		LC2 - Ostatní stálé	1,00
		LC3 - Užité	1,00
		LC4 - Sníh	1,00
		LC13 - FVE	1,00

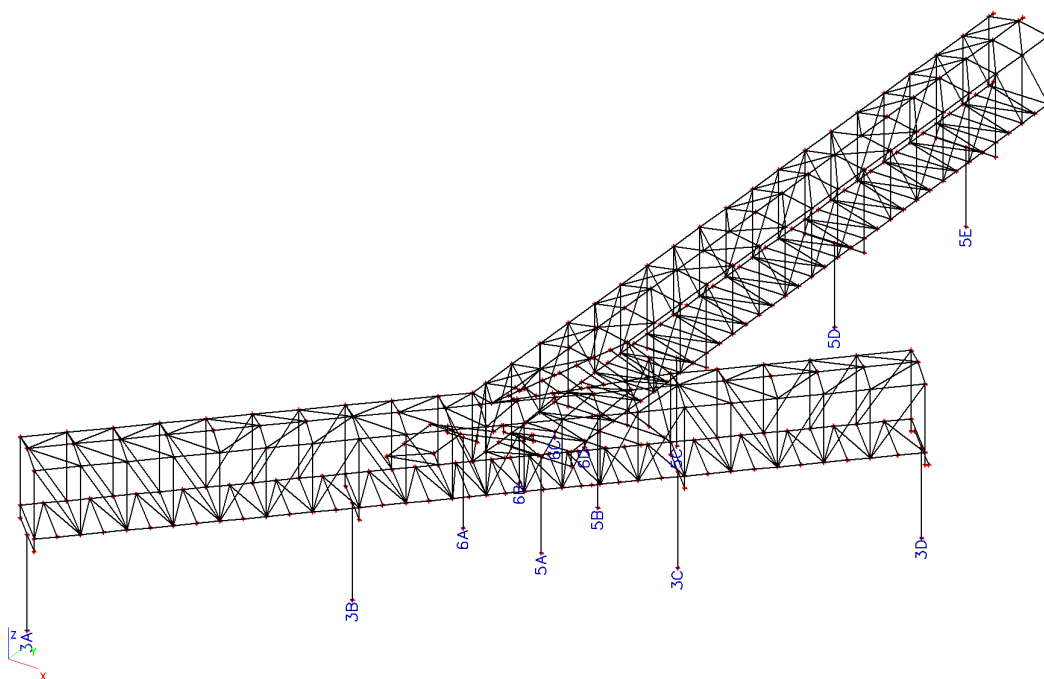
## 7.Klíč kombinace

Jméno	Popis kombinací
1	LC1*1,15 +LC2*1,15 +LC3*0,60 +LC4*0,75 +LC5*1,50 +LC10*1,50 +LC12*0,90 +LC13*1,50
2	LC1*1,00 +LC2*1,00 +LC6*1,50 +LC9*1,50 +LC11*0,90
3	LC1*1,00 +LC2*1,00 +LC5*0,90 +LC9*1,50 +LC11*1,50
4	LC1*1,15 +LC2*1,15 +LC3*1,50 +LC4*0,75 +LC6*0,90 +LC10*1,50 +LC12*0,90 +LC13*1,50
5	LC1*1,15 +LC2*1,15 +LC6*1,50 +LC9*1,50 +LC13*1,50
6	LC1*1,00 +LC2*1,00 +LC3*0,60 +LC4*0,75 +LC5*1,50 +LC10*1,50 +LC12*0,90
7	LC1*1,00 +LC2*1,00 +LC5*1,50 +LC9*1,50 +LC11*0,90
8	LC1*1,15 +LC2*1,15 +LC3*0,60 +LC4*0,75 +LC6*1,50 +LC10*1,50 +LC13*1,50
9	LC1*1,35 +LC2*1,35 +LC7*1,50 +LC9*1,50 +LC13*1,50
10	LC1*1,00 +LC2*1,00 +LC3*1,50 +LC8*1,50 +LC10*1,50
11	LC1*1,00 +LC2*1,00 +LC10*1,50 +LC11*1,50
12	LC1*1,15 +LC2*1,15 +LC3*1,50 +LC4*0,75 +LC6*0,90 +LC9*1,50 +LC12*0,90 +LC13*1,50
13	LC1*1,15 +LC2*1,15 +LC3*1,50 +LC4*0,75 +LC5*0,90 +LC10*1,50 +LC12*0,90 +LC13*1,50
14	LC1*1,00 +LC2*1,00 +LC3*0,60 +LC5*1,50 +LC9*1,50 +LC11*0,90

15	LC1*1,15 +LC2*1,15 +LC4*0,75 +LC6*1,50 +LC10*1,50 +LC13*1,50
16	LC1*1,15 +LC2*1,15 +LC3*0,60 +LC4*0,75 +LC5*1,50 +LC10*1,50 +LC12*0,90
17	LC1*1,00 +LC2*1,00 +LC6*1,50 +LC9*1,50 +LC13*1,50
18	LC1*1,00 +LC2*1,00 +LC5*1,50 +LC10*1,50 +LC11*0,90
19	LC1*1,15 +LC2*1,15 +LC3*0,60 +LC4*0,75 +LC6*1,50 +LC9*1,50 +LC13*1,50
20	LC1*1,00 +LC2*1,00 +LC3*0,60 +LC5*1,50 +LC10*1,50 +LC11*0,90
21	LC1*1,15 +LC2*1,15 +LC4*0,75 +LC6*1,50 +LC9*1,50 +LC13*1,50
22	LC1*1,15 +LC2*1,15 +LC4*1,50 +LC5*0,90 +LC10*1,50 +LC13*1,50
23	LC1*1,00 +LC2*1,00 +LC3*0,60 +LC6*0,90 +LC9*1,50 +LC11*1,50
24	LC1*1,15 +LC2*1,15 +LC3*0,60 +LC4*0,75 +LC5*1,50 +LC10*1,50 +LC13*1,50
25	LC1*1,00 +LC2*1,00 +LC6*0,90 +LC10*1,50 +LC11*1,50
26	LC1*1,15 +LC2*1,15 +LC3*1,50 +LC4*0,75 +LC5*0,90 +LC9*1,50 +LC12*0,90 +LC13*1,50
27	LC1*1,00 +LC2*1,00 +LC4*0,75 +LC5*1,50 +LC10*1,50
28	LC1*1,15 +LC2*1,15 +LC3*0,60 +LC6*1,50 +LC9*1,50 +LC12*0,90 +LC13*1,50
29	LC1*1,35 +LC2*1,35 +LC8*1,50 +LC10*1,50
30	LC1*1,35 +LC2*1,35 +LC3*0,60 +LC7*1,50 +LC9*1,50 +LC13*1,50
31	LC1*1,15 +LC2*1,15 +LC3*0,60 +LC6*1,50 +LC9*1,50 +LC11*0,90 +LC13*1,50
32	LC1*1,00 +LC2*1,00 +LC4*0,75 +LC5*1,50 +LC10*1,50 +LC12*0,90
33	LC1*1,15 +LC2*1,15 +LC3*0,60 +LC5*1,50 +LC9*1,50 +LC11*0,90
34	LC1*1,00 +LC2*1,00 +LC4*0,75 +LC6*1,50 +LC10*1,50 +LC13*1,50
35	LC1*1,00 +LC2*1,00 +LC6*1,50 +LC10*1,50 +LC11*0,90
36	LC1*1,15 +LC2*1,15 +LC3*0,60 +LC4*0,75 +LC5*1,50 +LC9*1,50 +LC12*0,90 +LC13*1,50
37	LC1*1,00 +LC2*1,00 +LC5*0,90 +LC10*1,50 +LC11*1,50
38	LC1*1,00 +LC2*1,00 +LC6*1,50 +LC10*1,50 +LC11*0,90 +LC13*1,50
39	LC1*1,15 +LC2*1,15 +LC3*0,60 +LC4*0,75 +LC5*1,50 +LC9*1,50 +LC12*0,90
40	LC1*1,15 +LC2*1,15 +LC3*0,60 +LC5*1,50 +LC9*1,50 +LC12*0,90 +LC13*1,50
41	LC1*1,00 +LC2*1,00 +LC4*0,75 +LC6*1,50 +LC10*1,50 +LC11*0,90
42	LC1*1,15 +LC2*1,15 +LC3*1,50 +LC6*0,90 +LC10*1,50 +LC11*0,90
43	LC1*1,00 +LC2*1,00 +LC4*0,75 +LC5*1,50 +LC9*1,50 +LC13*1,50
44	LC1*1,00 +LC2*1,00 +LC6*0,90 +LC9*1,50 +LC11*1,50
45	LC1*1,15 +LC2*1,15 +LC3*0,60 +LC6*1,50 +LC9*1,50 +LC11*0,90
46	LC1*1,00 +LC2*1,00 +LC4*0,75 +LC5*1,50 +LC10*1,50 +LC12*0,90 +LC13*1,50
47	LC1*1,00 +LC2*1,00 +LC3*0,60 +LC4*0,75 +LC6*1,50 +LC10*1,50 +LC12*0,90
48	LC1*1,15 +LC2*1,15 +LC5*1,50 +LC9*1,50 +LC11*0,90 +LC13*1,50
49	LC1*1,00 +LC2*1,00 +LC5*1,50 +LC9*1,50 +LC11*0,90 +LC13*1,50
50	LC1*1,15 +LC2*1,15 +LC3*1,50 +LC4*0,75 +LC6*0,90 +LC10*1,50 +LC12*0,90
51	LC1*1,35 +LC2*1,35
52	LC1*1,15 +LC2*1,15 +LC3*0,60 +LC4*0,75 +LC5*1,50 +LC9*1,50 +LC13*1,50
53	LC1*1,00 +LC2*1,00 +LC6*1,50 +LC9*1,50 +LC11*0,90 +LC13*1,50
54	LC1*1,15 +LC2*1,15 +LC3*1,50 +LC8*1,50 +LC10*1,50
55	LC1*1,15 +LC2*1,15 +LC3*0,60 +LC4*0,75 +LC6*1,50 +LC9*1,50 +LC12*0,90 +LC13*1,50
56	LC1*1,00 +LC2*1,00 +LC6*0,90 +LC10*1,50 +LC11*1,50 +LC13*1,50
57	LC1*1,15 +LC2*1,15 +LC3*1,50 +LC4*0,75 +LC5*0,90 +LC9*1,50 +LC12*0,90
58	LC1*1,15 +LC2*1,15 +LC6*1,50 +LC9*1,50 +LC11*0,90 +LC13*1,50
59	LC1*1,15 +LC2*1,15 +LC3*1,50 +LC7*1,50 +LC10*1,50
60	LC1*1,00 +LC2*1,00 +LC8*1,50 +LC9*1,50 +LC13*1,50
61	LC1*1,00 +LC2*1,00 +LC8*1,50 +LC9*1,50
62	LC1*1,15 +LC2*1,15 +LC3*1,50 +LC7*1,50 +LC10*1,50 +LC13*1,50
63	LC1*1,15 +LC2*1,15 +LC3*0,60 +LC5*1,50 +LC10*1,50 +LC12*0,90
64	LC1*1,15 +LC2*1,15 +LC3*1,50 +LC6*0,90 +LC9*1,50 +LC12*0,90
65	LC1*1,15 +LC2*1,15 +LC3*1,50 +LC6*0,90 +LC9*1,50 +LC12*0,90 +LC13*1,50
66	LC1*1,15 +LC2*1,15 +LC3*1,50 +LC5*0,90 +LC9*1,50 +LC12*0,90
67	LC1*1,15 +LC2*1,15 +LC3*0,60 +LC4*0,75 +LC6*1,50 +LC10*1,50 +LC12*0,90 +LC13*1,50
68	LC1*1,15 +LC2*1,15 +LC4*1,50 +LC6*0,90 +LC10*1,50 +LC13*1,50
69	LC1*1,15 +LC2*1,15 +LC3*0,60 +LC4*1,50 +LC6*0,90 +LC10*1,50 +LC13*1,50
70	LC1*1,15 +LC2*1,15 +LC3*0,60 +LC4*1,50 +LC6*0,90 +LC9*1,50 +LC13*1,50
71	LC1*1,15 +LC2*1,15 +LC3*1,50 +LC4*0,75 +LC5*0,90 +LC10*1,50 +LC13*1,50

72	LC1*1,15 +LC2*1,15 +LC3*1,50 +LC4*0,75 +LC6*0,90 +LC9*1,50 +LC12*0,90
73	LC1*1,00 +LC2*1,00 +LC5*1,50 +LC10*1,50 +LC13*1,50
74	LC1*1,00 +LC2*1,00 +LC4*0,75 +LC5*1,50 +LC10*1,50 +LC13*1,50
75	LC1*1,15 +LC2*1,15 +LC3*0,60 +LC4*1,50 +LC5*0,90 +LC9*1,50 +LC13*1,50
76	LC1*1,00 +LC2*1,00 +LC3*0,60 +LC5*0,90 +LC10*1,50 +LC11*1,50
77	LC1*1,15 +LC2*1,15 +LC5*1,50 +LC9*1,50 +LC13*1,50
78	LC1*1,00 +LC2*1,00 +LC4*0,75 +LC6*1,50 +LC9*1,50 +LC13*1,50
79	LC1*1,15 +LC2*1,15 +LC3*0,60 +LC5*1,50 +LC9*1,50 +LC12*0,90
80	LC1*1,15 +LC2*1,15 +LC3*1,50 +LC5*0,90 +LC9*1,50 +LC11*0,90
81	LC1*1,15 +LC2*1,15 +LC3*1,50 +LC4*0,75 +LC6*0,90 +LC9*1,50 +LC13*1,50
82	LC1*1,00 +LC2*1,00 +LC5*1,50 +LC10*1,50
83	LC1*1,15 +LC2*1,15 +LC3*0,60 +LC4*1,50 +LC5*0,90 +LC10*1,50 +LC13*1,50
84	LC1*1,00 +LC2*1,00 +LC3*0,60 +LC6*1,50 +LC9*1,50 +LC11*0,90
85	LC1*1,15 +LC2*1,15 +LC4*0,75 +LC5*1,50 +LC10*1,50 +LC13*1,50
86	LC1*1,15 +LC2*1,15 +LC4*1,50 +LC5*0,90 +LC9*1,50 +LC13*1,50
87	LC1*1,15 +LC2*1,15 +LC3*1,50 +LC4*0,75 +LC5*0,90 +LC9*1,50 +LC13*1,50
88	LC1*1,15 +LC2*1,15 +LC3*1,50 +LC6*0,90 +LC10*1,50 +LC12*0,90
89	LC1*1,00 +LC2*1,00 +LC3*0,60 +LC5*0,90 +LC9*1,50 +LC11*1,50
90	LC1*1,15 +LC2*1,15 +LC4*1,50 +LC6*0,90 +LC9*1,50 +LC13*1,50
91	LC1*1,00 +LC2*1,00 +LC3*0,60 +LC6*0,90 +LC10*1,50 +LC11*1,50
92	LC1*1,15 +LC2*1,15 +LC3*0,60 +LC4*1,50 +LC10*1,50 +LC13*1,50
93	LC1*1,15 +LC2*1,15 +LC3*1,50 +LC4*0,75 +LC6*0,90 +LC10*1,50 +LC13*1,50
94	LC1*1,00 +LC2*1,00 +LC3*0,60 +LC5*1,50 +LC10*1,50
95	LC1*1,15 +LC2*1,15 +LC6*1,50 +LC9*1,50
96	LC1*1,00 +LC2*1,00 +LC3*1,50 +LC4*0,75 +LC6*0,90 +LC10*1,50 +LC12*0,90 +LC13*1,50
97	LC1*1,15 +LC2*1,15 +LC3*0,60 +LC4*0,75 +LC6*1,50 +LC10*1,50 +LC12*0,90

## 8.Čísla podpor



## 9.Reakce

Lineární výpočet, Extrém : Uzel

Výběr : Vše

Kombinace : CO1

Podpora	Stav	Rx [kN]	Ry [kN]	Rz [kN]	Mx [kNm]	My [kNm]	Mz [kNm]
3A/N386	CO1/1	<b>-38,66</b>	<b>38,66</b>	262,58	<b>-193,84</b>	<b>-193,84</b>	0,02
3A/N386	CO1/2	<b>34,34</b>	<b>-34,34</b>	145,81	<b>165,69</b>	<b>165,69</b>	-0,02
3A/N386	CO1/3	-16,92	16,92	<b>133,97</b>	-80,30	-80,30	0,00
3A/N386	CO1/4	11,52	-11,52	<b>359,32</b>	45,16	45,16	0,00
3A/N386	CO1/5	33,67	-33,67	167,67	162,47	162,47	<b>-0,02</b>
3A/N386	CO1/6	-38,52	38,52	259,31	-193,21	-193,21	<b>0,02</b>
3B/N411	CO1/7	<b>-46,90</b>	-41,42	289,63	135,74	-277,17	-4,00
3B/N411	CO1/8	<b>67,51</b>	30,23	559,15	-165,58	291,38	3,87
3B/N411	CO1/9	-3,30	<b>-49,76</b>	460,16	179,08	-69,00	1,65
3B/N411	CO1/10	26,55	<b>36,59</b>	654,84	-221,32	73,82	-2,26
3B/N411	CO1/11	-6,40	32,15	<b>263,40</b>	-183,14	-62,79	-4,97
3B/N411	CO1/12	24,91	-42,37	<b>765,06</b>	142,02	60,39	3,98
3B/N411	CO1/13	2,67	33,46	763,13	<b>-226,17</b>	-57,27	-6,02
3B/N411	CO1/2	34,17	-43,70	291,18	<b>190,77</b>	146,20	7,35
3B/N411	CO1/14	-45,60	-41,18	420,63	125,75	<b>-279,94</b>	-4,33
3B/N411	CO1/15	66,21	29,99	428,14	-155,59	<b>294,15</b>	4,19
3B/N411	CO1/16	-17,08	35,07	499,91	-221,97	-137,87	<b>-7,84</b>
3B/N411	CO1/17	38,69	-44,69	395,78	183,27	155,23	<b>7,44</b>
3C/N463	CO1/18	<b>-100,15</b>	<b>46,65</b>	431,17	-114,64	-363,39	-3,01
3C/N463	CO1/19	<b>122,77</b>	<b>-65,05</b>	267,68	103,45	371,83	0,69
3C/N463	CO1/2	112,10	-59,34	<b>50,12</b>	112,98	358,27	3,42
3C/N463	CO1/13	-51,21	18,35	<b>734,88</b>	-88,15	-240,95	-4,36
3C/N463	CO1/20	-91,62	42,59	610,21	<b>-125,02</b>	-352,97	-5,01
3C/N463	CO1/21	113,43	-60,58	90,33	<b>112,99</b>	358,71	3,23
3C/N463	CO1/22	-97,47	44,08	535,32	-117,26	<b>-365,54</b>	-2,66

3C/N463	CO1/23	120,09	-62,48	163,53	106,07	<b>373,98</b>	0,34
3C/N463	CO1/24	-55,16	23,87	499,71	-83,11	-228,62	<b>-6,65</b>
3C/N463	CO1/25	76,58	-43,04	205,69	76,35	232,27	<b>4,52</b>
3D/N516	CO1/1	<b>-26,19</b>	<b>26,19</b>	206,03	<b>-126,07</b>	-84,76	<b>-5,59</b>
3D/N516	CO1/2	<b>24,09</b>	<b>-24,09</b>	98,55	<b>86,09</b>	104,91	<b>5,14</b>
3D/N516	CO1/26	12,90	-12,90	<b>90,90</b>	34,85	52,05	2,74
3D/N516	CO1/27	-13,73	13,73	<b>271,42</b>	-79,55	-24,37	-2,92
3D/N516	CO1/28	-25,22	25,22	127,48	-114,42	<b>-89,46</b>	-5,38
3D/N516	CO1/29	22,60	-22,60	192,34	71,48	<b>109,89</b>	4,82
5D/N1557	CO1/14	<b>-61,49</b>	0,00	327,94	0,00	<b>-321,15</b>	0,02
5D/N1557	CO1/15	<b>61,72</b>	0,00	340,05	0,00	<b>321,41</b>	-0,02
5D/N1557	CO1/30	1,92	<b>-34,80</b>	345,72	<b>140,94</b>	10,66	0,00
5D/N1557	CO1/31	-1,47	<b>34,80</b>	464,39	<b>-140,94</b>	-9,81	0,00
5D/N1557	CO1/3	-37,83	0,00	<b>215,44</b>	0,00	-198,06	0,01
5D/N1557	CO1/4	37,48	0,00	<b>593,55</b>	0,00	195,15	-0,01
5D/N1557	CO1/32	58,19	0,00	387,42	0,00	300,68	<b>-0,02</b>
5D/N1557	CO1/33	-58,15	0,00	288,59	0,00	-301,27	<b>0,02</b>
5C/N1559	CO1/34	<b>-51,24</b>	51,02	269,99	-216,84	<b>-240,99</b>	14,51
5C/N1559	CO1/35	<b>49,77</b>	-33,99	262,42	144,46	<b>232,25</b>	-13,96
5C/N1559	CO1/36	48,90	<b>-35,53</b>	213,96	<b>151,01</b>	229,06	-14,02
5C/N1559	CO1/37	-50,59	<b>53,36</b>	324,51	<b>-226,76</b>	-238,44	14,63
5C/N1559	CO1/11	-27,49	-5,17	<b>158,10</b>	21,97	-126,15	8,11
5C/N1559	CO1/12	24,56	26,72	<b>484,63</b>	-113,54	110,83	-7,60
5C/N1559	CO1/38	48,99	-35,37	225,10	150,32	229,30	<b>-14,02</b>
5C/N1559	CO1/39	-50,68	53,19	313,37	-226,07	-238,68	<b>14,64</b>
5B/N1598	CO1/40	<b>-81,31</b>	22,14	87,08	-98,54	-274,61	2,82
5B/N1598	CO1/41	<b>75,66</b>	-15,37	279,06	68,39	255,76	-14,39
5B/N1598	CO1/36	75,60	<b>-16,00</b>	263,30	<b>71,22</b>	254,84	-15,14
5B/N1598	CO1/37	-81,24	<b>22,78</b>	102,84	<b>-101,36</b>	-273,69	3,56
5B/N1598	CO1/18	-73,85	19,28	<b>-40,85</b>	-85,79	-236,96	3,97
5B/N1598	CO1/12	36,30	-4,35	<b>421,50</b>	19,34	111,80	-17,12
5B/N1598	CO1/34	-81,09	20,71	59,60	-92,15	<b>-276,32</b>	1,80
5B/N1598	CO1/35	75,47	-14,21	306,12	63,25	<b>257,97</b>	-12,26
5B/N1598	CO1/42	42,15	-6,59	349,38	29,33	142,80	<b>-20,73</b>
5B/N1598	CO1/43	-79,67	21,24	30,85	-94,53	-267,46	<b>8,70</b>
5E/N1555	CO1/7	<b>-83,24</b>	0,00	204,89	0,00	<b>-407,96</b>	0,02
5E/N1555	CO1/8	<b>83,62</b>	0,00	374,80	0,00	<b>411,00</b>	-0,02
5E/N1555	CO1/30	1,36	<b>-28,83</b>	309,75	<b>110,13</b>	10,39	0,00
5E/N1555	CO1/31	-0,53	<b>28,83</b>	392,39	<b>-110,13</b>	-5,02	0,00
5E/N1555	CO1/44	48,57	0,00	<b>191,62</b>	0,00	232,67	-0,02
5E/N1555	CO1/13	-48,35	0,00	<b>512,48</b>	0,00	-231,50	0,02
5E/N1555	CO1/32	81,81	0,00	335,22	0,00	395,37	<b>-0,03</b>
5E/N1555	CO1/33	-81,56	0,00	252,12	0,00	-393,25	<b>0,03</b>
6C/N1699	CO1/37	<b>-1,75</b>	44,15	-21,50	0,00	0,00	<b>0,74</b>
6C/N1699	CO1/36	<b>1,31</b>	-46,27	28,38	0,00	0,00	<b>-0,56</b>
6C/N1699	CO1/45	1,30	<b>-57,79</b>	40,08	0,00	0,00	-0,56
6C/N1699	CO1/46	-1,74	<b>55,67</b>	-33,20	0,00	0,00	0,74
6C/N1699	CO1/47	-1,74	55,60	<b>-33,35</b>	0,00	0,00	0,74
6C/N1699	CO1/48	0,77	-54,60	<b>41,67</b>	0,00	0,00	-0,33
6C/N1699	CO1/49	0,00	0,64	1,36	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	0,00
5A/N1781	CO1/50	<b>-69,81</b>	6,71	303,59	-31,21	<b>-258,36</b>	8,97
5A/N1781	CO1/36	<b>47,86</b>	6,21	167,92	-28,86	<b>210,24</b>	11,39
5A/N1781	CO1/51	43,61	<b>-17,88</b>	173,14	<b>83,15</b>	196,70	16,87
5A/N1781	CO1/52	-16,43	<b>31,87</b>	419,35	<b>-148,21</b>	-44,58	15,99
5A/N1781	CO1/26	30,55	9,78	<b>163,02</b>	-45,48	122,14	8,38
5A/N1781	CO1/27	-49,60	7,64	<b>440,94</b>	-35,51	-182,50	18,96
5A/N1781	CO1/18	-54,46	26,69	170,35	-124,12	-229,96	<b>-2,55</b>
5A/N1781	CO1/12	11,79	-4,65	439,49	21,65	81,62	<b>27,32</b>
6B/N1808	CO1/18	<b>-14,01</b>	5,09	0,53	-8,87	<b>-28,57</b>	4,17
6B/N1808	CO1/29	<b>10,58</b>	-3,55	27,44	6,59	22,44	-3,25
6B/N1808	CO1/2	10,51	<b>-4,21</b>	4,88	<b>7,69</b>	22,18	-3,59

6B/N1808	CO1/53	-13,95	<b>5,75</b>	23,09	<b>-9,97</b>	-28,31	4,51
6B/N1808	CO1/54	6,18	0,68	<b>-6,40</b>	-2,89	12,98	-2,14
6B/N1808	CO1/55	-8,16	1,13	<b>47,25</b>	0,13	-16,19	2,83
6B/N1808	CO1/19	10,57	-3,59	23,30	6,69	<b>22,48</b>	-3,37
6B/N1808	CO1/56	10,52	-4,12	5,81	7,57	22,27	<b>-3,64</b>
6B/N1808	CO1/16	-13,95	5,66	22,16	-9,85	-28,40	<b>4,56</b>
6A/N1819	CO1/39	<b>-7,35</b>	-2,55	72,46	5,23	-21,35	1,92
6A/N1819	CO1/38	<b>5,73</b>	2,04	-25,33	-4,75	17,71	-1,82
6A/N1819	CO1/27	-5,02	<b>-2,60</b>	<b>89,54</b>	5,48	-12,96	0,99
6A/N1819	CO1/36	5,72	<b>2,05</b>	<b>-25,54</b>	-4,76	17,67	-1,80
6A/N1819	CO1/57	0,42	1,60	2,41	<b>-4,92</b>	0,54	0,19
6A/N1819	CO1/58	-1,04	-2,20	62,74	<b>5,52</b>	-0,12	-0,61
6A/N1819	CO1/7	-7,08	-2,23	38,46	4,86	<b>-21,70</b>	1,98
6A/N1819	CO1/8	5,52	1,77	3,20	-4,44	<b>18,11</b>	-1,91
6A/N1819	CO1/19	4,35	-1,75	36,20	5,22	16,45	<b>-2,20</b>
6A/N1819	CO1/18	-5,90	1,29	5,46	-4,80	-20,04	<b>2,27</b>
6D/N1856	CO1/18	<b>-1,63</b>	-12,99	8,44	0,00	0,00	0,69
6D/N1856	CO1/29	<b>1,24</b>	9,78	-0,60	0,00	0,00	-0,52
6D/N1856	CO1/59	0,01	<b>-33,38</b>	<b>27,08</b>	0,00	0,00	0,00
6D/N1856	CO1/60	0,01	<b>30,15</b>	<b>-16,62</b>	0,00	0,00	0,00
6D/N1856	CO1/49	0,01	-0,24	1,91	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	0,00
6D/N1856	CO1/56	1,24	12,23	-6,82	0,00	0,00	<b>-0,53</b>
6D/N1856	CO1/16	-1,63	-15,43	14,66	0,00	0,00	<b>0,69</b>

## 10.Posudek oceli

Lineární výpočet, Extrém : Průřez

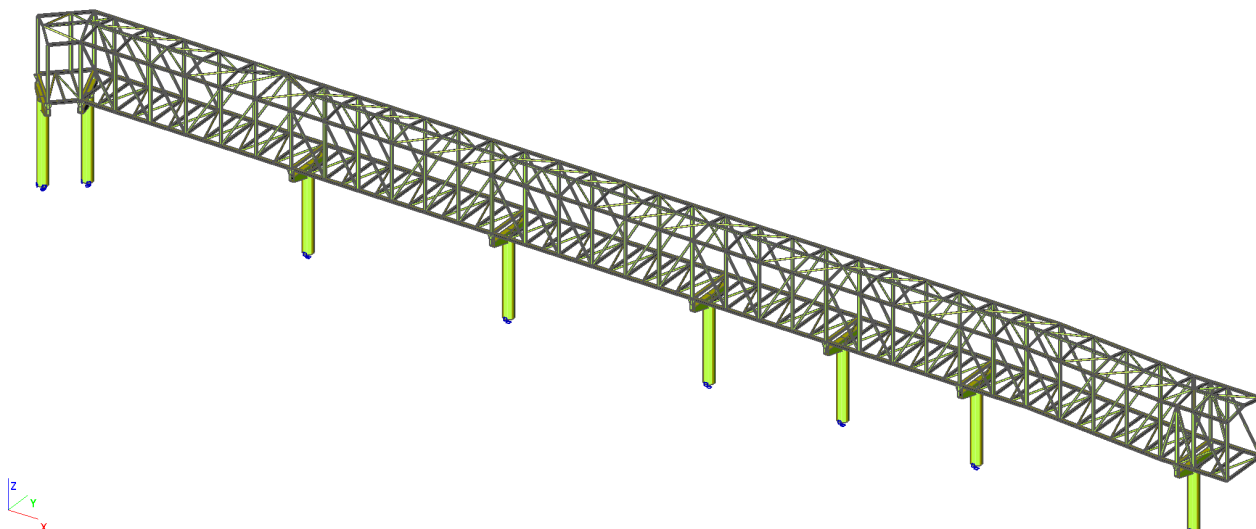
Výběr : Vše

Kombinace : CO1

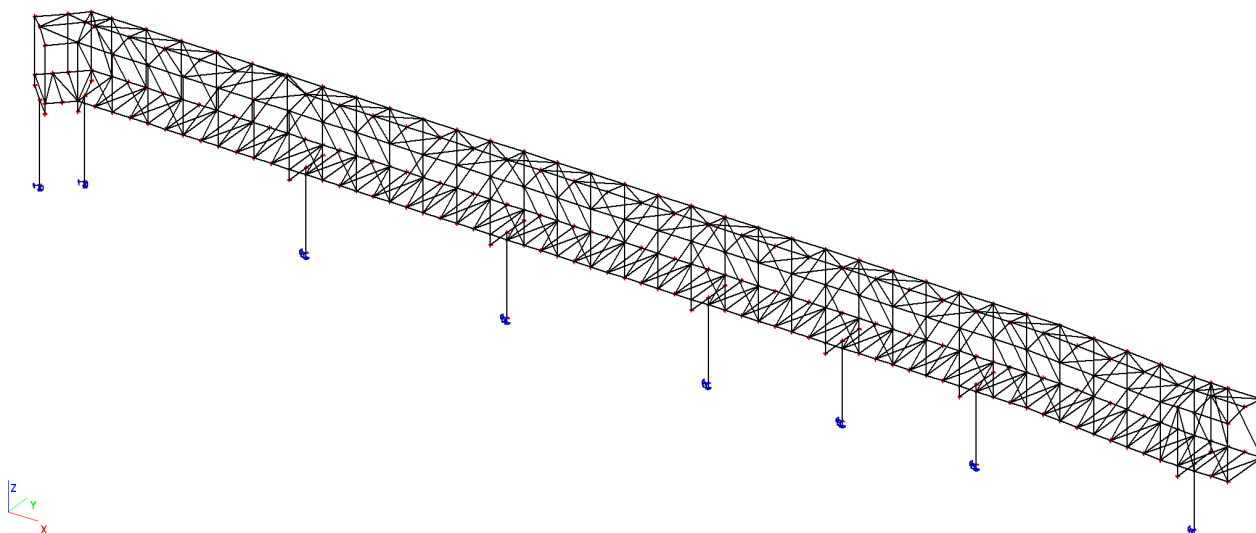
Stav	Prvek	css	mat	dx [m]	jed.posude k [-]	pevnos t [-]	stab. posudek [-]
CO1/53	B777	CS11 - RO610X10	S 235	0,000	0,58	0,47	0,58
CO1/27	B681	CS12 - O	S 235	1,500	0,95	0,95	0,00
CO1/61	B2341	CS15 - HEB140	S 235	3,000	0,65	0,65	0,00
CO1/27	B745	CS16 - CFRHS120X120X8	S 235	0,000	0,72	0,19	0,72
CO1/8	B682	CS14 - IPE240	S 235	0,360	0,69	0,69	0,42
CO1/37	B2580	CS8 - IPE120	S 235	0,000	0,64	0,46	0,64
CO1/62	B676	CS35 - VHP180/120x8.0	S 235	0,000	0,86	0,34	0,86
CO1/63	B2434	CS31 - IPE140	S 235	0,000	0,89	0,65	0,89
CO1/13	B2413	CS1 - HEB140	S 235	4,292	0,85	0,59	0,85
CO1/64	B2380	CS7 - HEA120	S 235	1,643	0,61	0,23	0,61
CO1/13	B687	CS3 - IPE140	S 235	1,500	0,72	0,72	0,00
CO1/65	B845	CS18 - VHP120/120x5.0	S 235	0,000	0,92	0,25	0,92
CO1/66	B920	CS9 - 2CFUo	S 235	1,175	0,28	0,28	0,00
CO1/67	B2291	CS19 - RO70X3.2	S 235	0,000	0,89	0,50	0,89
CO1/61	B810	CS17 - RO70X3.2	S 235	0,000	0,82	0,32	0,82
CO1/13	B750	CS6 - VHP80/80x4.0	S 235	3,859	0,74	0,74	0,00
CO1/12	B877	CS34 - HEB200	S 235	7,708	0,60	0,60	0,00
CO1/1	B2419	CS33 - SHS80/80/8.0	S 235	0,000	0,93	0,40	0,93
CO1/68	B2437	CS32 - SHS160/160/6.3	S 235	5,375	0,81	0,19	0,81
CO1/45	B2490	CS26 - UPE220	S 235	0,000	0,98	0,35	0,98
CO1/6	B2562	CS28 - RO219.1X6.3	S 235	0,000	0,48	0,45	0,48
CO1/55	B2563	CS30 - O	S 235	0,793	0,24	0,24	0,24
CO1/55	B2593	CS36 - IPE160	S 235	2,299	0,80	0,49	0,80

## H. Trasa 4

### 1. Axonometrie



### 2. Výpočtový model



### 3. Výkaz materiálu

Jméno	Hmotnost [kg]	Povrch [m <sup>2</sup> ]	Objem [m <sup>3</sup> ]
Celkový součet :	32000.49	858.813	4.0765e+00

Průřez	Materiál	Jednotková hmotnost [kg/m]	Délka [m]	Hmotnost [kg]	Povrch [m <sup>2</sup> ]	Objemová hmotnost [kg/m <sup>3</sup> ]	Objem [m <sup>3</sup> ]
CS1 - HEB140	S 235	33.72	142.954	4820.92	115.078	7850.00	6.1413e-01
CS2 - VHP120/120x10.0	S 235	31.87	66.000	2103.49	28.842	7850.00	2.6796e-01
CS3 - IPE140	S 235	12.87	195.000	2510.43	107.353	7850.00	3.1980e-01
CS5 - VHP100/100x6.0	S 235	16.96	13.793	233.87	5.227	7850.00	2.9792e-02
CS6 - VHP80/80x4.0	S 235	9.26	258.403	2393.58	79.071	7850.00	3.0492e-01
CS7 - HEA120	S 235	19.86	142.95	2839.14	96.780	7850.00	3.6167e-01

			4				
CS8 - IPE120	S 235	10.36	106.82	1106.88	50.754	7850.00	1.4100e-01
CS9 - 2CFUo (KU100/50x4.0; 20)	S 235	11.73	71.957	843.91	54.925	7850.00	1.0750e-01
CS11 - RO610X10	S 235	147.58	37.030	5464.89	70.791	7850.00	6.9616e-01
CS12 - O (300; 10; 300; 10)	S 235	120.10	12.113	1454.83	19.017	7850.00	1.8533e-01
CS13 - O (300; 10; 670; 10)	S 235	120.10	12.113	1454.83	19.017	7850.00	1.8533e-01
CS14 - IPE240	S 235	30.69	4.800	147.33	4.424	7850.00	1.8768e-02
CS15 - HEB140	S 235	33.72	21.226	715.82	17.087	7850.00	9.1187e-02
CS16 - RO70X3.2	S 235	5.28	221.46	1168.27	48.722	7850.00	1.4882e-01
CS17 - VHP120/120x5.0	S 235	17.58	184.80	3249.52	85.562	7850.00	4.1395e-01
CS18 - RO70X3.2	S 235	5.28	182.11	960.71	40.066	7850.00	1.2238e-01
CS19 - HEB140	S 235	33.72	3.000	101.17	2.415	7850.00	1.2888e-02
CS21 - IPE140	S 235	12.87	9.134	117.59	5.029	7850.00	1.4980e-02
CS24 - Obecný průřez	S 235	65.27	4.800	313.32	8.652	7850.00	3.9913e-02

#### 4. Zatěžovací stavy

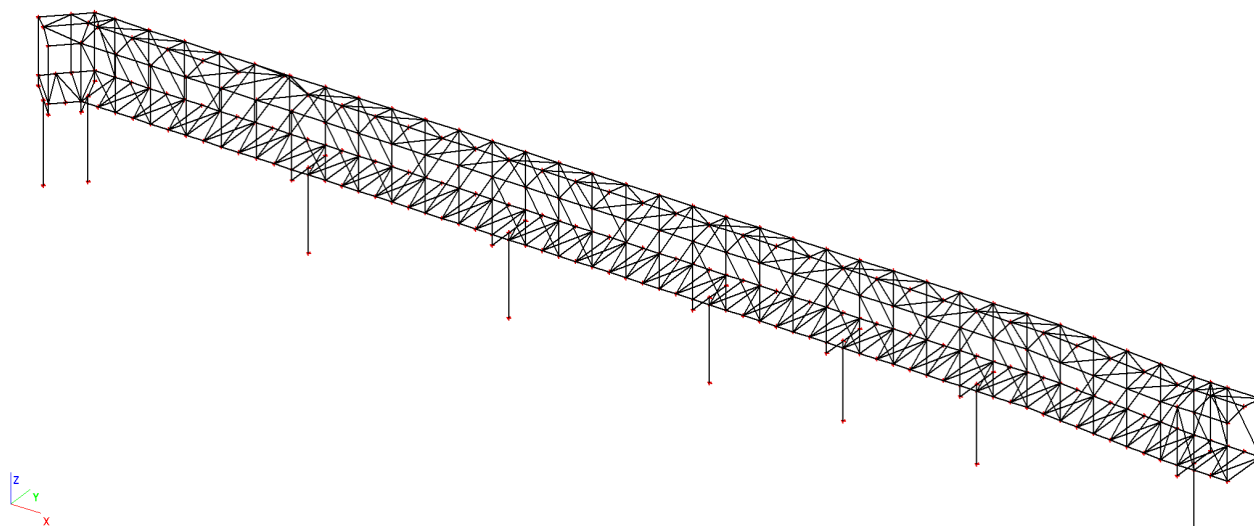
Jméno	Popis	Typ působení	Skupina zatížení	Typ zatížení	Spec	Směr	Působení	Řídící zat. stav
LC1	Vlastní tíha	Stálé	LG1	Vlastní tíha		-Z		
LC2	Ostatní stálé	Stálé	LG1	Standard				
LC3	Užité	Proměnné	LG2	Statické	Standard		Krátkodobé	Žádný
LC4	Sníh	Proměnné	LG3	Statické	Standard		Krátkodobé	Žádný
LC5	Vítr +Y	Proměnné	LG4	Statické	Standard		Krátkodobé	Žádný
LC6	Vítr -Y	Proměnné	LG4	Statické	Standard		Krátkodobé	Žádný
LC7	Ložiska ochlazení	Proměnné	LG5	Statické	Standard		Krátkodobé	Žádný
LC8	Ložiska oteplení	Proměnné	LG5	Statické	Standard		Krátkodobé	Žádný
LC9	Teplota -40K	Proměnné	LG6	Statické	Standard		Krátkodobé	Žádný
LC10	Teplota +40K	Proměnné	LG6	Statické	Standard		Krátkodobé	Žádný
LC11	Vítr-sání	Proměnné	LG7	Statické	Standard		Krátkodobé	Žádný
LC12	Vítr-přítlak	Proměnné	LG7	Statické	Standard		Krátkodobé	Žádný
LC13	FV	Proměnné	LG8	Statické	Standard		Krátkodobé	Žádný

#### 5. Zatěžovací stavy

##### 5.1. Zatěžovací stavy - LC1

Jméno	Popis	Typ působení	Skupina zatížení	Typ zatížení	Směr
LC1	Vlastní tíha	Stálé	LG1	Vlastní tíha	-Z

##### 5.1.1. Zatížení

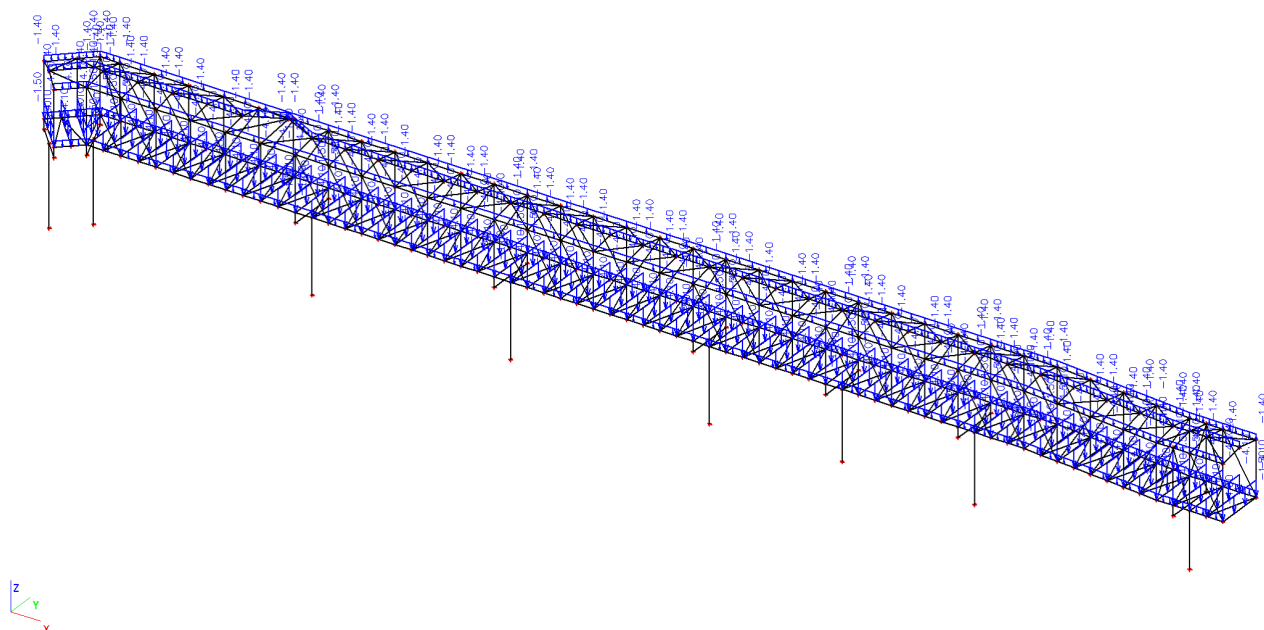


##### 5.2. Zatěžovací stavy - LC2

Jméno	Popis	Typ působení	Skupina zatížení	Typ zatížení
LC2	Ostatní stálé	Stálé	LG1	Standard



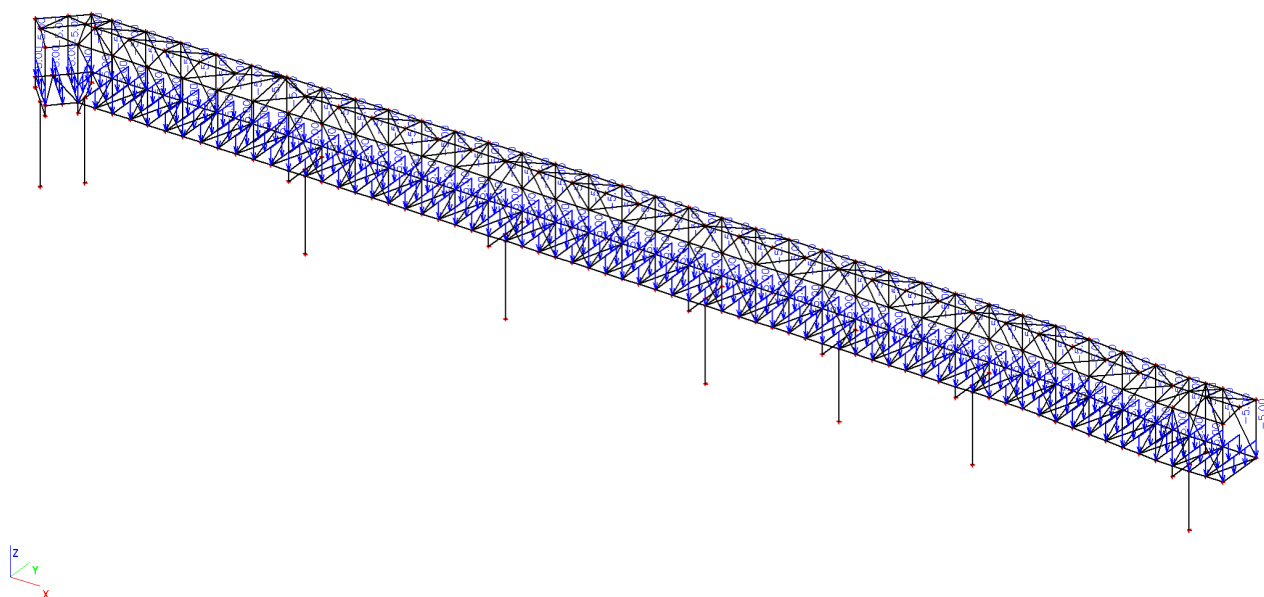
### 5.2.1.Zatížení



### 5.3.Zatěžovací stavy - LC3

Jméno	Popis	Typ působení	Skupina zatížení	Typ zatížení	Spec	Působení	Řídící zat. stav
LC3	Užitné	Proměnné	LG2	Statické	Standard	Krátkodobé	Žádný

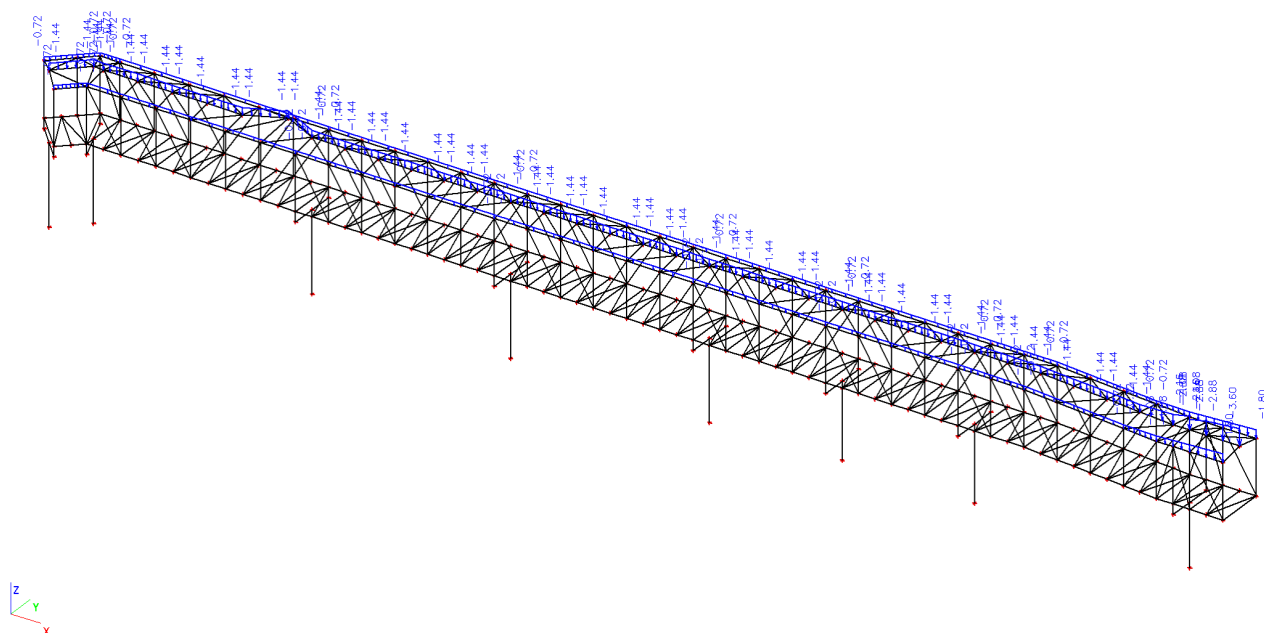
### 5.3.1.Zatížení



### 5.4.Zatěžovací stavy - LC4

Jméno	Popis	Typ působení	Skupina zatížení	Typ zatížení	Spec	Působení	Řídící zat. stav
LC4	Sníh	Proměnné	LG3	Statické	Standard	Krátkodobé	Žádný

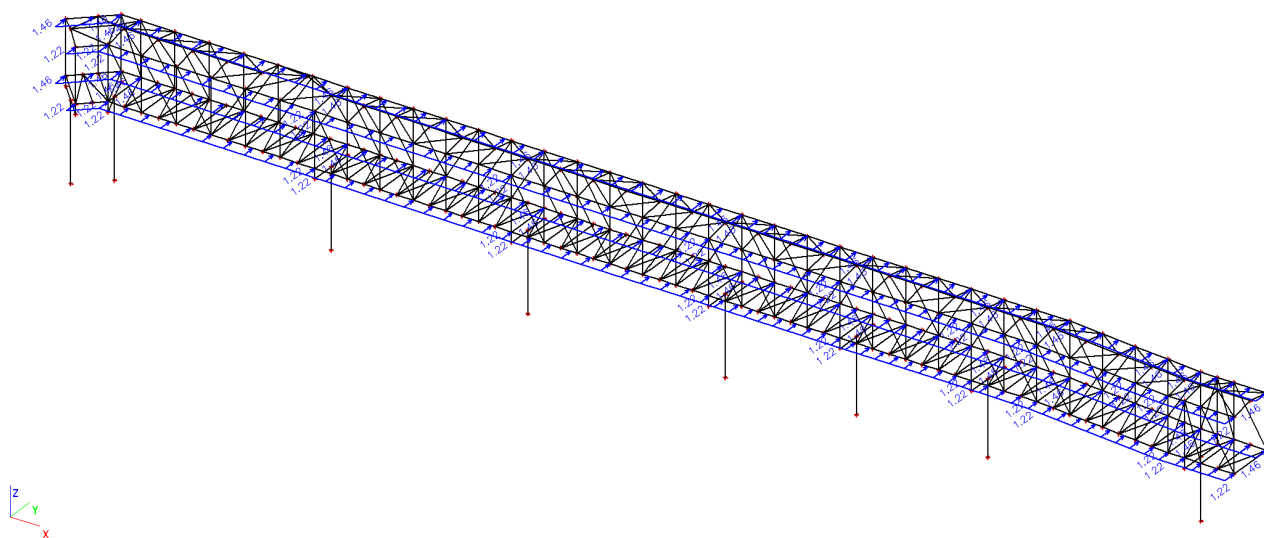
### 5.4.1.Zatížení



### 5.5.Zatěžovací stavy - LC5

Jméno	Popis	Typ působení	Skupina zatížení	Typ zatížení	Spec	Působení	Řídící zat. stav
LC5	Vítr +Y	Proměnné	LG4	Statické	Standard	Krátkodobé	Žádný

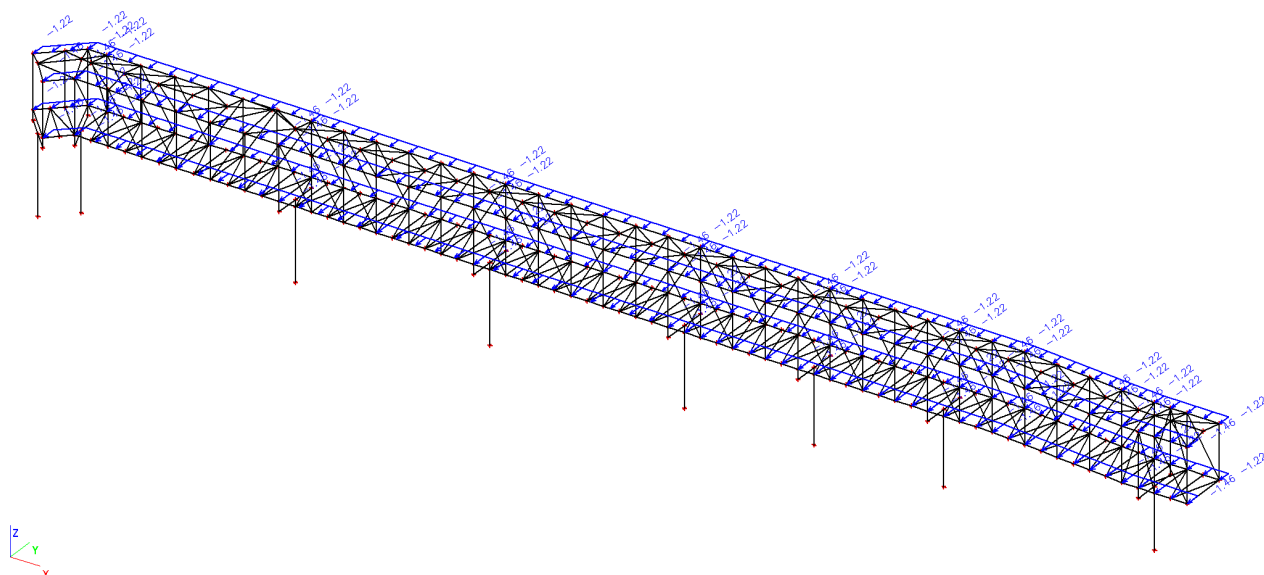
#### 5.5.1.Zatížení



### 5.6.Zatěžovací stavy - LC6

Jméno	Popis	Typ působení	Skupina zatížení	Typ zatížení	Spec	Působení	Řídící zat. stav
LC6	Vítr -Y	Proměnné	LG4	Statické	Standard	Krátkodobé	Žádný

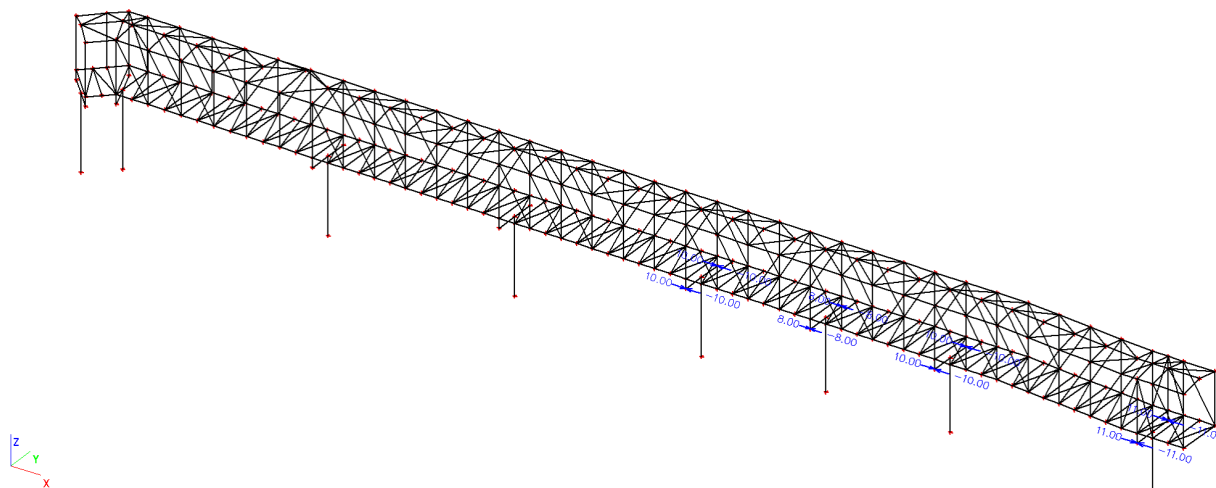
#### 5.6.1.Zatížení



## 5.7. Zatěžovací stavy - LC7

Jméno	Popis	Typ působení	Skupina zatížení	Typ zatížení	Spec	Působení	Řídící zat. stav
LC7	Ložiska ochlazení	Proměnné	LG5	Statické	Standard	Krátkodobé	Žádný

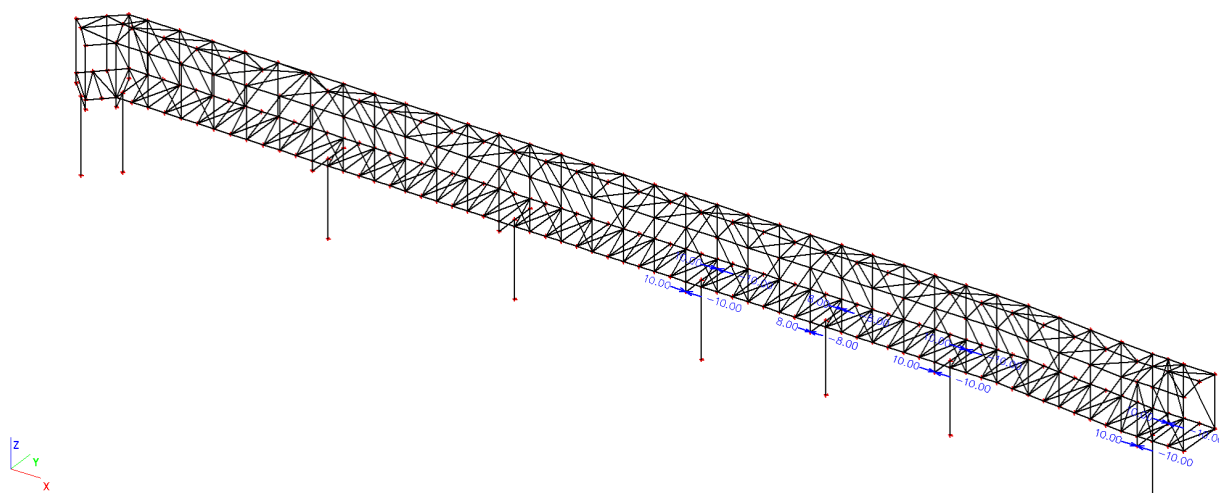
### 5.7.1. Zatížení



## 5.8. Zatěžovací stavy - LC8

Jméno	Popis	Typ působení	Skupina zatížení	Typ zatížení	Spec	Působení	Řídící zat. stav
LC8	Ložiska oteplení	Proměnné	LG5	Statické	Standard	Krátkodobé	Žádný

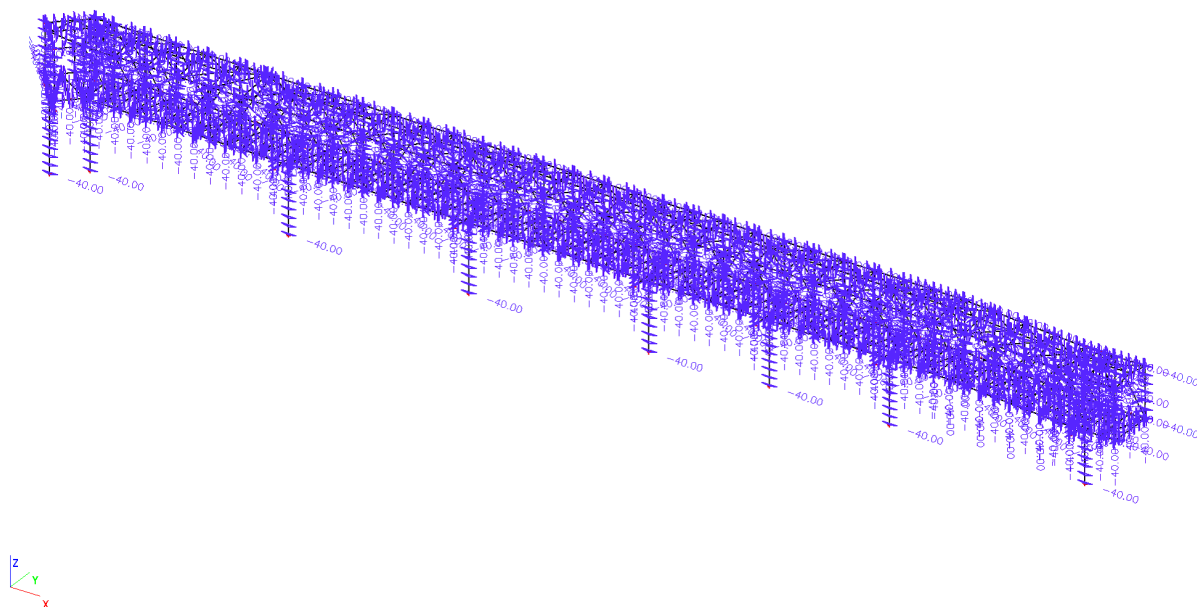
### 5.8.1. Zatížení



### 5.9. Zatěžovací stavy - LC9

Jméno	Popis	Typ působení	Skupina zatížení	Typ zatížení	Spec	Působení	Řídící zat. stav
LC9	Teplota -40K	Proměnné	LG6	Statické	Standard	Krátkodobé	Žádný

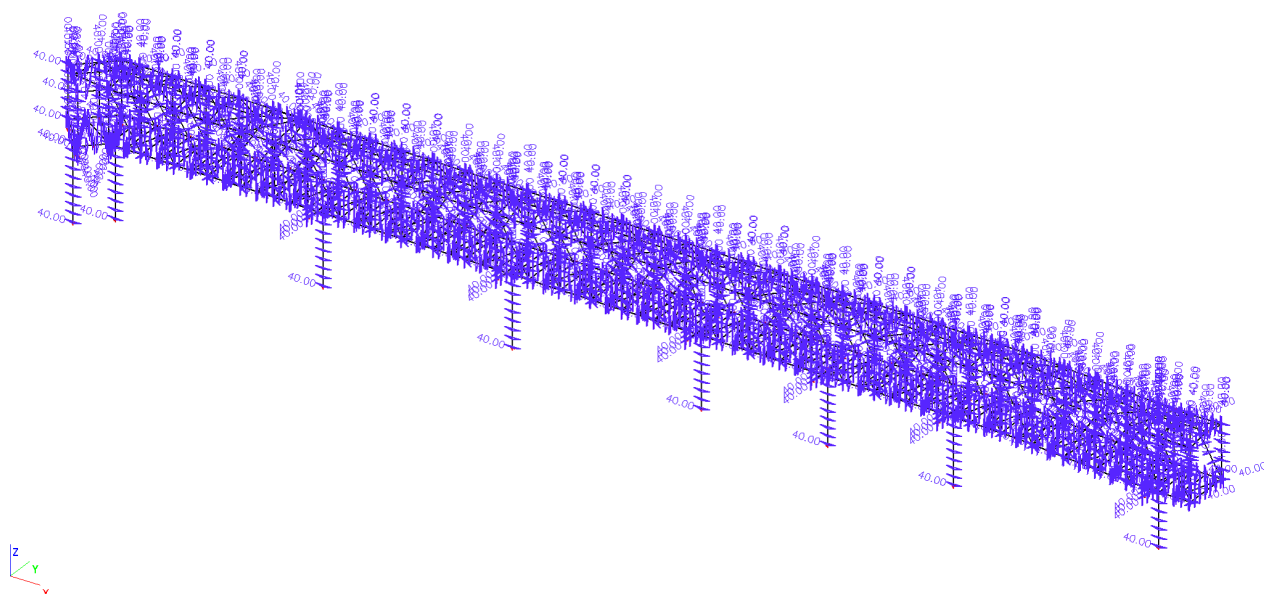
#### 5.9.1. Zatížení



### 5.10. Zatěžovací stavy - LC10

Jméno	Popis	Typ působení	Skupina zatížení	Typ zatížení	Spec	Působení	Řídící zat. stav
LC10	Teplota +40K	Proměnné	LG6	Statické	Standard	Krátkodobé	Žádný

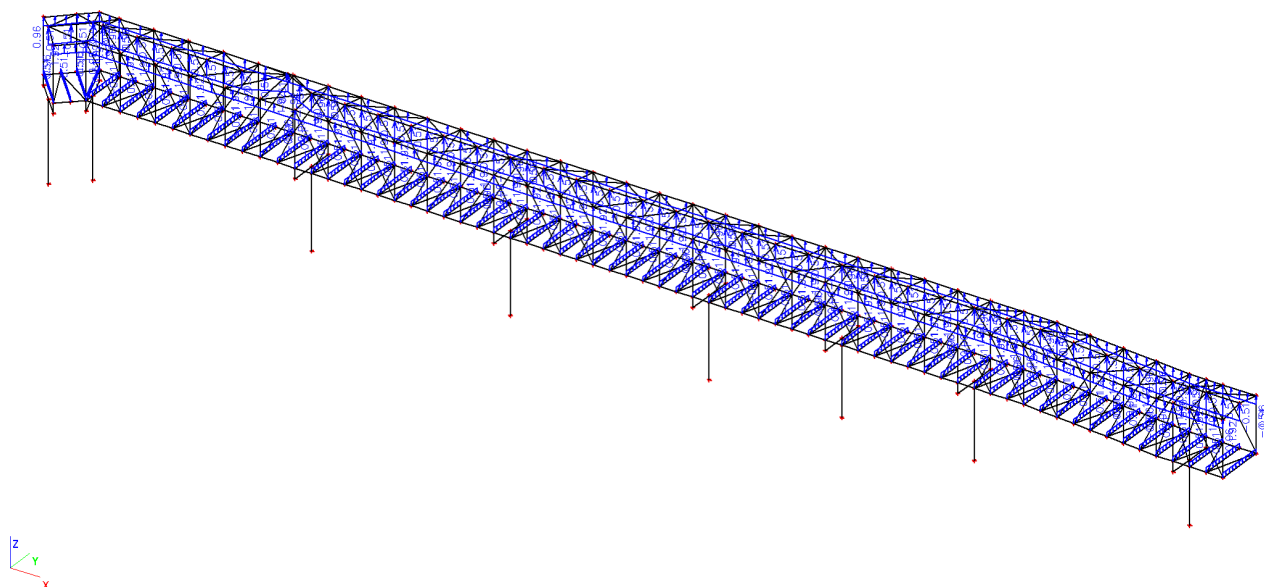
#### 5.10.1. Zatížení



### 5.11. Zatěžovací stavy - LC11

Jméno	Popis	Typ působení	Skupina zatížení	Typ zatížení	Spec	Působení	Řídící zat. stav
LC11	Vitr-sání	Proměnné	LG7	Statické	Standard	Krátkodobé	Žádný

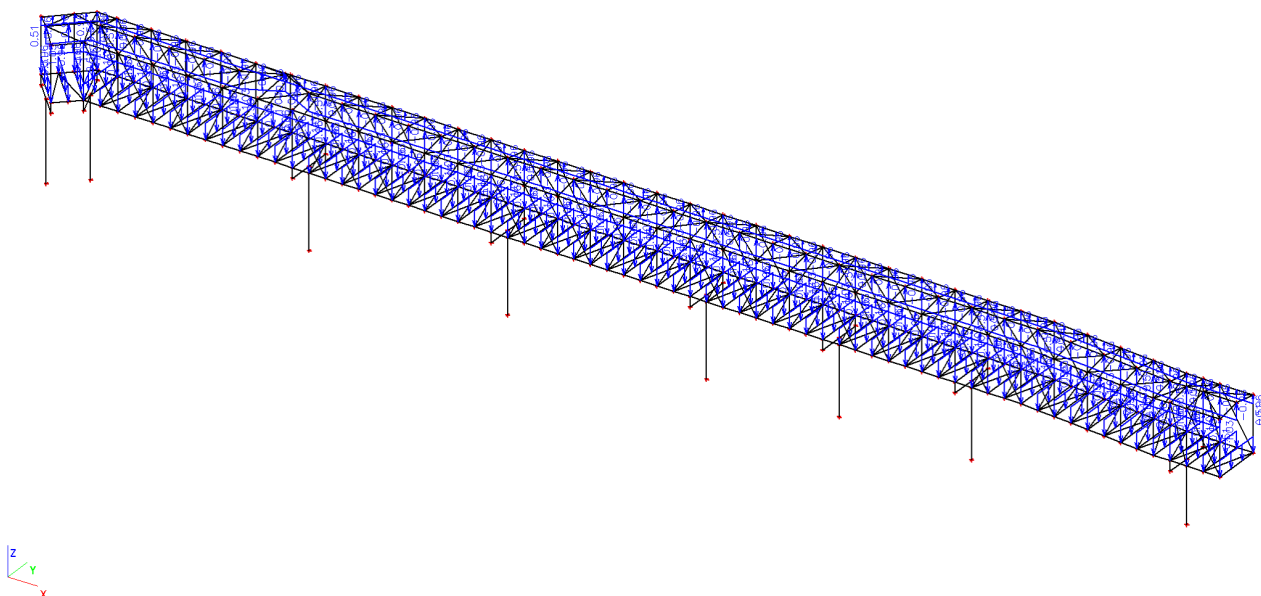
#### 5.11.1. Zatížení



### 5.12. Zatěžovací stavy - LC12

Jméno	Popis	Typ působení	Skupina zatížení	Typ zatížení	Spec	Působení	Řídící zat. stav
LC12	Vitr-přítlak	Proměnné	LG7	Statické	Standard	Krátkodobé	Žádný

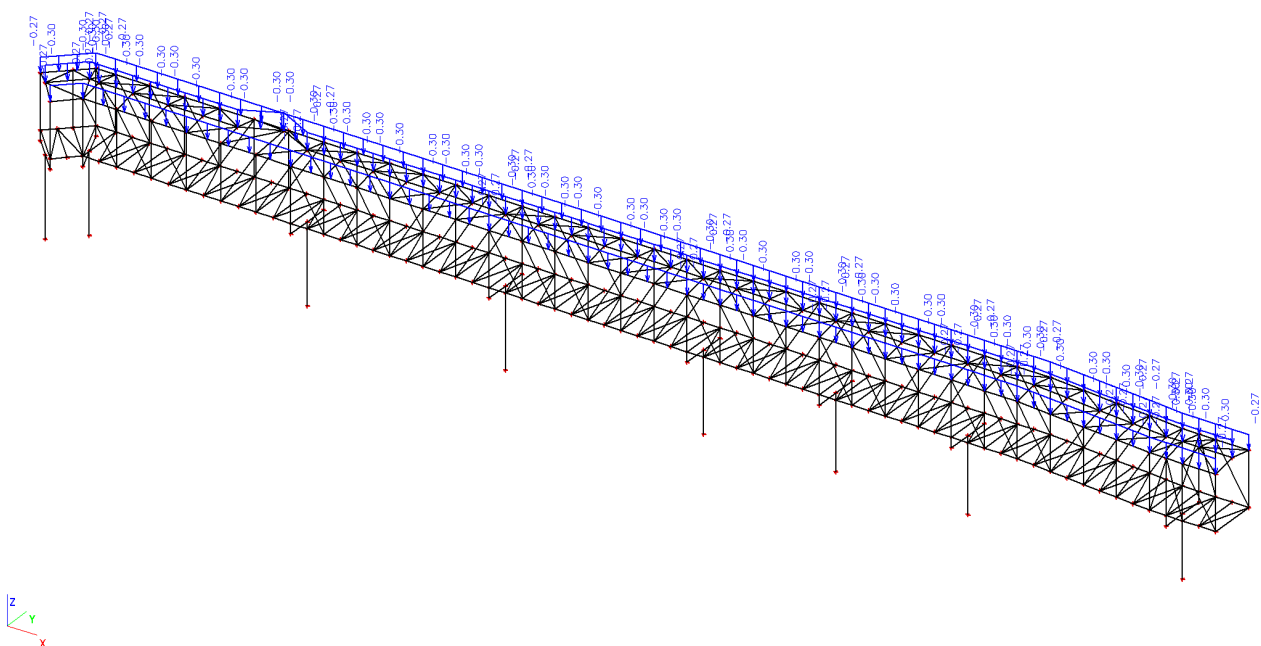
#### 5.12.1. Zatížení



### 5.13. Zatěžovací stavy - LC13

Jméno	Popis	Typ působení	Skupina zatížení	Typ zatížení	Spec	Působení	Řídící zat. stav
LC13	FV	Proměnné	LG8	Statické	Standard	Krátkodobé	Žádný

#### 5.13.1. Zatížení



## 6. Kombinace

Jméno	Typ	Zatěžovací stavy	Souč. [-]
CO1	EN-MSÚ (STR/GEO) Soubor B	LC1 - Vlastní tíha	1.00
		LC2 - Ostatní stálé	1.00
		LC3 - Užité	1.00
		LC4 - Sníh	1.00
		LC5 - Vítr +Y	1.00
		LC6 - Vítr -Y	1.00
		LC7 - Ložiska ochlazení	1.00
		LC8 - Ložiska oteplení	1.00
		LC9 - Teplota -40K	1.00
		LC10 - Teplota +40K	1.00
		LC11 - Vítr-sání	1.00
		LC12 - Vítr-přítlak	1.00
		LC13 - FV	1.00
CO2	EN-MSP charakteristická	LC1 - Vlastní tíha	1.00
		LC2 - Ostatní stálé	1.00
		LC3 - Užité	1.00
		LC4 - Sníh	1.00
		LC5 - Vítr +Y	1.00
		LC6 - Vítr -Y	1.00
		LC7 - Ložiska ochlazení	1.00
		LC8 - Ložiska oteplení	1.00
		LC9 - Teplota -40K	1.00
		LC10 - Teplota +40K	1.00
		LC11 - Vítr-sání	1.00
		LC12 - Vítr-přítlak	1.00
		LC13 - FV	1.00
CO3	EN-MSP charakteristická	LC1 - Vlastní tíha	1.00
		LC2 - Ostatní stálé	1.00
		LC3 - Užité	1.00
		LC4 - Sníh	1.00
		LC13 - FV	1.00
CO4	EN-mimořádné 1	LC1 - Vlastní tíha	1.00
		LC2 - Ostatní stálé	1.00
		LC3 - Užité	1.00
		LC4 - Sníh	1.00
		LC5 - Vítr +Y	1.00
		LC6 - Vítr -Y	1.00
		LC7 - Ložiska ochlazení	1.00
		LC8 - Ložiska oteplení	1.00
		LC9 - Teplota -40K	1.00
		LC10 - Teplota +40K	1.00
		LC11 - Vítr-sání	1.00
		LC12 - Vítr-přítlak	1.00
		LC13 - FV	1.00

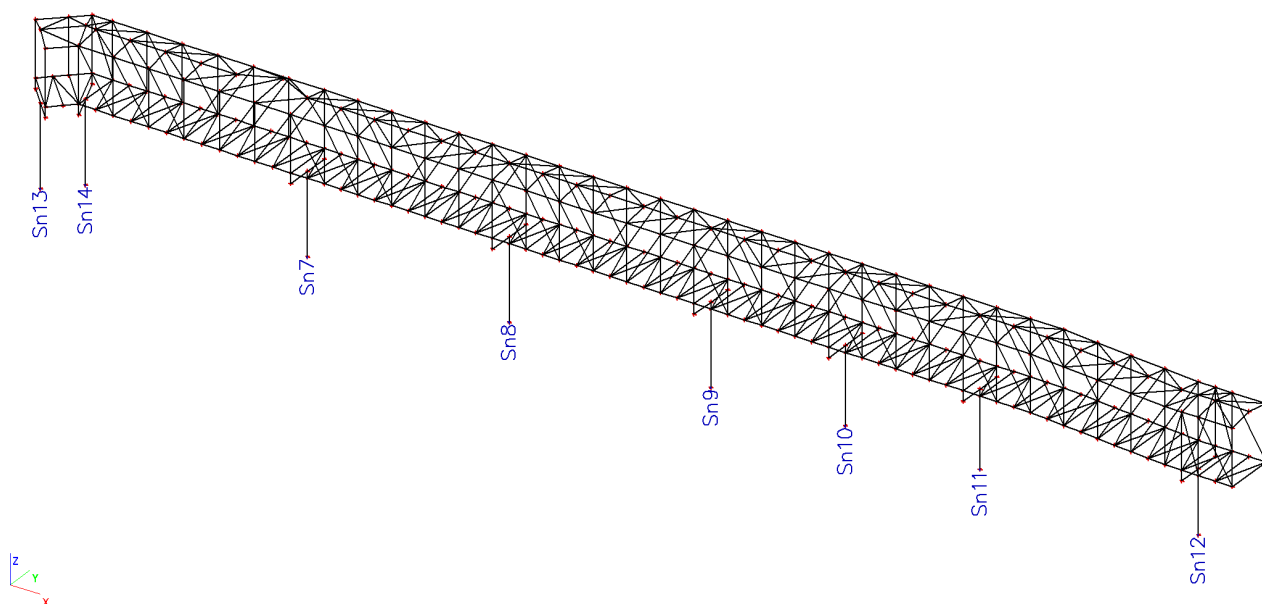
## 7. Klíč kombinace

Jméno	Popis kombinací
1	LC1*1.15 +LC2*1.15 +LC3*1.50 +LC7*1.50 +LC10*1.50 +LC13*1.50
2	LC1*1.00 +LC2*1.00 +LC8*1.50 +LC9*1.50
3	LC1*1.00 +LC2*1.00 +LC5*1.50 +LC10*1.50 +LC11*0.90
4	LC1*1.15 +LC2*1.15 +LC3*0.60 +LC4*0.75 +LC6*1.50 +LC9*1.50 +LC13*1.50
5	LC1*1.00 +LC2*1.00 +LC6*0.90 +LC10*1.50 +LC11*1.50
6	LC1*1.15 +LC2*1.15 +LC3*1.50 +LC4*0.75 +LC5*0.90 +LC9*1.50 +LC12*0.90 +LC13*1.50
7	LC1*1.00 +LC2*1.00 +LC6*1.50 +LC9*1.50 +LC11*0.90
8	LC1*1.15 +LC2*1.15 +LC3*0.60 +LC4*0.75 +LC5*1.50 +LC10*1.50 +LC13*1.50
9	LC1*1.00 +LC2*1.00 +LC5*1.50 +LC9*1.50 +LC11*0.90
10	LC1*1.15 +LC2*1.15 +LC3*0.60 +LC4*0.75 +LC6*1.50 +LC10*1.50 +LC13*1.50
11	LC1*1.00 +LC2*1.00 +LC5*0.90 +LC10*1.50 +LC11*1.50
12	LC1*1.15 +LC2*1.15 +LC3*1.50 +LC4*0.75 +LC6*0.90 +LC9*1.50 +LC12*0.90 +LC13*1.50
13	LC1*1.35 +LC2*1.35 +LC3*0.60 +LC8*1.50 +LC10*1.50 +LC13*1.50
14	LC1*1.35 +LC2*1.35 +LC7*1.50 +LC9*1.50
15	LC1*1.00 +LC2*1.00 +LC5*0.90 +LC9*1.50 +LC11*1.50
16	LC1*1.15 +LC2*1.15 +LC3*1.50 +LC4*0.75 +LC6*0.90 +LC10*1.50 +LC12*0.90 +LC13*1.50
17	LC1*1.35 +LC2*1.35 +LC3*0.60 +LC8*1.50 +LC10*1.50
18	LC1*1.35 +LC2*1.35 +LC7*1.50 +LC9*1.50 +LC13*1.50
19	LC1*1.35 +LC2*1.35 +LC8*1.50 +LC10*1.50
20	LC1*1.35 +LC2*1.35 +LC3*0.60 +LC7*1.50 +LC9*1.50 +LC13*1.50
21	LC1*1.00 +LC2*1.00 +LC9*1.50 +LC11*1.50
22	LC1*1.15 +LC2*1.15 +LC3*1.50 +LC4*0.75 +LC5*0.90 +LC10*1.50 +LC12*0.90 +LC13*1.50



23	LC1*1.15 +LC2*1.15 +LC3*0.60 +LC4*0.75 +LC6*1.50 +LC9*1.50 +LC12*0.90 +LC13*1.50
24	LC1*1.00 +LC2*1.00 +LC5*1.50 +LC10*1.50
25	LC1*1.15 +LC2*1.15 +LC3*1.50 +LC7*1.50 +LC9*1.50 +LC13*1.50
26	LC1*1.00 +LC2*1.00 +LC8*1.50 +LC10*1.50
27	LC1*1.00 +LC2*1.00 +LC4*0.75 +LC5*1.50 +LC9*1.50 +LC13*1.50
28	LC1*1.15 +LC2*1.15 +LC3*0.60 +LC6*1.50 +LC10*1.50 +LC12*0.90
29	LC1*1.15 +LC2*1.15 +LC3*0.60 +LC6*1.50 +LC10*1.50 +LC11*0.90
30	LC1*1.00 +LC2*1.00 +LC7*1.50 +LC9*1.50
31	LC1*1.15 +LC2*1.15 +LC3*1.50 +LC8*1.50 +LC10*1.50 +LC13*1.50
32	LC1*1.15 +LC2*1.15 +LC3*0.60 +LC4*0.75 +LC5*1.50 +LC9*1.50 +LC12*0.90 +LC13*1.50
33	LC1*1.00 +LC2*1.00 +LC6*1.50 +LC10*1.50 +LC11*0.90
34	LC1*1.15 +LC2*1.15 +LC3*0.60 +LC4*0.75 +LC5*1.50 +LC10*1.50 +LC12*0.90 +LC13*1.50
35	LC1*1.00 +LC2*1.00 +LC6*1.50 +LC9*1.50
36	LC1*1.00 +LC2*1.00 +LC4*0.75 +LC5*1.50 +LC10*1.50 +LC13*1.50
37	LC1*1.15 +LC2*1.15 +LC3*0.60 +LC6*1.50 +LC9*1.50 +LC11*0.90

## 8.Čísla podpor



## 9.Reakce

Lineární výpočet, Extrém : Uzel

Výběr : Vše

Kombinace : CO1

Podpora	Stav	Rx [kN]	Ry [kN]	Rz [kN]	Mx [kNm]	My [kNm]	Mz [kNm]
Sn7/N157	CO1/1	<b>-44.24</b>	1.17	660.56	13.09	<b>-214.13</b>	2.02
Sn7/N157	CO1/2	<b>37.94</b>	1.38	312.95	3.87	<b>183.65</b>	0.61
Sn7/N157	CO1/3	-2.94	<b>-81.10</b>	279.04	552.43	-14.23	-12.28
Sn7/N157	CO1/4	-1.43	<b>83.05</b>	518.58	-535.97	-6.91	14.80
Sn7/N157	CO1/5	-16.47	49.11	<b>246.99</b>	-312.94	-79.70	9.17
Sn7/N157	CO1/6	10.78	-47.14	<b>716.40</b>	329.20	52.16	-6.66
Sn7/N157	CO1/7	-0.20	81.99	280.29	<b>-541.35</b>	-0.96	14.00
Sn7/N157	CO1/8	-4.17	-80.03	517.33	<b>557.81</b>	-20.18	-11.49
Sn7/N157	CO1/9	16.74	-81.03	296.30	538.68	81.01	<b>-13.05</b>
Sn7/N157	CO1/10	-21.11	82.99	501.32	-522.22	-102.15	<b>15.57</b>
Sn8/N196	CO1/1	<b>-77.46</b>	-0.55	623.51	8.56	<b>-374.91</b>	1.37
Sn8/N196	CO1/2	<b>72.63</b>	-0.30	282.12	4.11	<b>351.55</b>	0.45
Sn8/N196	CO1/8	-36.11	<b>-90.15</b>	478.46	<b>593.77</b>	-174.79	-0.99
Sn8/N196	CO1/7	32.98	<b>89.37</b>	263.17	<b>-582.03</b>	159.62	2.72
Sn8/N196	CO1/11	-38.69	-54.20	<b>242.54</b>	356.72	-187.27	-0.64
Sn8/N196	CO1/12	34.49	53.46	<b>656.03</b>	-344.91	166.94	2.40
Sn8/N196	CO1/9	50.08	-88.42	259.75	578.13	242.37	<b>-2.40</b>
Sn8/N196	CO1/10	-53.21	87.64	481.88	-566.40	-257.54	<b>4.13</b>
Sn9/N200	CO1/13	<b>-30.00</b>	-1.02	417.27	10.58	<b>-145.20</b>	0.00
Sn9/N200	CO1/14	<b>30.00</b>	0.49	316.49	-3.44	<b>145.20</b>	0.00
Sn9/N200	CO1/8	0.00	<b>-77.87</b>	395.32	<b>539.66</b>	0.00	<b>0.02</b>



Sn9/N200	CO1/7	0.00	<b>77.45</b>	209.81	<b>-533.62</b>	0.00	<b>-0.02</b>
Sn9/N200	CO1/15	0.00	-46.06	<b>194.61</b>	317.51	0.00	0.01
Sn9/N200	CO1/16	0.00	45.66	<b>537.67</b>	-311.42	0.00	-0.01
Sn10/N204	CO1/17	<b>-24.00</b>	-0.66	329.53	6.96	<b>-108.96</b>	0.00
Sn10/N204	CO1/18	<b>24.00</b>	0.30	274.09	-2.31	<b>108.96</b>	0.00
Sn10/N204	CO1/8	0.00	<b>-80.58</b>	318.89	<b>533.77</b>	0.00	<b>0.01</b>
Sn10/N204	CO1/7	0.00	<b>80.30</b>	178.54	<b>-529.88</b>	0.00	<b>-0.01</b>
Sn10/N204	CO1/11	0.00	-48.37	<b>162.40</b>	320.49	0.00	0.01
Sn10/N204	CO1/12	0.00	48.09	<b>438.51</b>	-316.56	0.00	-0.01
Sn11/N208	CO1/19	<b>-30.00</b>	-0.32	339.10	4.00	<b>-136.20</b>	0.00
Sn11/N208	CO1/20	<b>30.00</b>	0.15	448.06	-1.33	<b>136.20</b>	0.00
Sn11/N208	CO1/8	0.00	<b>-79.42</b>	421.75	<b>526.88</b>	0.00	0.00
Sn11/N208	CO1/7	0.00	<b>79.29</b>	227.18	<b>-524.68</b>	0.00	0.00
Sn11/N208	CO1/21	0.00	0.07	<b>212.28</b>	-0.83	0.00	0.00
Sn11/N208	CO1/22	0.00	-47.76	<b>572.99</b>	317.51	0.00	0.00
Sn11/N208	CO1/9	0.00	-79.16	227.18	523.36	0.00	<b>0.00</b>
Sn11/N208	CO1/10	0.00	79.03	421.75	-521.16	0.00	<b>0.00</b>
Sn12/N212	CO1/13	<b>-30.00</b>	0.73	418.20	-0.01	<b>-112.50</b>	0.00
Sn12/N212	CO1/14	<b>33.00</b>	-0.08	303.81	-0.64	<b>123.75</b>	0.00
Sn12/N212	CO1/9	0.00	<b>-78.57</b>	212.71	529.79	0.00	0.02
Sn12/N212	CO1/10	0.00	<b>79.15</b>	394.13	-530.46	0.00	-0.02
Sn12/N212	CO1/11	0.00	-46.78	<b>199.95</b>	317.94	0.00	0.02
Sn12/N212	CO1/12	0.00	47.39	<b>535.16</b>	-318.68	0.00	-0.01
Sn12/N212	CO1/23	0.00	78.74	403.13	<b>-530.66</b>	0.00	-0.02
Sn12/N212	CO1/24	0.00	-78.14	230.39	<b>529.99</b>	0.00	0.03
Sn12/N212	CO1/7	0.00	78.58	212.75	-530.54	0.00	<b>-0.02</b>
Sn12/N212	CO1/8	0.00	-78.00	394.10	529.87	0.00	<b>0.03</b>
Sn13/N491	CO1/25	<b>-52.27</b>	-3.23	92.19	29.79	-239.70	-6.63
Sn13/N491	CO1/26	<b>51.43</b>	9.57	56.44	-40.38	254.51	-0.98
Sn13/N491	CO1/27	-41.19	<b>-58.28</b>	-4.92	<b>341.97</b>	-143.20	-38.66
Sn13/N491	CO1/28	40.98	<b>62.44</b>	132.76	-344.55	158.64	32.33
Sn13/N491	CO1/9	-41.17	-57.87	<b>-10.27</b>	338.98	-144.04	-38.04
Sn13/N491	CO1/16	35.17	42.56	<b>141.22</b>	-222.96	154.30	16.48
Sn13/N491	CO1/29	40.99	62.33	128.59	<b>-344.67</b>	158.08	32.63
Sn13/N491	CO1/30	-52.16	-6.45	40.77	37.90	<b>-246.21</b>	-3.84
Sn13/N491	CO1/31	51.33	12.80	107.86	-48.49	<b>261.02</b>	-3.78
Sn13/N491	CO1/32	-41.24	-56.42	22.17	336.79	-139.87	<b>-39.99</b>
Sn13/N491	CO1/33	41.03	60.88	104.30	-341.12	155.07	<b>33.90</b>
Sn14/N568	CO1/30	<b>-52.17</b>	3.99	168.89	-9.60	<b>-248.67</b>	3.70
Sn14/N568	CO1/31	<b>61.13</b>	-11.67	387.08	20.69	<b>281.74</b>	0.10
Sn14/N568	CO1/34	28.37	<b>-43.04</b>	349.79	334.57	187.22	-24.95
Sn14/N568	CO1/35	-20.35	<b>36.14</b>	126.50	-319.53	-155.69	27.95
Sn14/N568	CO1/7	-20.39	36.01	<b>113.03</b>	<b>-320.97</b>	-156.66	28.48
Sn14/N568	CO1/22	31.59	-31.02	<b>432.63</b>	208.21	175.86	-13.48
Sn14/N568	CO1/8	28.09	-42.70	342.94	<b>335.28</b>	186.81	-25.39
Sn14/N568	CO1/36	26.23	-41.04	248.85	334.31	180.57	<b>-26.31</b>
Sn14/N568	CO1/37	-18.52	34.36	207.11	-320.00	-150.42	<b>29.40</b>

## 10.Posudek ocelových prvků na MSÚ EC-EN 1993

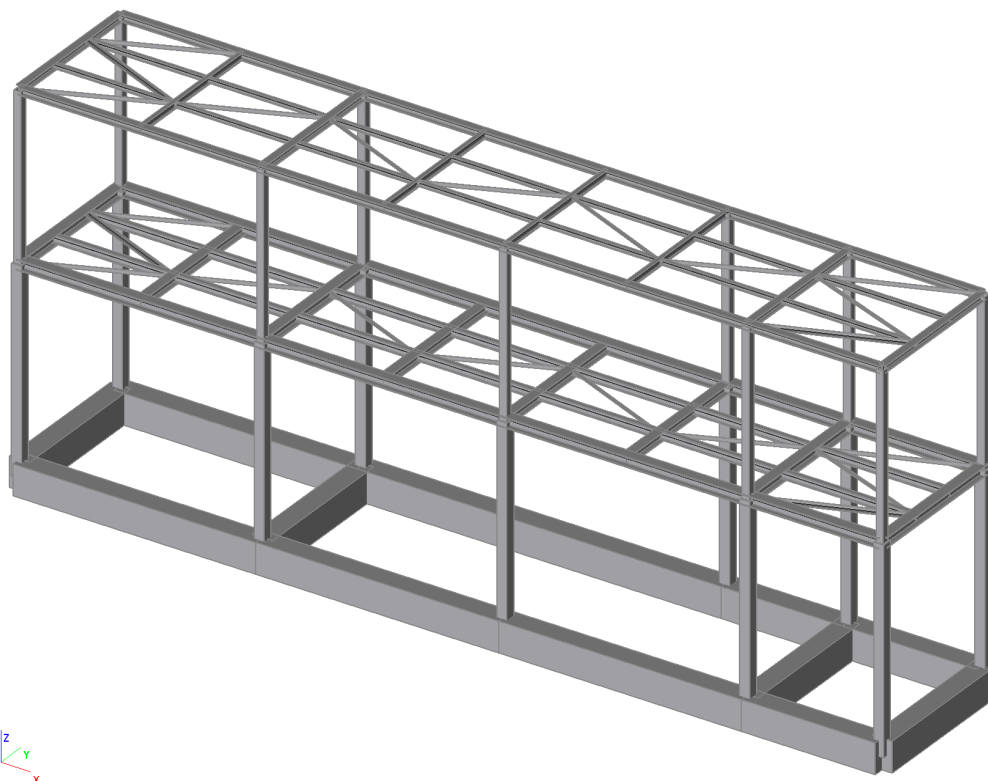
Lineární výpočet  
Kombinace: CO1  
Souřadný systém: Hlavní  
Extrém 1D: Průřez  
Výběr: Vše  
**Celkový posudek**

Jméno	dx [m]	Stav	Průřez	Materiál	UC_Celkový [-]	UC_Průřez [-]	UC_Stabilita [-]
B296	0.000	CO1/1	CS11 - RO610X10	S 235	0.76	0.76	0.75
B297	1.500	CO1/2	CS12 - O (300; 10; 300; 10)	S 235	0.72	0.72	0.00
B486	0.000	CO1/3	CS15 - HEB140	S 235	0.66	0.66	0.00
B236	0.000	CO1/4	CS2 - VHP120/120x10.0	S 235	0.86	0.33	0.86
B490	0.000	CO1/5	CS8 - IPE120	S 235	0.77	0.77	0.77
B938	0.300-	CO1/6	CS14 - IPE240	S 235	0.83	0.83	0.00
B923	1.668	CO1/7	CS1 - HEB140	S 235	0.78	0.78	0.75
B824	0.000	CO1/8	CS17 - VHP120/120x5.0	S 235	0.81	0.36	0.81
B809	1.668	CO1/9	CS7 - HEA120	S 235	0.64	0.64	0.62
B815	3.000	CO1/7	CS3 - IPE140	S 235	0.87	0.71	0.87
B832	0.000	CO1/10	CS6 - VHP80/80x4.0	S 235	0.70	0.70	0.00
B652	0.000	CO1/11	CS16 - RO70X3.2	S 235	0.76	0.30	0.76
B704	1.000+	CO1/12	CS9 - 2CFUo (KU100/50x4.0; 20)	S 235	0.33	0.33	0.00

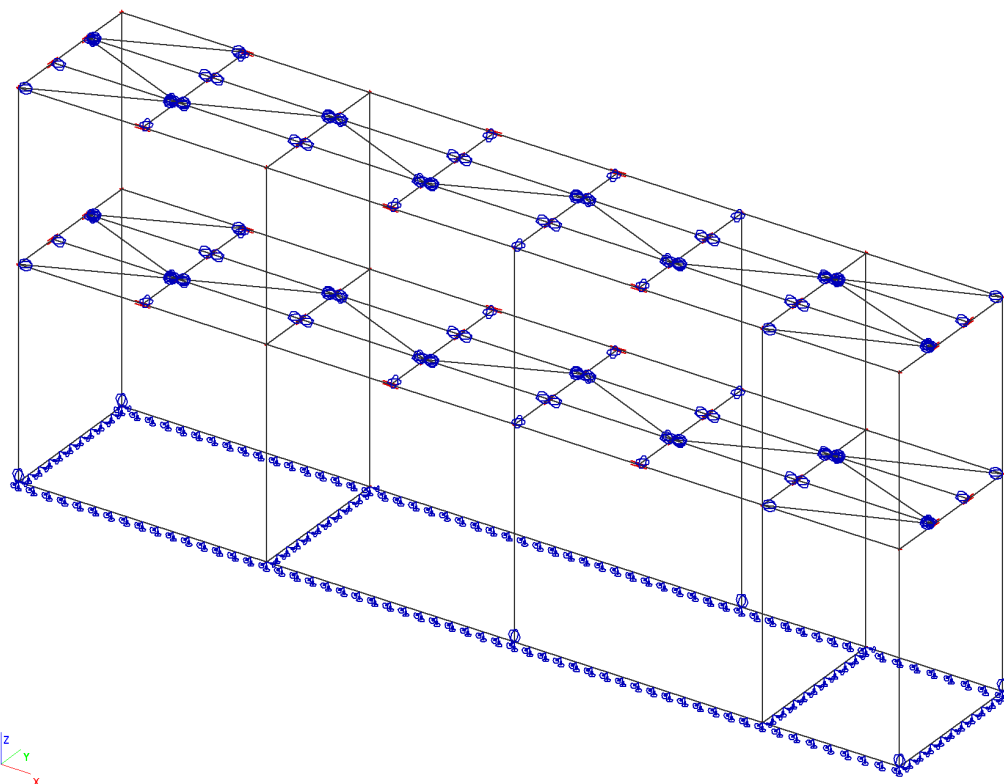
B888	0.000	CO1/13	CS18 - RO70X3.2	S 235	0.37	0.13	0.37
B948	0.000	CO1/5	CS21 - IPE140	S 235	0.58	0.58	0.55
B952	0.000	CO1/8	CS5 - VHP100/100x6.0	S 235	0.29	0.29	0.00
B920	3.000	CO1/14	CS19 - HEB140	S 235	0.48	0.48	0.00

## I. Ukončení trasy 5 u pavilonu S

### 1. Axonometrie



## 2. Výpočtový model



## 3. Výkaz materiálu

Jméno	Hmotnost t [kg]	Povrch [m <sup>2</sup> ]	Objem [m <sup>3</sup> ]
Celkový součet :	37109.3	299.342	1.2268e+01

Průřez	Materiál	Jednotková hmotnost [kg/m]	Délka [m]	Hmotnost t [kg]	Povrch [m <sup>2</sup> ]	Objemová hmotnost [kg/m <sup>3</sup> ]	Objem [m <sup>3</sup> ]
CS1 - VHP200/200x10.0	S 235	57.0	40.000	2279.6	30.280	7850.0	2.9040e-01
CS2 - HEB200	S 235	61.3	46.100	2825.6	53.015	7850.0	3.5995e-01
CS3 - HEA180	S 235	35.6	12.000	426.7	12.240	7850.0	5.4360e-02
CS4 - IPE160	S 235	15.8	34.100	538.0	21.226	7850.0	6.8541e-02
CS5 - L70X6	S 235	6.4	29.297	187.0	7.969	7850.0	2.3819e-02
CS6 - VHP140/140x8.0	S 235	31.4	32.500	1020.5	17.095	7850.0	1.3000e-01
CS7 - HEB140	S 235	33.7	46.100	1554.7	37.111	7850.0	1.9805e-01
CS8 - IPE140	S 235	12.9	12.000	154.5	6.606	7850.0	1.9680e-02
CS9 - IPE100	S 235	8.1	34.100	275.7	13.631	7850.0	3.5123e-02
CS10 - L70X6	S 235	6.4	29.297	187.0	7.969	7850.0	2.3819e-02
CS11 - Obdélník (600; 400)	C30/37	600.0	46.100	27660.0	92.200	2500.0	1.1064e+01

## 4. Zatěžovací stavy

Jméno	Popis	Typ působení	Skupina zatížení	Typ zatížení	Spec	Směr	Působení	Řídící zat. stav
ZS1	Vlastní tíha	Stálé	SZ1	Vlastní tíha		-Z		
ZS2	Ostatní stálé	Stálé	SZ1	Standard				

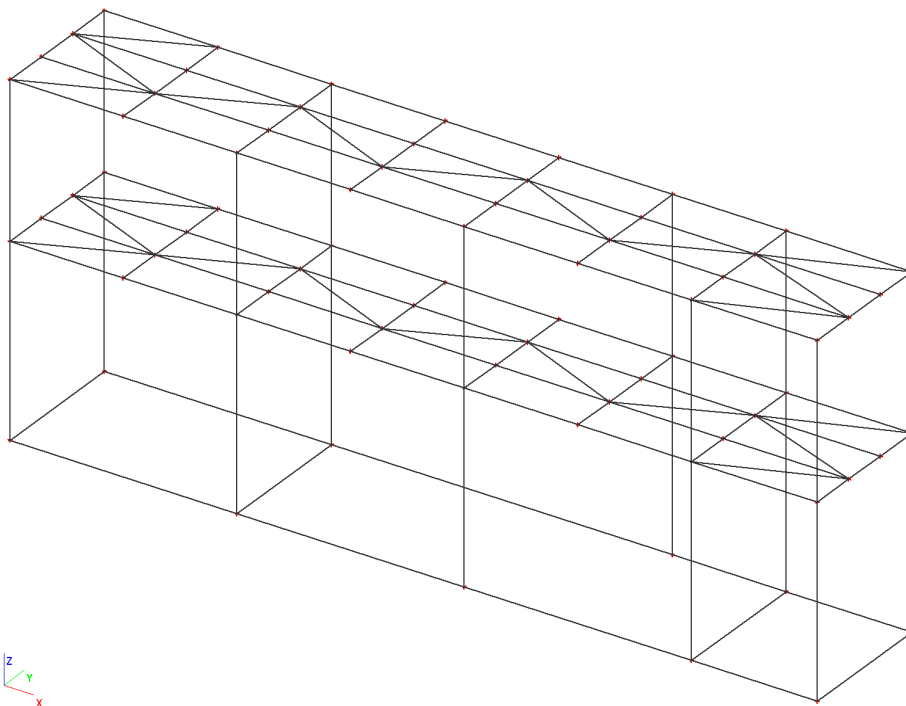
ZS3	Užitné	Proměnné	SZ2	Statické	Standard		Krátkodobé	Žádný
ZS4	Sníh	Proměnné	SZ3	Statické	Standard		Krátkodobé	Žádný
ZS5	Vítr +X	Proměnné	SZ4	Statické	Standard		Krátkodobé	Žádný
ZS6	Vítr -X	Proměnné	SZ4	Statické	Standard		Krátkodobé	Žádný
ZS7	Vítr +Y	Proměnné	SZ4	Statické	Standard		Krátkodobé	Žádný
ZS8	Vítr -Y	Proměnné	SZ4	Statické	Standard		Krátkodobé	Žádný

## 5.Zatěžovací stavy

### 5.1.Zatěžovací stavy - ZS1

Jméno	Popis	Typ působení	Skupina zatížení	Typ zatížení	Směr
ZS1	Vlastní tíha	Stálé	SZ1	Vlastní tíha	-Z

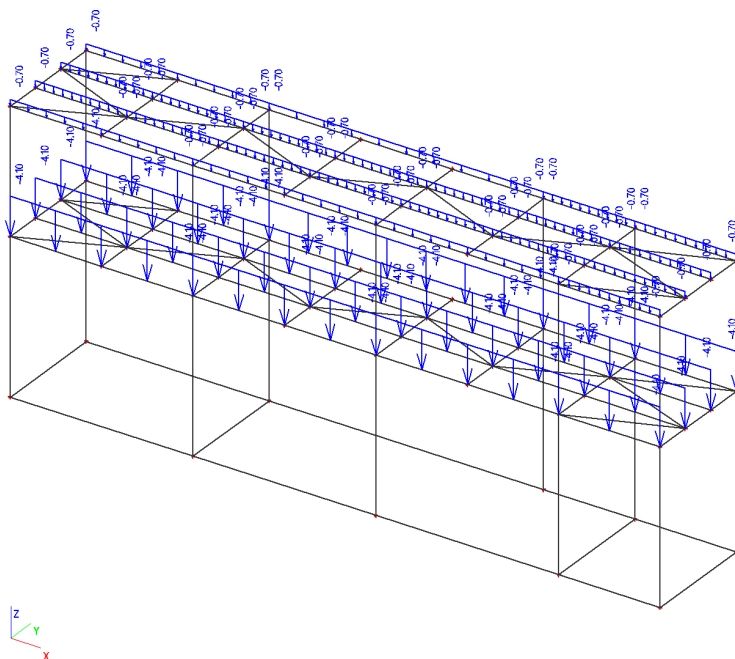
#### 5.1.1.Zatížení



### 5.2.Zatěžovací stavy - ZS2

Jméno	Popis	Typ působení	Skupina zatížení	Typ zatížení
ZS2	Ostatní stálé	Stálé	SZ1	Standard

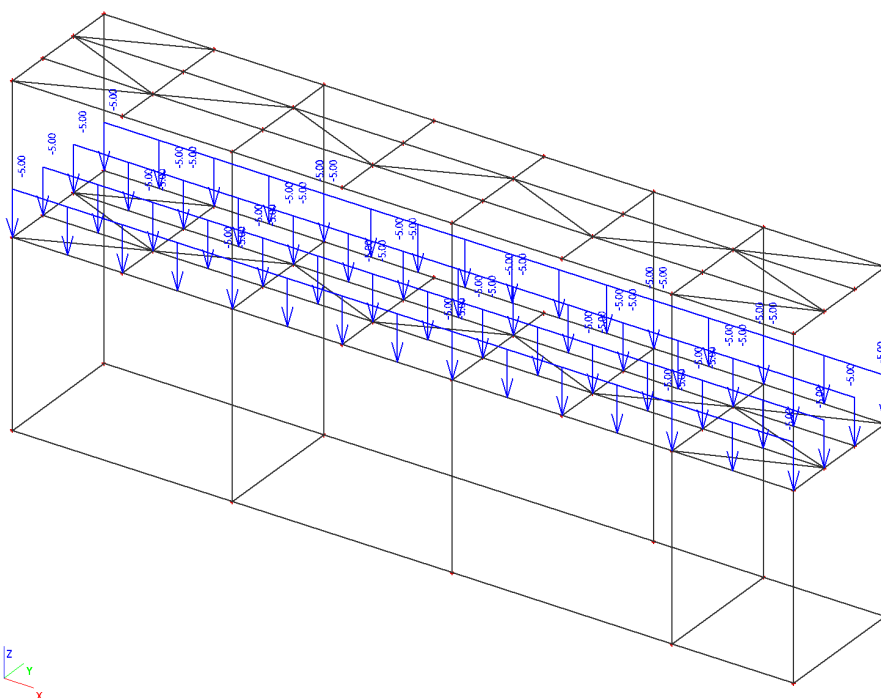
#### 5.2.1.Zatížení



### 5.3.Zatěžovací stavy - ZS3

Jméno	Popis	Typ působení	Skupina zatížení	Typ zatížení	Spec	Působení	Řídící zat. stav
ZS3	Užitné	Proměnné	SZ2	Statické	Standard	Krátkodobé	Žádný

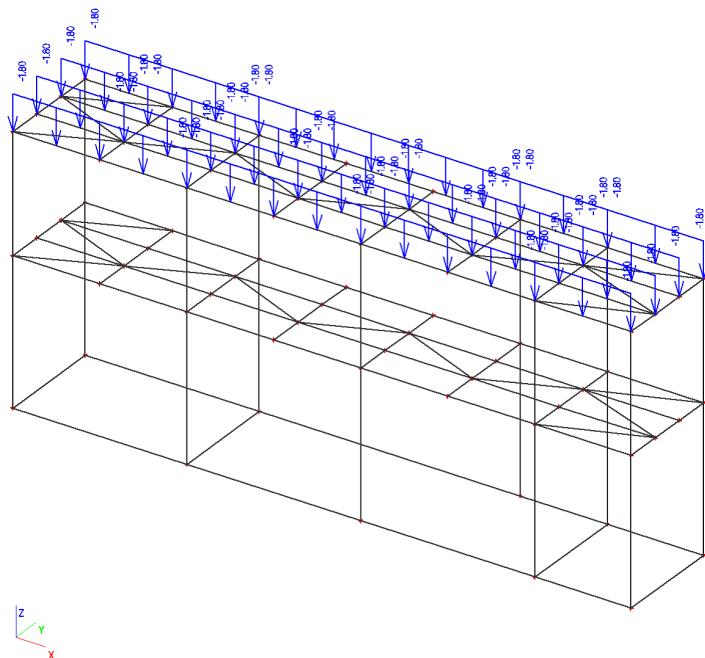
#### 5.3.1.Zatížení



### 5.4.Zatěžovací stavy - ZS4

Jméno	Popis	Typ působení	Skupina zatížení	Typ zatížení	Spec	Působení	Řídicí zat. stav
ZS4	Snih	Proměnné	SZ3	Statické	Standard	Krátkodobé	Žádný

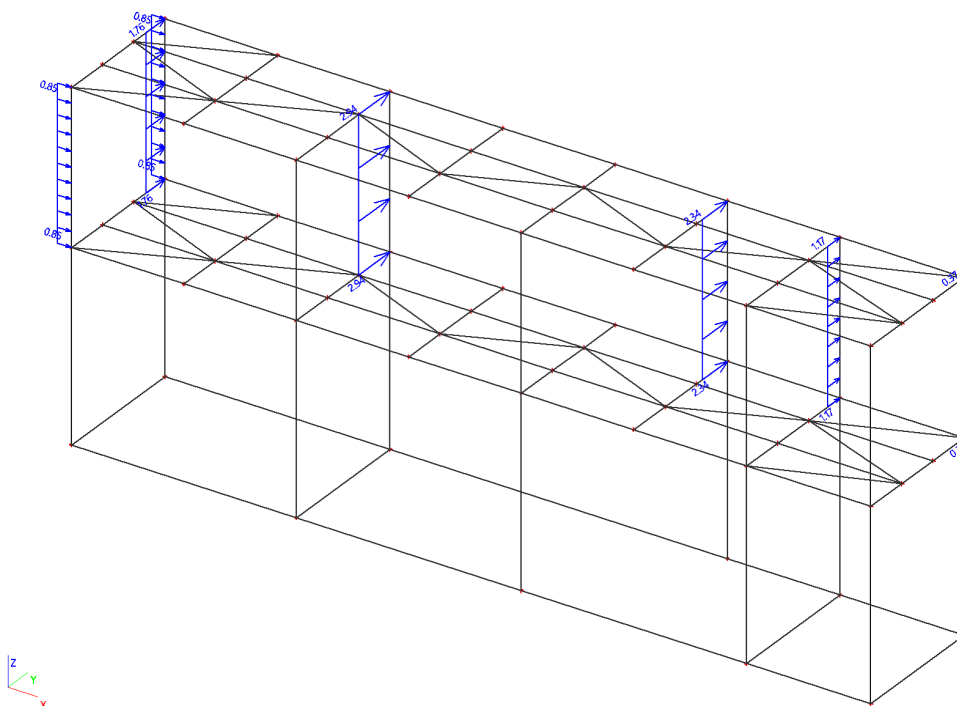
#### 5.4.1. Zatížení



#### 5.5. Zatěžovací stavy - ZS5

Jméno	Popis	Typ působení	Skupina zatížení	Typ zatížení	Spec	Působení	Řídicí zat. stav
ZS5	Vítr +X	Proměnné	SZ4	Statické	Standard	Krátkodobé	Žádný

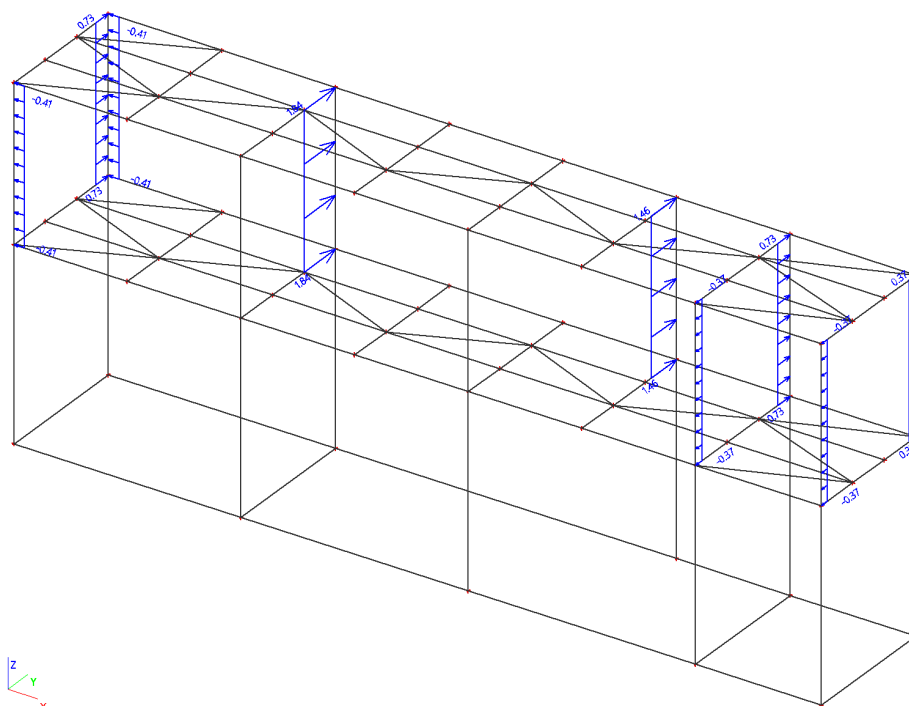
#### 5.5.1. Zatížení



### 5.6.Zatěžovací stavy - ZS6

Jméno	Popis	Typ působení	Skupina zatížení	Typ zatížení	Spec	Působení	Řídící zat. stav
ZS6	Vítr -X	Proměnné	SZ4	Statické	Standard	Krátkodobé	Žádný

#### 5.6.1.Zatížení

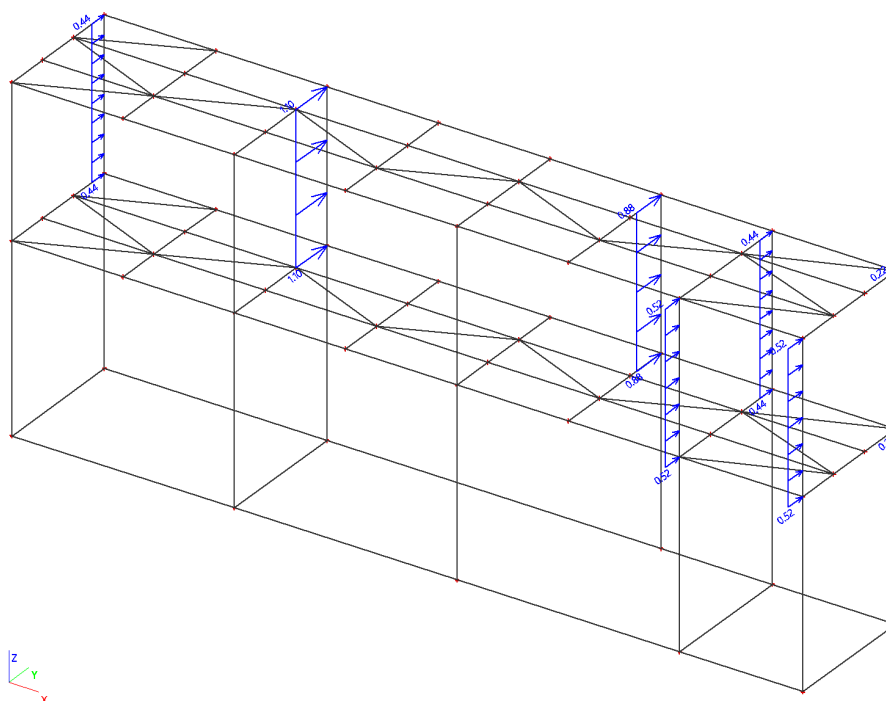


### 5.7.Zatěžovací stavy - ZS7



Jméno	Popis	Typ působení	Skupina zatížení	Typ zatížení	Spec	Působení	Řídící zat. stav
ZS7	Vítr +Y	Proměnné	SZ4	Statické	Standard	Krátkodobé	Žádný

### 5.7.1.Zatížení



### 5.8.Zatěžovací stavy - ZS8

Jméno	Popis	Typ působení	Skupina zatížení	Typ zatížení	Spec	Působení	Řídící zat. stav
ZS8	Vítr -Y	Proměnné	SZ4	Statické	Standard	Krátkodobé	Žádný

### 5.8.1.Zatížení



## 6. Kombinace

Jméno	Typ	Zatěžovací stavy	Souč. [-]
MSÚ-Sada B (auto)	EN-MSÚ (STR/GEO) Soubor B	ZS1 - Vlastní tíha	1.00
		ZS2 - Ostatní stálé	1.00
		ZS3 - Užité	1.00
		ZS4 - Sníh	1.00
		ZS5 - Vítr +X	1.00
		ZS6 - Vítr -X	1.00
		ZS7 - Vítr +Y	1.00
		ZS8 - Vítr -Y	1.00
MSP-Char (auto)	EN-MSP charakteristická	ZS1 - Vlastní tíha	1.00
		ZS2 - Ostatní stálé	1.00
		ZS3 - Užité	1.00
		ZS4 - Sníh	1.00
		ZS5 - Vítr +X	1.00
		ZS6 - Vítr -X	1.00
		ZS7 - Vítr +Y	1.00
		ZS8 - Vítr -Y	1.00
PO R15	EN-mimořádné 1	ZS1 - Vlastní tíha	1.00
		ZS2 - Ostatní stálé	1.00
		ZS3 - Užité	1.00
		ZS4 - Sníh	1.00
		ZS5 - Vítr +X	1.00
		ZS6 - Vítr -X	1.00
		ZS7 - Vítr +Y	1.00
		ZS8 - Vítr -Y	1.00
MSP-Kvazi (auto)	EN-MSP kvazistálá	ZS1 - Vlastní tíha	1.00
		ZS2 - Ostatní stálé	1.00
		ZS3 - Užité	1.00
		ZS4 - Sníh	1.00
		ZS5 - Vítr +X	1.00
		ZS6 - Vítr -X	1.00
		ZS7 - Vítr +Y	1.00
		ZS8 - Vítr -Y	1.00

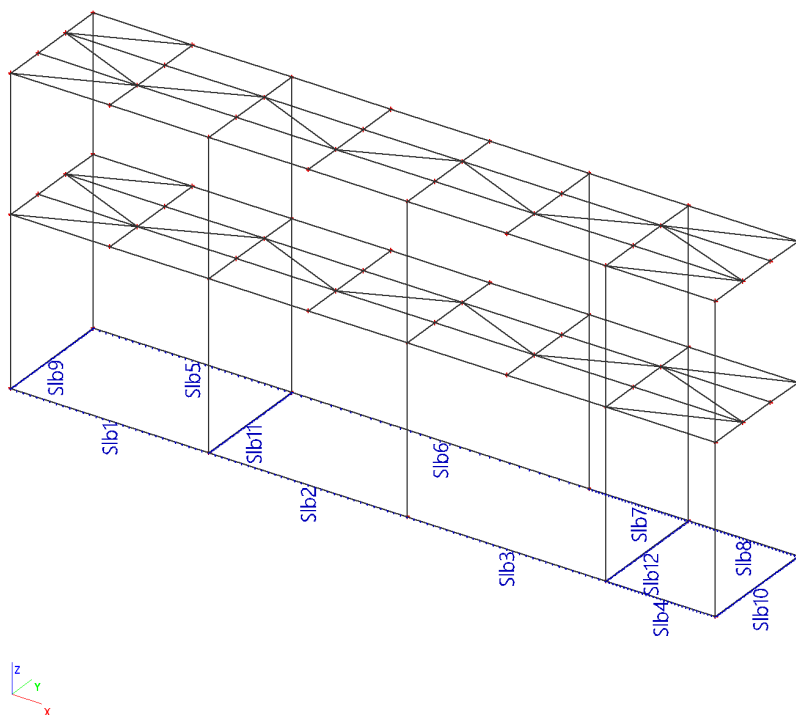
## 7. Klíč kombinace

Jméno	Popis kombinací
1	ZS1*1.00 +ZS2*1.00 +ZS4*0.75 +ZS5*1.50
2	ZS1*1.00 +ZS2*1.00 +ZS4*0.75 +ZS6*1.50
3	ZS1*1.00 +ZS2*1.00 +ZS4*0.75 +ZS8*1.50
4	ZS1*1.00 +ZS2*1.00 +ZS5*1.50
5	ZS1*1.15 +ZS2*1.15 +ZS3*1.50 +ZS4*0.75 +ZS8*0.90
6	ZS1*1.35 +ZS2*1.35
7	ZS1*1.00 +ZS2*1.00 +ZS8*1.50
8	ZS1*1.15 +ZS2*1.15 +ZS3*1.50 +ZS4*0.75 +ZS5*0.90
9	ZS1*1.15 +ZS2*1.15 +ZS3*1.05 +ZS5*1.50

10	ZS1*1.15 +ZS2*1.15 +ZS3*1.05 +ZS8*1.50
11	ZS1*1.15 +ZS2*1.15 +ZS3*1.05 +ZS6*1.50
12	ZS1*1.15 +ZS2*1.15 +ZS3*1.05 +ZS7*1.50
13	ZS1*1.35 +ZS2*1.35 +ZS3*1.05 +ZS4*0.75 +ZS5*0.90
14	ZS1*1.00 +ZS2*1.00
15	ZS1*1.15 +ZS2*1.15
16	ZS1*1.35 +ZS2*1.35 +ZS3*1.05 +ZS5*0.90
17	ZS1*1.35 +ZS2*1.35 +ZS4*0.75 +ZS5*0.90
18	ZS1*1.35 +ZS2*1.35 +ZS5*0.90
19	ZS1*1.35 +ZS2*1.35 +ZS4*0.75 +ZS6*0.90
20	ZS1*1.35 +ZS2*1.35 +ZS3*1.05 +ZS8*0.90
21	ZS1*1.35 +ZS2*1.35 +ZS3*1.05 +ZS4*0.75 +ZS8*0.90
22	ZS1*1.00 +ZS2*1.00 +ZS3*1.05 +ZS5*0.90
23	ZS1*1.00 +ZS2*1.00 +ZS4*0.75 +ZS5*0.90
24	ZS1*1.00 +ZS2*1.00 +ZS5*0.90
25	ZS1*1.00 +ZS2*1.00 +ZS4*0.75 +ZS6*0.90
26	ZS1*1.00 +ZS2*1.00 +ZS3*1.05 +ZS8*0.90
27	ZS1*1.00 +ZS2*1.00 +ZS3*1.05 +ZS4*0.75 +ZS8*0.90
28	ZS1*1.15 +ZS2*1.15 +ZS3*1.50 +ZS5*0.90
29	ZS1*1.15 +ZS2*1.15 +ZS4*0.75 +ZS5*0.90
30	ZS1*1.15 +ZS2*1.15 +ZS5*0.90
31	ZS1*1.15 +ZS2*1.15 +ZS4*0.75 +ZS6*0.90
32	ZS1*1.15 +ZS2*1.15 +ZS3*1.50 +ZS8*0.90
33	ZS1*1.00 +ZS2*1.00 +ZS3*1.50 +ZS5*0.90
34	ZS1*1.00 +ZS2*1.00 +ZS3*1.50 +ZS8*0.90
35	ZS1*1.00 +ZS2*1.00 +ZS3*1.50 +ZS4*0.75 +ZS8*0.90
36	ZS1*1.15 +ZS2*1.15 +ZS3*1.05 +ZS5*0.90
37	ZS1*1.15 +ZS2*1.15 +ZS4*1.50 +ZS5*0.90
38	ZS1*1.15 +ZS2*1.15 +ZS4*1.50 +ZS6*0.90
39	ZS1*1.15 +ZS2*1.15 +ZS3*1.05 +ZS8*0.90
40	ZS1*1.15 +ZS2*1.15 +ZS3*1.05 +ZS4*1.50 +ZS8*0.90
41	ZS1*1.00 +ZS2*1.00 +ZS4*1.50 +ZS5*0.90
42	ZS1*1.00 +ZS2*1.00 +ZS4*1.50 +ZS6*0.90
43	ZS1*1.00 +ZS2*1.00 +ZS3*1.05 +ZS4*1.50 +ZS8*0.90
44	ZS1*1.15 +ZS2*1.15 +ZS4*0.75 +ZS5*1.50
45	ZS1*1.15 +ZS2*1.15 +ZS5*1.50
46	ZS1*1.15 +ZS2*1.15 +ZS4*0.75 +ZS6*1.50
47	ZS1*1.15 +ZS2*1.15 +ZS3*1.05 +ZS4*0.75 +ZS8*1.50
48	ZS1*1.00 +ZS2*1.00 +ZS3*1.05 +ZS5*1.50
49	ZS1*1.00 +ZS2*1.00 +ZS3*1.05 +ZS8*1.50
50	ZS1*1.00 +ZS2*1.00 +ZS3*1.05 +ZS4*0.75 +ZS8*1.50
51	ZS1*1.35 +ZS2*1.35 +ZS4*0.75 +ZS8*0.90
52	ZS1*1.00 +ZS2*1.00 +ZS4*0.75 +ZS8*0.90
53	ZS1*1.15 +ZS2*1.15 +ZS4*0.75 +ZS8*0.90
54	ZS1*1.15 +ZS2*1.15 +ZS4*1.50 +ZS8*0.90
55	ZS1*1.00 +ZS2*1.00 +ZS4*1.50 +ZS8*0.90
56	ZS1*1.15 +ZS2*1.15 +ZS4*0.75 +ZS8*1.50
57	ZS1*1.35 +ZS2*1.35 +ZS3*1.05 +ZS7*0.90
58	ZS1*1.00 +ZS2*1.00 +ZS3*1.05 +ZS7*0.90
59	ZS1*1.15 +ZS2*1.15 +ZS3*1.50 +ZS7*0.90
60	ZS1*1.00 +ZS2*1.00 +ZS3*1.50 +ZS7*0.90
61	ZS1*1.15 +ZS2*1.15 +ZS3*1.05 +ZS7*0.90
62	ZS1*1.00 +ZS2*1.00 +ZS3*1.05 +ZS7*1.50

63	ZS1*1.35 +ZS2*1.35 +ZS8*0.90
64	ZS1*1.35 +ZS2*1.35 +ZS3*1.05 +ZS6*0.90
65	ZS1*1.00 +ZS2*1.00 +ZS8*0.90
66	ZS1*1.00 +ZS2*1.00 +ZS3*1.05 +ZS6*0.90
67	ZS1*1.00 +ZS2*1.00 +ZS3*1.05 +ZS4*0.75 +ZS5*0.90
68	ZS1*1.15 +ZS2*1.15 +ZS8*0.90
69	ZS1*1.15 +ZS2*1.15 +ZS3*1.50 +ZS6*0.90
70	ZS1*1.00 +ZS2*1.00 +ZS3*1.50 +ZS6*0.90
71	ZS1*1.00 +ZS2*1.00 +ZS3*1.50 +ZS4*0.75 +ZS5*0.90
72	ZS1*1.15 +ZS2*1.15 +ZS3*1.05 +ZS6*0.90
73	ZS1*1.15 +ZS2*1.15 +ZS3*1.05 +ZS4*1.50 +ZS5*0.90
74	ZS1*1.00 +ZS2*1.00 +ZS3*1.05 +ZS4*1.50 +ZS5*0.90
75	ZS1*1.15 +ZS2*1.15 +ZS8*1.50
76	ZS1*1.15 +ZS2*1.15 +ZS3*1.05 +ZS4*0.75 +ZS5*1.50
77	ZS1*1.00 +ZS2*1.00 +ZS3*1.05 +ZS6*1.50
78	ZS1*1.00 +ZS2*1.00 +ZS3*1.05 +ZS4*0.75 +ZS5*1.50
79	ZS1*1.35 +ZS2*1.35 +ZS3*1.05 +ZS4*0.75 +ZS6*0.90
80	ZS1*1.00 +ZS2*1.00 +ZS3*1.05 +ZS4*0.75 +ZS6*0.90
81	ZS1*1.15 +ZS2*1.15 +ZS3*1.50 +ZS4*0.75 +ZS6*0.90
82	ZS1*1.00 +ZS2*1.00 +ZS3*1.50 +ZS4*0.75 +ZS6*0.90
83	ZS1*1.15 +ZS2*1.15 +ZS3*1.05 +ZS4*1.50 +ZS6*0.90
84	ZS1*1.00 +ZS2*1.00 +ZS3*1.05 +ZS4*1.50 +ZS6*0.90
85	ZS1*1.15 +ZS2*1.15 +ZS3*1.05 +ZS4*0.75 +ZS6*1.50
86	ZS1*1.00 +ZS2*1.00 +ZS3*1.05 +ZS4*0.75 +ZS6*1.50
87	ZS1*1.35 +ZS2*1.35 +ZS6*0.90
88	ZS1*1.00 +ZS2*1.00 +ZS6*0.90
89	ZS1*1.15 +ZS2*1.15 +ZS6*0.90
90	ZS1*1.15 +ZS2*1.15 +ZS6*1.50
91	ZS1*1.00 +ZS2*1.00 +ZS6*1.50
92	ZS1*1.00 +ZS2*1.00 +ZS5*1.00
93	ZS1*1.00 +ZS2*1.00 +ZS3*1.00 +ZS4*0.50 +ZS8*0.60
94	ZS1*1.00 +ZS2*1.00 +ZS4*0.50 +ZS5*1.00
95	ZS1*1.00 +ZS2*1.00 +ZS3*0.70 +ZS8*1.00
96	ZS1*1.00 +ZS2*1.00 +ZS3*1.00 +ZS4*0.50 +ZS5*0.60
97	ZS1*1.00 +ZS2*1.00 +ZS3*0.70 +ZS4*0.50 +ZS8*1.00
98	ZS1*1.00 +ZS2*1.00 +ZS3*0.70 +ZS4*0.50 +ZS5*1.00
99	ZS1*1.00 +ZS2*1.00 +ZS3*0.70 +ZS5*1.00
100	ZS1*1.00 +ZS2*1.00 +ZS3*0.60
101	ZS1*1.00 +ZS2*1.00 +ZS6*1.00
102	ZS1*1.00 +ZS2*1.00 +ZS8*1.00
103	ZS1*1.00 +ZS2*1.00 +ZS3*0.70 +ZS4*1.00 +ZS5*0.60

## 8. Čísla podpor



## 9. Intenzity na prvcích

Lineární výpočet, Extrém : Globální

Výběr : Vše

Kombinace : MSÚ-Sada B (auto)

Stav	Liniová podpora	dx [m]	Rx [kN/m]	Ry [kN/m]	Rz [kN/m]	Mx [kNm/m]	My [kNm/m]	Mz [kNm/m]
MSÚ-Sada B (auto)/1	Slb12	3.000	<b>-0.80</b>	0.00	21.53	0.00	0.00	0.00
MSÚ-Sada B (auto)/2	Slb9	0.000	<b>0.42</b>	0.00	13.21	0.00	0.00	0.00
MSÚ-Sada B (auto)/1	Slb5	0.000	0.00	<b>-1.79</b>	21.64	0.00	0.00	0.00
MSÚ-Sada B (auto)/3	Slb4	2.650	0.00	<b>1.59</b>	19.69	0.00	0.00	0.00
MSÚ-Sada B (auto)/4	Slb9	0.000	-0.58	0.00	<b>8.29</b>	0.00	0.00	0.00
MSÚ-Sada B (auto)/5	Slb2	4.800	0.00	0.37	<b>36.95</b>	0.00	0.00	0.00
MSÚ-Sada B (auto)/6	Slb1	0.000	0.00	0.02	19.29	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>

## 10. Přemístění uzlů

Lineární výpočet, Extrém : Globální

Výběr : Vše

Kombinace : MSP-Char (auto)

Uzel	Stav	Ux [mm]	Uy [mm]	Uz [mm]
N62	MSP-Char	<b>-0.9</b>	4.1	-2.3

	(auto)/101			
N54	MSP-Char (auto)/98	<b>2.6</b>	15.6	-5.0
N58	MSP-Char (auto)/102	0.3	<b>-10.8</b>	-3.8
N71	MSP-Char (auto)/98	2.2	<b>15.6</b>	-4.7
N79	MSP-Char (auto)/103	1.5	8.1	<b>-20.0</b>
N17	MSP-Char (auto)/102	0.0	-0.3	<b>-2.0</b>

## 11.Posudek ocelových prvků na MSÚ EC-EN 1993

Lineární výpočet

Kombinace: MSÚ-Sada B (auto)

Souřadný systém: Hlavní

Extrém 1D: Průřez

Výběr: Vše

**Celkový posudek**

Jméno	dx [m]	Stav	Průřez	Materiál	UC_Celkový [-]	UC_Průřez [-]	UC_Stabilita [-]
B5	0.000	MSÚ-Sada B (auto)/1	CS1 - VHP200/200x10.0	S 235	0.48	0.10	0.48
B48	0.000	MSÚ-Sada B (auto)/2	CS2 - HEB200	S 235	0.66	0.66	0.60
B18	1.000-	MSÚ-Sada B (auto)/1	CS3 - HEA180	S 235	0.40	0.40	0.00
B33	1.325-	MSÚ-Sada B (auto)/3	CS4 - IPE160	S 235	0.37	0.37	0.34
B57	0.000	MSÚ-Sada B (auto)/4	CS6 - VHP140/140x8.0	S 235	0.36	0.30	0.36
B97	0.000	MSÚ-Sada B (auto)/5	CS7 - HEB140	S 235	0.52	0.52	0.48
B70	1.000-	MSÚ-Sada B (auto)/4	CS8 - IPE140	S 235	0.43	0.43	0.39
B85	1.325-	MSÚ-Sada B (auto)/5	CS9 - IPE100	S 235	0.34	0.34	0.31
B120	1.300-	MSÚ-Sada B (auto)/6	CS10 - L70X6	S 235	0.27	0.08	0.27
B127	1.300-	MSÚ-Sada B (auto)/7	CS5 - L70X6	S 235	0.25	0.07	0.25

## 12.Vnitřní síly na prutu

Lineární výpočet, Extrém : Globální, Systém : Hlavní

Výběr : Vše

Kombinace : MSÚ-Sada B (auto)

Průřez : CS11 - Obdélník (600; 400)

Dílec	Stav	dx [m]	N [kN]	Vy [kN]	Vz [kN]	Mx [kNm]	My [kNm]	Mz [kNm]
B106	MSÚ-Sada B (auto)/4	0.000	<b>-1.90</b>	-2.88	-20.24	-0.86	31.22	1.98
B105	MSÚ-Sada B (auto)/5	0.000	<b>10.69</b>	-2.15	-66.33	-0.27	81.59	3.19
B106	MSÚ-Sada B	1.600	-1.76	<b>-4.66</b>	-0.67	-0.82	9.42	-3.31

	(auto)/1							
B106	MSÚ-Sada B (auto)/10	1.600	5.25	<b>4.57</b>	-32.03	-0.55	9.60	2.96
B105	MSÚ-Sada B (auto)/8	0.000	7.51	2.79	<b>-82.85</b>	-0.47	107.30	-4.36
B105	MSÚ-Sada B (auto)/8	6.300	7.51	-0.76	<b>83.21</b>	-0.47	32.14	1.61
B108	MSÚ-Sada B (auto)/47	0.000	0.86	0.36	-21.42	<b>-4.65</b>	-0.02	-0.53
B110	MSÚ-Sada B (auto)/76	0.000	1.86	-2.14	-38.68	<b>10.84</b>	21.55	2.42
B105	MSÚ-Sada B (auto)/8	3.600	7.51	0.74	-11.30	-0.47	<b>-59.88</b>	1.73
B105	MSÚ-Sada B (auto)/5	7.200	10.69	0.74	78.63	-0.27	<b>116.80</b>	-0.91
B106	MSÚ-Sada B (auto)/1	2.400	-1.76	-4.66	-0.67	-0.82	8.88	<b>-7.04</b>
B106	MSÚ-Sada B (auto)/10	2.400	5.25	4.57	-32.03	-0.55	-16.02	<b>6.61</b>

### 13. Vnitřní síly na prutu

Lineární výpočet, Extrém : Globální, Systém : Hlavní  
 Výběr : Vše  
 Kombinace : MSP-Char (auto)  
 Průřez : CS11 - Obdélník (600; 400)

Dílec	Stav	dx [m]	N [kN]	Vy [kN]	Vz [kN]	Mx [kNm]	My [kNm]	Mz [kNm]
B106	MSP-Char (auto)/92	0.000	<b>-0.93</b>	-1.91	-22.15	-0.53	34.74	1.35
B105	MSP-Char (auto)/93	0.000	<b>7.86</b>	-1.42	-50.72	-0.15	62.35	2.08
B106	MSP-Char (auto)/94	1.600	-0.83	<b>-3.08</b>	-3.66	-0.50	8.58	-2.15
B106	MSP-Char (auto)/95	1.600	3.74	<b>3.06</b>	-23.61	-0.34	8.02	2.01
B105	MSP-Char (auto)/96	0.000	5.74	1.88	<b>-61.74</b>	-0.28	79.49	-2.96
B105	MSP-Char (auto)/96	6.300	5.74	-0.50	<b>62.66</b>	-0.28	24.75	1.09
B108	MSP-Char (auto)/97	0.000	0.66	0.21	-16.49	<b>-3.32</b>	-0.06	-0.31
B110	MSP-Char (auto)/98	0.000	1.48	-1.49	-28.32	<b>7.93</b>	14.20	1.70
B105	MSP-Char (auto)/96	3.600	5.74	0.50	-8.26	-0.28	<b>-44.81</b>	1.15
B105	MSP-Char (auto)/93	7.200	7.86	0.50	59.61	-0.15	<b>87.66</b>	-0.59
B101	MSP-Char (auto)/99	0.000	4.82	2.99	-16.72	-0.47	13.48	<b>-4.63</b>
B106	MSP-Char (auto)/95	2.400	3.74	3.06	-23.61	-0.34	-10.87	<b>4.46</b>

### 14. Vnitřní síly na prutu

Lineární výpočet, Extrém : Globální, Systém : Hlavní  
 Výběr : Vše  
 Kombinace : MSP-Kvazi (auto)  
 Průřez : CS11 - Obdélník (600; 400)

Dílec	Stav	dx	N	Vy	Vz	Mx	My	Mz
-------	------	----	---	----	----	----	----	----



		[m]	[kN]	[kN]	[kN]	[kNm]	[kNm]	[kNm]
B103	MSP-Kvazi (auto)/14	0.000	<b>0.11</b>	0.04	-12.03	-0.07	12.66	-0.02
B105	MSP-Kvazi (auto)/100	0.000	<b>5.25</b>	<b>0.13</b>	<b>-41.86</b>	0.11	51.87	-0.38
B110	MSP-Kvazi (auto)/100	2.250	1.79	<b>-0.45</b>	16.02	4.56	-13.84	-0.31
B105	MSP-Kvazi (auto)/100	6.300	5.25	0.06	<b>46.32</b>	0.11	22.34	0.07
B108	MSP-Kvazi (auto)/100	0.000	0.59	-0.21	-13.71	<b>-1.47</b>	-0.31	0.32
B110	MSP-Kvazi (auto)/100	0.000	1.79	-0.43	-16.22	<b>4.56</b>	-1.39	<b>0.64</b>
B105	MSP-Kvazi (auto)/100	3.600	5.25	0.06	-4.63	0.11	<b>-30.83</b>	-0.05
B105	MSP-Kvazi (auto)/100	7.200	5.25	0.06	46.32	0.11	<b>64.02</b>	0.12
B110	MSP-Kvazi (auto)/100	3.000	1.79	-0.45	16.02	4.56	-1.82	<b>-0.65</b>

## J. Kotvení sloupů

### J.1. Kotvení v ose 1A

#### GEOMETRIE

##### PATKY

a= 1200 mm  
 b= 400 mm  
 t= 17 mm  
 ra= 1000 mm  
 rb= 500 mm  
 rt= 500 mm

délka patní desky  
 šířka patní desky  
 tl. patní desky  
 rozteč šroubů ve směru délky  
 rozteč šroubů ve směru šířky  
 vzdálenost šroubů od těžiškové osy sloupu

ocel S235  
 fy= 235 MPa  
 fu= 360 MPa

tpodlití= 30 mm

podlití

#### BETON

A= 1500 mm  
 B= 1500 mm  
 H= 1500 mm

fck= 30 MPa  
 gamac= 1.5

#### NAMÁHÁNÍ PATNÍ SPÁRY

ar=(A-a)/2= 150 mm  
 a1=min(a+2\*ar;5\*a;a+H)= 1500 mm  
 br=(B-b)/2= 550 mm  
 b1=min(b+2\*br;5\*b;b+H)= 1500 mm  
 kj=(a1\*b1/a/b)^0,5= 2.17  
 betaj= 0.667  
 fcd=fck/gamaC= 20.00 MPa  
 fj=betaj\*kj\*fcd= 28.87 MPa  
 c=t\*(fy/3/gamaM0/fj)^0,5= 28.0 mm  
 cmax= 150.0 mm  
 c= 28.0 mm

beff=2\*c+bdeska-

bsloup= 156.0 mm

		Kombi1	Kombi2	Kombi3	Kombi4	max
MEd	kNm	52	52	46	1	
NEd	kN	-30	388	307	1	
e	m	-1.733	0.134	0.150	1.000	
x1	mm	2193	2149	2159	2200	
x2	mm	7	51	41	0	
Nc	kN	33.8	228.9	184.8	1.4	228.9
T	kN	63.8	-159.1	-122.2	0.4	63.8
Mc	kNm	10.2	64.0	52.6	0.4	64.0
Mt	kNm	13.1	-32.6	-25.0	0.1	

#### VÝZTUHA PŘIVAŘENÁ K PATNÍMU PLECHU

HEB240

ocel S235

h=	240 mm		fy=	235 MPa
b=	240 mm		fu=	360 MPa
tw=	10 mm			
tf=	17 mm			
r=	21 mm			
	1 054			
Wpl,y=	000 mm <sup>3</sup>			
Mpl,y=	247.69 kNm			
Aw=	3 324 mm <sup>2</sup>			
Vz=	451.0 kN			
Mpl,Rd=	247.69 kNm	>	Mmax=	64.0 kNm
Vpl,Rd=	451.0 kN	>	Vmax=	228.9 kN
Redukce průřezu vlivem smyku:				
ro=	0.000			
My,V,Rd=	495.4 kNm	>	Mmax=	64.0 kNm
		O.K.		
Průřez patky s výztuhami				
vyhoví.				

#### KOTEVNÍ ŠROUBY

	<b>M30</b>		k2=	<b>0.9</b>
	<b>8.8</b>		gammaM2=	<b>1.25</b>
A=	707 mm <sup>2</sup>			
As=	561 mm <sup>2</sup>		Ft,Rd=	323.1 kN
fub=	800 MPa			
fyb=	640 MPa			
d=	30 mm			
do=	33 mm			
s=	46 mm			
k=	19 mm			
tmat.=	26 mm			
tpodl.=	4 mm			
		T1=	31.9 kN	
		nepřesnost=	<b>20</b> mm	
		vzdálenost		
		výztuh U=	300 mm	
		přesah příčnicku		
		max=	120 mm	
		přesah příčnicku		
		min=	80 mm	
		Nt,Sd,max=	34.4 kN	
		Nt,Sd,min=	29.3 kN	
Ft,Rd=	323.1 kN	>	Nt,Sd=	34.4 kN
		O.K.		
Kotevní šrouby vyhoví.				

#### KOTEVNÍ PŘÍČNÍKY

	<b>U100</b>		ocel	<b>S235</b>
h=	100 mm		fy=	235 MPa

b=	50 mm		fu=	360 MPa
tw=	6 mm			
tf=	8.5 mm			
r=	8.5 mm			
Wpl,y=	49 000 mm <sup>3</sup>	(pro 1xU)		
Mpl,y=	11.52 kNm	(pro 1xU)		
Aw=	600 mm <sup>2</sup>	(pro 1xU)		
Vz=	81.4 kN	(pro 1xU)		

Ma,d=	3.5 kNm
Va,d=	29.3 kN
Mb,d=	2.8 kNm
Vb,d=	34.4 kN

Mpl,Rd=	23.03 kNm	>	Mmax=	3.5 kNm
Vpl,Rd=	162.8 kN	>	Vmax=	34.4 kN

Redukce průřezu vlivem smyku:

ro=	0.333			
My,V,Rd=	21.9 kNm	>	Mmax=	3.5 kNm

O.K.

Příčníky vyhoví.

## Výpočet únosnosti kotev s hlavou podle ČSN P CEN/TS 1992-4-2

### KOTVY

d=	30.0 mm			
hef=	500 mm			
dh=	100 mm			
s1=	0 mm		ocel	8.8
s2=	500 mm		fy=	640.0 MPa
c1,1=	1250 mm		fu=	800 MPa
c1,2=	250 mm			
c2,1=	500 mm		gamaMs=	1.50
c2,2=	500 mm		eN=	0 mm

### BETON

h=	bez trhlin		beton	C30/37
	1500 mm		fck,cube=	37 MPa
			gamac=	1.50
			gamainst=	1.00
			gamaMc=	1.50

### 6.2.3 PORUŠENÍ OCELI KOTVY

A=	707 mm <sup>2</sup>			
NRk,s=	565.5 kN		NRd,s=	377.0 kN

### 6.2.4 VYTAŽENÍ KOTVY

Ah=	7147 mm <sup>2</sup>			
psiucr,N=	1.40			
NRk,p=	2221.3 kN		NRd,p=	1480.9 kN

Únosnost jedné kotvy:

NRd1= 377.0 kN

### 6.2.5 VYTRŽENÍ BETONOVÉHO KUŽELE

scr,N= 1500 mm  
 ccr,N= 750 mm  
 h'ef= 500 mm  
 s'cr,N= 1500 mm  
 c'cr,N= 750 mm  
 kcr= 8.5  
 N0Rk,c= 809.3 kN  
 A0c,N= 2.250 m2  
 Ac,N= 1.500 m2  
 psis,N= 0.80  
 psire,N= 1.00  
 psiec,N= 1.00

kucr= 11.9

Ac,N/A0c,N= 0.667

NRk,c= 431.6 kN

NRd,c= 287.7 kN

### 6.2.6 ROZŠTĚPENÍ BETONU

N0Rk= 809.3 kN  
 hmin= 1000 mm  
 psih,sp= 1.00  
 NRk,sp= 431.6 kN

NRd,sp= 287.7 kN

### 6.2.7 ODPRÝSKNUTÍ BETONU

c1= 250 mm  
 N0Rk,cb= 1028.5 kN  
 A0c,Nb= 1.000 m2  
 f= 1000 mm  
 c2= 500 mm  
 c3= 500 mm  
 s= 500 mm  
 Ac,Nb= 1.500 m2  
 psis,Nb= 1.00  
 n= 2 ks  
 psig,Nb= 1.21  
 psiec,Nb= 1.00

Ac,Nb/A0c,Nb= 1.500

NRk,cb= 2607.1 kN

NRd,cb= 1738.1 kN

Únosnost skupiny kotev:

NRd= 287.7 kN

Posouzení:

NRd1= 377.0 kN

NEd1= 32.0 kN

NRd= 287.7 kN

NEd= 64.0 kN

>  
O.K.  
>  
O.K.  
Kotevní šrouby  
vyhovují

## J.2. Kotvení v osách 1B, 1C

### GEOMETRIE

#### PATKY

a= 1600 mm  
 b= 400 mm  
 t= 17 mm  
 ra= 1400 mm  
 rb= 500 mm  
 rt= 700 mm

délka patní desky  
 šířka patní desky  
 tl. patní desky  
 rozteč šroubů ve směru délky  
 rozteč šroubů ve směru šířky  
 vzdálenost šroubů od těžišťové osy sloupu

ocel S235  
 fy= 235 MPa  
 fu= 360 MPa

tpodlití= 30 mm

podlití

### BETON

A= 2000 mm  
 B= 2000 mm  
 H= 1500 mm

fck= 30 MPa  
 gamac= 1.5

### NAMÁHÁNÍ PATNÍ SPÁRY

ar=(A-a)/2= 200 mm  
 a1=min(a+2\*ar;5\*a;a+H)= 2000 mm  
 br=(B-b)/2= 800 mm  
 b1=min(b+2\*br;5\*b;b+H)= 1900 mm  
 kj=(a1\*b1/a/b)^0,5= 2.44  
 betaj= 0.667  
 fcd=fck/gamaC= 20.00 MPa  
 fj=betaj\*kj\*fcd= 32.49 MPa  
 c=t\*(fy/3/gamaM0/fj)^0,5= 26.4 mm  
 cmax= 150.0 mm  
 c= 26.4 mm

beff=2\*c+bdeska-

bsloup= 152.8 mm

		Kombi1	Kombi2	Kombi3	Kombi4	max
MEd	kNm	168	168	152	148	
NEd	kN	153	571	767	-27	
e	m	1.098	0.294	0.198	-5.481	
x1	mm	2963	2922	2904	2983	
x2	mm	37	78	96	17	
Nc	kN	185.7	388.6	474.4	86.6	474.4
T	kN	32.7	-182.4	-292.6	113.6	113.6
Mc	kNm	90.3	181.0	216.9	43.0	216.9
Mt	kNm	13.2	-73.9	-118.5	46.0	

### VÝZTUHA PŘIVAŘENÁ K PATNÍMU PLECHU

HEB240

h= 240 mm  
 b= 240 mm  
 tw= 10 mm  
 tf= 17 mm  
 r= 21 mm  
 Wpl,y= 1 054 mm³

ocel S355  
 fy= 355 MPa  
 fu= 490 MPa



Aw= 600 mm<sup>2</sup> (pro 1xU)  
 Vz= 81.4 kN (pro 1xU)

Ma,d= 6.3 kNm  
 Va,d= 52.2 kN  
 Mb,d= 4.9 kNm  
 Vb,d= 61.3 kN

Mpl,Rd= 23.03 kNm > Mmax= 6.3 kNm  
 Vpl,Rd= 162.8 kN > Vmax= 61.3 kN

Redukce průřezu vlivem smyku:

ro= 0.061

My,V,Rd= 22.8 kNm > Mmax= 6.3 kNm

O.K.

Příčnický vyhoví.

### KOTVY

d= 30.0 mm  
 hef= 500 mm  
 dh= 100 mm

s1= 0 mm  
 s2= 500 mm  
 c1,1= 1400 mm  
 c1,2= 900 mm  
 c2,1= 750 mm  
 c2,2= 750 mm

ocel 8.8  
 fy= 640.0 MPa  
 fu= 800 MPa

gammaMs= 1.50  
 eN= 0 mm

### BETON

bez trhlin  
 h= 1500 mm

beton C30/37  
 fck,cube= 37 MPa  
 gamac= 1.50  
 gamainst= 1.00  
 gamaMc= 1.50

### 6.2.3 PORUŠENÍ OCELI KOTVY

A= 707 mm<sup>2</sup>

NRk,s= 565.5 kN

NRd,s= 377.0 kN

### 6.2.4 VYTAŽENÍ KOTVY

Ah= 7147 mm<sup>2</sup>

psiucr,N= 1.40

NRk,p= 2221.3 kN

NRd,p= 1480.9 kN

Únosnost jedné kotvy:

NRd1= 377.0 kN

### 6.2.5 VYTRŽENÍ BETONOVÉHO KUŽELE

scr,N= 1500 mm

ccr,N= 750 mm

h'ef= 500 mm

s'cr,N= 1500 mm

c'cr,N= 750 mm

kcr= 8.5

kucr= 11.9



N0Rk,c= 809.3 kN  
 A0c,N= 2.250 m2  
 Ac,N= 3.000 m2  
 psis,N= 1.00  
 psire,N= 1.00  
 psiec,N= 1.00

Ac,N/A0c,N= 1.333

NRk,c= 1079.0 kN

NRd,c= 719.4 kN

#### 6.2.6 ROZŠTĚPENÍ BETONU

N0Rk= 809.3 kN  
 hmin= 1000 mm  
 psih,sp= 1.00  
 NRk,sp= 1079.0 kN

NRd,sp= 719.4 kN

#### 6.2.7 ODPRÝSKNUTÍ BETONU

c1= 750 mm  
 N0Rk,cb= 3085.4 kN  
 A0c,Nb= 9.000 m2  
 f= 1000 mm  
 c2= 1400 mm  
 c3= 900 mm  
 s= 0 mm  
 Ac,Nb= 5.750 m2  
 psis,Nb= 1.00  
 n= 2 ks  
 psig,Nb= 1.41  
 psiec,Nb= 1.00  
 NRk,cb= 3902.9 kN

Ac,Nb/A0c,Nb= 0.639

NRd,cb= 2601.9 kN

Únosnost skupiny kotev:

NRd= 719.4 kN

Posouzení:

NRd1= 377.0 kN

NEd1= 57.0 kN

NRd= 719.4 kN

NEd= 114.0 kN

>  
O.K.  
>  
O.K.

Kotevní šrouby  
vyhovují

### J.3. Ostatní hlavní sloupy – kotvení do kalicha

#### Určení hloubky vetknutí sloupu

N<sub>max</sub>= 815 kN  
N<sub>min</sub>= 10 kN  
H<sub>max</sub>= 140 kN  
M<sub>max</sub>= 619 kNm

D= 610 mm  
t= 10 mm

f<sub>y</sub>= 235 MPa  
γ<sub>M0</sub>= 1.0  
E= 210 GPa  
G= 81 GPa

A= 18.85 x10<sup>3</sup>mm<sup>2</sup>  
A<sub>v</sub>= 12.00 x10<sup>3</sup>mm<sup>2</sup>  
I= 848.5 x10<sup>6</sup>mm<sup>4</sup>  
W<sub>el</sub>= 2781.9 x10<sup>3</sup>mm<sup>3</sup>  
W<sub>pl</sub>= 3600.3 x10<sup>3</sup>mm<sup>3</sup>

N= 4430 kN  
V<sub>pl</sub>= 1628 kN  
M<sub>el</sub>= 654 kNm  
M<sub>pl</sub>= 846 kNm

Beton C30/37

f<sub>ck</sub>= 30 MPa

f<sub>ctk0.05</sub>= 2.0 MPa

γ<sub>M</sub>= 1.5

f<sub>cd</sub>= 20.00 MPa

f<sub>ctd0.05</sub>= 1.33 MPa

Efektivní šířka

b<sub>eff</sub>= 431 mm

Výpočet minimální hloubky zabetonování

H<sub>min</sub>= 735.2 mm

**Návrh**

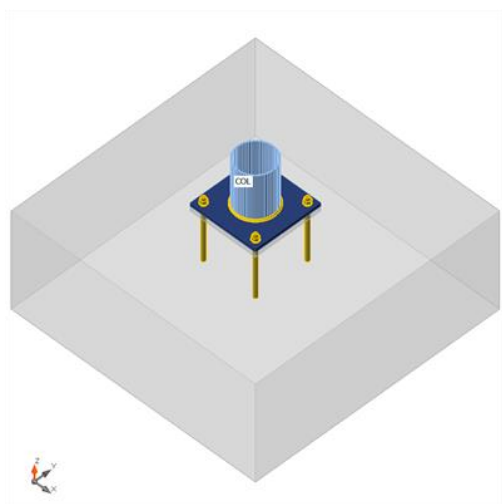
**H= 900 mm**

#### J.4. Kotvení sloupů schodiště

### 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]	Síly v
COL	2 - CHS219.1/6.3	0,0	-90,0	0,0	0	0	0	Uzel



#### Materiál

Ocel	S 235 (EN)
Beton	C25/30 (EN)
Šrouby	M24 8.8

#### Betonová patka

CB 1		
Kóty	1499 x 1499	mm
Výška	600	mm
Kotva	M24 8.8	
Kotevní délka	300	mm
Přenos smykové síly	Kotevní šrouby	
Podlité	30	mm

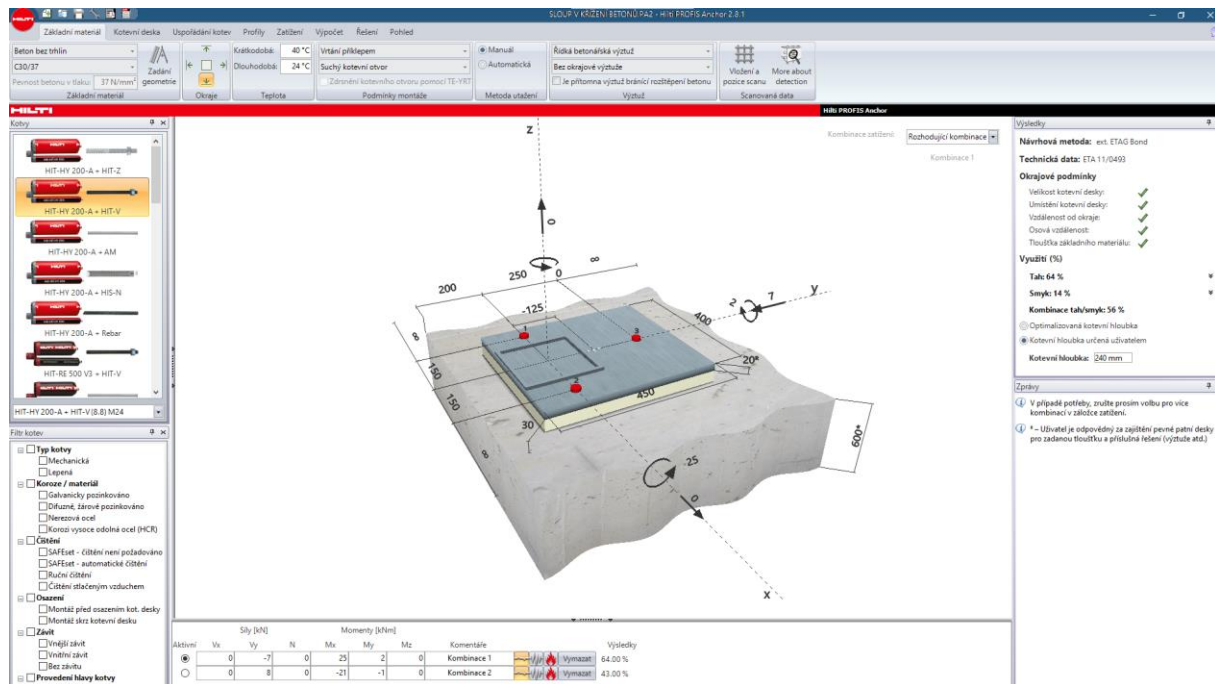
### Účinky zatížení (rovnováha není požadována)

Název	Prvek	N [kN]	Vy [kN]	Vz [kN]	Mx [kNm]	My [kNm]	Mz [kNm]
LE1	COL	-70,0	5,0	-3,0	0,0	7,0	15,0
LE2	COL	2,0	5,0	-3,0	0,0	7,0	12,0
LE3	COL	-40,0	10,0	-3,0	0,0	7,0	28,0

#### Souhrn

Název	Hodnota	Status
Výpočet	100,0%	OK
Plechy	0,0 < 5,0%	OK
Kotvy	45,8 < 100%	OK
Svary	73,7 < 100%	OK
Betonový blok	62,7 < 100%	OK
Boulení	Nespočteno	

## J.5. Kotvení sloupů u pavilonu S



## K. Ložiska

K.1. **Most na rozpětí 34m** – navrženo válcové ložisko průměru 120mm a délky 300mm z oceli 1.3505 a 1.4301.

### Válcové ložisko:

ocel	1.3505	
fu=	600	MPa
E=	210 000	MPa
gamaM=	1.00	
R=	120	mm
L=	300	mm
N'Rk=	4 731	kN/m
N'Rd=	4 731	kN/m
zatížení:		
NEd=	580	455 kN
HEd=	50	74 kN
c=	10.345	19.516 mm
N'Ed=	2 333	2 109 kN/m
excentricita L/10:		
N'Ed=	3 093	2 427 kN/m
4 731 kN/m	>	3 093 kN/m
VYHOVUJE		

### Odvalovací deska:

ocel	1.4301	
fu=	520	MPa
E=	210 000	MPa
gamaM=	1.00	
R=	120	mm
L=	300	mm
N'Rk=	3 554	kN/m
N'Rd=	3 554	kN/m
zatížení:		
NEd=	580	455 kN
HEd=	50	74 kN
c=	10.345	19.516 mm
N'Ed=	2 333	2 109 kN/m
excentricita L/10:		
N'Ed=	3 093	2 427 kN/m
3 554 kN/m	>	3 093 kN/m
VYHOVUJE		

**K.2. Ostatní pole** – navrženo válcové ložisko průměru 100mm a délky 240mm z oceli 1.3505 a 1.4301.

**Válcové ložisko:**

ocel	1.3505	
fu=	600	MPa
E=	210 000	MPa
gamaM=	1.00	
R=	100	mm
L=	240	mm
N'Rk=	3 943	kN/m
N'Rd=	3 943	kN/m
zatížení:		
NEd=	314	253 kN
HEd=	36	49 kN
c=	11.465	19.368 mm
N'Ed=	1 683	1 565 kN/m
excentricita L/10:		
N'Ed=	2 093	1 687 kN/m
	<b>3 943 kN/m</b>	<b>&gt; 2 093 kN/m</b>
<b>VYHOVUJE</b>		

**Odvalovací deska:**

ocel	1.4301	
fu=	520	MPa
E=	210 000	MPa
gamaM=	1.00	
R=	100	mm
L=	240	mm
N'Rk=	2 962	kN/m
N'Rd=	2 962	kN/m
zatížení:		
NEd=	314	253 kN
HEd=	36	49 kN
c=	11.465	19.368 mm
N'Ed=	1 683	1 565 kN/m
excentricita L/10:		
N'Ed=	2 093	1 687 kN/m
	<b>2 962 kN/m</b>	<b>&gt; 2 093 kN/m</b>
<b>VYHOVUJE</b>		

## L. Návrh trapézových plechů

### Návrh trapézových plechů - podlaha

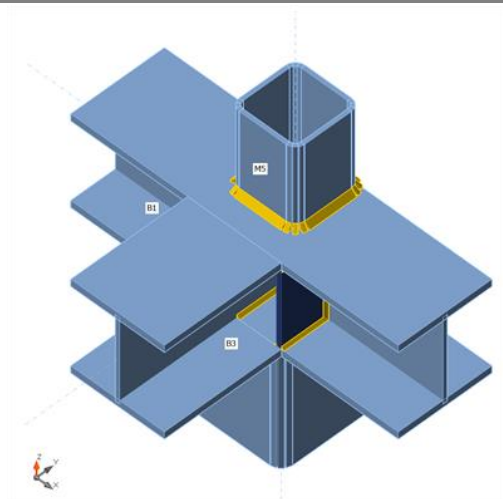
zatížení [kN.m <sup>-2</sup> ]	použitelnost	$\gamma_f$	únosnost
stálé	4.10	1.35	5.54
užitné	5.00	1.5	7.50
	<b>9.10</b>		<b>13.04</b>
trapézový plech TR50/250x0,88 spojitý nosník o 4 polích délky 1.25m průhyb L/200; pozitivní poloha	20.79		13.72
	Vyhovuje		Vyhovuje

## M. Rámový roh – trasa 5 u pavilonu S

Výpočet: Napětí, přetvoření/ zatížení v rovnováze

Nosníky a sloupy

Název	Průřez	$\beta$ – Směr [°]	$\gamma$ – Sklon [°]	$\alpha$ – Pootočení [°]	Odsazení ex [mm]	Odsazení ey [mm]	Odsazení ez [mm]	Síly v
SL	4 - SHS200/200/10.0	0,0	90,0	0,0	0	0	0	Uzel
B1	2 - HEB200	0,0	0,0	0,0	0	0	0	Uzel
B3	2 - HEB200	-90,0	0,0	0,0	0	0	0	Uzel
M5	5 - SHS140/140/8.0	0,0	-90,0	0,0	0	30	0	Uzel



Materiál

Ocel S 235 (EN)

## Účinky zatížení (síly v rovnováze)

Název	Prvek	N [kN]	Vy [kN]	Vz [kN]	Mx [kNm]	My [kNm]	Mz [kNm]
LE1	SL	-172,0	0,0	0,0	0,0	-12,0	-24,0
	B1	0,0	0,0	-56,0	0,0	80,0	0,0
	B3	0,0	0,0	-41,0	0,0	34,0	0,0
	B1	0,0	0,0	-56,0	0,0	-63,0	0,0
	M5	-18,0	0,0	0,0	0,0	-6,0	11,0

## Souhrn

Název	Hodnota	Status
Výpočet	100,0%	OK
Plechý	0,0 < 5,0%	OK
Svary	98,0 < 100%	OK
Boulení	Nespočteno	

## N. Závěr

Tímto statickým výpočtem je prokázáno, že ocelová konstrukce koridorů **vyhoví** podle platných norem ČSN EN.

vypracovali: Ing. Adéla Golková, Ing. Petr Škrobánek

zodpovědný projektant: Ing. Petr Škrobánek