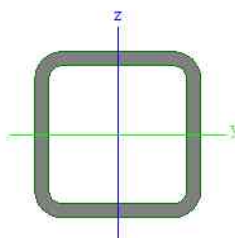


1. Průřezy

Jméno	CS1
Typ	CFRHS60X60X5
Zdroj hodnot	RautaruukkiOyj / Structural Hollow Sections EN10219 / Ed.2007
Materiál	S 235
Výroba	tvářený za studena
Vzpěr y-y, z-z	c c

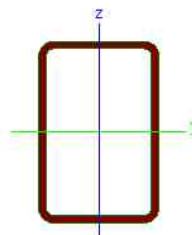
Obrázek



A [m ²]	1,0360e-03	
A y, z [m ²]	5,1800e-04	5,1800e-04
I y, z [m ⁴]	5,0490e-07	5,0490e-07
I w [m ⁶], t [m ⁴]	3,2400e-10	8,6420e-07
Wel y, z [m ³]	1,6830e-05	1,6830e-05
Wpl y, z [m ³]	2,0880e-05	2,0880e-05
d y, z [mm]	0	0
c YLSS, ZLSS [mm]	30	30
alfa [deg]	0,00	
AL [m ² /m]	2,2275e-01	

Jméno	CS2
Typ	CFRHS60X40X2.5
Zdroj hodnot	RautaruukkiOyj / Structural Hollow Sections EN10219 / Ed.2007
Materiál	S 235
Výroba	tvářený za studena
Vzpěr y-y, z-z	c c

Obrázek

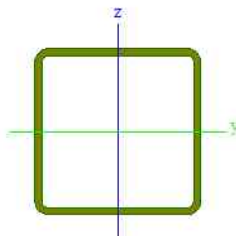


A [m ²]	4,5900e-04	
A y, z [m ²]	1,8360e-04	2,7540e-04
I y, z [m ⁴]	2,2070e-07	1,1740e-07
I w [m ⁶], t [m ⁴]	6,0000e-11	2,5140e-07
Wel y, z [m ³]	7,3600e-06	5,8700e-06
Wpl y, z [m ³]	9,0600e-06	6,8400e-06
d y, z [mm]	0	0
c YLSS, ZLSS [mm]	20	30
alfa [deg]	0,00	
AL [m ² /m]	1,9138e-01	

Jméno	CS3
Typ	CFRHS120X120X5
Zdroj hodnot	RautaruukkiOyj / Structural Hollow Sections EN10219 / Ed.2007
Materiál	S 235
Výroba	tvářený za studena

Vzpěr y-y, z-z	c	c
----------------	---	---

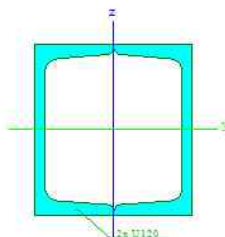
Obrázek



A [m ²]	2,2360e-03	
A y, z [m ²]	1,1180e-03	1,1180e-03
I y, z [m ⁴]	4,8547e-06	4,8547e-06
I w [m ⁶], t [m ⁴]	1,0368e-08	7,7850e-06
Wel y, z [m ³]	8,0910e-05	8,0910e-05
Wpl y, z [m ³]	9,5450e-05	9,5450e-05
d y, z [mm]	0	0
c YLSS, ZLSS [mm]	60	60
alfa [deg]	0,00	
AL [m ² /m]	4,6275e-01	

Jméno	CS4	
Typ	2U komora	
Detailní	U120	
Materiál	S 235	
Výroba	válcovaný	
Vzpěr y-y, z-z	b	b

Obrázek

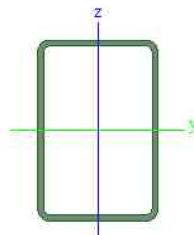


A [m ²]	3,4512e-03	
A y, z [m ²]	1,8540e-03	1,5540e-03
I y, z [m ⁴]	7,4253e-06	6,0565e-06
I w [m ⁶], t [m ⁴]	9,2807e-09	9,5755e-06
Wel y, z [m ³]	1,2375e-04	1,1012e-04
Wpl y, z [m ³]	1,4813e-04	1,3364e-04
d y, z [mm]	0	0
c YLSS, ZLSS [mm]	55	60
alfa [deg]	0,00	
AL [m ² /m]	8,5787e-01	

Jméno	CS7	
Typ	CFRHS60X40X2	
Zdroj hodnot	RautaruukkiOyj / Structural Hollow Sections EN10219 / Ed.2007	
Materiál	S 235	
Výroba	tvářený za studena	
Vzpěr y-y, z-z	c	c

Projekt	Výměna výtahu v objektu Dominikánské náměstí 3
Část	Výtahová šachta
Popis	Návrh a posouzení ocelové kce výtahové šachty
Autor	Ing. Pavel Vyskočil

Obrázek



A [m ²]	3,7400e-04	
A y, z [m ²]	1,4960e-04	2,2440e-04
I y, z [m ⁴]	1,8410e-07	9,8300e-08
I w [m ⁶], t [m ⁴]	4,8000e-11	2,0700e-07
Wel y, z [m ³]	6,1400e-06	4,9200e-06
Wpl y, z [m ³]	7,4700e-06	5,6500e-06
d y, z [mm]	0	0
c YLSS, ZLSS [mm]	20	30
alfa [deg]	0,00	
AL [m ² /m]	1,9310e-01	

2. Materiály

Jméno	Typ	Jednotková hmotnost [kg/m ³]	E [MPa]	Poisson - nu	G [MPa]	Tep.roztaž. [m/mK]
S 235	Ocel	7850,00	2,1000e+05	0,3	8,0769e+04	0,00

3. Výkaz materiálu

Jméno	Hmotnost [kg]	Povrch [m ²]	Objem [m ³]
Celkový součet :	2735,94	87,928	3,4853e-01

Průřez	Materiál	Jednotková hmotnost [kg/m]	Délka [m]	Hmotnost [kg]	Povrch [m ²]	Objemová hmotnost [kg/m ³]	Objem [m ³]
CS1 - CFRHS60X60X5	S 235	8,13	145,827	1185,95	32,483	7850,00	1,5108e-01
CS2 - CFRHS60X40X2.5	S 235	3,60	119,460	430,43	22,862	7850,00	5,4832e-02
CS3 - CFRHS120X120X5	S 235	17,55	54,884	963,35	25,398	7850,00	1,2272e-01
CS4 - 2U komora (U120)	S 235	26,69	3,440	91,81	2,951	7850,00	1,1696e-02
CS7 - CFRHS60X40X2	S 235	2,94	21,930	64,38	4,235	7850,00	8,2018e-03

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	Skleněná výplň	Stálé	LG1	Standard				
LC3	Zatížení od technologie I.	Nahodilé	LG2	Statické	Standard		Krátkodobé	Žádný
LC4	Zatížení od technologie II.	Nahodilé	LG2	Statické	Standard		Krátkodobé	Žádný

5. Kombinace

Jméno	Typ	Zatěžovací stavy	Souč. [-]
CO1	EN - MSÚ (STR)	LC1 - Vlastní tíha	1,00
		LC2 - Skleněná výplň	1,00
		LC3 - Zatížení od technologie I.	1,00
		LC4 - Zatížení od technologie II.	1,00
CO2	EN-MSP char.	LC1 - Vlastní tíha	1,00
		LC2 - Skleněná výplň	1,00
		LC3 - Zatížení od technologie I.	1,00
		LC4 - Zatížení od technologie II.	1,00
CO3	Lineární - únosnost	LC1 - Vlastní tíha	1,00
		LC2 - Skleněná výplň	1,00
		LC3 - Zatížení od technologie I.	1,00
		LC4 - Zatížení od technologie II.	1,00
CO4	Lineární - použitelnost	LC1 - Vlastní tíha	1,00
		LC2 - Skleněná výplň	1,00
		LC3 - Zatížení od technologie I.	1,00
		LC4 - Zatížení od technologie II.	1,00

6. Klíč kombinace

Jméno	Popis kombinací	Jméno	Popis kombinací
1	LC1*1.00 +LC2*1.00	3	LC1*1.00 +LC2*1.00 +LC3*1.50
2	LC1*1.35 +LC2*1.35 +LC3*1.50	4	LC1*1.35 +LC2*1.35

7. Podpory v uzlu

Jméno	Uzel	Systém	Typ	X	Y	Z	Rx	Ry	Rz
Sn1	N261	GSS	Standard	Tuhý	Tuhý	Tuhý	Volný	Volný	Volný
Sn2	N264	GSS	Standard	Tuhý	Tuhý	Tuhý	Volný	Volný	Volný
Sn3	N265	GSS	Standard	Tuhý	Tuhý	Tuhý	Volný	Volný	Volný
Sn4	N262	GSS	Standard	Tuhý	Tuhý	Tuhý	Volný	Volný	Volný
Sn5	N263	GSS	Standard	Tuhý	Tuhý	Tuhý	Volný	Volný	Volný
Sn6	N266	GSS	Standard	Tuhý	Tuhý	Tuhý	Volný	Volný	Volný
Sn7	N13	GSS	Standard	Tuhý	Tuhý	Volný	Volný	Volný	Volný
Sn8	N63	GSS	Standard	Tuhý	Tuhý	Volný	Volný	Volný	Volný
Sn9	N111	GSS	Standard	Tuhý	Tuhý	Volný	Volný	Volný	Volný
Sn10	N62	GSS	Standard	Tuhý	Tuhý	Volný	Volný	Volný	Volný
Sn11	N12	GSS	Standard	Tuhý	Tuhý	Volný	Volný	Volný	Volný
Sn12	N16	GSS	Standard	Tuhý	Tuhý	Volný	Volný	Volný	Volný
Sn13	N160	GSS	Standard	Tuhý	Volný	Volný	Volný	Volný	Volný
Sn14	N161	GSS	Standard	Tuhý	Volný	Volný	Volný	Volný	Volný
Sn15	N166	GSS	Standard	Tuhý	Volný	Volný	Volný	Volný	Volný
Sn16	N167	GSS	Standard	Tuhý	Volný	Volný	Volný	Volný	Volný
Sn17	N99	GSS	Standard	Tuhý	Volný	Volný	Volný	Volný	Volný
Sn18	N54	GSS	Standard	Tuhý	Volný	Volný	Volný	Volný	Volný
Sn19	N178	GSS	Standard	Tuhý	Volný	Volný	Volný	Volný	Volný
Sn20	N179	GSS	Standard	Tuhý	Volný	Volný	Volný	Volný	Volný
Sn21	N184	GSS	Standard	Tuhý	Volný	Volný	Volný	Volný	Volný
Sn22	N185	GSS	Standard	Tuhý	Volný	Volný	Volný	Volný	Volný

Projekt	Výměna výtahu v objektu Dominikánské náměstí 3
Část	Výtahová šachta
Popis	Návrh a posouzení ocelové kce výtahové šachty
Autor	Ing. Pavel Vyskočil

Jméno	Uzel	Systém	Typ	X	Y	Z	Rx	Ry	Rz
Sn23	N190	GSS	Standard	Tuhý	Volný	Volný	Volný	Volný	Volný
Sn24	N191	GSS	Standard	Tuhý	Volný	Volný	Volný	Volný	Volný
Sn25	N194	GSS	Standard	Tuhý	Volný	Volný	Volný	Volný	Volný
Sn26	N195	GSS	Standard	Tuhý	Volný	Volný	Volný	Volný	Volný
Sn27	N267	GSS	Standard	Tuhý	Tuhý	Tuhý	Volný	Volný	Volný
Sn28	N268	GSS	Standard	Tuhý	Tuhý	Tuhý	Volný	Volný	Volný

8. Bodové síly v uzlu

Jméno	Uzel	Zatěžovací stav	Systém	Směr	Typ	Hodnota - F [kN]
F1	N202	LC2 - Skleněná výplň	GSS	Z	Síla	-0,20
F2	N198	LC2 - Skleněná výplň	GSS	Z	Síla	-0,20
F3	N203	LC2 - Skleněná výplň	GSS	Z	Síla	-0,20
F4	N196	LC2 - Skleněná výplň	GSS	Z	Síla	-0,20
F5	N204	LC2 - Skleněná výplň	GSS	Z	Síla	-0,20
F6	N201	LC2 - Skleněná výplň	GSS	Z	Síla	-0,20
F7	N192	LC2 - Skleněná výplň	GSS	Z	Síla	-0,20
F8	N205	LC2 - Skleněná výplň	GSS	Z	Síla	-0,20
F9	N206	LC2 - Skleněná výplň	GSS	Z	Síla	-0,20
F10	N188	LC2 - Skleněná výplň	GSS	Z	Síla	-0,20
F11	N186	LC2 - Skleněná výplň	GSS	Z	Síla	-0,20
F12	N207	LC2 - Skleněná výplň	GSS	Z	Síla	-0,20
F13	N208	LC2 - Skleněná výplň	GSS	Z	Síla	-0,20
F14	N182	LC2 - Skleněná výplň	GSS	Z	Síla	-0,20
F15	N180	LC2 - Skleněná výplň	GSS	Z	Síla	-0,20
F16	N209	LC2 - Skleněná výplň	GSS	Z	Síla	-0,20
F17	N210	LC2 - Skleněná výplň	GSS	Z	Síla	-0,20
F18	N176	LC2 - Skleněná výplň	GSS	Z	Síla	-0,20
F19	N174	LC2 - Skleněná výplň	GSS	Z	Síla	-0,20
F20	N211	LC2 - Skleněná výplň	GSS	Z	Síla	-0,20
F21	N212	LC2 - Skleněná výplň	GSS	Z	Síla	-0,20
F22	N170	LC2 - Skleněná výplň	GSS	Z	Síla	-0,20
F23	N213	LC2 - Skleněná výplň	GSS	Z	Síla	-0,20
F24	N168	LC2 - Skleněná výplň	GSS	Z	Síla	-0,20
F25	N214	LC2 - Skleněná výplň	GSS	Z	Síla	-0,20
F26	N164	LC2 - Skleněná výplň	GSS	Z	Síla	-0,20
F27	N215	LC2 - Skleněná výplň	GSS	Z	Síla	-0,20
F28	N162	LC2 - Skleněná výplň	GSS	Z	Síla	-0,20
F29	N216	LC2 - Skleněná výplň	GSS	Z	Síla	-0,20
F30	N108	LC2 - Skleněná výplň	GSS	Z	Síla	-0,20
F31	N217	LC2 - Skleněná výplň	GSS	Z	Síla	-0,20
F32	N156	LC2 - Skleněná výplň	GSS	Z	Síla	-0,20

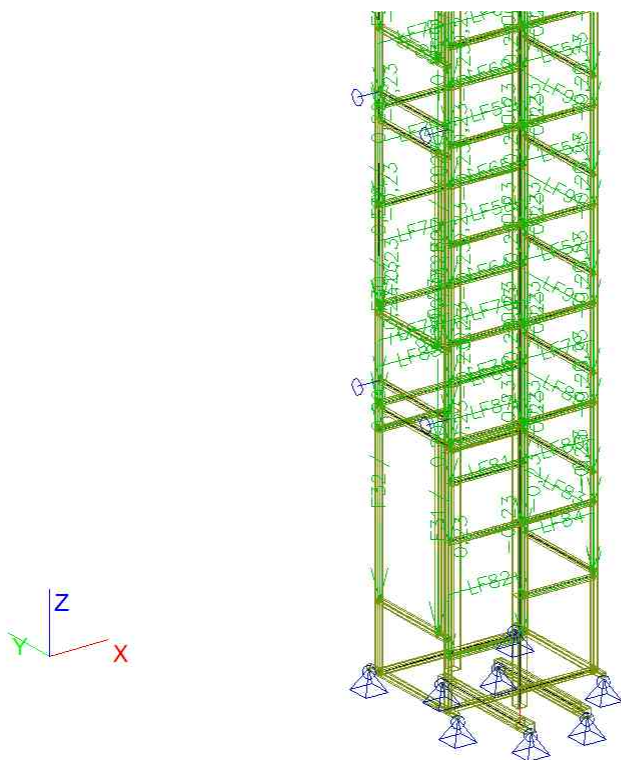
9. Bodové síly na prutu

Jméno	Prut	Systém	F [kN]	x	Souř.	Poč.(n)
	Zatěžovací stav	Směr	Typ		Poč	dx
F1	B2	GSS	-38,00	0,500	Rela	1
	LC3 - Zatížení od technologie I.	Z	Síla		Od počátku	
F2	B3	GSS	-29,00	0,500	Rela	1
	LC3 - Zatížení od technologie I.	Z	Síla		Od počátku	

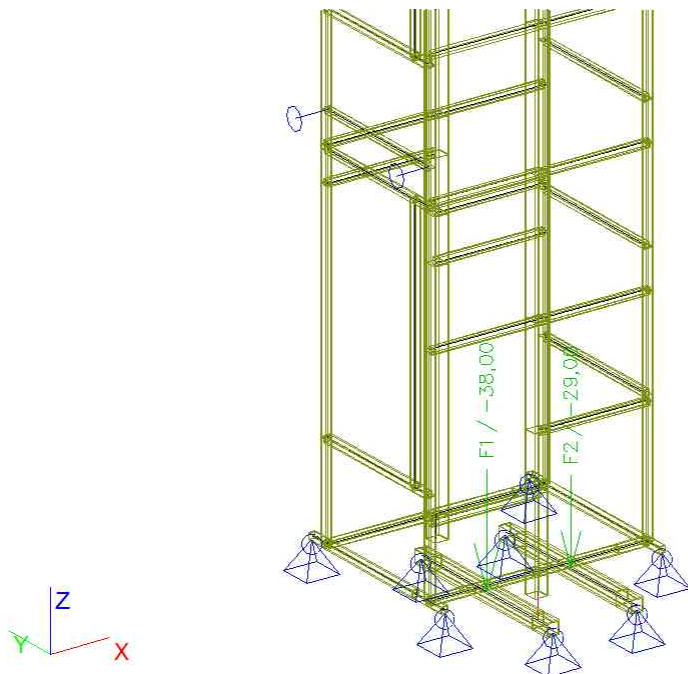
Projekt	Výměna výtahu v objektu Dominikánské náměstí 3
Část	Výtahová šachta
Popis	Návrh a posouzení ocelové kce výtahové šachty
Autor	Ing. Pavel Vyskočil

Jméno	Prut	Systém	F [kN]	x	Souř.	Poč.(n)
	Zatěžovací stav	Směr	Typ		Poč	dx
F3	B2 LC4 - Zatížení od technologie II.	GSS Z	-11,94 Síla	0,110	Abso Od počátku	2 1,130

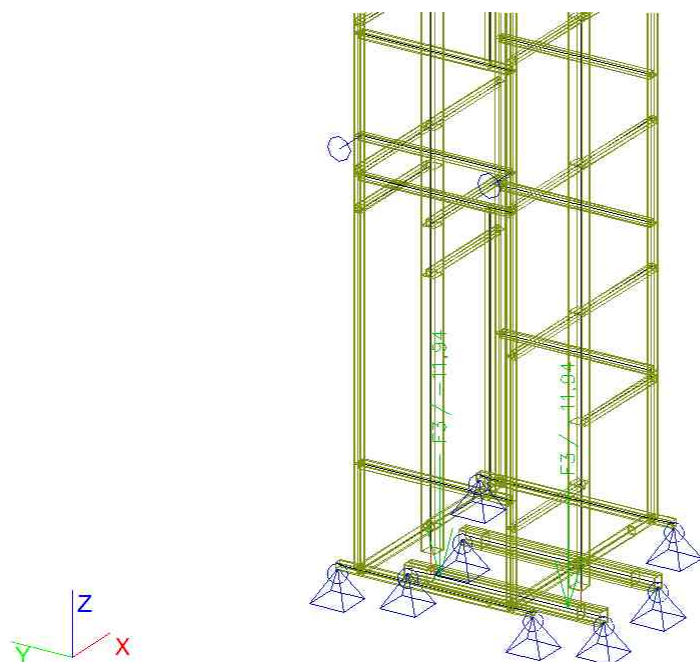
10. LC2 / Hodnota pro výpočet / Hodnota / Jméno / Popis excentricity

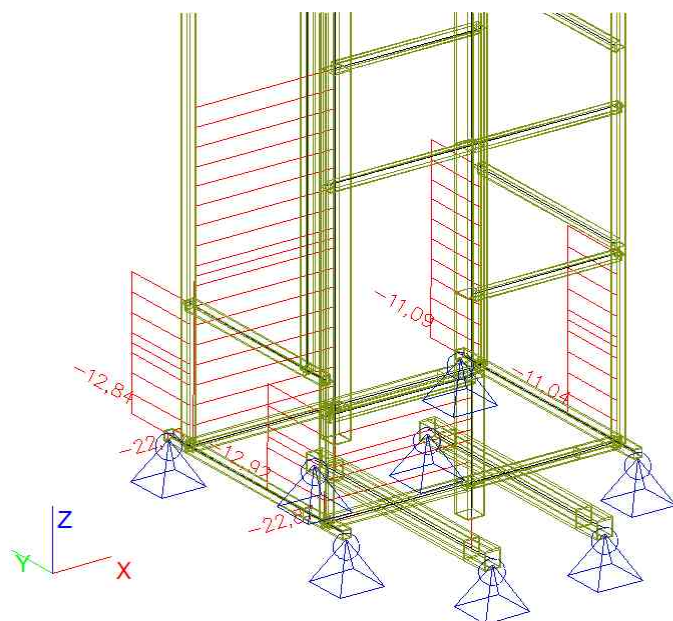
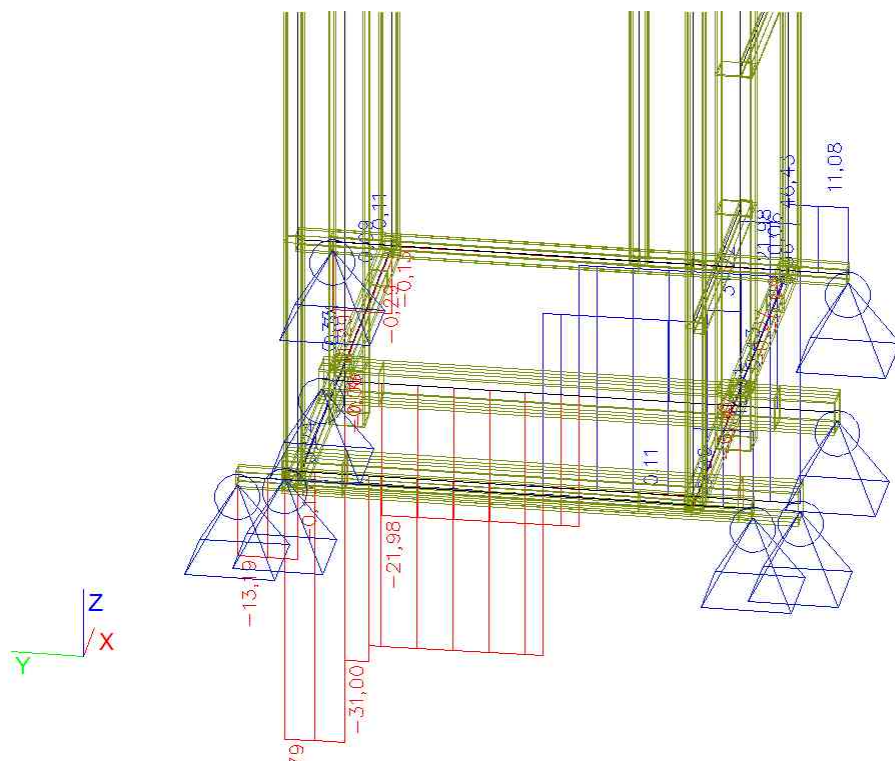


11. LC3 / Hodnota pro výpočet / Hodnota / Jméno / Popis excentricity



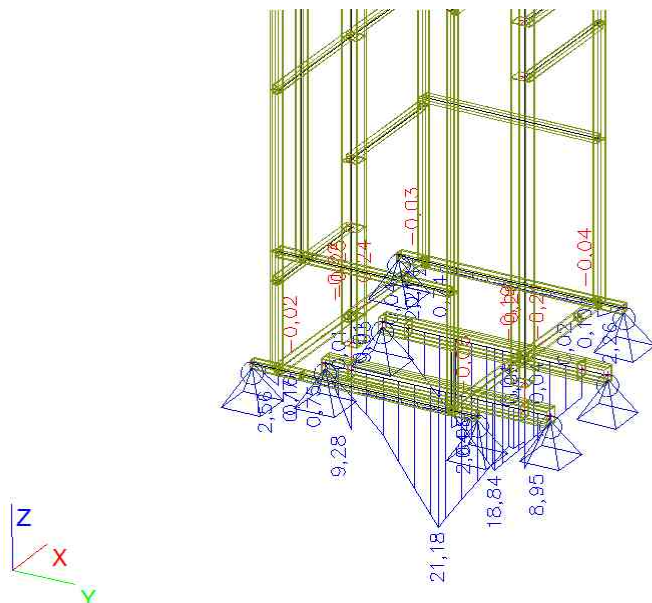
12. LC4 / Hodnota pro výpočet / Hodnota / Jméno / Popis excentricity



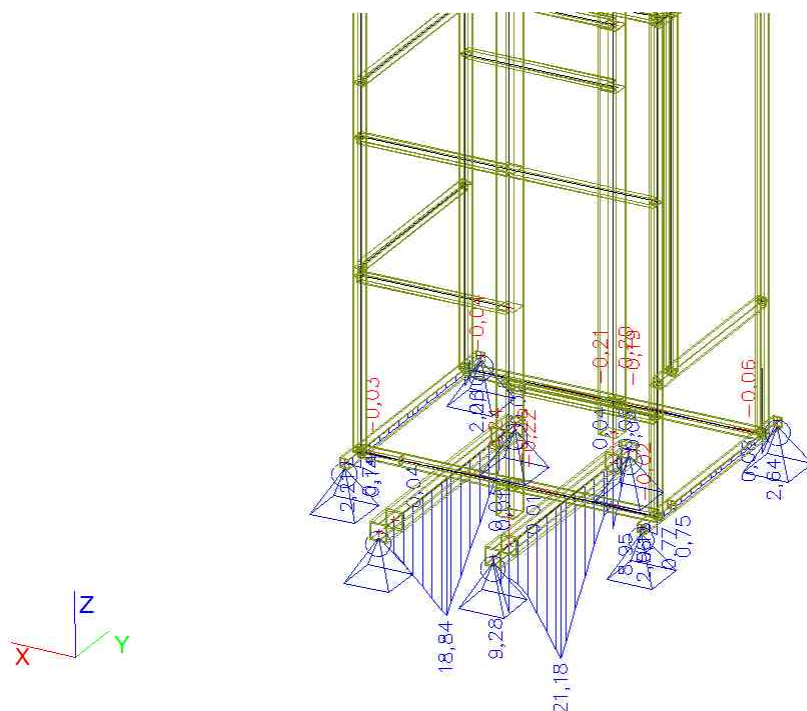


Projekt	Výměna výtahu v objektu Dominikánské náměstí 3
Část	Výtahová šachta
Popis	Návrh a posouzení ocelové kce výtahové šachty
Autor	Ing. Pavel Vyskočil

15. Vnitřní síly na prutu



16. Vnitřní síly na prutu



17. Reakce

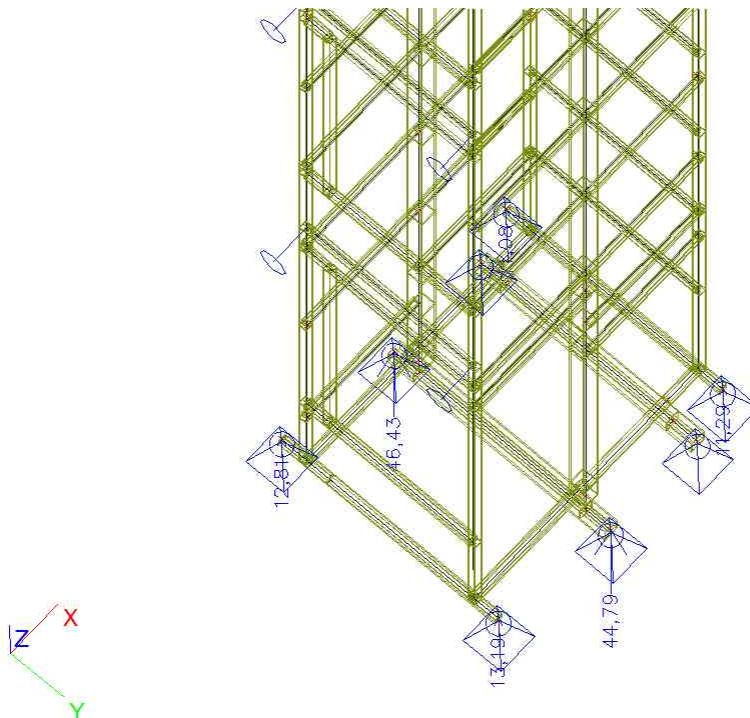
Lineární výpočet, Extrém : Uzel
Výběr : Vše
Kombinace : CO1

Podpora	Stav	Rx [kN]	Ry [kN]	Rz [kN]	Mx [kNm]	My [kNm]	Mz [kNm]
Sn1/N261	CO1/1	0,96	0,25	5,91	0,00	0,00	0,00
Sn1/N261	CO1/2	4,22	-0,40	11,08	0,00	0,00	0,00
Sn1/N261	CO1/3	3,88	-0,48	9,01	0,00	0,00	0,00
Sn1/N261	CO1/4	1,30	0,33	7,98	0,00	0,00	0,00
Sn2/N264	CO1/1	0,88	-0,29	5,94	0,00	0,00	0,00
Sn2/N264	CO1/2	4,07	0,15	11,29	0,00	0,00	0,00
Sn2/N264	CO1/4	1,19	-0,40	8,02	0,00	0,00	0,00
Sn2/N264	CO1/3	3,77	0,25	9,21	0,00	0,00	0,00
Sn3/N265	CO1/1	0,01	-0,91	17,14	0,00	0,00	0,00
Sn3/N265	CO1/2	0,14	-4,30	44,79	0,00	0,00	0,00
Sn3/N265	CO1/4	0,01	-1,23	23,14	0,00	0,00	0,00
Sn4/N262	CO1/4	-0,15	1,43	24,13	0,00	0,00	0,00
Sn4/N262	CO1/3	-0,06	4,76	40,17	0,00	0,00	0,00
Sn4/N262	CO1/1	-0,11	1,06	17,88	0,00	0,00	0,00
Sn4/N262	CO1/2	-0,10	5,13	46,43	0,00	0,00	0,00
Sn5/N263	CO1/2	-4,30	0,30	12,81	0,00	0,00	0,00
Sn5/N263	CO1/1	-0,88	0,73	7,17	0,00	0,00	0,00
Sn5/N263	CO1/3	-3,99	0,04	10,30	0,00	0,00	0,00
Sn5/N263	CO1/4	-1,19	0,99	9,69	0,00	0,00	0,00
Sn6/N266	CO1/2	-4,08	-0,88	13,19	0,00	0,00	0,00
Sn6/N266	CO1/1	-0,82	-0,83	7,13	0,00	0,00	0,00
Sn6/N266	CO1/4	-1,11	-1,13	9,63	0,00	0,00	0,00
Sn6/N266	CO1/3	-3,79	-0,58	10,69	0,00	0,00	0,00
Sn7/N13	CO1/4	-0,06	-0,02	0,00	0,00	0,00	0,00
Sn7/N13	CO1/3	-0,01	-0,01	0,00	0,00	0,00	0,00
Sn8/N63	CO1/4	-0,06	0,03	0,00	0,00	0,00	0,00
Sn8/N63	CO1/3	0,00	0,02	0,00	0,00	0,00	0,00
Sn8/N63	CO1/1	-0,04	0,02	0,00	0,00	0,00	0,00
Sn8/N63	CO1/2	-0,01	0,03	0,00	0,00	0,00	0,00
Sn9/N111	CO1/3	0,00	-0,01	0,00	0,00	0,00	0,00
Sn9/N111	CO1/4	0,02	-0,02	0,00	0,00	0,00	0,00
Sn10/N62	CO1/3	0,02	0,04	0,00	0,00	0,00	0,00
Sn10/N62	CO1/4	0,09	0,05	0,00	0,00	0,00	0,00
Sn11/N12	CO1/3	0,02	-0,04	0,00	0,00	0,00	0,00
Sn11/N12	CO1/4	0,08	-0,06	0,00	0,00	0,00	0,00
Sn12/N16	CO1/3	0,02	0,01	0,00	0,00	0,00	0,00
Sn12/N16	CO1/4	0,03	0,02	0,00	0,00	0,00	0,00
Sn13/N160	CO1/4	-0,08	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Sn13/N160	CO1/3	0,07	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Sn14/N161	CO1/4	-0,02	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Sn14/N161	CO1/3	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Sn15/N166	CO1/3	-0,01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Sn15/N166	CO1/4	0,01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Sn16/N167	CO1/2	-0,04	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Sn16/N167	CO1/1	-0,01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Sn16/N167	CO1/4	-0,02	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Sn17/N99	CO1/4	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Sn17/N99	CO1/3	0,01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Sn18/N54	CO1/2	-0,01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Sn18/N54	CO1/1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Sn18/N54	CO1/4	-0,01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Sn19/N178	CO1/4	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Sn19/N178	CO1/3	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Sn20/N179	CO1/4	-0,01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Sn20/N179	CO1/3	-0,01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

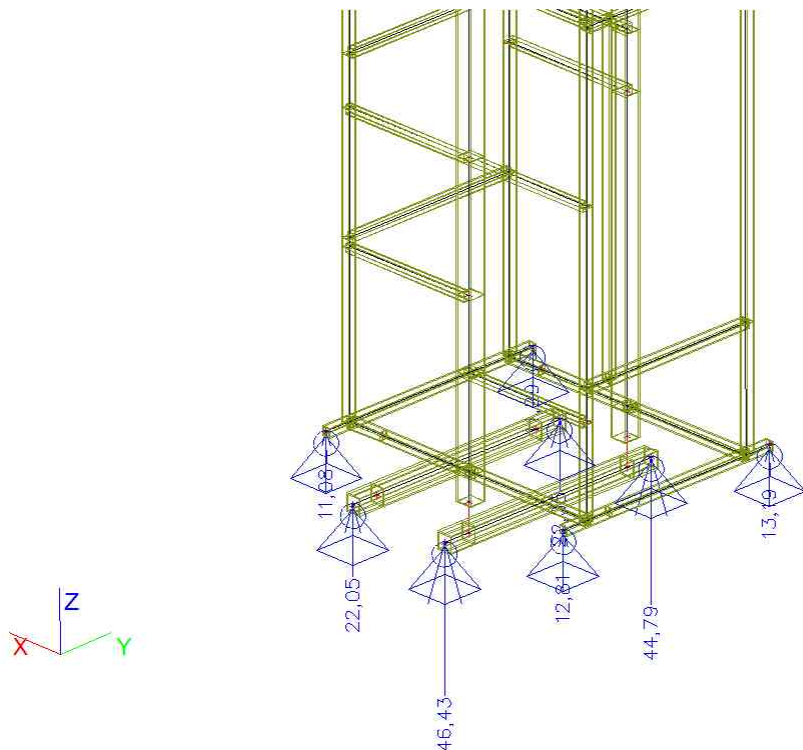
Projekt	Výměna výtahu v objektu Dominikánské náměstí 3
Část	Výtahová šachta
Popis	Návrh a posouzení ocelové kce výtahové šachty
Autor	Ing. Pavel Vyskočil

Podpora	Stav	Rx [kN]	Ry [kN]	Rz [kN]	Mx [kNm]	My [kNm]	Mz [kNm]
Sn21/N184	CO1/4	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Sn21/N184	CO1/3	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Sn22/N185	CO1/2	-0,01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Sn22/N185	CO1/1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Sn22/N185	CO1/4	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Sn23/N190	CO1/3	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Sn23/N190	CO1/4	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Sn24/N191	CO1/2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Sn24/N191	CO1/1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Sn24/N191	CO1/4	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Sn25/N194	CO1/4	-0,01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Sn25/N194	CO1/3	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Sn26/N195	CO1/2	-0,01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Sn26/N195	CO1/1	-0,01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Sn26/N195	CO1/4	-0,01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Sn27/N267	CO1/4	0,00	0,00	0,30	0,00	0,00	0,00
Sn27/N267	CO1/1	0,00	0,00	0,23	0,00	0,00	0,00
Sn27/N267	CO1/2	0,00	0,00	22,05	0,00	0,00	0,00
Sn28/N268	CO1/4	0,00	0,00	0,30	0,00	0,00	0,00
Sn28/N268	CO1/1	0,00	0,00	0,23	0,00	0,00	0,00
Sn28/N268	CO1/2	0,00	0,00	22,05	0,00	0,00	0,00

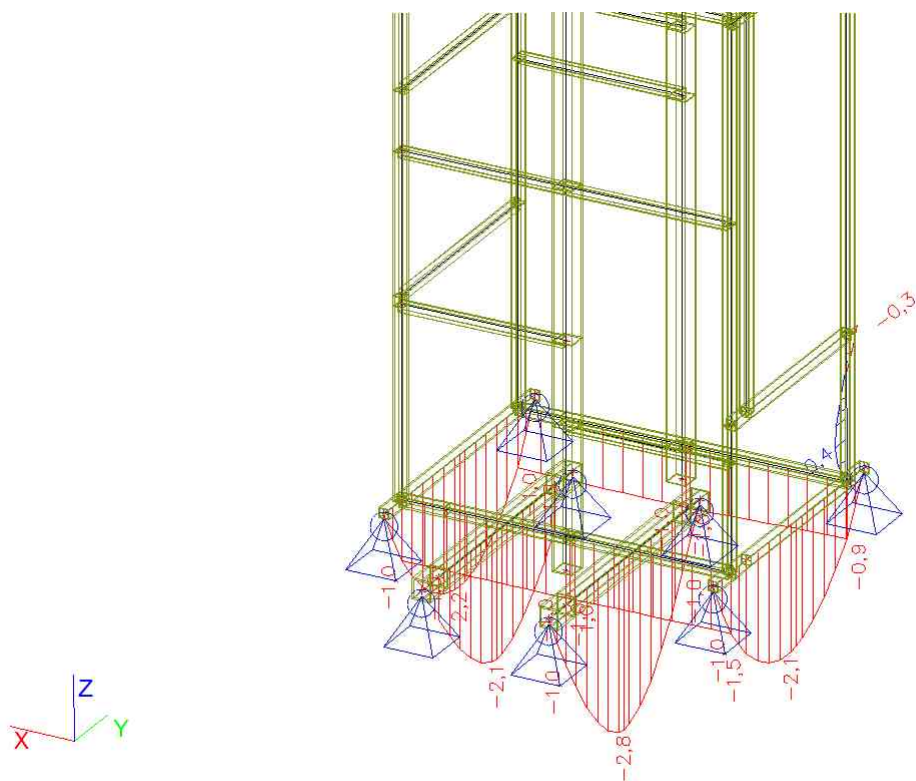
18. Reakce



19. Reakce

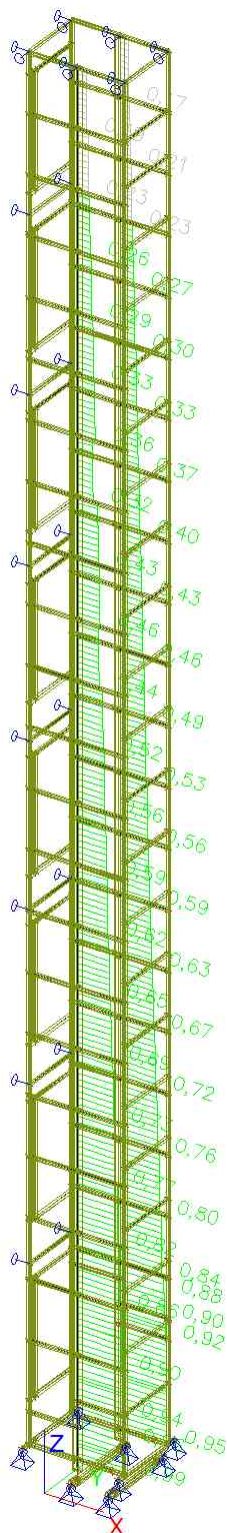


20. Deformace na prutu



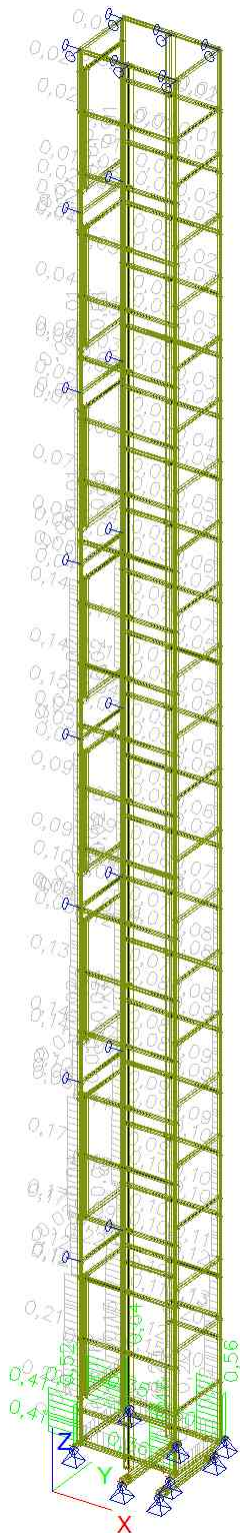
Projekt	Výměna výtahu v objektu Dominikánské náměstí 3
Část	Výtahová šachta
Popis	Návrh a posouzení ocelové kce výtahové šachty
Autor	Ing. Pavel Vyskočil

21. využití profilu 120/120/5



Projekt	Výměna výtahu v objektu Dominikánské náměstí 3
Část	Výtahová šachta
Popis	Návrh a posouzení ocelové kce výtahové šachty
Autor	Ing. Pavel Vyskočil

22. Využití profilu 60/60/5



Projekt	Výměna výtahu v objektu Dominikánské náměstí 3
Část	Výtahová šachta
Popis	Návrh a posouzení ocelové kce výtahové šachty
Autor	Ing. Pavel Vyskočil

23. Využití profilu 2xU120

