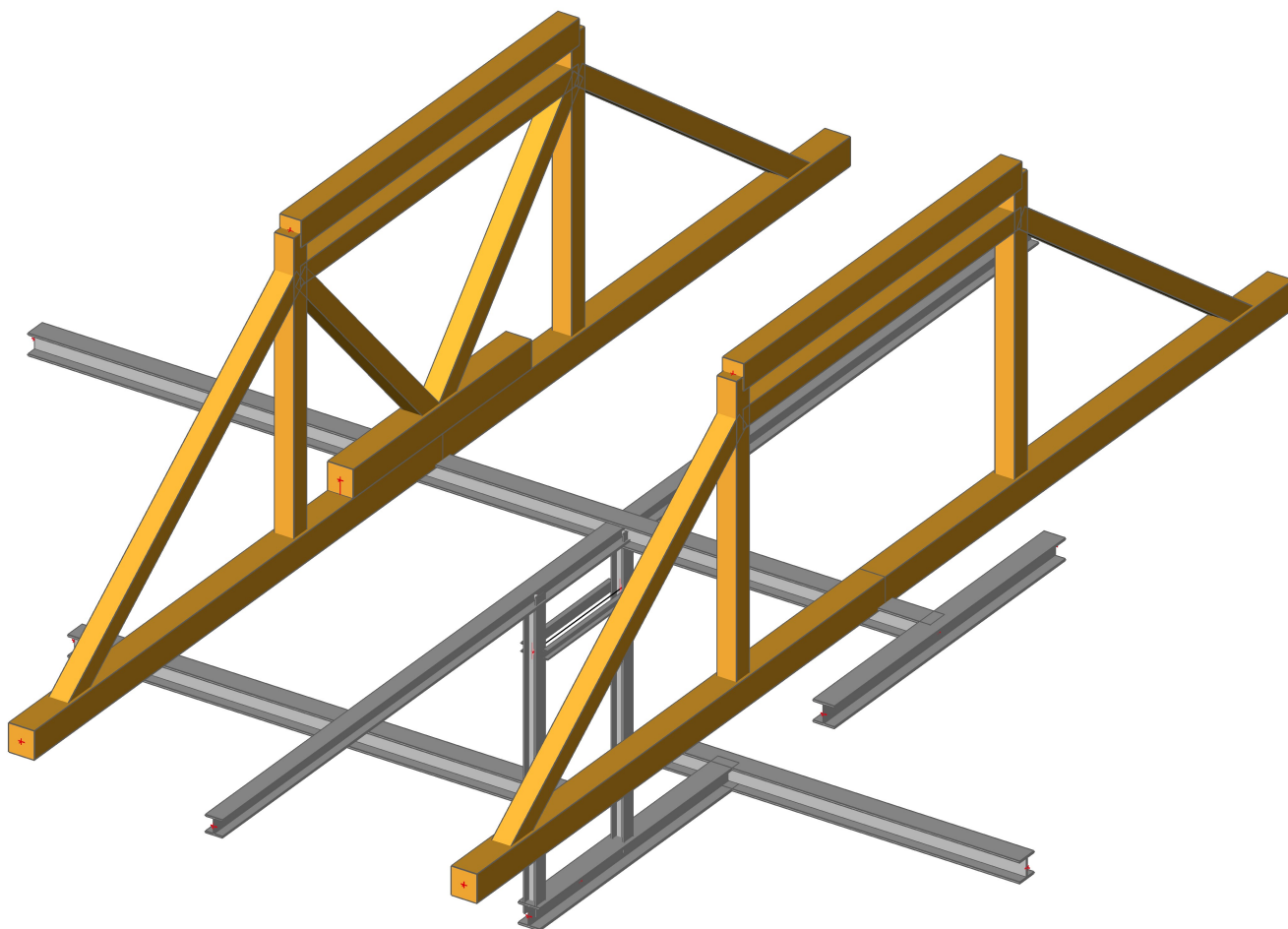


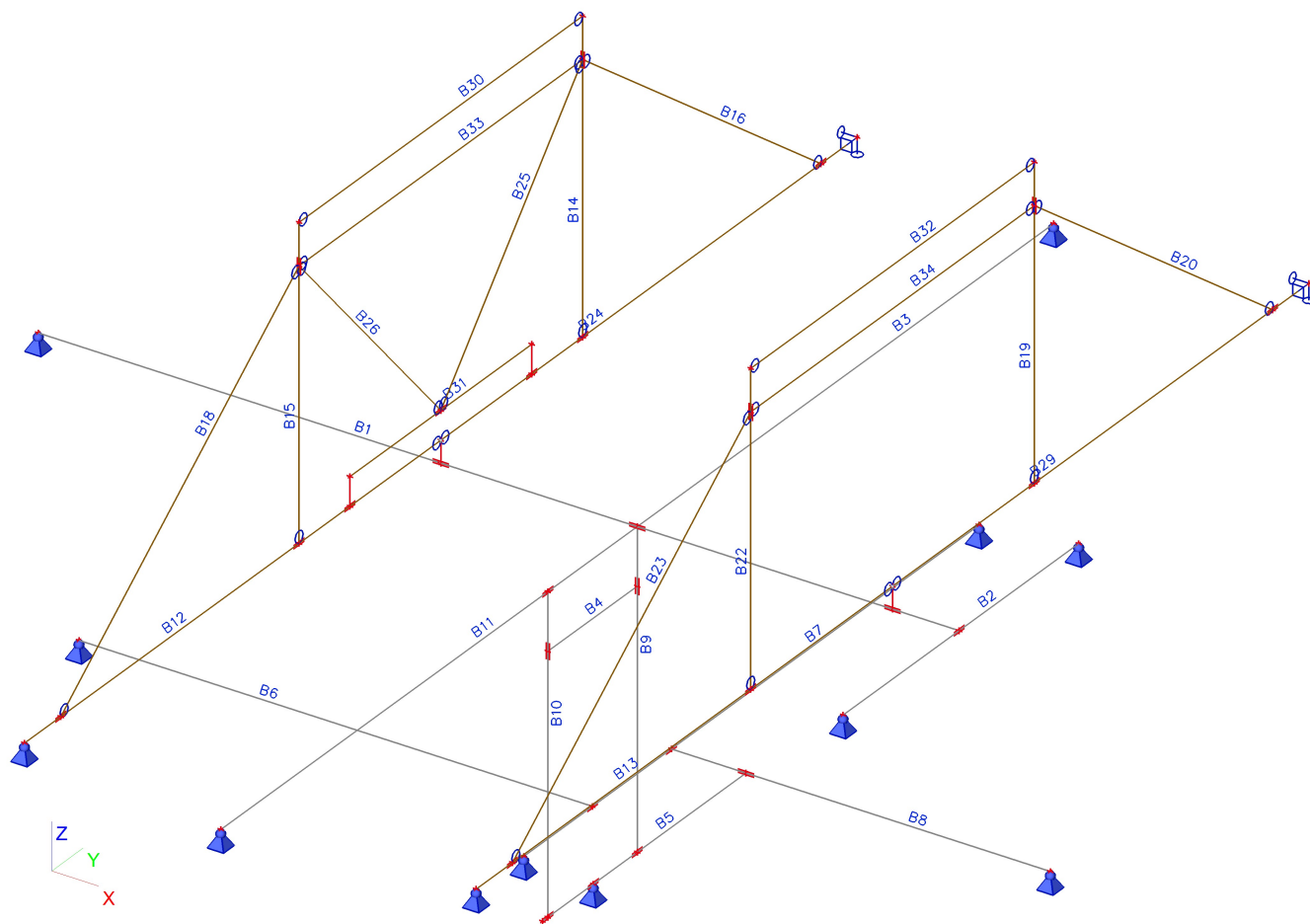
1. Obsah

1. Obsah	1
2. Konstrukční model	1
3. Výpočtový model	2
4. Průřezy	2
5. Materiály	5
6. Zatěžovací stavy	5
7. LC2 - strop nad 2NP	6
8. LC3 - zdivo	6
9. LC4 - střecha	7
10. LC5 - užitné strop nad 2NP	7
11. LC6 - sníh	8
12. Skupiny zatížení	8
13. Kombinace	8
14. Klíč kombinace	8
15. Vnitřní síly na prutu	9
16. Deformace na prutu	9
17. Reakce	9
18. Posudek oceli	9
19. Jednotkový posudek oceli	10
20. Posudek dřeva	10
21. Jednotkový posudek dřeva	10

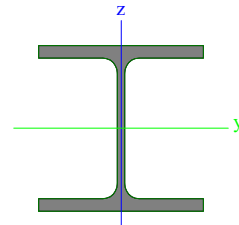
2. Konstrukční model



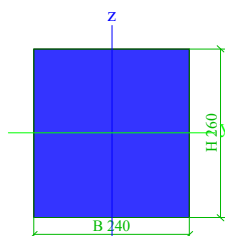
3. Výpočtový model



4. Průřezy

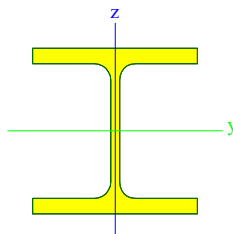
Jméno	CS1	
Typ	HEB200	
Zdroj hodnot	Profil Arbed / Structural shapes / Edition Octobre 1995	
Materiál	S 235	
Výroba	válcovaný	
Vzpěr y-y, z-z	b	c
		
A [m²]	7,8080e-03	
A _{y, z} [m²]	5,1235e-03	1,5541e-03
I _{y, z} [m⁴]	5,6960e-05	2,0030e-05
I _w [m⁶], I _t [m⁴]	1,7163e-07	5,9280e-07
W _{el y, z} [m³]	5,6960e-04	2,0030e-04
W _{pl y, z} [m³]	6,4200e-04	3,0600e-04
d _{y, z} [mm]	0	0
c _{YLSS, ZLSS} [mm]	100	100
alfa [deg]	0,00	
AL [m²/m]	1,1510e+00	

Jméno	CS2	
Typ	OBDEL	
Detailní	240; 260	
Materiál	C24	
Výroba	Dřevo	
Vzpěr y-y, z-z	b	b
Výpočet FEM	x	



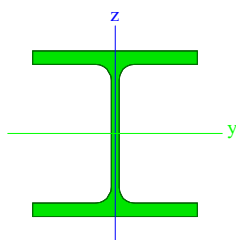
A [m²]	6,2400e-02	
A y, z [m²]	6,2400e-02	6,2400e-02
I y, z [m⁴]	3,5152e-04	2,9952e-04
I w [m⁶], t [m⁴]	0,0000e+00	8,2074e-04
Wel y, z [m³]	2,7040e-03	2,4960e-03
Wpl y, z [m³]	4,0560e-03	3,7440e-03
d y, z [mm]	0	0
c YLSS, ZLSS [mm]	120	130
alfa [deg]	0,00	
AL [m²/m]	1,0000e+00	

Jméno	CS3	
Typ	HEB120	
Zdroj hodnot	Profil Arbed / Structural shapes / Edition Octobre 1995	
Materiál	S 235	
Výroba	válcovaný	
Vzpěr y-y, z-z	b	c



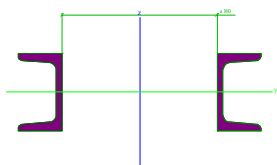
A [m²]	3,4010e-03	
A y, z [m²]	2,2477e-03	6,5893e-04
I y, z [m⁴]	8,6440e-06	3,1750e-06
I w [m⁶], t [m⁴]	9,4376e-09	1,3840e-07
Wel y, z [m³]	1,4410e-04	5,2920e-05
Wpl y, z [m³]	1,6600e-04	8,1000e-05
d y, z [mm]	0	0
c YLSS, ZLSS [mm]	60	60
alfa [deg]	0,00	
AL [m²/m]	6,8630e-01	

Jméno	CS4	
Typ	HEB160	
Zdroj hodnot	Profil Arbed / Structural shapes / Edition Octobre 1995	
Materiál	S 235	
Výroba	válcovaný	
Vzpěr y-y, z-z	b	c



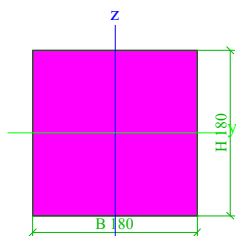
A [m ²]	5,4250e-03	
A _{y, z} [m ²]	3,5454e-03	1,0928e-03
I _{y, z} [m ⁴]	2,4920e-05	8,8920e-06
I _w [m ⁶], t [m ⁴]	4,8085e-08	3,1240e-07
W _{el y, z} [m ³]	3,1150e-04	1,1120e-04
W _{pl y, z} [m ³]	3,5400e-04	1,7000e-04
d _{y, z} [mm]	0	0
c _{YLSS, ZLSS} [mm]	80	80
alfa [deg]	0,00	
AL [m ² /m]	9,1813e-01	

Jméno	CS6	
Typ	2Uo	
Detailní	U80; 160	
Materiál	S 235	
Výroba	válcovaný	
Vzpěr y-y, z-z	b	b

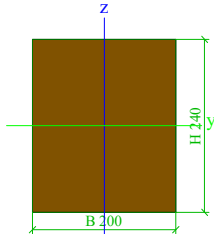


A [m ²]	2,2428e-03	
A _{y, z} [m ²]	9,2573e-04	7,3733e-04
I _{y, z} [m ⁴]	2,1573e-06	2,0509e-05
I _w [m ⁶], t [m ⁴]	4,1556e-10	4,2231e-08
W _{el y, z} [m ³]	5,3932e-05	1,6407e-04
W _{pl y, z} [m ³]	6,5009e-05	2,1239e-04
d _{y, z} [mm]	0	0
c _{YLSS, ZLSS} [mm]	80	-40
alfa [deg]	0,00	
AL [m ² /m]	6,2687e-01	

Jméno	CS9	
Typ	OBDEL	
Detailní	180; 180	
Materiál	C24	
Výroba	Dřevo	
Vzpěr y-y, z-z	b	b
Výpočet FEM	x	



A [m ²]	3,2400e-02	
A _{y, z} [m ²]	3,2400e-02	3,2400e-02
I _{y, z} [m ⁴]	8,7480e-05	8,7480e-05
I _w [m ⁶], t [m ⁴]	0,0000e+00	2,2269e-04
W _{el y, z} [m ³]	9,7200e-04	9,7200e-04
W _{pl y, z} [m ³]	1,4580e-03	1,4580e-03
d _{y, z} [mm]	0	0
c _{YLSS, ZLSS} [mm]	90	90

alfa [deg]	0,00	
AL [m²/m]	7,2000e-01	
Jméno	CS10	
Typ	OBDEL	
Detailní	200; 240	
Materiál	C24	
Výroba	Dřevo	
Vzpěr y-y, z-z	b	b
Výpočet FEM	x	
		
A [m²]	4,8000e-02	
A y, z [m²]	4,8000e-02	4,8000e-02
I y, z [m⁴]	2,3040e-04	1,6000e-04
I w [m⁶], t [m⁴]	0,0000e+00	4,7311e-04
Wel y, z [m³]	1,9200e-03	1,6000e-03
Wpl y, z [m³]	2,8800e-03	2,4000e-03
d y, z [mm]	0	0
c YLSS, ZLSS [mm]	100	120
alfa [deg]	0,00	
AL [m²/m]	8,8000e-01	

5. Materiály

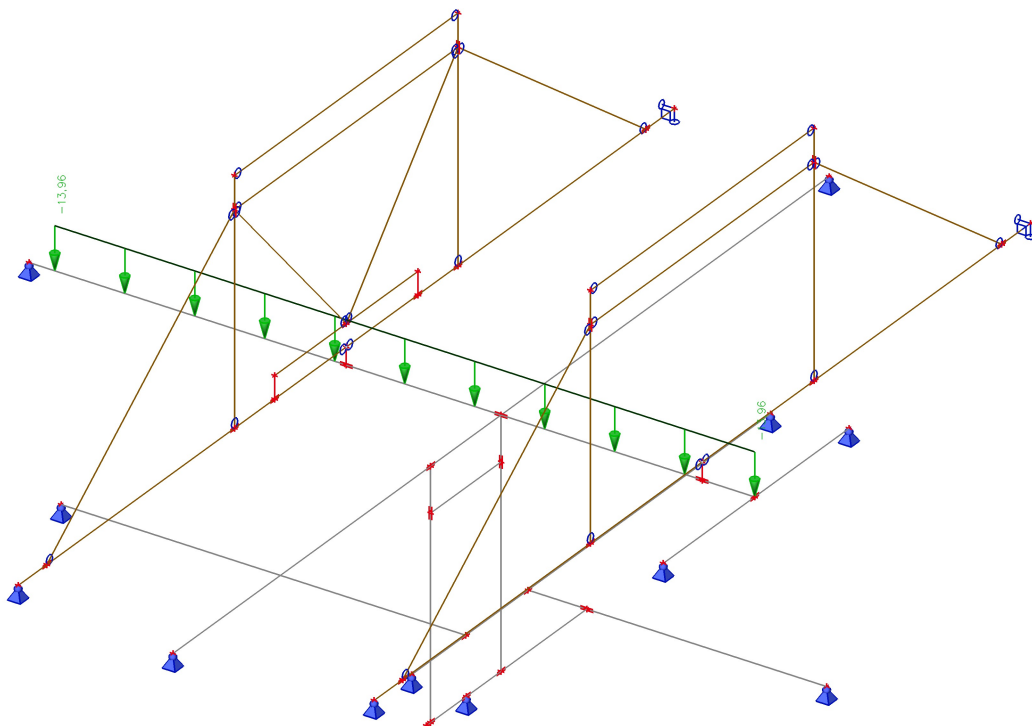
Jméno	Jednotková hmotnost [kg/m³]	E [MPa]	Poisson - nu	G [MPa]	Tep.roztaž. [m/mK]
S 235	7850,0	2,1000e+05	0,3	8,0769e+04	0,00

Jméno	Typ	Jednotková hmotnost [kg/m³]	E [MPa]	Poisson - nu	G [MPa]	Tep.roztaž. [m/mK]	Typ dřeva
C24	Dřevo	350,0	1,1000e+04	0	6,9000e+02	0,00	Tělesa

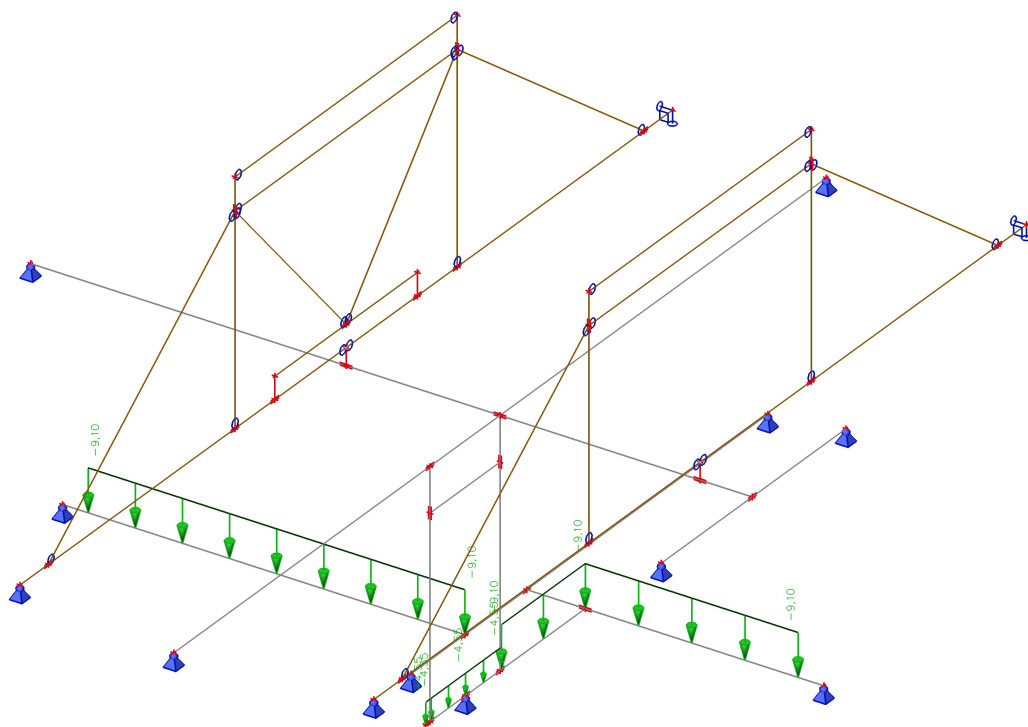
6. Zatěžovací stavy

Jméno	Popis	Typ působení	Skupina zatížení	Typ zatížení	Spec	Směr	Působení	Řídící zat. stav
LC1	vlastní váha	Stálé	LG1	Vlastní tíha		-Z		
LC2	strop nad 2NP	Stálé	LG1	Standard				
LC3	zdivo	Stálé	LG1	Standard				
LC4	střecha	Stálé	LG1	Standard				
LC5	užitné strop nad 2NP	Nahodilé	LG2	Statické	Standard		Krátkodobé	Žádný
LC6	sníh	Nahodilé	LG3	Statické	Standard		Krátkodobé	Žádný

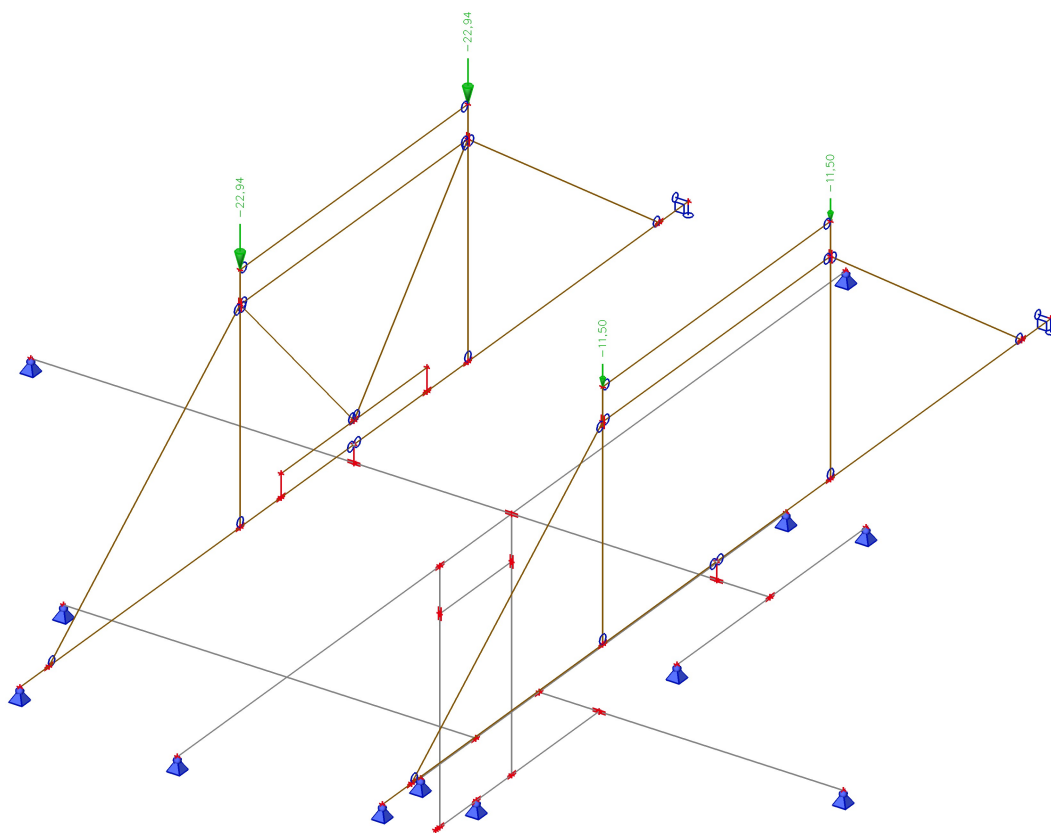
7. LC2 - strop nad 2NP



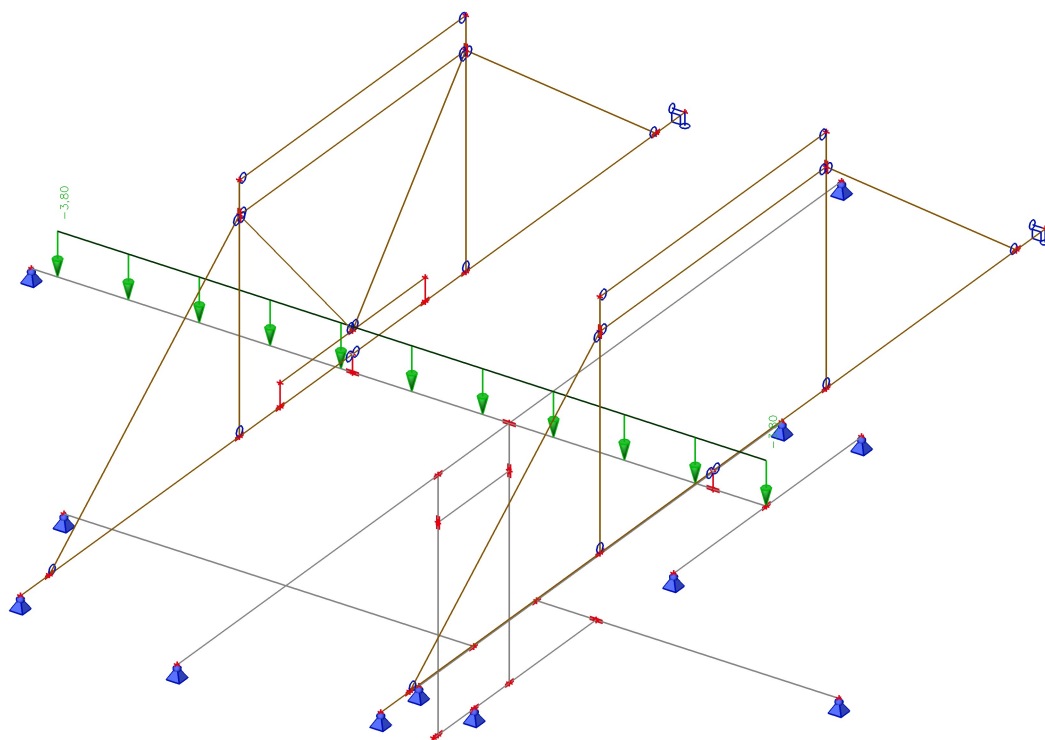
8. LC3 - zdivo



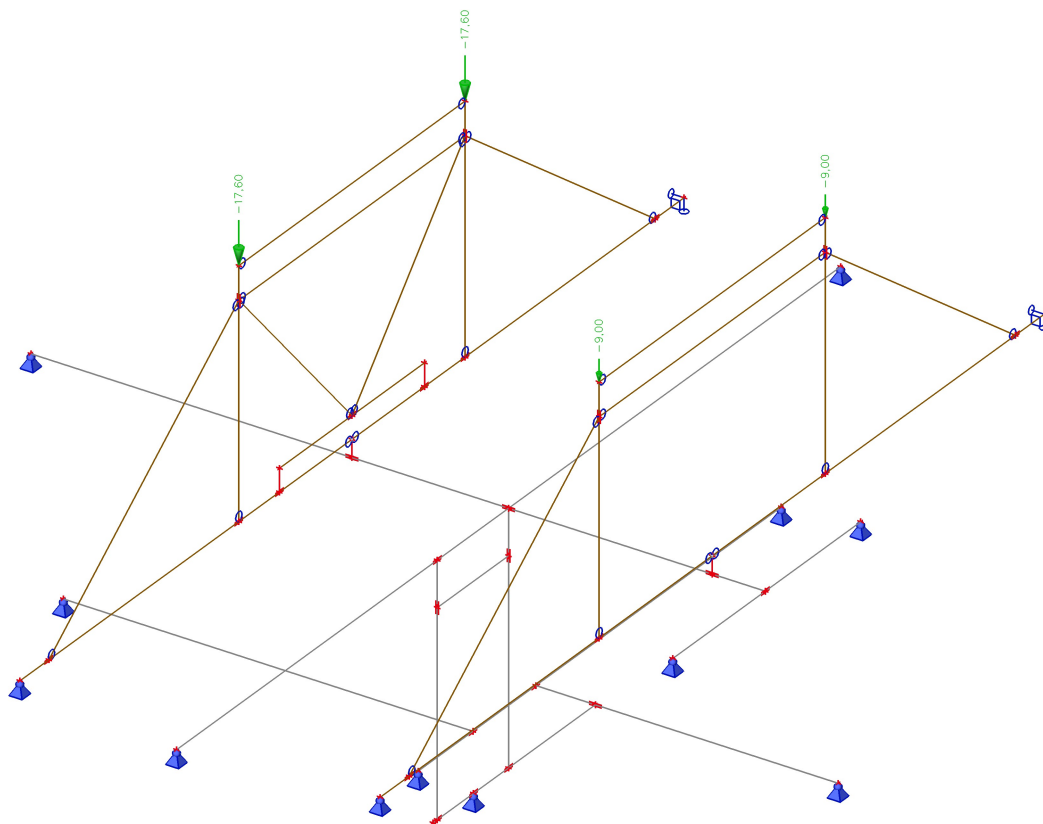
9. LC4 - střecha



10. LC5 - užitné strop nad 2NP



11. LC6 - sníh



12. Skupiny zatížení

Jméno	Zatížení	Vztah	Typ
LG1	Stálé		
LG2	Nahodilé	Standard	Kat A : obytné
LG3	Nahodilé	Standard	Kat A : obytné

13. Kombinace

Jméno	Typ	Zatěžovací stavy	Souč. [-]
CO1	EC - únosnost	LC1 - vlastní váha	1,00
		LC2 - strop nad 2NP	1,00
		LC3 - zdivo	1,00
		LC4 - střecha	1,00
		LC5 - užitné strop nad 2NP	1,00
		LC6 - sníh	1,00
CO2	EC - použitelnost	LC1 - vlastní váha	1,00
		LC2 - strop nad 2NP	1,00
		LC3 - zdivo	1,00
		LC4 - střecha	1,00
		LC5 - užitné strop nad 2NP	1,00
		LC6 - sníh	1,00

14. Klíč kombinace

Jméno	Popis kombinací
1	LC1*1.35 +LC2*1.35 +LC3*1.35 +LC4*1.35 +LC5*1.35 +LC6*1.35
2	LC1*1.35 +LC2*1.35 +LC3*1.35 +LC4*1.35 +LC6*1.50
3	LC1*1.35 +LC2*1.35 +LC3*1.35 +LC4*1.35
4	LC1*1.00 +LC2*1.00 +LC3*1.00 +LC4*1.00 +LC5*1.00 +LC6*1.00
5	LC1*1.00 +LC2*1.00 +LC3*1.00 +LC4*1.00
6	LC1*1.00 +LC2*1.00 +LC3*1.00 +LC4*1.00 +LC6*1.50

Jméno	Popis kombinací
7	LC1*1.35 +LC2*1.35 +LC3*1.35 +LC4*1.35 +LC5*1.50
8	LC1*1.00 +LC2*1.00 +LC3*1.00 +LC4*1.00 +LC5*1.50

15. Vnitřní síly na prutu

Lineární výpočet, Extrém : Globální, Systém : Hlavní

Výběr : Vše

Kombinace : CO1

Prvek	Stav	dx [m]	N [kN]	Vy [kN]	Vz [kN]	Mx [kNm]	My [kNm]	Mz [kNm]
B16	CO1/1	0,000	-130,44	0,01	0,25	0,00	0,00	0,00
B12	CO1/1	0,500	104,88	-0,05	-12,23	0,00	32,78	-0,03
B9	CO1/1	0,000	-87,96	-7,88	2,08	-0,02	-5,64	5,16
B15	CO1/1	2,420	-55,22	4,25	0,00	0,02	0,00	-1,61
B5	CO1/1	2,100	-7,07	1,24	-90,94	-0,05	-41,66	0,00
B12	CO1/1	0,000	0,12	-0,07	65,63	0,00	0,00	0,00
B1	CO1/2	7,830	0,04	0,40	-4,00	-0,14	6,10	-0,05
B8	CO1/3	2,790	-0,04	0,49	-19,79	0,19	13,68	-0,27
B1	CO1/1	5,490	-1,98	-0,10	-68,72	0,02	-54,10	-0,11
B1	CO1/1	2,152	-1,85	0,02	0,64	0,00	57,73	0,04
B9	CO1/1	2,840	-78,31	-7,71	2,04	0,00	0,17	-10,09
B9	CO1/1	0,520	-77,49	-7,71	2,04	0,00	-4,56	7,79

16. Deformace na prutu

Lineární výpočet, Extrém : Globální

Výběr : Vše

Kombinace : CO2

Stav	Prvek	dx [m]	ux [mm]	uy [mm]	uz [mm]	fix [mrad]	fiy [mrad]	fiz [mrad]
CO2/4	B15	0,000	-8,0	0,4	0,5	0,1	0,0	0,7
CO2/4	B26	2,910	6,6	0,6	-5,1	0,0	0,1	0,0
CO2/4	B10	0,810	-2,0	-1,6	0,0	0,6	0,0	-0,1
CO2/4	B15	1,815	-7,9	1,2	0,5	0,1	0,0	-0,1
CO2/4	B7	3,324	0,0	0,0	-12,0	1,6	0,4	0,0
CO2/4	B11	2,728	0,0	0,0	4,3	0,0	-0,1	0,0
CO2/4	B6	0,000	0,0	0,0	0,0	-5,8	4,8	0,0
CO2/4	B8	0,000	0,0	0,0	0,0	4,5	4,7	0,0
CO2/4	B24	5,725	1,2	0,0	0,0	0,0	-8,8	-0,2
CO2/4	B12	0,000	0,0	0,0	0,0	0,0	8,8	0,2
CO2/4	B9	2,840	3,2	0,0	0,0	0,0	1,0	-4,8
CO2/4	B9	1,390	3,3	-0,5	1,1	0,4	0,2	2,5

17. Reakce

Lineární výpočet, Extrém : Globální

Výběr : Vše

Kombinace : CO1

Podpora	Stav	Rx [kN]	Ry [kN]	Rz [kN]	Mx [kNm]	My [kNm]	Mz [kNm]
Sn10/N22	CO1/1	-1,25	13,53	146,99	0,00	0,00	0,00
Sn1/N1	CO1/1	1,85	0,02	46,80	0,00	0,00	0,00
Sn8/N6	CO1/1	0,00	-7,70	-2,93	0,00	0,00	0,00
Sn1/N1	CO1/3	1,29	0,03	36,00	0,00	0,00	0,00
Sn12/N24	CO1/1	0,07	0,00	65,63	0,00	0,00	0,00

18. Posudek oceli

Lineární výpočet, Extrém : Průřez

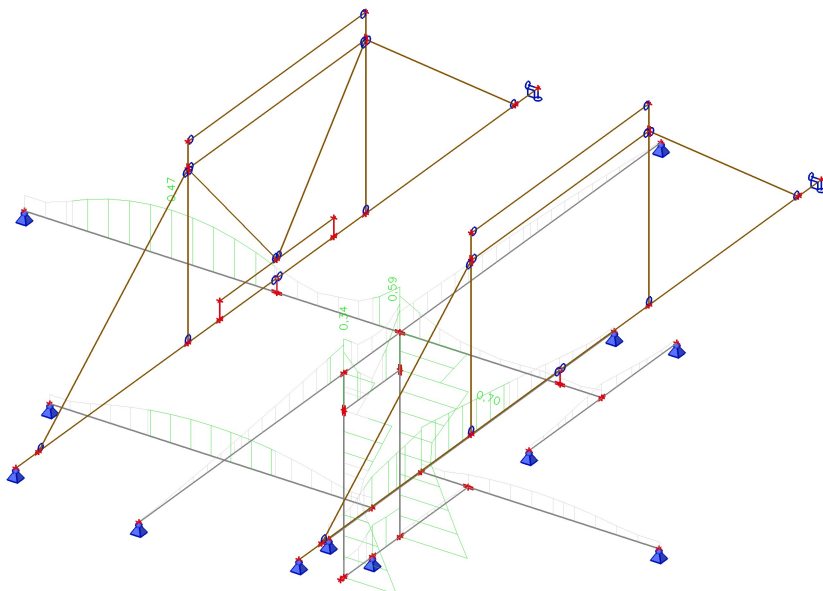
Výběr : Vše

Kombinace : CO1

Prvek	Stav	css	mat	dx [m]	jed.posudek [-]	pevnost [-]	stab. posudek [-]
B1	CO1/1	CS1 - HEB200	S 235	2,153	0,47	0,18	0,47
B11	CO1/1	CS4 - HEB160	S 235	1,230	0,34	0,16	0,34

Prvek	Stav	css	mat	dx [m]	jed.posudek [-]	pevnost [-]	stab. posudek [-]
B4	CO1/1	CS6 - 2Uo	S 235	0,000	0,59	0,59	0,59
B9	CO1/1	CS3 - HEB120	S 235	0,520	0,70	0,47	0,70

19. Jednotkový posudek oceli



20. Posudek dřeva

Lineární výpočet, Extrém : Průřez

Výběr : Vše

Kombinace : CO1

Jméno typu	Stav	Prvek	css	mat	dx [m]	jed.posudek [-]	pevnost [-]	stab. posudek [-]
Posudek dřeva	CO1/1	B12	CS2 - OBDEL	C24	0,000	0,91	0,91	0,91
Posudek dřeva	CO1/3	B16	CS9 - OBDEL	C24	2,036	0,62	0,02	0,62
Posudek dřeva	CO1/3	B30	CS10 - OBDEL	C24	1,950	0,03	0,02	0,03

21. Jednotkový posudek dřeva

