

1. Textový řádek

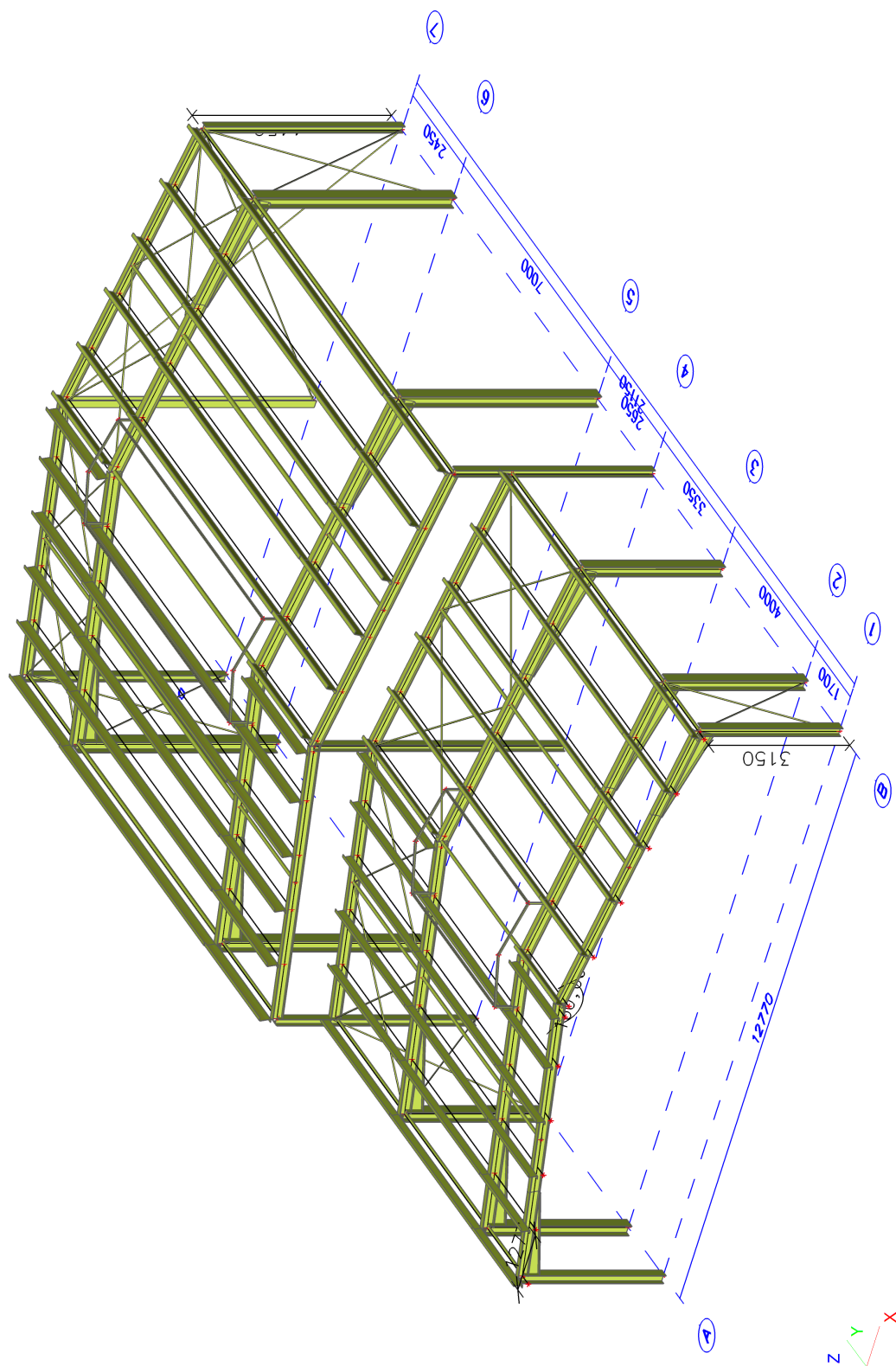
2. Obsah

1. Textový řádek	1
2. Obsah	1
3. Projekt	1
4. Výpočtový model	2
5. Výkaz materiálu	3
6. Zatěžovací stavy	3
6.1. Zatěžovací stavy - LC1	3
6.1.1. LC5 / Hodnota pro výpočet	3
6.2. Zatěžovací stavy - LC2	3
6.2.1. LC5 / Hodnota pro výpočet	4
6.3. Zatěžovací stavy - LC3	4
6.3.1. LC5 / Hodnota pro výpočet	4
6.4. Zatěžovací stavy - LC4	5
6.4.1. LC5 / Hodnota pro výpočet	5
6.5. Zatěžovací stavy - LC5	5
6.5.1. LC5 / Hodnota pro výpočet	5
6.6. Zatěžovací stavy - LC6	6
6.6.1. LC5 / Hodnota pro výpočet	6
7. Kombinace	6
8. Nelineární kombinace	7
9. Klíč kombinace	7
10. Vnitřní síly na prutu; My	7
11. Vnitřní síly na prutu-třída	8
12. Vnitřní síly na prutu; My-vaznice	9
13. Vnitřní síly na prutu- vaznice	9
14. Vnitřní síly na prutu; N-ztužení	10
15. Vnitřní síly na prutu-ztužení	10
16. ; jed.posudek-ztužení	12
17. Posudek oceli-ztužení	13
18. Posudek oceli-vrstva1	13
19. ; jed.posudek-třída	14
20. Posudek oceli-třída	15
21. ; jed.posudek-požární odolnost	16
22. Posudek oceli - požární odolnost	17
23. Posudek oceli - požární odolnost-rám vyšší-5	17
24. Reakce; My	24
25. Reakce	25
26. Deformace na prutu; uz-sníh	27
27. Deformace na prutu; uz-CO2	27
28. Deformace na prutu; uz-vítr příčný	28
29. Deformace na prutu; uz-vítr pod	28
30. Výpočtový model-spoje	29

3. Projekt

Licenční jméno	Neznámé
Projekt	Hala REK
Část	-OK
Popis	-Rám
Autor	-Pohanka
Datum	25. 09. 2015
Konstrukce	Rám XYZ
Poč. uzlů :	176
Poč. prutů :	177
Poč. ploch :	0
Počet těles :	0
Poč. průřezů :	15
Poč. zat. stavů :	6
Poč. materiálů :	3
Tíhové zrychlení [m/sec ²]	9,810
Národní norma	EC - EN

4. Výpočtový model



5. Výkaz materiálu

Jméno	Hmotnost [kg]	Povrch [m²]	Objem [m³]
Celkový součet :	9127,38	396,878	1,1627e+00

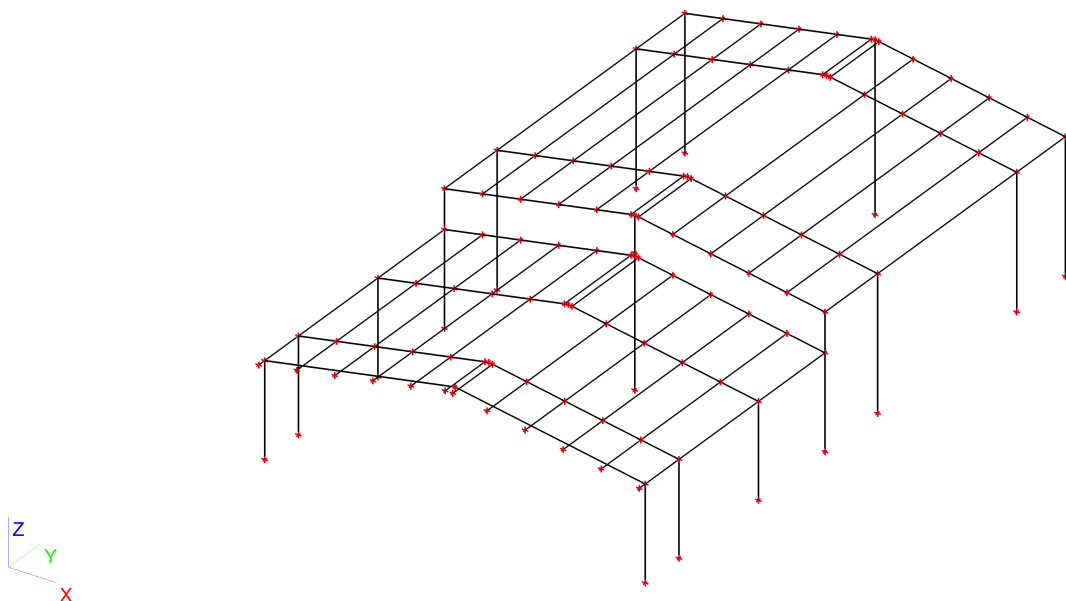
Průřez	Materiál	Jednotková hmotnost [kg/m]	Délka [m]	Hmotnost [kg]	Povrch [m²]	Objemová hmotnost [kg/m³]	Objem [m³]
CS2 - HEA160	S 355	30,46	28,952	881,81	26,234	7850,00	1,1233e-01
CS10 - RD16	S 355	1,58	52,871	83,41	2,657	7850,00	1,0625e-02
CS11 - HEA240	S 355	60,29	12,600	759,63	17,247	7850,00	9,6768e-02
CS12 - IPE220	S 235	26,22	38,901	1019,95	32,969	7850,00	1,2993e-01
CS17 - MSRR60.3x3.2	S 355	4,51	70,750	318,79	13,402	7850,00	4,0611e-02
CS21 - RD20	S 355	2,46	69,801	172,05	4,386	7850,00	2,1918e-02
CS22 - Za studena tvarovaný Z profil (250; 160; 3; 4)	S 355	7,90	131,200	1036,84	106,381	7850,00	1,3208e-01
CS23 - I + I prom (IPE240, IPE300; 260)	S 355	38,38	25,934	995,35	29,546	7850,00	1,2680e-01
CS24 - I + I prom (IPE270, IPE300; 260)	S 355	43,72	25,934	1133,78	32,638	7850,00	1,4443e-01
CS25 - HEA260	S 355	68,14	17,800	1212,86	26,408	7850,00	1,5450e-01
CS26 - RO82.5X3.2	S 355	6,26	35,000	218,98	9,071	7850,00	2,7895e-02
CS28 - CFRHS30X30X2	S 355	1,68	35,998	60,47	4,071	7850,00	7,7035e-03
CS29 - Za studena tvarovaný Z profil (200; 150; 2; 6)	S 355	5,36	104,200	558,81	71,666	7850,00	7,1186e-02
CS30 - I + I prom (IPE220, IPE270; 240)	S 355	31,51	12,967	408,58	13,044	7850,00	5,2049e-02
CS31 - HEA200	S 355	42,23	6,300	266,07	7,157	7850,00	3,3894e-02

6. Zatěžovací stavy

6.1. Zatěžovací stavy - LC1

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

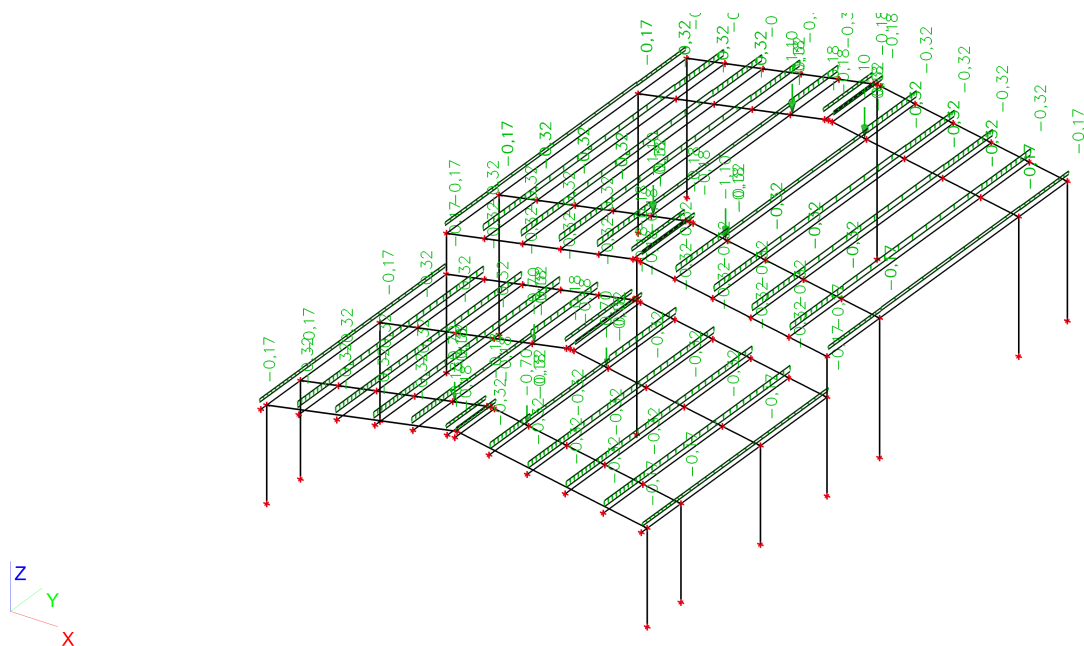
6.1.1. LC5 / Hodnota pro výpočet



6.2. Zatěžovací stavy - LC2

Jméno	Popis	Typ působení	Skupina zatížení	Typ zatížení
LC2	střecha	Stálé	LG1	Standard

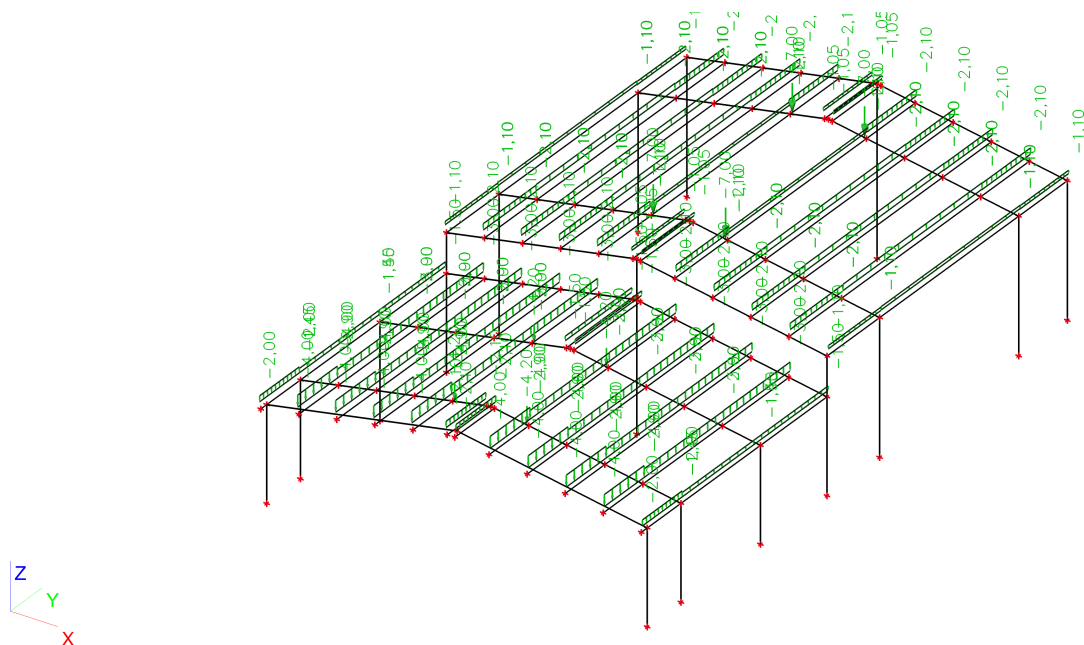
6.2.1. LC5 / Hodnota pro výpočet



6.3. Zatěžovací stavy - LC3

Jméno	Popis	Typ působení	Skupina zatížení	Typ zatížení	Spec	Působení	Řídící zat. stav
LC3	sníh	Nahodilé	LG3	Statické	Standard	Krátkodobé	Žádný

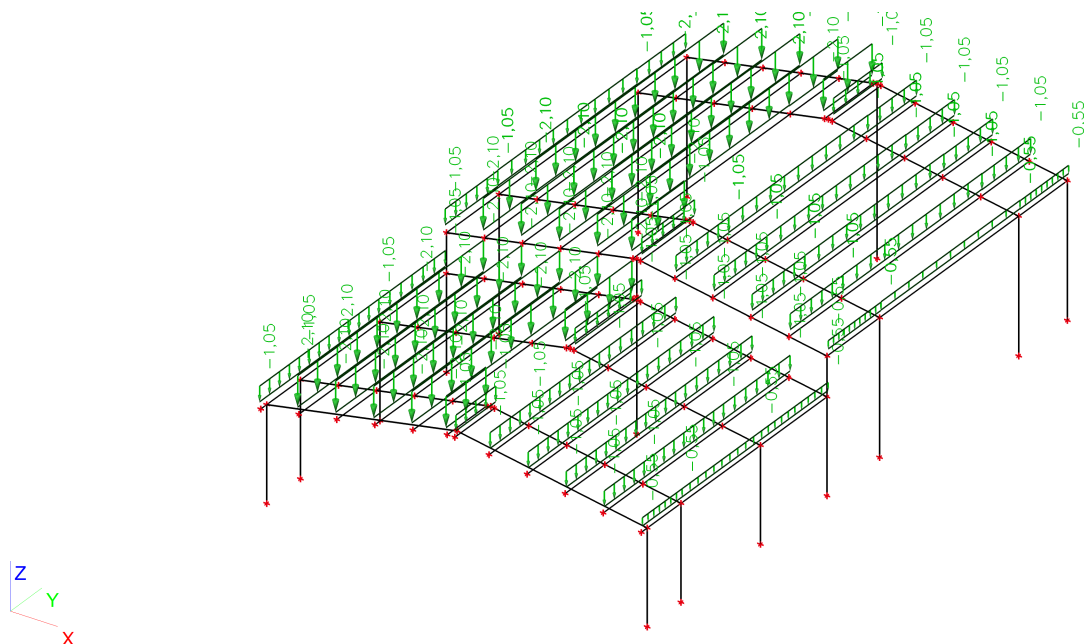
6.3.1. LC5 / Hodnota pro výpočet



6.4. Zatěžovací stavy - LC4

Jméno	Popis	Typ působení	Skupina zatížení	Typ zatížení	Spec	Působení	Řídící zat. stav
LC4	sníh pol.	Nahodilé	LG2	Statické	Standard	Krátkodobé	Žádný

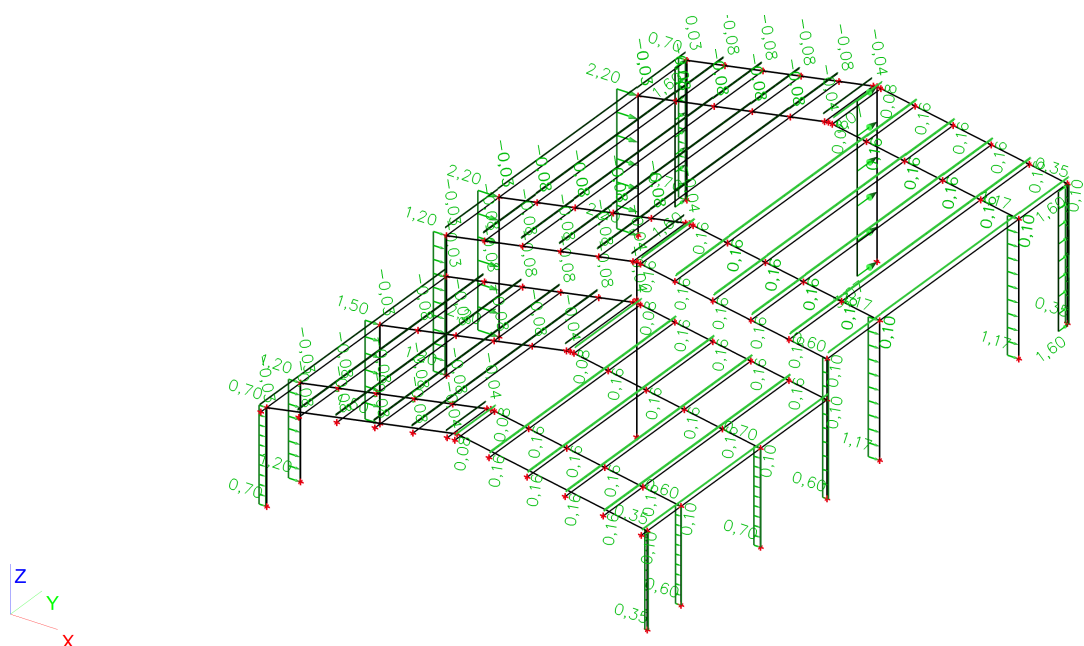
6.4.1. LC5 / Hodnota pro výpočet



6.5. Zatěžovací stavy - LC5

Jméno	Popis	Typ působení	Skupina zatížení	Typ zatížení	Spec	Působení	Řídící zat. stav
LC5	vítr příčný	Nahodilé	LG2	Statické	Standard	Krátkodobé	Žádný

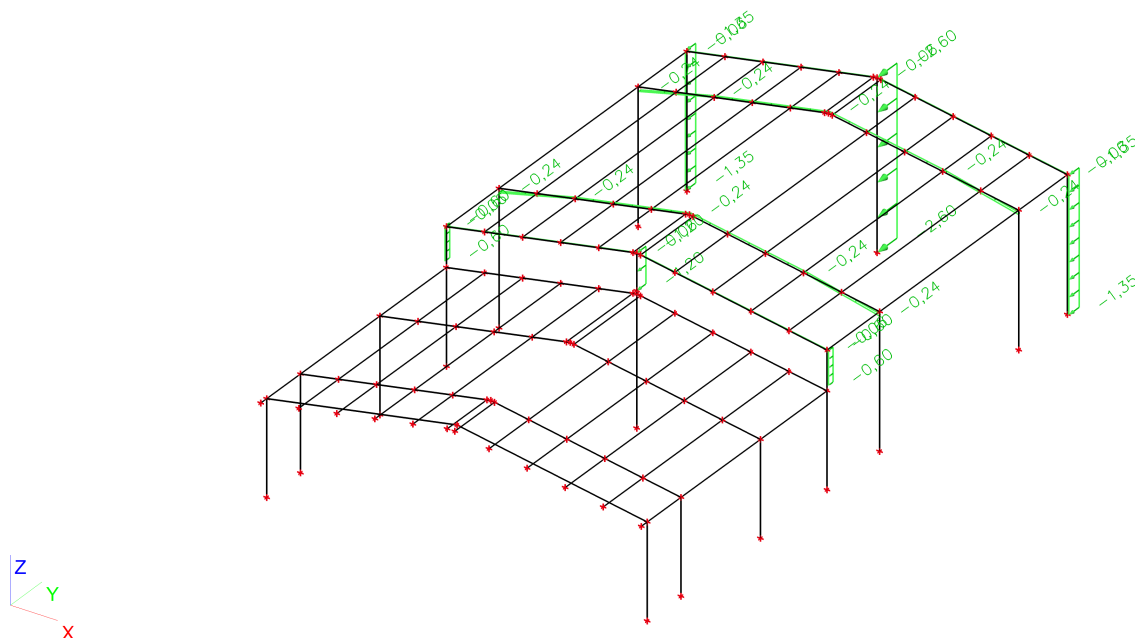
6.5.1. LC5 / Hodnota pro výpočet



6.6. Zatěžovací stavy - LC6

Jméno	Popis	Typ působení	Skupina zatížení	Typ zatížení	Spec	Působení	Řídící zat. stav
LC6	vítr pod	Nahodilé	LG2	Statické	Standard	Krátkodobé	Žádný

6.6.1. LC5 / Hodnota pro výpočet



7. Kombinace

Jméno	Popis	Typ	Zatěžovací stavy	Souč. [-]
CO1	Celý sníh	EN-MSÚ (STR/GEO) Sada B	LC1 - OK	1,00
			LC2 - střecha	1,00
			LC3 - sníh	1,00
			LC5 - vítr příčný	1,00
CO2	Celý sníh	EN-MSP Charakteristický	LC1 - OK	1,00
			LC2 - střecha	1,00
			LC3 - sníh	1,00
			LC5 - vítr příčný	1,00
CO3	Pol. sníh	EN-MSÚ (STR/GEO) Sada B	LC1 - OK	1,00
			LC2 - střecha	1,00
			LC4 - sníh pol.	1,00
			LC5 - vítr příčný	1,00
CO4	Pol. sníh	EN-MSP Charakteristický	LC1 - OK	1,00
			LC2 - střecha	1,00
			LC4 - sníh pol.	1,00
			LC5 - vítr příčný	1,00
CO5	Požár15	EN-mimořádné 1	LC1 - OK	1,00
			LC2 - střecha	1,00
			LC3 - sníh	1,00
			LC5 - vítr příčný	1,00
CO6	vítr pod	EN-MSÚ (STR/GEO) Sada B	LC1 - OK	1,00
			LC2 - střecha	1,00
			LC4 - sníh pol.	1,00
			LC5 - vítr příčný	1,00
			LC6 - vítr pod	1,00

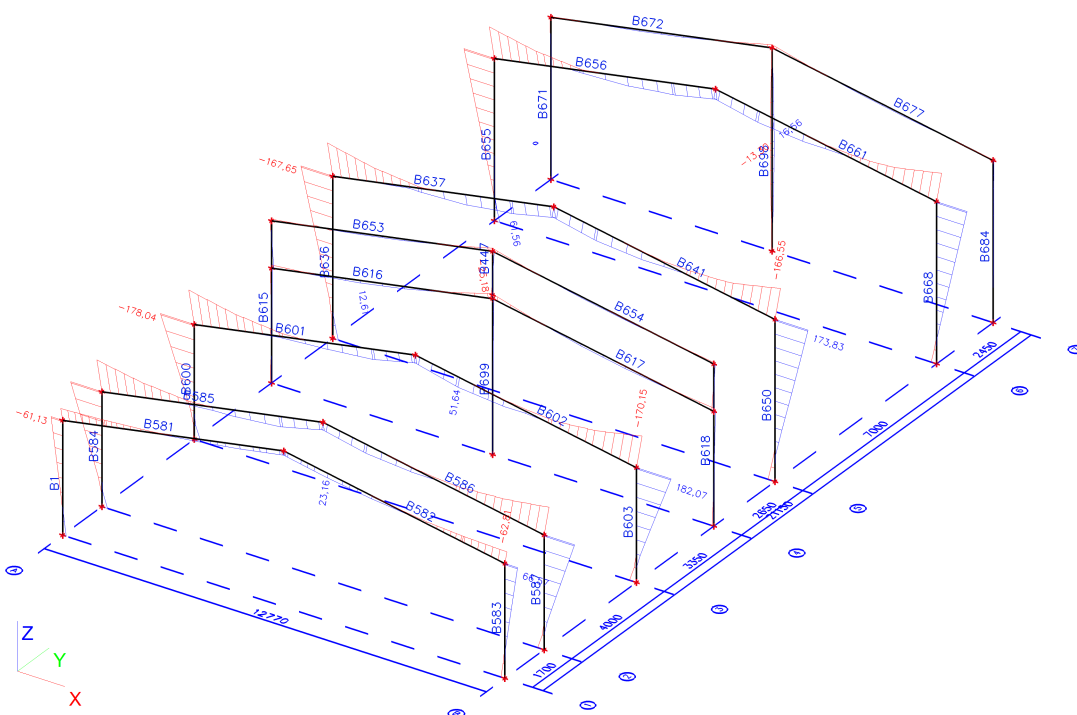
8. Nelineární kombinace

Jméno	Popis	Typ	Zatěžovací stavy	Souč. [-]
NC1	sníh celý	Únosnost	LC1 - OK	1,15
			LC2 - střecha	1,15
			LC3 - sníh	1,50
			LC5 - vítr příčný	1,50
NC2	sníh celý	Použitelnost	LC1 - OK	1,00
			LC2 - střecha	1,00
			LC3 - sníh	1,00
			LC5 - vítr příčný	1,00

9. Klíč kombinace

Jméno	Popis kombinací
1	LC1*1,15 +LC2*1,15 +LC3*1,50 +LC5*0,90
2	LC1*1,15 +LC2*1,15 +LC3*1,50
3	LC1*1,15 +LC2*1,15 +LC4*1,50 +LC5*1,50
4	LC1*1,00 +LC2*1,00 +LC3*0,20
5	LC1*1,00 +LC2*1,00 +LC5*1,50
6	LC1*1,15 +LC2*1,15 +LC4*1,50 +LC6*1,50
7	LC1*1,00 +LC2*1,00 +LC6*1,50
8	LC1*1,15 +LC2*1,15 +LC4*1,50 +LC5*1,50 +LC6*1,50
9	LC1*1,00 +LC2*1,00 +LC3*0,75 +LC5*1,50
10	LC1*1,00 +LC2*1,00
11	LC1*1,15 +LC2*1,15 +LC6*1,50
12	LC1*1,00 +LC2*1,00 +LC4*1,50 +LC5*1,50
13	LC1*1,00 +LC2*1,00 +LC5*1,50 +LC6*1,50
14	LC1*1,00 +LC2*1,00 +LC4*1,50 +LC5*1,50 +LC6*1,50
15	LC1*1,00 +LC2*1,00 +LC4*1,50 +LC6*1,50
16	LC1*1,00 +LC2*1,00 +LC3*1,50
17	LC1*1,00 +LC2*1,00 +LC3*1,50 +LC5*0,90

10. Vnitřní síly na prutu; My



11. Vnitřní síly na prutu-třída

Lineární výpočet, Extrém : Průřez, Systém : Hlavní

Výběr : Vše

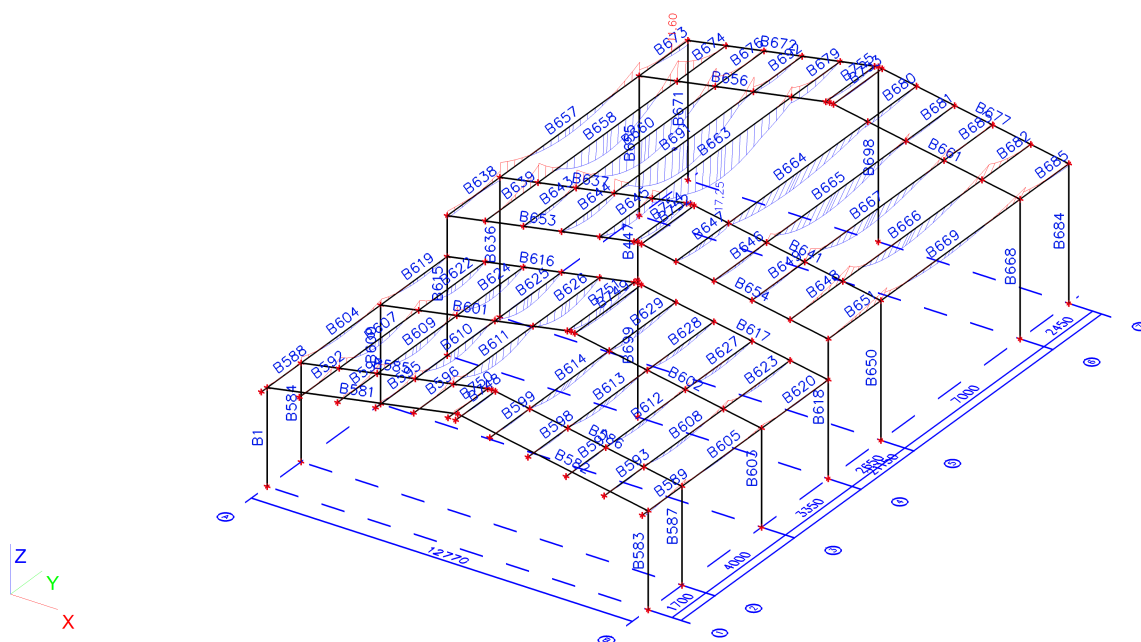
Třída : Všechny MSU

Vrstva : Vrstva1

Prvek	Stav	dx [m]	N [kN]	Vy [kN]	Vz [kN]	Mx [kNm]	My [kNm]	Mz [kNm]
B1	CO1/2	0,000	-33,76	0,30	-25,33	0,01	18,58	-0,22
B583	CO1/5	3,150	-1,19	0,19	3,38	-0,06	8,55	-0,34
B583	CO1/2	3,117	-31,26	-3,27	26,12	-0,44	64,78	-1,44
B1	CO6/6	0,000	-18,96	0,57	-11,73	0,01	7,20	-0,79
B583	CO1/1	0,000	-31,38	-0,60	28,16	0,00	-20,54	0,40
B583	CO1/1	3,117	-29,77	-2,97	26,49	-0,46	65,71	-1,57
B1	CO1/2	3,117	-32,29	-0,66	-24,73	0,49	-60,33	0,76
B1	CO1/2	3,150	-32,27	-0,66	-24,73	0,49	-61,13	0,74
B583	CO1/1	3,150	-29,75	-2,97	26,48	-0,46	66,57	-1,67
B1	CO6/6	3,117	-17,48	0,57	-11,73	0,01	-29,38	0,98
B582	CO1/1	0,000	-28,90	-1,01	28,16	0,08	-62,81	2,60
B581	CO1/1	6,354	-27,02	-5,81	-3,58	0,00	21,05	1,79
B581	CO1/1	3,242	-27,25	5,72	12,49	0,00	4,29	-2,99
B582	CO1/2	6,484	-26,76	-0,05	-5,76	-0,01	20,74	-1,31
B582	CO1/2	0,000	-28,67	-0,98	28,24	0,08	-61,84	2,51
B582	CO1/2	2,000	-28,46	-1,06	20,85	-0,04	-14,34	0,49
B582	CO1/2	5,187	-26,87	-0,96	5,70	-0,01	23,16	-1,22
B603	CO1/2	0,000	-101,21	-0,33	67,32	-0,02	-32,55	-0,04
B603	CO3/3	3,117	-46,19	-3,12	39,01	-0,02	98,30	-0,63
B584	CO6/6	3,117	-54,10	3,45	-33,31	0,46	-89,96	2,06
B600	CO1/2	3,117	-95,21	-1,24	-67,42	0,13	-175,85	0,39
B603	CO1/1	0,000	-100,25	-0,43	70,40	-0,02	-36,64	0,20
B587	CO1/1	3,117	-81,92	2,89	61,34	-0,81	158,03	-2,75
B584	CO1/2	3,117	-88,94	2,60	-62,04	0,74	-162,50	1,83
B600	CO1/2	3,150	-95,19	-1,24	-67,42	0,13	-178,04	0,35
B603	CO1/1	3,150	-97,93	-2,43	68,52	-0,02	182,07	-1,22
B584	CO6/6	3,150	-54,08	3,45	-33,31	0,46	-91,04	2,17
B602	CO1/1	0,000	-86,04	0,99	75,16	0,01	-170,15	0,16
B602	CO1/2	2,593	-78,30	-10,69	34,66	0,04	-12,13	2,51
B601	CO1/1	2,593	-76,22	8,46	33,31	-0,07	-10,80	-1,64
B601	CO3/3	6,484	-37,11	1,91	-15,49	-0,18	22,23	1,21
B602	CO1/2	0,000	-85,05	1,07	75,87	0,00	-167,79	0,04
B601	CO1/1	6,354	-70,21	3,79	-13,65	-0,41	39,27	1,77
B602	CO1/1	6,354	-70,71	-4,32	-12,46	0,39	39,11	-1,72
B602	CO1/2	5,187	-75,26	-0,84	15,34	0,04	51,64	0,56
B602	CO1/2	3,242	-78,26	-10,69	34,44	0,04	10,27	-4,42
B586	CO1/2	3,242	-68,35	-9,39	32,07	-0,05	2,99	4,90
B699	CO1/2	0,000	-77,79	0,70	-0,10	0,00	0,14	-1,86
B684	CO6/7	4,417	8,53	-4,05	0,28	0,00	0,86	-2,01
B684	CO1/5	4,417	-2,24	-7,34	8,13	0,44	0,76	2,44
B671	CO6/6	4,417	-6,16	10,38	-0,76	0,48	-3,79	-2,34
B615	CO1/1	4,417	-10,60	0,19	-15,80	-0,01	-7,45	0,53
B618	CO1/2	3,150	-8,62	-0,26	14,26	0,02	-11,13	0,74
B618	CO3/3	4,417	-2,41	3,39	4,26	-0,88	4,66	-0,97
B698	CO6/7	2,974	-1,22	0,01	0,04	0,00	-13,30	0,02
B698	CO3/3	2,974	-19,71	0,24	-0,37	0,00	16,56	0,22
B699	CO6/6	4,276	-53,74	-0,85	0,72	0,00	2,33	-3,99
B684	CO3/3	0,000	-22,83	-5,82	2,62	-0,01	-2,89	4,51
B653	CO1/1	0,000	-15,91	0,71	6,66	-0,01	-7,57	-1,34
B616	CO1/1	6,484	22,19	-1,01	-22,28	0,32	-25,18	1,22
B672	CO1/2	3,242	4,23	-7,90	-0,12	-0,04	7,99	3,68
B672	CO1/2	2,593	-1,73	7,30	0,27	-0,06	7,69	-1,15
B616	CO1/2	0,000	9,74	-0,13	14,43	0,01	-15,93	0,00
B653	CO6/6	6,354	-7,85	2,79	-13,37	-0,70	-10,60	0,29
B654	CO6/6	6,354	-2,20	-2,96	-8,82	0,70	-7,37	-0,38
B616	CO1/1	2,593	11,33	-0,08	6,83	-0,01	12,61	-0,27
B677	CO1/2	3,242	5,98	6,21	-0,36	0,03	7,00	-3,11
B650	CO1/2	0,000	-100,30	-0,18	44,38	-0,03	-29,09	-0,15
B668	CO1/5	4,417	1,57	-0,78	0,25	0,00	12,76	-1,72
B655	CO1/2	4,417	-91,38	-12,83	-42,41	0,10	-158,45	-2,71
B636	CO6/6	4,417	-84,58	16,04	-35,64	1,19	-136,37	4,73

Prvek	Stav	dx [m]	N [kN]	Vy [kN]	Vz [kN]	Mx [kNm]	My [kNm]	Mz [kNm]
B636	CO1/1	4,450	-93,87	13,60	-45,36	1,22	-158,90	2,76
B650	CO1/1	0,000	-100,02	-0,47	49,28	-0,03	-35,17	0,72
B650	CO1/2	4,417	-96,60	7,04	44,88	-1,18	167,06	-1,29
B636	CO1/2	4,417	-94,16	14,62	-44,66	1,29	-166,20	2,85
B636	CO1/2	4,450	-94,13	14,62	-44,66	1,29	-167,65	3,32
B650	CO1/1	4,450	-96,25	4,14	45,14	-1,10	173,83	-1,46
B668	CO1/1	4,450	-88,98	-9,57	38,85	-0,05	154,36	-4,09
B636	CO6/6	4,450	-84,55	16,04	-35,64	1,19	-137,53	5,25
B656	CO1/1	0,000	-64,17	-1,92	72,45	-0,07	-148,96	-0,11
B661	CO6/7	6,484	6,93	0,96	1,93	-0,01	14,35	-0,13
B641	CO1/2	3,242	-54,59	-29,66	34,26	-0,03	18,40	13,09
B637	CO1/2	3,242	-53,11	32,35	33,94	0,10	17,44	-14,34
B656	CO3/3	6,484	-48,96	1,19	-19,25	-0,12	31,07	2,62
B641	CO1/2	0,000	-59,90	-6,81	75,52	0,08	-161,30	5,18
B641	CO6/6	6,354	-37,95	7,15	1,45	-0,70	41,44	-0,30
B637	CO6/6	6,354	-35,14	-7,98	-15,08	0,64	43,55	0,30
B641	CO1/1	0,000	-60,22	-6,74	75,22	0,09	-166,55	5,30
B637	CO1/1	5,187	-50,58	1,73	14,61	0,02	61,56	6,10

12. Vnitřní síly na prutu; My-vaznice



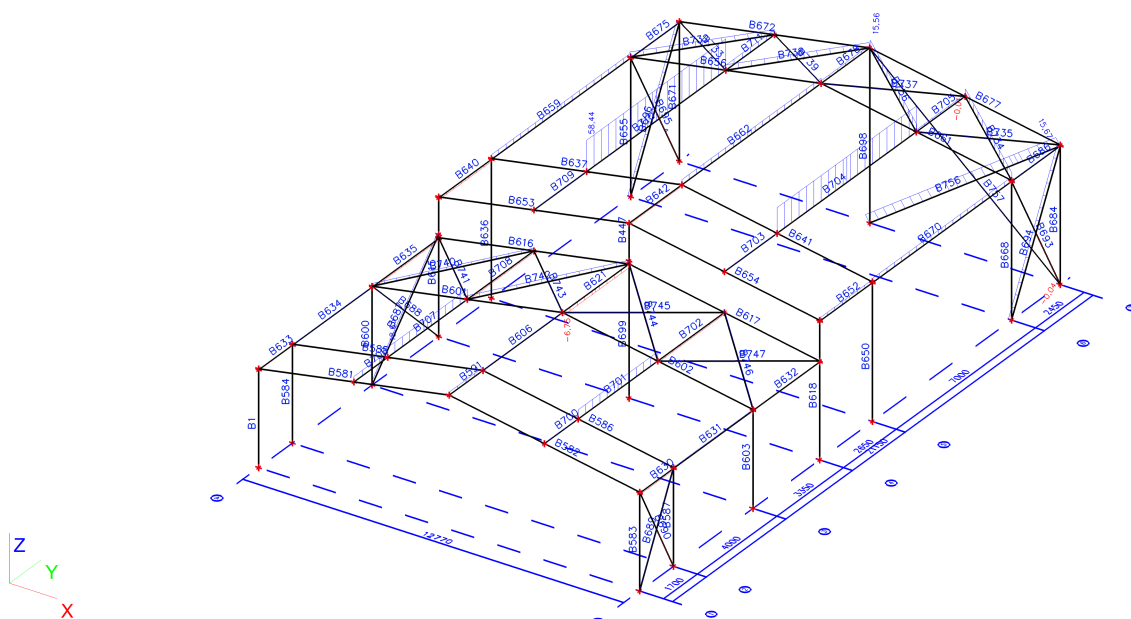
13. Vnitřní síly na prutu- vaznice

Lineární výpočet, Extrém : Průřez, Systém : Hlavní
Výběr : Vše
Třída : Všechny MSU
Vrstva : Vrstva2

Prvek	Stav	dx [m]	N [kN]	Vy [kN]	Vz [kN]	Mx [kNm]	My [kNm]	Mz [kNm]
B612	CO1/2	0,000	-10,48	4,33	7,87	0,00	-2,34	-3,00
B589	CO1/1	0,300	5,41	2,02	-2,49	0,00	3,04	-0,99
B608	CO1/2	4,000	-1,84	-4,10	-9,75	0,00	-6,44	-2,59
B627	CO1/2	0,000	-0,37	4,55	8,23	0,00	-2,73	-3,08
B611	CO1/1	0,000	-1,51	0,89	10,43	0,00	-4,53	-0,37
B595	CO1/2	0,300	-5,05	1,40	3,76	-0,01	-1,35	-0,34
B593	CO1/2	0,300	0,08	0,97	4,42	0,01	-0,24	-0,12
B614	CO1/2	2,000	-2,09	0,12	-0,02	0,00	7,70	1,45
B628	CO1/2	2,233	-0,43	-0,34	-2,20	0,00	5,22	1,73

Prvek	Stav	dx [m]	N [kN]	Vy [kN]	Vz [kN]	Mx [kNm]	My [kNm]	Mz [kNm]
B691	CO1/1	0,000	-30,75	0,57	12,89	0,00	-6,87	-0,22
B685	CO6/6	0,000	6,99	0,53	2,49	0,00	-3,08	-0,21
B666	CO1/2	7,000	-0,04	-4,81	-11,67	0,00	-10,11	-5,38
B665	CO1/2	0,000	-25,18	5,01	11,72	0,00	-5,79	-6,09
B691	CO3/3	7,000	-27,04	-0,82	-13,15	0,00	-8,26	-1,04
B691	CO6/8	0,000	-27,40	0,60	13,04	0,00	-7,65	-0,27
B683	CO1/2	0,000	-7,86	2,17	4,43	0,00	-2,80	-1,32
B676	CO1/2	0,000	-7,96	-0,23	5,07	0,00	-3,44	0,48
B658	CO3/3	7,000	-1,34	-0,81	-13,15	0,00	-11,60	-1,09
B663	CO6/8	3,500	-6,05	-0,08	-0,02	0,00	17,25	0,45
B667	CO1/2	3,500	-29,87	0,09	0,15	0,00	11,77	2,95

14. Vnitřní síly na prutu; N-ztužení



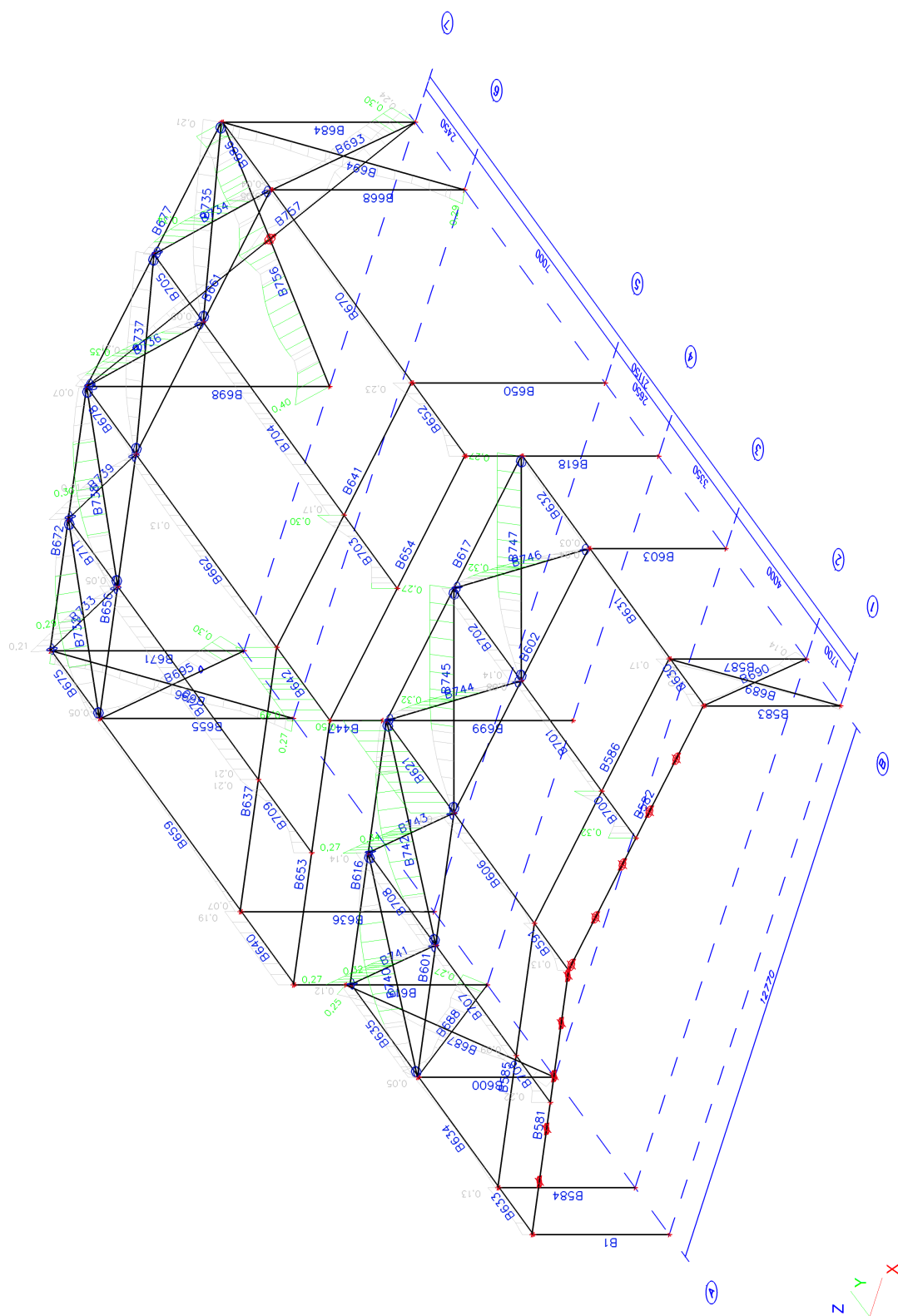
15. Vnitřní síly na prutu-ztužení

Nelineární výpočet, Extrém : Průřez, Systém : Hlavní
Výběr : Vše
Nelineární kombinace : NC1
Vrstva : Vrstva3

Prvek	Stav	dx [m]	N [kN]	Vy [kN]	Vz [kN]	Mx [kNm]	My [kNm]	Mz [kNm]
B621	NC1	0,000	-6,75	0,01	-0,47	-0,01	0,68	-0,02
B707	NC1	0,000	18,63	-0,13	0,13	-0,01	0,02	0,30
B706	NC1	0,000	10,29	-0,91	0,28	-0,10	-0,17	0,78
B700	NC1	0,000	1,09	1,36	0,23	0,08	-0,23	-1,15
B621	NC1	3,350	-6,75	0,01	-0,64	-0,01	-1,17	0,01
B642	NC1	0,000	-2,52	0,15	1,18	0,02	-1,79	-0,20
B709	NC1	0,000	0,46	-0,55	0,28	-0,18	-0,29	0,70
B711	NC1	0,000	9,48	0,09	0,03	0,18	0,04	-0,09
B642	NC1	2,650	-2,52	0,15	1,05	0,02	1,16	0,21
B700	NC1	1,700	1,09	1,36	0,14	0,08	0,08	1,16
B710	NC1	0,000	58,44	-0,15	0,25	0,02	0,10	0,66
B704	NC1	0,000	47,86	0,10	0,27	-0,02	0,00	-0,45
B659	NC1	7,000	8,86	-0,11	-0,26	0,02	-0,31	-0,33
B662	NC1	0,000	9,56	-0,03	0,30	-0,01	0,24	0,08
B659	NC1	0,000	8,86	-0,11	0,24	0,02	-0,23	0,46
B662	NC1	4,421	9,56	-0,03	-0,01	-0,01	0,90	-0,03

Prvek	Stav	dx [m]	N [kN]	Vy [kN]	Vz [kN]	Mx [kNm]	My [kNm]	Mz [kNm]
B693	NC1	0,000	-0,04	0,00	0,02	0,00	-0,02	0,00
B756	NC1	7,764	15,67	0,00	-0,02	0,00	-0,01	0,00
B689	NC1	0,000	0,60	0,00	0,02	0,00	-0,01	0,00
B757	NC1	8,477	0,15	0,00	-0,03	0,00	-0,03	0,01
B756	NC1	0,000	15,52	0,00	0,03	0,00	-0,02	0,00
B690	NC1	0,000	-0,03	0,00	0,02	0,00	-0,01	0,00
B757	NC1	0,000	-0,02	0,00	0,02	0,00	-0,01	0,00
B757	NC1	5,930	0,12	0,00	0,00	0,00	0,01	0,00
B693	NC1	5,051	0,04	0,00	-0,02	0,00	-0,02	0,00
B689	NC1	3,579	0,66	0,00	-0,01	0,00	-0,01	0,01
B737	NC1	0,000	-0,01	0,00	0,06	0,00	0,00	0,00
B736	NC1	4,063	15,56	0,00	-0,06	0,00	0,00	0,00
B740	NC1	4,662	5,05	0,00	-0,06	0,00	0,00	0,00
B740	NC1	0,000	5,04	0,00	0,06	0,00	0,00	0,00
B744	NC1	0,000	4,52	0,00	0,06	0,00	0,00	0,00
B742	NC1	0,000	6,93	0,00	0,06	0,00	0,00	0,00
B740	NC1	2,331	5,04	0,00	0,00	0,00	0,07	0,00

16. ; jed.posudek-ztužení



17. Posudek oceli-ztužení

Nelineární výpočet, Extrém : Průřez

Výběr : Vše

Nelineární kombinace : NC1

Vrstva : Vrstva3

Stav	Prvek	css	mat	dx [m]	jed.posudek [-]	pevnost [-]	stab. posudek [-]
NC1	B621	CS17 - MSRR60.3x3.2	S 355	3,350	0,50	0,32	0,50
NC1	B710	CS26 - RO82.5X3.2	S 355	0,000	0,21	0,21	0,00
NC1	B756	CS10 - RD16	S 355	0,000	0,40	0,40	0,00
NC1	B736	CS21 - RD20	S 355	2,032	0,35	0,35	0,00

18. Posudek oceli-vrstva1

Nelineární výpočet, Extrém : Průřez

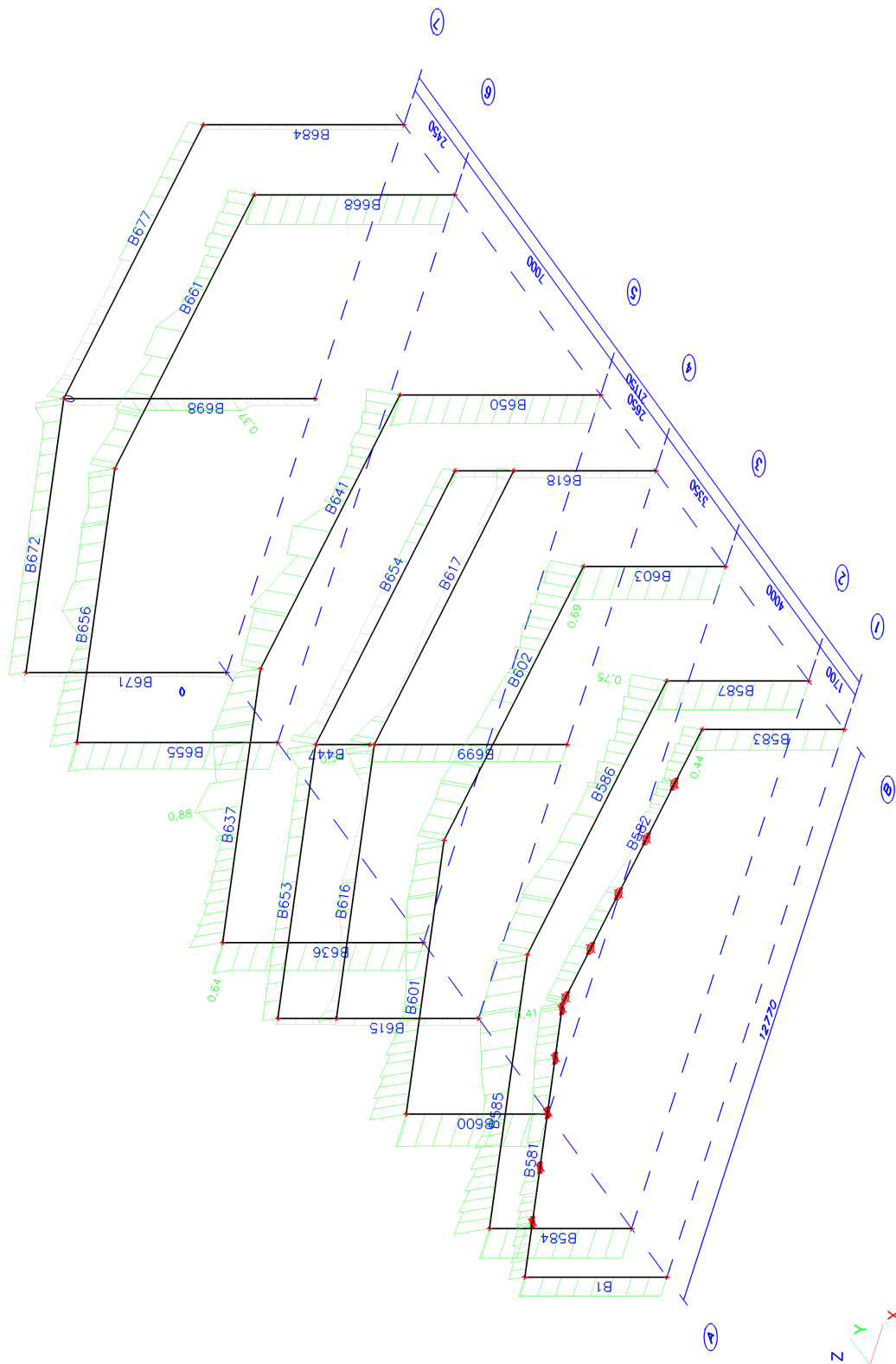
Výběr : Vše

Nelineární kombinace : NC1

Vrstva : Vrstva1

Stav	Prvek	css	mat	dx [m]	jed.posudek [-]	pevnost [-]	stab. posudek [-]
NC1	B583	CS31 - HEA200	S 355	3,150	0,44	0,44	0,43
NC1	B581	CS30 - I + I prom	S 355	6,354	0,40	0,21	0,40
NC1	B603	CS11 - HEA240	S 355	3,150	0,70	0,70	0,68
NC1	B585	CS23 - I + I prom	S 355	5,187	0,75	0,40	0,75
NC1	B698	CS2 - HEA160	S 355	1,859	0,41	0,16	0,41
NC1	B616	CS12 - IPE220	S 235	6,483	0,56	0,39	0,56
NC1	B650	CS25 - HEA260	S 355	4,450	0,66	0,66	0,59
NC1	B637	CS24 - I + I prom	S 355	3,242	0,90	0,44	0,90

19. ; jed.posudek-třída



20. Posudek oceli-třída

Lineární výpočet, Extrém : Průřez

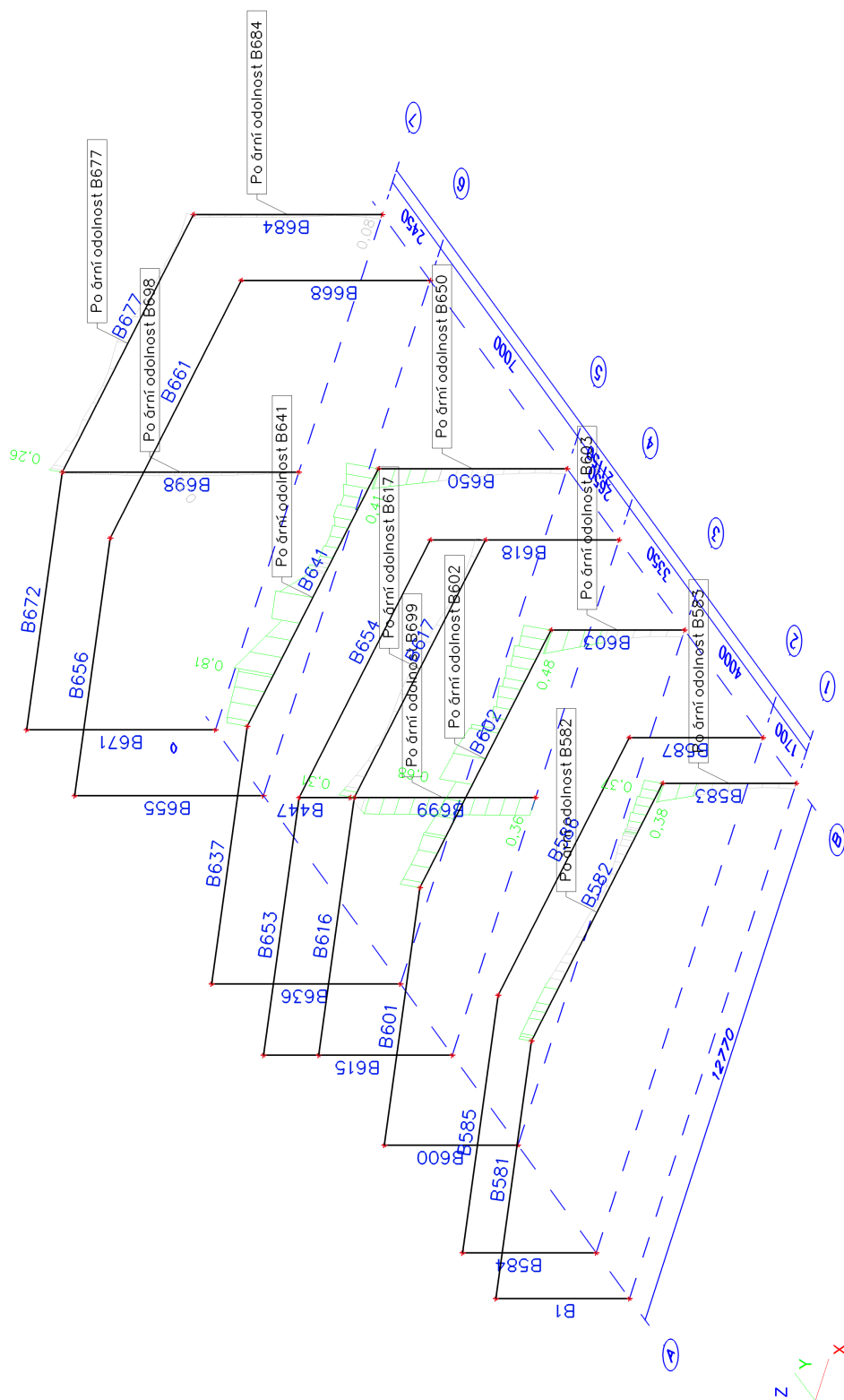
Výběr : Vše

Třída : Všechny MSU

Vrstva : Vrstva1

Stav	Prvek	css	mat	dx [m]	jed.posudek [-]	pevnost [-]	stab. posudek [-]
CO1/1	B583	CS31 - HEA200	S 355	3,150	0,44	0,44	0,42
CO1/2	B581	CS30 - I + I prom	S 355	6,354	0,41	0,21	0,41
CO1/1	B603	CS11 - HEA240	S 355	3,150	0,69	0,69	0,68
CO1/2	B586	CS23 - I + I prom	S 355	0,000	0,75	0,61	0,75
CO3/3	B698	CS2 - HEA160	S 355	1,859	0,37	0,16	0,37
CO1/1	B616	CS12 - IPE220	S 235	6,483	0,54	0,38	0,54
CO1/2	B636	CS25 - HEA260	S 355	4,450	0,64	0,64	0,57
CO1/1	B637	CS24 - I + I prom	S 355	3,242	0,88	0,43	0,88

21. ; jed.posudek-požrní odolnost



22. Posudek oceli - požární odolnost

Jméno typu	Stav	Prvek	css	mat	dx [m]	jed.posudek [-]	pevnost [-]	stab. posudek [-]
Posudek oceli - požární odolnost	CO5/4	B583	CS31 - HEA200	S 355	3,150	0,38	0,38	0,38
Posudek oceli - požární odolnost	CO5/4	B582	CS30 - I + I prom	S 355	0,000	0,37	0,34	0,37
Posudek oceli - požární odolnost	CO5/4	B603	CS11 - HEA240	S 355	3,150	0,48	0,48	0,48
Posudek oceli - požární odolnost	CO5/4	B602	CS23 - I + I prom	S 355	3,890	0,68	0,19	0,68
Posudek oceli - požární odolnost	CO5/4	B699	CS2 - HEA160	S 355	0,000	0,36	0,05	0,36
Posudek oceli - požární odolnost	CO5/4	B617	CS12 - IPE220	S 235	6,483	0,31	0,31	0,00
Posudek oceli - požární odolnost	CO5/4	B650	CS25 - HEA260	S 355	4,450	0,41	0,41	0,40
Posudek oceli - požární odolnost	CO5/4	B641	CS24 - I + I prom	S 355	5,187	0,81	0,30	0,81

23. Posudek oceli - požární odolnost-rám vyšší-5

EN 1993-1-1 posudek

Požární odolnost podle EN 1993-1-2

Prut	IPE 270	S	CO 5 / 4	0.81
B 6 4 1		355		

Základní data EC3 : EN 1993	
dílčí součinitel spolehlivosti Gamma M0 pro únosnost průřezu	1.00
dílčí součinitel spolehlivosti Gamma M1 na odolnost proti nestabilitě	1.00
dílčí součinitel spolehlivosti Gamma M2 pro oslabený průřez	1.25
dílčí součinitel spolehlivosti Gamma M,fi pro požární odolnost	1.00

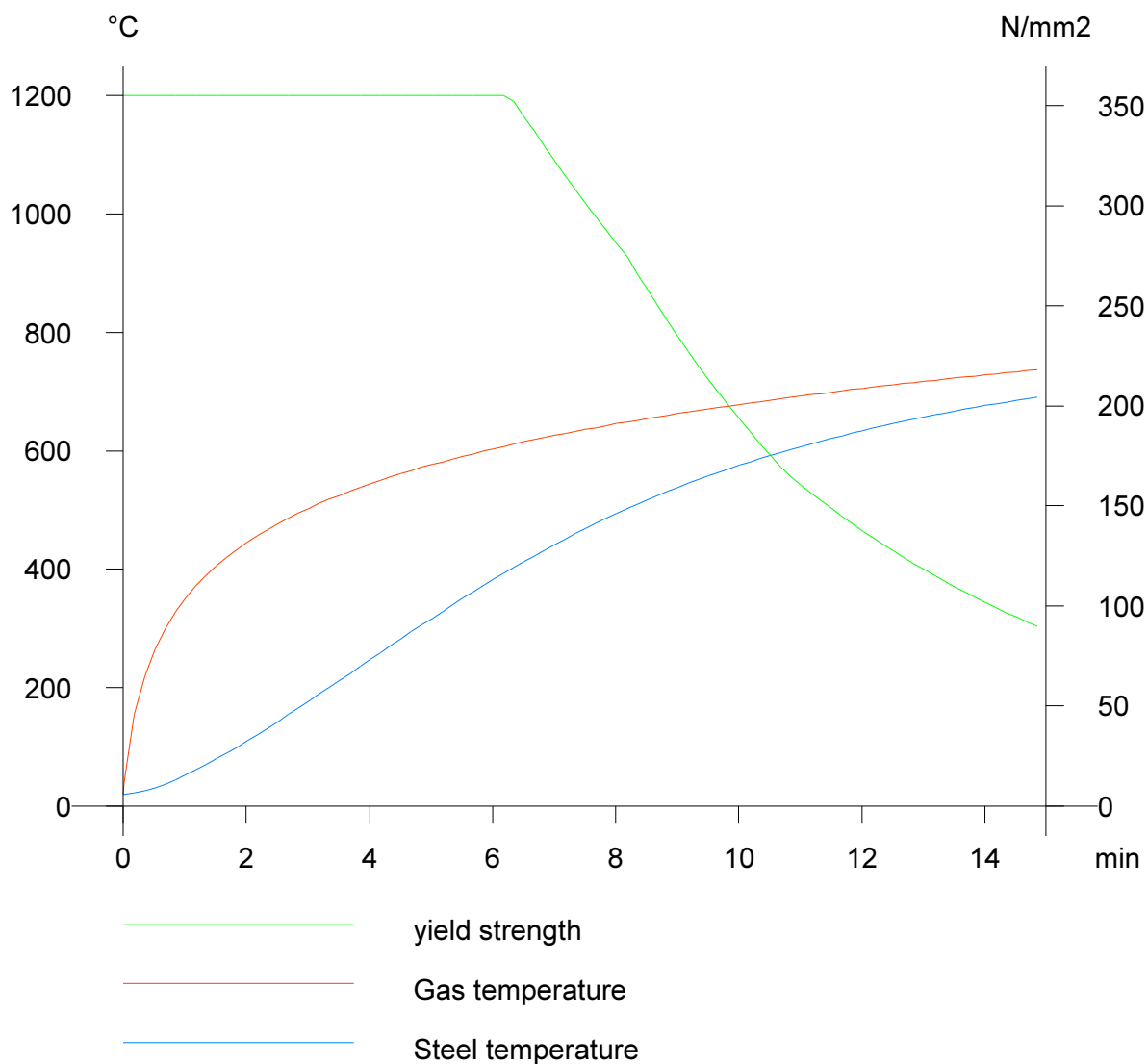
Údaje o materiálu		
mez kluzu fy	355.0	MPa
pevnost v tahu fu	510.0	MPa
typ výroby	válcovaný	

Varování: Vybraná třída oceli používá výchozí tabulku redukce tloušťky! Zkontrolujte prosím redukci tloušťky v knihovně materiálů.

Požární odolnost podle EN 1993-1-2 v oblasti pevnosti.

Výsledky jsou uvedeny pro posouzení v čase t = 15.0 min

Data pro požární odolnost		
Křivka teplota - čas	Normová křivka ISO 834	
Součinitel přestupu tepla prouděním Alfa,c	25.00	W/m2K
Emisivita vztažená k úseku požáru Epsilon,f	1.00	
Emisivita vztažená k ploše materiálu Epsilon,m	0.70	
Polohový faktor toku tepla sáláním Fi	1.00	
Požadovaná požární odolnost	15.00	min
Teplota materiálu Teta a,t	692.63	°C
Teplota plynu Teta,g	738.56	°C
Opravný součinitel Kappa 1	1.00	
Opravný součinitel Kappa 2	0.85	
Expozice nosníku	Všechny strany	
Am/V	0.226	1/mm
k sh	1.000	
ky,Teta	0.25	
kE,Teta	0.14	



....:POSUDEK PRŮŘEZU:....

Poměr šířky ke tloušťce pro vnitřní tlačené prvky (EN 1993-1-1 : Tab.5.2. strana 1).

poměr 33.27 v místě 2.593 m

poměr		
maximální poměr	1	22.82
maximální poměr	2	26.28
maximální poměr	3	37.84

=> Třída průřezu 3

Poměr šířky ke tloušťce pro odstávající pásnice (EN 1993-1-1 : Tab.5.2. strana 2).

poměr 4.82 v místě 2.593 m

poměr		
maximální poměr	1	6.22
maximální poměr	2	6.92
maximální poměr	3	10.58

=> Třída průřezu 1

Kritický posudek v místě 5.187 m

Vnitřní síly		
N _{fi} ,Ed	-12.86	kN
V _{y,fi} ,Ed	-1.26	kN

Vnitřní síly		
Vz,fi,Ed	3.90	kN
Mt,fi,Ed	-0.01	kNm
My,fi,Ed	15.21	kNm
Mz,fi,Ed	-1.96	kNm

Posudek na tlak

Podle článku EN 1993-1-2 : 4.2.3.2 a vzorce (4.5)

Klasifikace průřezu je 1.

Tabulka hodnot		
Nfi,t,Rd	404.32	kN
Jedn. posudek	0.03	-

Posudek na smyk (Vy)

Podle článku EN 1993-1-2 : 4.2.3.3 a vzorce (4.16)

Tabulka hodnot		
Vy,fi,t,Rd	149.80	kN
Jedn. posudek	0.01	-

Posudek na smyk (Vz)

Podle článku EN 1993-1-2 : 4.2.3.3 a vzorce (4.16)

Tabulka hodnot		
Vz,fi,t,Rd	112.57	kN
Jedn. posudek	0.03	-

Posudek ohybového momentu (My)

Podle článku EN 1993-1-2 : 4.2.3.3. a vzorce (4.10)

Klasifikace průřezu je 1.

Tabulka hodnot		
Mfi,t,Rd	50.11	kNm
Jedn. posudek	0.30	-

Posudek ohybového momentu (Mz)

Podle článku EN 1993-1-2 : 4.2.3.3. a vzorce (4.10)

Klasifikace průřezu je 1.

Tabulka hodnot		
Mfi,t,Rd	10.03	kNm
Jedn. posudek	0.19	-

Posudek na kombinaci ohybu, osové a smykové síly

Podle článku EN 1993-1-2 : 4.2.3.3. a vzorce (4.9)

Klasifikace průřezu je 1.

Tabulka hodnot		
MNVy,fi,t,Rd	50.11	kNm
MNVz,fi,t,Rd	10.03	kNm

alfa 2.00 beta 1.00

Jedn. posudek 0.29 -

Prvek VYHOVÍ na únosnost !

....:POSUDEK STABILITY:....

Posudek pevnosti v prostorovém vzpěru

Podle článku EN 1993-1-2 : 4.2.3.2 a vzorce (4.5)

Parametry vzpěru	yy	zz	
Typ posuvných styčníků	posuvné	neposuvné	
Systémová délka L	6.483	6.483	m
Součinitel vzpěru k	2.00	0.50	
Vzpěrná délka Lcr	12.967	3.242	m
Kritické Eulerovo zatížení Ncr	714.31	828.15	kN
Štíhlost	115.51	107.27	
Relativní štíhlost Lambda	1.99	1.85	
Mezní štíhlost Lambda,0	0.20	0.20	

Štíhlost nebo velikost tlakové síly umožňují ignorovat účinky prostorového vzpěru podle EN 1993-1-1 článek 6.3.1.2(4)

Posudek klopení

Podle článku EN 1993-1-2 : 4.2.3.4 a vzorce (4.19)

Parametry klopení		
Metoda pro křivku klopení	Art. 6.3.2.2.	
Vy	4.2925e-04	m^3
Průžný kritický moment Mcr	1657.95	kNm
Relativní štíhlost Lambda,LT	0.40	
Mezní štíhlost Lambda,LT,0	0.40	

Parametry Mcr		
Délka klopení	1.621	m
k	1.00	
kw	1.00	

Parametry M _{cr}		
C1	3.46	
C2	0.55	
C3	1.00	

Štíhlost nebo ohybový moment umožňují ignorovat účinky klopení podle EN 1993-1-1 článek 6.3.2.2(4)

Posudek na tlak s ohybem

Podle článku EN 1993-1-2 : 4.2.3.5 a vzorce (4.21c), (4.21d)

Tabulka hodnot	
ky	1.015
kz	1.037
klt	0.989
Beta My	1.793
Beta Mz	1.590
Beta Mlt	1.793
mu y	-0.476
mu z	-1.178
mu lt	0.347

Jedn. posudek (4.21c) = 0.03 + 0.41 + 0.37 = 0.81

Jedn. posudek (4.21d) = 0.03 + 0.40 + 0.37 = 0.80

Prvek VYHOVÍ na stabilitu !

EN 1993-1-1 posudek

Požární odolnost podle EN 1993-1-2

Prut B650	HEA260	S 355	CO5/4	0.41
-----------	--------	-------	-------	------

Základní data EC3 : EN 1993	
dílčí součinitel spolehlivosti Gamma M0 pro únosnost průřezu	1.00
dílčí součinitel spolehlivosti Gamma M1 na odolnost proti nestabilitě	1.00
dílčí součinitel spolehlivosti Gamma M2 pro oslabený průřez	1.25
dílčí součinitel spolehlivosti Gamma M,fi pro požární odolnost	1.00

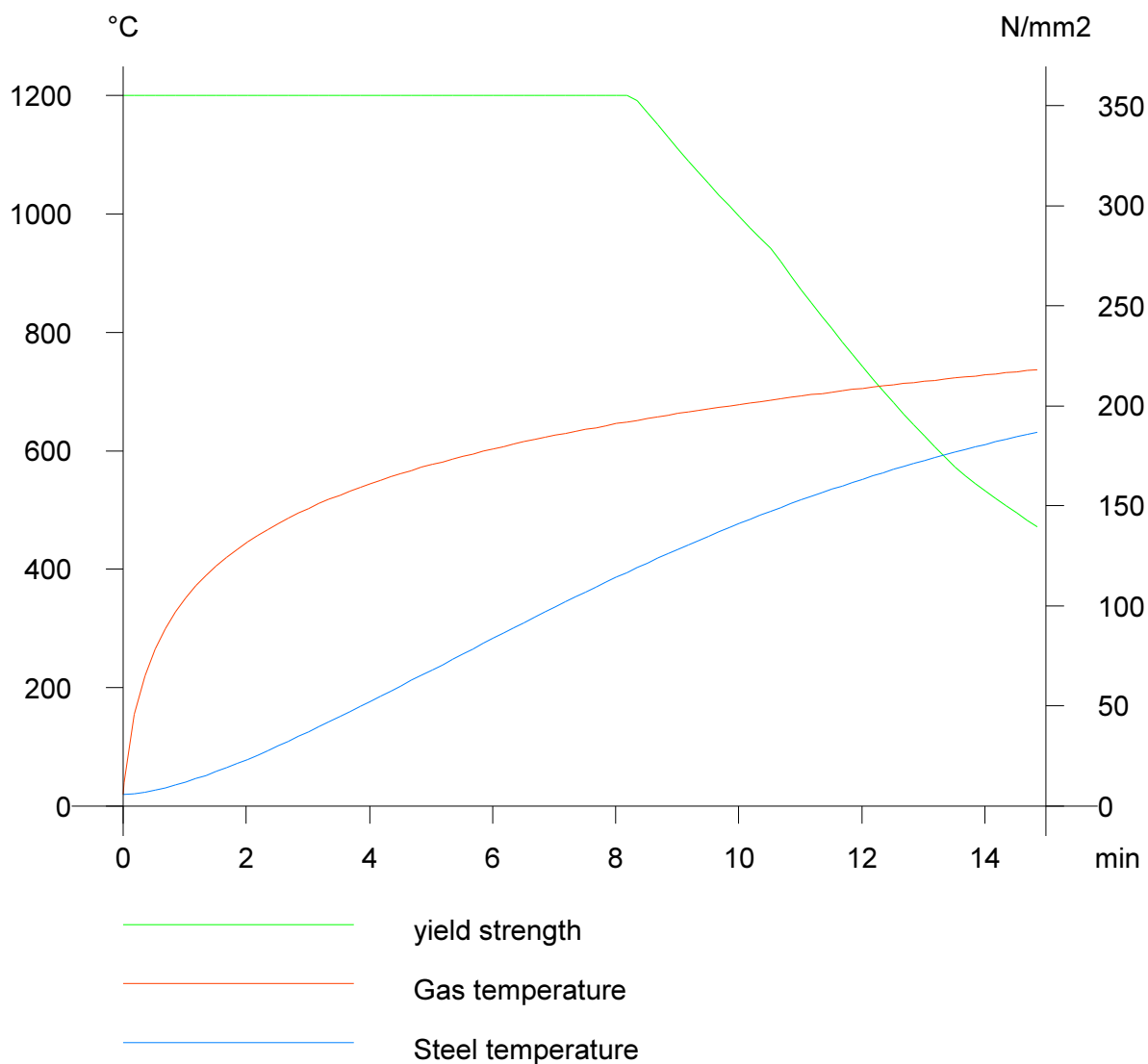
Údaje o materiálu		
mez kluzu fy	355.0	MPa
pevnost v tahu fu	510.0	MPa
typ výroby	válcovaný	

Varování: Vybraná třída oceli používá výchozí tabulku redukce tloušťky! Zkontrolujte prosím redukci tloušťky v knihovně materiálů.

Požární odolnost podle EN 1993-1-2 v oblasti pevnosti.

Výsledky jsou uvedeny pro posouzení v čase t = 15.0 min

Data pro požární odolnost		
Křivka teplota - čas	Normová křivka ISO 834	
Součinitel přestupu tepla prouděním Alfa,c	25.00	W/m2K
Emisivita vztažená k úseku požáru Epsilon,f	1.00	
Emisivita vztažená k ploše materiálu Epsilon,m	0.70	
Polohový faktor toku tepla sáláním Fi	1.00	
Požadovaná požární odolnost	15.00	min
Teplota materiálu Teta a,t	635.50	°C
Teplota plynu Teta,g	738.56	°C
Opravný součinitel Kappa 1	0.70	
Opravný součinitel Kappa 2	0.85	
Expozice nosníku	3 strany	
Krytá pásnice	Horní pásnice	
Am/V	0.141	1/mm
k sh	1.000	
ky,Teta	0.38	
kE,Teta	0.25	



....:POSUDEK PRŮŘEZU:....

Poměr šířky ke tloušťce pro vnitřní tlačené prvky (EN 1993-1-1 : Tab.5.2. strana 1).
poměr 23.60 v místě 0.368 m

poměr		
maximální poměr	1	22.82
maximální poměr	2	26.28
maximální poměr	3	41.85

=> Třída průřezu 2

Poměr šířky ke tloušťce pro odstávající pásnice (EN 1993-1-1 : Tab.5.2. strana 2).
poměr 8.18 v místě 0.368 m

poměr		
maximální poměr	1	6.22
maximální poměr	2	6.92
maximální poměr	3	9.54

=> Třída průřezu 3

Kritický posudek v místě 4.450 m

Vnitřní síly		
N _{fi} ,Ed	-24.41	kN
V _{y,fi} ,Ed	1.60	kN

Vnitřní síly		
Vz,fi,Ed	11.31	kN
Mt,fi,Ed	-0.29	kNm
My,fi,Ed	42.44	kNm
Mz,fi,Ed	-0.35	kNm

Posudek na tlak

Podle článku EN 1993-1-2 : 4.2.3.2 a vzorce (4.5)
Klasifikace průřezu je 3.

Tabulka hodnot		
Nfi,t,Rd	1185.74	kN
Jedn. posudek	0.02	-

Posouzení kroucení

Podle článku EN 1993-1-1 : 6.2.7. a vzorce (6.23)

Tabulka hodnot		
tau t,Rd	79.2	MPa
tau t, Ed	6.9	MPa
Jedn. posudek	0.09	-

Posudek na smyk (Vy)

Podle článku EN 1993-1-2 : 4.2.3.4 a vzorce (4.20)

Tabulka hodnot		
Vy,fi,t,Rd	544.07	kN
Jedn. posudek	0.00	-

Posudek na smyk (Vz)

Podle článku EN 1993-1-2 : 4.2.3.4 a vzorce (4.20)

Tabulka hodnot		
Vz,fi,t,Rd	223.60	kN
Jedn. posudek	0.05	-

Posudek ohybového momentu (My)

Podle článku EN 1993-1-2 : 4.2.3.4. a vzorce (4.18)
Klasifikace průřezu je 3.

Tabulka hodnot		
Mfi,t,Rd	191.94	kNm
Jedn. posudek	0.22	-

Posudek ohybového momentu (Mz)

Podle článku EN 1993-1-2 : 4.2.3.4. a vzorce (4.18)
Klasifikace průřezu je 3.

Tabulka hodnot		
Mfi,t,Rd	64.74	kNm
Jedn. posudek	0.01	-

Posudek na kombinaci ohybu, osově a smykové síly

Podle článku EN 1993-1-1 : 6.2 a vzorce (6.1)
Klasifikace průřezu je 3.

Tabulka hodnot		
sigma N	2.8	MPa
sigma Myy	50.5	MPa
sigma Mzz	1.2	MPa
Tau y	0.0	MPa
Tau z	0.0	MPa
Tau t	-6.9	MPa

ro 0.00 místo 13
Jedn. posudek 0.41 -

Prvek VYHOVÍ na únosnost !

.....POSUDEK STABILITY:....

Posudek pevnosti v prostorovém vzpěru

Podle článku EN 1993-1-2 : 4.2.3.2 a vzorce (4.5)

Parametry vzpěru	yy	zz	
Typ posuvných stýčků	posuvné	neposuvné	
Systémová délka L	4.450	4.450	m
Součinitel vzpěru k	1.99	0.76	
Vzpěrná délka Lcr	8.856	3.375	m
Kritické Eulerovo zatížení Ncr	2774.60	6678.10	kN
Štíhlost	80.52	51.90	
Relativní štíhlost Lambda	1.32	0.85	
Mezní štíhlost Lambda,0	0.20	0.20	

Štíhlost nebo velikost tlakové síly umožňují ignorovat účinky prostorového vzpěru podle EN 1993-1-1 článek 6.3.1.2(4)

Posudek klopení

Podle článku EN 1993-1-2 : 4.2.3.4 a vzorce (4.19)

Parametry klopení		
Metoda pro křivku klopení	Art. 6.3.2.2.	
Vy	8.3600e-04	m ³
Pružný kritický moment M _{cr}	1194.47	kNm
Relativní štíhlost Lambda,LT	0.62	
Mezní štíhlost Lambda,LT,0	0.40	

Parametry M _{cr}		
Délka klopení	4.450	m
k	1.00	
k _w	1.00	
C ₁	1.96	
C ₂	0.00	
C ₃	1.00	

Štíhlost nebo ohybový moment umožňují ignorovat účinky klopení podle EN 1993-1-1 článek 6.3.2.2(4)

Posudek na tlak s ohybem

Podle článku EN 1993-1-2 : 4.2.3.5 a vzorce (4.21c), (4.21d)

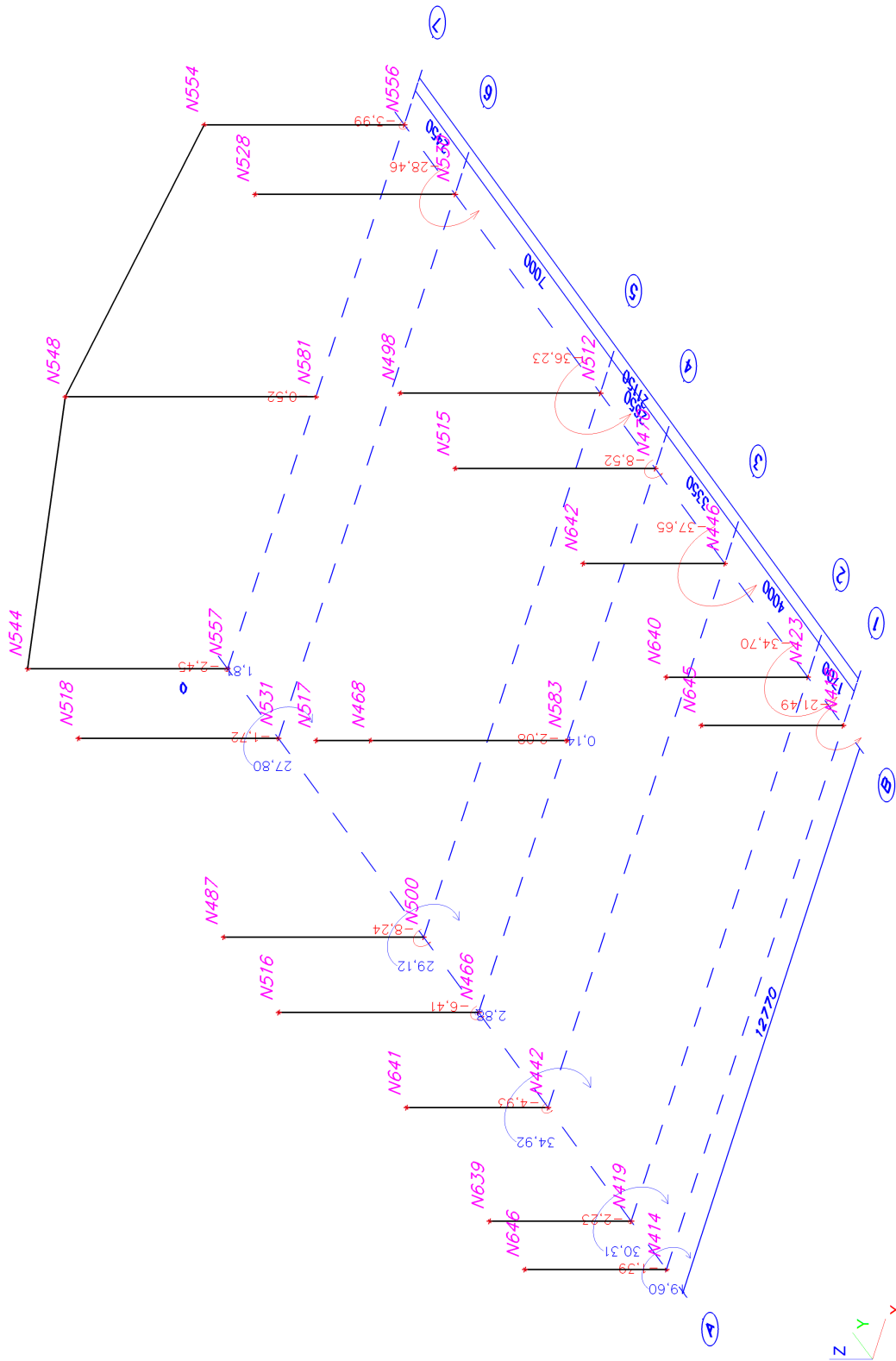
Tabulka hodnot	
k _y	1.003
k _z	1.004
k _{lt}	0.998
Beta M _y	1.921
Beta M _z	1.528
Beta M _{lt}	1.921
mu _y	-0.139
mu _z	-0.195
mu _{lt}	0.095

Jedn. posudek (4.21c) = 0.02 + 0.37 + 0.01 = 0.40

Jedn. posudek (4.21d) = 0.02 + 0.37 + 0.01 = 0.40

Prvek VYHOVÍ na stabilitu !

24. Reakce; My



25. Reakce

Lineární výpočet, Extrém : Uzel

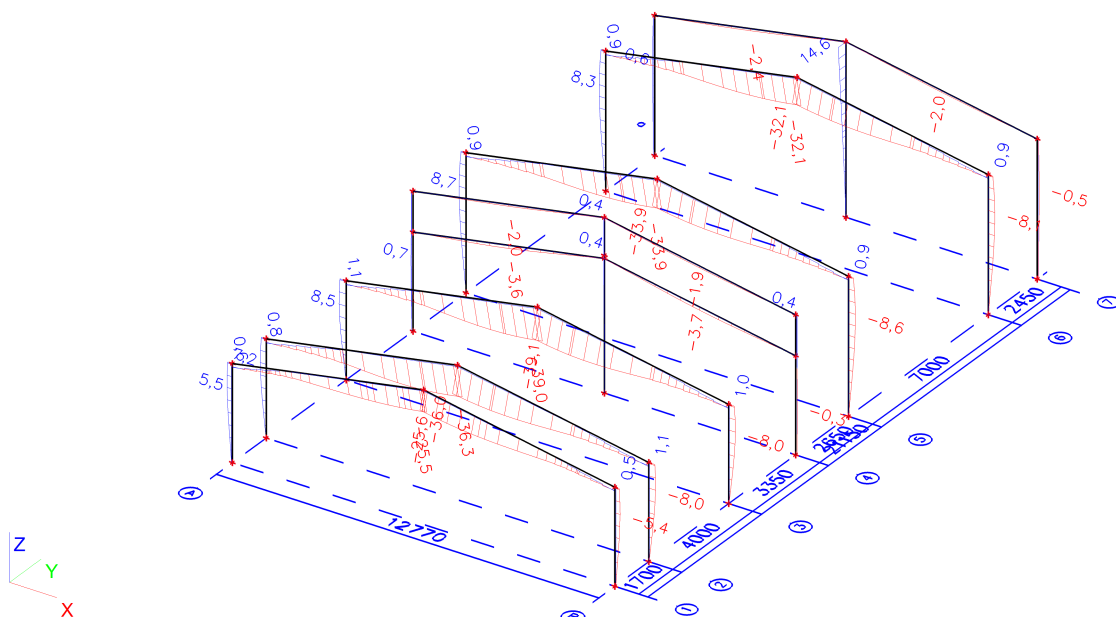
Výběr : Vše

Třída : Všechny MSU

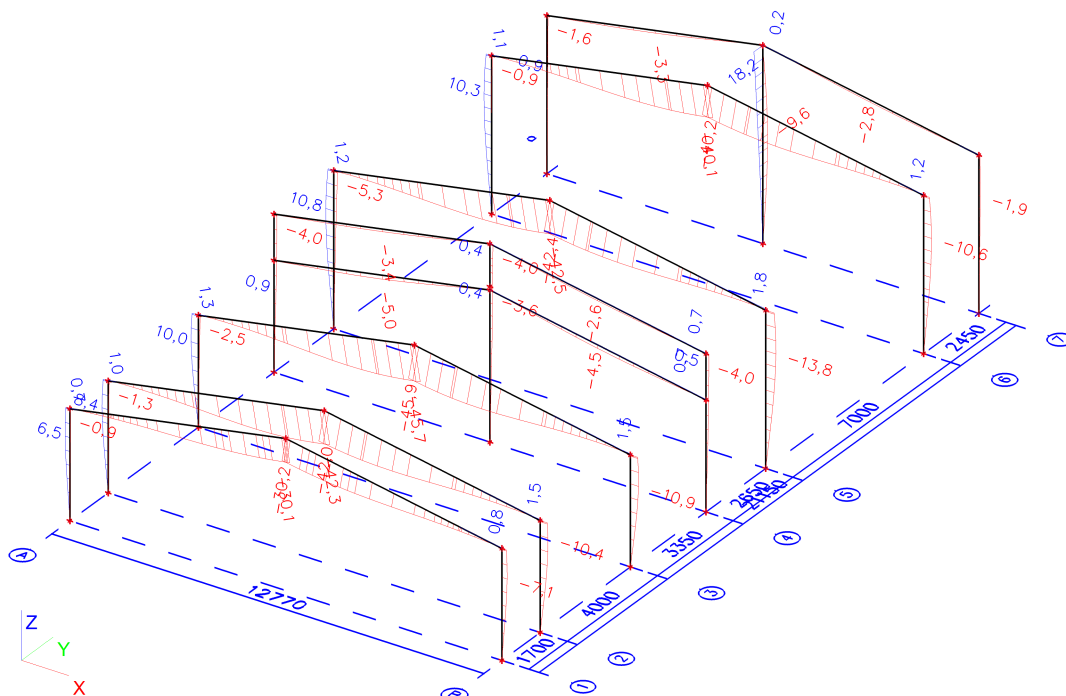
Podpora	Stav	Rx [kN]	Ry [kN]	Rz [kN]	Mx [kNm]	My [kNm]	Mz [kNm]
Sn37/N414	CO1/5	-0,83	-0,16	4,49	0,29	-1,39	0,01
Sn37/N414	CO1/2	25,33	0,30	33,76	-0,22	19,60	0,00
Sn37/N414	CO6/6	11,73	0,57	18,96	-0,79	7,77	-0,01
Sn37/N414	CO1/9	10,26	-0,03	18,45	0,20	7,19	0,01
Sn38/N419	CO1/5	-0,19	-0,19	11,02	0,38	-2,23	0,01
Sn38/N419	CO1/2	61,54	0,72	91,25	-0,44	30,31	0,01
Sn38/N419	CO6/6	33,02	1,08	56,36	-1,24	13,59	0,00
Sn38/N419	CO6/7	6,26	0,52	10,76	-0,78	3,14	0,00
Sn38/N419	CO1/1	57,76	0,55	91,29	-0,17	27,14	0,02
Sn39/N418	CO1/1	-28,16	1,24	34,82	0,41	-21,49	-0,01
Sn39/N418	CO6/7	-2,75	2,69	13,98	-0,51	-2,07	0,01
Sn39/N418	CO1/5	-5,10	-1,01	1,06	0,31	-4,99	0,00
Sn39/N418	CO6/6	-13,69	3,44	25,92	-0,36	-11,72	0,00
Sn39/N418	CO1/2	-26,81	2,02	37,59	0,23	-19,78	-0,01
Sn39/N418	CO3/3	-16,04	-0,26	13,00	0,45	-14,63	-0,01
Sn40/N423	CO1/1	-62,40	-2,41	86,77	0,49	-34,70	-0,02
Sn40/N423	CO1/10	-5,98	-0,09	10,30	-0,02	-3,12	0,00
Sn40/N423	CO6/7	-6,13	2,36	2,20	-0,79	-3,19	0,00
Sn40/N423	CO6/11	-7,01	2,35	3,73	-0,79	-3,65	0,00
Sn40/N423	CO3/12	-32,97	-1,93	40,03	0,57	-22,56	-0,01
Sn40/N423	CO1/2	-60,58	-1,61	85,47	0,22	-32,25	-0,03
Sn40/N423	CO6/13	-9,15	1,03	4,37	-0,33	-7,26	0,00
Sn53/N442	CO1/5	-2,57	-1,78	7,61	0,32	-4,93	0,00
Sn53/N442	CO1/2	67,28	0,94	98,34	-0,06	34,92	0,02
Sn53/N442	CO6/6	40,30	4,81	75,37	-0,75	17,68	0,01
Sn53/N442	CO6/7	7,49	3,42	18,80	-0,53	3,99	0,00
Sn53/N442	CO1/1	61,64	-0,27	95,53	0,15	29,84	0,02
Sn54/N446	CO1/1	-70,40	-0,43	100,25	0,20	-37,65	-0,02
Sn54/N446	CO1/10	-6,81	-0,02	12,28	-0,03	-3,42	0,00
Sn54/N446	CO6/7	-7,40	0,34	13,03	-0,85	-3,74	0,00
Sn54/N446	CO1/5	-11,95	-0,18	10,69	0,37	-10,22	0,00
Sn54/N446	CO1/2	-67,32	-0,33	101,21	-0,04	-33,56	-0,02
Sn54/N446	CO6/6	-37,65	0,21	50,81	-0,89	-22,16	-0,01
Sn54/N446	CO6/13	-12,54	0,18	11,43	-0,45	-10,55	0,00
Sn55/N466	CO6/14	-6,01	1,04	18,31	0,10	-6,41	0,02
Sn55/N466	CO1/2	2,25	-1,58	28,90	0,11	2,88	0,02
Sn55/N466	CO1/1	-1,24	-2,65	30,61	0,08	-0,55	0,01
Sn55/N466	CO6/15	-0,18	2,81	15,45	0,15	-0,69	0,03
Sn55/N466	CO6/7	0,20	2,76	0,94	0,20	0,29	0,02
Sn55/N466	CO3/3	-5,93	-1,79	23,51	-0,13	-6,26	0,00
Sn55/N466	CO1/5	-5,59	-1,83	8,21	-0,07	-5,34	-0,01
Sn55/N466	CO6/6	-0,15	2,80	16,24	0,14	-0,63	0,03
Sn56/N470	CO3/3	-6,70	0,29	12,00	-0,21	-8,52	0,01
Sn56/N470	CO6/7	-0,18	-0,20	5,03	-0,03	-0,28	-0,01
Sn56/N470	CO1/2	-1,52	-0,33	25,23	0,25	-1,73	-0,03
Sn56/N470	CO1/5	-4,63	0,30	3,76	-0,19	-5,51	0,02
Sn56/N470	CO6/13	-4,63	0,11	3,73	-0,21	-5,51	0,00
Sn56/N470	CO6/8	-6,70	0,10	11,97	-0,23	-8,52	0,00
Sn56/N470	CO1/16	-1,49	-0,33	24,48	0,25	-1,69	-0,03
Sn57/N512	CO1/1	-49,28	-0,47	100,02	0,72	-35,17	-0,03
Sn57/N512	CO1/10	-6,22	-0,01	16,87	-0,01	-4,11	0,00
Sn57/N512	CO3/3	-42,07	-0,83	67,14	1,78	-36,01	-0,02
Sn57/N512	CO6/7	-6,59	0,50	17,21	-1,75	-4,33	-0,01
Sn57/N512	CO1/5	-14,39	-0,48	16,39	1,44	-14,23	0,00
Sn57/N512	CO1/2	-44,38	-0,18	100,30	-0,15	-29,09	-0,03
Sn57/N512	CO6/11	-7,51	0,50	19,71	-1,75	-4,94	-0,01
Sn57/N512	CO3/12	-41,15	-0,83	64,64	1,78	-35,40	-0,02
Sn57/N512	CO6/8	-42,44	-0,33	67,48	0,04	-36,23	-0,02
Sn58/N530	CO1/1	-43,40	-2,62	85,58	1,52	-28,46	-0,02
Sn58/N530	CO1/10	-5,91	-0,04	16,56	0,14	-3,85	0,00
Sn58/N530	CO3/3	-31,44	-5,71	37,31	2,26	-22,11	-0,02
Sn58/N530	CO6/7	-7,71	6,49	38,48	-1,91	-5,22	-0,01

Podpora	Stav	Rx [kN]	Ry [kN]	Rz [kN]	Mx [kNm]	My [kNm]	Mz [kNm]
Sn58/N530	CO1/5	-8,01	-5,13	-6,42	1,75	-5,49	0,00
Sn58/N530	CO1/2	-42,15	0,44	99,37	0,56	-27,48	-0,02
Sn58/N530	CO6/6	-31,15	5,91	82,21	-1,40	-21,85	-0,02
Sn59/N556	CO6/8	-12,43	-0,61	21,20	0,60	-3,66	-0,05
Sn59/N556	CO1/10	-0,37	-0,16	2,93	0,02	-0,36	0,00
Sn59/N556	CO3/3	-12,27	-11,06	40,80	4,49	-3,99	-0,30
Sn59/N556	CO6/7	-0,52	10,29	-16,67	-3,87	-0,03	0,24
Sn60/N531	CO1/5	-3,93	-3,28	9,19	1,11	-1,72	0,00
Sn60/N531	CO1/2	42,14	-0,74	93,08	0,86	27,80	0,02
Sn60/N531	CO3/3	25,49	-3,70	80,47	1,71	16,22	0,00
Sn60/N531	CO6/7	7,66	5,72	34,77	-1,77	5,23	0,01
Sn60/N531	CO6/6	37,08	5,30	106,04	-1,17	23,18	0,02
Sn61/N557	CO1/5	-2,72	-8,22	11,54	4,01	-2,12	0,28
Sn61/N557	CO1/2	1,34	-1,43	10,20	0,21	1,81	0,02
Sn61/N557	CO3/3	-2,07	-9,10	16,69	4,15	-1,50	0,29
Sn61/N557	CO6/7	0,30	9,38	-13,44	-3,76	0,10	-0,24
Sn61/N557	CO6/13	-2,69	1,44	-5,30	0,23	-2,45	0,04
Sn62/N500	CO1/5	-7,24	-0,29	16,13	0,81	-8,24	0,00
Sn62/N500	CO1/2	44,19	0,86	97,90	-0,76	29,12	0,04
Sn62/N500	CO6/6	35,27	1,74	88,28	-2,69	19,55	0,04
Sn62/N500	CO6/13	-6,80	0,60	15,24	-1,08	-7,92	0,01
Sn63/N581	CO6/14	-11,99	-1,81	5,86	-0,85	-0,52	0,00
Sn63/N581	CO1/2	0,14	0,33	33,47	-1,84	-0,04	0,00
Sn63/N581	CO1/5	-8,47	-13,52	-2,43	3,82	-0,30	0,00
Sn63/N581	CO6/6	-3,42	11,76	17,28	-4,96	-0,23	0,00
Sn63/N581	CO6/13	-8,54	-2,01	-8,09	0,23	-0,32	0,00
Sn63/N581	CO6/8	-11,98	-1,81	7,02	-0,89	-0,52	0,00
Sn63/N581	CO1/10	0,09	0,04	7,83	-0,25	-0,01	0,00
Sn64/N583	CO6/14	-1,75	-0,39	51,97	-0,57	-2,08	0,00
Sn64/N583	CO1/2	0,10	0,70	77,79	-1,86	0,14	0,00
Sn64/N583	CO6/6	-0,72	-0,85	55,20	-0,37	-0,75	0,00
Sn64/N583	CO1/17	-0,52	0,98	75,11	-1,97	-0,66	0,00
Sn64/N583	CO6/13	-1,03	-0,23	9,82	-0,02	-1,32	0,00
Sn64/N583	CO1/1	-0,52	0,97	76,98	-1,99	-0,66	0,00
Sn64/N583	CO6/7	0,00	-0,67	11,18	0,20	0,00	0,00
Sn64/N583	CO1/16	0,10	0,71	75,92	-1,84	0,13	0,00
Sn64/N583	CO3/3	-1,74	0,22	55,32	-0,89	-2,07	0,00

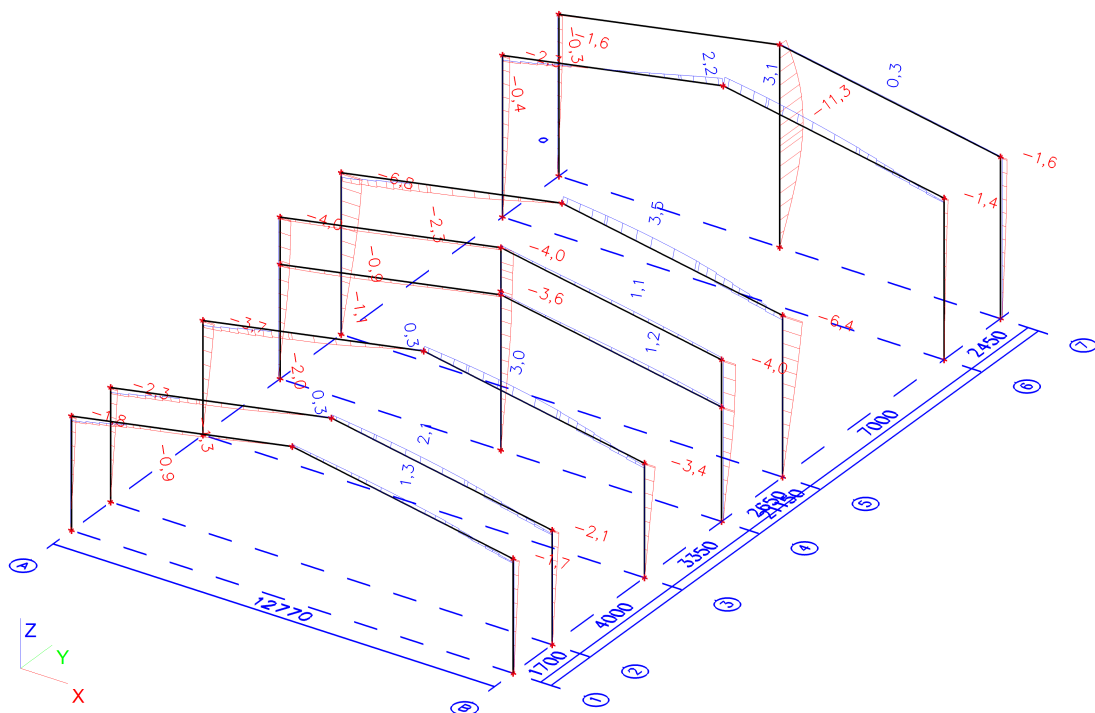
26. Deformace na prutu; uz-sníh



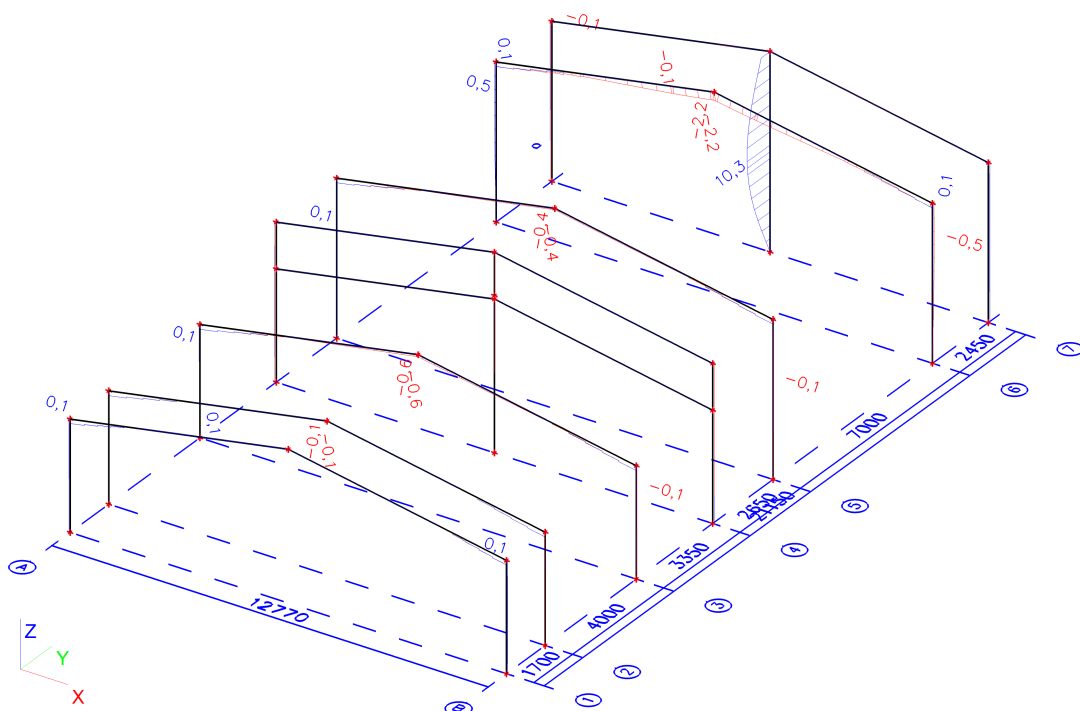
27. Deformace na prutu; uz-CO2



28. Deformace na prutu; uz-vítr příčný



29. Deformace na prutu; uz-vítr pod



30. Výpočtový model-spoje

