

Výstup: Statický výpočet dle EC5

Vytištěno: 29.4.2013 21:16:13

Verze: 5.64.0.4

Informace o projektu:

Reference zakázky: PROSEC

Objednávka:

Zákazník: Aitia s.r.o.

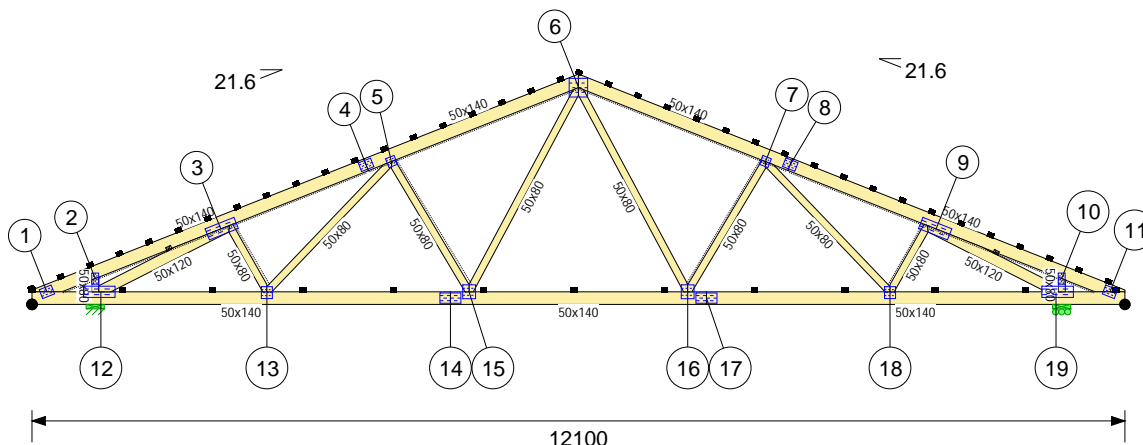
Projekt: Proseč hala

Název staveniště:

Typ stavby:

Navrženo dle:

- EN 1990 Eurokód 0 - Zásady navrhování konstrukcí
 - EN 1991-1-1 Eurokód 1 - Zatížení konstrukcí - Obecná zatížení - Objemové tíhy, vlastní tíha a užitná zatížení pozemních staveb
 - EN 1991-1-3 Eurokód 1 - Zatížení konstrukcí - Obecná zatížení - Zatížení sněhem
 - EN 1991-1-4 Eurokód 1 - Zatížení konstrukcí - Obecná zatížení - Zatížení větrem
 - EN 1991-1-6 Eurokód 1 - Zatížení konstrukcí - Obecná zatížení - Zatížení během provádění
 - EN 1991-1-7 Eurokód 1 - Zatížení konstrukcí - Obecná zatížení - Mimořádná zatížení
 - EN 1995-1-1 Eurokód 5 - Navrhování dřevěných konstrukcí - Obecná pravidla - Společná pravidla a pravidla pro pozemní stavby
- A všechny příslušné národní přílohy


Vložené param. vazníku

Rozpětí	12100 mm	Rožteč	1060 mm
Transportní výška	2550 mm	Transportní délka	12100 mm
Sklon HP vlevo	21,6 °	Sklon HP vpravo	21,6 °
Konzola vlevo	600 mm	Konzola vpravo	600 mm
Zkrácení vaz. vlevo	0 mm	Zkrácení vaz. vpravo	0 mm
Přesah vlevo	0 mm	Přesah vpravo	0 mm
Výška okapu vlevo	160 mm	Výška okapu vpravo	160 mm
	149 mm		

Zatížení

Stálé zatížení HP:	0,350 kN/m ²	Stálé zatížení DP:	0,400 kN/m ²
Užitné zatížení DP:	0,000 kN/m ²		
Montážní zat. HP:	1,000 kN	Montážní zatížení DP:	1,000 kN

Zatížení sněhem

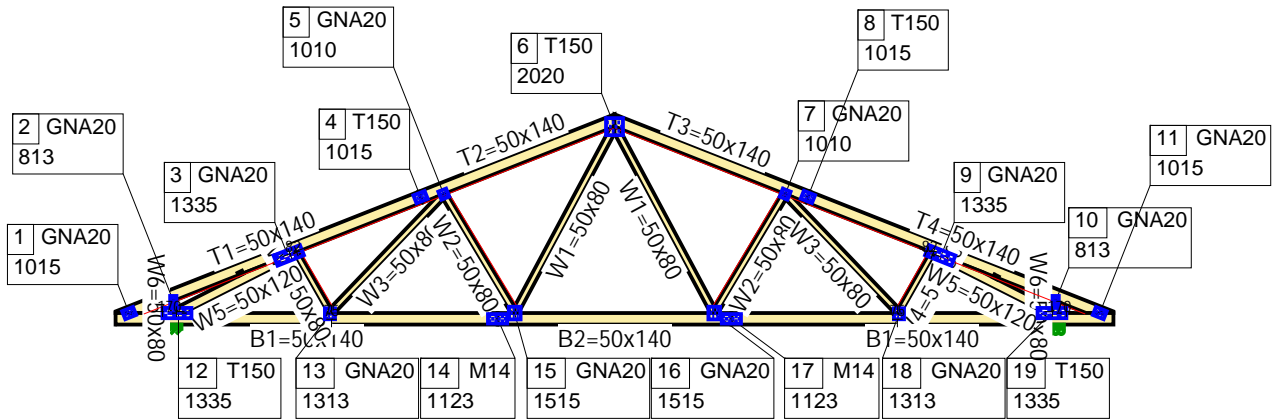
Klimatický region:	Česká republika	Sněhová zóna:	V
Charakter. sniž na zemi: Sk	2,500 kN/m ²	Koef. mimořádného sněhového zatížení: Cesi	2.0
Nadmořská výška:	577 m	Mimořádný sníh na zemi: SAd	5,000 kN/m ²
		Topografie: Ce	1
		Trvání stavby: Sn/S	50.0

Zatížení větrem

Základní rychlost větru: Vb	25,0 m/s	Kategorie terénu:	III
Součinitel vnitřního tlaku: Cpimn	0.8	Součinitel vnitřního tlaku: Cpimax	-0.6
Nadmořská výška:	577 m	Součinitel nadmořské výšky: Calt	1.00
Součinitel ročního období: Csean	1.0	Souč. pravděpodobnosti: Cprob	1.0
Součinitel směru: Cdir	1.0	Součinitel drsnosti: Cr(Z)	0.6
Součinitel orografie: Co(Z)	1.0	Základní dynamický tlak: Qb	0.391
Tlak: Ce(Ze)	0.5	Max. dynamický tlak: qp	0.524
Koeficient expozice: Ce(Z)	1.3	Doba návratu:	50 Let
Typ stavby:	Uzavřená		



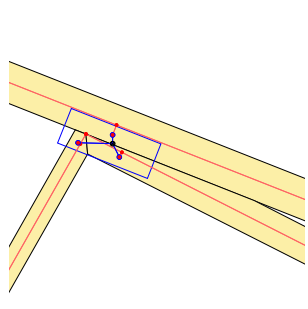
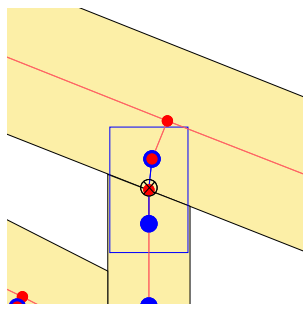
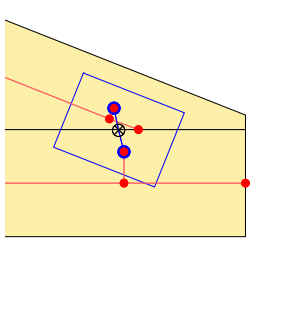
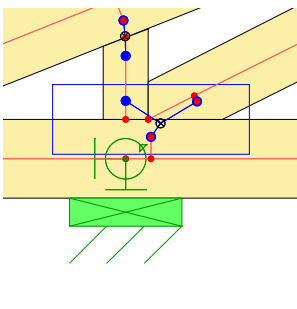
Statické schéma

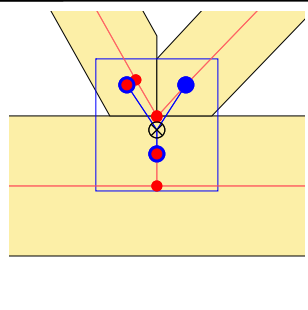
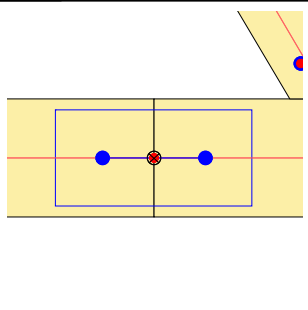
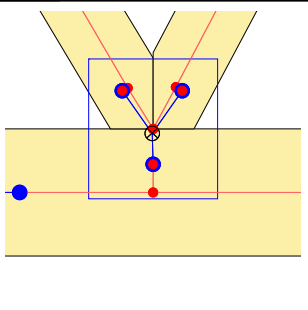
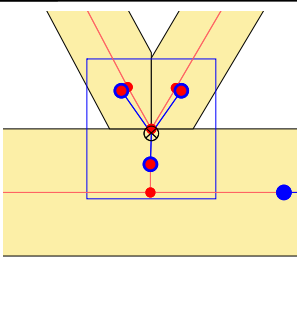


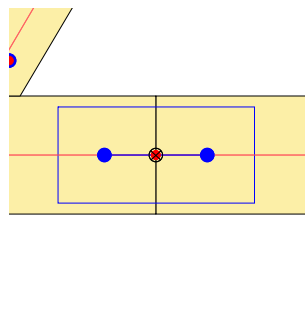
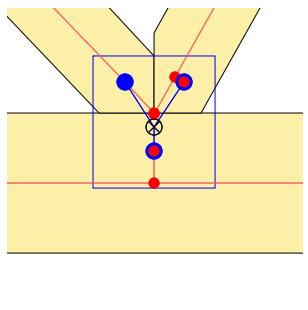
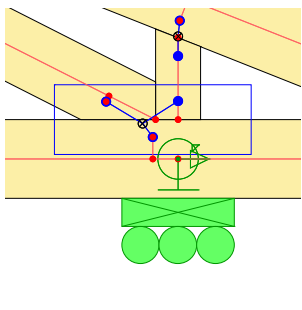
M 1:92

1	Souřadnice (mm) X=165 Y=140	2	Souřadnice (mm) X=699 Y=288	3	Souřadnice (mm) X=2089 Y=838	4	Souřadnice (mm) X=3698 Y=1546
Fixace		Fixace		Fixace		Fixace	
X=Volný Y=Volný R=Volný		X=Volný Y=Volný R=Volný		X=Volný Y=Volný R=Volný		X=Volný Y=Volný R=Volný	
5	Souřadnice (mm) X=3977 Y=1585	6	Souřadnice (mm) X=6050 Y=2405	7	Souřadnice (mm) X=8123 Y=1585	8	Souřadnice (mm) X=8396 Y=1548
Fixace		Fixace		Fixace		Fixace	
X=Volný Y=Volný R=Volný		X=Volný Y=Volný R=Volný		X=Volný Y=Volný R=Volný		X=Volný Y=Volný R=Volný	



9	Souřadnice (mm)		10	Souřadnice (mm)		11	Souřadnice (mm)		12	Souřadnice (mm)	
	X=10011	Y=838		X=11401	Y=288		X=11935	Y=140		X=763	Y=134
											
Fixace			Fixace			Fixace			Fixace		
X=Volný	Y=Volný	R=Volný	X=Volný	Y=Volný	R=Volný	X=Volný	Y=Volný	R=Volný	X=Pevný	Y=Pevný	R=Volný

13	Souřadnice (mm)		14	Souřadnice (mm)		15	Souřadnice (mm)		16	Souřadnice (mm)	
	X=2601	Y=126		X=4632	Y=70		X=4840	Y=136		X=7260	Y=136
											
Fixace			Fixace			Fixace			Fixace		
X=Volný	Y=Volný	R=Volný	X=Volný	Y=Volný	R=Volný	X=Volný	Y=Volný	R=Volný	X=Volný	Y=Volný	R=Volný

17	Souřadnice (mm)		18	Souřadnice (mm)		19	Souřadnice (mm)	
	X=7468	Y=70		X=9499	Y=126		X=11337	Y=134
								
Fixace			Fixace			Fixace		
X=Volný	Y=Volný	R=Volný	X=Volný	Y=Volný	R=Volný	X=Volný	Y=Pevný	R=Volný

Reakce - dle typu zatížení

Styčník	Typ	Vertikální (kN)		Horizontální (kN)
		Dolů	Vzhůru	
12	Stálé	5,444	-	0,000
12	Montážní	1,065	-	0,000
12	Sníh	12,529	-	0,000



Reakce - dle typu zatížení

Styčník	Typ	Vertikální (kN)		Horizontální (kN)
		Dolů	Vzhůru	
12	Ext. vítr	0,739	1,643	-0,978
19	Stálé	5,444	-	0,000
19	Montážní	1,065	-	0,000
19	Sníh	12,529	-	0,000
19	Ext. vítr	0,739	1,643	-0,978

Reakce - dle délky trvání

Styčník	Trvání	Vertikální (kN)				Horizontální (kN)	
		Dolů	Zat. st.	Vzhůru	Zat. st.	Síla	Zat. st.
12	Stálé	7,350	1.1	-	-	0,000	1.1
12	Krátkodobé	27,263	28.2	-	-	-1,467	10.1
19	Stálé	7,350	1.1	-	-	0,000	1.1
19	Krátkodobé	27,263	28.2	-	-	-1,467	10.1

Informace o podporách

Styčník	Třída řez. pozednice	Velikost (mm)	Požadovaná velikost (mm)	Max. index napětí na vazníku	Kc90	Max. index napětí v podpoře	Reakce vzhůru (kN)
12		200	0	0.00	1.00	1.13	-
19		200	0	0.00	1.00	1.13	-

Maximální podporové reakce

Styční	Max. reakce (kN) / Zatěžovací stav			Reakce stálého zat. (kN) /		Reakce mimoř. zat. (kN) / Zatěžovací stav		
	Dolů	Vzhůru	Horizontální	Dolů	Vzhůru	Dolů	Vzhůru	Horizontální
12	27,263 (28.2)	-	-1,467 (10.1)	7,350 (1.1)	-	-	-	-
19	27,263 (28.2)	-	-1,467 (10.1)	7,350 (1.1)	-	-	-	-



Poznámky k návrhu

1. Návrh odpovídá vloženým hodnotám. Rozměry, sklon a další vstupní parametry jsou zkontrolovány.
2. Bylo použito řešení modelu v rovině.
3. System factor $K_{sys} = 1.1$ has been used.
4. Váha vazníku = 138 kg
5. Connector Plate location tolerance of 5 mm has been used.
6. Tlačené pásy musí být stabilizovány latěmi nebo ztužením v rozteči menší než je vzpěrná délka z roviny, což je uvedeno ve výsledcích posouzení prvků.
7. Na podkrovních vaznicích musí být dolní pás stabilizován bloky řeziva na koncích místnosti. Pokud je tato místnost širší než 2,5m musí být tyto bloky i uprostřed místnosti.
8. Podlaha o šířce větší než 4,5 m by měla mít 2 řady ztužení.
9. Znaménková konvence: Tlak je záporný, tah je kladný, reakce vzhůru je záporná, reakce dolů a průhyb jsou kladné.
10. Equivalent thickness : ply factor = 1
11. Velikost síly vzpěru z roviny pro návrh spojení ztužení horního pásu ke krokům podle rozpětí je 0,138 kN/m

