

Oprava krovu na objektu č.p. 1935 v Jihlavě		ZPRACOVATEL ČÁSTI: Ing. Michal Kot Staré Bříšně 54 396 01 Humpolec	
VYPRACOVAL: Ing. Michal Kot	ZODPOVĚDNÝ PROJEKTANT: Ing. Michal Kot	DATUM: 12/2024	
STAVEBNÍK: Statutární město Jihlava, Masarykovo náměstí 97/1, 586 01 Jihlava		STUPEŇ PD: DSP+DSP	ČÍSLO PARÉ:
MÍSTO STAVBY: Kraj Vysočina, okres Jihlava, město Jihlava, ulice Žižkova		ČÍSLO ZAKÁZKY: 24-007	
NÁZEV DOKUMENTU: Technická zpráva – stavebně konstrukční řešení		ČÍSLO DOKUMENTU: D.1.2	

Obsah

a) Popis navrženého konstrukčního systému stavby, výsledek průzkumu stávajícího stavu nosného systému stavby při návrhu její změny.....	5
b) Navržené materiály a hlavní konstrukční prvky.....	5
c) Hodnoty užitných, klimatických a dalších zatížení uvažovaných při návrhu nosné konstrukce	6
d) Návrh zvláštních, neobvyklých konstrukcí nebo technologických postupů.....	6
e) Zajištění stavební jámy.....	6
f) Technologické podmínky postupu prací, které by mohly ovlivnit stabilitu vlastní konstrukce, případně sousední stavby.....	6
g) Zásady pro provádění bouracích a podchycovacích prací a zpevňovacích konstrukcí či postupů.....	6
h) Požadavky na kontrolu zakrývaných konstrukcí.....	6
i) Seznam použitých podkladů, norem, technických předpisů, odborné literatury, výpočetních programů apod.....	6
j) Specifické požadavky na rozsah a obsah dokumentace zajišťované zhotovitelem stavby.....	6

Příloha č.1 – statický výpočet

a) Popis navrženého konstrukčního systému stavby, výsledek průzkumu stávajícího stavu nosného systému stavby při návrhu její změny

Projektová dokumentace řeší opravu krovu objektu č.p. 1935 v Jihlavě, který se nachází v ulici Žižkova nedaleko samého centra města.

Dům je lichoběžníkového tvaru celkových rozměrů cca 14,8 x 11,4m a je zastřešen mansardovou střechou zakončenou štíty, resp. na jedné straně štítem a na straně druhé na štítové zdi sousedního objektu č.p. 1934.

Stávající krov je nevyhovující, některé prvky jsou významným způsobem napadené hnilobou, některé méně. Rozvoj hniloby byl způsoben především netěsnou střešní krytinou, kterou dochází k pravidelnému zatékání do konstrukce krovu a tím k postupnému zhoršování stavu krovu. Stávající krov má zároveň velké rozteče vazeb a některé prvky mají poměrně malé průřezy. Z těchto důvodů bylo rozhodnuto, že krov bude kompletně odstraněn a nahrazen novým.

Nový krov bude proveden v principu totožným způsobem. Jeho provedení vyplývá také z požadavku orgánu památkové péče na zachování vnějšího vzhledu objektu, tedy i jeho střechy. Krov bude tedy i nově tvořen jako vaznicová soustava s krokvi děleným v úrovni vaznic na dvě části tak, aby byla vytvořena mansarda. V úrovni vaznic budou v každé vazbě provedeny hambalky, které budou zároveň vynášet krokve tvořící horní střešní rovinu. Vaznice budou podepřeny krokvi osazenými na vazné trámy. Ty budou provedeny ve stejných pozicích jako stávající plné vazby, a to z důvodu jejich podepření nosnými konstrukcemi z nižších podlaží. Krov bude dále v plných vazbách doplněn vzpěrami a vaznice budou v místě sloupků doplněny pásy. Střešní roviny směrem do dvorní části budou nepravidelné (s měnícím se sklonem i délkou) tak, aby byla střecha uzpůsobena nepravidelnému tvaru objektu. Zároveň i všechny vazby objektu budou natočeny vůči kolmému směru na podélné zdi, a to z toho důvodu, že objekt je ve štítech zkosen. Mezi plnými vazbami budou v úrovni vazného trámu provedeny výměny a kráčata, které budou sloužit pro uložení krokví spodní střešní roviny. Krokve zde budou doplněny náběhovými prvky, které vytvoří zaoblenou střešní rovinu přesně dle stávajícího řešení.

V místě stávajícího komínu dochází ke kolizi vaznice s komínovým tělesem. Vaznice bude tedy zakončena ještě před komínovým tělesem a bude podepřena doplňkovou vzpěrou opřenou o vazný trám v místě uložení sloupku na tento vazný trám.

Veškeré dimenze všech prvků jsou zřejmé z výkresové části.

Navrhované úpravy a práce nebudou mít ze statického hlediska vliv na jiné konstrukce objektu. Střešní konstrukce bude staticky působit totožně jako stávající. Důležité je, aby v době, kdy bude rozebrána stávající střešní krytina, byl objekt zakrýván provizorním způsobem. Prostory pod půdou jsou využívány jako obytné a je nutné zajistit, aby do těchto prostor nemohlo dojít k zatečení vody v době deště.

b) Navržené materiály a hlavní konstrukční prvky

Veškeré prvky krovu budou z řeziva třídy C24. Řezivo bude opatřeno nátěry proti plísním, houbám a dřevokaznému hmyzu.

Dimenze hlavních konstrukčních prvků jsou popsány v části a) této zprávy, nebo jsou zřejmé z výkresové části, která je součástí dokumentace.

c) Hodnoty užitných, klimatických a dalších zatížení uvažovaných při návrhu nosné konstrukce

- zatížení sněhem $s_k=1,5 \text{ kN/m}^2$ (III. sněhová oblast dle ČSN EN 1991-1-3)
- zatížení větrem $v_{b,0}=25,0 \text{ m/s}$ (II. větrová oblast dle ČSN EN 1991-1-4)
- Užité zatížení na střeše – $0,75 \text{ kN/m}^2$ (nepochozí střecha – kategorie H – dle ČSN EN 1991-1-1).

d) Návrh zvláštních, neobvyklých konstrukcí nebo technologických postupů

Všechny konstrukce jsou popsány v odstavci a) této zprávy. V objektu se nevyskytují žádné zvláštní ani neobvyklé konstrukce nebo technologické postupy.

e) Zajištění stavební jámy

Stavební jáma nebude prováděna. Jedná se o stavební úpravy stávajícího objektu.

f) Technologické podmínky postupu prací, které by mohly ovlivnit stabilitu vlastní konstrukce, případně sousední stavby

Bez zvláštních požadavků. Veškeré navrhované stavební postupy jsou standardní a nevyžadují žádné zvláštní technologické podmínky postupu prací.

g) Zásady pro provádění bouracích a podchycovacích prací a zpevňovacích konstrukcí či postupů

Součástí je odstranění stávající střešní konstrukce. Tato konstrukce je řešena z konstrukčního hlediska totožně jako krov nový. Rozebírání stávající konstrukce bude prováděno po kompletním odstranění střešní konstrukce, bednění a laťování. Krov bude rozebírán postupně, odshora dolů a za trvalého dohledu odborného dozoru, který bude v průběhu rozebírání kontrolovat stav konstrukce a řídit postup jejího rozebírání.

h) Požadavky na kontrolu zakrývaných konstrukcí

Bez zvláštních požadavků.

i) Seznam použitých podkladů, norem, technických předpisů, odborné literatury, výpočetních programů apod.

- 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 1991-1-3 – 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 1995-1-1 - Eurokód 5: Navrhování dřevěných konstrukcí - Část 1-1: Obecná pravidla - Společná pravidla a pravidla pro pozemní stavby

j) Specifické požadavky na rozsah a obsah dokumentace zajišťované zhotovitelem stavby

Bez zvláštních požadavků.

Příloha č.1 – Statický výpočet

NÁZEV ZAKÁZKY:

Rekonstrukce krovu na objektu č.p. 1935 v Jihlavě

ZATÍŽENÍ STŘECHY

STÁLÉ ZATÍŽENÍ	γ (kN/m ³)	TL. (mm)	Š. (mm)	ROZTEČ (mm)	CELKEM (kN/m ²)
střešní krytina z plechových šablon					0,15
bednění	6	24	-	-	0,14
kontralatě	6	40	60	-	0,01
difuzní folie					0,01
krokve	6	160	120	-	0,12
CELKEM (CHARAKTERISTICKÁ HODNOTA)				gk=	0,43
				γ=	1,35
CELKEM (NÁVRHOVÁ HODNOTA)				gd=	0,59

UŽITNÁ ZATÍŽENÍ NA STROPNÍCH KONSTRUKCÍCH

UŽITNÁ ZATÍŽENÍ DLE ČSN EN 1991-1-1	PLOŠNÉ ZATÍŽENÍ			LOKÁLNÍ ÚČINKY	
	q_k (kN/m ²)	γ_Q	q_d (kN/m ²)	Q_k (kN)	Q_d (kN)
kategorie H – střechy nepřístupné s výjimkou běžné údržby a oprav	0,75	1,5	1,13	1	1,50

ZATÍŽENÍ SNĚHEM

ZATÍŽENÍ SNĚHEM DLE ČSN EN 1991-1-3	PLOŠNÉ ZATÍŽENÍ		
	s_k (kN/m)	γ_Q	s_d (kN/m)
Sněhová oblast III	1,5	1,5	2,25
konkrétní zatížení sněhem pro jednotlivé plochy nebo části ploch je dále určeno tvarovými součiniteli zatížení, které vyplývají z tvaru střech, poloze překážek, výškovém rozdílu střech apod.			

VÝPOČET ZATÍŽENÍ VĚTREM DLE ČSN EN 1991-1-4

VĚTROVÁ OBLAST II

$$v_{b,0} = 25,0 \text{ m/s}$$

$$c_{dir} = 1,0$$

$$c_{season} = 1,0$$

$$v_b = c_{dir} c_{season} v_{b,0} = 25,0 \text{ m/s}$$

KATEGORIE TERÉNU III

$$z_0 = 0,3 \text{ m}$$

$$z_{0,II} = 0,05 \text{ m}$$

VÝŠKA OBJEKTU:

$$z = 10,5 \text{ m}$$

SOUČINITEL TERÉNU:

$$k_r = 0,19 \left(\frac{z_0}{z_{0,II}} \right)^{0,07} = 0,215$$

DRSNOST TERÉNU:

$$c_r(z) = k_r \ln \left(\frac{z}{z_0} \right) = 0,766$$

$$\text{SOUČINITEL OROGRAFIE: } c_0(z) = 1,0$$

STŘEDNÍ RYCHLOST VĚTRU:

$$v_m(z) = c_r(z) c_0(z) v_b = 19,14 \text{ m/s}$$

$$\text{SOUČINITEL TURBULENCE: } k_I = 1,0$$

SMĚRODATNÁ ODCHYLKA TURBULENCE:

$$\sigma_v = k_r v_b k_I = 5,38 \text{ m/s}$$

INTENZITA TURBULENCE:

$$I_v = \frac{\sigma_v}{v_m(z)} = 0,281$$

$$\text{MĚRNÁ HMOTNOST VZDUCHU: } \rho = 1,25 \text{ kg/m}^3$$

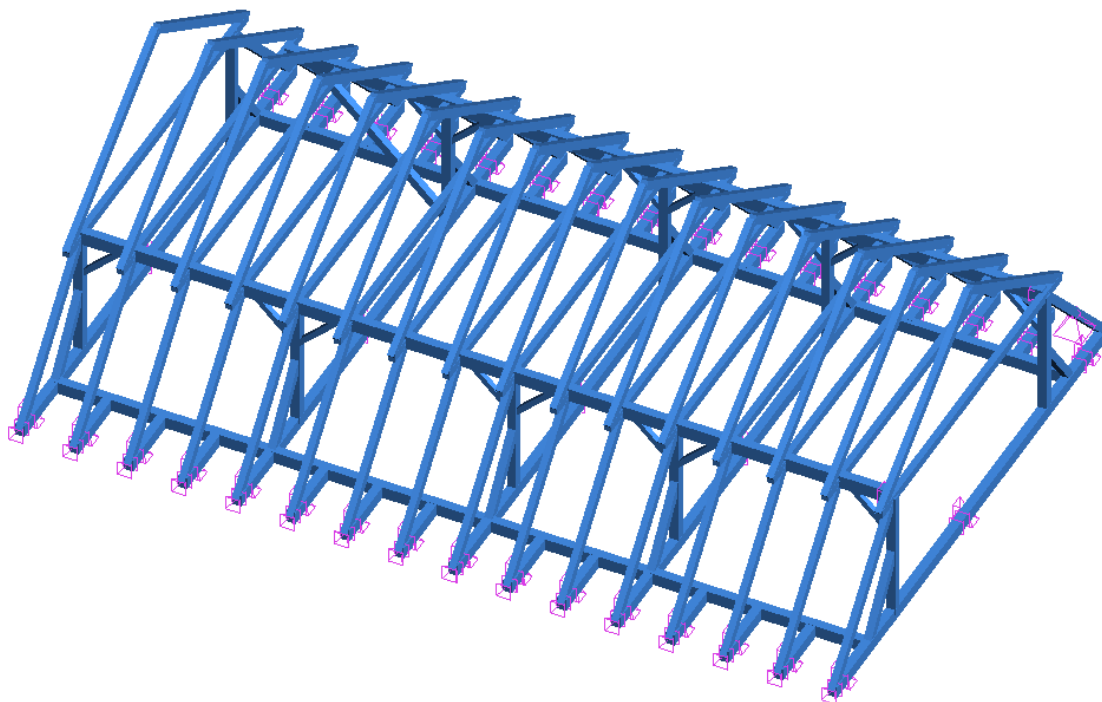
MAXIMÁLNÍ DYNAMICKÝ TLAK:

$$q_p(z) = [1 + 7I_v(z)] \frac{1}{2} \rho v_m^2(z) = 0,680 \text{ kN/m}^2$$

konkrétní hodnota tlaku nebo sání větru na jednotlivé plochy nebo části ploch je dále ve výpočtu stanovena na základě součinitelů vnějšího nebo vnitřního tlaku, které vyplývají z přesného tvaru a výšky objektu

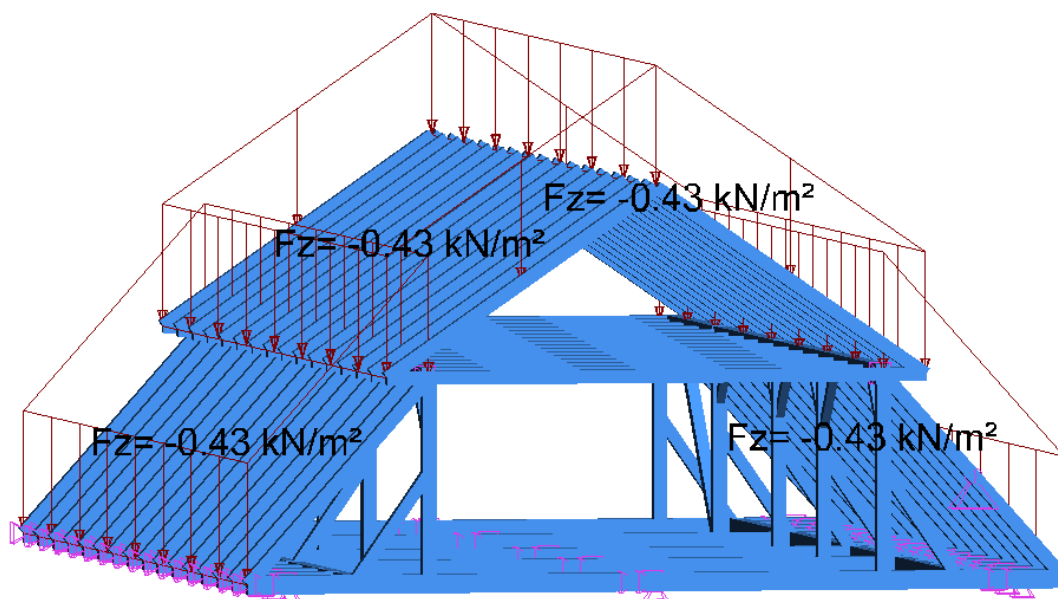
Návrh a posouzení krovu

Pohled UŽIVATEL
14.25 m 1.65 m 2.40 m



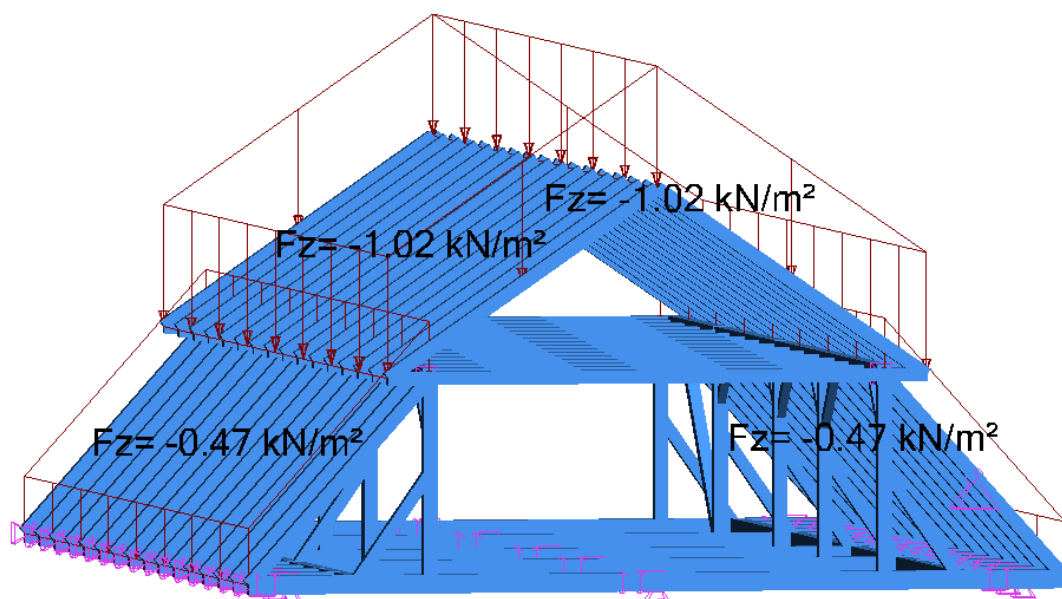
1 Schéma konstrukce

Pohled UŽIVATEL
14.25 m 1.65 m 2.40 m



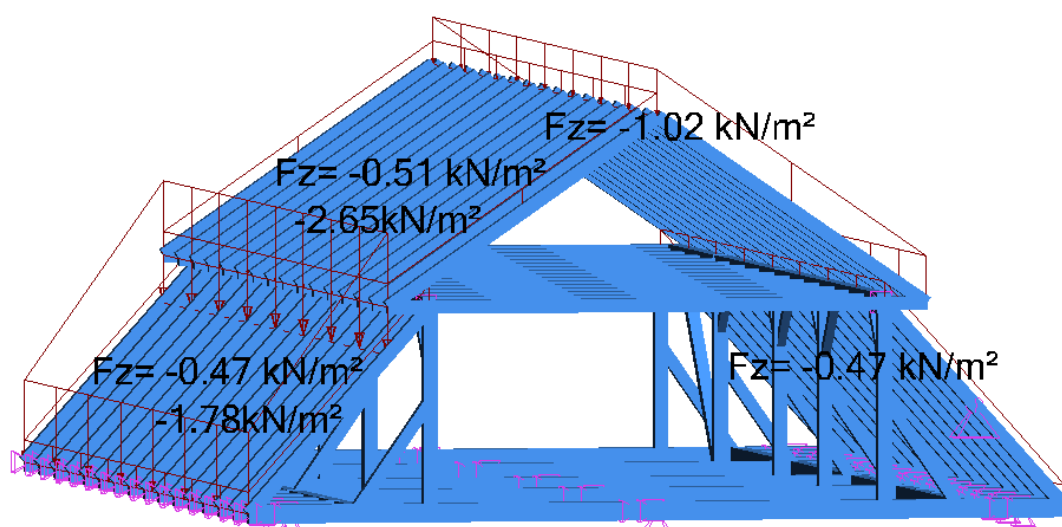
2 Stálé zatížení

Pohled UŽIVATEL
14.25 m 1.65 m 2.40 m



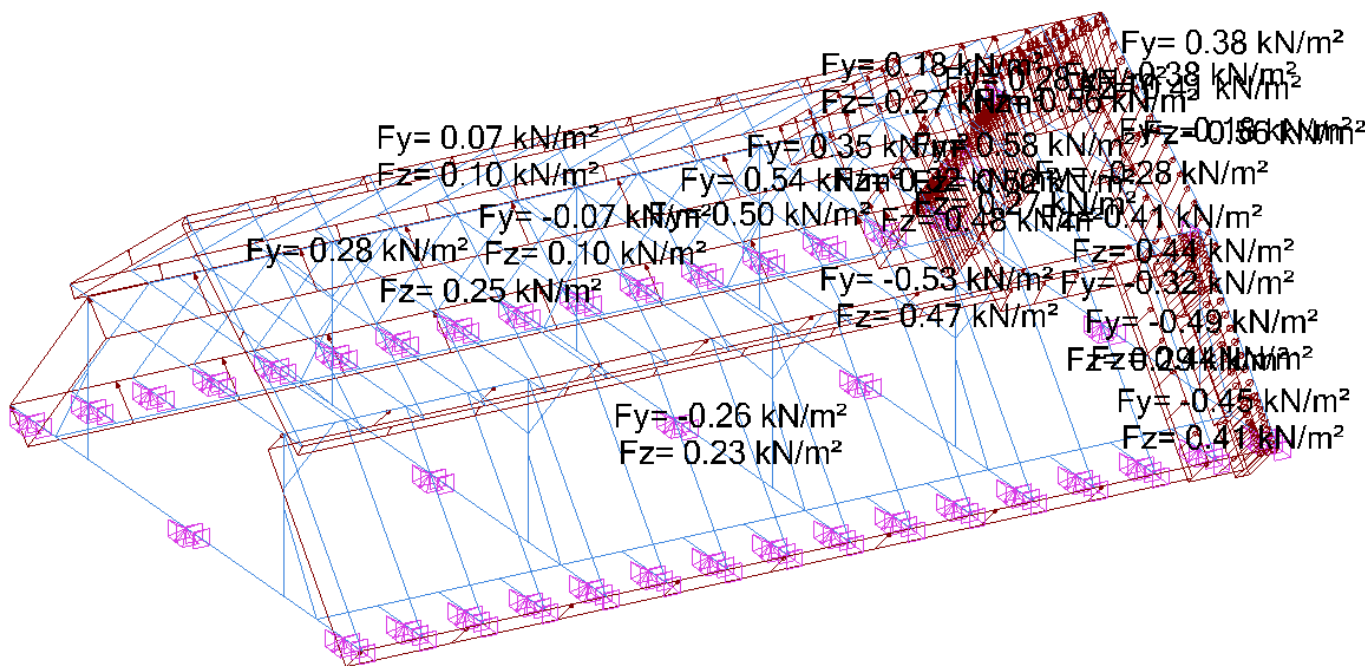
3 Zatížení sn hem 01

Pohled UŽIVATEL
14.25 m 1.65 m 2.40 m



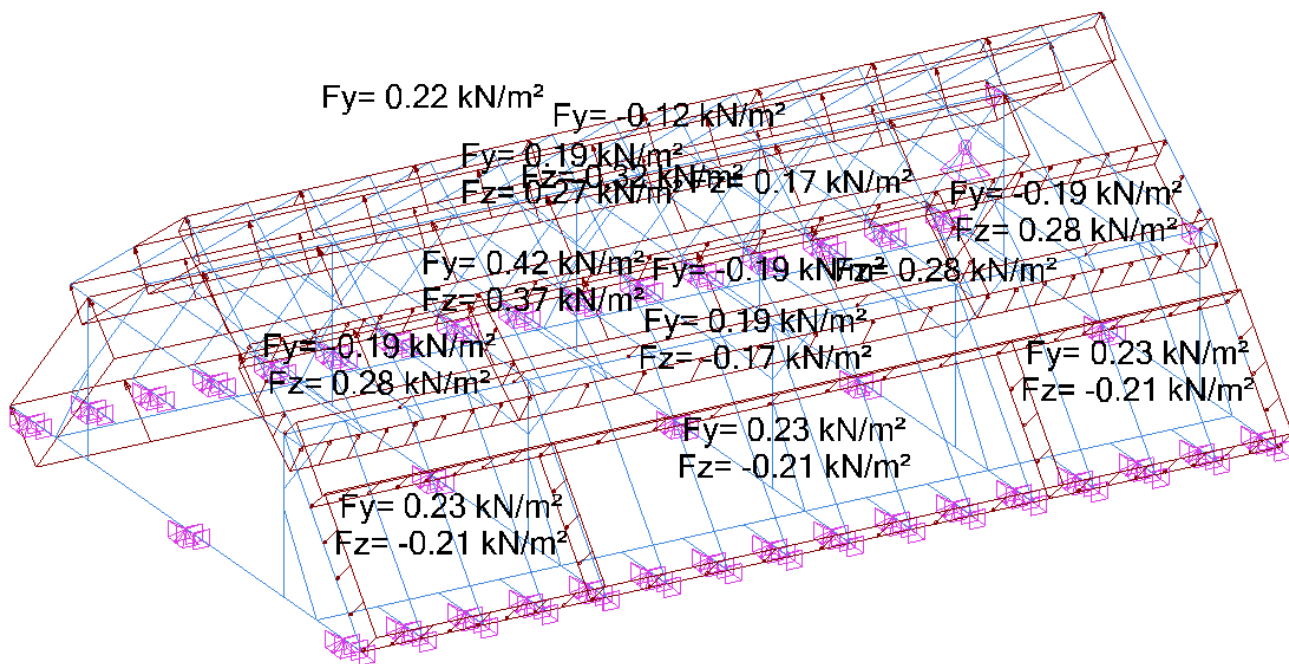
4 Zatížení sn hem 02

Pohled UŽIVATEL
14.25 m 1.65 m 2.40 m



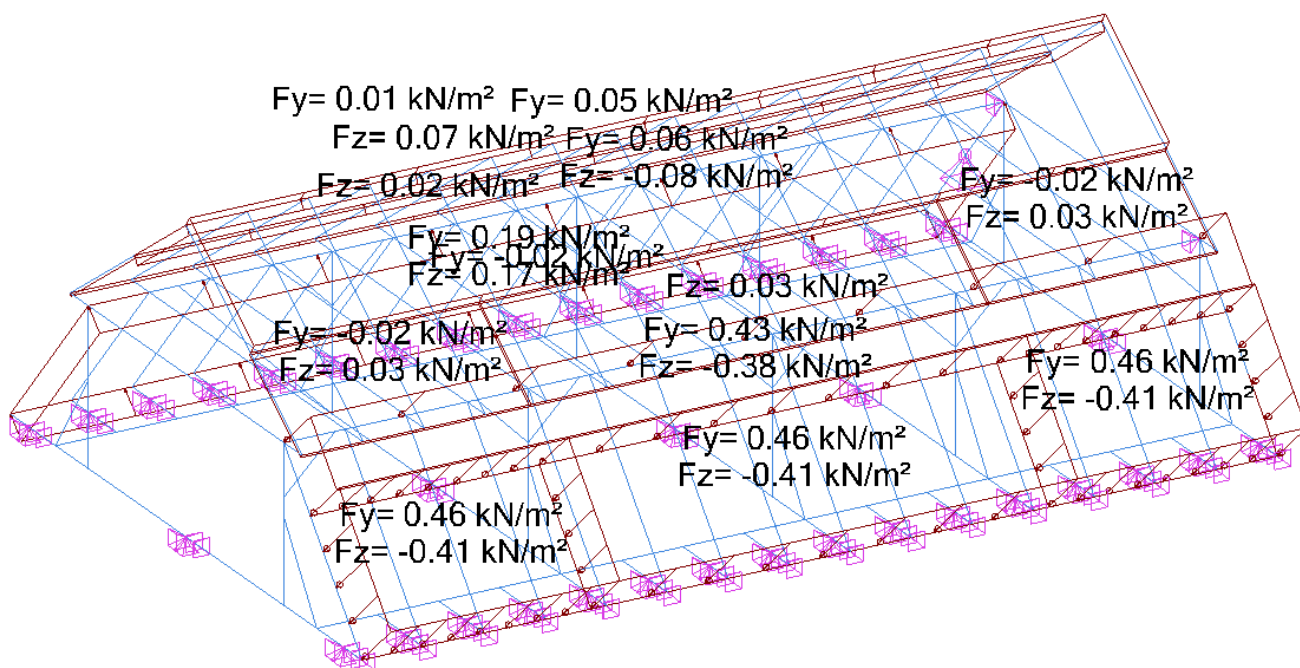
9 Zatížení v trem 04

Pohled UŽIVATEL
14.25 m 1.65 m 2.40 m



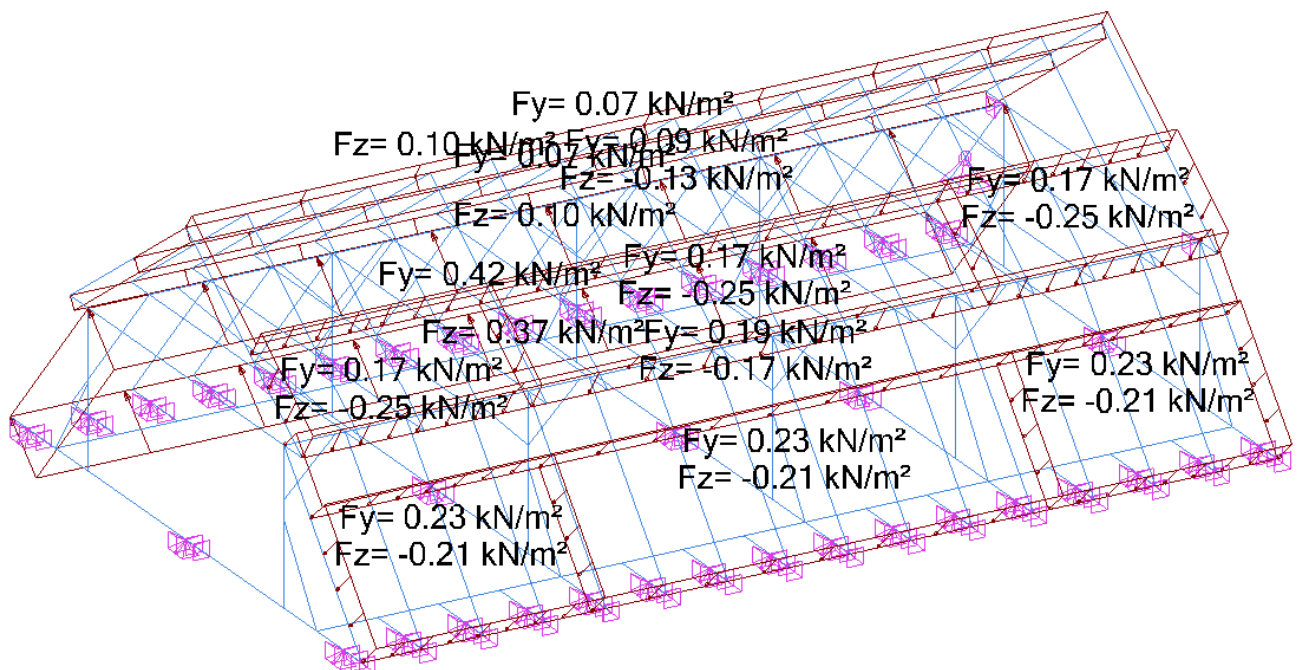
10 Zatížení v trem 05

Pohled UŽIVATEL
14.25 m 1.65 m 2.40 m



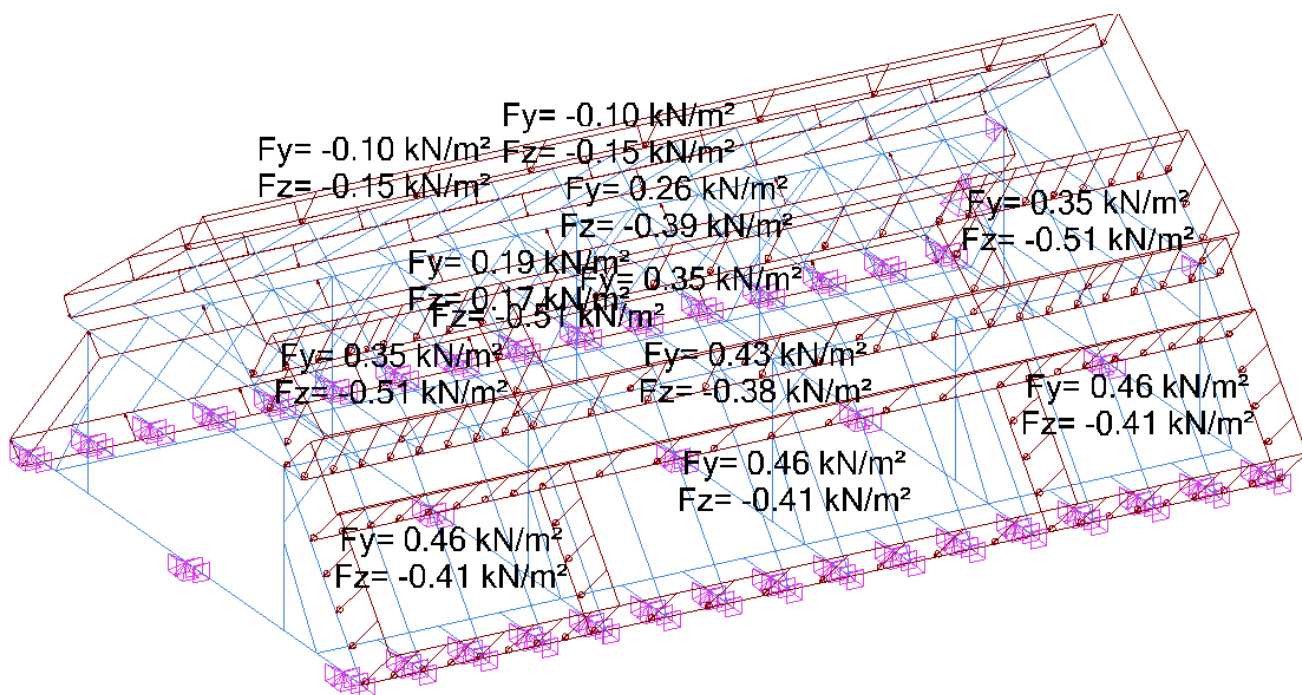
11 Zatížení v trem 06

Pohled UŽIVATEL
14.25 m 1.65 m 2.40 m



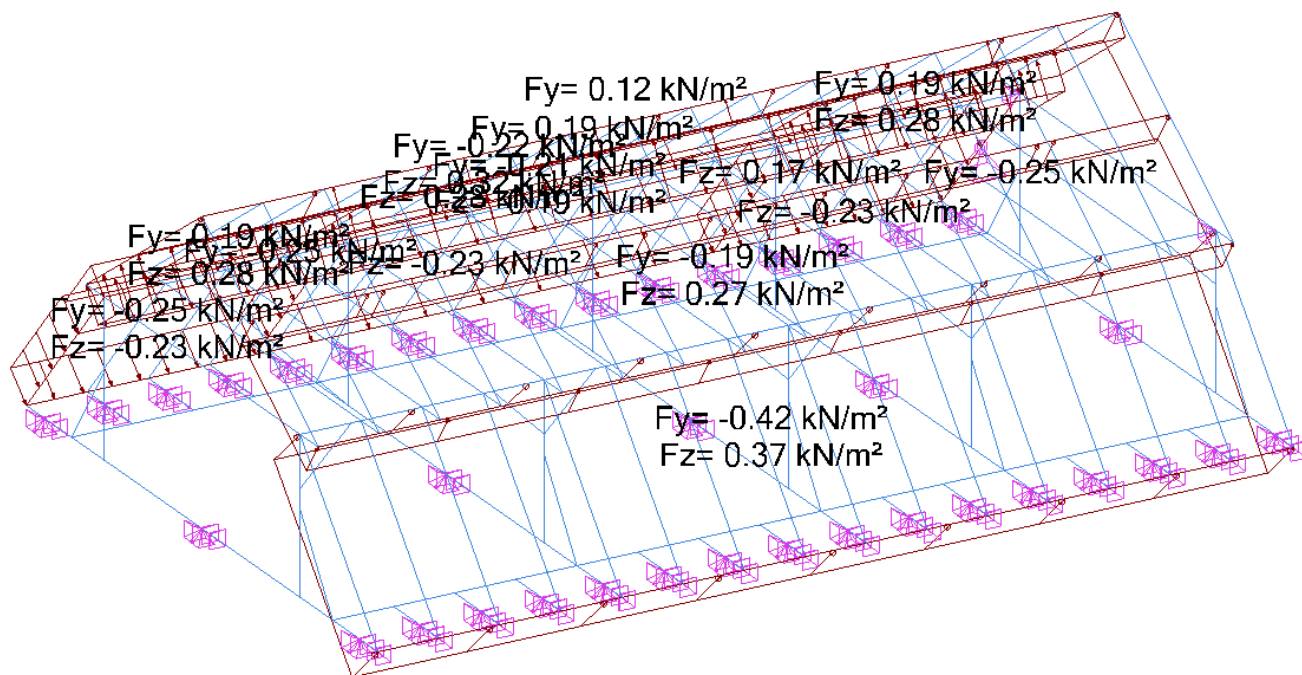
12 Zatížení v trem 07

Pohled UŽIVATEL
14.25 m 1.65 m 2.40 m



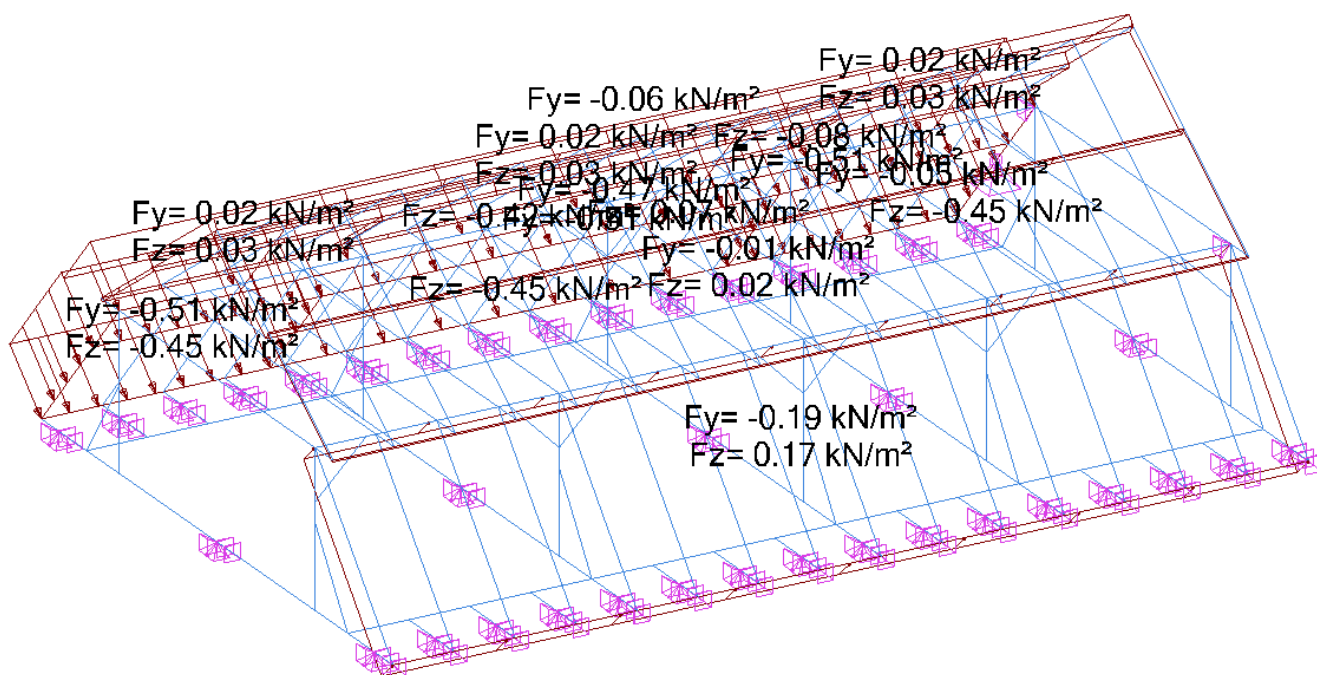
13 Zatížení v trem 08

Pohled UŽIVATEL
14.25 m 1.65 m 2.40 m



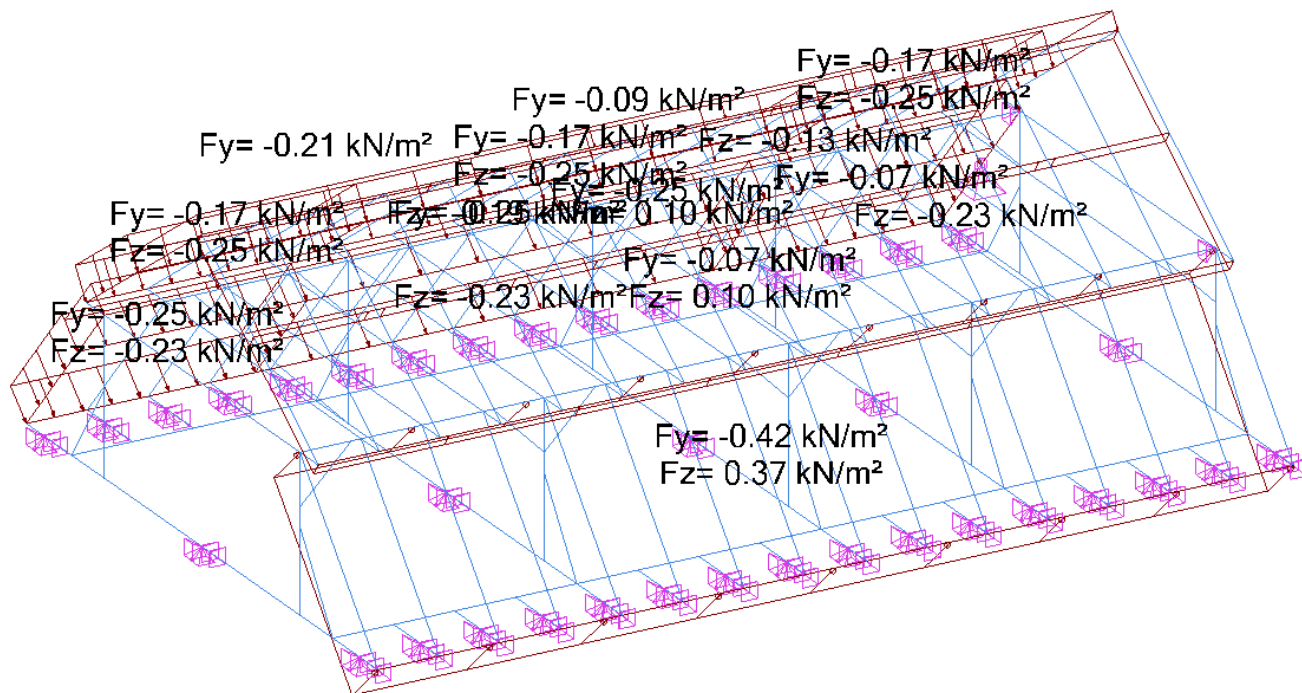
14 Zatížení v trem 09

Pohled UŽIVATEL
14.25 m 1.65 m 2.40 m



15 Zatížení v trem 10

Pohled UŽIVATEL
14.25 m 1.65 m 2.40 m



16 Zatížení v trem 11

Popis kombinací			
.	Název	Detaily	Kód
	0.9x[6 VX+D]		
123	1x[1 G]+1.5x[4 Sníh navátý Y+]+ 0.9x[7 VX-S]	1.00*1 + 1.50*4 + 0.90*7	ECELUSTR
124	1x[1 G]+1.5x[4 Sníh navátý Y+]+ 0.9x[8 VX-D]	1.00*1 + 1.50*4 + 0.90*8	ECELUSTR
125	1x[1 G]+1.5x[4 Sníh navátý Y+]+ 0.9x[9 VY+S]	1.00*1 + 1.50*4 + 0.90*9	ECELUSTR
126	1x[1 G]+1.5x[4 Sníh navátý Y+]+ 0.9x[10 VY+D]	1.00*1 + 1.50*4 + 0.90*10	ECELUSTR
127	1x[1 G]+1.5x[4 Sníh navátý Y+]+ 0.9x[11 VY+S2]	1.00*1 + 1.50*4 + 0.90*11	ECELUSTR
128	1x[1 G]+1.5x[4 Sníh navátý Y+]+ 0.9x[12 VY+D2]	1.00*1 + 1.50*4 + 0.90*12	ECELUSTR
129	1x[1 G]+1.5x[4 Sníh navátý Y+]+ 0.9x[13 VY-S]	1.00*1 + 1.50*4 + 0.90*13	ECELUSTR
130	1x[1 G]+1.5x[4 Sníh navátý Y+]+ 0.9x[14 VY-D]	1.00*1 + 1.50*4 + 0.90*14	ECELUSTR
131	1x[1 G]+1.5x[4 Sníh navátý Y+]+ 0.9x[15 VY-S2]	1.00*1 + 1.50*4 + 0.90*15	ECELUSTR
132	1x[1 G]+1.5x[4 Sníh navátý Y+]+ 0.9x[16 VY-D2]	1.00*1 + 1.50*4 + 0.90*16	ECELUSTR
133	1x[1 G]+1.5x[5 Sníh navátýY-]+ 0.9x[3 VX+S]	1.00*1 + 1.50*5 + 0.90*3	ECELUSTR
134	1x[1 G]+1.5x[5 Sníh navátýY-]+ 0.9x[6 VX+D]	1.00*1 + 1.50*5 + 0.90*6	ECELUSTR
135	1x[1 G]+1.5x[5 Sníh navátýY-]+ 0.9x[7 VX-S]	1.00*1 + 1.50*5 + 0.90*7	ECELUSTR
136	1x[1 G]+1.5x[5 Sníh navátýY-]+ 0.9x[8 VX-D]	1.00*1 + 1.50*5 + 0.90*8	ECELUSTR
137	1x[1 G]+1.5x[5 Sníh navátýY-]+ 0.9x[9 VY+S]	1.00*1 + 1.50*5 + 0.90*9	ECELUSTR
138	1x[1 G]+1.5x[5 Sníh navátýY-]+ 0.9x[10 VY+D]	1.00*1 + 1.50*5 + 0.90*10	ECELUSTR
139	1x[1 G]+1.5x[5 Sníh navátýY-]+ 0.9x[11 VY+S2]	1.00*1 + 1.50*5 + 0.90*11	ECELUSTR
140	1x[1 G]+1.5x[5 Sníh navátýY-]+ 0.9x[12 VY+D2]	1.00*1 + 1.50*5 + 0.90*12	ECELUSTR
141	1x[1 G]+1.5x[5 Sníh navátýY-]+ 0.9x[13 VY-S]	1.00*1 + 1.50*5 + 0.90*13	ECELUSTR
142	1x[1 G]+1.5x[5 Sníh navátýY-]+ 0.9x[14 VY-D]	1.00*1 + 1.50*5 + 0.90*14	ECELUSTR
143	1x[1 G]+1.5x[5 Sníh navátýY-]+ 0.9x[15 VY-S2]	1.00*1 + 1.50*5 + 0.90*15	ECELUSTR
144	1x[1 G]+1.5x[5 Sníh navátýY-]+ 0.9x[16 VY-D2]	1.00*1 + 1.50*5 + 0.90*16	ECELUSTR
145	1.35x[1 G]+1.5x[2 Sníh]+0.9x[3 VX+ S]	1.35*1 + 1.50*2 + 0.90*3	ECELUSTR
146	1.35x[1 G]+1.5x[2 Sníh]+0.9x[6 VX+ D]	1.35*1 + 1.50*2 + 0.90*6	ECELUSTR
147	1.35x[1 G]+1.5x[2 Sníh]+0.9x[7 VX-S]	1.35*1 + 1.50*2 + 0.90*7	ECELUSTR
148	1.35x[1 G]+1.5x[2 Sníh]+0.9x[8 VX-D]	1.35*1 + 1.50*2 + 0.90*8	ECELUSTR
149	1.35x[1 G]+1.5x[2 Sníh]+0.9x[9 VY+ S]	1.35*1 + 1.50*2 + 0.90*9	ECELUSTR

Popis kombinací			
	Název	Detaily	Kód
150	1.35x[1 G]+1.5x[2 Sníh]+0.9x[10 VY+D]	1.35*1 + 1.50*2 + 0.90*10	ECELUSTR
151	1.35x[1 G]+1.5x[2 Sníh]+0.9x[11 VY+S2]	1.35*1 + 1.50*2 + 0.90*11	ECELUSTR
152	1.35x[1 G]+1.5x[2 Sníh]+0.9x[12 VY+D2]	1.35*1 + 1.50*2 + 0.90*12	ECELUSTR
153	1.35x[1 G]+1.5x[2 Sníh]+0.9x[13 VY-S]	1.35*1 + 1.50*2 + 0.90*13	ECELUSTR
154	1.35x[1 G]+1.5x[2 Sníh]+0.9x[14 VY-D]	1.35*1 + 1.50*2 + 0.90*14	ECELUSTR
155	1.35x[1 G]+1.5x[2 Sníh]+0.9x[15 VY-S2]	1.35*1 + 1.50*2 + 0.90*15	ECELUSTR
156	1.35x[1 G]+1.5x[2 Sníh]+0.9x[16 VY-D2]	1.35*1 + 1.50*2 + 0.90*16	ECELUSTR
157	1.35x[1 G]+1.5x[4 Sníh navátý Y+]+0.9x[3 VX+S]	1.35*1 + 1.50*4 + 0.90*3	ECELUSTR
158	1.35x[1 G]+1.5x[4 Sníh navátý Y+]+0.9x[6 VX+D]	1.35*1 + 1.50*4 + 0.90*6	ECELUSTR
159	1.35x[1 G]+1.5x[4 Sníh navátý Y+]+0.9x[7 VX-S]	1.35*1 + 1.50*4 + 0.90*7	ECELUSTR
160	1.35x[1 G]+1.5x[4 Sníh navátý Y+]+0.9x[8 VX-D]	1.35*1 + 1.50*4 + 0.90*8	ECELUSTR
161	1.35x[1 G]+1.5x[4 Sníh navátý Y+]+0.9x[9 VY+S]	1.35*1 + 1.50*4 + 0.90*9	ECELUSTR
162	1.35x[1 G]+1.5x[4 Sníh navátý Y+]+0.9x[10 VY+D]	1.35*1 + 1.50*4 + 0.90*10	ECELUSTR
163	1.35x[1 G]+1.5x[4 Sníh navátý Y+]+0.9x[11 VY+S2]	1.35*1 + 1.50*4 + 0.90*11	ECELUSTR
164	1.35x[1 G]+1.5x[4 Sníh navátý Y+]+0.9x[12 VY+D2]	1.35*1 + 1.50*4 + 0.90*12	ECELUSTR
165	1.35x[1 G]+1.5x[4 Sníh navátý Y+]+0.9x[13 VY-S]	1.35*1 + 1.50*4 + 0.90*13	ECELUSTR
166	1.35x[1 G]+1.5x[4 Sníh navátý Y+]+0.9x[14 VY-D]	1.35*1 + 1.50*4 + 0.90*14	ECELUSTR
167	1.35x[1 G]+1.5x[4 Sníh navátý Y+]+0.9x[15 VY-S2]	1.35*1 + 1.50*4 + 0.90*15	ECELUSTR
168	1.35x[1 G]+1.5x[4 Sníh navátý Y+]+0.9x[16 VY-D2]	1.35*1 + 1.50*4 + 0.90*16	ECELUSTR
169	1.35x[1 G]+1.5x[5 Sníh navátý Y-]+0.9x[3 VX+S]	1.35*1 + 1.50*5 + 0.90*3	ECELUSTR
170	1.35x[1 G]+1.5x[5 Sníh navátý Y-]+0.9x[6 VX+D]	1.35*1 + 1.50*5 + 0.90*6	ECELUSTR
171	1.35x[1 G]+1.5x[5 Sníh navátý Y-]+0.9x[7 VX-S]	1.35*1 + 1.50*5 + 0.90*7	ECELUSTR
172	1.35x[1 G]+1.5x[5 Sníh navátý Y-]+0.9x[8 VX-D]	1.35*1 + 1.50*5 + 0.90*8	ECELUSTR
173	1.35x[1 G]+1.5x[5 Sníh navátý Y-]+0.9x[9 VY+S]	1.35*1 + 1.50*5 + 0.90*9	ECELUSTR
174	1.35x[1 G]+1.5x[5 Sníh navátý Y-]+0.9x[10 VY+D]	1.35*1 + 1.50*5 + 0.90*10	ECELUSTR
175	1.35x[1 G]+1.5x[5 Sníh navátý Y-]+0.9x[11 VY+S2]	1.35*1 + 1.50*5 + 0.90*11	ECELUSTR
176	1.35x[1 G]+1.5x[5 Sníh navátý Y-]+	1.35*1 + 1.50*5 + 0.90*12	ECELUSTR

Popis kombinací			
.	Název	Detaily	Kód
	0.9x[12 VY+D2]		
177	1.35x[1 G]+1.5x[5 Sníh navátýY-]+ 0.9x[13 VY-S]	1.35*1 + 1.50*5 + 0.90*13	ECELUSTR
178	1.35x[1 G]+1.5x[5 Sníh navátýY-]+ 0.9x[14 VY-D]	1.35*1 + 1.50*5 + 0.90*14	ECELUSTR
179	1.35x[1 G]+1.5x[5 Sníh navátýY-]+ 0.9x[15 VY-S2]	1.35*1 + 1.50*5 + 0.90*15	ECELUSTR
180	1.35x[1 G]+1.5x[5 Sníh navátýY-]+ 0.9x[16 VY-D2]	1.35*1 + 1.50*5 + 0.90*16	ECELUSTR
181	1x[1 G]+1.5x[3 VX+S]	1.00*1 + 1.50*3	ECELUSTR
182	1x[1 G]+1.5x[6 VX+D]	1.00*1 + 1.50*6	ECELUSTR
183	1x[1 G]+1.5x[7 VX-S]	1.00*1 + 1.50*7	ECELUSTR
184	1x[1 G]+1.5x[8 VX-D]	1.00*1 + 1.50*8	ECELUSTR
185	1x[1 G]+1.5x[9 VY+S]	1.00*1 + 1.50*9	ECELUSTR
186	1x[1 G]+1.5x[10 VY+D]	1.00*1 + 1.50*10	ECELUSTR
187	1x[1 G]+1.5x[11 VY+S2]	1.00*1 + 1.50*11	ECELUSTR
188	1x[1 G]+1.5x[12 VY+D2]	1.00*1 + 1.50*12	ECELUSTR
189	1x[1 G]+1.5x[13 VY-S]	1.00*1 + 1.50*13	ECELUSTR
190	1x[1 G]+1.5x[14 VY-D]	1.00*1 + 1.50*14	ECELUSTR
191	1x[1 G]+1.5x[15 VY-S2]	1.00*1 + 1.50*15	ECELUSTR
192	1x[1 G]+1.5x[16 VY-D2]	1.00*1 + 1.50*16	ECELUSTR
193	1.35x[1 G]+1.5x[3 VX+S]	1.35*1 + 1.50*3	ECELUSTR
194	1.35x[1 G]+1.5x[6 VX+D]	1.35*1 + 1.50*6	ECELUSTR
195	1.35x[1 G]+1.5x[7 VX-S]	1.35*1 + 1.50*7	ECELUSTR
196	1.35x[1 G]+1.5x[8 VX-D]	1.35*1 + 1.50*8	ECELUSTR
197	1.35x[1 G]+1.5x[9 VY+S]	1.35*1 + 1.50*9	ECELUSTR
198	1.35x[1 G]+1.5x[10 VY+D]	1.35*1 + 1.50*10	ECELUSTR
199	1.35x[1 G]+1.5x[11 VY+S2]	1.35*1 + 1.50*11	ECELUSTR
200	1.35x[1 G]+1.5x[12 VY+D2]	1.35*1 + 1.50*12	ECELUSTR
201	1.35x[1 G]+1.5x[13 VY-S]	1.35*1 + 1.50*13	ECELUSTR
202	1.35x[1 G]+1.5x[14 VY-D]	1.35*1 + 1.50*14	ECELUSTR
203	1.35x[1 G]+1.5x[15 VY-S2]	1.35*1 + 1.50*15	ECELUSTR
204	1.35x[1 G]+1.5x[16 VY-D2]	1.35*1 + 1.50*16	ECELUSTR
205	1x[1 G]+1.5x[3 VX+S]+0.75x[2 Sníh]	1.00*1 + 1.50*3 + 0.75*2	ECELUSTR
206	1x[1 G]+1.5x[3 VX+S]+0.75x[4 Sníh navátý Y+]	1.00*1 + 1.50*3 + 0.75*4	ECELUSTR
207	1x[1 G]+1.5x[3 VX+S]+0.75x[5 Sníh navátýY-]	1.00*1 + 1.50*3 + 0.75*5	ECELUSTR
208	1x[1 G]+1.5x[6 VX+D]+0.75x[2 Sníh]	1.00*1 + 1.50*6 + 0.75*2	ECELUSTR
209	1x[1 G]+1.5x[6 VX+D]+0.75x[4 Sníh navátý Y+]	1.00*1 + 1.50*6 + 0.75*4	ECELUSTR
210	1x[1 G]+1.5x[6 VX+D]+0.75x[5 Sníh navátýY-]	1.00*1 + 1.50*6 + 0.75*5	ECELUSTR
211	1x[1 G]+1.5x[7 VX-S]+0.75x[2 Sníh]	1.00*1 + 1.50*7 + 0.75*2	ECELUSTR
212	1x[1 G]+1.5x[7 VX-S]+0.75x[4 Sníh navátý Y+]	1.00*1 + 1.50*7 + 0.75*4	ECELUSTR
213	1x[1 G]+1.5x[7 VX-S]+0.75x[5 Sníh navátýY-]	1.00*1 + 1.50*7 + 0.75*5	ECELUSTR
214	1x[1 G]+1.5x[8 VX-D]+0.75x[2 Sníh]	1.00*1 + 1.50*8 + 0.75*2	ECELUSTR
215	1x[1 G]+1.5x[8 VX-D]+0.75x[4 Sníh]	1.00*1 + 1.50*8 + 0.75*4	ECELUSTR

Popis kombinací			
.	Název	Detaily	Kód
	navátý Y+]		
216	1x[1 G]+1.5x[8 VX-D]+0.75x[5 Sníh navátýY-]	1.00*1 + 1.50*8 + 0.75*5	ECELUSTR
217	1x[1 G]+1.5x[9 VY+S]+0.75x[2 Sníh]	1.00*1 + 1.50*9 + 0.75*2	ECELUSTR
218	1x[1 G]+1.5x[9 VY+S]+0.75x[4 Sníh navátý Y+]	1.00*1 + 1.50*9 + 0.75*4	ECELUSTR
219	1x[1 G]+1.5x[9 VY+S]+0.75x[5 Sníh navátýY-]	1.00*1 + 1.50*9 + 0.75*5	ECELUSTR
220	1x[1 G]+1.5x[10 VY+D]+0.75x[2 Sníh]	1.00*1 + 1.50*10 + 0.75*2	ECELUSTR
221	1x[1 G]+1.5x[10 VY+D]+0.75x[4 Sníh navátý Y+]	1.00*1 + 1.50*10 + 0.75*4	ECELUSTR
222	1x[1 G]+1.5x[10 VY+D]+0.75x[5 Sníh navátýY-]	1.00*1 + 1.50*10 + 0.75*5	ECELUSTR
223	1x[1 G]+1.5x[11 VY+S2]+0.75x[2 Sníh]	1.00*1 + 1.50*11 + 0.75*2	ECELUSTR
224	1x[1 G]+1.5x[11 VY+S2]+0.75x[4 Sníh navátý Y+]	1.00*1 + 1.50*11 + 0.75*4	ECELUSTR
225	1x[1 G]+1.5x[11 VY+S2]+0.75x[5 Sníh navátýY-]	1.00*1 + 1.50*11 + 0.75*5	ECELUSTR
226	1x[1 G]+1.5x[12 VY+D2]+0.75x[2 Sníh]	1.00*1 + 1.50*12 + 0.75*2	ECELUSTR
227	1x[1 G]+1.5x[12 VY+D2]+0.75x[4 Sníh navátý Y+]	1.00*1 + 1.50*12 + 0.75*4	ECELUSTR
228	1x[1 G]+1.5x[12 VY+D2]+0.75x[5 Sníh navátýY-]	1.00*1 + 1.50*12 + 0.75*5	ECELUSTR
229	1x[1 G]+1.5x[13 VY-S]+0.75x[2 Sníh]	1.00*1 + 1.50*13 + 0.75*2	ECELUSTR
230	1x[1 G]+1.5x[13 VY-S]+0.75x[4 Sníh navátý Y+]	1.00*1 + 1.50*13 + 0.75*4	ECELUSTR
231	1x[1 G]+1.5x[13 VY-S]+0.75x[5 Sníh navátýY-]	1.00*1 + 1.50*13 + 0.75*5	ECELUSTR
232	1x[1 G]+1.5x[14 VY-D]+0.75x[2 Sníh]	1.00*1 + 1.50*14 + 0.75*2	ECELUSTR
233	1x[1 G]+1.5x[14 VY-D]+0.75x[4 Sníh navátý Y+]	1.00*1 + 1.50*14 + 0.75*4	ECELUSTR
234	1x[1 G]+1.5x[14 VY-D]+0.75x[5 Sníh navátýY-]	1.00*1 + 1.50*14 + 0.75*5	ECELUSTR
235	1x[1 G]+1.5x[15 VY-S2]+0.75x[2 Sníh]	1.00*1 + 1.50*15 + 0.75*2	ECELUSTR
236	1x[1 G]+1.5x[15 VY-S2]+0.75x[4 Sníh navátý Y+]	1.00*1 + 1.50*15 + 0.75*4	ECELUSTR
237	1x[1 G]+1.5x[15 VY-S2]+0.75x[5 Sníh navátýY-]	1.00*1 + 1.50*15 + 0.75*5	ECELUSTR
238	1x[1 G]+1.5x[16 VY-D2]+0.75x[2 Sníh]	1.00*1 + 1.50*16 + 0.75*2	ECELUSTR
239	1x[1 G]+1.5x[16 VY-D2]+0.75x[4 Sníh navátý Y+]	1.00*1 + 1.50*16 + 0.75*4	ECELUSTR
240	1x[1 G]+1.5x[16 VY-D2]+0.75x[5 Sníh navátýY-]	1.00*1 + 1.50*16 + 0.75*5	ECELUSTR
241	1.35x[1 G]+1.5x[3 VX+S]+0.75x[2 Sníh]	1.35*1 + 1.50*3 + 0.75*2	ECELUSTR
242	1.35x[1 G]+1.5x[3 VX+S]+0.75x[4 Sníh navátý Y+]	1.35*1 + 1.50*3 + 0.75*4	ECELUSTR
243	1.35x[1 G]+1.5x[3 VX+S]+0.75x[5	1.35*1 + 1.50*3 + 0.75*5	ECELUSTR

Popis kombinací			
	Název	Detaily	Kód
	Sníh navátý Y-]		
244	1.35x[1 G]+1.5x[6 VX+D]+0.75x[2 Sníh]	1.35*1 + 1.50*6 + 0.75*2	ECELUSTR
245	1.35x[1 G]+1.5x[6 VX+D]+0.75x[4 Sníh navátý Y+]	1.35*1 + 1.50*6 + 0.75*4	ECELUSTR
246	1.35x[1 G]+1.5x[6 VX+D]+0.75x[5 Sníh navátý Y-]	1.35*1 + 1.50*6 + 0.75*5	ECELUSTR
247	1.35x[1 G]+1.5x[7 VX-S]+0.75x[2 Sníh]	1.35*1 + 1.50*7 + 0.75*2	ECELUSTR
248	1.35x[1 G]+1.5x[7 VX-S]+0.75x[4 Sníh navátý Y+]	1.35*1 + 1.50*7 + 0.75*4	ECELUSTR
249	1.35x[1 G]+1.5x[7 VX-S]+0.75x[5 Sníh navátý Y-]	1.35*1 + 1.50*7 + 0.75*5	ECELUSTR
250	1.35x[1 G]+1.5x[8 VX-D]+0.75x[2 Sníh]	1.35*1 + 1.50*8 + 0.75*2	ECELUSTR
251	1.35x[1 G]+1.5x[8 VX-D]+0.75x[4 Sníh navátý Y+]	1.35*1 + 1.50*8 + 0.75*4	ECELUSTR
252	1.35x[1 G]+1.5x[8 VX-D]+0.75x[5 Sníh navátý Y-]	1.35*1 + 1.50*8 + 0.75*5	ECELUSTR
253	1.35x[1 G]+1.5x[9 VY+S]+0.75x[2 Sníh]	1.35*1 + 1.50*9 + 0.75*2	ECELUSTR
254	1.35x[1 G]+1.5x[9 VY+S]+0.75x[4 Sníh navátý Y+]	1.35*1 + 1.50*9 + 0.75*4	ECELUSTR
255	1.35x[1 G]+1.5x[9 VY+S]+0.75x[5 Sníh navátý Y-]	1.35*1 + 1.50*9 + 0.75*5	ECELUSTR
256	1.35x[1 G]+1.5x[10 VY+D]+0.75x[2 Sníh]	1.35*1 + 1.50*10 + 0.75*2	ECELUSTR
257	1.35x[1 G]+1.5x[10 VY+D]+0.75x[4 Sníh navátý Y+]	1.35*1 + 1.50*10 + 0.75*4	ECELUSTR
258	1.35x[1 G]+1.5x[10 VY+D]+0.75x[5 Sníh navátý Y-]	1.35*1 + 1.50*10 + 0.75*5	ECELUSTR
259	1.35x[1 G]+1.5x[11 VY+S2]+0.75x[2 Sníh]	1.35*1 + 1.50*11 + 0.75*2	ECELUSTR
260	1.35x[1 G]+1.5x[11 VY+S2]+0.75x[4 Sníh navátý Y+]	1.35*1 + 1.50*11 + 0.75*4	ECELUSTR
261	1.35x[1 G]+1.5x[11 VY+S2]+0.75x[5 Sníh navátý Y-]	1.35*1 + 1.50*11 + 0.75*5	ECELUSTR
262	1.35x[1 G]+1.5x[12 VY+D2]+0.75x[2 Sníh]	1.35*1 + 1.50*12 + 0.75*2	ECELUSTR
263	1.35x[1 G]+1.5x[12 VY+D2]+0.75x[4 Sníh navátý Y+]	1.35*1 + 1.50*12 + 0.75*4	ECELUSTR
264	1.35x[1 G]+1.5x[12 VY+D2]+0.75x[5 Sníh navátý Y-]	1.35*1 + 1.50*12 + 0.75*5	ECELUSTR
265	1.35x[1 G]+1.5x[13 VY-S]+0.75x[2 Sníh]	1.35*1 + 1.50*13 + 0.75*2	ECELUSTR
266	1.35x[1 G]+1.5x[13 VY-S]+0.75x[4 Sníh navátý Y+]	1.35*1 + 1.50*13 + 0.75*4	ECELUSTR
267	1.35x[1 G]+1.5x[13 VY-S]+0.75x[5 Sníh navátý Y-]	1.35*1 + 1.50*13 + 0.75*5	ECELUSTR
268	1.35x[1 G]+1.5x[14 VY-D]+0.75x[2 Sníh]	1.35*1 + 1.50*14 + 0.75*2	ECELUSTR
269	1.35x[1 G]+1.5x[14 VY-D]+0.75x[4 Sníh navátý Y+]	1.35*1 + 1.50*14 + 0.75*4	ECELUSTR

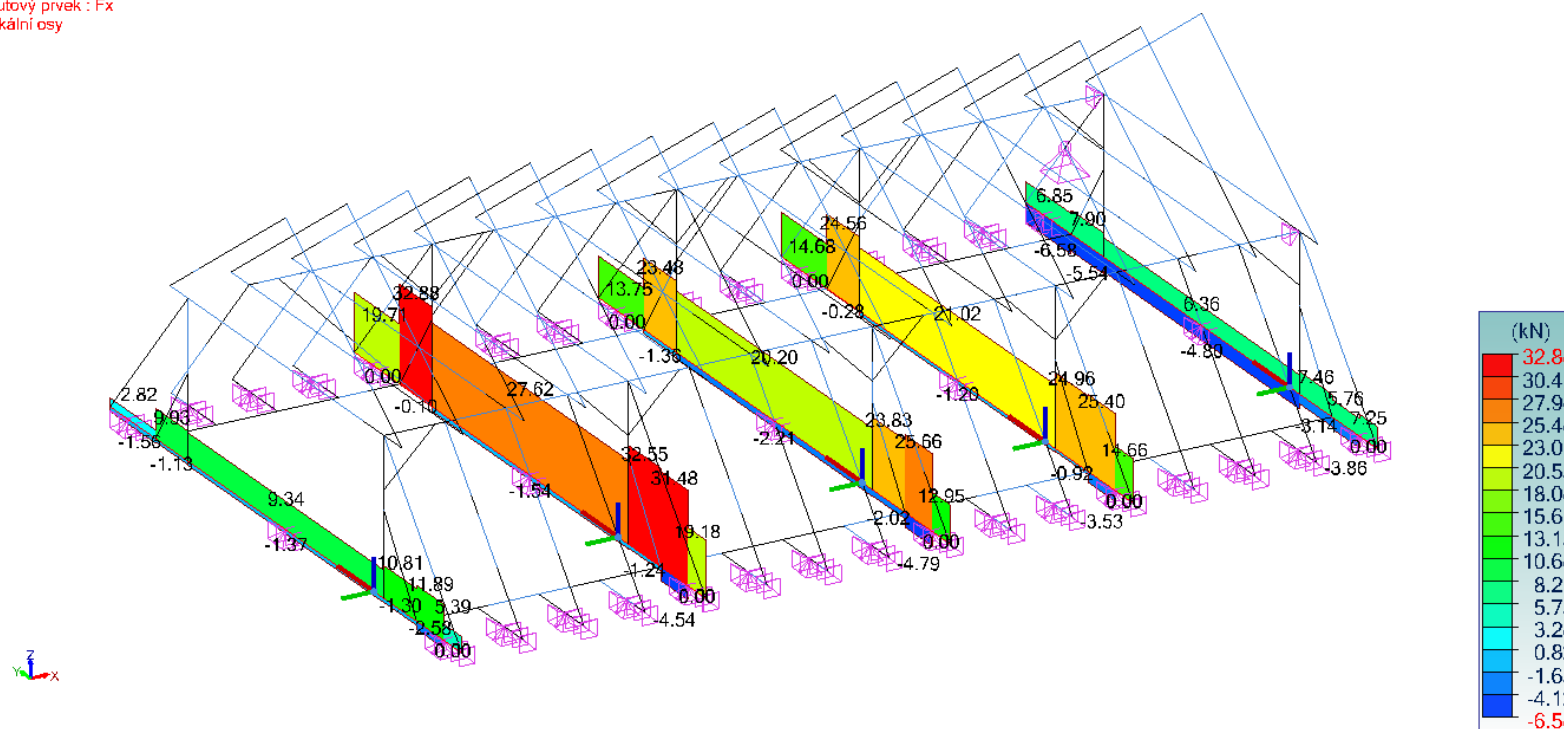
Popis kombinací			
	Název	Detaily	Kód
270	1.35x[1 G]+1.5x[14 VY-D]+0.75x[5 Sníh navátýY-]	1.35*1 + 1.50*14 + 0.75*5	ECELUSTR
271	1.35x[1 G]+1.5x[15 VY-S2]+0.75x[2 Sníh]	1.35*1 + 1.50*15 + 0.75*2	ECELUSTR
272	1.35x[1 G]+1.5x[15 VY-S2]+0.75x[4 Sníh navátý Y+]	1.35*1 + 1.50*15 + 0.75*4	ECELUSTR
273	1.35x[1 G]+1.5x[15 VY-S2]+0.75x[5 Sníh navátýY-]	1.35*1 + 1.50*15 + 0.75*5	ECELUSTR
274	1.35x[1 G]+1.5x[16 VY-D2]+0.75x[2 Sníh]	1.35*1 + 1.50*16 + 0.75*2	ECELUSTR
275	1.35x[1 G]+1.5x[16 VY-D2]+0.75x[4 Sníh navátý Y+]	1.35*1 + 1.50*16 + 0.75*4	ECELUSTR
276	1.35x[1 G]+1.5x[16 VY-D2]+0.75x[5 Sníh navátýY-]	1.35*1 + 1.50*16 + 0.75*5	ECELUSTR
277	1x[1 G]	1.00*1	ECELSCQ
278	1x[1 G]+1x[2 Sníh]	1.00*1 + 1.00*2	ECELSCQ
279	1x[1 G]+1x[4 Sníh navátý Y+]	1.00*1 + 1.00*4	ECELSCQ
280	1x[1 G]+1x[5 Sníh navátýY-]	1.00*1 + 1.00*5	ECELSCQ
281	1x[1 G]+1x[2 Sníh]+0.6x[3 VX+S]	1.00*1 + 1.00*2 + 0.60*3	ECELSCQ
282	1x[1 G]+1x[2 Sníh]+0.6x[6 VX+D]	1.00*1 + 1.00*2 + 0.60*6	ECELSCQ
283	1x[1 G]+1x[2 Sníh]+0.6x[7 VX-S]	1.00*1 + 1.00*2 + 0.60*7	ECELSCQ
284	1x[1 G]+1x[2 Sníh]+0.6x[8 VX-D]	1.00*1 + 1.00*2 + 0.60*8	ECELSCQ
285	1x[1 G]+1x[2 Sníh]+0.6x[9 VY+S]	1.00*1 + 1.00*2 + 0.60*9	ECELSCQ
286	1x[1 G]+1x[2 Sníh]+0.6x[10 VY+D]	1.00*1 + 1.00*2 + 0.60*10	ECELSCQ
287	1x[1 G]+1x[2 Sníh]+0.6x[11 VY+S2]	1.00*1 + 1.00*2 + 0.60*11	ECELSCQ
288	1x[1 G]+1x[2 Sníh]+0.6x[12 VY+D2]	1.00*1 + 1.00*2 + 0.60*12	ECELSCQ
289	1x[1 G]+1x[2 Sníh]+0.6x[13 VY-S]	1.00*1 + 1.00*2 + 0.60*13	ECELSCQ
290	1x[1 G]+1x[2 Sníh]+0.6x[14 VY-D]	1.00*1 + 1.00*2 + 0.60*14	ECELSCQ
291	1x[1 G]+1x[2 Sníh]+0.6x[15 VY-S2]	1.00*1 + 1.00*2 + 0.60*15	ECELSCQ
292	1x[1 G]+1x[2 Sníh]+0.6x[16 VY-D2]	1.00*1 + 1.00*2 + 0.60*16	ECELSCQ
293	1x[1 G]+1x[4 Sníh navátý Y+]+0.6x[3 VX+S]	1.00*1 + 1.00*4 + 0.60*3	ECELSCQ
294	1x[1 G]+1x[4 Sníh navátý Y+]+0.6x[6 VX+D]	1.00*1 + 1.00*4 + 0.60*6	ECELSCQ
295	1x[1 G]+1x[4 Sníh navátý Y+]+0.6x[7 VX-S]	1.00*1 + 1.00*4 + 0.60*7	ECELSCQ
296	1x[1 G]+1x[4 Sníh navátý Y+]+0.6x[8 VX-D]	1.00*1 + 1.00*4 + 0.60*8	ECELSCQ
297	1x[1 G]+1x[4 Sníh navátý Y+]+0.6x[9 VY+S]	1.00*1 + 1.00*4 + 0.60*9	ECELSCQ
298	1x[1 G]+1x[4 Sníh navátý Y+]+0.6x[10 VY+D]	1.00*1 + 1.00*4 + 0.60*10	ECELSCQ
299	1x[1 G]+1x[4 Sníh navátý Y+]+0.6x[11 VY+S2]	1.00*1 + 1.00*4 + 0.60*11	ECELSCQ
300	1x[1 G]+1x[4 Sníh navátý Y+]+0.6x[12 VY+D2]	1.00*1 + 1.00*4 + 0.60*12	ECELSCQ
301	1x[1 G]+1x[4 Sníh navátý Y+]+0.6x[13 VY-S]	1.00*1 + 1.00*4 + 0.60*13	ECELSCQ
302	1x[1 G]+1x[4 Sníh navátý Y+]+0.6x[14 VY-D]	1.00*1 + 1.00*4 + 0.60*14	ECELSCQ
303	1x[1 G]+1x[4 Sníh navátý Y+]+	1.00*1 + 1.00*4 + 0.60*15	ECELSCQ

Popis kombinací			
.	Název	Detaily	Kód
	0.6x[15 VY-S2]		
304	1x[1 G]+1x[4 Sníh navátý Y+]+ 0.6x[16 VY-D2]	1.00*1 + 1.00*4 + 0.60*16	ECELSCQ
305	1x[1 G]+1x[5 Sníh navátý Y-]+0.6x[3 VX+S]	1.00*1 + 1.00*5 + 0.60*3	ECELSCQ
306	1x[1 G]+1x[5 Sníh navátý Y-]+0.6x[6 VX+D]	1.00*1 + 1.00*5 + 0.60*6	ECELSCQ
307	1x[1 G]+1x[5 Sníh navátý Y-]+0.6x[7 VX-S]	1.00*1 + 1.00*5 + 0.60*7	ECELSCQ
308	1x[1 G]+1x[5 Sníh navátý Y-]+0.6x[8 VX-D]	1.00*1 + 1.00*5 + 0.60*8	ECELSCQ
309	1x[1 G]+1x[5 Sníh navátý Y-]+0.6x[9 VY+S]	1.00*1 + 1.00*5 + 0.60*9	ECELSCQ
310	1x[1 G]+1x[5 Sníh navátý Y-]+0.6x[10 VY+D]	1.00*1 + 1.00*5 + 0.60*10	ECELSCQ
311	1x[1 G]+1x[5 Sníh navátý Y-]+0.6x[11 VY+S2]	1.00*1 + 1.00*5 + 0.60*11	ECELSCQ
312	1x[1 G]+1x[5 Sníh navátý Y-]+0.6x[12 VY+D2]	1.00*1 + 1.00*5 + 0.60*12	ECELSCQ
313	1x[1 G]+1x[5 Sníh navátý Y-]+0.6x[13 VY-S]	1.00*1 + 1.00*5 + 0.60*13	ECELSCQ
314	1x[1 G]+1x[5 Sníh navátý Y-]+0.6x[14 VY-D]	1.00*1 + 1.00*5 + 0.60*14	ECELSCQ
315	1x[1 G]+1x[5 Sníh navátý Y-]+0.6x[15 VY-S2]	1.00*1 + 1.00*5 + 0.60*15	ECELSCQ
316	1x[1 G]+1x[5 Sníh navátý Y-]+0.6x[16 VY-D2]	1.00*1 + 1.00*5 + 0.60*16	ECELSCQ
317	1x[1 G]+1x[3 VX+S]	1.00*1 + 1.00*3	ECELSCQ
318	1x[1 G]+1x[6 VX+D]	1.00*1 + 1.00*6	ECELSCQ
319	1x[1 G]+1x[7 VX-S]	1.00*1 + 1.00*7	ECELSCQ
320	1x[1 G]+1x[8 VX-D]	1.00*1 + 1.00*8	ECELSCQ
321	1x[1 G]+1x[9 VY+S]	1.00*1 + 1.00*9	ECELSCQ
322	1x[1 G]+1x[10 VY+D]	1.00*1 + 1.00*10	ECELSCQ
323	1x[1 G]+1x[11 VY+S2]	1.00*1 + 1.00*11	ECELSCQ
324	1x[1 G]+1x[12 VY+D2]	1.00*1 + 1.00*12	ECELSCQ
325	1x[1 G]+1x[13 VY-S]	1.00*1 + 1.00*13	ECELSCQ
326	1x[1 G]+1x[14 VY-D]	1.00*1 + 1.00*14	ECELSCQ
327	1x[1 G]+1x[15 VY-S2]	1.00*1 + 1.00*15	ECELSCQ
328	1x[1 G]+1x[16 VY-D2]	1.00*1 + 1.00*16	ECELSCQ
329	1x[1 G]+1x[3 VX+S]+0.5x[2 Sníh]	1.00*1 + 1.00*3 + 0.50*2	ECELSCQ
330	1x[1 G]+1x[3 VX+S]+0.5x[4 Sníh navátý Y+]	1.00*1 + 1.00*3 + 0.50*4	ECELSCQ
331	1x[1 G]+1x[3 VX+S]+0.5x[5 Sníh navátý Y-]	1.00*1 + 1.00*3 + 0.50*5	ECELSCQ
332	1x[1 G]+1x[6 VX+D]+0.5x[2 Sníh]	1.00*1 + 1.00*6 + 0.50*2	ECELSCQ
333	1x[1 G]+1x[6 VX+D]+0.5x[4 Sníh navátý Y+]	1.00*1 + 1.00*6 + 0.50*4	ECELSCQ
334	1x[1 G]+1x[6 VX+D]+0.5x[5 Sníh navátý Y-]	1.00*1 + 1.00*6 + 0.50*5	ECELSCQ
335	1x[1 G]+1x[7 VX-S]+0.5x[2 Sníh]	1.00*1 + 1.00*7 + 0.50*2	ECELSCQ
336	1x[1 G]+1x[7 VX-S]+0.5x[4 Sníh]	1.00*1 + 1.00*7 + 0.50*4	ECELSCQ

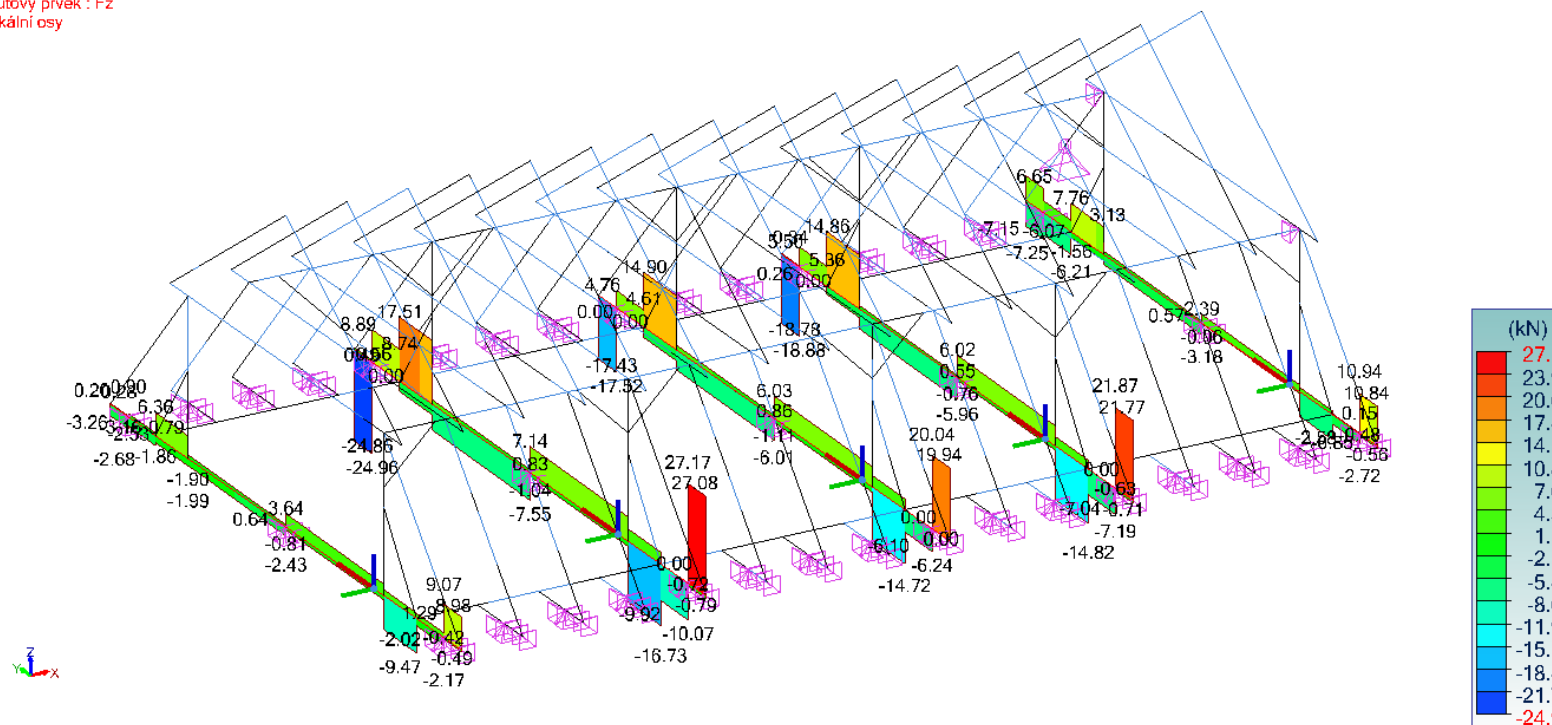
Popis kombinací			
.	Název	Detaily	Kód
	navátý Y+]		
337	1x[1 G]+1x[7 VX-S]+0.5x[5 Sníh navátýY-]	1.00*1 + 1.00*7 + 0.50*5	ECELSQ
338	1x[1 G]+1x[8 VX-D]+0.5x[2 Sníh]	1.00*1 + 1.00*8 + 0.50*2	ECELSQ
339	1x[1 G]+1x[8 VX-D]+0.5x[4 Sníh navátý Y+]	1.00*1 + 1.00*8 + 0.50*4	ECELSQ
340	1x[1 G]+1x[8 VX-D]+0.5x[5 Sníh navátýY-]	1.00*1 + 1.00*8 + 0.50*5	ECELSQ
341	1x[1 G]+1x[9 VY+S]+0.5x[2 Sníh]	1.00*1 + 1.00*9 + 0.50*2	ECELSQ
342	1x[1 G]+1x[9 VY+S]+0.5x[4 Sníh navátý Y+]	1.00*1 + 1.00*9 + 0.50*4	ECELSQ
343	1x[1 G]+1x[9 VY+S]+0.5x[5 Sníh navátýY-]	1.00*1 + 1.00*9 + 0.50*5	ECELSQ
344	1x[1 G]+1x[10 VY+D]+0.5x[2 Sníh]	1.00*1 + 1.00*10 + 0.50*2	ECELSQ
345	1x[1 G]+1x[10 VY+D]+0.5x[4 Sníh navátý Y+]	1.00*1 + 1.00*10 + 0.50*4	ECELSQ
346	1x[1 G]+1x[10 VY+D]+0.5x[5 Sníh navátýY-]	1.00*1 + 1.00*10 + 0.50*5	ECELSQ
347	1x[1 G]+1x[11 VY+S2]+0.5x[2 Sníh]	1.00*1 + 1.00*11 + 0.50*2	ECELSQ
348	1x[1 G]+1x[11 VY+S2]+0.5x[4 Sníh navátý Y+]	1.00*1 + 1.00*11 + 0.50*4	ECELSQ
349	1x[1 G]+1x[11 VY+S2]+0.5x[5 Sníh navátýY-]	1.00*1 + 1.00*11 + 0.50*5	ECELSQ
350	1x[1 G]+1x[12 VY+D2]+0.5x[2 Sníh]	1.00*1 + 1.00*12 + 0.50*2	ECELSQ
351	1x[1 G]+1x[12 VY+D2]+0.5x[4 Sníh navátý Y+]	1.00*1 + 1.00*12 + 0.50*4	ECELSQ
352	1x[1 G]+1x[12 VY+D2]+0.5x[5 Sníh navátýY-]	1.00*1 + 1.00*12 + 0.50*5	ECELSQ
353	1x[1 G]+1x[13 VY-S]+0.5x[2 Sníh]	1.00*1 + 1.00*13 + 0.50*2	ECELSQ
354	1x[1 G]+1x[13 VY-S]+0.5x[4 Sníh navátý Y+]	1.00*1 + 1.00*13 + 0.50*4	ECELSQ
355	1x[1 G]+1x[13 VY-S]+0.5x[5 Sníh navátýY-]	1.00*1 + 1.00*13 + 0.50*5	ECELSQ
356	1x[1 G]+1x[14 VY-D]+0.5x[2 Sníh]	1.00*1 + 1.00*14 + 0.50*2	ECELSQ
357	1x[1 G]+1x[14 VY-D]+0.5x[4 Sníh navátý Y+]	1.00*1 + 1.00*14 + 0.50*4	ECELSQ
358	1x[1 G]+1x[14 VY-D]+0.5x[5 Sníh navátýY-]	1.00*1 + 1.00*14 + 0.50*5	ECELSQ
359	1x[1 G]+1x[15 VY-S2]+0.5x[2 Sníh]	1.00*1 + 1.00*15 + 0.50*2	ECELSQ
360	1x[1 G]+1x[15 VY-S2]+0.5x[4 Sníh navátý Y+]	1.00*1 + 1.00*15 + 0.50*4	ECELSQ
361	1x[1 G]+1x[15 VY-S2]+0.5x[5 Sníh navátýY-]	1.00*1 + 1.00*15 + 0.50*5	ECELSQ
362	1x[1 G]+1x[16 VY-D2]+0.5x[2 Sníh]	1.00*1 + 1.00*16 + 0.50*2	ECELSQ
363	1x[1 G]+1x[16 VY-D2]+0.5x[4 Sníh navátý Y+]	1.00*1 + 1.00*16 + 0.50*4	ECELSQ
364	1x[1 G]+1x[16 VY-D2]+0.5x[5 Sníh navátýY-]	1.00*1 + 1.00*16 + 0.50*5	ECELSQ
365	1x[1 G]	1.00*1	ECELSFQ
366	1x[1 G]+0.2x[2 Sníh]	1.00*1 + 0.20*2	ECELSFQ
367	1x[1 G]+0.2x[4 Sníh navátý Y+]	1.00*1 + 0.20*4	ECELSFQ
368	1x[1 G]+0.2x[5 Sníh navátýY-]	1.00*1 + 0.20*5	ECELSFQ

Popis kombinací			
.	Název	Detaily	Kód
369	1x[1 G]+0.2x[3 VX+S]	1.00*1 + 0.20*3	ECELSFQ
370	1x[1 G]+0.2x[6 VX+D]	1.00*1 + 0.20*6	ECELSFQ
371	1x[1 G]+0.2x[7 VX-S]	1.00*1 + 0.20*7	ECELSFQ
372	1x[1 G]+0.2x[8 VX-D]	1.00*1 + 0.20*8	ECELSFQ
373	1x[1 G]+0.2x[9 VY+S]	1.00*1 + 0.20*9	ECELSFQ
374	1x[1 G]+0.2x[10 VY+D]	1.00*1 + 0.20*10	ECELSFQ
375	1x[1 G]+0.2x[11 VY+S2]	1.00*1 + 0.20*11	ECELSFQ
376	1x[1 G]+0.2x[12 VY+D2]	1.00*1 + 0.20*12	ECELSFQ
377	1x[1 G]+0.2x[13 VY-S]	1.00*1 + 0.20*13	ECELSFQ
378	1x[1 G]+0.2x[14 VY-D]	1.00*1 + 0.20*14	ECELSFQ
379	1x[1 G]+0.2x[15 VY-S2]	1.00*1 + 0.20*15	ECELSFQ
380	1x[1 G]+0.2x[16 VY-D2]	1.00*1 + 0.20*16	ECELSFQ
381	1x[1 G]	1.00*1	ECELSQP

Pohled UŽIVATEL
Výpočet: 101-276 (Grafická obálka - MaxAbs)
Prutový prvek : Fx
Lokální osy

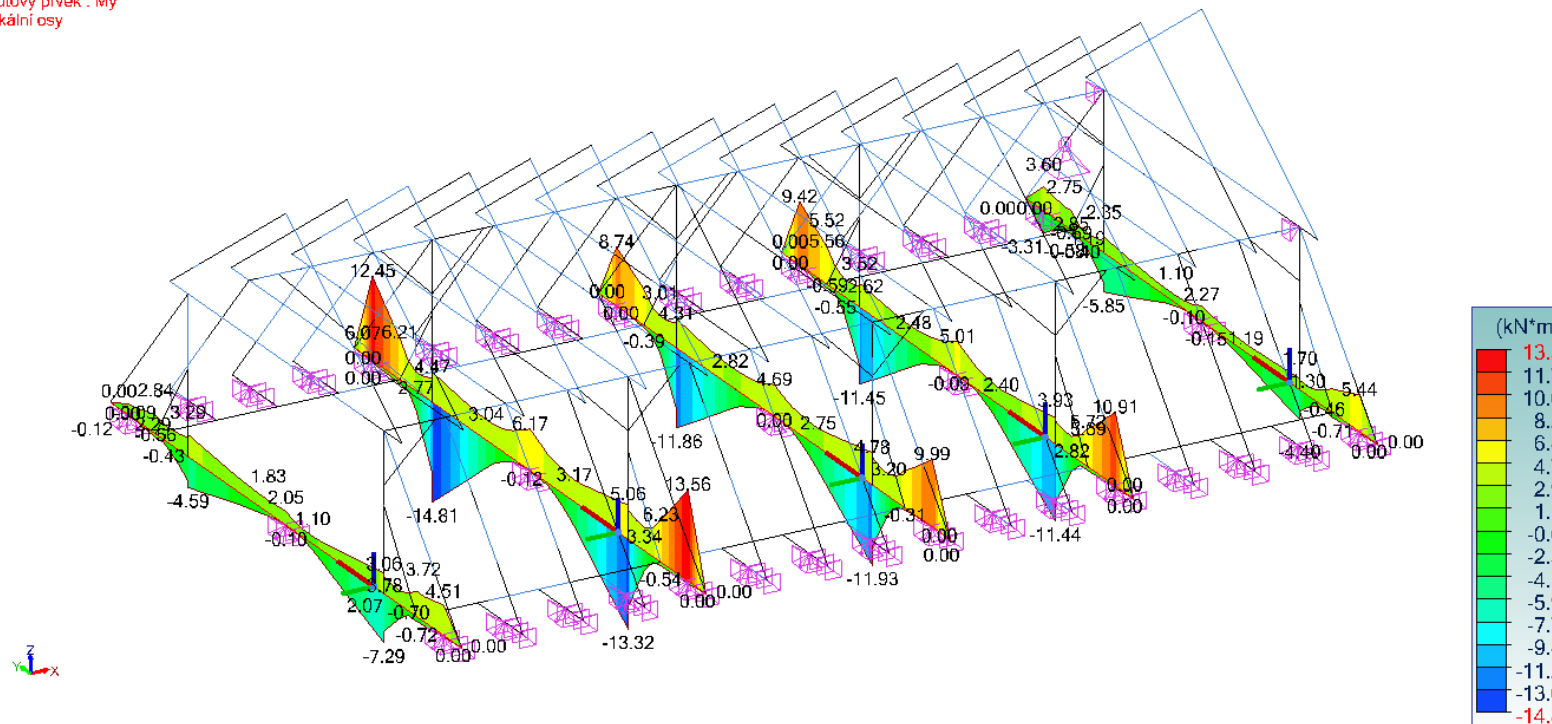


Pohled UŽIVATEL
Výpočet: 101-276 (Grafická obálka - MaxAbs)
Prutový prvek : Fz
Lokální osy



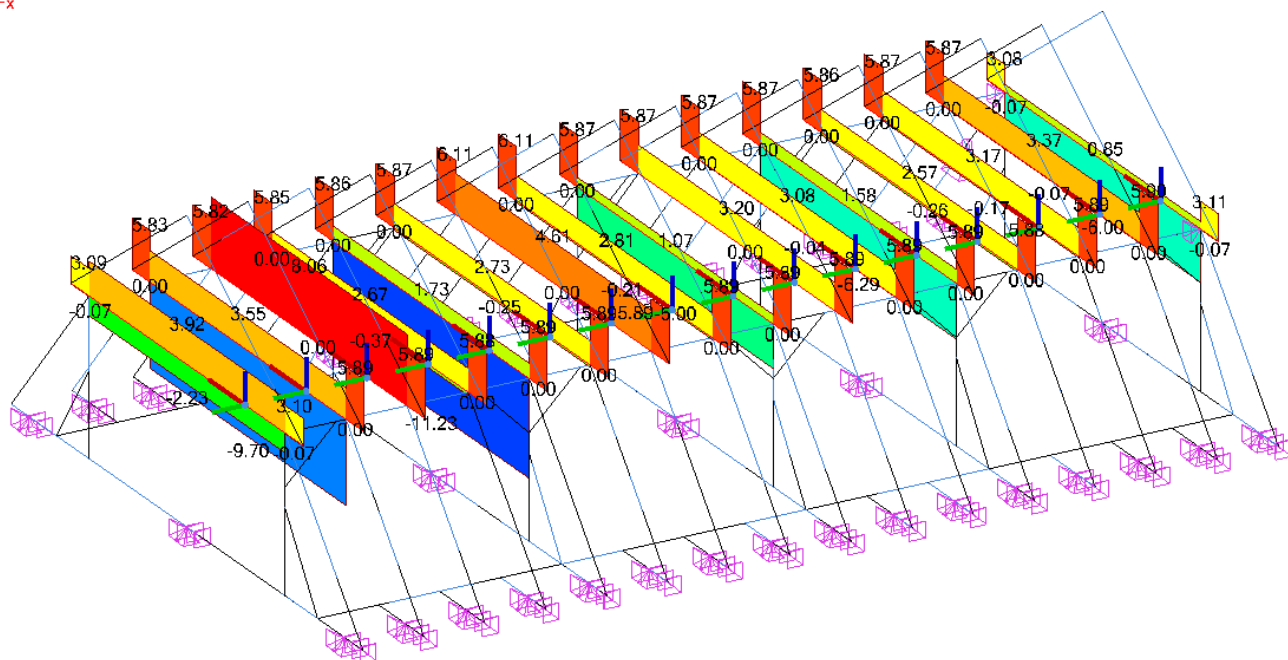
2 Vazné trámy - Síly Fz - 101-276

Pohled UŽIVATEL
Výpočet: 101-276 (Grafická obálka - MaxAbs)
Prutový prvek : My
Lokální osy



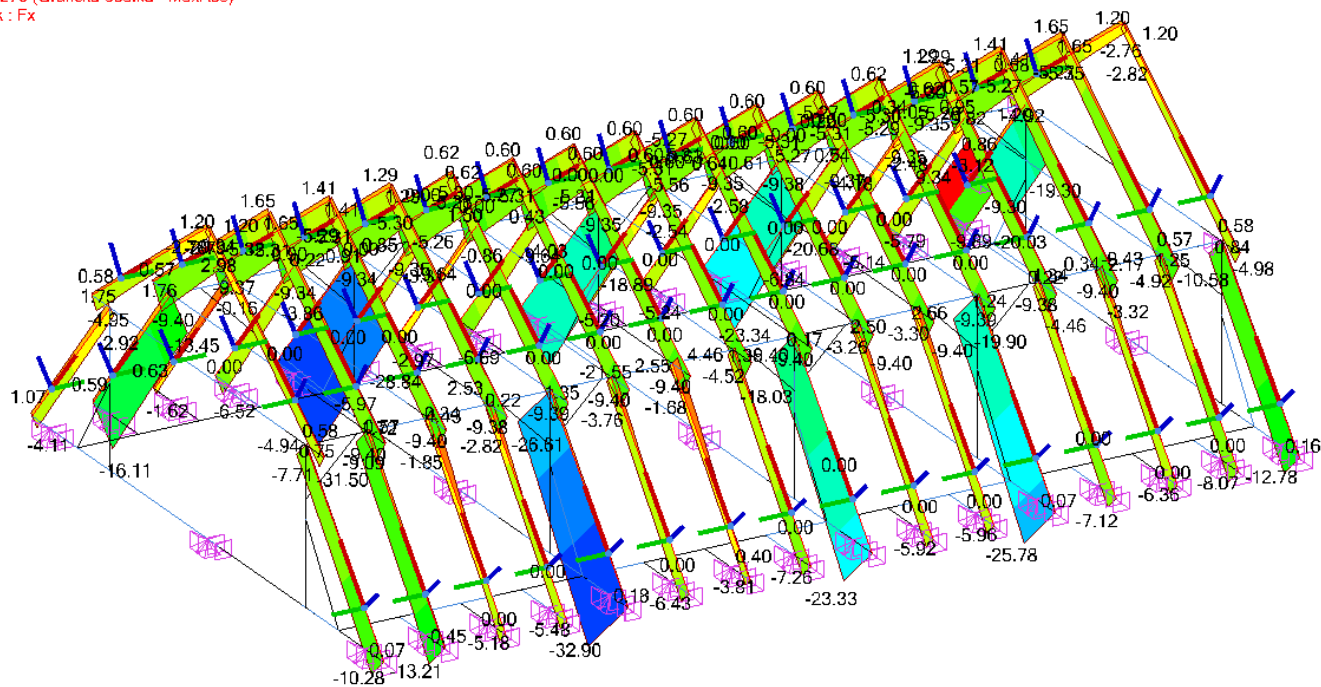
3 Vazné trámy - My - 101-276

Pohled UŽIVATEL
Výpočet: 101-276 (Grafická obálka - MaxAbs)
Prutový prvek : Fx
Lokální osy



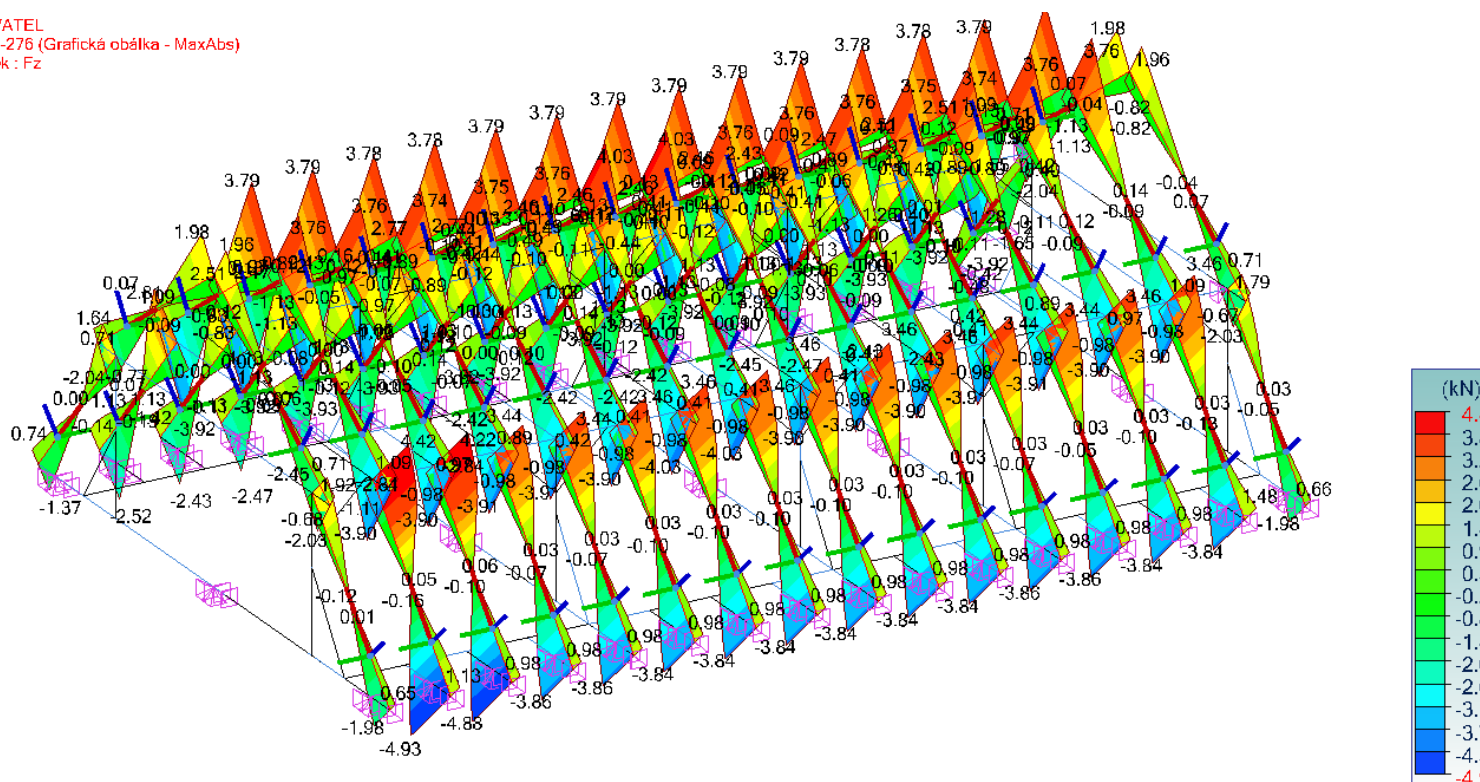
4 Hambalky - Fx - 101-276

Pohled UŽIVATEL
Výpočet: 101-276 (Grafická obálka - MaxAbs)
Prutový prvek : Fx
Lokální osy



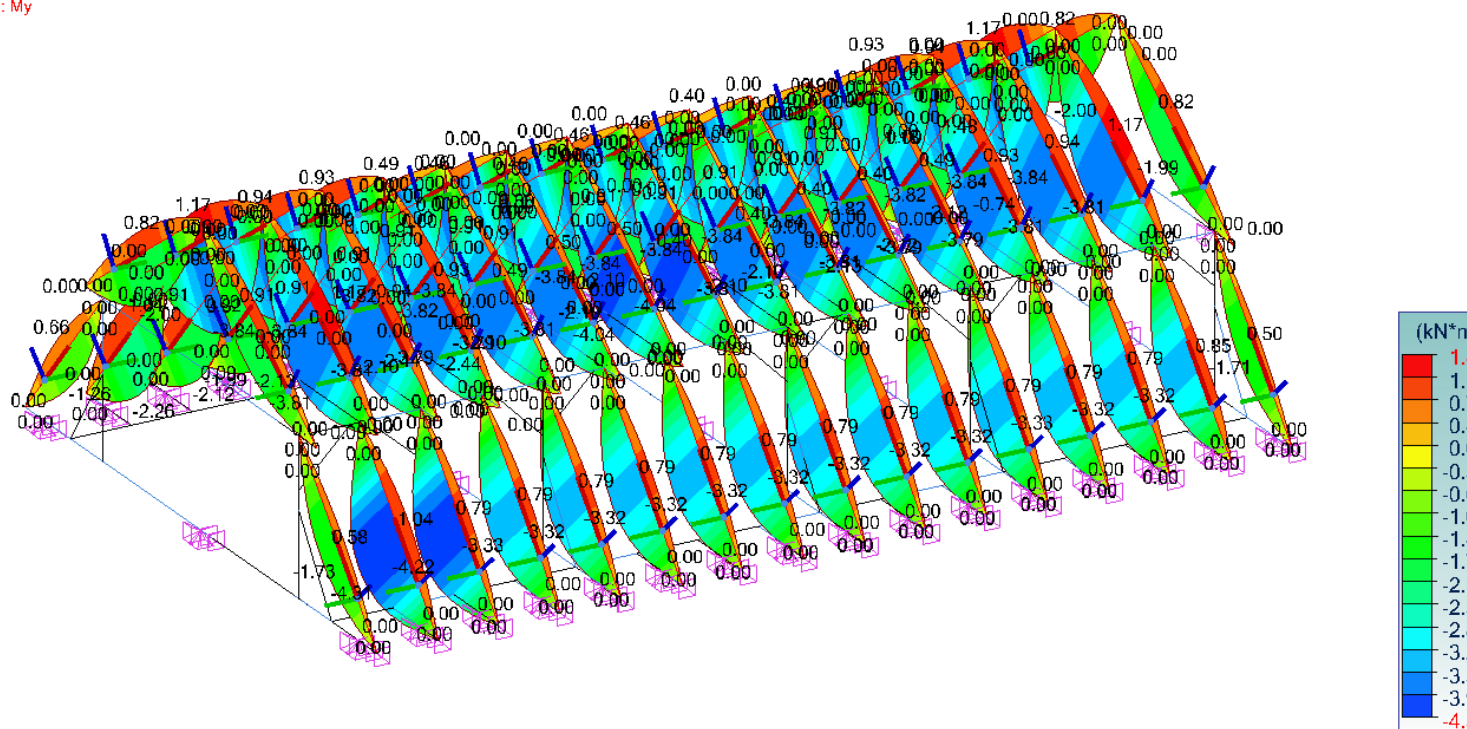
5 Krokve - Fx - 101-276

Pohled UŽIVATEL
Výpočet: 101-276 (Grafická obálka - MaxAbs)
Prutový prvek : Fz
Lokální osy



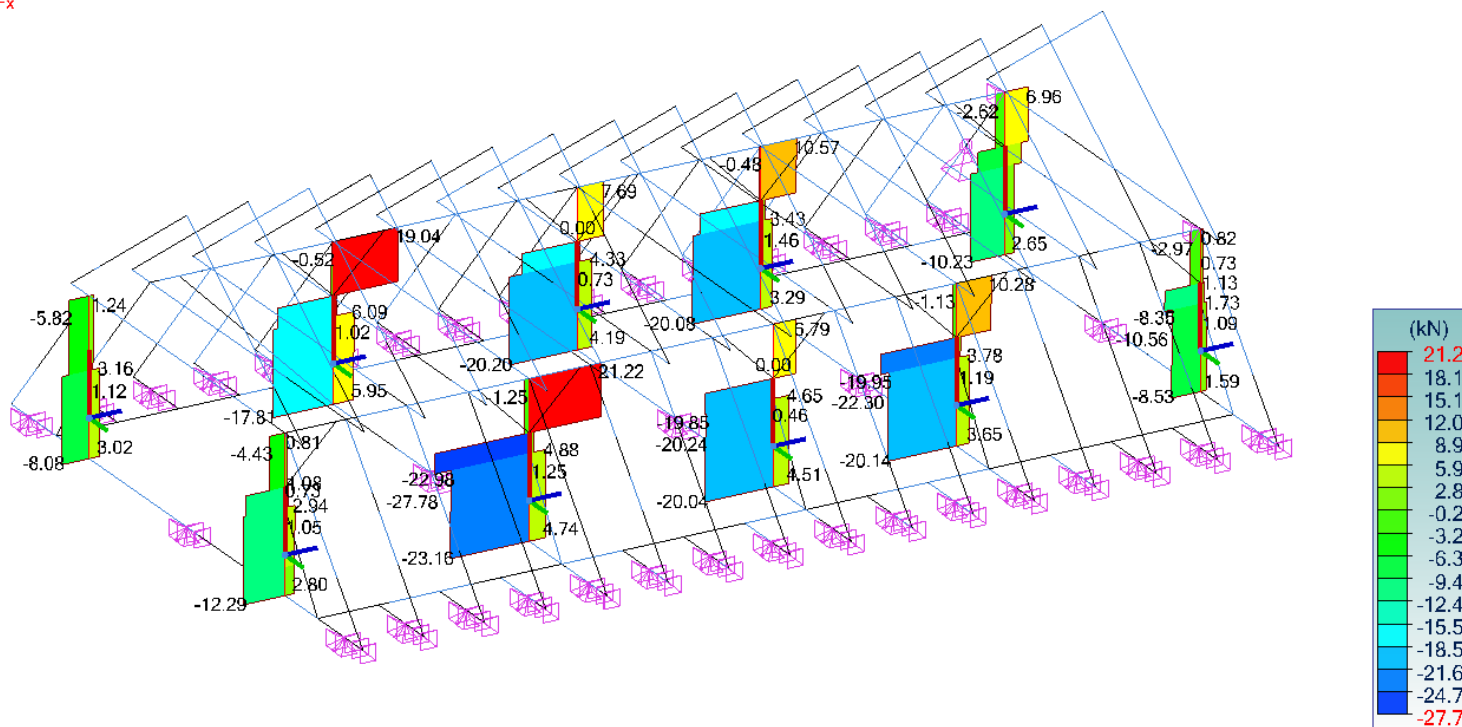
6 Kroky - Fz - 101-276

Pohled UŽIVATEL
Výpočet: 101-276 (Grafická obálka - MaxAbs)
Prutový prvek : My
Lokální osy



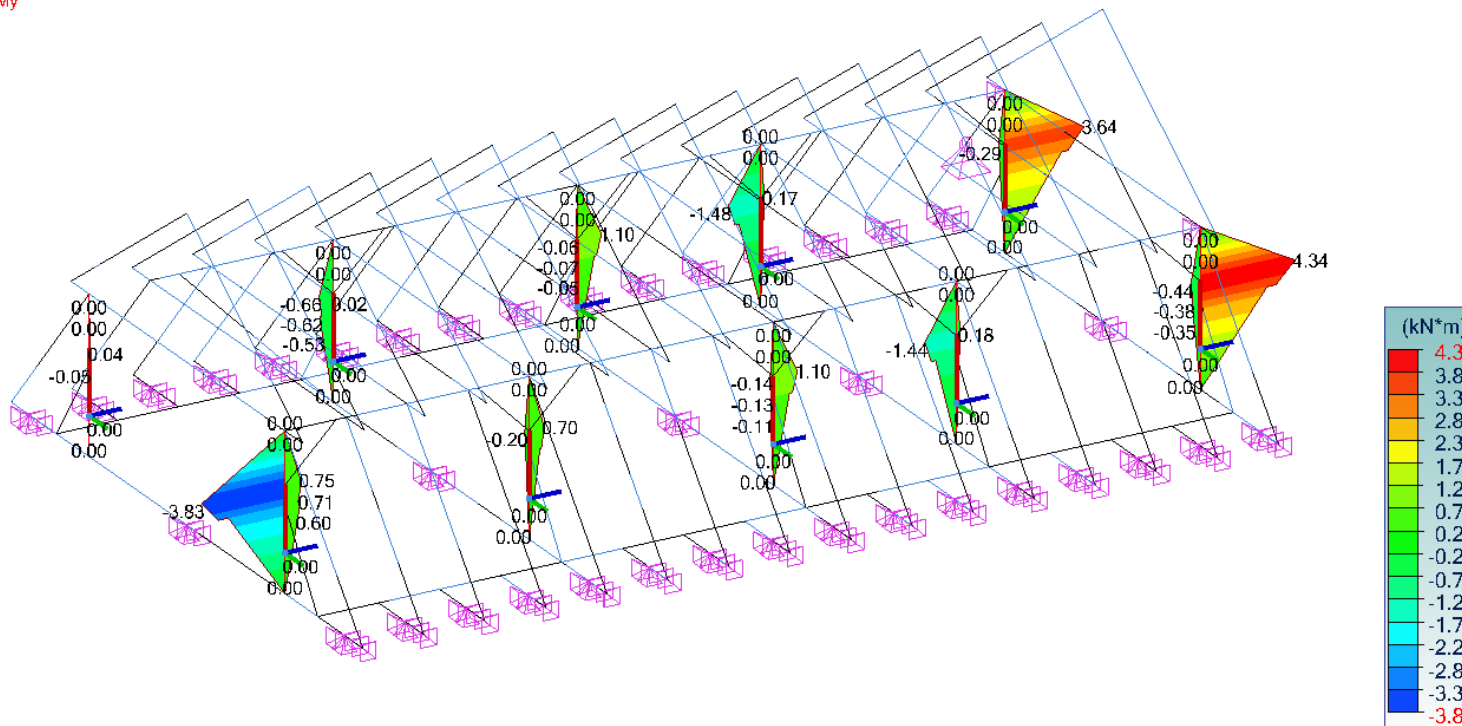
7 Kroky - My - 101-276

Pohled UŽIVATEL
Výpočet: 101-276 (Grafická obálka - MaxAbs)
Prutový prvek : Fx
Lokální osy



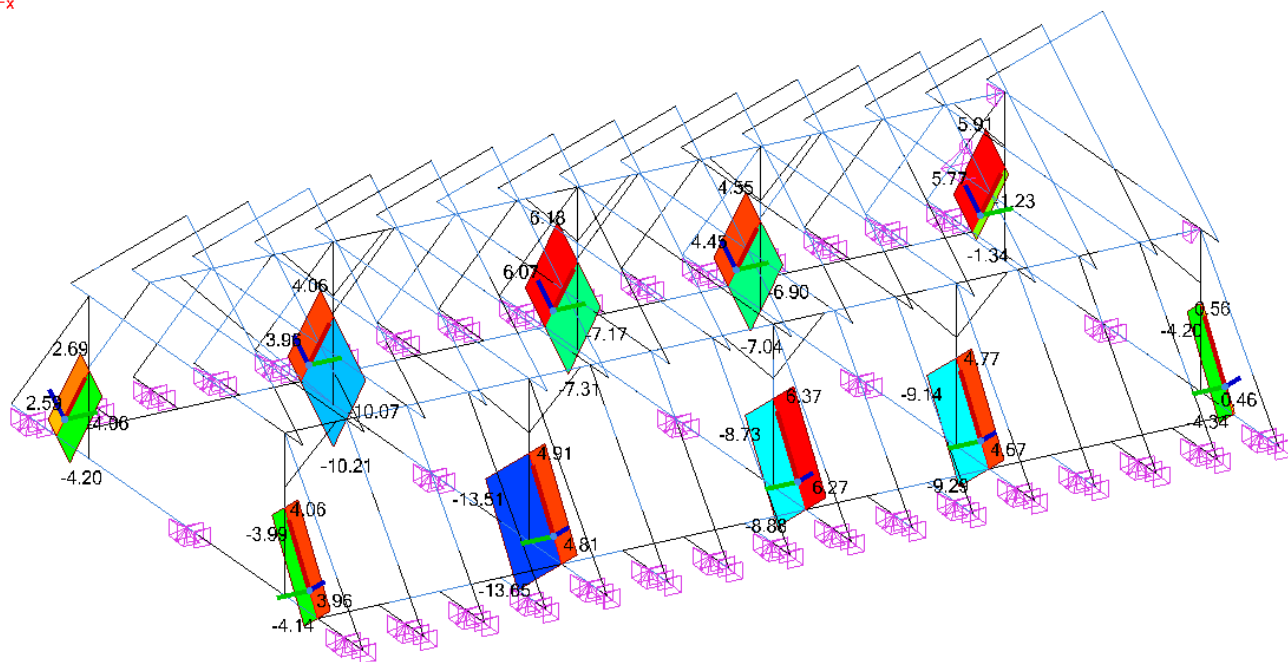
8 Sloupky - Fx - 101-276

Pohled UŽIVATEL
Výpočet: 101-276 (Grafická obálka - MaxAbs)
Prutový prvek : My
Lokální osy



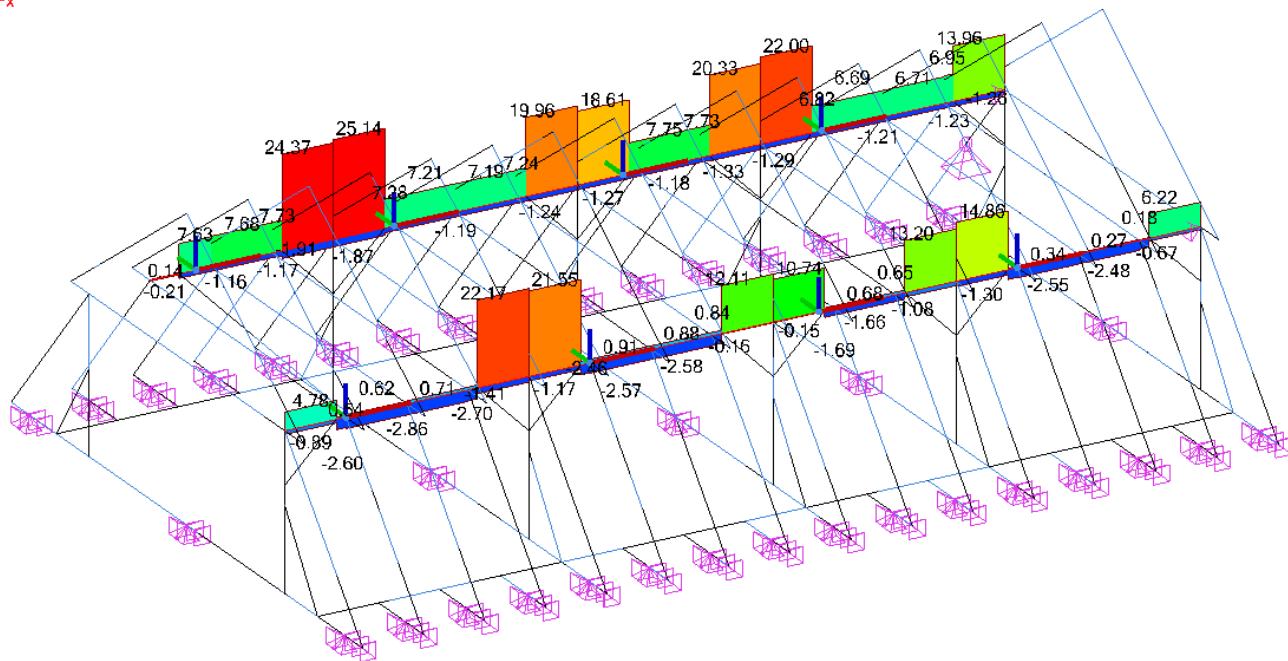
9 Sloupky - My - 101-276

Pohled UŽIVATEL
Výpočet: 101-276 (Grafická obálka - MaxAbs)
Prutový prvek : Fx
Lokální osy



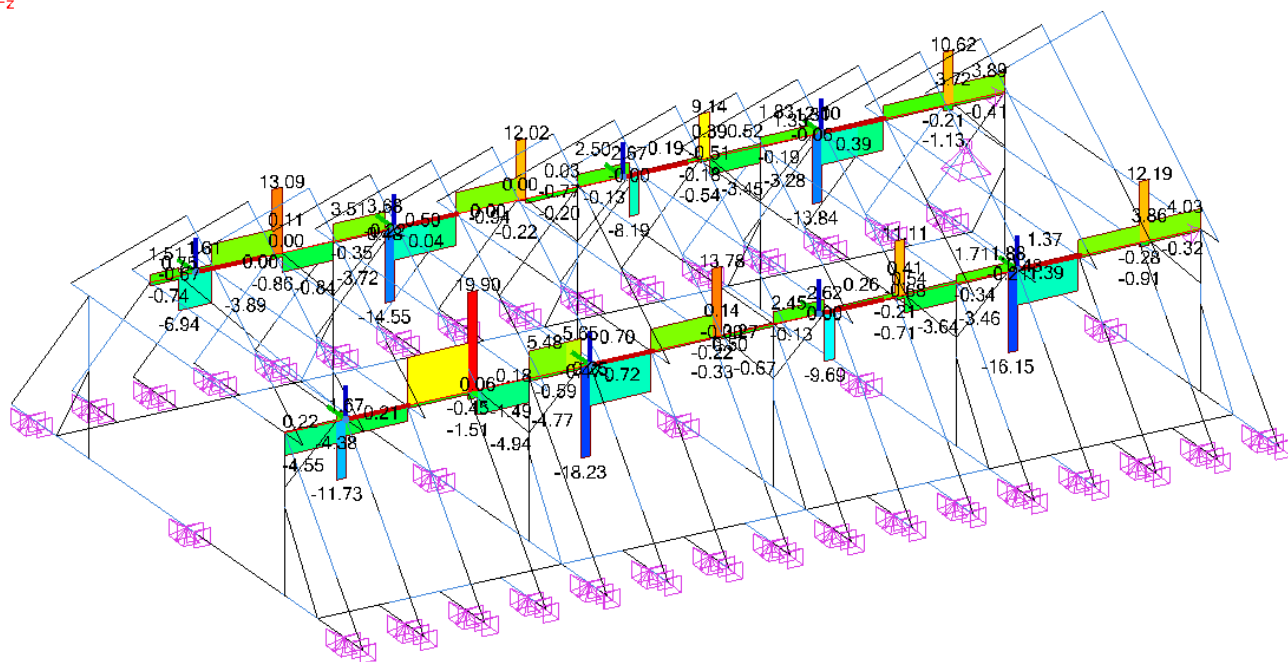
10 Vzpr ry - Fx - 101-276

Pohled UŽIVATEL
Výpočet: 101-276 (Grafická obálka - MaxAbs)
Prutový prvek : Fx
Lokální osy



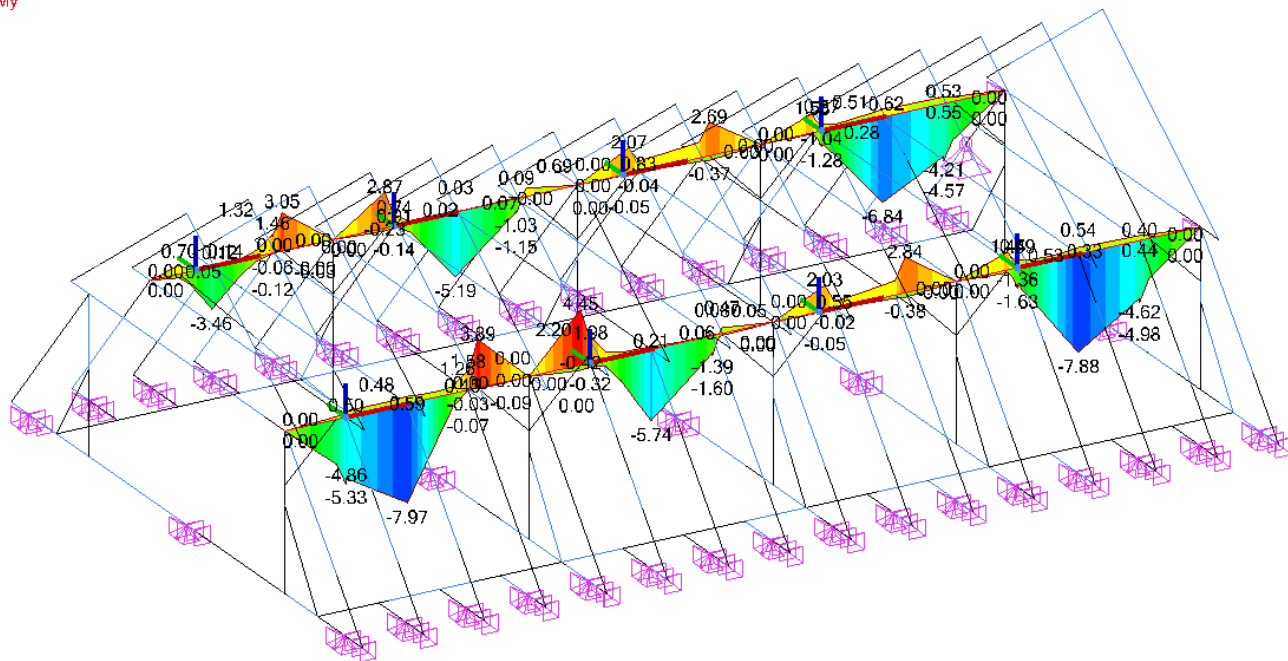
11 Vaznice - Fx - 101-276

Pohled UŽIVATEL
Výpočet: 101-276 (Grafická obálka - MaxAbs)
Prutový prvek : Fz
Lokální osy



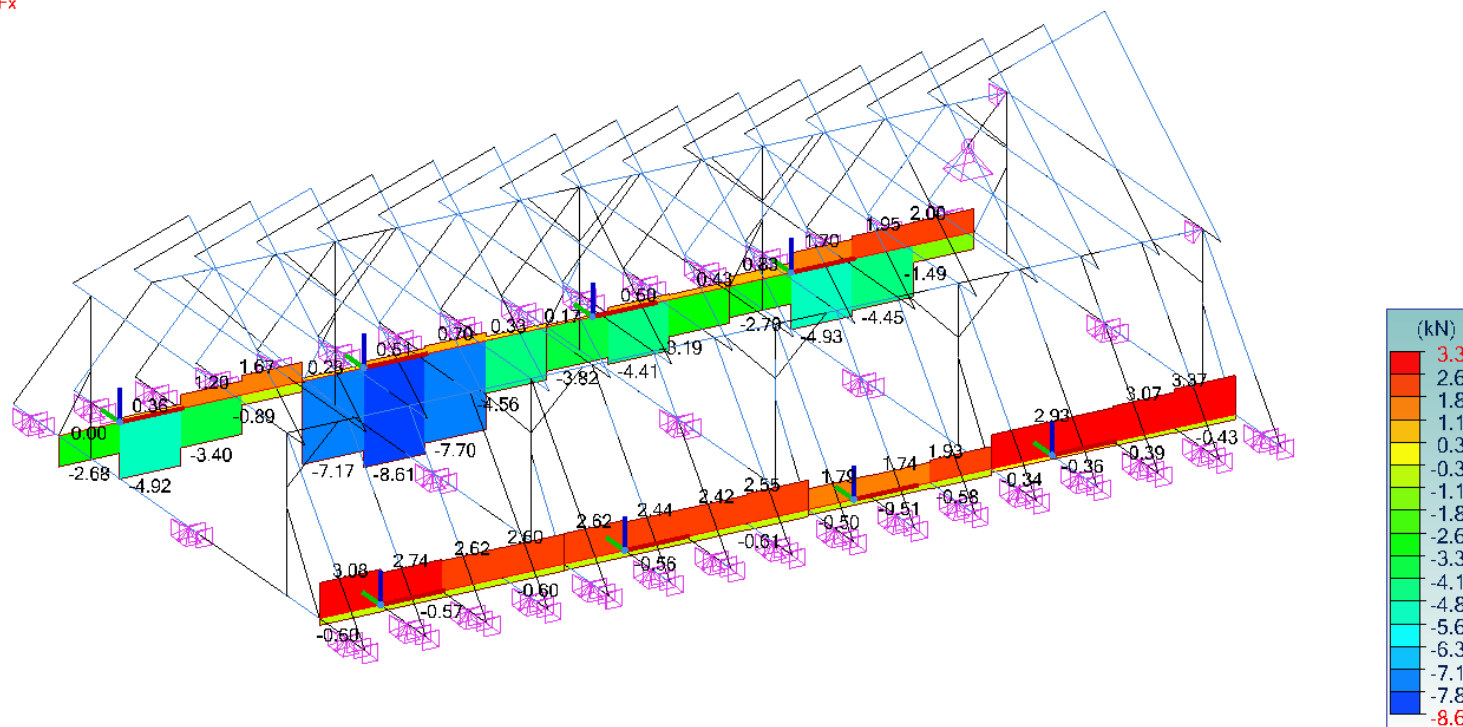
12 Vaznice - Fz - 101-276

Pohled UŽIVATEL
Výpočet: 101-276 (Grafická obálka - MaxAbs)
Prutový prvek : My
Lokální osy



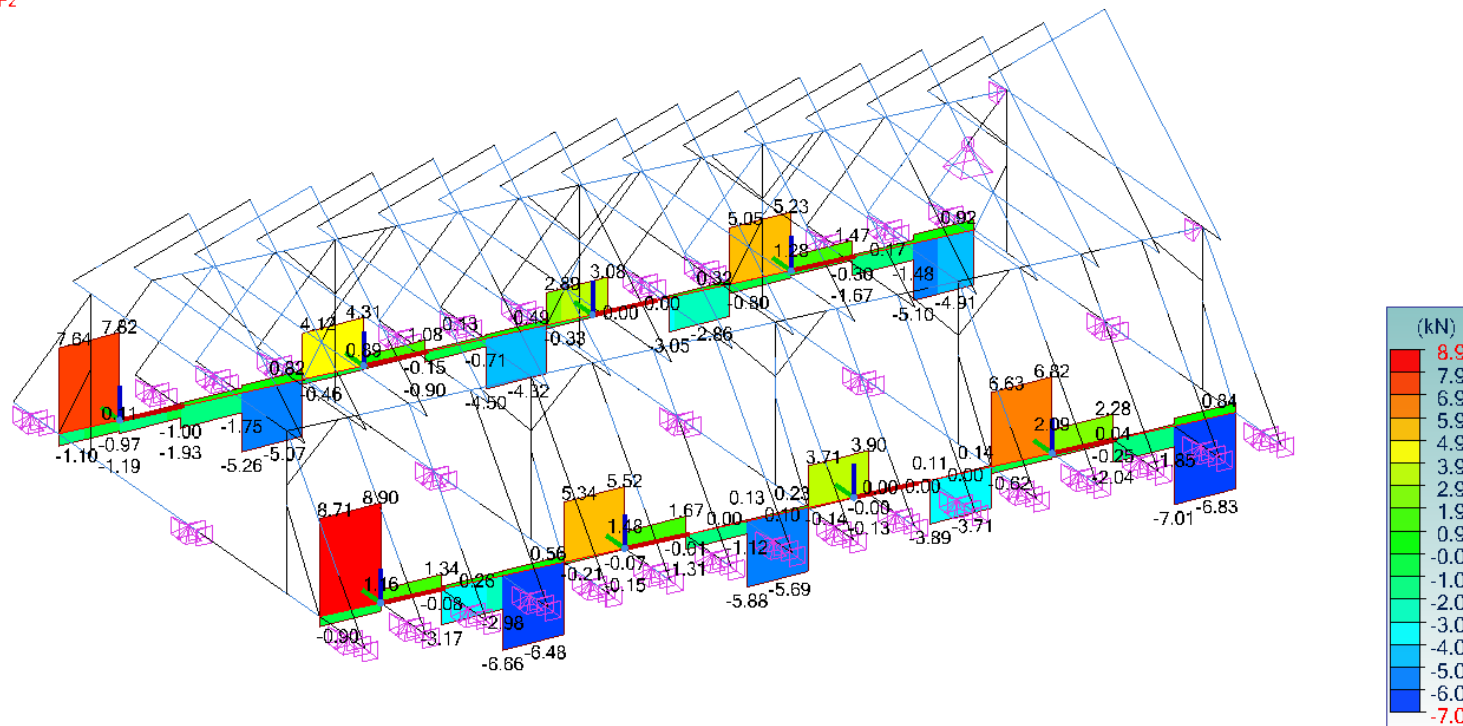
13 Vaznice - My - 101-276

Pohled UŽIVATEL
Výpočet: 101-276 (Grafická obálka - MaxAbs)
Prutový prvek : Fx
Lokální osy



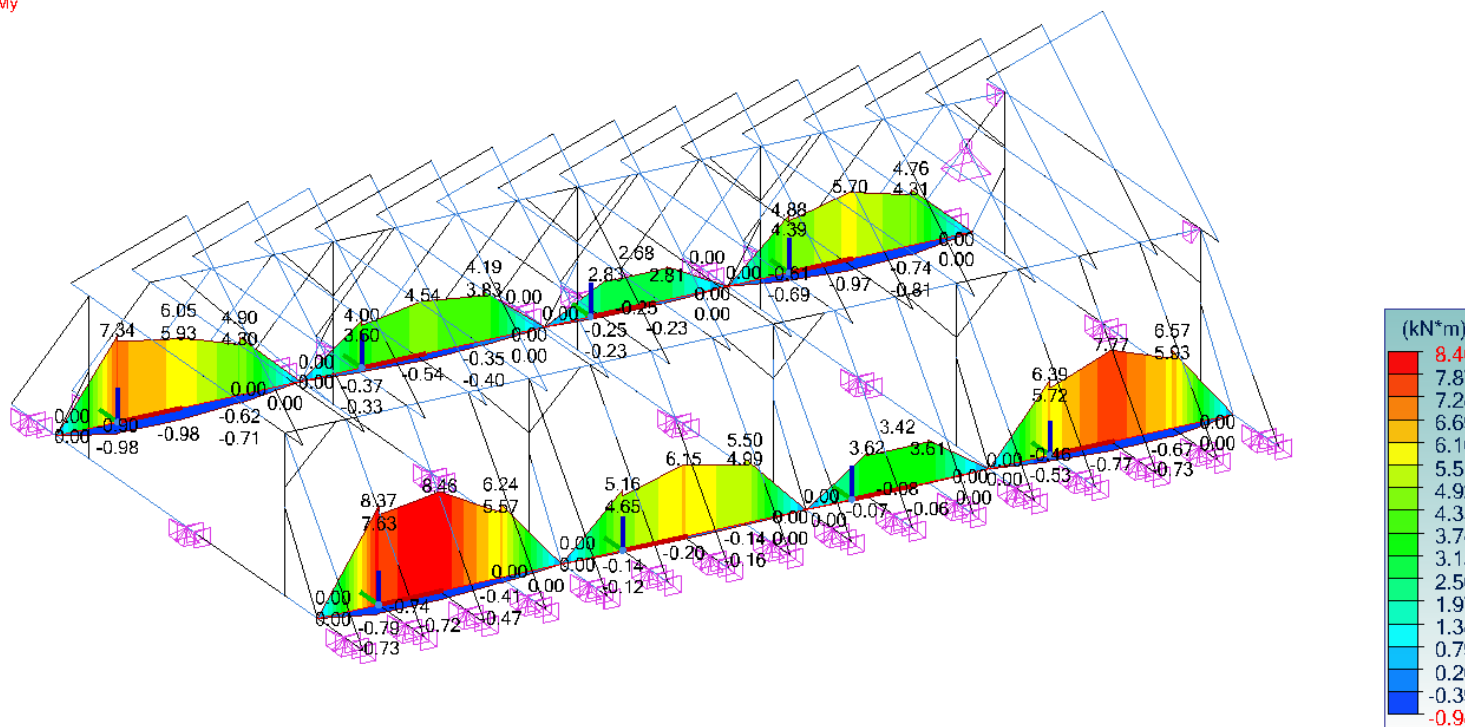
14 Vým ny - F_x - 101-276

Pohled UŽIVATEL
Výpočet: 101-276 (Grafická obálka - MaxAbs)
Prutový prvek : Fz
Lokální osy



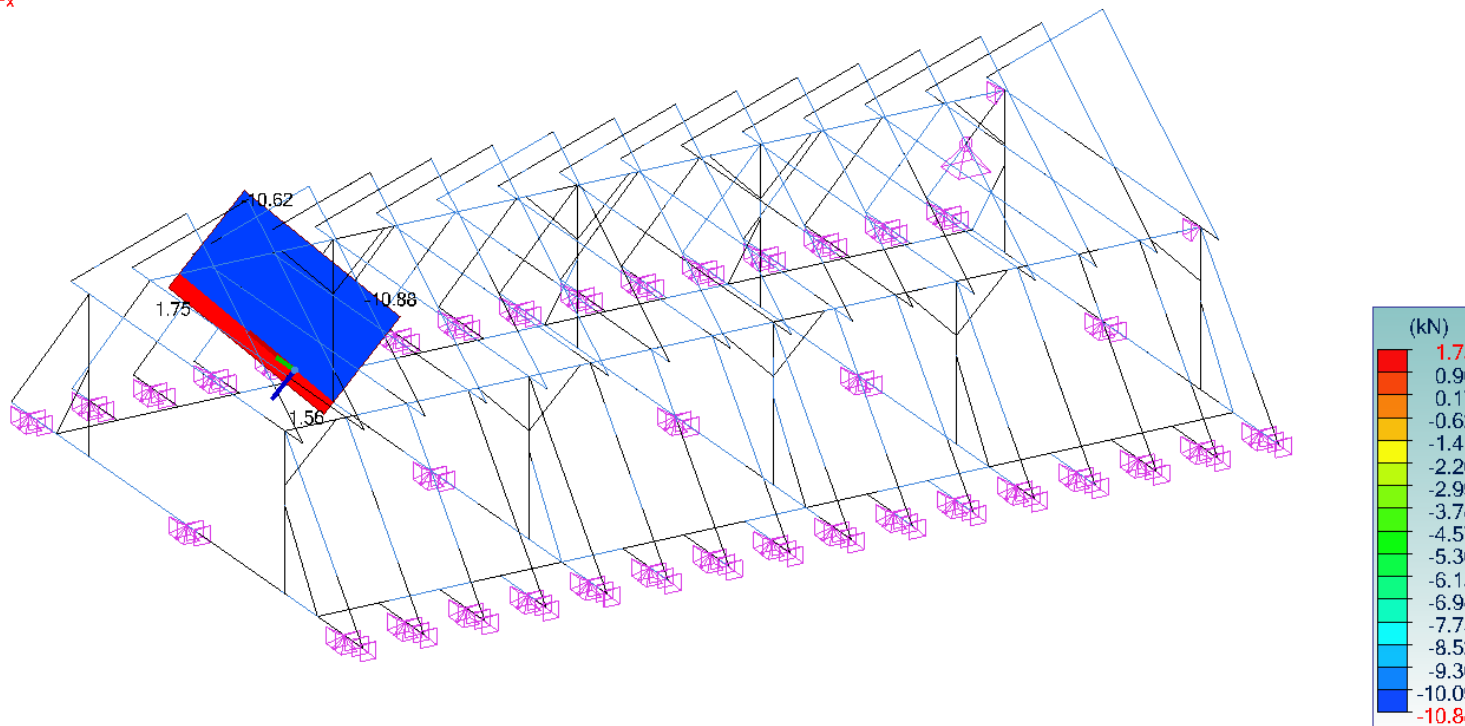
15 Vým ny - F_z - 101-276

Pohled UŽIVATEL
Výpočet: 101-276 (Grafická obálka - MaxAbs)
Prutový prvek : My
Lokální osy



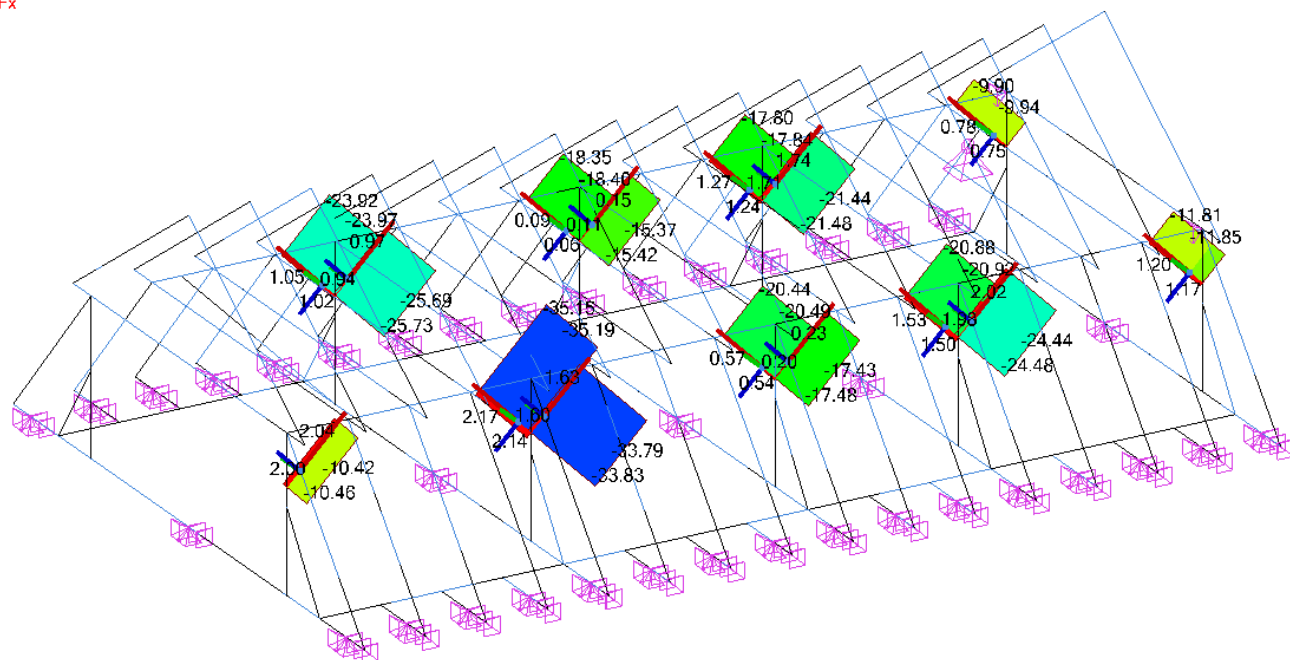
16 Vým ny - My - 101-276

Pohled UŽIVATEL
Výpočet: 101-276 (Grafická obálka - MaxAbs)
Prutový prvek : Fx
Lokální osy



17 Vým na u komínu - Fx - 101-276

Pohled UŽIVATEL
Výpočet: 101-276 (Grafická obálka - MaxAbs)
Prutový prvek : Fx
Lokální osy



18 Pásky - Fx - 101-276

Název systému: 6 - Vazné trámy

1) Pr ez

Tvar	R160*220
Rozm ry(mm)	h = 220.00 b = 160.00
Pr ezy(mm2)	Plocha = 35200.00 Sy = 23466.67 Sz = 23466.67
Momenty setrva nosti(mm4)	It = 1.65956e+08 ly = 1.41973e+08 lz = 7.50933e+07
Moduly(mm3)	Welyinf = 1.29067e+06 Welysup = 1.29067e+06 Welzinf = 938667 Welzsup = 938667
Sou initel výšky	kh(N) = 1.000 kh(My) = 1.000 kh(Mz) = 1.000
Modifika ní sou initel (Tabulka 3.1)	kmod = 0.900 Do ba trvání: Krátkodobé kmod = 1.100 Do ba trvání: Okamžikové
Sou initel dotvarování (Tabulka 3.2)	kdef = 0.600
Materiál(MPa)	E = 11000 v = 0.0
T ída(MPa)	Fmk = 24 Ft0k = 14.5 Fc0k = 21 Fvk = 4

2) Pr hyb

Stav . 362, Uzel . 14.9
WinstQ: L/2000 < L/300 (4.85 mm < 32.33 mm) (15 %)
Winst: L/1656 (5.86 mm)

Název systému: 6 - Vazné trámy

Wcreep: L/24129 (0.40 mm)
Wfin: L/1550 < L/125 (6.26 mm < 77.60 mm) (8 %)
Wfin = Winst + Wcreep
Wnetfin: L/1550 < L/200 (6.26 mm < 48.50 mm) (13 %)
Wnet,fin = Wfin - Wc

3) Únosnost pr ez

Tah Tlak

Stav . 152, Uzel . 14.9
6.1: $\sigma_{t0d} d F_{t0d} : 0.78 < 12.27 \text{ MPa} (6 \%)$

Smyk

Stav . 156, Uzel . 14.9
6.13: $\tau_d d F_{vd} : 0.53 < 3.38 \text{ MPa} (16 \%)$

Šikmý ohyb

Stav . 274, Uzel . 14.9
6.17: $\sigma_{t0d} / F_{t0d} + \sigma_{myd} / F_{myd} + K_m \sigma_{mzd} / F_{mzd} d^I : 0.66701 < 1 (67 \%)$
Stav . 274, Uzel . 14.9
6.18: $\sigma_{t0d} / F_{t0d} + K_m \sigma_{myd} / F_{myd} + \sigma_{mzd} / F_{mzd} d^I : 0.53149 < 1 (53 \%)$

Kroucení

Stav . 106, Uzel . 14.9
6.14: $\tau_{tor d} d K_{shape} F_{vd} : 0.01 < 1.21 * 2.77 \text{ MPa} : 0.01 < 3.34 \text{ MPa} (0 \%)$

Smyk s kroucením

Stav . 156, Uzel . 14.9
 $(\tau_d / F_{vd}) + (\tau_{tor d} / (K_{shape} F_{vd})) d^I : 0.15837 < 1 (16 \%)$

Smyk v zá ezech
(6.5)

Stav . -, Uzel . -,
Zá ez na po átku: $k_v = 0.00 \quad f_{v,d} = 0.00 \text{ MPa}$
 $\tau_d = d k_v f_{v,d} (6.60)$
neprovedeno (-)

Stav . -, Uzel . -,
Zá ez na konci: $k_v = 0.00 \quad f_{v,d} = 0.00 \text{ MPa}$
 $\tau_d = d k_v f_{v,d} (6.60)$
neprovedeno (-)

Únosnost v
podporách (6.1.5)

Stav . -, Uzel . -,
Podporu na za átku: $F_{c,90,d} = 0.00 \text{ kN} \quad A_{ef} = 0.00 \text{ mm}^2 \quad k_{c,90} = 0.00 \quad f_{c,90,d} = 0.00 \text{ MPa}$
 $\sigma_{c,90,d} = „d k_{c,90} f_{c,90,d} (6.3)$
neprovedeno (-)

Stav . -, Uzel . -,
Podpora na konci: $F_{c,90,d} = 0.00 \text{ kN} \quad A_{ef} = 0.00 \text{ mm}^2 \quad k_{c,90} = 0.00 \quad f_{c,90,d} = 0.00 \text{ MPa}$
 $\sigma_{c,90,d} = „d k_{c,90} f_{c,90,d} (6.3)$
neprovedeno (-)

4) Stabilita prvku

Posouzení

Stav . 274, Uzel . 14.9
 $\lambda_y = 76.4 \quad \lambda_z = 105.0$
 $L_{fy} = 4.85 \text{ m} \quad L_{fz} = 4.85 \text{ m}$
 $K_y = 1.438 \quad K_{cy} = 0.485 \quad K_z = 2.233 \quad K_{cz} = 0.279 \quad K_m = 0.700 \quad K_{crit} = 1.000$
 $\lambda_{rel,y} = 1.295 \quad \lambda_{rel,z} = 1.781 \quad \lambda_{rel,m} = 0.415$
 $\lambda_1 = 0.000 \quad \eta = 0.000 \quad \lambda_{ef} = 0.000 \quad K_c = 0.279$
 $L_{dy} = 4.85 \text{ m} \quad L_{dz} = 4.85 \text{ m}$

Stupe využití Posouzení:

Stav . 190, Uzel . 14.9
6.23: $\sigma_{c0d} / (K_{cy} F_{c0d}) + \sigma_{myd} / F_{myd} + K_m \sigma_{mzd} / F_{mzd} d^I$

Název systému: 6 - Vazné trámy

	$0.32955 < 1$ (33%) Stav . 190, Uzel . 14.9 6.24: $\sigma_{c0d} / (K_{cz} F_{c0d}) + K_m \sigma_{myd} / F_{myd} + \sigma_{mzd} / F_{mzd} \leq 1$ $0.25351 < 1$ (25%) Stav . 274, Uzel . 14.9 6.35: $(\sigma_{md} / (K_{crit} F_{md}))^2 + \sigma_{cd} / (K_c F_{c0d}) \leq 1$ $0.56490 < 1$ (56%)
Únosnost - normálová síla (C.3.2)	Stav . -, Uzel . -, neprovedeno (-)
Smyková síla naspojovacích průstředků (C.3.3)	Stav . -, Uzel . -, neprovedeno (-)

Název systému: 7 - Hambalky

1) Průřez

Tvar	R120*160
Rozměry(mm)	h = 160.00 b = 120.00
Průřezy(mm ²)	Plocha = 19200.00 Sy = 12800.00 Sz = 12800.00
Momenty setrvačnosti(mm ⁴)	It = 4.97626e+07 Iy = 4.096e+07 Iz = 2.304e+07
Moduly(mm ³)	Welyinf = 512000 Welysup = 512000 Welzinf = 384000 Welzsup = 384000
Součet výšky	kh(N) = 1.046 kh(My) = 1.000 kh(Mz) = 1.046
Modifikace součinitel (Tabulka 3.1)	kmod = 0.900 Doba trvání: Krátkodobé kmod = 1.100 Doba trvání: Okamžikové
Součinitel dotvarování (Tabulka 3.2)	kdef = 0.600
Materiál(MPa)	E = 11000 ν = 0.0
Tlída(MPa)	Fmk = 24 Ft0k = 14.5 Fc0k = 21 Fvk = 4

3) Únosnost průřez

Tah Tlak	Stav . 107, Uzel . 13.2 6.2: $\sigma_{c0d} / F_{c0d} : 0.52 < 14.54 \text{ MPa (4 \%)}$
Smyk	Stav . 274, Uzel . 13.2 6.13: $\tau_{d} / F_{vd} : 0.13 < 3.38 \text{ MPa (4 \%)}$
Šikmý ohyb	Stav . 274, Uzel . 13.2 6.19: $(\sigma_{c0d} / F_{c0d})^2 + \sigma_{myd} / F_{myd} + K_m \sigma_{mzd} / F_{mzd} \leq 1 : 0.33025 < 1 \text{ (33 \%)}$ Stav . 274, Uzel . 13.2 6.20: $(\sigma_{c0d} / F_{c0d})^2 + K_m \sigma_{myd} / F_{myd} + \sigma_{mzd} / F_{mzd} \leq 1 : 0.23690 < 1 \text{ (24 \%)}$
Kroucení	Stav . 188, Uzel . 13.2 6.14: $\tau_{tor d} / K_{shape} F_{vd} : 0.01 < 1.20 * 3.38 \text{ MPa} : 0.01 < 4.06 \text{ MPa (0 \%)}$
Smyk s kroucením	Stav . 274, Uzel . 13.2 $(\tau_d / F_{vd}) + (\tau_{tor d} / (K_{shape} F_{vd})) \leq 1 : 0.03973 < 1 \text{ (4 \%)}$
Smyk v zářezích (6.5)	Stav . -, Uzel . -, Zářez na počátku: $k_v = 0.00 f_{v,d} = 0.00 \text{ MPa}$ $\tau_d = k_v f_{v,d} \text{ (6.60)}$ neprovedeno (-) Stav . -, Uzel . -, Zářez na konci: $k_v = 0.00 f_{v,d} = 0.00 \text{ MPa}$ $\tau_d = k_v f_{v,d} \text{ (6.60)}$ neprovedeno (-)
Únosnost v podporách (6.1.5)	Stav . -, Uzel . -, Podpora na začátku: $F_{c,90,d} = 0.00 \text{ kN}$ $A_{ef} = 0.00 \text{ mm}^2$ $k_{c,90} = 0.00$ $f_{c,90,d} = 0.00 \text{ MPa}$ $\sigma_{c,90,d} = k_{c,90} f_{c,90,d} \text{ (6.3)}$ neprovedeno (-) Stav . -, Uzel . -, Podpora na konci: $F_{c,90,d} = 0.00 \text{ kN}$ $A_{ef} = 0.00 \text{ mm}^2$ $k_{c,90} = 0.00$ $f_{c,90,d} = 0.00 \text{ MPa}$ $\sigma_{c,90,d} = k_{c,90} f_{c,90,d} \text{ (6.3)}$

Název systému: 7 - Hambalky

	neprovedeno (-)
4) Stabilita prvku	
Posouzení	<p> Stav . 168, Uzel . 13.2 $\lambda_y = 138.6$ $\lambda_z = 184.8$ $L_{fy} = 6.40$ m $L_{fz} = 6.40$ m $K_y = 3.465$ $K_{cy} = 0.166$ $K_z = 5.691$ $K_{cz} = 0.096$ $K_m = 0.700$ $K_{crit} = 1.000$ $\lambda_{rel,y} = 2.350$ $\lambda_{rel,z} = 3.133$ $\lambda_{rel,m} = 0.543$ $\lambda_1 = 0.000$ $\eta = 0.000$ $\lambda_{ef} = 0.000$ $K_c = 0.096$ $L_{dy} = 6.40$ m $L_{dz} = 6.40$ m </p> <p> <i>Stupe využití Posouzení:</i> Stav . 275, Uzel . 13.2 6.23: $\sigma_{c0d} / (K_{cy} F_{c0d}) + \sigma_{myd} / F_{myd} + K_m \sigma_{mzd} / F_{mzd} \leq 1$ $0.49043 < 1$ (49%) Stav . 168, Uzel . 13.2 6.24: $\sigma_{c0d} / (K_{cz} F_{c0d}) + K_m \sigma_{myd} / F_{myd} + \sigma_{mzd} / F_{mzd} \leq 1$ $0.53670 < 1$ (54%) Stav . 168, Uzel . 13.2 6.35: $(\sigma_{md} / (K_{crit} F_{md}))^2 + \sigma_{cd} / (K_c F_{c0d}) \leq 1$ $0.41205 < 1$ (41%) </p>
Únosnost - normálová síla (C.3.2)	Stav . -, Uzel . -, neprovedeno (-)
Smyková síla naspojovacích prostedcích (C.3.3)	Stav . -, Uzel . -, neprovedeno (-)

Název systému: 8 - Krokve

1) Průřez

Tvar	R120*160
Rozměry(mm)	h = 160.00 b = 120.00
Průřezy(mm ²)	Plocha = 19200.00 Sy = 12800.00 Sz = 12800.00
Momenty setrva nosti(mm ⁴)	It = 4.97626e+07 Iy = 4.096e+07 Iz = 2.304e+07
Moduly(mm ³)	Welyinf = 512000 Welysup = 512000 Welzinf = 384000 Welzsup = 384000
Součinitel výšky	kh(N) = 1.046 kh(My) = 1.000 kh(Mz) = 1.046
Modifikační součinitel (Tabulka 3.1)	kmod = 0.900 Doba trvání: Krátkodobé kmod = 1.100 Doba trvání: Okamžikové
Součinitel dotvarování (Tabulka 3.2)	kdef = 0.600
Materiál(MPa)	E = 11000 ν = 0.0
Tlída(MPa)	Fmk = 24 Ft0k = 14.5 Fc0k = 21 Fvk = 4

2) Průhyb

Stav . 352, Uzel . 12.2
WinstQ: L/542 < L/300 (5.95 mm < 10.74 mm) (55 %)
Winst: L/431 (7.47 mm)
Wcreep: L/5299 (0.61 mm)
Wfin: L/399 < L/125 (8.08 mm < 25.78 mm) (31 %)
Wfin = Winst + Wcreep
Wnetfin: L/399 < L/200 (8.08 mm < 16.11 mm) (50 %)
Wnet,fin = Wfin - Wc

3) Únosnost průřez

Tah Tlak	Stav . 107, Uzel . 12.2 6.2: $\sigma_{c0d} / F_{c0d} : 1.43 < 14.54 \text{ MPa}$ (10 %)
Smyk	Stav . 164, Uzel . 12.2 6.13: $\tau_d / F_{vd} : 0.18 < 3.38 \text{ MPa}$ (5 %)
Šikmý ohyb	Stav . 164, Uzel . 12.2 6.19: $(\sigma_{c0d} / F_{c0d})^2 + \sigma_{myd} / F_{myd} + K_m \sigma_{mzd} / F_{mzd} \leq 1 : 0.32712 < 1$ (33 %) Stav . 164, Uzel . 12.2 6.20: $(\sigma_{c0d} / F_{c0d})^2 + K_m \sigma_{myd} / F_{myd} + \sigma_{mzd} / F_{mzd} \leq 1 : 0.23140 < 1$ (23 %)
Kroucení	Stav . 268, Uzel . 12.2 6.14: $\tau_{tor d} / K_{shape} F_{vd} : 0.01 < 1.20 * 3.38 \text{ MPa} : 0.01 < 4.06 \text{ MPa}$ (0 %)
Smyk s kroucením	Stav . 162, Uzel . 12.2 $(\tau_d / F_{vd}) + (\tau_{tor d} / (K_{shape} F_{vd})) \leq 1 : 0.05321 < 1$ (5 %)
Smyk v zářezích (6.5)	Stav . -, Uzel . -, Zářez na poátku: $k_v = 0.00$ $f_{v,d} = 0.00 \text{ MPa}$ $\tau_d = d k_v f_{v,d}$ (6.60) neprovedeno (-) Stav . -, Uzel . -,

Název systému: 8 - Krokve

	<p>Zá ez na konci: $k_v = 0.00$ $f_{v,d} = 0.00$ MPa $\tau_d = d k_v f_{v,d}$ (6.60) neprovedeno (-)</p>
Únosnost v podporách (6.1.5)	<p>Stav . -, Uzel . -, Podpora na za átku: $F_{c,90,d} = 0.00$ kN $A_{ef} = 0.00$ mm² $k_{c,90} = 0.00$ $f_{c,90,d} = 0.00$ MPa $\sigma_{c,90,d} = ,d k_{c,90} f_{c,90,d}$ (6.3) neprovedeno (-)</p> <p>Stav . -, Uzel . -, Podpora na konci: $F_{c,90,d} = 0.00$ kN $A_{ef} = 0.00$ mm² $k_{c,90} = 0.00$ $f_{c,90,d} = 0.00$ MPa $\sigma_{c,90,d} = ,d k_{c,90} f_{c,90,d}$ (6.3) neprovedeno (-)</p>
4) Stabilita prvku	
Posouzení	<p>Stav . 107, Uzel . 12.2 $\lambda_y = 69.8$ $\lambda_z = 93.0$ $L_{fy} = 3.22$ m $L_{fz} = 3.22$ m $K_y = 1.288$ $K_{cy} = 0.556$ $K_z = 1.872$ $K_{cz} = 0.347$ $K_m = 0.700$ $K_{crit} = 1.000$ $\lambda_{rel,y} = 1.183$ $\lambda_{rel,z} = 1.577$ $\lambda_{rel,m} = 0.385$ $\lambda_1 = 0.000$ $\eta = 0.000$ $\lambda_{ef} = 0.000$ $K_c = 0.347$ $L_{dy} = 3.22$ m $L_{dz} = 3.22$ m</p> <p>Stupe využití Posouzení: Stav . 164, Uzel . 12.2 6.23: $\sigma_{c0d} / (K_{cy} F_{c0d}) + \sigma_{myd} / F_{myd} + K_m \sigma_{mzd} / F_{mzd} d1$ $0.47495 < 1$ (47%) Stav . 107, Uzel . 12.2 6.24: $\sigma_{c0d} / (K_{cz} F_{c0d}) + K_m \sigma_{myd} / F_{myd} + \sigma_{mzd} / F_{mzd} d1$ $0.48309 < 1$ (48%) Stav . 107, Uzel . 12.2 6.35: $(\sigma_{md} / (K_{crit} F_{md}))^2 + \sigma_{cd} / (K_c F_{c0d}) d1$ $0.36336 < 1$ (36%)</p>
Únosnost - normálová síla (C.3.2)	<p>Stav . -, Uzel . -, neprovedeno (-)</p>
Smyková síla naspojovacích prost edcích (C.3.3)	<p>Stav . -, Uzel . -, neprovedeno (-)</p>

Název systému: 9 - Sloupky

1) Průřez

Tvar	R160*160
Rozměry(mm)	h = 160.00 b = 160.00
Průřezy(mm ²)	Plocha = 25600.00 Sy = 17066.67 Sz = 17066.67
Momenty setrva nosti(mm ⁴)	It = 9.22965e+07 Iy = 5.46133e+07 Iz = 5.46133e+07
Moduly(mm ³)	Welyinf = 682667 Welysup = 682667 Welzinf = 682667 Welzsup = 682667
Souřadnice výšky	kh(N) = 1.000 kh(My) = 1.000 kh(Mz) = 1.000
Modifikace souřadnice (Tabulka 3.1)	kmod = 0.900 Doba trvání: Krátkodobé kmod = 1.100 Doba trvání: Okamžikové
Souřadnice dotvarování (Tabulka 3.2)	kdef = 0.600
Materiál(MPa)	E = 11000 ν = 0.0
Tlída(MPa)	Fmk = 24 Ft0k = 14.5 Fc0k = 21 Fvk = 4

3) Únosnost průřez

Tah Tlak	Stav . 107, Uzel . 19.3 6.1: $\sigma_{t0d} / F_{t0d} : 0.65 < 10.04 \text{ MPa (6 \%)}$
Smyk	Stav . 264, Uzel . 19.3 6.13: $\tau_{d} / F_{vd} : 0.32 < 3.38 \text{ MPa (9 \%)}$
Šikmý ohyb	Stav . 156, Uzel . 19.3 6.17: $\sigma_{t0d} / F_{t0d} + \sigma_{myd} / F_{myd} + K_m \sigma_{mzd} / F_{mzd} : 0.37480 < 1 (37 \%)$ Stav . 156, Uzel . 19.3 6.18: $\sigma_{t0d} / F_{t0d} + K_m \sigma_{myd} / F_{myd} + \sigma_{mzd} / F_{mzd} : 0.50953 < 1 (51 \%)$
Kroucení	Stav . 156, Uzel . 19.3 6.14: $\tau_{tor d} / K_{shape} F_{vd} : 0.02 < 1.15 * 3.38 \text{ MPa} : 0.02 < 3.89 \text{ MPa (1 \%)}$
Smyk s kroucením	Stav . 264, Uzel . 19.3 $(\tau_d / F_{vd}) + (\tau_{tor d} / (K_{shape} F_{vd})) : 0.09576 < 1 (10 \%)$
Smyk v zářezích (6.5)	Stav . -, Uzel . -, Zářez na počátku: $k_v = 0.00 f_{v,d} = 0.00 \text{ MPa}$ $\tau_d = k_v f_{v,d} (6.60)$ neprovedeno (-) Stav . -, Uzel . -, Zářez na konci: $k_v = 0.00 f_{v,d} = 0.00 \text{ MPa}$ $\tau_d = k_v f_{v,d} (6.60)$ neprovedeno (-)
Únosnost v podporách (6.1.5)	Stav . -, Uzel . -, Podpora na začátku: $F_{c,90,d} = 0.00 \text{ kN}$ $A_{ef} = 0.00 \text{ mm}^2$ $k_{c,90} = 0.00$ $f_{c,90,d} = 0.00 \text{ MPa}$ $\sigma_{c,90,d} = k_{c,90} f_{c,90,d} (6.3)$ neprovedeno (-) Stav . -, Uzel . -, Podpora na konci: $F_{c,90,d} = 0.00 \text{ kN}$ $A_{ef} = 0.00 \text{ mm}^2$ $k_{c,90} = 0.00$ $f_{c,90,d} = 0.00 \text{ MPa}$ $\sigma_{c,90,d} = k_{c,90} f_{c,90,d} (6.3)$

Název systému: 9 - Sloupky	
	neprovedeno (-)
4) Stabilita prvku	
Posouzení	<p> Stav . 274, Uzel . 19.3 $\lambda_y = 52.0$ $\lambda_z = 52.0$ $L_{fy} = 2.40$ m $L_{fz} = 2.40$ m $K_y = 0.946$ $K_{cy} = 0.774$ $K_z = 0.946$ $K_{cz} = 0.774$ $K_m = 0.700$ $K_{crit} = 1.000$ $\lambda_{rel,y} = 0.881$ $\lambda_{rel,z} = 0.881$ $\lambda_{rel,m} = 0.249$ $\lambda_1 = 0.000$ $\eta = 0.000$ $\lambda_{ef} = 0.000$ $K_c = 0.774$ $L_{dy} = 2.40$ m $L_{dz} = 2.40$ m </p> <p> <i>Stupe využití Posouzení:</i> Stav . 106, Uzel . 19.3 6.23: $\sigma_{c0d} / (K_{cy} F_{c0d}) + \sigma_{myd} / F_{myd} + K_m \sigma_{mzd} / F_{mzd} d^1$ $0.34030 < 1$ (34%) Stav . 106, Uzel . 19.3 6.24: $\sigma_{c0d} / (K_{cz} F_{c0d}) + K_m \sigma_{myd} / F_{myd} + \sigma_{mzd} / F_{mzd} d^1$ $0.43089 < 1$ (43%) Stav . 274, Uzel . 19.3 6.33: $\sigma_{md} / (K_{crit} F_{md}) d^1$ $0.45714 < 1$ (46%) </p>
Únosnost - normálová síla (C.3.2)	Stav . -, Uzel . -, neprovedeno (-)
Smyková síla naspojovacích prostedcích (C.3.3)	Stav . -, Uzel . -, neprovedeno (-)

Název systému: 10 - Vzpěry

1) Průřez

Tvar	R140*140
Rozměry(mm)	h = 140.00 b = 140.00
Průřezy(mm ²)	Plocha = 19600.00 Sy = 13066.67 Sz = 13066.67
Momenty setrvačnosti(mm ⁴)	It = 5.41025e+07 Iy = 3.20133e+07 Iz = 3.20133e+07
Moduly(mm ³)	Welyinf = 457333 Welysup = 457333 Welzinf = 457333 Welzsup = 457333
Součet výšky	kh(N) = 1.014 kh(My) = 1.014 kh(Mz) = 1.014
Modifikace součinitel (Tabulka 3.1)	kmod = 0.900 Doba trvání: Krátkodobé kmod = 1.100 Doba trvání: Okamžikové
Součinitel dotvarování (Tabulka 3.2)	kdef = 0.600
Materiál(MPa)	E = 11000 ν = 0.0
Tlída(MPa)	Fmk = 24 Ft0k = 14.5 Fc0k = 21 Fvk = 4

3) Únosnost průřez

Tah Tlak	Stav . 228, Uzel . 9.2 6.1: $\sigma_{t0d} / F_{t0d} : 0.21 < 12.44 \text{ MPa} (2 \%)$
Smyk	Stav . 107, Uzel . 9.2 6.13: $\tau_{d} / F_{vd} : 0.07 < 2.77 \text{ MPa} (2 \%)$
Šikmý ohyb	Stav . 107, Uzel . 9.2 6.19: $(\sigma_{c0d} / F_{c0d})^2 + \sigma_{myd} / F_{myd} + K_m \sigma_{mzd} / F_{mzd} \leq 1 : 0.04580 < 1 (5 \%)$ Stav . 107, Uzel . 9.2 6.20: $(\sigma_{c0d} / F_{c0d})^2 + K_m \sigma_{myd} / F_{myd} + \sigma_{mzd} / F_{mzd} \leq 1 : 0.06541 < 1 (7 \%)$
Kroucení	Stav . 263, Uzel . 9.2 6.14: $\tau_{tor d} / K_{shape} F_{vd} : 0.13 < 1.15 * 3.38 \text{ MPa} : 0.13 < 3.89 \text{ MPa} (3 \%)$
Smyk s kroucením	Stav . 164, Uzel . 9.2 $(\tau_d / F_{vd}) + (\tau_{tor d} / (K_{shape} F_{vd})) \leq 1 : 0.05219 < 1 (5 \%)$
Smyk v zářezích (6.5)	Stav . -, Uzel . -, Zářez na počátku: $k_v = 0.00 f_{v,d} = 0.00 \text{ MPa}$ $\tau_d = k_v f_{v,d} (6.60)$ neprovedeno (-) Stav . -, Uzel . -, Zářez na konci: $k_v = 0.00 f_{v,d} = 0.00 \text{ MPa}$ $\tau_d = k_v f_{v,d} (6.60)$ neprovedeno (-)
Únosnost v podporách (6.1.5)	Stav . -, Uzel . -, Podpora na začátku: $F_{c,90,d} = 0.00 \text{ kN} A_{ef} = 0.00 \text{ mm}^2 k_{c,90} = 0.00 f_{c,90,d} = 0.00 \text{ MPa}$ $\sigma_{c,90,d} = \sigma_{c,90} f_{c,90,d} (6.3)$ neprovedeno (-) Stav . -, Uzel . -, Podpora na konci: $F_{c,90,d} = 0.00 \text{ kN} A_{ef} = 0.00 \text{ mm}^2 k_{c,90} = 0.00 f_{c,90,d} = 0.00 \text{ MPa}$ $\sigma_{c,90,d} = \sigma_{c,90} f_{c,90,d} (6.3)$

Název systému: 10 - Vzpry

	neprovedeno (-)
4) Stabilita prvku	
Posouzení	<p> Stav . 168, Uzel . 9.2 $\lambda_y = 39.1$ $\lambda_z = 39.1$ $L_{fy} = 1.58$ m $L_{fz} = 1.58$ m $K_y=0.756$ $K_{cy}=0.893$ $K_z=0.756$ $K_{cz}=0.893$ $K_m=0.700$ $K_{crit}=1.000$ $\lambda_{rel,y} = 0.663$ $\lambda_{rel,z} = 0.663$ $\lambda_{rel,m} = 0.216$ $\lambda_1 = 0.000$ $\eta = 0.000$ $\lambda_{ef} = 0.000$ $K_c=0.893$ $L_{dy} = 1.58$ m $L_{dz} = 1.58$ m </p> <p> <i>Stupe využití Posouzení:</i> Stav . 168, Uzel . 9.2 6.23: $\sigma_{c0d} / (K_{cy} F_{c0d}) + \sigma_{myd} / F_{myd} + K_m \sigma_{mzd} / F_{mzd} \leq 1$ $0.05342 < 1$ (5%) Stav . 168, Uzel . 9.2 6.24: $\sigma_{c0d} / (K_{cz} F_{c0d}) + K_m \sigma_{myd} / F_{myd} + \sigma_{mzd} / F_{mzd} \leq 1$ $0.07169 < 1$ (7%) Stav . 164, Uzel . 9.2 6.35: $(\sigma_{md} / (K_{crit} F_{md}))^2 + \sigma_{cd} / (K_c F_{c0d}) \leq 1$ $0.05210 < 1$ (5%) </p>
Únosnost - normálová síla (C.3.2)	Stav . -, Uzel . -, neprovedeno (-)
Smyková síla naspojovacích prst edcích (C.3.3)	Stav . -, Uzel . -, neprovedeno (-)

Název systému: 11 - Vaznice

1) Průřez

Tvar	R160*240
Rozměry(mm)	h = 240.00 b = 160.00
Průřezy(mm ²)	Plocha = 38400.00 Sy = 25600.00 Sz = 25600.00
Momenty setrvačnosti(mm ⁴)	It = 1.9232e+08 Iy = 1.8432e+08 Iz = 8.192e+07
Moduly(mm ³)	Welyinf = 1.536e+06 Welysup = 1.536e+06 Welzinf = 1.024e+06 Welzsup = 1.024e+06
Součinitel výšky	kh(N) = 1.000 kh(My) = 1.000 kh(Mz) = 1.000
Modifikace součinitel (Tabulka 3.1)	kmod = 0.900 Doba trvání: Krátkodobé kmod = 1.100 Doba trvání: Okamžikové
Součinitel dotvarování (Tabulka 3.2)	kdef = 0.600
Materiál(MPa)	E = 11000 ν = 0.0
Tlída(MPa)	Fmk = 24 Ft0k = 14.5 Fc0k = 21 Fvk = 4

2) Průhyb

Stav . 362, Uzel . 56.2
WinstQ: L/7310 < L/300 (0.52 mm < 12.67 mm) (4 %)
Winst: L/3978 (0.96 mm)
Wcreep: L/19677 (0.19 mm)
Wfin: L/3309 < L/125 (1.15 mm < 30.40 mm) (4 %)
Wfin = Winst + Wcreep
Wnetfin: L/3309 < L/200 (1.15 mm < 19.00 mm) (6 %)
Wnet,fin = Wfin - Wc

3) Únosnost průřez

Tah Tlak	Stav . 106, Uzel . 56.2 6.1: $\sigma_{t0d} / F_{t0d} : 0.16 < 10.04 \text{ MPa} (2 \%)$
Smyk	Stav . 106, Uzel . 56.2 6.13: $\tau_{d} / F_{vd} : 0.76 < 2.77 \text{ MPa} (27 \%)$
Šikmý ohyb	Stav . 168, Uzel . 56.2 6.17: $\sigma_{t0d} / F_{t0d} + \sigma_{myd} / F_{myd} + K_m \sigma_{mzd} / F_{mzd} : 0.11982 < 1 (12 \%)$ Stav . 156, Uzel . 56.2 6.18: $\sigma_{t0d} / F_{t0d} + K_m \sigma_{myd} / F_{myd} + \sigma_{mzd} / F_{mzd} : 0.09768 < 1 (10 \%)$
Kroucení	Stav . 156, Uzel . 56.2 6.14: $\tau_{tor d} / (K_{shape} F_{vd}) : 1.76 < 1.23 * 3.38 \text{ MPa} : 1.76 < 4.15 \text{ MPa} (42 \%)$
Smyk s kroucením	Stav . 156, Uzel . 56.2 $(\tau_d / F_{vd}) + (\tau_{tor d} / (K_{shape} F_{vd})) : 0.68582 < 1 (69 \%)$
Smyk v zářezích (6.5)	Stav . -, Uzel . -, Zážez na poátku: $k_v = 0.00 f_{v,d} = 0.00 \text{ MPa}$ $\tau_d = d k_v f_{v,d} (6.60)$ neprovedeno (-) Stav . -, Uzel . -,

Název systému: 11 - Vaznice

	<p>Zá ez na konci: $k_v = 0.00$ $f_{v,d} = 0.00$ MPa $\tau_d = d k_v f_{v,d}$ (6.60) neprovedeno (-)</p>
Únosnost v podporách (6.1.5)	<p>Stav . -, Uzel . -, Podpora na za átku: $F_{c,90,d} = 0.00$ kN $A_{ef} = 0.00$ mm² $k_{c,90} = 0.00$ $f_{c,90,d} = 0.00$ MPa $\sigma_{c,90,d} = ,d k_{c,90} f_{c,90,d}$ (6.3) neprovedeno (-)</p> <p>Stav . -, Uzel . -, Podpora na konci: $F_{c,90,d} = 0.00$ kN $A_{ef} = 0.00$ mm² $k_{c,90} = 0.00$ $f_{c,90,d} = 0.00$ MPa $\sigma_{c,90,d} = ,d k_{c,90} f_{c,90,d}$ (6.3) neprovedeno (-)</p>
4) Stabilita prvku	
Posouzení	<p>Stav . 107, Uzel . 56.2 $\lambda_y = 54.8$ $\lambda_z = 82.3$ $L_{fy} = 3.80$ m $L_{fz} = 3.80$ m $K_y = 0.996$ $K_{cy} = 0.740$ $K_z = 1.583$ $K_{cz} = 0.429$ $K_m = 0.700$ $K_{crit} = 1.000$ $\lambda_{rel,y} = 0.930$ $\lambda_{rel,z} = 1.395$ $\lambda_{rel,m} = 0.384$ $\lambda_1 = 0.000$ $\eta = 0.000$ $\lambda_{ef} = 0.000$ $K_c = 0.429$ $L_{dy} = 3.80$ m $L_{dz} = 3.80$ m</p> <p>Stupe využití Posouzení: Stav . 181, Uzel . 56.2 6.23: $\sigma_{c0d} / (K_{cy} F_{c0d}) + \sigma_{myd} / F_{myd} + K_m \sigma_{mzd} / F_{mzd} \leq 1$ $0.01118 < 1$ (1%) Stav . 181, Uzel . 56.2 6.24: $\sigma_{c0d} / (K_{cz} F_{c0d}) + K_m \sigma_{myd} / F_{myd} + \sigma_{mzd} / F_{mzd} \leq 1$ $0.01135 < 1$ (1%) Stav . 107, Uzel . 56.2 6.33: $\sigma_{md} / (K_{crit} F_{md}) \leq 1$ $0.09460 < 1$ (9%)</p>
Únosnost - normálová síla (C.3.2)	Stav . -, Uzel . -, neprovedeno (-)
Smyková síla naspojovacích prost edcích (C.3.3)	Stav . -, Uzel . -, neprovedeno (-)

Název systému: 12 - Výmny

1) Průřez

Tvar	R160*220
Rozměry(mm)	h = 220.00 b = 160.00
Průřez(mm ²)	Plocha = 35200.00 Sy = 23466.67 Sz = 23466.67
Momenty setrvačnosti(mm ⁴)	It = 1.65956e+08 Iy = 1.41973e+08 Iz = 7.50933e+07
Moduly(mm ³)	Welyinf = 1.29067e+06 Welysup = 1.29067e+06 Welzinf = 938667 Welzsup = 938667
Součet výšky	kh(N) = 1.000 kh(My) = 1.000 kh(Mz) = 1.000
Modifikace součinitel (Tabulka 3.1)	kmod = 0.900 Doba trvání: Krátkodobé kmod = 1.100 Doba trvání: Okamžikové
Součinitel dotvarování (Tabulka 3.2)	kdef = 0.600
Materiál(MPa)	E = 11000 ν = 0.0
Tlída(MPa)	Fmk = 24 Ft0k = 14.5 Fc0k = 21 Fvk = 4

2) Průhyb

	Stav . 292, Uzel . 66.1 WinstQ: L/2646 < L/300 (1.44 mm < 12.67 mm) (11 %) Winst: L/1153 (3.29 mm) Wcreep: L/4945 (0.77 mm) Wfin: L/935 < L/125 (4.06 mm < 30.40 mm) (13 %) Wfin = Winst + Wcreep Wnetfin: L/935 < L/200 (4.06 mm < 19.00 mm) (21 %) Wnet,fin = Wfin - Wc
--	--

3) Únosnost průřez

Tah Tlak	Stav . 106, Uzel . 66.1 6.2: $\sigma_{c0d} / F_{c0d} : 0.07 < 14.54 \text{ MPa} (0 \%)$
Smyk	Stav . 106, Uzel . 66.1 6.13: $\tau_d / F_{vd} : 0.77 < 2.77 \text{ MPa} (28 \%)$
Šikmý ohyb	Stav . 106, Uzel . 66.1 6.19: $(\sigma_{c0d} / F_{c0d})^2 + \sigma_{myd} / F_{myd} + K_m \sigma_{mzd} / F_{mzd} \leq 1 : 0.40908 < 1 (41 \%)$ Stav . 106, Uzel . 66.1 6.20: $(\sigma_{c0d} / F_{c0d})^2 + K_m \sigma_{myd} / F_{myd} + \sigma_{mzd} / F_{mzd} \leq 1 : 0.38280 < 1 (38 \%)$
Kroucení	Stav . 274, Uzel . 66.1 6.14: $\tau_{tor,d} / K_{shape} F_{vd} : 0.09 < 1.21 * 3.38 \text{ MPa} : 0.09 < 4.08 \text{ MPa} (2 \%)$
Smyk s kroucením	Stav . 106, Uzel . 66.1 $(\tau_d / F_{vd}) + (\tau_{tor,d} / (K_{shape} F_{vd})) \leq 1 : 0.29631 < 1 (30 \%)$
Smyk v zářezích (6.5)	Stav . -, Uzel . -, Zářez na poátku: $k_v = 0.00 f_{v,d} = 0.00 \text{ MPa}$ $\tau_d = d k_v f_{v,d} (6.60)$ neprovedeno (-) Stav . -, Uzel . -,

Název systému: 12 - Výmny

	<p>Zá ez na konci: $k_v = 0.00$ $f_{v,d} = 0.00$ MPa $\tau_d = d k_v f_{v,d}$ (6.60) neprovedeno (-)</p>
Únosnost v podporách (6.1.5)	<p>Stav . -, Uzel . -, Podporu na za átku: $F_{c,90,d} = 0.00$ kN $A_{ef} = 0.00$ mm² $k_{c,90} = 0.00$ $f_{c,90,d} = 0.00$ MPa $\sigma_{c,90,d} = \sigma_d k_{c,90} f_{c,90,d}$ (6.3) neprovedeno (-)</p> <p>Stav . -, Uzel . -, Podpora na konci: $F_{c,90,d} = 0.00$ kN $A_{ef} = 0.00$ mm² $k_{c,90} = 0.00$ $f_{c,90,d} = 0.00$ MPa $\sigma_{c,90,d} = \sigma_d k_{c,90} f_{c,90,d}$ (6.3) neprovedeno (-)</p>
4) Stabilita prvku	
Posouzení	<p>Stav . 106, Uzel . 66.1 $\lambda_y = 59.8$ $\lambda_z = 82.3$ $L_{fy} = 3.80$ m $L_{fz} = 3.80$ m $K_y = 1.086$ $K_{cy} = 0.678$ $K_z = 1.583$ $K_{cz} = 0.429$ $K_m = 0.700$ $K_{crit} = 1.000$ $\lambda_{rel,y} = 1.015$ $\lambda_{rel,z} = 1.395$ $\lambda_{rel,m} = 0.368$ $\lambda_1 = 0.000$ $\eta = 0.000$ $\lambda_{ef} = 0.000$ $K_c = 0.429$ $L_{dy} = 3.80$ m $L_{dz} = 3.80$ m</p> <p>Stupe využití Posouzení: Stav . 106, Uzel . 66.1 6.23: $\sigma_{c0d} / (K_{cy} F_{c0d}) + \sigma_{myd} / F_{myd} + K_m \sigma_{mzd} / F_{mzd} \leq 1$ $0.41598 < 1$ (42%) Stav . 106, Uzel . 66.1 6.24: $\sigma_{c0d} / (K_{cz} F_{c0d}) + K_m \sigma_{myd} / F_{myd} + \sigma_{mzd} / F_{mzd} \leq 1$ $0.39373 < 1$ (39%) Stav . 106, Uzel . 66.1 6.35: $(\sigma_{md} / (K_{crit} F_{md}))^2 + \sigma_{cd} / (K_c F_{c0d}) \leq 1$ $0.08750 < 1$ (9%)</p>
Únosnost - normálová síla (C.3.2)	Stav . -, Uzel . -, neprovedeno (-)
Smyková síla naspojovacích prost edcích (C.3.3)	Stav . -, Uzel . -, neprovedeno (-)

Název systému: 14 - Vzpra u komínu

1) Průřez

Tvar	R140*140
Rozměry(mm)	h = 140.00 b = 140.00
Průřezy(mm ²)	Plocha = 19600.00 Sy = 13066.67 Sz = 13066.67
Momenty setrvačnosti(mm ⁴)	It = 5.41025e+07 Iy = 3.20133e+07 Iz = 3.20133e+07
Moduly(mm ³)	Welyinf = 457333 Welysup = 457333 Welzinf = 457333 Welzsup = 457333
Součet výšky	kh(N) = 1.014 kh(My) = 1.014 kh(Mz) = 1.014
Modifikace součinitel (Tabulka 3.1)	kmod = 0.900 Doba trvání: Krátkodobé kmod = 1.100 Doba trvání: Okamžikové
Součinitel dotvarování (Tabulka 3.2)	kdef = 0.600
Materiál(MPa)	E = 11000 ν = 0.0
Tlída(MPa)	Fmk = 24 Ft0k = 14.5 Fc0k = 21 Fvk = 4

3) Únosnost průřez

Tah Tlak	Stav . 106, Uzel . 159.3 6.2: $\sigma_{c0d} / F_{c0d} : 0.47 < 14.54 \text{ MPa (3 \%)}$
Smyk	Stav . 156, Uzel . 159.3 6.13: $\tau_{d} / F_{vd} : 0.17 < 3.38 \text{ MPa (5 \%)}$
Šikmý ohyb	Stav . 156, Uzel . 159.3 6.19: $(\sigma_{c0d} / F_{c0d})^2 + \sigma_{myd} / F_{myd} + K_m \sigma_{mzd} / F_{mzd} \leq 1 : 0.26792 < 1 (27 \%)$ Stav . 156, Uzel . 159.3 6.20: $(\sigma_{c0d} / F_{c0d})^2 + K_m \sigma_{myd} / F_{myd} + \sigma_{mzd} / F_{mzd} \leq 1 : 0.38235 < 1 (38 \%)$
Kroucení	Stav . 106, Uzel . 159.3 6.14: $\tau_{tor d} / K_{shape} F_{vd} : 0.16 < 1.15 * 2.77 \text{ MPa} : 0.16 < 3.18 \text{ MPa (5 \%)}$
Smyk s kroucením	Stav . 156, Uzel . 159.3 $(\tau_d / F_{vd}) + (\tau_{tor d} / (K_{shape} F_{vd})) \leq 1 : 0.10019 < 1 (10 \%)$
Smyk v zářezích (6.5)	Stav . -, Uzel . -, Zářez na počátku: $k_v = 0.00 f_{v,d} = 0.00 \text{ MPa}$ $\tau_d = k_v f_{v,d} (6.60)$ neprovedeno (-) Stav . -, Uzel . -, Zářez na konci: $k_v = 0.00 f_{v,d} = 0.00 \text{ MPa}$ $\tau_d = k_v f_{v,d} (6.60)$ neprovedeno (-)
Únosnost v podporách (6.1.5)	Stav . -, Uzel . -, Podpora na začátku: $F_{c,90,d} = 0.00 \text{ kN } A_{ef} = 0.00 \text{ mm}^2 k_{c,90} = 0.00 f_{c,90,d} = 0.00 \text{ MPa}$ $\sigma_{c,90,d} = \tau_d k_{c,90} f_{c,90,d} (6.3)$ neprovedeno (-) Stav . -, Uzel . -, Podpora na konci: $F_{c,90,d} = 0.00 \text{ kN } A_{ef} = 0.00 \text{ mm}^2 k_{c,90} = 0.00 f_{c,90,d} = 0.00 \text{ MPa}$ $\sigma_{c,90,d} = \tau_d k_{c,90} f_{c,90,d} (6.3)$

Název systému: 14 - Vzpra u komínu

	neprovedeno (-)
4) Stabilita prvku	
Posouzení	<p> Stav . 156, Uzel . 159.3 $\lambda_y = 84.0$ $\lambda_z = 84.0$ $L_{fy} = 3.39$ m $L_{fz} = 3.39$ m $K_y = 1.626$ $K_{cy} = 0.415$ $K_z = 1.626$ $K_{cz} = 0.415$ $K_m = 0.700$ $K_{crit} = 1.000$ $\lambda_{rel,y} = 1.424$ $\lambda_{rel,z} = 1.424$ $\lambda_{rel,m} = 0.317$ $\lambda_1 = 0.000$ $\eta = 0.000$ $\lambda_{ef} = 0.000$ $K_c = 0.415$ $L_{dy} = 3.39$ m $L_{dz} = 3.39$ m </p> <p> <i>Stupe využití Posouzení:</i> Stav . 156, Uzel . 159.3 6.23: $\sigma_{c0d} / (K_{cy} F_{c0d}) + \sigma_{myd} / F_{myd} + K_m \sigma_{mzd} / F_{mzd} \leq 1$ $0.33963 < 1$ (34%) Stav . 156, Uzel . 159.3 6.24: $\sigma_{c0d} / (K_{cz} F_{c0d}) + K_m \sigma_{myd} / F_{myd} + \sigma_{mzd} / F_{mzd} \leq 1$ $0.45406 < 1$ (45%) Stav . 156, Uzel . 159.3 6.35: $(\sigma_{md} / (K_{crit} F_{md}))^2 + \sigma_{cd} / (K_c F_{c0d}) \leq 1$ $0.21812 < 1$ (22%) </p>
Únosnost - normálová síla (C.3.2)	Stav . -, Uzel . -, neprovedeno (-)
Smyková síla naspojovacích prostedcích (C.3.3)	Stav . -, Uzel . -, neprovedeno (-)

Název systému: 15 - Pásky

1) Průřez

Tvar	R100*100
Rozměry(mm)	h = 100.00 b = 100.00
Průřezy(mm ²)	Plocha = 10000.00 Sy = 6666.67 Sz = 6666.67
Momenty setrva nosti(mm ⁴)	It = 1.40833e+07 Iy = 8.33333e+06 Iz = 8.33333e+06
Moduly(mm ³)	Welyinf = 166667 Welysup = 166667 Welzinf = 166667 Welzsup = 166667
Součinitel výšky	kh(N) = 1.084 kh(My) = 1.084 kh(Mz) = 1.084
Modifikační součinitel (Tabulka 3.1)	kmod = 0.900 Doba trvání: Krátkodobé kmod = 1.100 Doba trvání: Okamžikové
Součinitel dotvarování (Tabulka 3.2)	kdef = 0.600
Materiál(MPa)	E = 11000 ν = 0.0
Třída(MPa)	Fmk = 24 Ft0k = 14.5 Fc0k = 21 Fvk = 4

3) Únosnost průřez

Tah Tlak	Stav . 106, Uzel . 144.1 6.2: $\sigma_{c0d} / F_{c0d} : 2.11 < 14.54 \text{ MPa (15 \%)}$
Smyk	Stav . 156, Uzel . 144.1 6.13: $\tau_d / F_{vd} : 0.45 < 3.38 \text{ MPa (13 \%)}$
Šikmý ohyb	Stav . 156, Uzel . 144.1 6.19: $(\sigma_{c0d} / F_{c0d})^2 + \sigma_{myd} / F_{myd} + K_m \sigma_{mzd} / F_{mzd} \leq 1 : 0.38815 < 1 (39 \%)$ Stav . 156, Uzel . 144.1 6.20: $(\sigma_{c0d} / F_{c0d})^2 + K_m \sigma_{myd} / F_{myd} + \sigma_{mzd} / F_{mzd} \leq 1 : 0.54555 < 1 (55 \%)$
Kroucení	Stav . 156, Uzel . 144.1 6.14: $\tau_{tor d} / (K_{shape} F_{vd}) : 0.41 < 1.15 * 3.38 \text{ MPa} : 0.41 < 3.89 \text{ MPa (11 \%)}$
Smyk s kroucením	Stav . 156, Uzel . 144.1 $(\tau_d / F_{vd}) + (\tau_{tor d} / (K_{shape} F_{vd})) \leq 1 : 0.23934 < 1 (24 \%)$
Smyk v zářezích (6.5)	Stav . -, Uzel . -, Zářez na počátku: $k_v = 0.00 f_{v,d} = 0.00 \text{ MPa}$ $\tau_d = k_v f_{v,d} (6.60)$ neprovedeno (-) Stav . -, Uzel . -, Zářez na konci: $k_v = 0.00 f_{v,d} = 0.00 \text{ MPa}$ $\tau_d = k_v f_{v,d} (6.60)$ neprovedeno (-)
Únosnost v podporách (6.1.5)	Stav . -, Uzel . -, Podpora na začátku: $F_{c,90,d} = 0.00 \text{ kN}$ $A_{ef} = 0.00 \text{ mm}^2$ $k_{c,90} = 0.00$ $f_{c,90,d} = 0.00 \text{ MPa}$ $\sigma_{c,90,d} = \sigma_{c,90} f_{c,90,d} (6.3)$ neprovedeno (-) Stav . -, Uzel . -, Podpora na konci: $F_{c,90,d} = 0.00 \text{ kN}$ $A_{ef} = 0.00 \text{ mm}^2$ $k_{c,90} = 0.00$ $f_{c,90,d} = 0.00 \text{ MPa}$ $\sigma_{c,90,d} = \sigma_{c,90} f_{c,90,d} (6.3)$

Název systému: 15 - Pásky

	neprovedeno (-)
4) Stabilita prvku	
Posouzení	<p> Stav . 156, Uzel . 144.1 $\lambda_y = 39.2$ $\lambda_z = 39.2$ $L_{fy} = 1.13$ m $L_{fz} = 1.13$ m $K_y=0.757$ $K_{cy}=0.893$ $K_z=0.757$ $K_{cz}=0.893$ $K_m=0.700$ $K_{crit}=1.000$ $\lambda_{rel,y} = 0.665$ $\lambda_{rel,z} = 0.665$ $\lambda_{rel,m} = 0.216$ $\lambda_1 = 0.000$ $\eta = 0.000$ $\lambda_{ef} = 0.000$ $K_c=0.893$ $L_{dy} = 1.13$ m $L_{dz} = 1.13$ m </p> <p> <i>Stupe využití Posouzení:</i> Stav . 156, Uzel . 144.1 6.23: $\sigma_{c0d} / (K_{cy} F_{c0d}) + \sigma_{myd} / F_{myd} + K_m \sigma_{mzd} / F_{mzd} \leq 1$ $0.52921 < 1$ (53%) Stav . 156, Uzel . 144.1 6.24: $\sigma_{c0d} / (K_{cz} F_{c0d}) + K_m \sigma_{myd} / F_{myd} + \sigma_{mzd} / F_{mzd} \leq 1$ $0.68661 < 1$ (69%) Stav . 156, Uzel . 144.1 6.35: $(\sigma_{md} / (K_{crit} F_{md}))^2 + \sigma_{cd} / (K_c F_{c0d}) \leq 1$ $0.43722 < 1$ (44%) </p>
Únosnost - normálová síla (C.3.2)	Stav . -, Uzel . -, neprovedeno (-)
Smyková síla naspojovacích prostedcích (C.3.3)	Stav . -, Uzel . -, neprovedeno (-)

