

Index	Datum	Popis revize

<div>STATIKA</div> <div>STATIKA – Jihočeská stavebně konstrukční kancelář s.r.o. Otakarova 20, 370 01 České Budějovice t: 606 616 486, m: info@statikacb.cz</div>	Číslo zakázky	Datum	Stupeň	Formát
	S-271/23	12.2023	DSP	A4
	Vedoucí projektant	Zodp. projektant:	Vypracoval	Kreslil
	ING. J. LEJSEK	ING. NĚMEC	ING. NĚMEC	—
Investor	SOŠ a SOU SUŠICE, U KAPLIČKY 761, 342 01 SUŠICE			Vypravení
Název akce	SOŠ a SOU SUŠICE – OBJEKT č.p. 1413/II, NA HRÁZI, SUŠICE – NÁVRH ÚSPOR ENERGIE			
Výkres	STATICKÉ POSOUZENÍ			Číslo D.1.2.

Technická zpráva ke konstrukční části projektu pro DSP

Předmětem zadání je statické posouzení stávajícího objektu č.p. 1413/II v ulici Na hrázi v Sušici v rámci projektu Návrh úspor energie. Jedná se o umístění FVE panelů na střechu objektu.

Popis objektu

Jedná se o objekt obdélníkového půdorysu o vnějších rozměrech přibližně 77,87 x 12,69 m. Výškově je objekt v levé části dvoupodlažní, v pravé v délce 15,87 m jednopodlažní. Objekt je bez podsklepení. Střecha objektu je sedlová se hřebenem v podélné ose objektu.

Nosný systém je tvořen zděnými stěnami, se zastropením ocelovými nosníky a keramickým stropním systémem Hurdis.

Zastřešení obou částí objektu je ocelovými příhradovými vazníky osově po 3,0 m, které vynášejí přes dřevěné vaznice (krokve po vlašsku) skladbu střešního pláště, která má krytinu z pozinkovaného falcovaného plechu.

Návrh FVE panelů

Podle návrhu je v levé části objektu navrženo osazení 138 kusů FV panelů o rozměru 1762x1134x30 mm. Hmotnost panelu je 22 kg. Rošt pro kotvení FVE panelů bude kotven k falcům střešní krytiny. Pro posouzení střešní konstrukce uvažují plošné přetížení 20 kg/m².

Posouzení střechy

V rámci posouzení byl prověřen ocelový příhradový vazník v programu SCIA Engineer. Bylo uvažováno přetížení horního pasu vazníku klimatickým zatížením sněhem, tíhou střešního pláště včetně přetížení FVE panely a užitným zatížením na střeše od údržby. Spodní pás byl přetížen skladbou dle stavební části včetně zateplení.

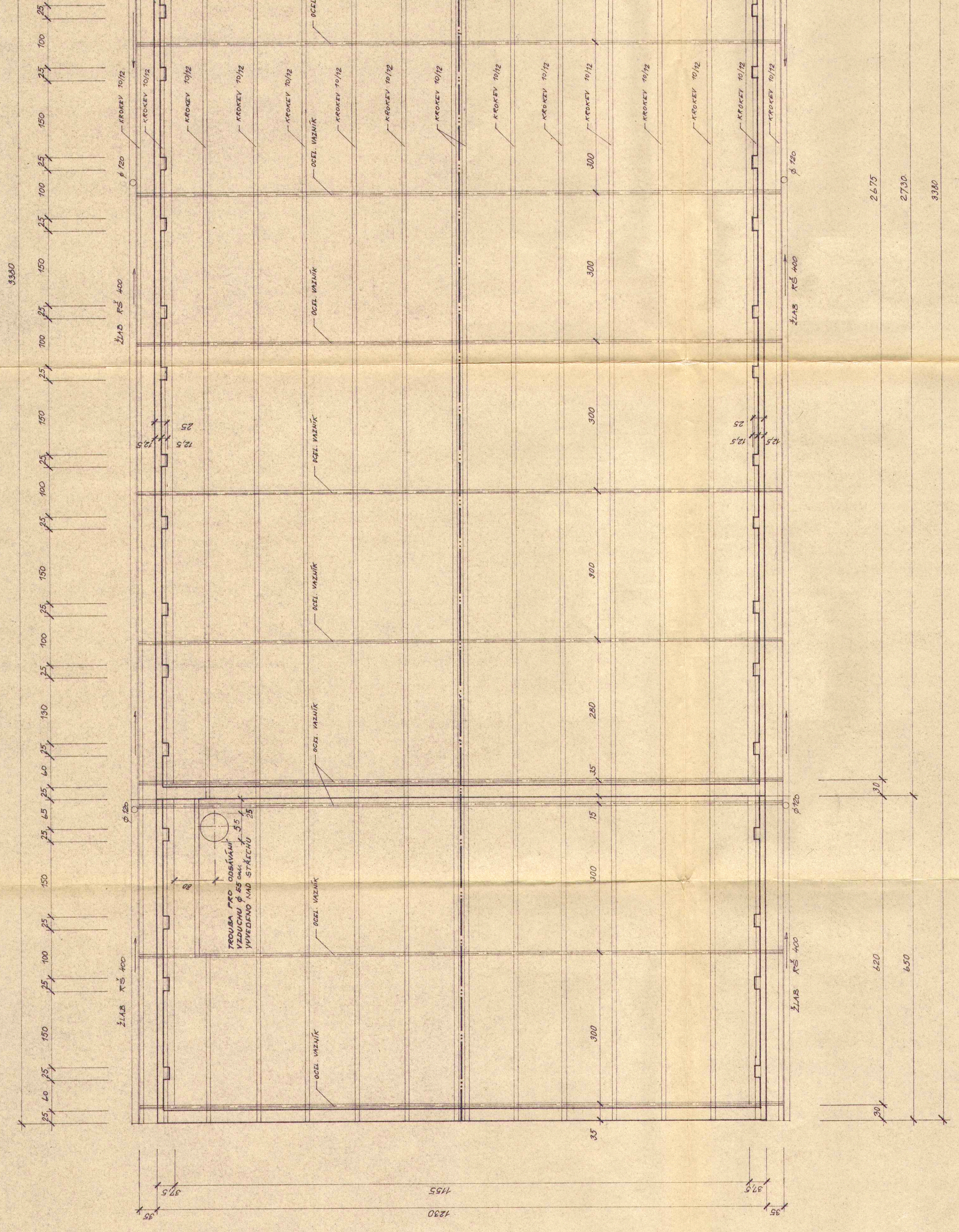
Statickým výpočtem bylo prokázáno, že střešní vazník bezpečně vyhovuje na požadované přetížení FVE panely včetně roštu.

Před montáží upozorňuji na prohlídku stavu střešní krytiny. Po osazení technologie FVE bude její případná oprava či výměna v následujících letech obtížná.

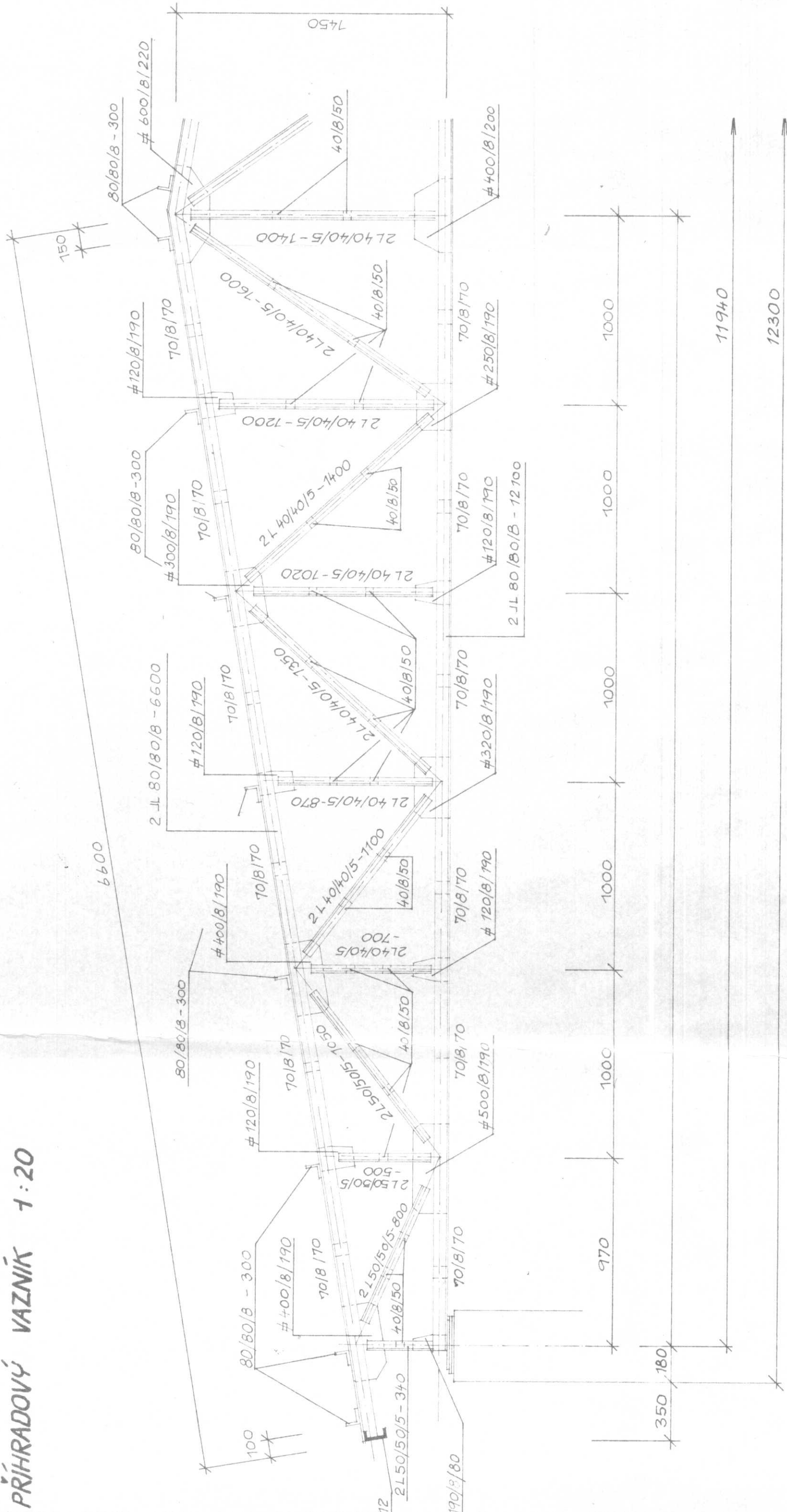
V Českých Budějovicích

Dne 21. prosince 2023

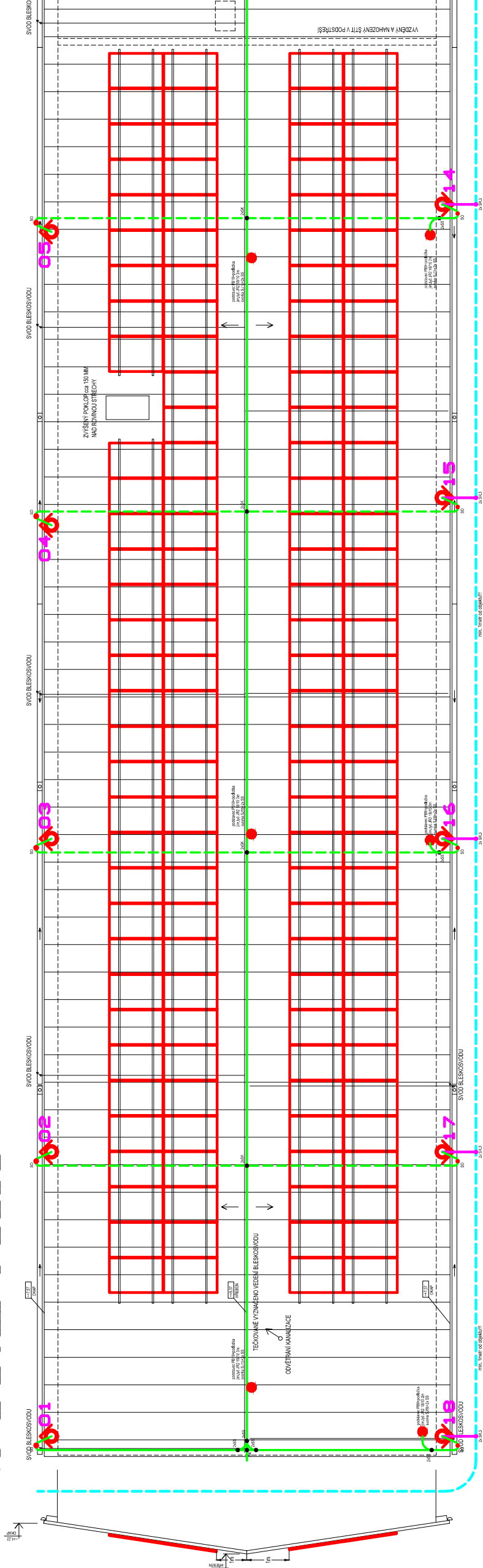
Ing. Luděk Němec, Ph.D.



PŘÍHRADOVÝ VAZNÍK 1:20

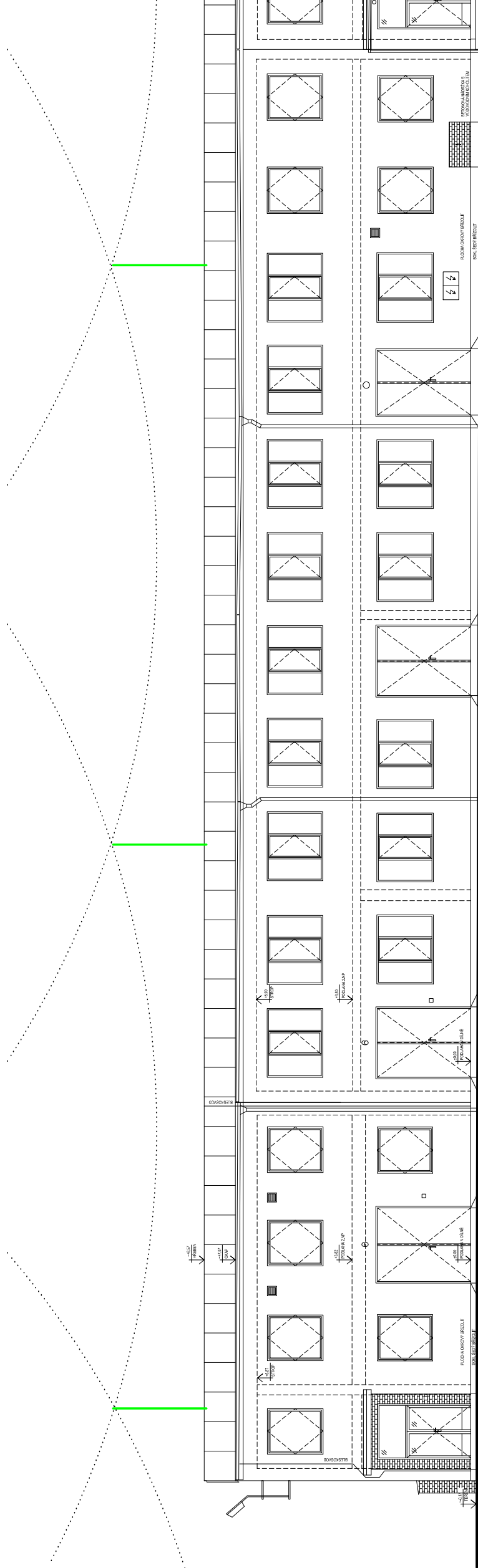


STŘECHA M 1:100



Celkem osazeno 138x FV panel 440Wp = 60,7kWp

Velikost panelu 1762x1134x30mm, váha 22kg



STATICKÝ VÝPOČET

Přehled zatížení

Zatížení je uvažováno dle ČSN EN 1991, Eurokód 1: Zatížení stavebních konstrukcí
Dále uvedené údaje jsou v provozních hodnotách, u jednotlivých druhů zatížení je uveden součinitel zatížení.

Lokalita: **Sušice**

Z.1 Klimatické zatížení – sněh

ČSN EN 1991-1-3

Objekt se nachází v lokalitě se sněhovou oblastí

Charakteristická hodnota zatížení sněhem na zemi

Zatížení dle www.snehovamapa.cz

Uvažovaná hodnota zatížení

Součinitel expozice (možné sfoukávání / přemísťování sněhu)

Součinitel tepla (vliv tepla prostupující střešním pláštěm)

gf = **1,5**

S_k	=	II	1,00	kN/m^2	(půdorysně)
			0,85	kN/m^2	
S_k	=		0,85	kN/m^2	
C_e	=		1,00		
C_t	=		1,00		

$$S = m_i \cdot C_e \cdot C_t \cdot S_k \quad (\text{vz 5.1})$$

Sedlová střecha (čl. 5.3.3)

Charakteristická hodnota zatížení sněhem na zemi

S_k = **0,850** kN/m^2

Tvarový součinitel dle tab. 5.2 a obr. 5.1 a 5.3

bráněno sklouzávání sněhu ze střechy sněžníky, atikou, apod.

sklon α_1 **9,00** stupňů

$$s = m_i \cdot C_e \cdot C_t \cdot S_k$$

$$m_1(\alpha_1) = \mathbf{0,800}$$

$$S_1 = m_1(\alpha_1) \cdot C_e \cdot C_t \cdot S_k = \mathbf{0,68} \times 1,5 = 1,02 \quad \text{kN/m}^2$$

$$0,5 S_1 = 0,34$$

sklon α_2 **9,00** stupňů

$$s = m_i \cdot C_e \cdot C_t \cdot S_k$$

$$m_1(\alpha_2) = \mathbf{0,800}$$

$$S_2 = m_1(\alpha_2) \cdot C_e \cdot C_t \cdot S_k = \mathbf{0,68} \times 1,5 = 1,02 \quad \text{kN/m}^2$$

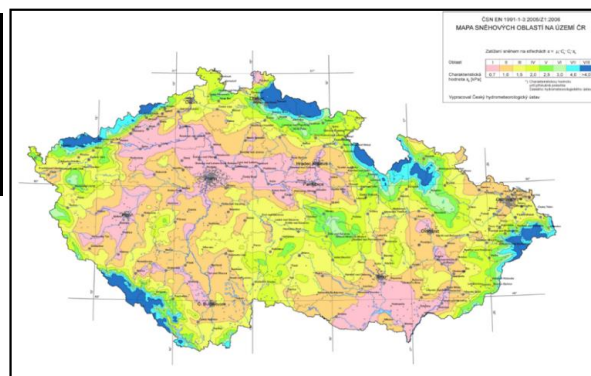
$$0,5 S_2 = 0,34$$

[5.3.6.-obr](#)

Objemová tíha sněhu

Typ sněhu

čerstvý	1,00	kN/m^3
ulehlý (několik hodin nebo dnů po napadnutí)	2,00	kN/m^3
starý (několik týdnů nebo měsíců po napadnutí)	2,50 - 3,50	kN/m^3
mokrý	4,00	kN/m^3



Z.4 Stálé zatížení**Střecha šikmá****horní pásnice - sklon st.**

						qn	gf	qv	
krytina plechová	0,88 mm	0,0009	x	80,0	=	0,07	1,35	0,10	kN/m2
separace						0,01	1,35	0,01	kN/m2
dřevěné bednění, tl.	24 mm	0,024	x	6,5	=	0,16	1,35	0,21	kN/m2
konstrukce krovu (krokve, vazník)						0,25	1,35	0,34	kN/m2
lepenka						0,01	1,35	0,01	kN/m2
tepelná izolace, tloušťka	100 mm	0,100	x	0,5	=	0,05	1,35	0,07	kN/m2
dřevěné trámký						0,10	1,35	0,14	kN/m2
dřevěné bednění, tl.	20 mm	0,02	x	6,5	=	0,13	1,35	0,18	kN/m2
desky Akumín (azbestové)	20 mm	0,02	x	4,0	=	0,08	1,35	0,11	kN/m2
přídavné	10 kg/m2					0,10	1,35	0,14	kN/m2
celkem						0,96	1,35	1,29	kN/m2
horní pás						0,24		0,32	kN/m2
spodní pás						0,72		0,97	kN/m2
střecha půdorysně celkem						0,96		1,29	kN/m2

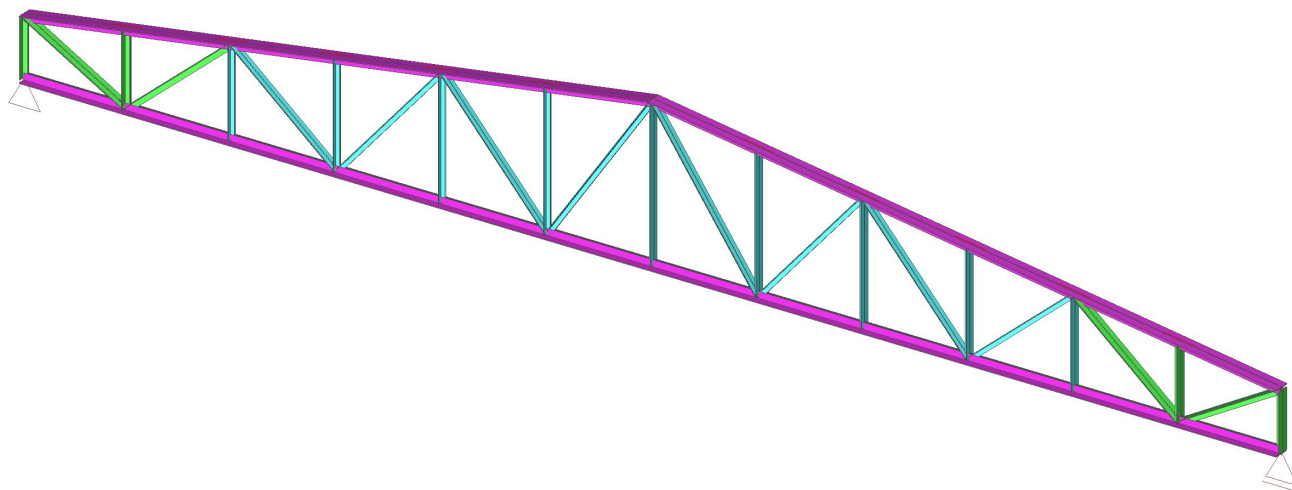
Střecha přitížená FVE

přítížení FVE	20 kg/m2	0,20	1,35	0,27	kN/m2
horní pás		0,44		0,59	kN/m2

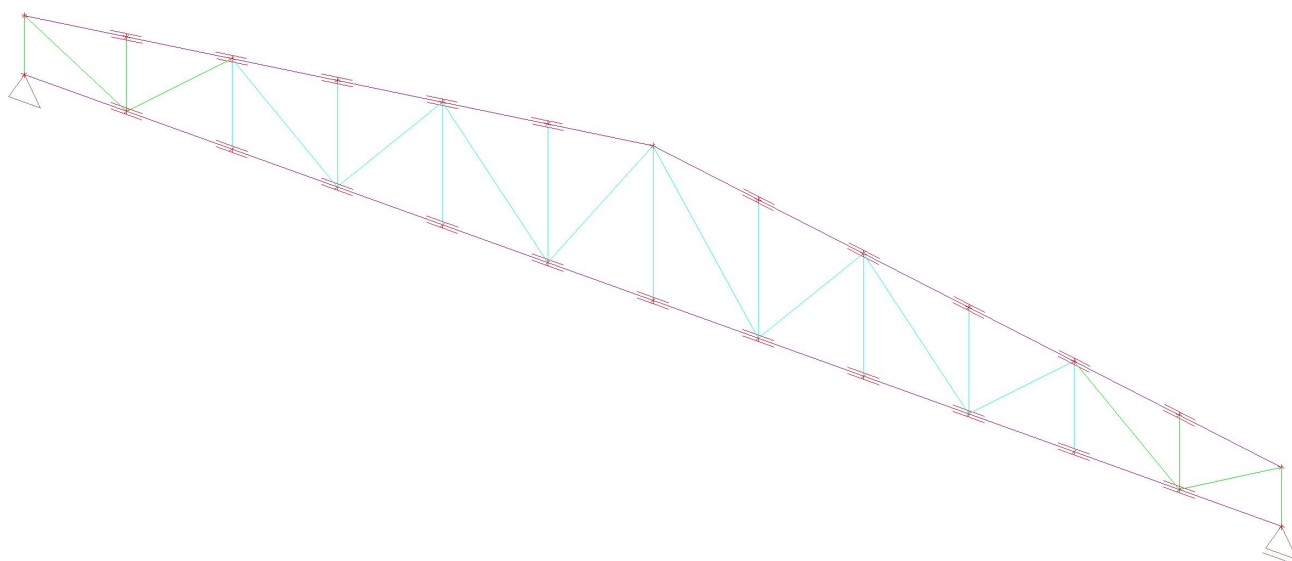
Z.5 Užitná zatížení**Užitné**

střechy nepřístupné	0,75	1,50	1,13	kN/m2
---------------------	-------------	------	------	-------

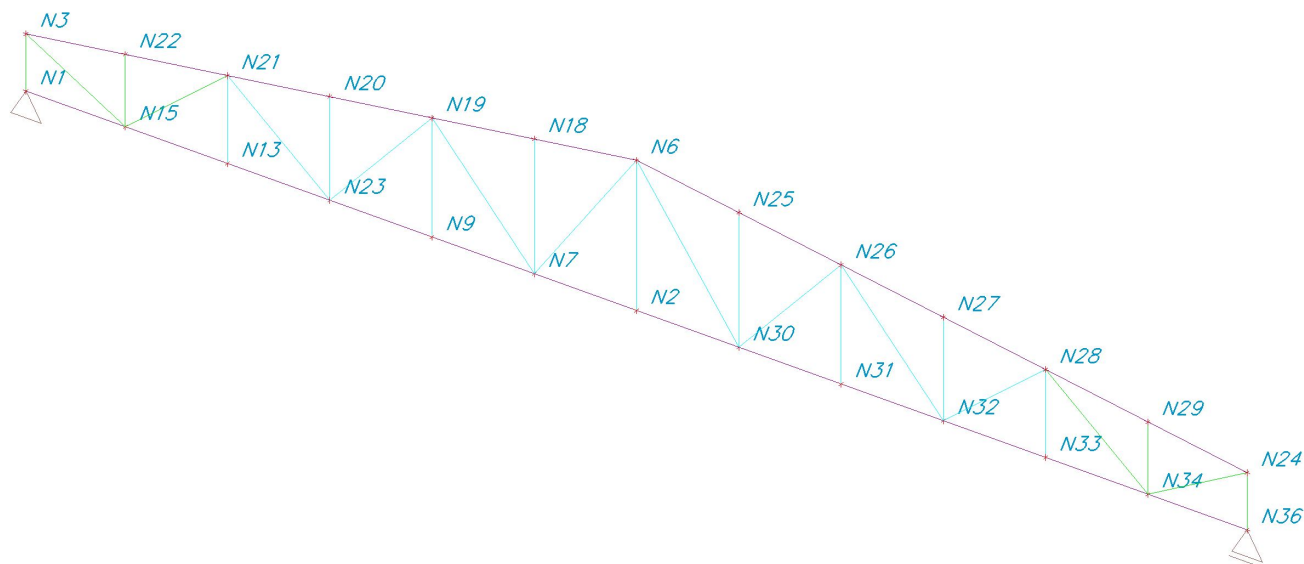
1. Výpočtový model



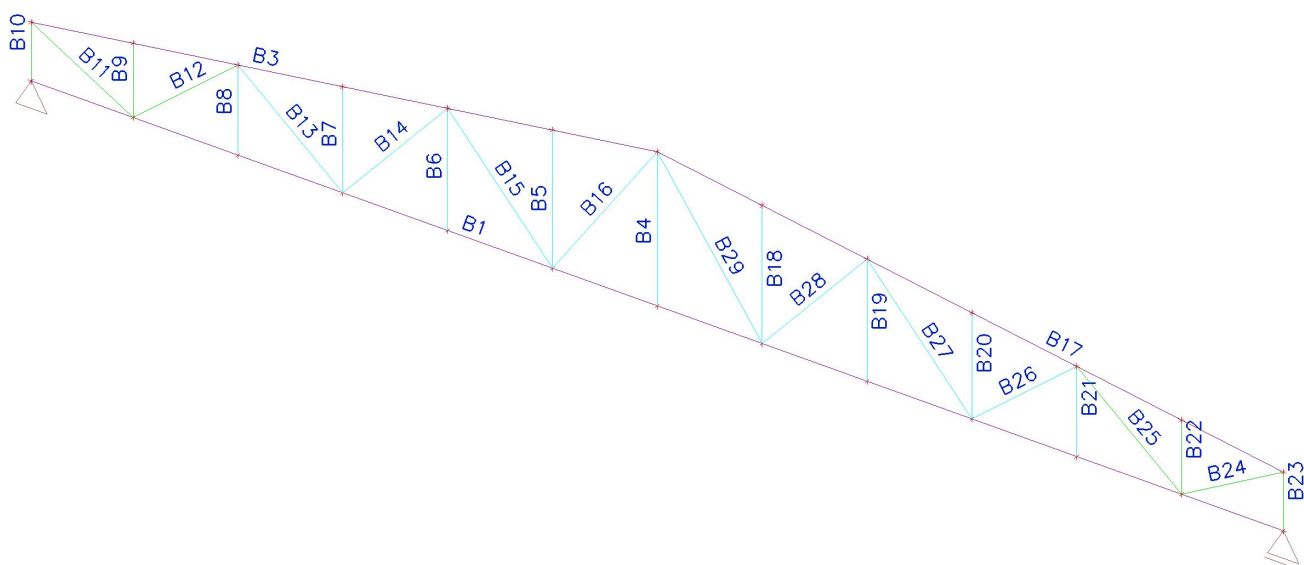
2. Výpočtový model



3. Výpočtový model



4. Výpočtový model



1. Uzly

Jméno	Souř. X [m]	Souř. Y [m]	Souř. Z [m]
N1	0,000		0,000
N2	5,970		0,000
N3	0,000		0,552
N6	5,970		1,450
N7	4,970		0,000
N9	3,970		0,000
N13	1,970		0,000
N15	0,970		0,000
N18	4,970		1,300




Jméno	Souř. X [m]	Souř. Y [m]	Souř. Z [m]
N19	3,970		1,149
N20	2,970		0,999
N21	1,970		0,848
N22	0,970		0,698
N23	2,970		0,000
N24	11,940		0,552
N25	6,970		1,300
N26	7,970		1,149
N27	8,970		0,999

Jméno	Souř. X [m]	Souř. Y [m]	Souř. Z [m]
N28	9,970		0,848
N29	10,970		0,698
N30	6,970		0,000
N31	7,970		0,000
N32	8,970		0,000
N33	9,970		0,000
N34	10,970		0,000
N36	11,940		0,000

2. Prvky

Jméno	Průřez	Materiál	Délka [m]	Poč. uzel	Konc. uzel	Typ
B1	pásnice - 2LT (L(CSN)70/8; 8)	S 235	11,940	N1	N36	nosník (80)
B3	pásnice - 2LT (L(CSN)70/8; 8)	S 235	6,037	N3	N6	nosník (80)
B4	výplet-1 - 2LT (L(CSN)40/5; 8)	S 235	1,450	N2	N6	nosník (80)
B5	výplet-1 - 2LT (L(CSN)40/5; 8)	S 235	1,300	N7	N18	nosník (80)
B6	výplet-1 - 2LT (L(CSN)40/5; 8)	S 235	1,149	N9	N19	nosník (80)
B7	výplet-1 - 2LT (L(CSN)40/5; 8)	S 235	0,999	N23	N20	nosník (80)
B8	výplet-1 - 2LT (L(CSN)40/5; 8)	S 235	0,848	N13	N21	nosník (80)
B9	výplet-2 - 2LT (L(CSN)50/5; 8)	S 235	0,698	N15	N22	nosník (80)
B10	výplet-2 - 2LT (L(CSN)50/5; 8)	S 235	0,552	N1	N3	nosník (80)
B11	výplet-2 - 2LT (L(CSN)50/5; 8)	S 235	1,116	N3	N15	nosník (80)
B12	výplet-2 - 2LT (L(CSN)50/5; 8)	S 235	1,311	N15	N21	nosník (80)
B13	výplet-1 - 2LT (L(CSN)40/5; 8)	S 235	1,311	N21	N23	nosník (80)
B14	výplet-1 - 2LT (L(CSN)40/5; 8)	S 235	1,523	N23	N19	nosník (80)
B15	výplet-1 - 2LT (L(CSN)40/5; 8)	S 235	1,523	N19	N7	nosník (80)
B16	výplet-1 - 2LT (L(CSN)40/5; 8)	S 235	1,761	N7	N6	nosník (80)
B17	pásnice - 2LT (L(CSN)70/8; 8)	S 235	6,037	N24	N6	nosník (80)
B18	výplet-1 - 2LT (L(CSN)40/5; 8)	S 235	1,300	N30	N25	nosník (80)
B19	výplet-1 - 2LT (L(CSN)40/5; 8)	S 235	1,149	N31	N26	nosník (80)
B20	výplet-1 - 2LT (L(CSN)40/5; 8)	S 235	0,999	N32	N27	nosník (80)
B21	výplet-1 - 2LT (L(CSN)40/5; 8)	S 235	0,848	N33	N28	nosník (80)
B22	výplet-2 - 2LT (L(CSN)50/5; 8)	S 235	0,698	N34	N29	nosník (80)
B23	výplet-2 - 2LT (L(CSN)50/5; 8)	S 235	0,552	N36	N24	nosník (80)
B24	výplet-2 - 2LT (L(CSN)50/5; 8)	S 235	1,116	N24	N34	nosník (80)
B25	výplet-2 - 2LT (L(CSN)50/5; 8)	S 235	1,311	N34	N28	nosník (80)
B26	výplet-1 - 2LT (L(CSN)40/5; 8)	S 235	1,311	N28	N32	nosník (80)
B27	výplet-1 - 2LT (L(CSN)40/5; 8)	S 235	1,523	N32	N26	nosník (80)
B28	výplet-1 - 2LT (L(CSN)40/5; 8)	S 235	1,523	N26	N30	nosník (80)
B29	výplet-1 - 2LT (L(CSN)40/5; 8)	S 235	1,761	N30	N6	nosník (80)

3. Průřezy

Jméno	Typ	Materiál	Výroba	A [m ²]	A _y [m ²]	I _y [m ⁴]	W _{el,y} [m ³]	W _{pl,y} [m ³]	Barva
	Detailní				A _z [m ²]	I _z [m ⁴]	W _{el,z} [m ³]	W _{pl,z} [m ³]	
pásnice	2LT L70/8; 8	S 235	válcovaný	2,1339e-03	1,5602e-03	9,4487e-07	1,8917e-05	3,4640e-05	
					1,0705e-03	2,1793e-06	2,9450e-05	5,1324e-05	
výplet-1	2LT L40/5; 8	S 235	válcovaný	7,5787e-04	5,7874e-04	1,0849e-07	3,8222e-06	7,0047e-06	
					3,8152e-04	2,9330e-07	6,6659e-06	1,1835e-05	
výplet-2	2LT L50/5; 8	S 235	válcovaný	9,6071e-04	7,2053e-04	2,1918e-07	6,0935e-06	1,1166e-05	
					4,7059e-04	5,3153e-07	9,8431e-06	1,7323e-05	

4. Podpory v uzlech

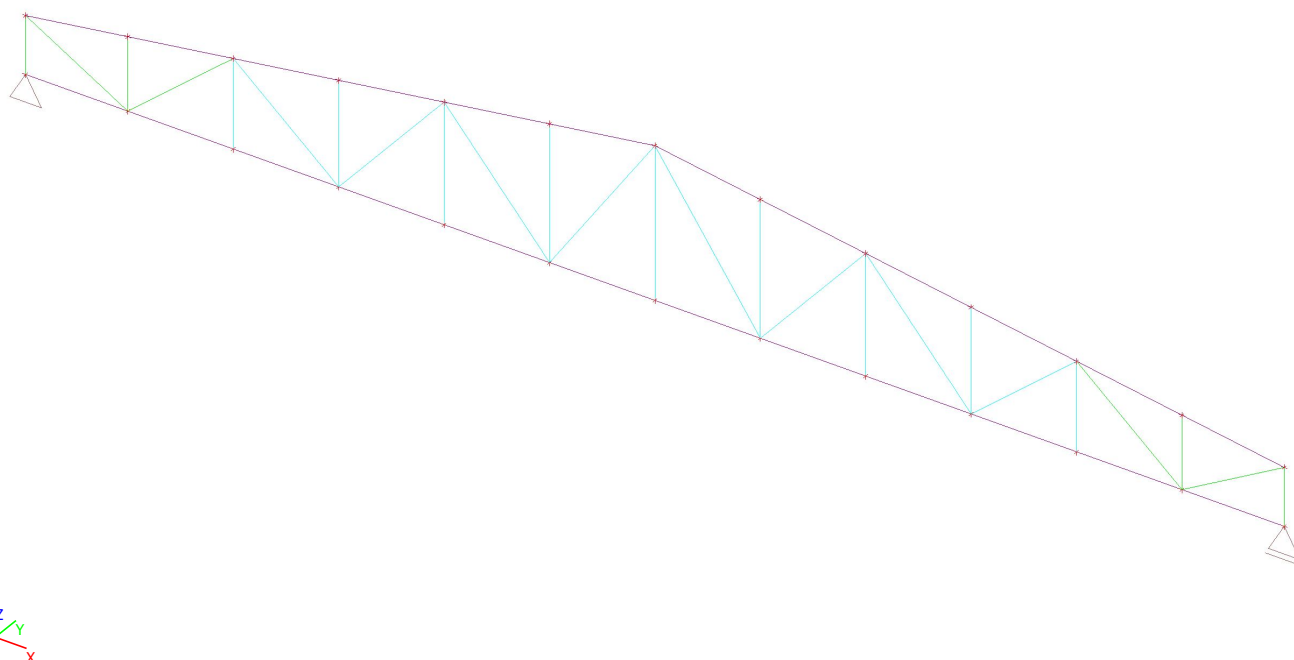
Jméno	Uzel	Systém	Typ	X	Z	Ry
Sn1	N1	GSS	Standard	Tuhý	Tuhý	Volný
Sn2	N36	GSS	Standard	Volný	Tuhý	Volný

5. Zatěžovací stavy

5.1. Zatěžovací stavy - LC1

Jméno	Popis	Typ působení	Skupina zatížení	Typ zatížení	Směr
LC1	Vlastní tíha	Stálé	s-stálé	Vlastní tíha	-Z

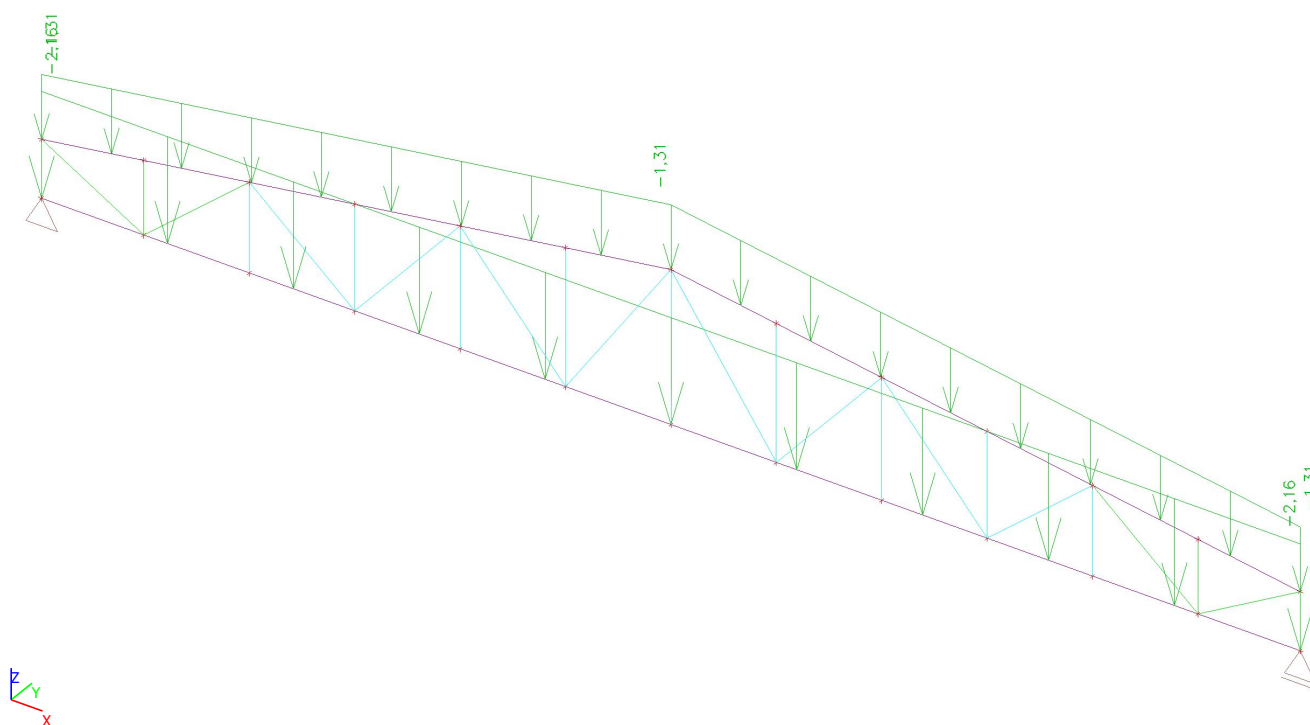
5.1.1. Zatížení



5.2. Zatěžovací stavy - LC2

Jméno	Popis	Typ působení	Skupina zatížení	Typ zatížení
LC2	Stálé	Stálé	s-stálé	Standard

5.2.1. Zatížení



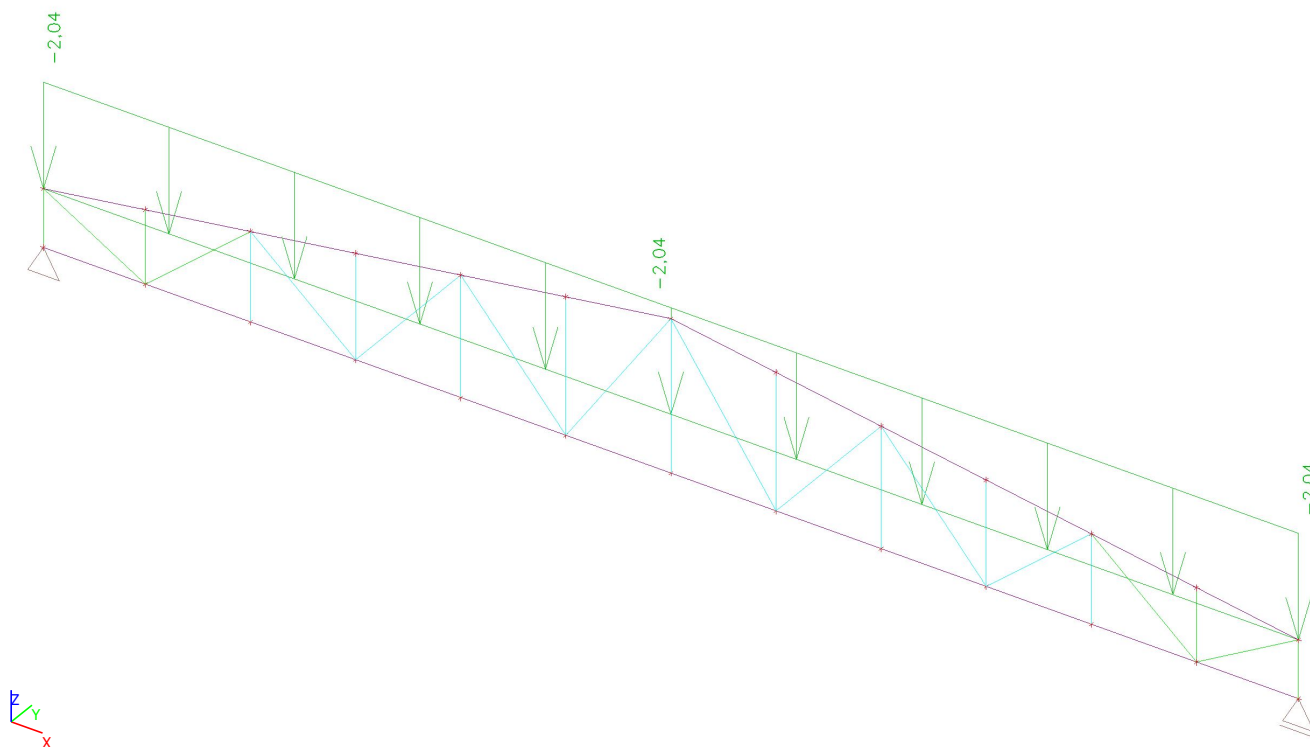
5.2.2. Spojité zatížení

Jméno	Dílec	Typ	Směr	Hodnota - P ₁ [kN/m]	Poz x ₁	Souř.	Poč	Exc ey [m]
	Zatěžovací stav	Systém	Rozložení	Hodnota - P ₂ [kN/m]	Poz x ₂	Poloha		Exc ez [m]
LF1	B17	Síla	Z	-1,31	0.000	Rela	Od počátku	
	LC2 - Stálé	GSS	Rovnoměrné		1.000	Délka		0,000
LF2	B1	Síla	Z	-2,16	0.000	Rela	Od počátku	
	LC2 - Stálé	GSS	Rovnoměrné		1.000	Délka		0,000
LF3	B3	Síla	Z	-1,31	0.000	Rela	Od počátku	
	LC2 - Stálé	GSS	Rovnoměrné		1.000	Délka		0,000

5.3. Zatěžovací stavy - LC3

Jméno	Popis	Typ působení	Skupina zatížení	Typ zatížení	Spec	Působení	Řídící zat. stav
LC3	Sníh	Proměnné	s-sníh	Statické	Standard	Krátkodobé	Žádný

5.3.1. Zatížení



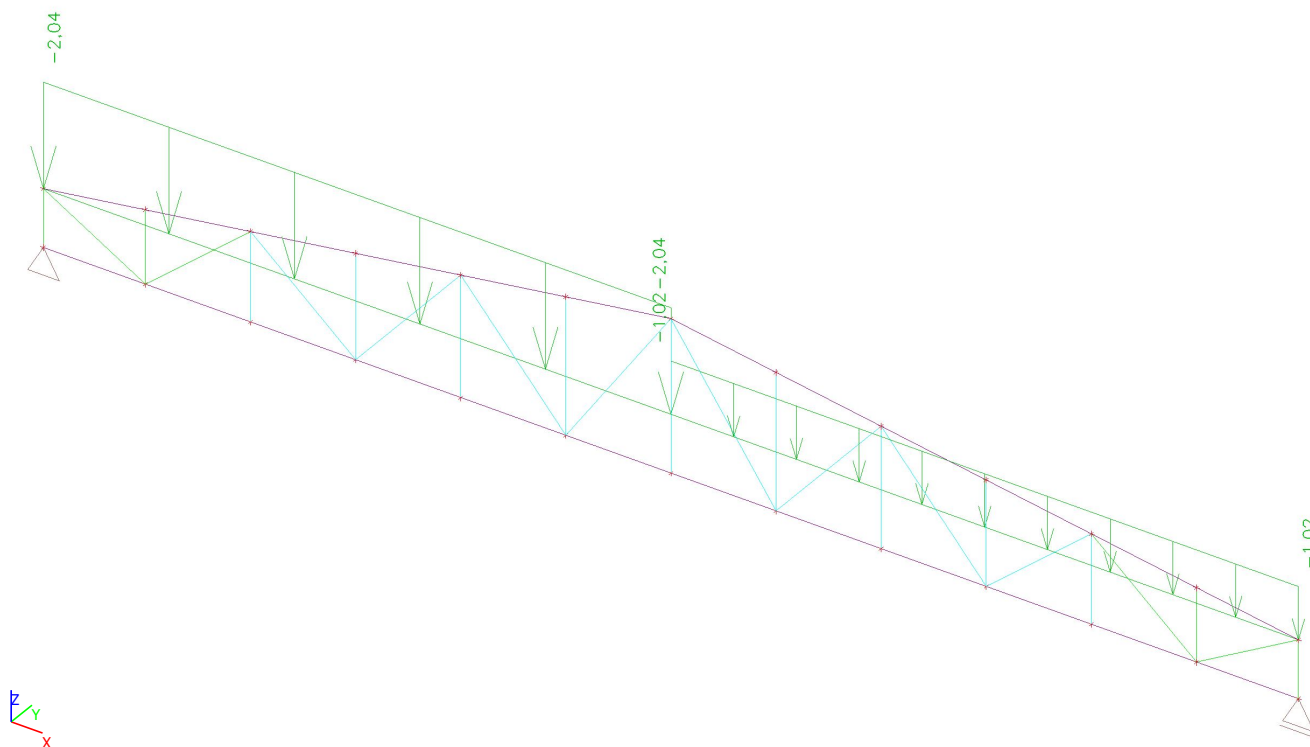
5.3.2. Spojité zatížení

Jméno	Dílec	Typ	Směr	Hodnota - P ₁ [kN/m]	Poz x ₁	Souř.	Poč	Exc ey [m]
	Zatěžovací stav	Systém	Rozložení	Hodnota - P ₂ [kN/m]	Poz x ₂	Poloha		Exc ez [m]
LF4	B3	Síla	Z	-2,04	0.000	Rela	Od počátku	
	LC3 - Sníh	GSS	Rovnoměrné		1.000	Průmět		0,000
LF5	B17	Síla	Z	-2,04	0.000	Rela	Od počátku	
	LC3 - Sníh	GSS	Rovnoměrné		1.000	Průmět		0,000

5.4. Zatěžovací stavy - LC4

Jméno	Popis	Typ působení	Skupina zatížení	Typ zatížení	Spec	Působení	Řídící zat. stav
LC4	Sníh vlevo	Proměnné	s-sníh	Statické	Standard	Krátkodobé	Žádný

5.4.1. Zatížení



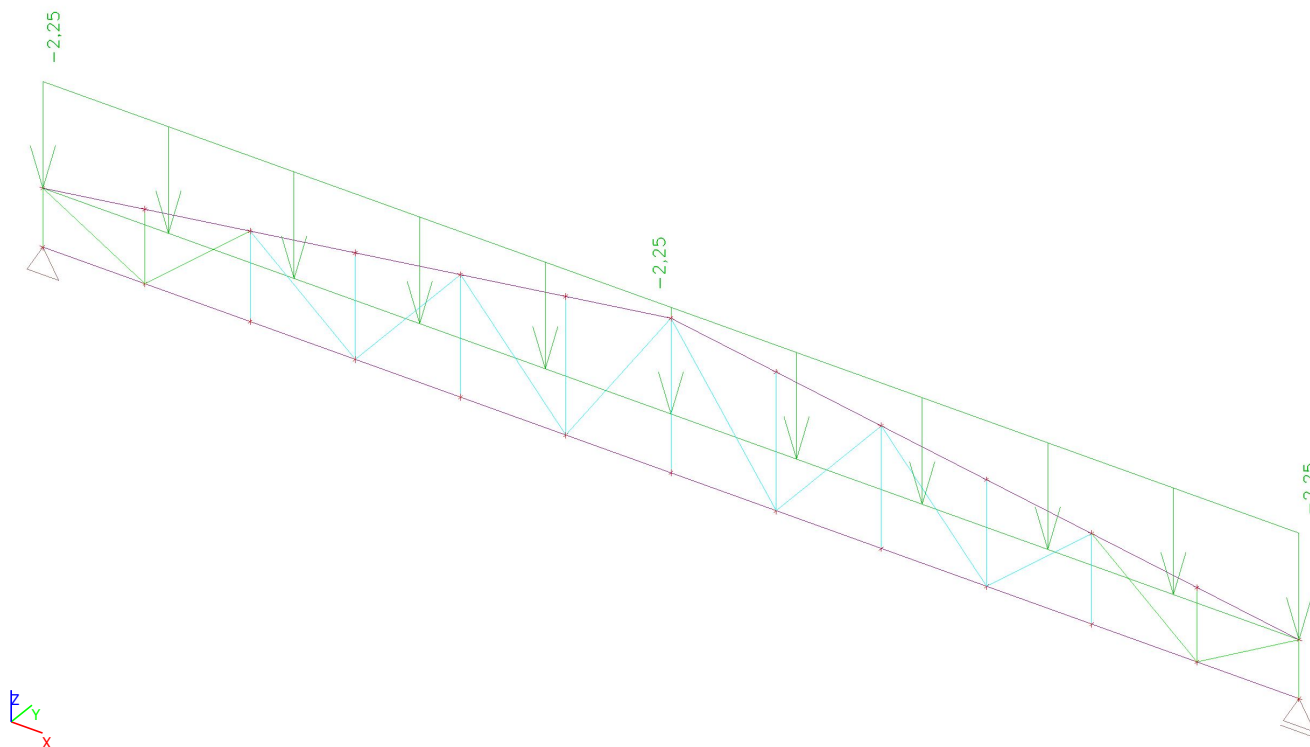
5.4.2. Spojité zatížení

Jméno	Dílec	Typ	Směr	Hodnota - P ₁ [kN/m]	Poz x ₁	Souř.	Poč	Exc ey [m]
	Zatěžovací stav	Systém	Rozložení	Hodnota - P ₂ [kN/m]	Poz x ₂	Poloha		Exc ez [m]
LF8	B3	Síla	Z	-2,04	0.000	Rela	Od počátku	
	LC4 - Sníh vlevo	GSS	Rovnoměrné		1.000	Průmět		0,000
LF9	B17	Síla	Z	-1,02	0.000	Rela	Od počátku	
	LC4 - Sníh vlevo	GSS	Rovnoměrné		1.000	Průmět		0,000

5.5. Zatěžovací stavy - LC5

Jméno	Popis	Typ působení	Skupina zatížení	Typ zatížení	Spec	Působení	Řídící zat. stav
LC5	Užitné - střecha	Proměnné	s-užitné-H-střecha	Statické	Standard	Krátkodobé	Žádný

5.5.1. Zatížení



5.5.2. Spojité zatížení

Jméno	Dílec	Typ	Směr	Hodnota - P ₁ [kN/m]	Poz x ₁	Souř.	Poč	Exc ey [m]
	Zatěžovací stav	Systém	Rozložení	Hodnota - P ₂ [kN/m]	Poz x ₂	Poloha		Exc ez [m]
LF10	B3	Síla	Z	-2,25	0.000	Rela	Od počátku	
	LC5 - Užitné - střecha	GSS	Rovnoměrné		1.000	Průmět		0,000
LF11	B17	Síla	Z	-2,25	0.000	Rela	Od počátku	
	LC5 - Užitné - střecha	GSS	Rovnoměrné		1.000	Průmět		0,000

6. Skupiny zatížení

Jméno	Zatížení	Vztah	Typ
s-stálé	Stálé		
s-užitné-A-byt	Proměnné	Standard	Kat A : obytné
s-sníh	Proměnné	Výběrová	Sníh
s-užitné-B-kancelář	Proměnné	Výběrová	Kat B : kanceláře
s-užitné-H-střecha	Proměnné	Výběrová	Kat H : střechy

7. Kombinace

Jméno	Typ	Zatěžovací stavy	Souč. [-]
c-ú-B (auto)	EN-MSÚ (STR/GEO) Soubor B	LC1 - Vlastní tíha	1,00
		LC2 - Stálé	1,00
		LC3 - Sníh	1,00
		LC4 - Sníh vlevo	1,00
		LC5 - Užitné - střecha	1,00
c-char (auto)	EN-MSP charakteristická	LC1 - Vlastní tíha	1,00
		LC2 - Stálé	1,00
		LC3 - Sníh	1,00
		LC4 - Sníh vlevo	1,00
		LC5 - Užitné - střecha	1,00
c-kvazi (auto)	EN-MSP kvazistálá	LC1 - Vlastní tíha	1,00
		LC2 - Stálé	1,00
		LC3 - Sníh	1,00
		LC4 - Sníh vlevo	1,00
		LC5 - Užitné - střecha	1,00

8. Skupiny výsledků

Jméno	Výpis
Všechny MSU	c-ú-B (auto) - EN-MSÚ (STR/GEO) Soubor B
Všechny MSP	c-char (auto) - EN-MSP charakteristická
	c-kvazi (auto) - EN-MSP kvazistálá
Vše MSÚ+MSP	c-ú-B (auto) - EN-MSÚ (STR/GEO) Soubor B
	c-char (auto) - EN-MSP charakteristická
	c-kvazi (auto) - EN-MSP kvazistálá

9. Klíč kombinace

Klíč kombinace

1. 1D deformace; u_z

Hodnoty: u_z

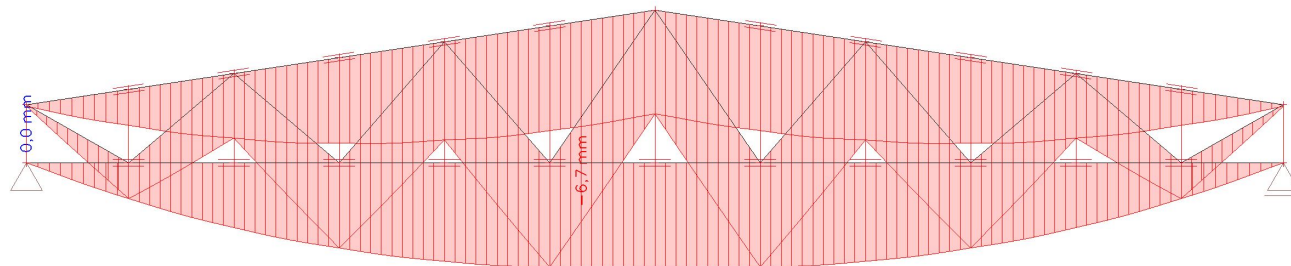
Lineární výpočet

Třída: Všechny MSP

Souřadný systém: Globální

Extrém 1D: Globální

Výběr: Vše



2. 1D deformace

Lineární výpočet

Třída: Všechny MSP

Souřadný systém: Globální

Extrém 1D: Globální

Výběr: Vše

Deformace

Jméno	dx [m]	Stav	u_x [mm]	u_z [mm]	φ_y [mrad]	U_{total} [mm]
B1	0,000	c-char (auto)/1	0,0	0,0	1,5	0,0
B3	5,430-	c-char (auto)/2	1,0	-6,7	0,0	6,7
B1	11,724-	c-char (auto)/2	1,8	-0,5	-2,5	1,8
B1	0,216-	c-char (auto)/2	0,0	-0,5	2,5	0,5

Jméno	Klíč kombinace
c-char (auto)/1	LC1 + LC2
c-char (auto)/2	LC1 + LC2 + LC5

3. 1D vnitřní síly; N

Hodnoty: **N**

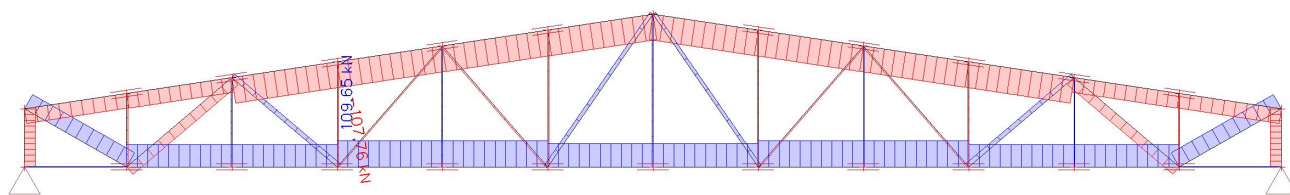
Lineární výpočet

Třída: Všechny MSU

Souřadný systém: Dílec

Extrém 1D: Globální

Výběr: Vše



4. 1D vnitřní síly; V_z

Hodnoty: **V_z**

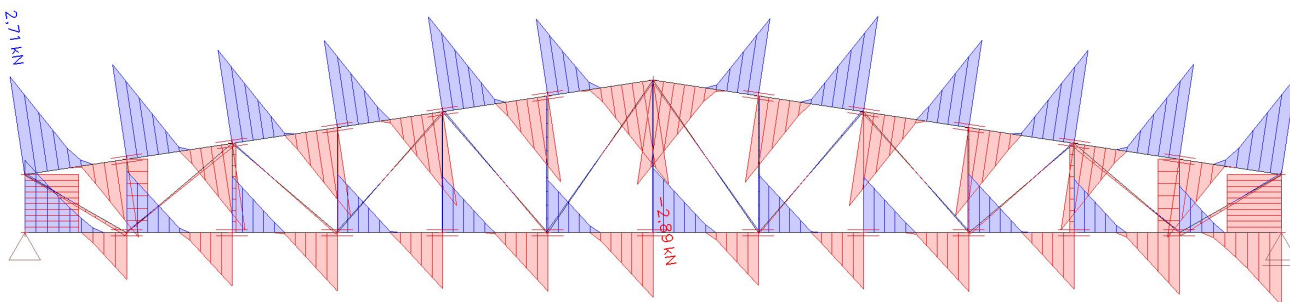
Lineární výpočet

Třída: Všechny MSU

Souřadný systém: Dílec

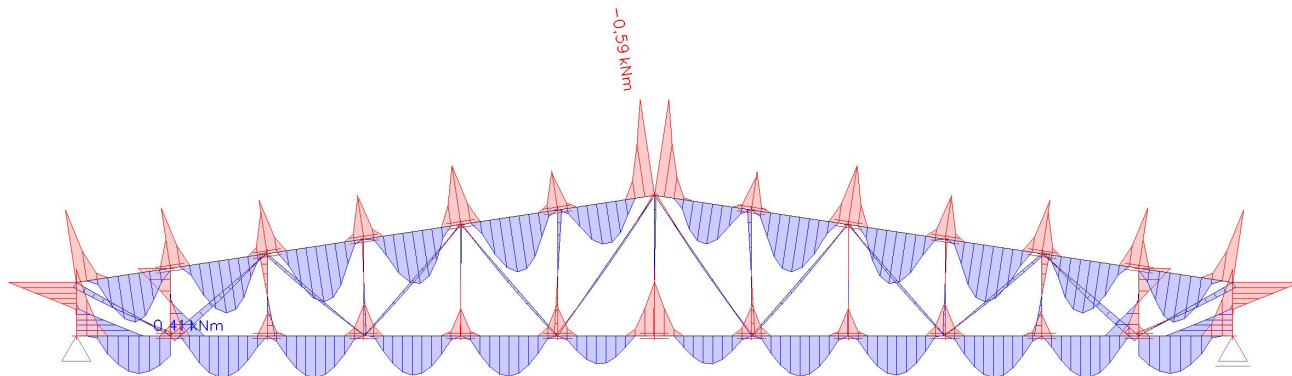
Extrém 1D: Globální

Výběr: Vše



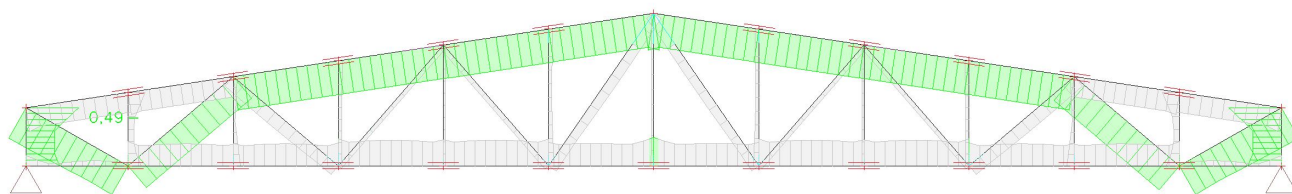
5. 1D vnitřní síly; M_y

Hodnoty: M_y
Lineární výpočet
Třída: Všechny MSU
Souřadný systém: Dílec
Extrém 1D: Globální
Výběr: Vše



6. Posudek ocelových prvků na MSÚ EC-EN 1993; Souhrnný posudek

Hodnoty: $U_{Ceklový}$
Lineární výpočet
Třída: Všechny MSU
Souřadný systém: Hlavní
Extrém 1D: Globální
Výběr: Vše



7. Průřezy

7.1. Průřezy - pásnice

Jméno
pásnice

7.1.1. 1D vnitřní síly

Lineární výpočet

Třída: Všechny MSU

Souřadný systém: Dílec

Extrém 1D: Globální

Výběr: Vše

Filtr: Průřez = pásnice - 2LT (L(CSN)70/8; 8)

Jméno	dx [m]	Stav	Průřez	N [kN]	V _z [kN]	M _y [kNm]
B3	3,003+	c-ú-B (auto)/1	pásnice - 2LT (L(CSN)70/8; 8)	-107,76	2,42	-0,27
B1	2,970+	c-ú-B (auto)/1	pásnice - 2LT (L(CSN)70/8; 8)	109,65	1,37	-0,13
B3	0,000	c-ú-B (auto)/1	pásnice - 2LT (L(CSN)70/8; 8)	-61,67	2,71	-0,45
B3	6,037	c-ú-B (auto)/1	pásnice - 2LT (L(CSN)70/8; 8)	-106,77	-2,89	-0,59
B3	2,498-	c-ú-B (auto)/1	pásnice - 2LT (L(CSN)70/8; 8)	-107,38	0,07	0,34

7.1.2. Posudek ocelových prvků na MSÚ EC-EN 1993; Souhrnný posudek

Hodnoty: **UC_{Celkový}**

Lineární výpočet

Třída: Všechny MSU

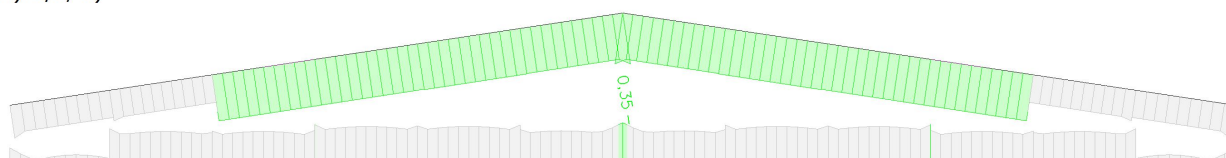
Souřadný systém: Hlavní

Extrém 1D: Globální

Výběr: Vše

Filtr: Průřez = pásnice - 2LT

(L(CSN)70/8; 8)



7.1.3. Posudek ocelových prvků na MSÚ EC-EN 1993

Hodnoty: **UC_{Celkový}**

Lineární výpočet

Třída: Všechny MSU

Souřadný systém: Hlavní

Extrém 1D: Globální

Výběr: Vše

Filtr: Průřez = pásnice - 2LT (L(CSN)70/8; 8)

Celkový posudek

Jméno	dx [m]	Stav	Průřez	Materiál	UC _{Celkový} [-]	UC _{Průřez} [-]	UC _{Stabilita} [-]
B3	6,037	c-ú-B (auto)/1	pásnice - 2LT (L(CSN)70/8; 8)	S 235	0,35	0,35	0,30

7.2. Průřezy - výplet-1

Jméno
výplet-1

7.2.1. 1D vnitřní síly

Lineární výpočet

Třída: Všechny MSU

Souřadný systém: Dílec

Extrém 1D: Globální

Výběr: Vše

Filtr: Průřez = výplet-1 - 2LT (L(CSN)40/5; 8)

Jméno	dx [m]	Stav	Průřez	N [kN]	V _z [kN]	M _y [kNm]
B15	1,523	c-ú-B (auto)/1	výplet-1 - 2LT (L(CSN)40/5; 8)	-6,55	-0,03	0,01
B13	0,000	c-ú-B (auto)/2	výplet-1 - 2LT (L(CSN)40/5; 8)	18,23	0,02	0,01
B8	0,000	c-ú-B (auto)/2	výplet-1 - 2LT (L(CSN)40/5; 8)	2,53	-0,11	0,05
B15	0,000	c-ú-B (auto)/3	výplet-1 - 2LT (L(CSN)40/5; 8)	-5,26	0,05	-0,01
B8	0,848	c-ú-B (auto)/2	výplet-1 - 2LT (L(CSN)40/5; 8)	2,59	-0,11	-0,05

7.2.2. Posudek ocelových prvků na MSÚ EC-EN 1993; Souhrnný posudek

Hodnoty: **UC_{Celkový}**

Lineární výpočet

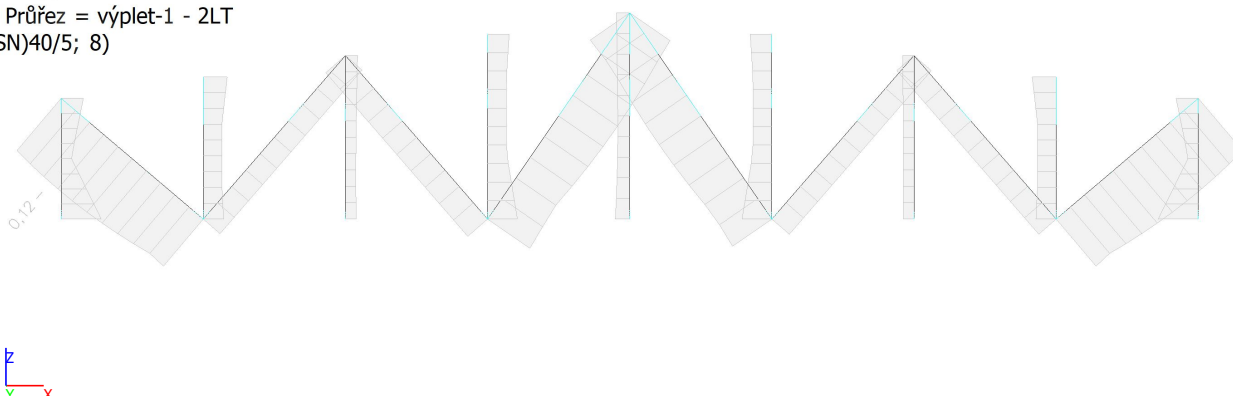
Třída: Všechny MSU

Souřadný systém: Hlavní

Extrém 1D: Globální

Výběr: Vše

Filtr: Průřez = výplet-1 - 2LT
(L(CSN)40/5; 8)



7.2.3. Posudek ocelových prvků na MSÚ EC-EN 1993

Hodnoty: **UC_{Celkový}**

Lineární výpočet

Třída: Všechny MSU

Souřadný systém: Hlavní

Extrém 1D: Globální

Výběr: Vše

Filtr: Průřez = výplet-1 - 2LT (L(CSN)40/5; 8)

Celkový posudek

Jméno	dx [m]	Stav	Průřez	Materiál	UC _{Celkový} [-]	UC _{Průřez} [-]	UC _{Stabilita} [-]
B13	0,393-	c-ú-B (auto)/1	výplet-1 - 2LT (L(CSN)40/5; 8)	S 235	0,12	0,12	0,00

7.3. Průřezy - výplet-2

Jméno
výplet-2

7.3.1. 1D vnitřní síly

Lineární výpočet

Třída: Všechny MSU

Souřadný systém: Dílec

Extrém 1D: Globální

Výběr: Vše

Filtr: Průřez = výplet-2 - 2LT (L(CSN)50/5; 8)

Jméno	dx [m]	Stav	Průřez	N [kN]	V _z [kN]	M _y [kNm]
B11	0,000	c-ú-B (auto)/1	výplet-2 - 2LT (L(CSN)50/5; 8)	67,99	-0,01	0,04
B10	0,000	c-ú-B (auto)/1	výplet-2 - 2LT (L(CSN)50/5; 8)	-45,52	-1,48	0,41
B11	0,000	c-ú-B (auto)/2	výplet-2 - 2LT (L(CSN)50/5; 8)	45,97	0,04	0,00
B10	0,552	c-ú-B (auto)/1	výplet-2 - 2LT (L(CSN)50/5; 8)	-45,47	-1,48	-0,41

7.3.2. Posudek ocelových prvků na MSÚ EC-EN 1993; Souhrnný posudek

Hodnoty: **UC_{celkový}**

Lineární výpočet

Třída: Všechny MSU

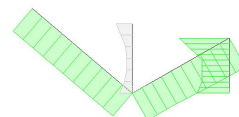
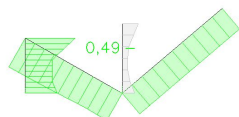
Souřadný systém: Hlavní

Extrém 1D: Globální

Výběr: Vše

Filtr: Průřez = výplet-2 - 2LT

(L(CSN)50/5; 8)



7.3.3. Posudek ocelových prvků na MSÚ EC-EN 1993

Hodnoty: **UC_{celkový}**

Lineární výpočet

Třída: Všechny MSU

Souřadný systém: Hlavní

Extrém 1D: Globální

Výběr: Vše

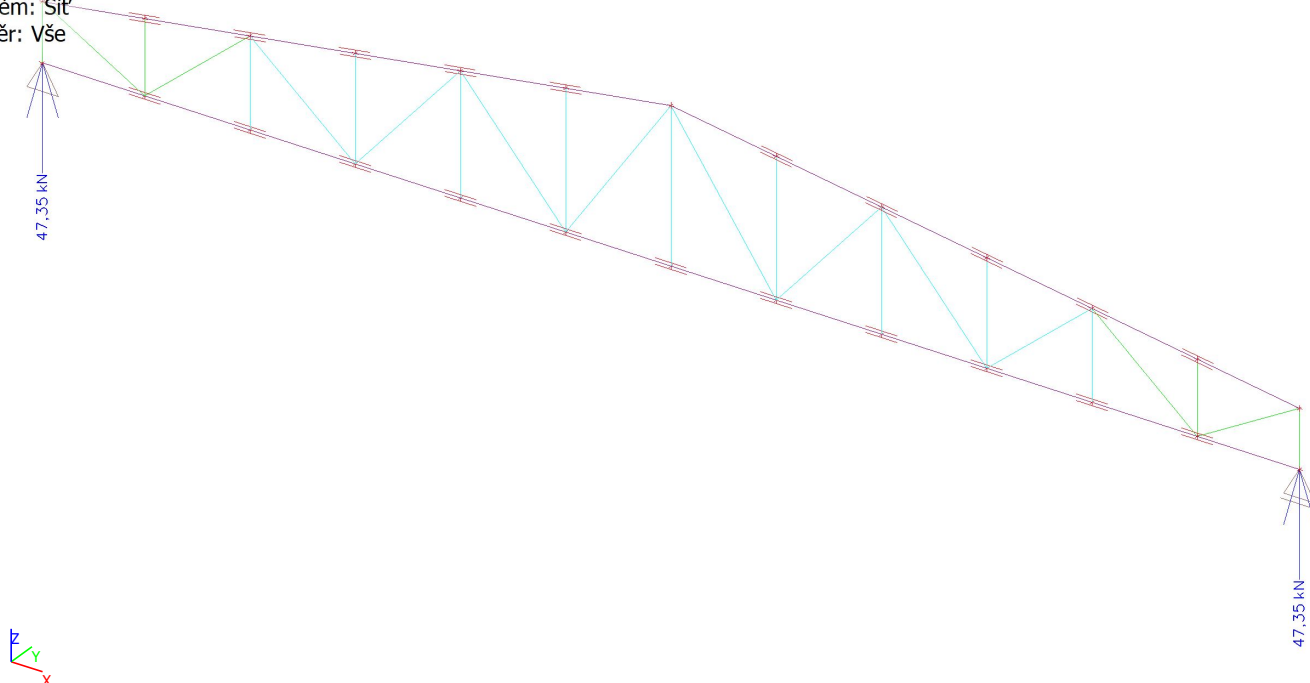
Filtr: Průřez = výplet-2 - 2LT (L(CSN)50/5; 8)

Celkový posudek

Jméno	dx [m]	Stav	Průřez	Materiál	UC _{celkový} [-]	UC _{průřez} [-]	UC _{stabilita} [-]
B10	0,552	c-ú-B (auto)/1	výplet-2 - 2LT (L(CSN)50/5; 8)	S 235	0,49	0,49	0,26

1. Reakce; R_z

Hodnoty: R_z
Lineární výpočet
Třída: Všechny MSU
Systém: Globální
Extrém: Sít'
Výběr: Vše



2. Reakce MSU

Lineární výpočet
Třída: Všechny MSU
Systém: Globální
Extrém: Sít'
Výběr: Vše

Uzlové reakce

Jméno	Stav	R _x [kN]	R _z [kN]	M _y [kNm]	e _x [mm]
Sn1/N1	c-ú-B (auto)/1	0,00	43,19	0,00	0,0
Sn1/N1	c-ú-B (auto)/2	0,00	23,70	0,00	0,0
Sn1/N1	c-ú-B (auto)/3	0,00	47,35	0,00	0,0
Sn2/N36	c-ú-B (auto)/2	0,00	23,70	0,00	0,0
Sn2/N36	c-ú-B (auto)/3	0,00	47,35	0,00	0,0

3. Reakce MSP

Lineární výpočet
Třída: Všechny MSP
Systém: Globální
Extrém: Sít'
Výběr: Vše

Uzlové reakce

Jméno	Stav	R _x [kN]	R _z [kN]	M _y [kNm]	e _x [mm]
Sn1/N1	c-char (auto)/1	0,00	34,36	0,00	0,0
Sn1/N1	c-char (auto)/2	0,00	37,14	0,00	0,0
Sn1/N1	c-char (auto)/3	0,00	23,70	0,00	0,0
Sn2/N36	c-char (auto)/2	0,00	37,14	0,00	0,0
Sn2/N36	c-char (auto)/3	0,00	23,70	0,00	0,0