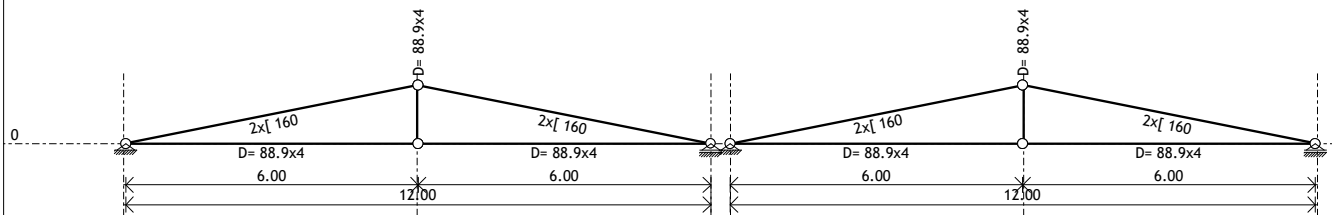


Statická analýza priechneho rámu ocelevej haly pre posúdenie osadenia fotovol. panelov

Investor: Promitor s.r.o.

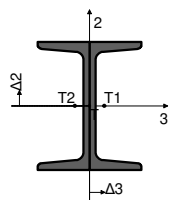
Vypracoval: Ing. Tomáš Keresztesi

Input data - Structure



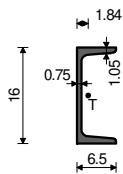
Beam sets

Set: 1 Section: 2x I 160, Approx. eccentricity



Mat.	A1	A2	A3	I1	I2	I3
1 - Stahl	4.800e-3	2.343e-3	2.457e-3	1.478e-7	3.331e-6	1.850e-5

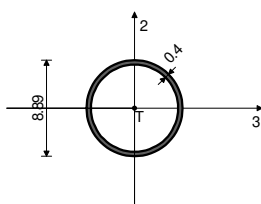
No	Section	Δ3 [cm]	Δ2 [cm]	α	Mat.
1	I 160	1.84	0.00	0.00	1
2	I 160	-1.84	0.00	0.00	1



[160

[cm]

Set: 2 Section: D= 88.9x4, Approx. eccentricity



[cm]

Mat.	A1	A2	A3	I1	I2	I3
1 - Stahl	1.067e-3	5.332e-4	5.332e-4	1.926e-6	9.634e-7	9.634e-7

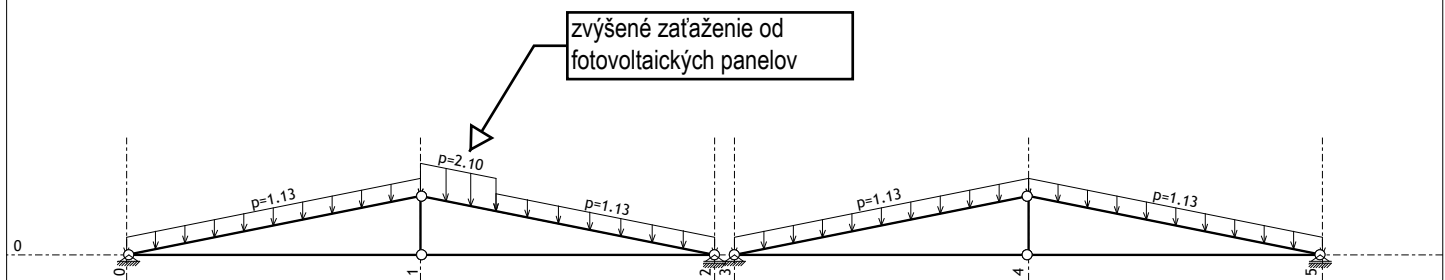
Input data - Load

Load cases list

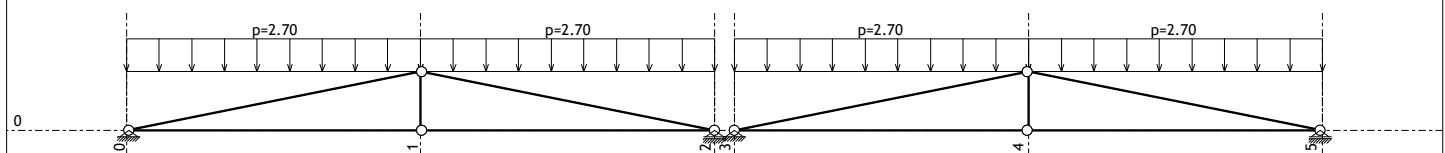
LC	Name
1	vl.+ st. (g)
2	sn
3	Comb.: 1.35xl+1.5xll

LC	Name
4	Comb.: I+1.5xII
5	Comb.: 1.35xl
6	Comb.: I

Load 1: vl.+ st. (g)

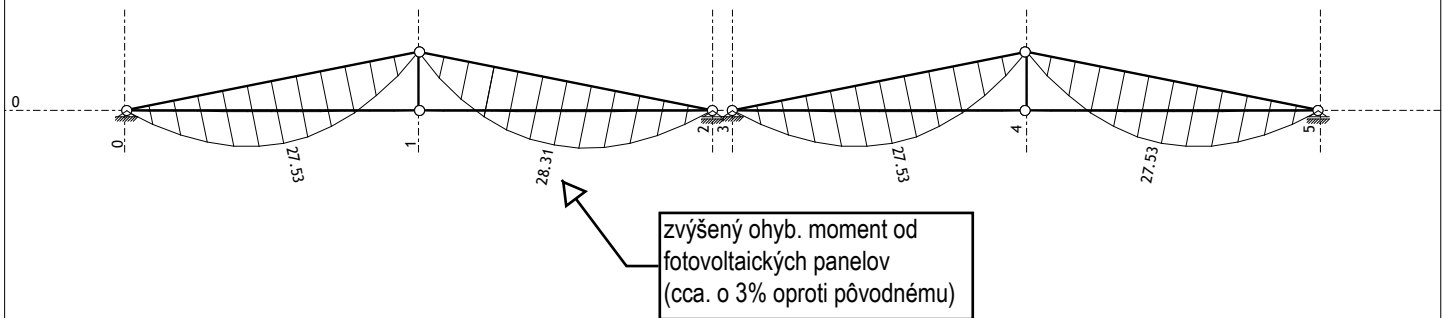


Load 2: sn



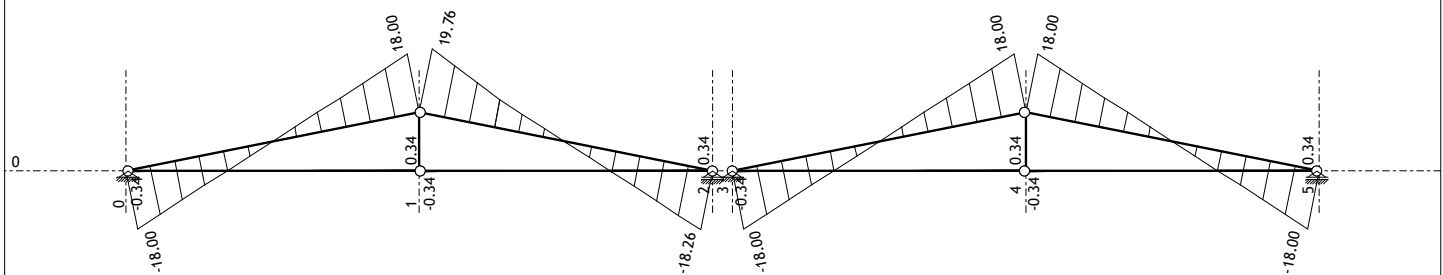
Structural analysis

Load 3: 1.35xI+1.5xII



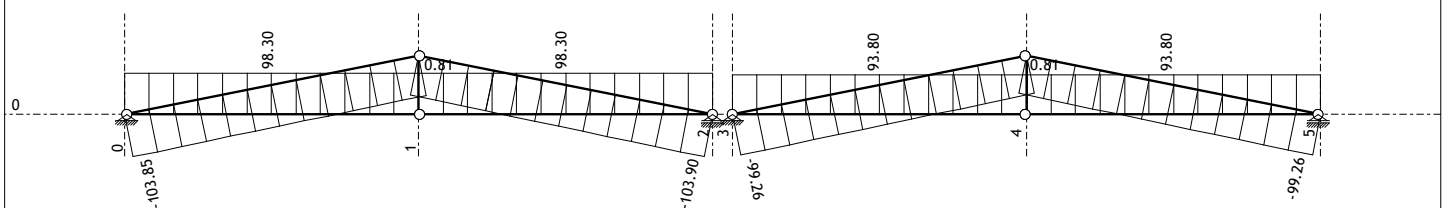
Beam Results: max M3= 28.31 / min M3= 0.00 kNm

Load 3: 1.35xI+1.5xII

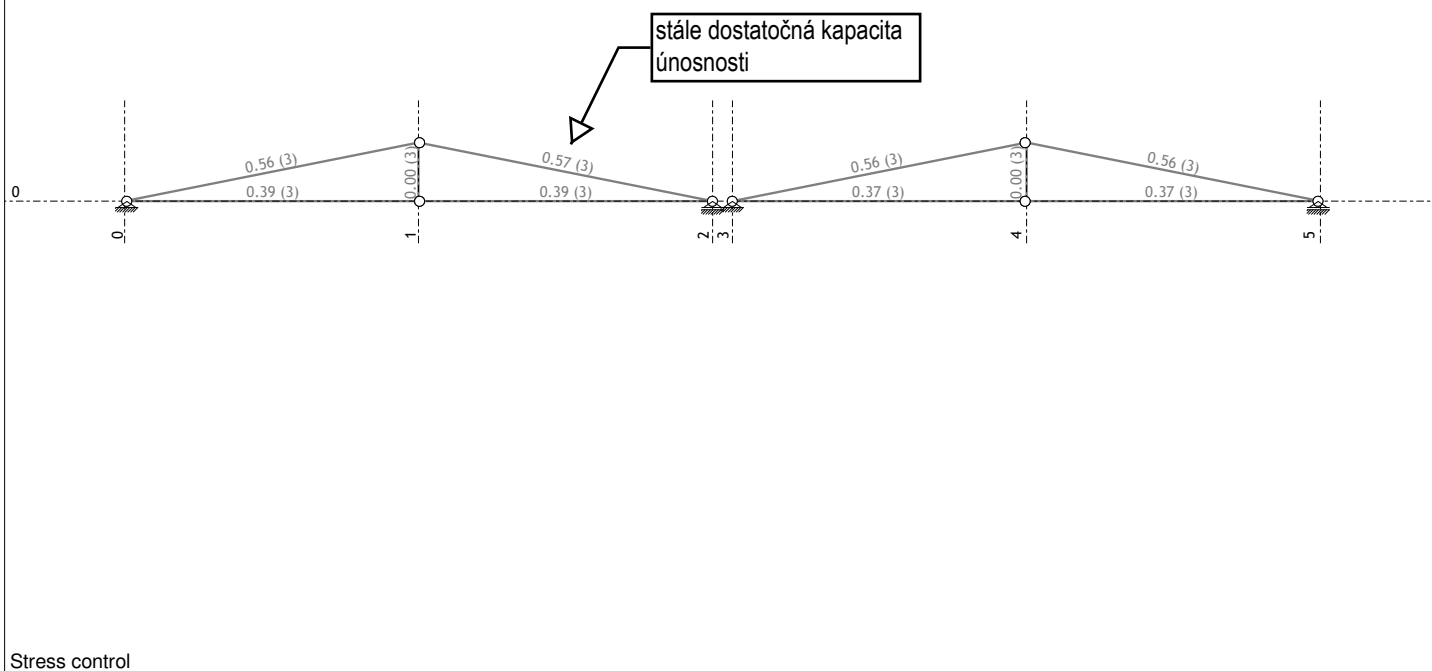


Beam Results: max V2= 19.76 / min V2= -18.26 kN

Load 3: 1.35xI+1.5xII



Beam Results: max N1= 98.30 / min N1= -103.90 kN

Design (steel)

Záver:

Oceľová konštrukcia ma dostatočnú kapacitu na osadenie fotovoltaických panelov.

Výpočet zvislého zaťaženia podľa STN EN 1991-1-1

Zaťaženie strechy, skutkový stav						
VRSTVA	hrúbka m	obj. hmot kg/m ³	obj. tiaž kN/m ³	g _{0n} kN/m ²	γ	g _{0d} kN/m ²
Ľahký sendvičový panel	0,050	300	3	0,15	1,35	0,2025
Technologia	-	-	-	0,1		0,14
Celkové stále zaťaženie				0,25		0,34
Náhodilé užitkové zaťaženia:						
sneh				0,6	1,5	0,9
Celkové plošné zaťaženie				0,85		1,24

Hmotnosť jedného fot. panela:

25 kg =

0,250 kN

Rozmer jedného fot. panela:

1,6 m *

1 m =

1,600 m²

Prídavné plošné zať. od panelov:

0,156 kN/m²

Prídavné líniové zať. od panelov:

0,250 kN/m