



Model:

PRISTRSEK

Projekt:

Horní Jelení

Datum 12.12.2024

Stránka 1/9

List 1

MODEL



Statický výpočet

Kapitoly

1	Základní objekty	3
2	Zatížení	4
3	Posouzení ocelových konstrukcí	7
4	Přehled posouzení	8

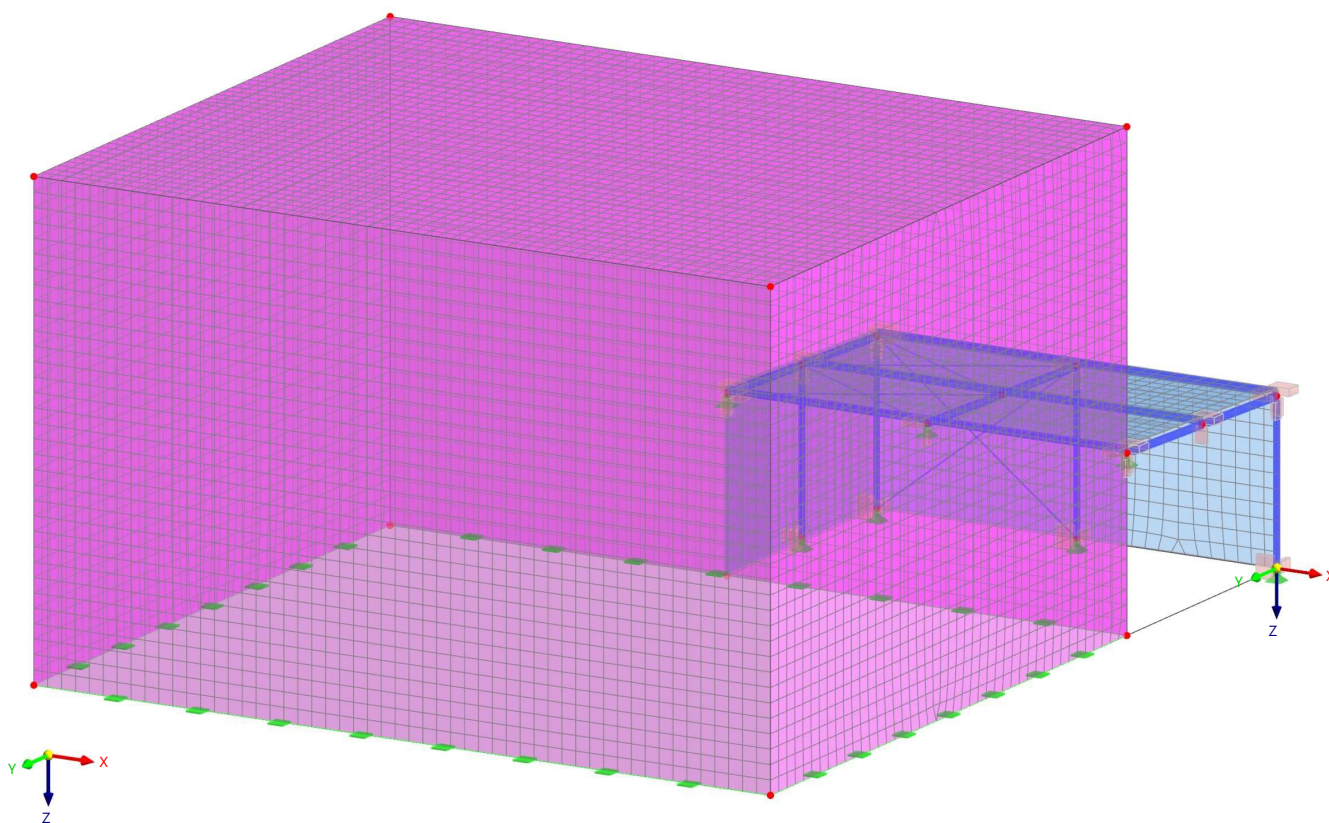
KLIENT

VYTVOŘIL

PROJEKT

MODEL

Ve výchozím axonometrickém směru





Model:

PRISTRSEK

Projekt:

Horní Jelení

Datum 12.12.2024

Stránka 2/9

List 1

MODEL

OBSAH

A	Model - Umístění	3	2.4.1	ZS5: Zatížení, V axonometrickém směru	6
1	Základní objekty	3	2.5	ZS6 - SV1: 180.00 deg	6
1.1	Materiály	3	2.5.1	ZS6: Zatížení, V axonometrickém směru	6
1.2	Průřezy	3	2.6	ZS7 - SV1: 270.00 deg	6
1.3	Model, V axonometrickém směru	3	2.6.1	ZS7: Zatížení, V axonometrickém směru	7
2	Zatížení	4	3	Posouzení ocelových konstrukcí	7
2.1	ZS1 - Vlastní tíha	4	3.1	Výsledky	7
2.1.1	ZS1: Zatížení, V axonometrickém směru	4	3.1.1	Design Ratios on Members by Design Situation	7
2.2	ZS2 - Ostatní stálé	4	3.1.2	Posouzení ocelových konstrukcí: Maximum všech posudků, ZS1: Zatížení, V axonometrickém směru	8
2.2.1	Zatížení na plochy	4			
2.2.2	ZS2: Zatížení, V axonometrickém směru	5			
2.3	ZS3 - Příklad (i)	5	4	Přehled posouzení	8
2.3.1	ZS3: Zatížení, V axonometrickém směru	5	4.1	Přehled posouzení	8
2.4	ZS5 - SV1: 90.00 deg	5			



Model:

PRISTRSEK

Projekt:

Horní Jelení

Datum 12.12.2024

Stránka

3/9

List

1

MODEL

A

MODEL - UMÍSTĚNÍ

Místo



Země : Česká republika
Ulice : náměstí Komenského
PSČ : 53374
Město : Horní Jelení
Stát : Severovýchod
Zeměpisná šířka : 50.049 deg
Zeměpisná délka : 16.084 deg
Nadmořská výška : 305.000 m

1

Základní objekty

1.1

MATERIÁLY

Legenda

☐ Změna tuhosti

Materiál Č.	Název materiálu	Typ materiálu	Analýza Model	Možnosti
1	C24 Izotropní Lineárně elastický	Dřevo	Izotropní Lineárně elastický	☐
2	S235JR Izotropní Lineárně elastický	Ocel	Izotropní Lineárně elastický	☐

1.2

PRŮŘEZY

RHS 80x60x6



RHS 100x60x5



R 14

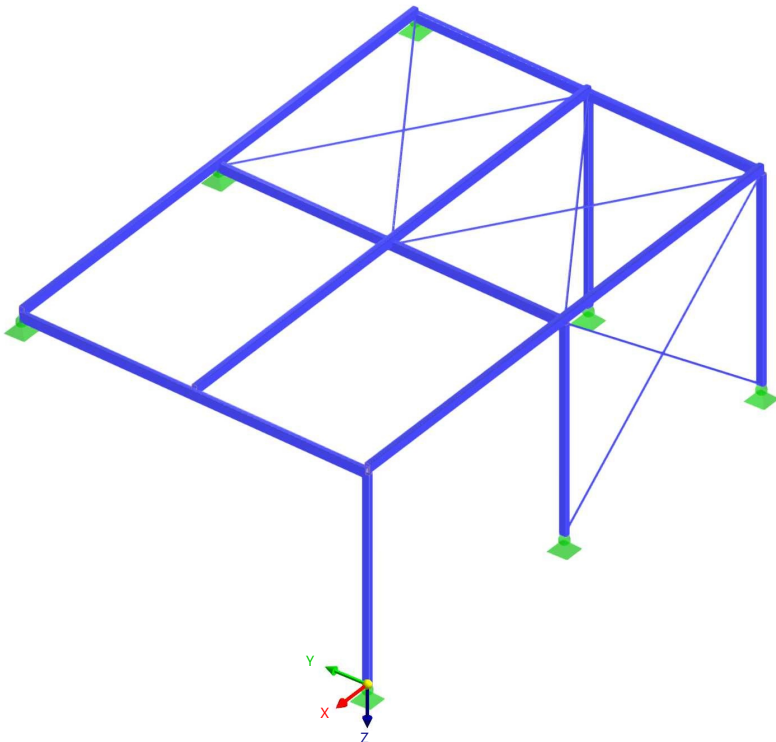


Průřez Č.	Materiál Č.	Typ průřezu	Typ výroby	I_x [mm ⁴] A [cm ²]	I_y [mm ⁴] A_y [cm ²]	I_z [mm ⁴] A_z [cm ²]	Celkové rozměry b [mm] h [mm]	
2	☐	RHS 80x60x6 2 - S235JR SLOUPKY						
	☐ 2	Normované - ocelové	Tvarované za studena	1555500.000	1162500.000	736300.000	60.0	80.0
				14.43	5.15	8.00		
SLOUPKY								
3	☐	RHS 100x60x5 2 - S235JR STŘEŠNÍ NOSNÍKY						
	☐ 2	Normované - ocelové	Tvarované za studena	1880000.000	1810000.000	808000.000	60.0	100.0
				14.40	4.01	8.75		
STŘEŠNÍ NOSNÍKY								
4	●	R 14 2 - S235JR ZAVĚTROVÁNÍ						
	☐ 2	Normované - ocelové	Válcované za tepla	3771.482	1885.741	1885.741	14.0	14.0
				1.54	1.29	1.29		
ZAVĚTROVÁNÍ								

1.3

MODEL, V AXONOMETRICKÉM SMĚRU

V axonometrickém směru



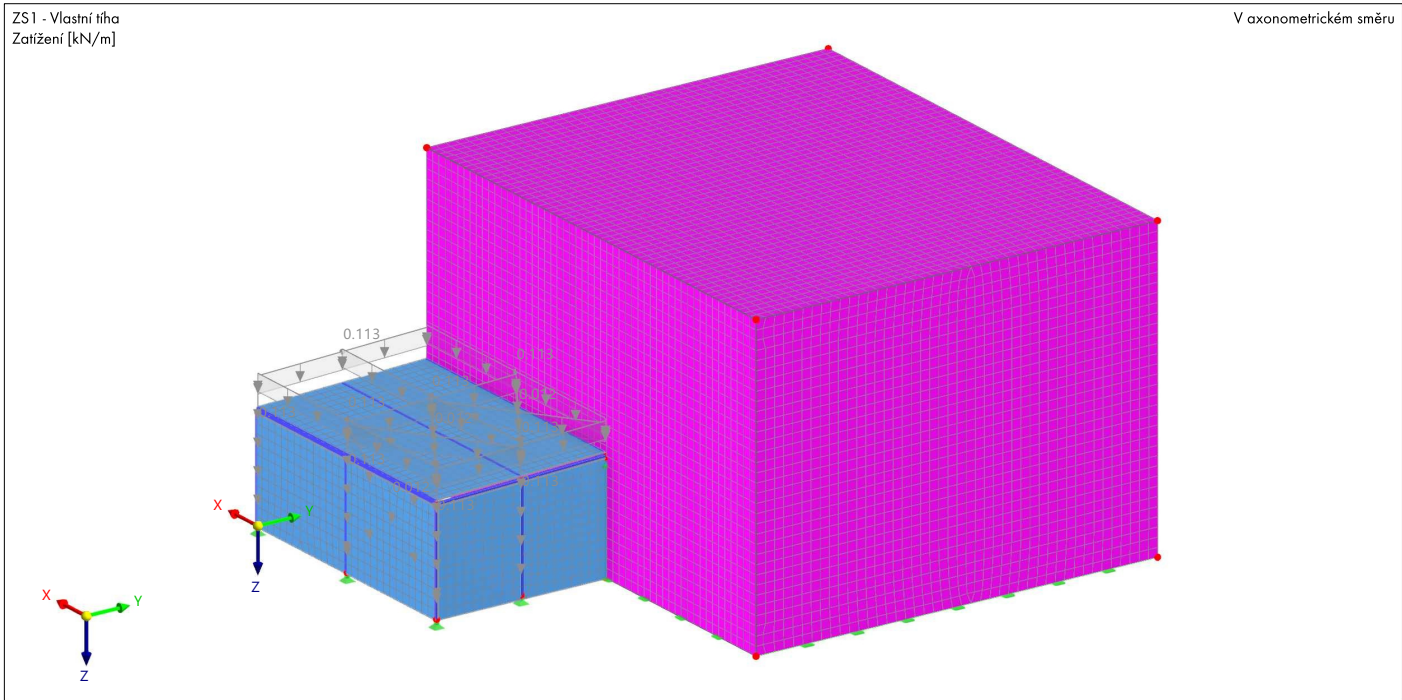


ZATÍŽENÍ

2 Zatížení

2.1 ZS1 - Vlastní tíha

2.1.1 ZS1: ZATÍŽENÍ, V AXONOMETRICKÉM SMĚRU



2.2 ZS2 - Ostatní stálé

2.2.1 ZATÍŽENÍ NA PLOCHY

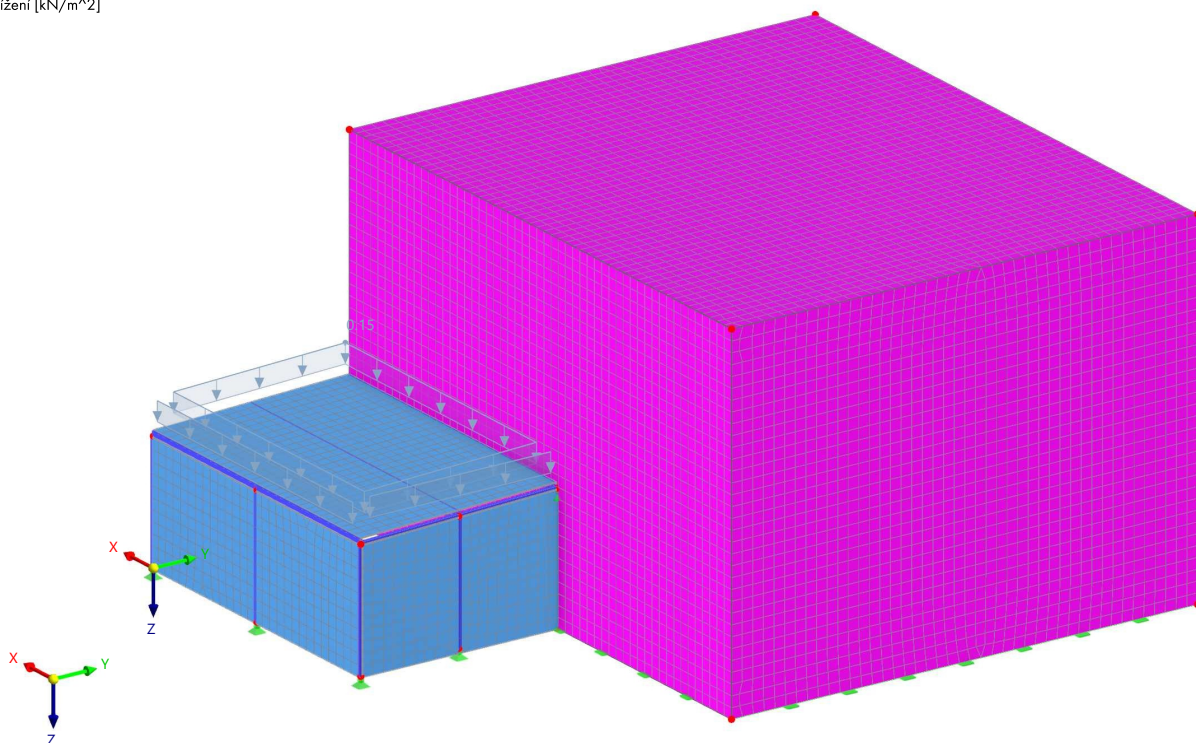
ZS2: Ostatní stálé G

Zatížení Č.	Plochy Č.	Typ zatížení	Průběh zatížení	Souř. systém	Směr zatížení	Symbol	Parametry Hodnota	Jednotka
1	2	Síla	Konstantní	1	Z _A	p	0.15	kN/m ²
2	1,3	Síla	Konstantní	1	Z _P	p	0.15	kN/m ²

2.2.2 ZS2: ZATÍŽENÍ, V AXONOMETRICKÉM SMĚRU

ZS2 - Ostatní stálé
Zatížení [kN/m²]

V axonometrickém směru

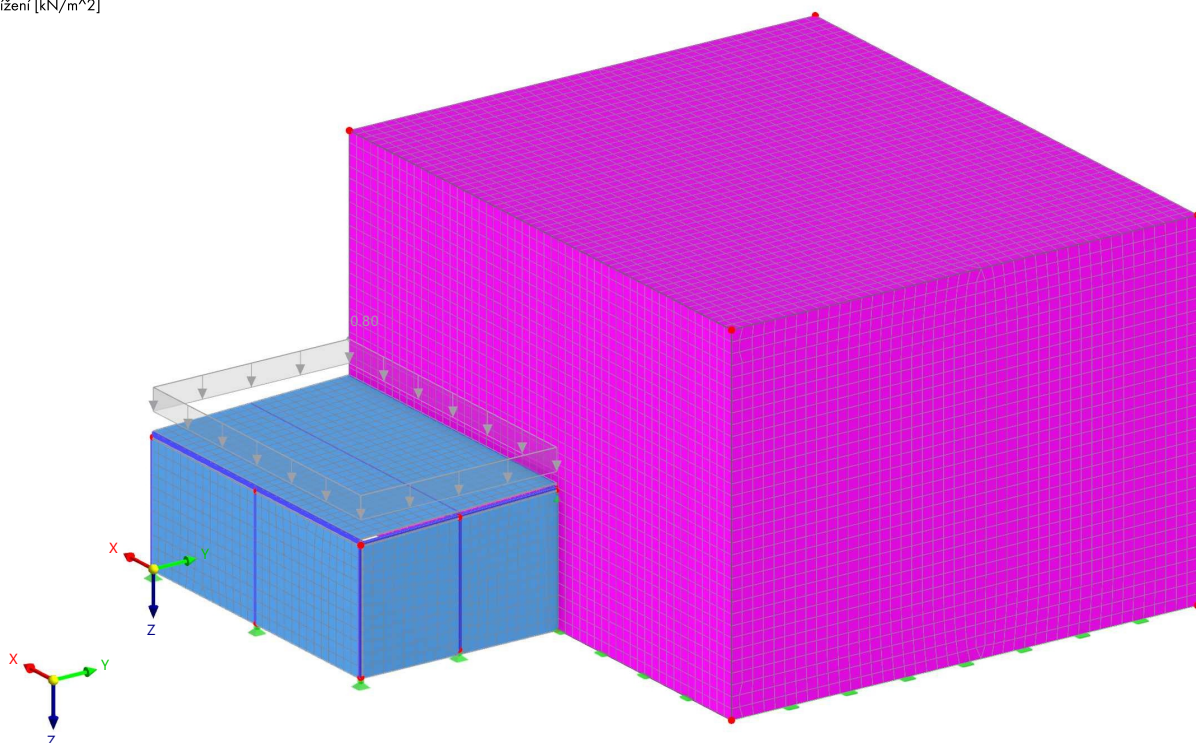


2.3 ZS3 - Příklad (i)

2.3.1 ZS3: ZATÍŽENÍ, V AXONOMETRICKÉM SMĚRU

ZS3 - Příklad (i)
Zatížení [kN/m²]

V axonometrickém směru

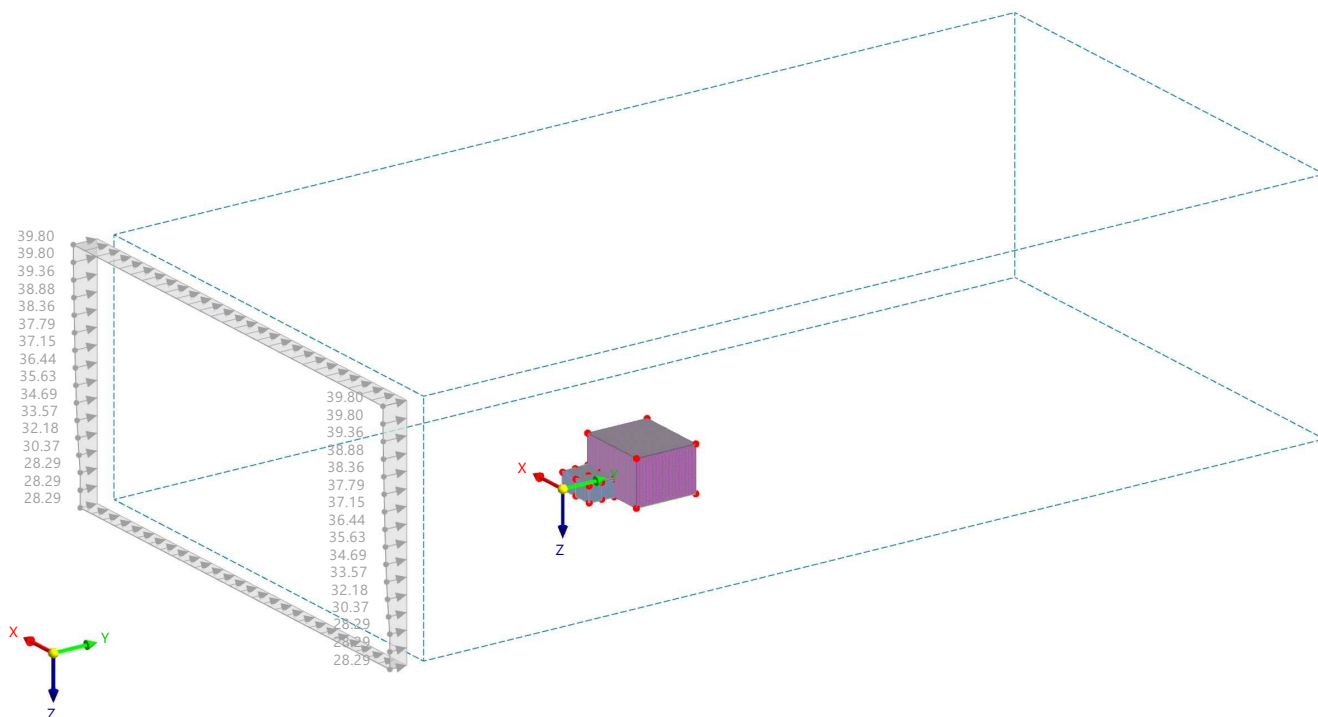


2.4 ZS5 - SV1: 90.00 deg

2.4.1 ZS5: ZATÍŽENÍ, V AXONOMETRICKÉM SMĚRU

ZS5 - SV1: 90.00 deg
Zatížení [m/s]

V axonometrickém směru



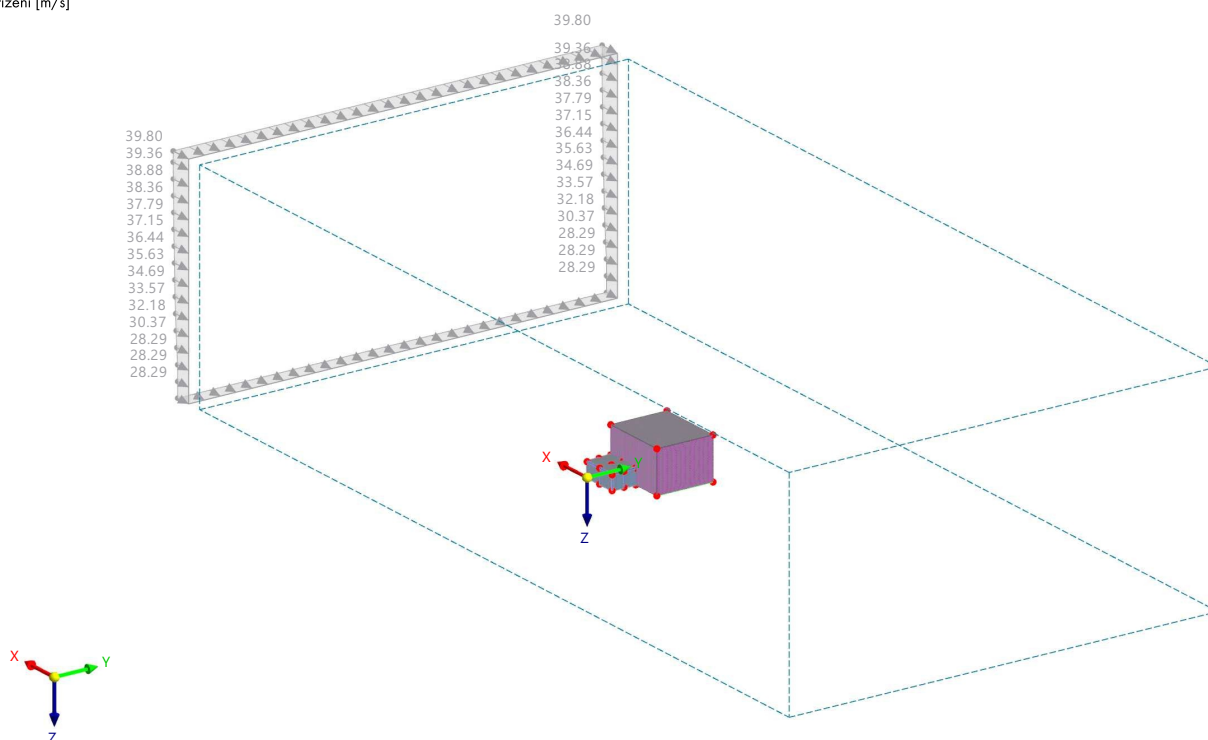
2.5 ZS6 - SV1: 180.00 deg



2.5.1 ZS6: ZATÍŽENÍ, V AXONOMETRICKÉM SMĚRU

ZS6 - SV1: 180.00 deg
Zatížení [m/s]

V axonometrickém směru



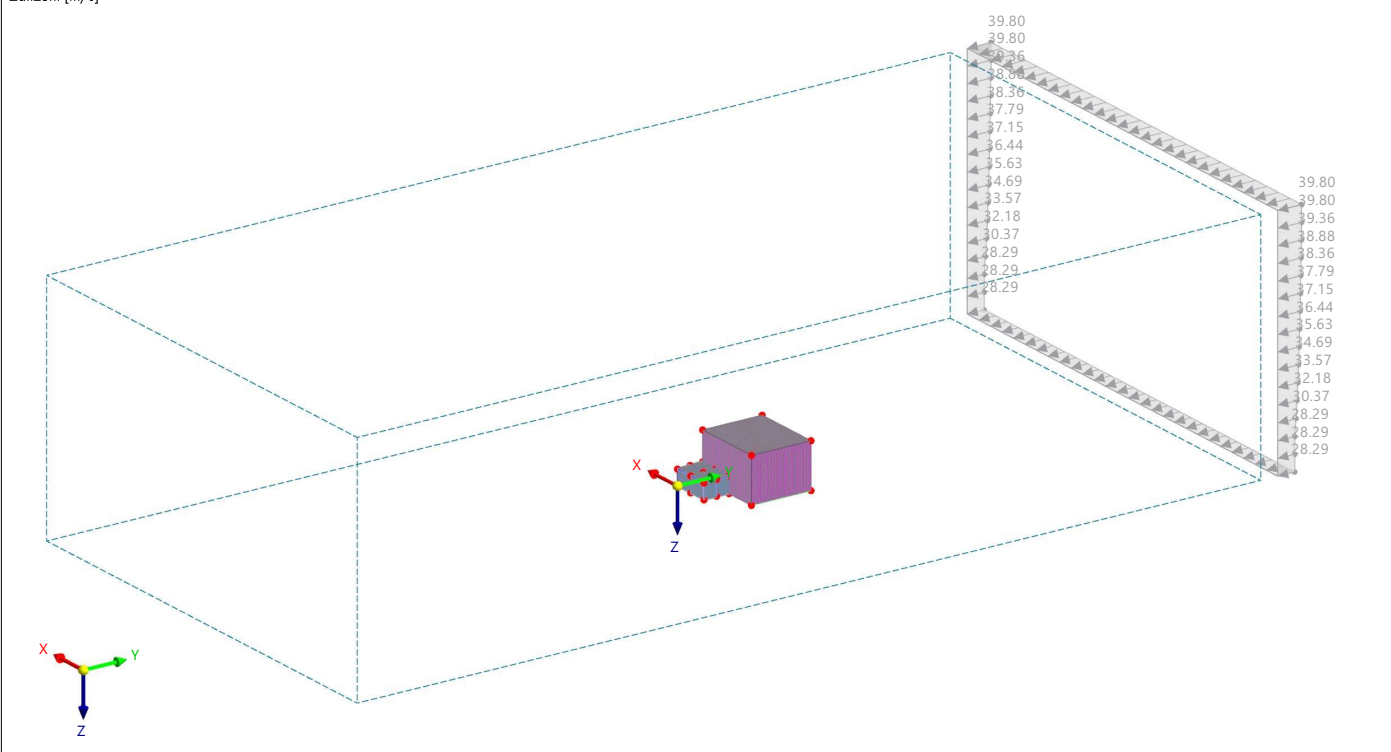
2.6 ZS7 - SV1: 270.00 deg



2.6.1 ZS7: ZATÍŽENÍ, V AXONOMETRICKÉM SMĚRU

ZS7 - SV1: 270.00 deg
Zatížení [m/s]

V axonometrickém směru



3 Posouzení ocelových konstrukcí

3.1 Výsledky

3.1.1 DESIGN RATIOS ON MEMBERS BY DESIGN SITUATION

Posouzení ocelových konstrukcí

Návrhová situace	Prut č.	Poloha x [m]	Napět. bod č.	Zatížení č.	Posudek η [-]	Typ	Popis
NS1	MSÚ (STR/GEO) - trvalá a dočasná - rovn. 6.10						
	5	2.468 $\frac{2}{3}$		KV1	0.000 ✓	SP0100.00	Posouzení průřezu Zanedbatelné vnitřní síly
	13	0.000 $\frac{2}{3}$		KV2	0.094 ✓	SP1100.00	Posouzení průřezu Tah podle EN 1993-1-1, 6.2.3
	4	2.200 $\frac{2}{3}$		KV1	0.031 ✓	SP1200.00	Posouzení průřezu Tlak podle EN 1993-1-1, 6.2.4
	9	0.000 $\frac{2}{3}$	1	KV1	0.058 ✓	SP2100.00	Posouzení průřezu Kroucení podle EN 1993-1-1, 6.2.7
	2	3.702 $\frac{2}{3}$		KV1	0.041 ✓	SP3100.01	Posouzení průřezu Smyk v ose z a kroucení podle EN 1993-1-1, 6.2.7(9) Plastické posouzení
	4	0.000 $\frac{2}{3}$		KV2	0.028 ✓	SP3100.02	Posouzení průřezu Smyk v ose z podle EN 1993-1-1, 6.2.6(2) Plastické posouzení
	2	3.702 $\frac{2}{3}$		KV2	0.003 ✓	SP3200.01	Posouzení průřezu Smyk v ose y a kroucení podle EN 1993-1-1, 6.2.7(9) Plastické posouzení
	3	0.000 $\frac{2}{3}$		KV2	0.010 ✓	SP3200.02	Posouzení průřezu Smyk v ose y podle EN 1993-1-1, 6.2.6(2) Plastické posouzení
	1	0.000 $\frac{2}{3}$		KV1	0.000 ✓	SP3500.00	Posouzení průřezu Smykové boulení pole EN 1993-1-5, 5.1, 5.2, 5.3 a 5.5
	2	3.702 $\frac{2}{3}$		KV1	0.422 ✓	SP4100.03	Posouzení průřezu Ohyb okolo osy y podle EN 1993-1-1, 6.2.5 Plastické posouzení
	3	0.000 $\frac{2}{3}$		KV2	0.050 ✓	SP5100.03	Posouzení průřezu Ohyb okolo osy z podle EN 1993-1-1, 6.2.5 Plastické posouzení
	2	3.702 $\frac{2}{3}$	14	KV1	0.554 ✓	SP6100.00	Posouzení průřezu Normálové a smykové napětí podle EN 1993-1-1, 6.2.1(5) Elastické posouzení
				KV1	0.241 ✓	SP6500.01	Posouzení průřezu Dvouosý ohyb, normálová síla a smyk podle EN 1993-1-1, 6.2.9.1 a 6.2.10 Plastické posouzení
	7	1.851 $\frac{1}{2}$		KV1	0.273 ✓	SP6500.02	Posouzení průřezu Ohyb okolo osy y, normálová síla a smyk podle EN 1993-1-1, 6.2.9.1 a 6.2.10 Plastické posouzení
	4	1.600 $\frac{1}{2}$		KV1	0.031 ✓	SP6500.03	Posouzení průřezu Ohyb okolo osy z, normálová síla a smyk podle EN 1993-1-1, 6.2.9.1 a 6.2.10 Plastické posouzení
	2	3.702 $\frac{2}{3}$		KV2	0.073 ✓	SP6500.04	Posouzení průřezu Dvouosý ohyb a smyk podle EN 1993-1-1, 6.2.9.1 a 6.2.10 Plastické posouzení
	4	2.200 $\frac{2}{3}$		KV1	0.096 ✓	ST1100.00	Stabilita Rovinný vzpěr okolo hlavní osy y podle EN 1993-1-1, 6.3.1
	1	0.000 $\frac{2}{3}$		KV1	0.000 ✓	ST1300.00	Stabilita Rovinný vzpěr okolo hlavní osy z podle EN 1993-1-1, 6.3.1
	2	0.000 $\frac{2}{3}$		KV1	0.448 ✓	ST3100.00	Stabilita Ohyb a vzpěr okolo hlavních os podle EN 1993-1-1, 6.3.3
				KV1	Upozornění ⚠	WA5001.00	Upozornění Kroucení je zanedbáno pro posouzení stability
NS2	MSP - charakteristická						
	1	2.200 $\frac{2}{3}$		KV3	0.000 ✓	SE0100.00	Použitelnost Zanedbatelné průhyby
	7	1.851 $\frac{1}{2}$		KV3	0.495 ✓	SE1100.00	Použitelnost Průhyby ve směru z
	3	1.100 $\frac{1}{2}$		KV4	0.042 ✓	SE1200.00	Použitelnost Průhyby ve směru y



Model:

PRISTRSEK

Projekt:

Horní Jeleni

Datum 12.12.2024

Stránka 8/9

List 1

OCEL

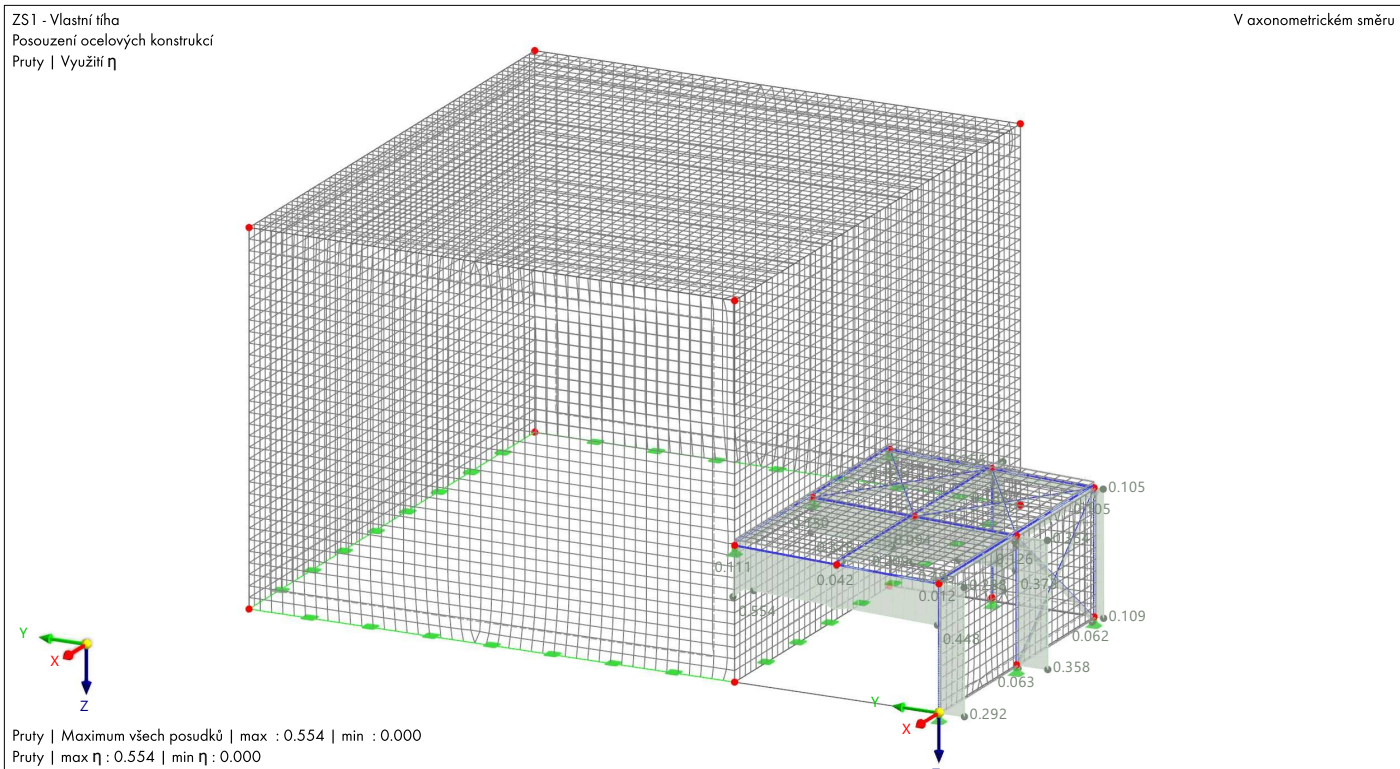
3.1.1 DESIGN RATIOS ON MEMBERS BY DESIGN SITUATION

Posouzení ocelových konstrukcí

Návrhová situace	Prut č.	Poloha x [m]	Napět. bod č.	Zatížení č.	Posudek		Popis	
					η [-]	Typ		
NS3	MSP - častá							
	1	0.000		KV5	0.000	SE0100.00	Použitelnost	Zanedbatelné průhyby
	7	1.851		KV5	0.122	SE1100.00	Použitelnost	Průhyby ve směru z
	1	0.800		KV6	0.008	SE1200.00	Použitelnost	Průhyby ve směru y
NS4	MSP - kvazistálá							
	1	0.000		KV7	0.000	SE0100.00	Použitelnost	Zanedbatelné průhyby
	7	1.851		KV7	0.084	SE1100.00	Použitelnost	Průhyby ve směru z
	1	0.800		KV7	0.005	SE1200.00	Použitelnost	Průhyby ve směru y

3.1.2 POSOUZENÍ OCELOVÝCH KONSTRUKCÍ: MAXIMUM VŠECH POSUDKŮ, ZS1: ZATÍŽENÍ, V AXONOMETRICKÉM SMĚRU

Posouzení ocelových konstrukcí



4 Přehled posouzení

4.1 PŘEHLED POSOUZENÍ

Přehled posouzení

Addon		Objekty		Poloha [m]	Posouzení Situace	Zatížení Č.	Posudek		Typ	Popis
		Typ	Č.				η [-]			
	Posouzení ocelových konstrukcí	Prut	2,5-7,9	x: 0.000	NS1	KV1	Upozornění		WA5001.00	Upozornění Kroucení je zanedbáno pro posouzení stability
	Posouzení ocelových konstrukcí	Prut	2	x: 3.702	NS1	KV1	0.554		SP6100.00	Posouzení průřezu Normálové a smykové napětí podle EN 1993-1-1, 6.2.1(5) Elastické posouzení
	Posouzení ocelových konstrukcí	Prut	7	x: 1.851	NS2	KV3	0.495		SE1100.00	Použitelnost Průhyby ve směru z
	Posouzení ocelových konstrukcí	Prut	2	x: 0.000	NS1	KV1	0.448		ST3100.00	Stabilita Ohyb a vzpěr okolo hlavních os podle EN 1993-1-1, 6.3.3
	Posouzení ocelových konstrukcí	Prut	2	x: 3.702	NS1	KV1	0.422		SP4100.03	Posouzení průřezu Ohyb okolo osy y podle EN 1993-1-1, 6.2.5 Plastické posouzení
	Posouzení ocelových konstrukcí	Prut	7	x: 1.851	NS1	KV1	0.273		SP6500.02	Posouzení průřezu Ohyb okolo osy y, normálová síla a smyk podle EN 1993-1-1, 6.2.9.1 a 6.2.10 Plastické posouzení
	Posouzení ocelových konstrukcí	Prut	2	x: 3.702	NS1	KV1	0.241		SP6500.01	Posouzení průřezu Dvouosý ohyb, normálová síla a smyk podle EN 1993-1-1, 6.2.9.1 a 6.2.10 Plastické



Model:

PRISTRSEK

Projekt:

Horní Jelení

Datum 12.12.2024

Stránka 9/9

List 1

VÝSLEDKY

4.1

PŘEHLED POSOUZENÍ

Přehled posouzení

	Addon	Objekty		Poloha [m]	Posouzení Situace	Zatížení Č.	Posudek		Typ	Popis
		Typ	Č.				η [-]			
	Posouzení ocelových konstrukcí	Prut	4	x: 2.200	NS1	KV1	0.096	✓	ST1100.00	posouzení Stabilita Rovinný vzpěr okolo hlavní osy y podle EN 1993-1-1, 6.3.1
	Posouzení ocelových konstrukcí	Prut	13	x: 0.000	NS1	KV2	0.094	✓	SP1100.00	Posouzení průřezu Tah podle EN 1993-1-1, 6.2.3
	Posouzení ocelových konstrukcí	Prut	2	x: 3.702	NS1	KV2	0.073	✓	SP6500.04	Posouzení průřezu Dvouosý ohyb a smyk podle EN 1993-1-1, 6.2.9.1 a 6.2.10 Plastické posouzení
	Posouzení ocelových konstrukcí	Prut	9	x: 0.000	NS1	KV1	0.058	✓	SP2100.00	Posouzení průřezu Kroucení podle EN 1993-1-1, 6.2.7
	Posouzení ocelových konstrukcí	Prut	3	x: 0.000	NS1	KV2	0.050	✓	SP5100.03	Posouzení průřezu Ohyb okolo osy z podle EN 1993-1-1, 6.2.5 Plastické posouzení
	Posouzení ocelových konstrukcí	Prut	3	x: 1.100	NS2	KV4	0.042	✓	SE1200.00	Použitelnost Průhyby ve směru y
	Posouzení ocelových konstrukcí	Prut	2	x: 3.702	NS1	KV1	0.041	✓	SP3100.01	Posouzení průřezu Smyk v ose z a kroucení podle EN 1993-1-1, 6.2.7(9) Plastické posouzení
	Posouzení ocelových konstrukcí	Prut	4	x: 1.600	NS1	KV1	0.031	✓	SP6500.03	Posouzení průřezu Ohyb okolo osy z, normálová síla a smyk podle EN 1993-1-1, 6.2.9.1 a 6.2.10 Plastické posouzení
	Posouzení ocelových konstrukcí	Prut	4	x: 2.200	NS1	KV1	0.031	✓	SP1200.00	Posouzení průřezu Tlak podle EN 1993-1-1, 6.2.4
	Posouzení ocelových konstrukcí	Prut	4	x: 0.000	NS1	KV2	0.028	✓	SP3100.02	Posouzení průřezu Smyk v ose z podle EN 1993-1-1, 6.2.6(2) Plastické posouzení
	Posouzení ocelových konstrukcí	Prut	3	x: 0.000	NS1	KV2	0.010	✓	SP3200.02	Posouzení průřezu Smyk v ose y podle EN 1993-1-1, 6.2.6(2) Plastické posouzení
	Posouzení ocelových konstrukcí	Prut	2	x: 3.702	NS1	KV2	0.003	✓	SP3200.01	Posouzení průřezu Smyk v ose y a kroucení podle EN 1993-1-1, 6.2.7(9) Plastické posouzení
	Posouzení ocelových konstrukcí	Prut	5,6,9,10,12,15	x: 2.468	NS1	KV1	0.000	✓	SP0100.00	Posouzení průřezu Zanedbatelné vnitřní síly
	Posouzení ocelových konstrukcí	Prut	1-9,16	x: 0.000	NS1	KV1	0.000	✓	SP3500.00	Posouzení průřezu Smykové boulení pole EN 1993-1-5, 5.1, 5.2, 5.3 a 5.5
	Posouzení ocelových konstrukcí	Prut	1-9,16	x: 0.000	NS1	KV1	0.000	✓	ST1300.00	Stabilita Rovinný vzpěr okolo hlavní osy z podle EN 1993-1-1, 6.3.1
	Posouzení ocelových konstrukcí	Prut	1-9,16	x: 0.000	NS3	KV5	0.000	✓	SE0100.00	Použitelnost Zanedbatelné průhyby