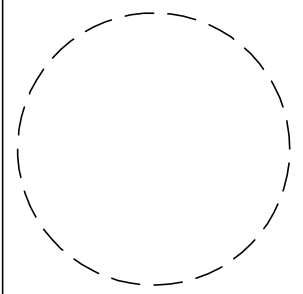


RAZÍTKO/PODPIS	PARÉ
	

NÁZEV PROJEKTU Modernizace kuchyně ZŠ Drnovice - zpracování projektové dokumentace	
MÍSTO STAVBY Náves 109, 683 04 Drnovice par. č. 889/5, v K.Ú. Drnovice [632554]	
INVESTOR Základní škola Drnovice sídlem Náves 109, 683 04 Drnovice	
OBJEKT DOKUMENTACE STAVEBNÍHO OBJEKTU	
ČÁST PROJEKTU DOKUMENTACE STAVEBNĚ KONSTRUKČNÍHO ŘEŠENÍ	D.3
NÁZEV STATICKÝ VÝPOČET	ČÍSLO 104

GARANT projekt s.r.o. Staňkova 103/18, 602 00 Brno IČ: 06722865, DIČ: CZ06722865 E-mail: info@garantprojekt.cz mob.: 608 213 528 web: www.garantprojekt.cz	
AUTORIZOVANÝ PROJEKTANT	ING. ANDREJ SMATANA č. autorizace 1005325
HLAVNÍ INŽENÝR PROJEKTU	ING. JAKUB KARMAZÍN
VYPRACOVAL	ING. ANDREJ SMATANA
ČÍSLO ZAKÁZKY GP202501	DATUM 04/2025
MĚŘÍTKO	STUPEŇ
PDPS	

Modernizace kuchyně ZŠ Drnovice Náves 109, 683 04 Drnovice, par. č. 889/5, v K.Ú. Drnovice [632554]		Ing. Andrej Smatana Projekce a statika staveb IČO: 879 746 31 www.statikastaveb.eu
Stupeň: PDPS	D.3 – Stavebně konstrukční řešení	

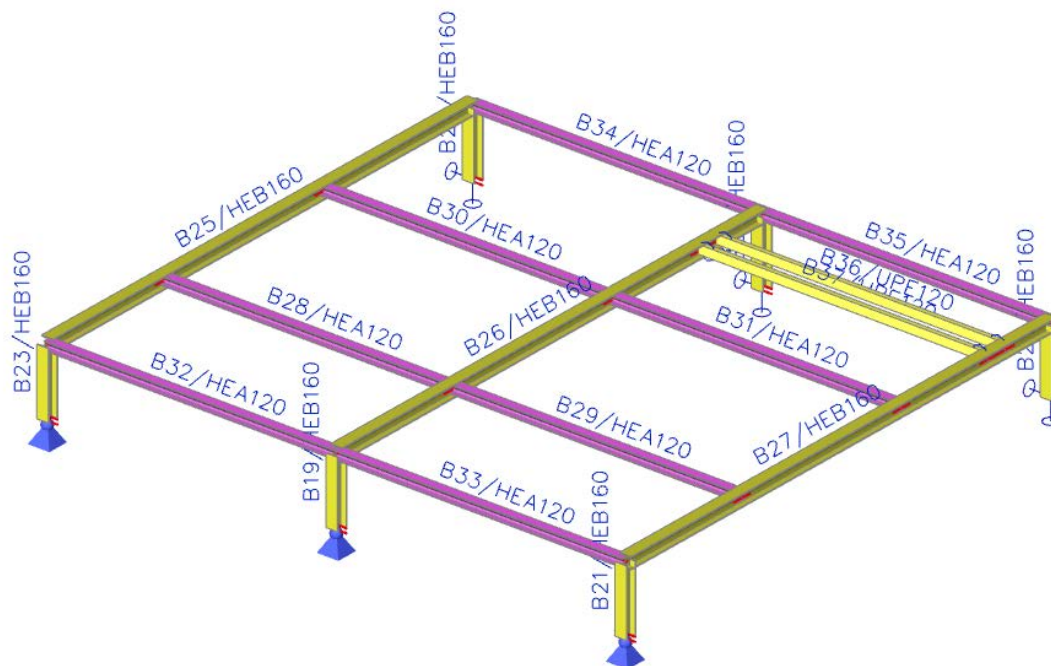
Obsah

Statický výpočet	- 2 -
2.1 OK pro VZT na střeše	- 2 -
Statický model.....	- 2 -
Zatěžovací stavy	- 2 -
Vnitřní síly MSU	- 3 -
Posouzení prvků na únosnost	- 4 -
Posouzení prvků na použitelnost.....	- 5 -
Reakce MSU	- 6 -
2.2 Strop nad 2.NP	- 6 -
Rozbor zatížení.....	- 6 -
Statický model.....	- 7 -
Zatěžovací stavy	- 7 -
Vnitřní síly	- 9 -
Dovolené zatížení.....	- 10 -

Statický výpočet

2.1 OK pro VZT na střeše

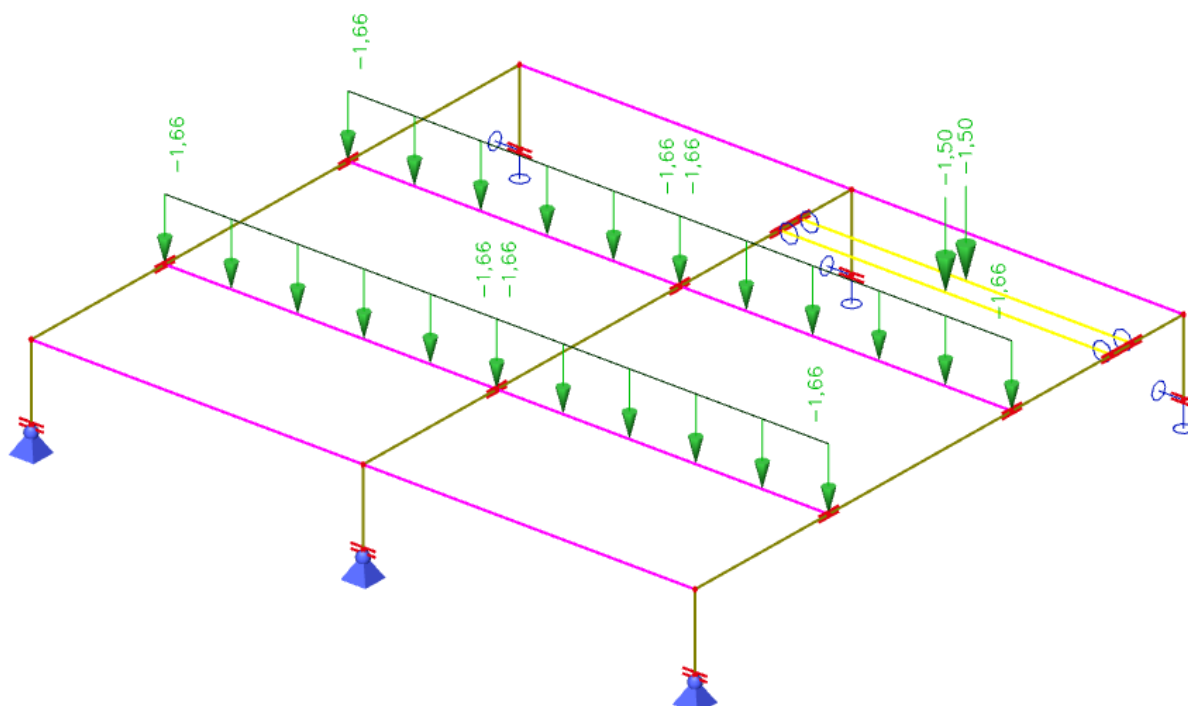
Statický model



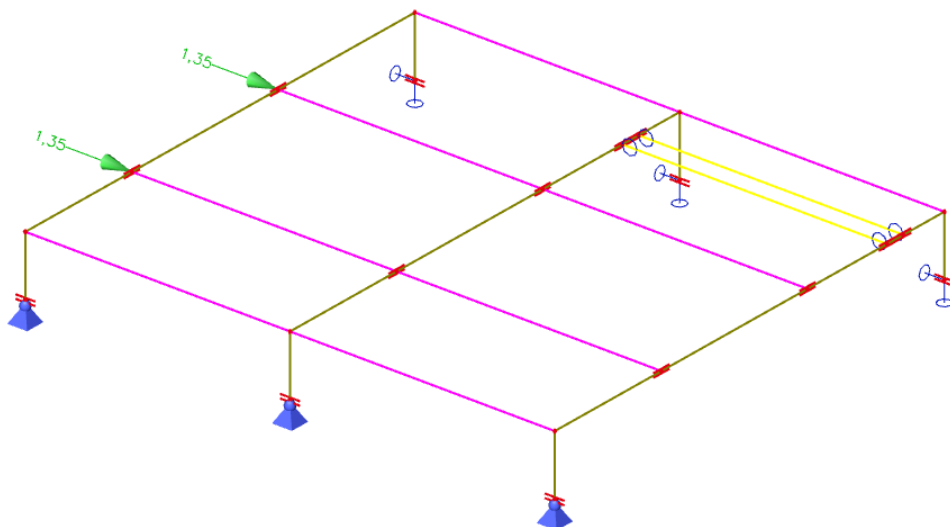
Zatěžovací stavy

ZS1 – vlastní tíha

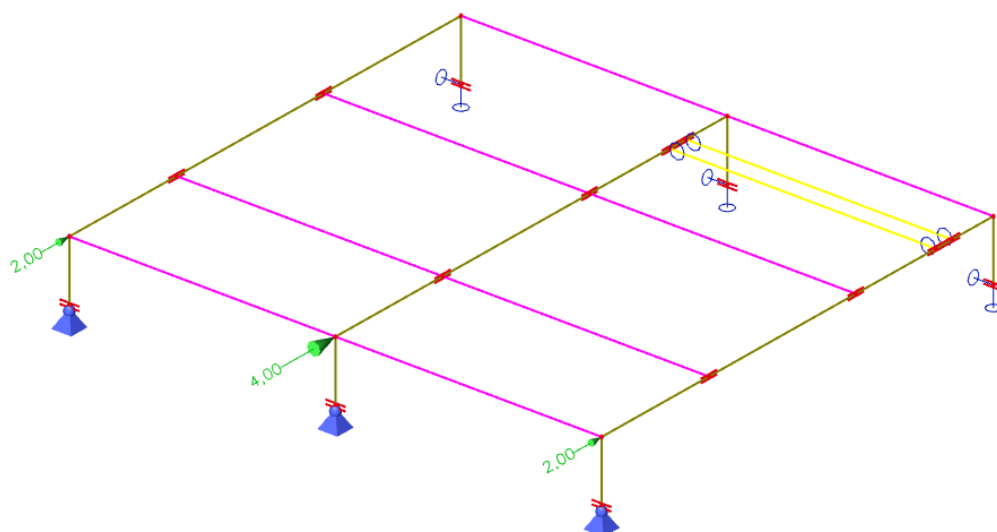
ZS2 – VZT jednotky



ZS3 – Vítr X+



ZS4 – Vítr Y+



Vnitřní síly MSU

My

1D vnitřní síly

Hodnoty: M_y

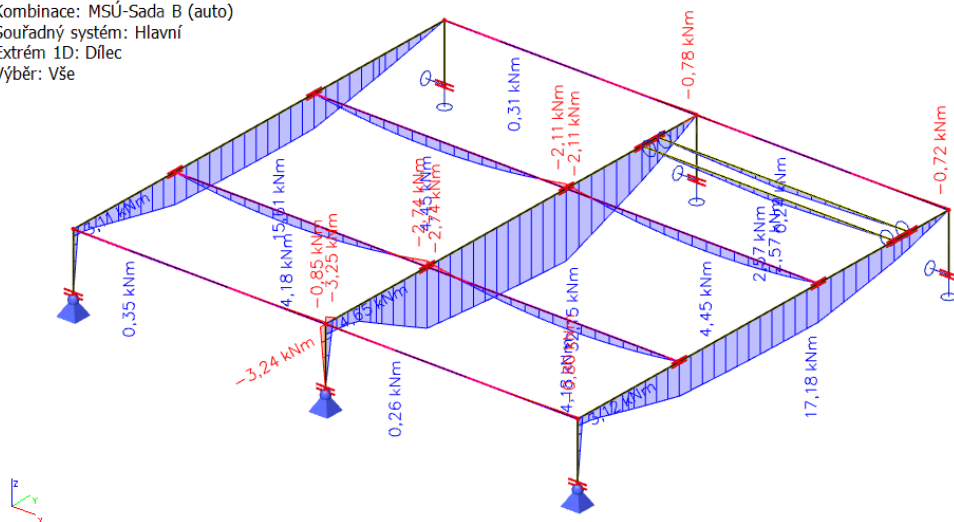
Lineární výpočet

Kombinace: MSU-Sada B (auto)

Souřadný systém: Hlavní

Extrém 1D: Dílec

Výběr: Vše



Posouzení prvků na použitelnost

Svislý průhyb

EC-EN 1993 Posudek oceli MSP

Hodnoty: $u_{z,max}$

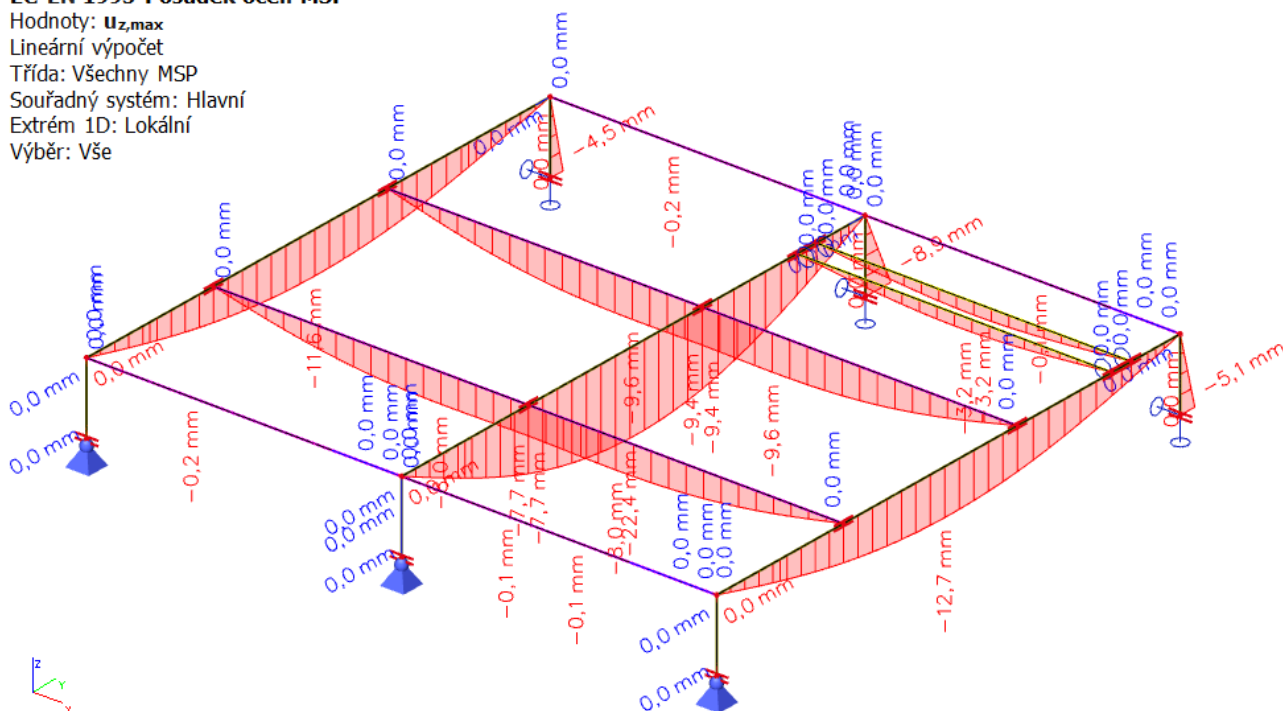
Lineární výpočet

Třída: Všechny MSP

Souřadný systém: Hlavní

Extrém 1D: Lokální

Výběr: Vše



$$U_{\max} = 22,4 \text{ mm} < 1/250 \cdot l = 1/250 \cdot 7200 = 28,8 \text{ mm} \Rightarrow \text{vyhovuje}$$

EC-EN 1993 Posudek oceli MSP

Hodnoty: **Posudek** $u_{z,\max}$

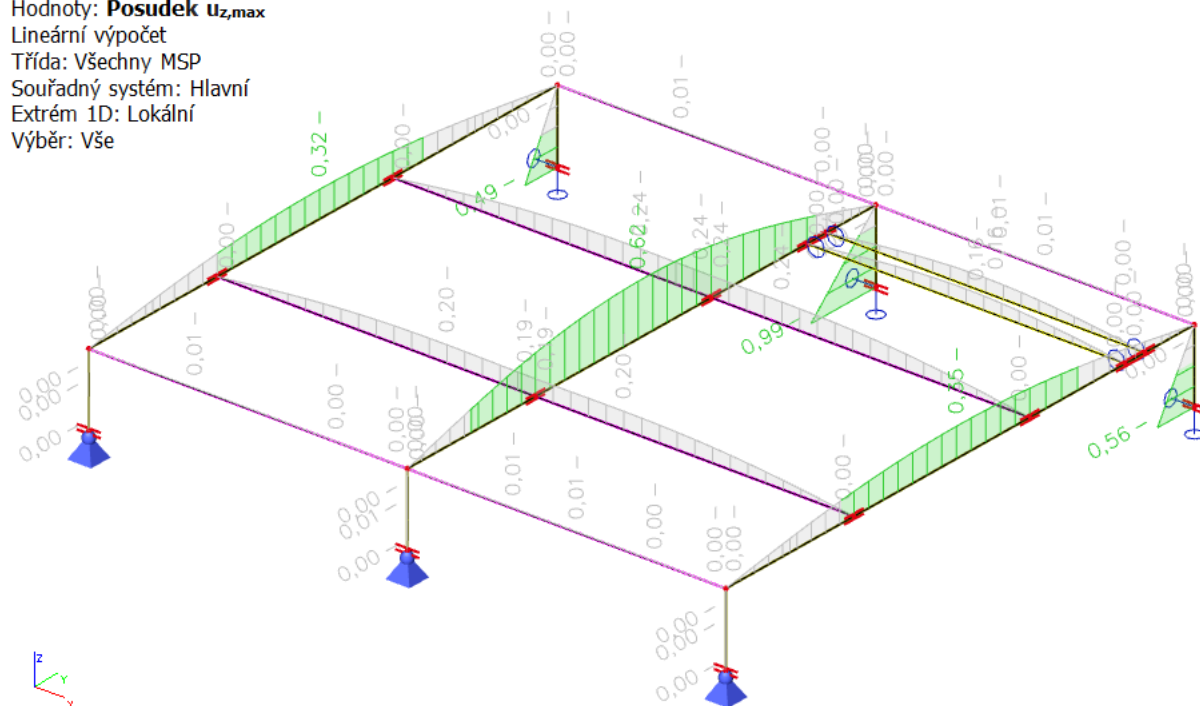
Lineární výpočet

Třída: Všechny MSP

Souřadný systém: Hlavní

Extrém 1D: Lokální

Výběr: Vše



Reakce MSU

Reakce

Hodnoty: R_x , R_y , R_z

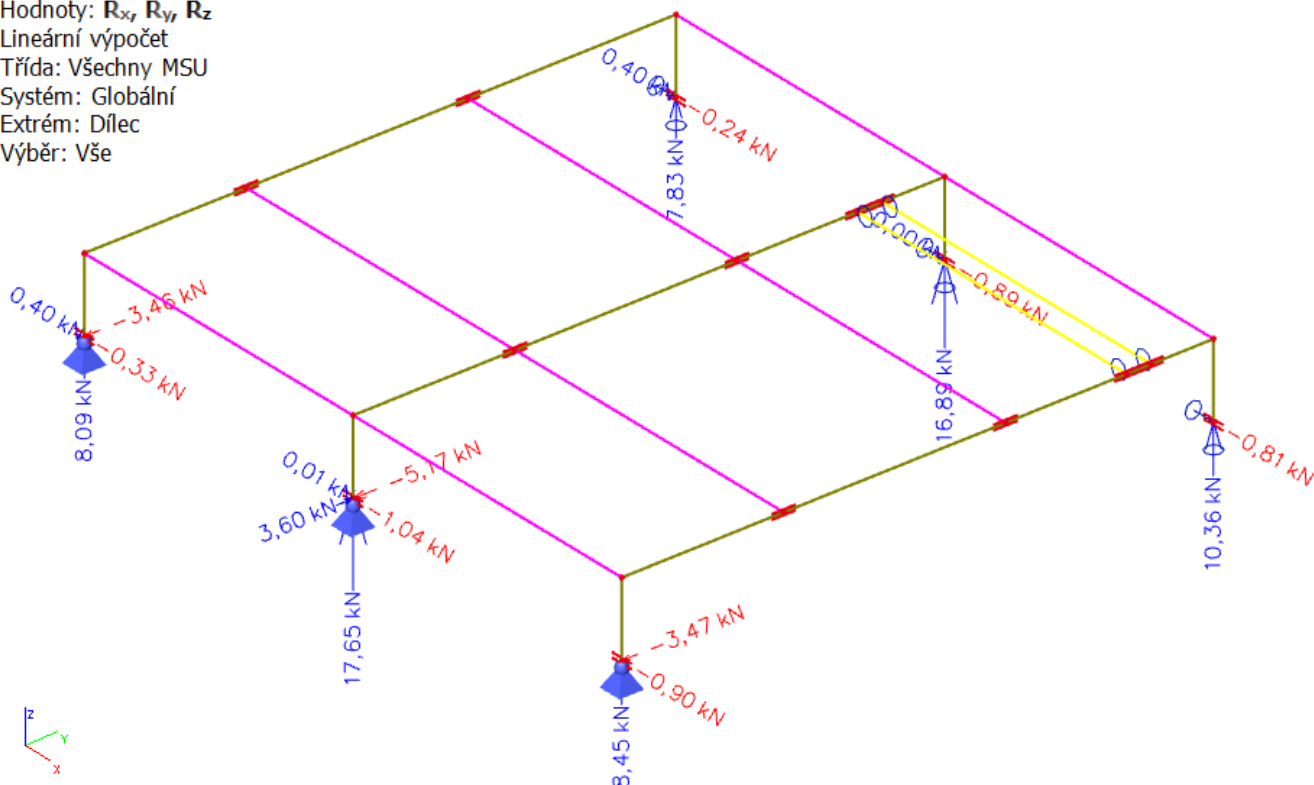
Lineární výpočet

Třída: Všechny MSU

Systém: Globální

Extrém: Dílec

Výběr: Vše



2.2 Strop nad 2.NP

Rozbor zatížení

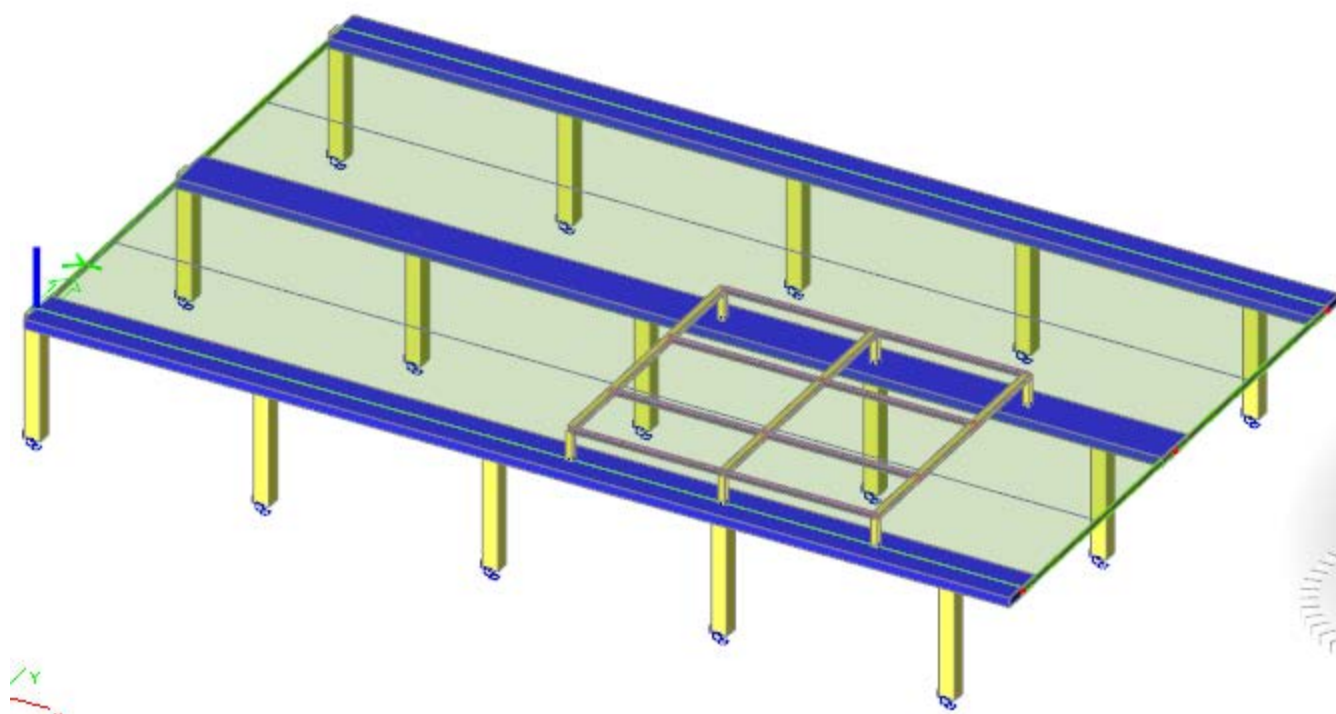
STÁLÉ ZATÍŽENÍ

konstrukce	zatížení	[kN/m3]	[kN/m2]
Střešní plášť původní	PVC + geotextilie	-	0,03
	Asfaltový pás	-	0,05
	Betonová mazanina 100 mm	24,00	2,40
	Keramzit 50-200 mm	6,00	0,30
	Skelná vata 200 mm	1,60	0,32
	Stropní panely	-	-
	SPOLU		3,10
Střešní plášť nový	PVC-P střešní fólie na filtek V	-	0,05
	EPS 150S, tl.60~330 mm	0,23	0,04
	Asfaltový pás Glastek 40 SPECIAL MINERAL	-	0,05
	Skelná vata 200 mm	1,60	0,32
	Stropní panely	-	-
	SPOLU		0,46

PROMĚNNÉ ZATÍŽENÍ

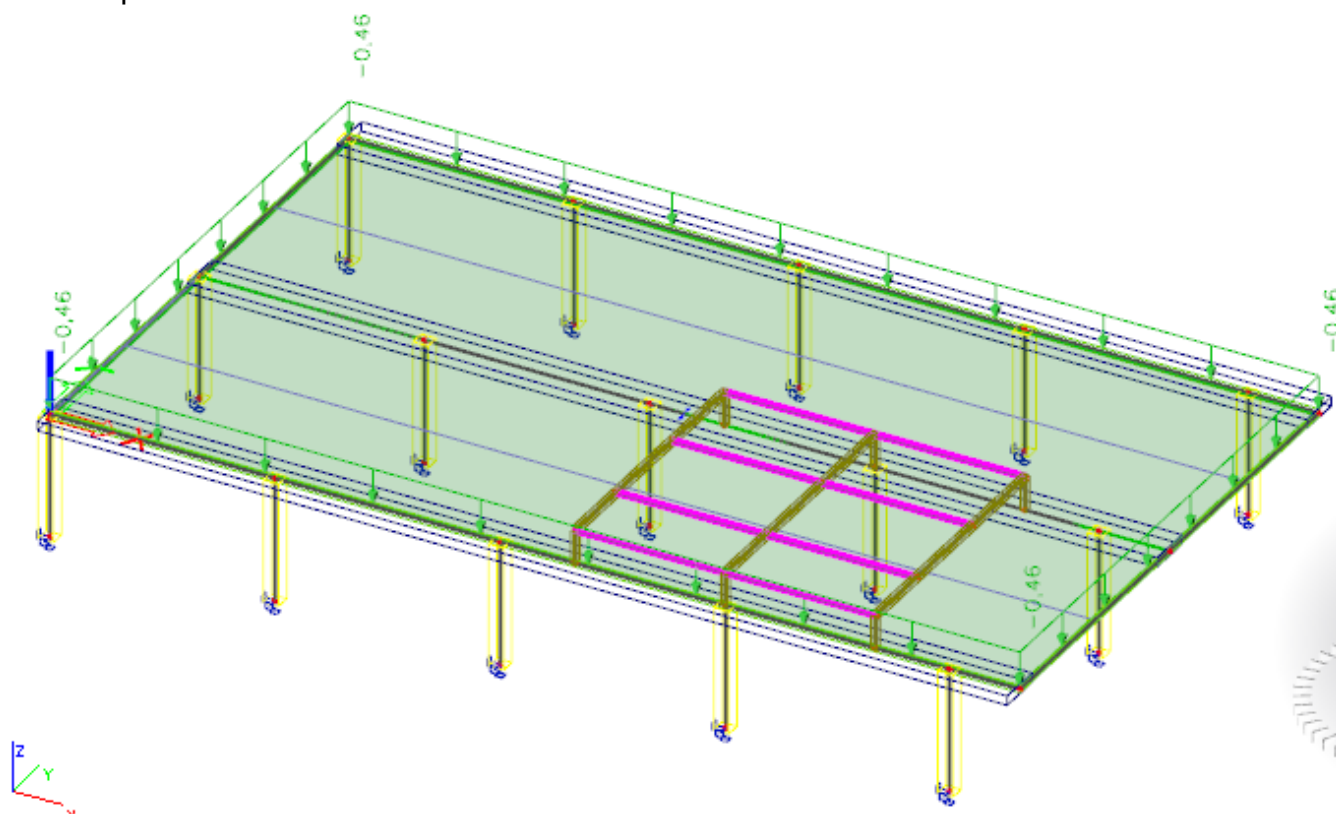
střecha	sníh II.sněh oblast (0,8*1,0*1,0*1,0)	-	0,80
---------	---------------------------------------	---	-------------

Statický model

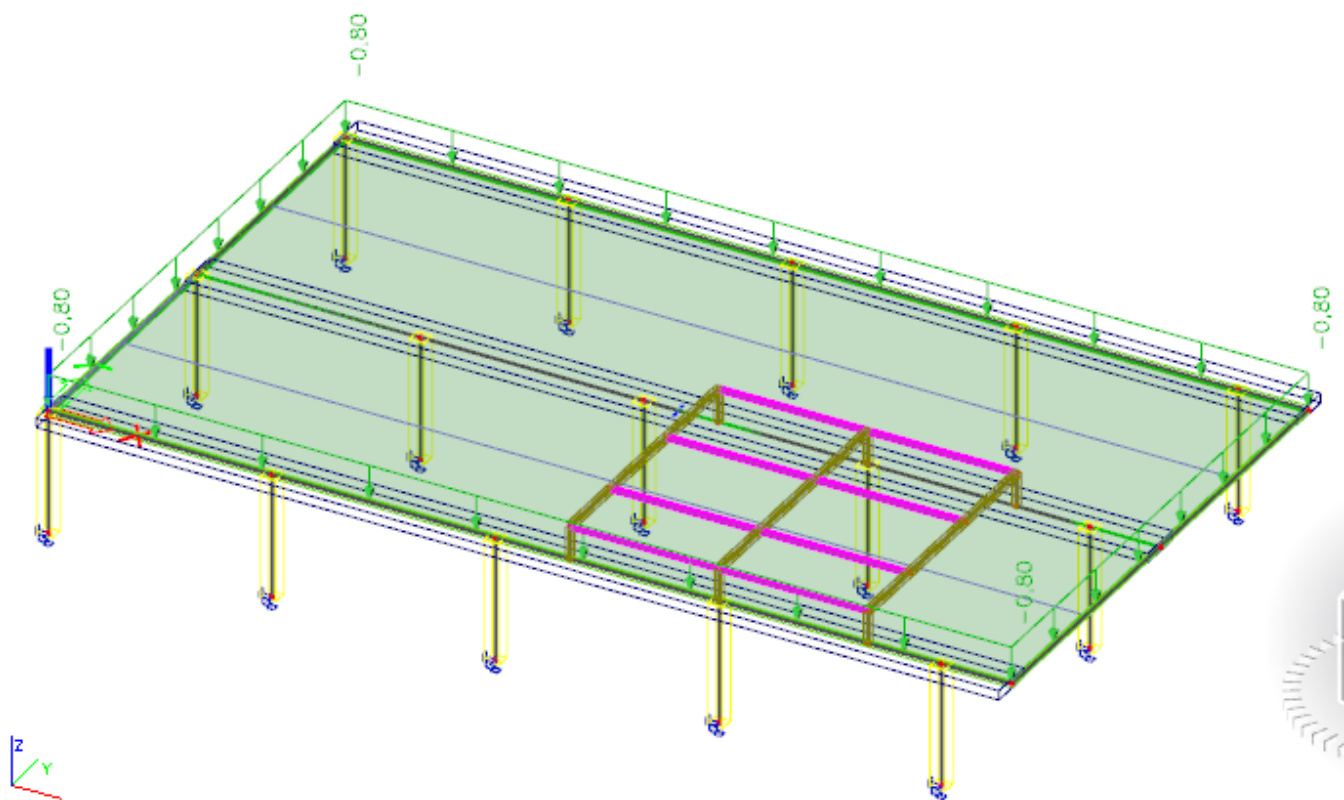


Zatěžovací stavy

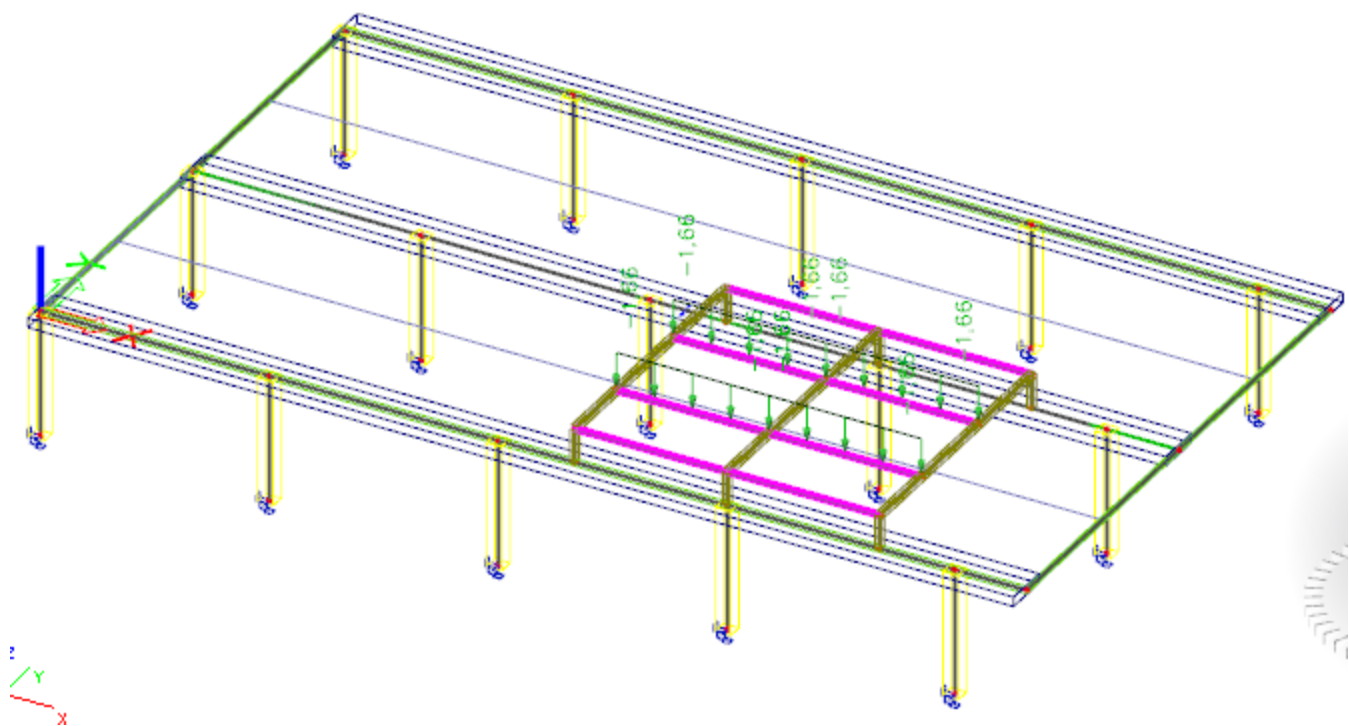
Střešní plášť



Sníh



VZT



Vnitřní síly

Obsah kombinace

ZS3 - střešní plášť [-]	1,00
ZS4 - VZT [-]	1,00
ZS5 - sníh [-]	1,00

1D vnitřní síly

Hodnoty: V_z

Lineární výpočet

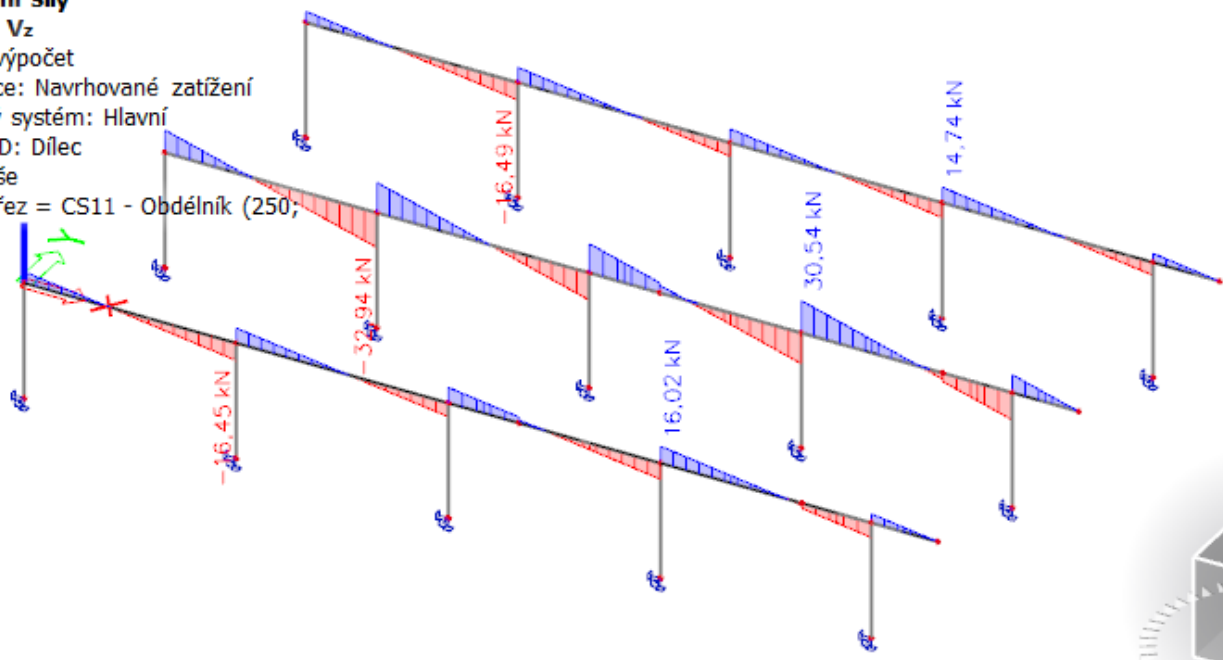
Kombinace: Navrhované zatížení

Souřadný systém: Hlavní

Extrém 1D: Dílec

Výběr: Vše

Filtr: Průřez = CS11 - Obdélník (250;
1200)



1D vnitřní síly

Hodnoty: M_y

Lineární výpočet

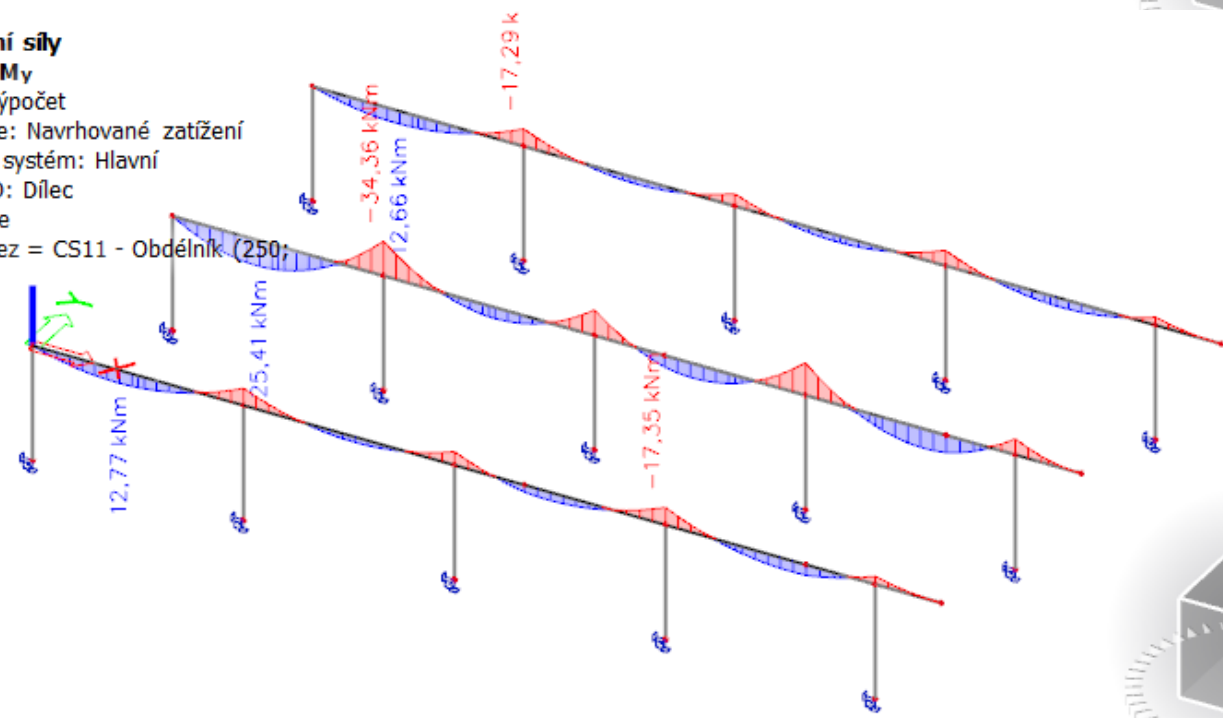
Kombinace: Navrhované zatížení

Souřadný systém: Hlavní

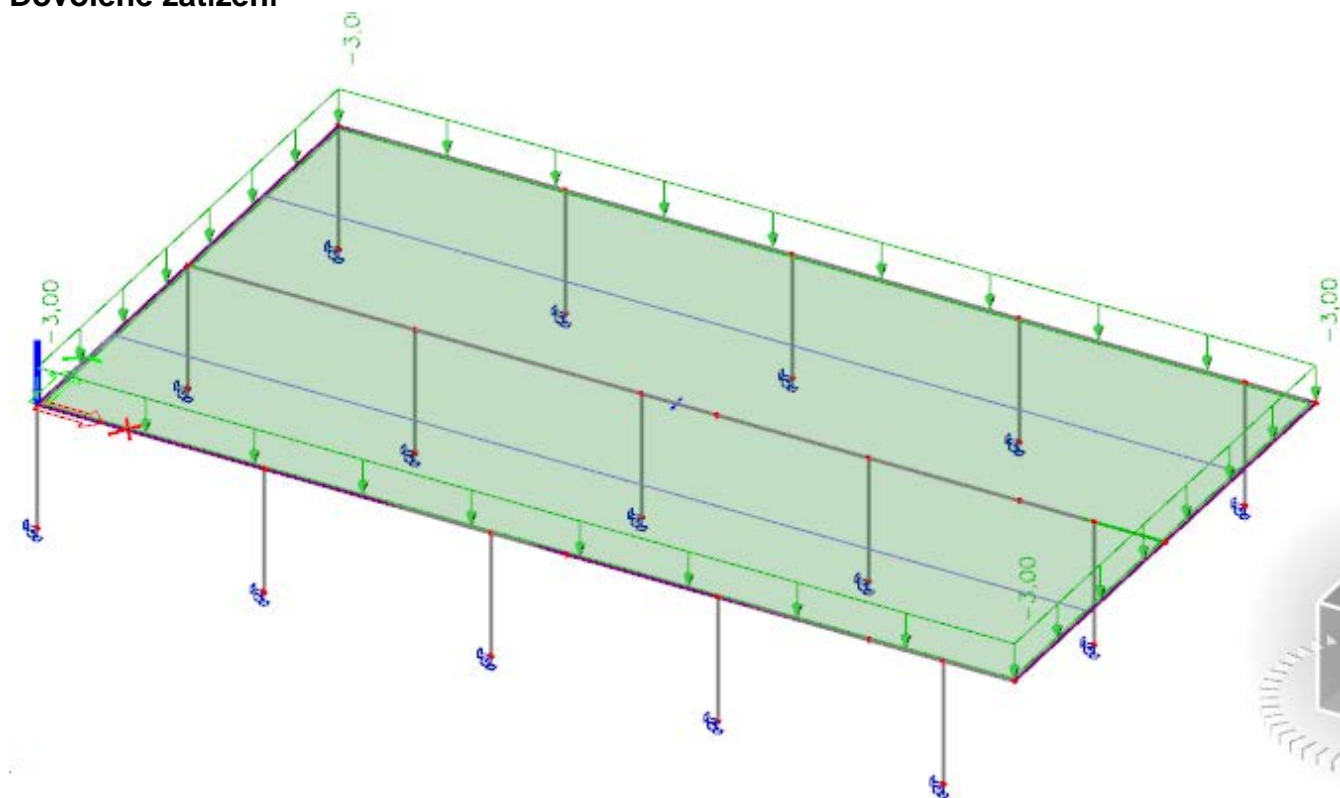
Extrém 1D: Dílec

Výběr: Vše

Filtr: Průřez = CS11 - Obdélník (250;
1200)



Dovolené zatížení



1D vnitřní síly

Hodnoty: V_z

Lineární výpočet

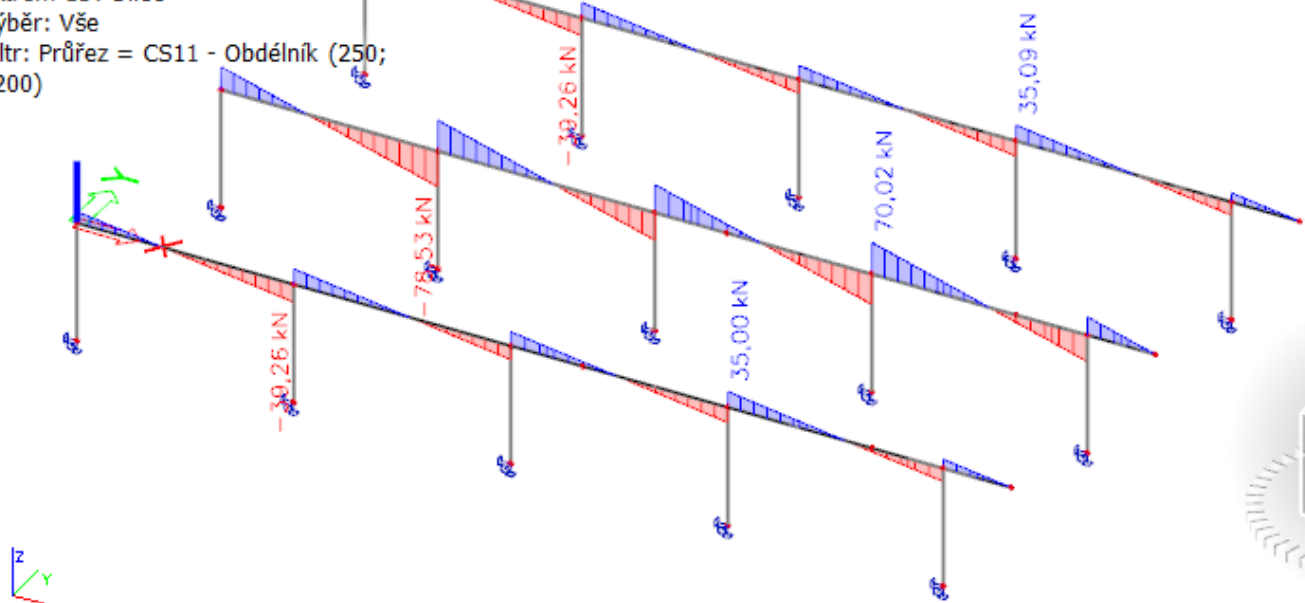
Zatěžovací stav: XX

Souřadný systém: Hlavní

Extrém 1D: Dílec

Výběr: Vše

Filtr: Průřez = CS11 - Obdélník (250;
1200)



1D vnitřní síly

Hodnoty: M_y

Lineární výpočet

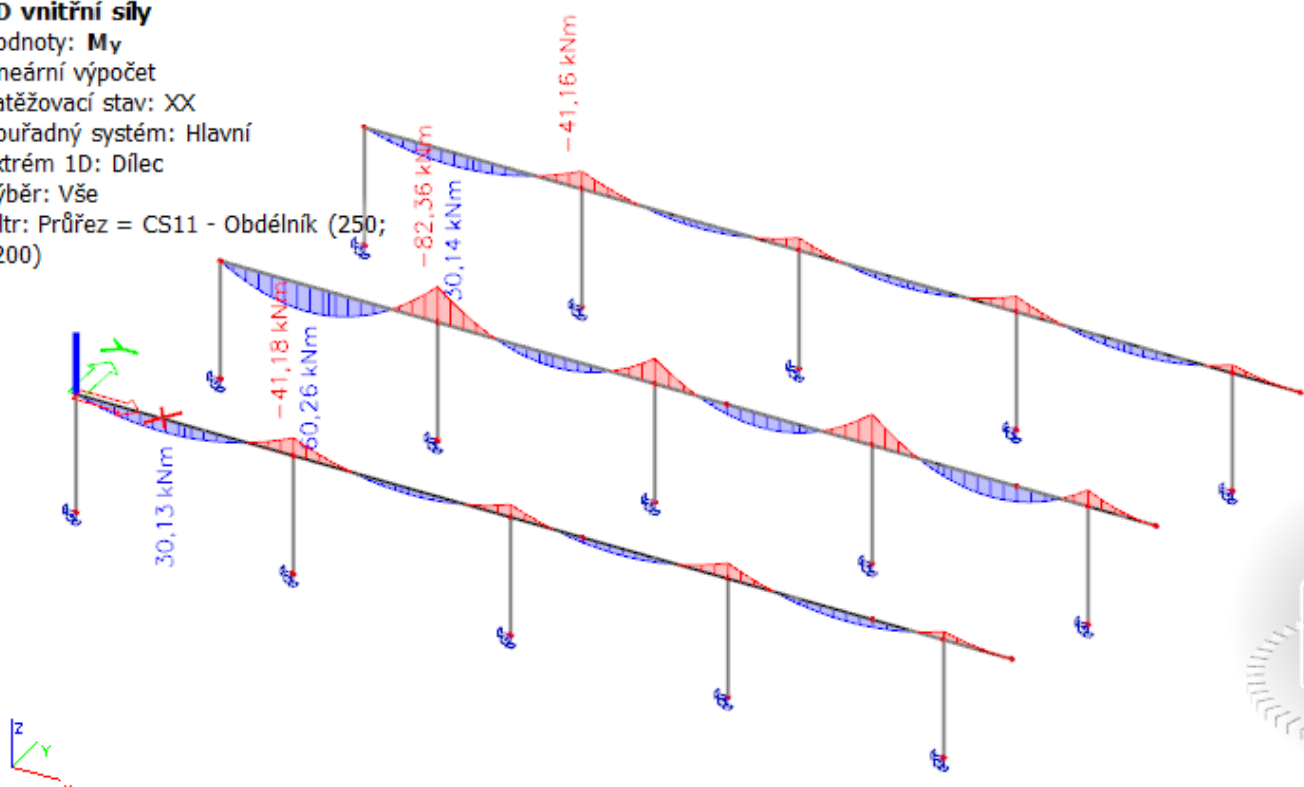
Zatěžovací stav: XX

Souřadný systém: Hlavní

Extrém 1D: Dílec

Výběr: Vše

Filtr: Průřez = CS11 - Obdélník (250;
1200)



$V_{max} < V_{dov} \Rightarrow$ vyhovuje

$M_{max} < M_{dov} \Rightarrow$ vyhovuje

V Brně, duben 2025

Vypracoval: Ing. Andrej Smatana