

MECHANICKÁ ODOLNOST A STABILITA STATICKÝ VÝPOČET

Část: **KONSTRUKČNÍ ČÁST – KONSTRUKCE NA BÁZI DŘEVA**

Objekt: **MŠ NEBORY 126, OPRAVA STŘECHY – TŘINEC**

STATUTÁRNÍ MĚSTO TŘINEC, JABLUNKOVSKÁ 160, 73961 TŘINEC

POSOUZENÍ STÁVAJÍCÍ KONSTRUKCE KROVU A NÁVRH ZESÍLENÍ

A) Popis numerického modelu – var 02 - zesílená konstrukce krovu

- Jedná se o numerický model se výztužným konstrukčním systémem krovu
- Numerický model je se ztužujícími dodatečnými prvky
- Konstrukce spodní stavby je uvažována jako plně funkční
- Dřevěné prvky a detaily mají minimální třídu řeziva původní řezivo C22 a nové řezivo **C24**
- Detaily a spoje spodní stavby jsou bez poškození vlivem fauny a flory a také od mechanických namáhání a provozu
- Stáří a provoz konstrukce nemá, neměl vliv na pevnost a tuhost uvažovaného navrhovaného krovu
- Zatížení je uvažováno podle současných norem pro ČR

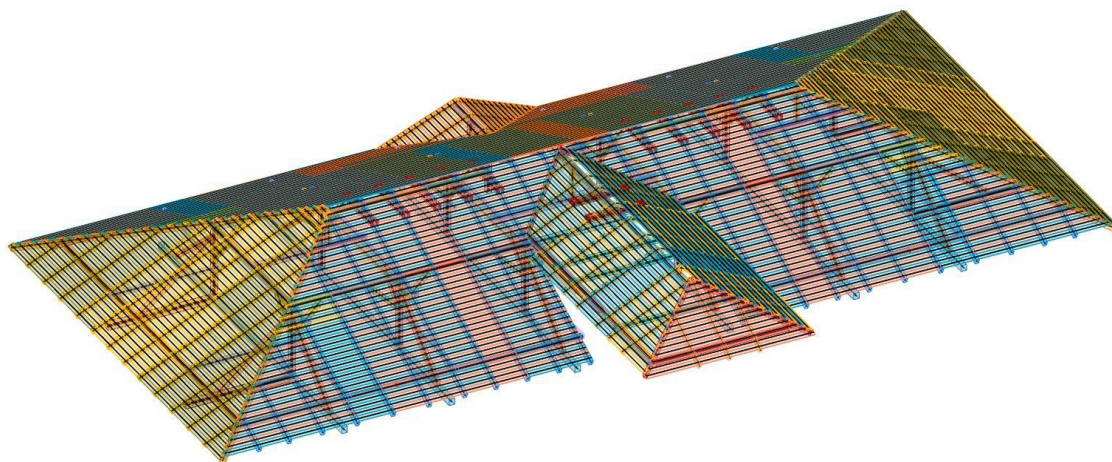
B) Výkaz materiálu – prutový model výpočtové hodnoty

1. Výkaz materiálu – orientační pro náhled na objemy a hmoty

Výkaz materiálu

Výběr: Vše

Materiál	Hmotnost [kg]	Plocha [m ²]	Objem [m ³]
Dřevo	12852,67	1608811686,440	3,1308e+01
Celkem	12852,67	1608811686,440	3,1308e+01

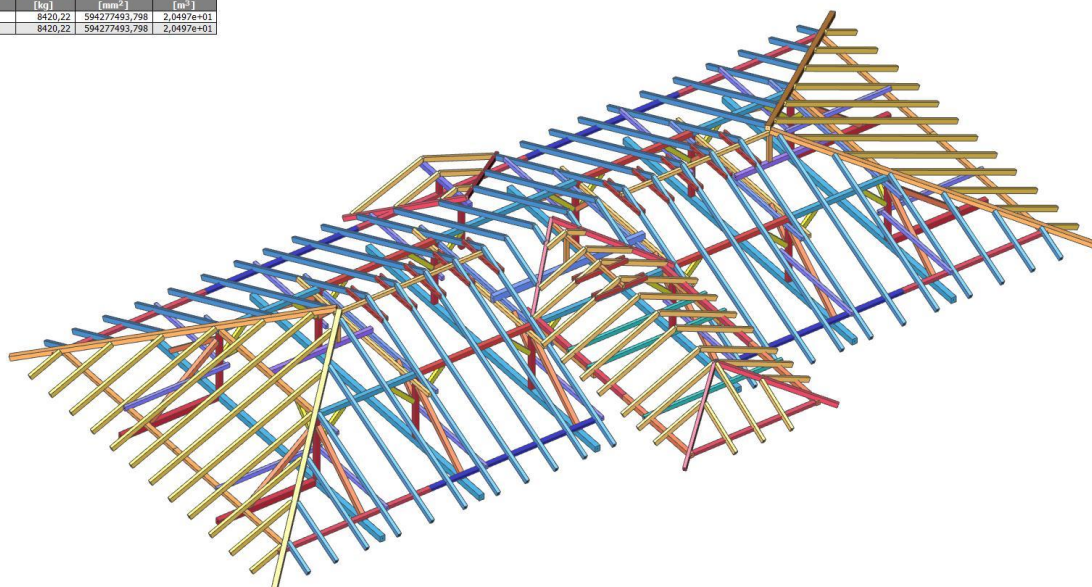


Hmoty a objemy dřeva se uvažováním plošného bednění fošen.

Výkaz materiálu

Výběr: Vše

Materiál	Hmotnost [kg]	Povrch [mm ²]	Objem [m ³]
Dřevo	8420,22	594277493,798	2,0497e+01
Celkem	8420,22	594277493,798	2,0497e+01



Obr.01: Hrubý výkaz hmot bez prořezů a bez skutečných tvarů profilů

2. Výkaz materiálu bez fošen záklopu střechy

Výkaz materiálu

Výběr: Vše

Způsob třídění: Materiál

Shrnutí

Materiál	Hmotnost [kg]	Povrch [mm ²]	Objem [m ³]
Dřevo	8420,22	594277493,798	2,0497e+01
Celkem	8420,22	594277493,798	2,0497e+01

Poznámka: Hodnota 'Povrch' představuje pro 1D dílce celkový vnější povrch, zatímco pro 2D dílce odpovídá ploše střednicové roviny.

Dřevo (1D)

Materiál	Hustota [kg/m ³]	Hmotnost [kg]	Povrch [mm ²]	Objem [m ³]
C22 (EN 338)	410,00	7731,62	538285309,751	1,8858e+01
C24 (EN 338)	420,00	688,60	55992184,047	1,6395e+00
Celkem		8420,22	594277493,798	2,0497e+01

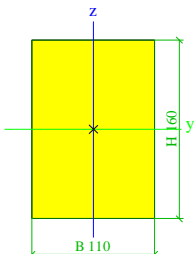
C) Průřezy

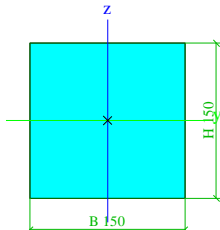
3. Materiály


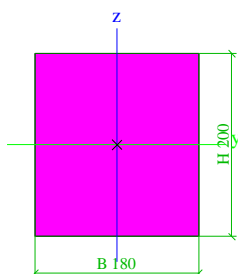
Timber EC5

Jméno	Typ dřeva	μ	E_{mod} [MPa]	$f_{m,k}$ [MPa]	$f_{t,0,k}$ [MPa]	$f_{t,90,k}$ [MPa]	$f_{c,0,k}$ [MPa]	$f_{c,90,k}$ [MPa]	$f_{v,k}$ [MPa]
	ρ [kg/m ³]	α [m/mK]	G_{mod} [MPa]						
C24 (EN 338_C22)	Rostlé dřevo 410,00	0 0,01e-003	1,0000e+04 6,3000e+02	22,0	13,0	0,4	20,0	2,4	3,8
C24 (EN 338)	Rostlé dřevo 420,00	0 0,01e-003	1,1000e+04 6,9000e+02	24,0	14,5	0,4	21,0	2,5	4,0


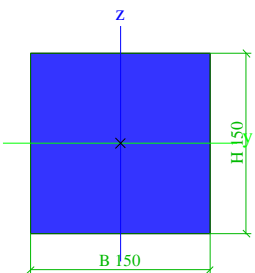

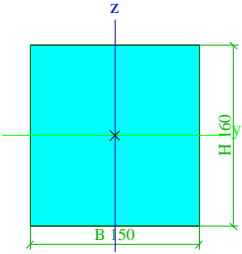
4. Průřezy


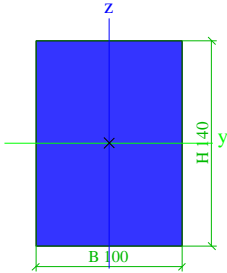

CS1			
Typ	Obdélník		
Detailní	160; 110		
Typ tvaru	Tlustostěnný		
Materiál	C22 (EN 338)		
Výroba	dřevo		
Barva	<div></div>		
A [m²]		1,7600e-02	
A _y [m²], A _z [m²]		1,4675e-02	1,4671e-02
A _L [m²/m], A _O [m²/m]		5,4000e-01	5,4000e-01
C _{y.ucs} [mm], C _{z.ucs} [mm]		55	80
α [deg]		0,00	
I _y [m⁴], I _z [m⁴]		3,7547e-05	1,7747e-05
i _y [mm], i _z [mm]		46	32
W _{el.y} [m³], W _{el.z} [m³]		4,6933e-04	3,2267e-04
W _{pl.y} [m³], W _{pl.z} [m³]		5,5467e-04	3,8133e-04
M _{pl.y.+} [Nm], M _{pl.y.-} [Nm]		11093,33	11093,33
M _{pl.z.+} [Nm], M _{pl.z.-} [Nm]		7626,67	7626,67
d _y [mm], d _z [mm]		0	0
I _t [m⁴], I _w [m⁶]		4,0873e-05	5,4089e-09
β _y [mm], β _z [mm]		0	0
Obrázek	<div></div>		
CS2			
Typ	Obdélník		
Detailní	150; 150		
Typ tvaru	Tlustostěnný		
Materiál	C22 (EN 338)		
Výroba	dřevo		
Barva	<div></div>		
A [m²]		2,2500e-02	
A _y [m²], A _z [m²]		1,8757e-02	1,8757e-02

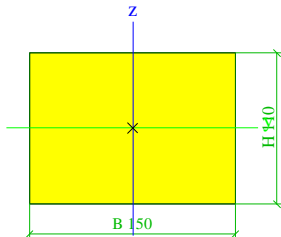

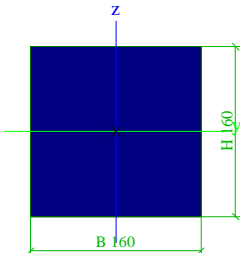

A_L [m²/m], A_D [m²/m]	6,0000e-01	6,0000e-01
$C_{Y,UCS}$ [mm], $C_{Z,UCS}$ [mm]	75	75
α [deg]	0,00	
I_y [m⁴], I_z [m⁴]	4,2188e-05	4,2188e-05
i_y [mm], i_z [mm]	43	43
$W_{el.y}$ [m³], $W_{el.z}$ [m³]	5,6250e-04	5,6250e-04
$W_{pl.y}$ [m³], $W_{pl.z}$ [m³]	6,6477e-04	6,6477e-04
$M_{pl.y.+}$ [Nm], $M_{pl.y.-}$ [Nm]	13295,45	13295,45
$M_{pl.z.+}$ [Nm], $M_{pl.z.-}$ [Nm]	13295,45	13295,45
d_y [mm], d_z [mm]	0	0
I_t [m⁴], I_w [m⁶]	7,1195e-05	1,5330e-09
β_y [mm], β_z [mm]	0	0
Obrázek		

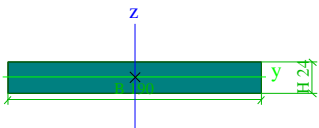

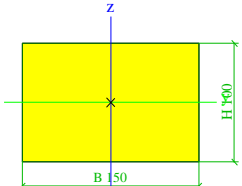

CS3		
Typ	Obdélník	
Detailní	200; 180	
Typ tvaru	Tlustostěnný	
Materiál	C22 (EN 338)	
Výroba	dřevo	
Barva		
A [m²]	3,6000e-02	
A_y [m²], A_z [m²]	3,0009e-02	3,0007e-02
A_L [m²/m], A_D [m²/m]	7,6000e-01	7,6000e-01
$C_{Y,UCS}$ [mm], $C_{Z,UCS}$ [mm]	90	100
α [deg]	0,00	
I_y [m⁴], I_z [m⁴]	1,2000e-04	9,7200e-05
i_y [mm], i_z [mm]	58	52
$W_{el.y}$ [m³], $W_{el.z}$ [m³]	1,2000e-03	1,0800e-03
$W_{pl.y}$ [m³], $W_{pl.z}$ [m³]	1,4182e-03	1,2764e-03
$M_{pl.y.+}$ [Nm], $M_{pl.y.-}$ [Nm]	28363,64	28363,64
$M_{pl.z.+}$ [Nm], $M_{pl.z.-}$ [Nm]	25527,27	25527,27
d_y [mm], d_z [mm]	0	0
I_t [m⁴], I_w [m⁶]	1,8130e-04	9,7149e-09
β_y [mm], β_z [mm]	0	0
Obrázek		

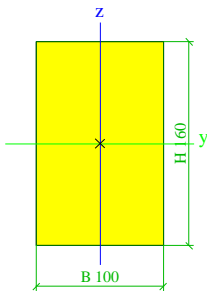

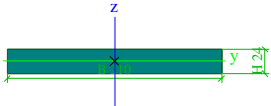

CS4		
Typ	Obdélník	
Detailní	150; 150	
Typ tvaru	Tlustostěnný	
Materiál	C22 (EN 338)	
Výroba	obecný	

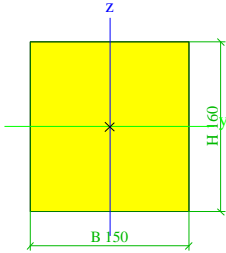

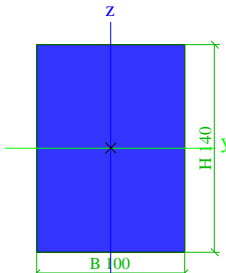

Barva		
A [m ²]	2,2500e-02	
A _y [m ²], A _z [m ²]	1,8757e-02	1,8757e-02
A _L [m ² /m], A ₀ [m ² /m]	6,0000e-01	6,0000e-01
C _{y,UCS} [mm], C _{z,UCS} [mm]	75	75
α [deg]	0,00	
I _y [m ⁴], I _z [m ⁴]	4,2188e-05	4,2188e-05
i _y [mm], i _z [mm]	43	43
W _{el,y} [m ³], W _{el,z} [m ³]	5,6250e-04	5,6250e-04
W _{pl,y} [m ³], W _{pl,z} [m ³]	6,6477e-04	6,6477e-04
M _{pl,y,+} [Nm], M _{pl,y,-} [Nm]	13295,45	13295,45
M _{pl,z,+} [Nm], M _{pl,z,-} [Nm]	13295,45	13295,45
d _y [mm], d _z [mm]	0	0
I _t [m ⁴], I _w [m ⁶]	7,1195e-05	1,5330e-09
β _y [mm], β _z [mm]	0	0
Obrázek		
CS7		
Typ	OBDEL	
Detailní	150; 160	
Typ tvaru	Tlustostěnný	
Materiál	C22 (EN 338)	
Výroba	dřevo	
Barva		
A [m ²]	2,4000e-02	
A _y [m ²], A _z [m ²]	2,0008e-02	2,0007e-02
A _L [m ² /m], A ₀ [m ² /m]	6,2000e-01	6,2000e-01
C _{y,UCS} [mm], C _{z,UCS} [mm]	75	80
α [deg]	0,00	
I _y [m ⁴], I _z [m ⁴]	5,1200e-05	4,5000e-05
i _y [mm], i _z [mm]	46	43
W _{el,y} [m ³], W _{el,z} [m ³]	6,4000e-04	6,0000e-04
W _{pl,y} [m ³], W _{pl,z} [m ³]	7,5636e-04	7,0909e-04
M _{pl,y,+} [Nm], M _{pl,y,-} [Nm]	15127,27	15127,27
M _{pl,z,+} [Nm], M _{pl,z,-} [Nm]	14181,82	14181,82
d _y [mm], d _z [mm]	0	0
I _t [m ⁴], I _w [m ⁶]	8,0849e-05	2,2447e-09
β _y [mm], β _z [mm]	0	0
Obrázek		
CS8		
Typ	OBDEL	

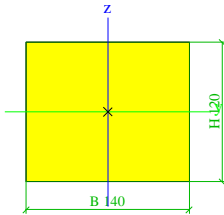
Detailní	100; 140	
Typ tvaru	Tlustostěnný	
Materiál	C22 (EN 338)	
Výroba	dřevo	
Barva		
A [m²]	1,4000e-02	
A _y [m²], A _z [m²]	1,1673e-02	1,1670e-02
A _L [m²/m], A ₀ [m²/m]	4,8000e-01	4,8000e-01
C _{y,ucs} [mm], C _{z,ucs} [mm]	50	70
α [deg]	0,00	
I _y [m⁴], I _z [m⁴]	2,2867e-05	1,1667e-05
i _y [mm], i _z [mm]	40	29
W _{el,y} [m³], W _{el,z} [m³]	3,2667e-04	2,3333e-04
W _{pl,y} [m³], W _{pl,z} [m³]	3,8606e-04	2,7576e-04
M _{pl,y,+} [Nm], M _{pl,y,-} [Nm]	7721,21	7721,21
M _{pl,z,+} [Nm], M _{pl,z,-} [Nm]	5515,15	5515,15
d _y [mm], d _z [mm]	0	0
I _t [m⁴], I _w [m⁶]	2,6176e-05	2,2997e-09
β _y [mm], β _z [mm]	0	0
Obrázek		
CS9		
Typ	Obdélník	
Detailní	110; 150	
Typ tvaru	Tlustostěnný	
Materiál	C22 (EN 338)	
Výroba	obecný	
Barva		
A [m²]	1,6500e-02	
A _y [m²], A _z [m²]	1,3754e-02	1,3757e-02
A _L [m²/m], A ₀ [m²/m]	5,2000e-01	5,2000e-01
C _{y,ucs} [mm], C _{z,ucs} [mm]	75	55
α [deg]	0,00	
I _y [m⁴], I _z [m⁴]	1,6638e-05	3,0938e-05
i _y [mm], i _z [mm]	32	43
W _{el,y} [m³], W _{el,z} [m³]	3,0250e-04	4,1250e-04
W _{pl,y} [m³], W _{pl,z} [m³]	3,5750e-04	4,8750e-04
M _{pl,y,+} [Nm], M _{pl,y,-} [Nm]	7150,00	7150,00
M _{pl,z,+} [Nm], M _{pl,z,-} [Nm]	9750,00	9750,00
d _y [mm], d _z [mm]	0	0
I _t [m⁴], I _w [m⁶]	3,6638e-05	3,3190e-09
β _y [mm], β _z [mm]	0	0

Obrázek			
CS14			
Typ	Obdélník		
Detailní	160; 160		
Typ tvaru	Tlustostěnný		
Materiál	C22 (EN 338)		
Výroba	dřevo		
Barva			
A [m²]	2,5600e-02		
A _y [m²], A _z [m²]	2,1341e-02	2,1341e-02	
A _L [m²/m], A ₀ [m²/m]	6,4000e-01	6,4000e-01	
C _{y,ucs} [mm], C _{z,ucs} [mm]	80	80	
α [deg]	0,00		
I _y [m⁴], I _z [m⁴]	5,4613e-05	5,4613e-05	
i _y [mm], i _z [mm]	46	46	
W _{el,y} [m³], W _{el,z} [m³]	6,8267e-04	6,8267e-04	
W _{pl,y} [m³], W _{pl,z} [m³]	8,0679e-04	8,0679e-04	
M _{pl,y,+} [Nm], M _{pl,y,-} [Nm]	16135,76	16135,76	
M _{pl,z,+} [Nm], M _{pl,z,-} [Nm]	16135,76	16135,76	
d _y [mm], d _z [mm]	0	0	
I _t [m⁴], I _w [m⁶]	9,2164e-05	2,2578e-09	
β _y [mm], β _z [mm]	0	0	
Obrázek			
CS15			
Typ	Obdélník		
Detailní	24; 190		
Typ tvaru	Tlustostěnný		
Materiál	C22 (EN 338)		
Výroba	dřevo		
Barva			
A [m²]	4,5600e-03		
A _y [m²], A _z [m²]	3,8002e-03	3,8124e-03	
A _L [m²/m], A ₀ [m²/m]	4,2800e-01	4,2800e-01	
C _{y,ucs} [mm], C _{z,ucs} [mm]	95	12	
α [deg]	0,00		
I _y [m⁴], I _z [m⁴]	2,1888e-07	1,3718e-05	
i _y [mm], i _z [mm]	7	55	
W _{el,y} [m³], W _{el,z} [m³]	1,8240e-05	1,4440e-04	
W _{pl,y} [m³], W _{pl,z} [m³]	2,1556e-05	1,7065e-04	
M _{pl,y,+} [Nm], M _{pl,y,-} [Nm]	431,13	431,13	
M _{pl,z,+} [Nm], M _{pl,z,-} [Nm]	3413,09	3413,09	


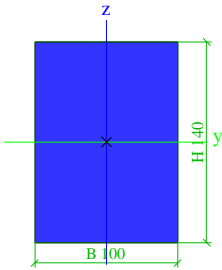
d_y [mm], d_z [mm]		0	0
I_t [m ⁴], I_w [m ⁶]		8,0604e-07	6,1424e-10
β_y [mm], β_z [mm]		0	0
Obrázek			
CS22			
Typ	Obdélník		
Detailní	100; 150		
Typ tvaru	Tlustostěnný		
Materiál	C22 (EN 338)		
Výroba	obecný		
Barva			
A [m ²]		1,5000e-02	
A_y [m ²], A_z [m ²]		1,2503e-02	1,2507e-02
A_L [m ² /m], A_0 [m ² /m]		5,0000e-01	5,0000e-01
$c_{y,ucs}$ [mm], $c_{z,ucs}$ [mm]		75	50
α [deg]		0,00	
I_y [m ⁴], I_z [m ⁴]		1,2500e-05	2,8125e-05
i_y [mm], i_z [mm]		29	43
$W_{el,y}$ [m ³], $W_{el,z}$ [m ³]		2,5000e-04	3,7500e-04
$W_{pl,y}$ [m ³], $W_{pl,z}$ [m ³]		2,9545e-04	4,4318e-04
$M_{pl,y,+}$ [Nm], $M_{pl,y,-}$ [Nm]		5909,09	5909,09
$M_{pl,z,+}$ [Nm], $M_{pl,z,-}$ [Nm]		8863,64	8863,64
d_y [mm], d_z [mm]		0	0
I_t [m ⁴], I_w [m ⁶]		2,9374e-05	3,7930e-09
β_y [mm], β_z [mm]		0	0
Obrázek			
CS23			
Typ	Obdélník		
Detailní	160; 100		
Typ tvaru	Tlustostěnný		
Materiál	C22 (EN 338)		
Výroba	obecný		
Barva			
A [m ²]		1,6000e-02	
A_y [m ²], A_z [m ²]		1,3341e-02	1,3336e-02
A_L [m ² /m], A_0 [m ² /m]		5,2000e-01	5,2000e-01
$c_{y,ucs}$ [mm], $c_{z,ucs}$ [mm]		50	80
α [deg]		0,00	
I_y [m ⁴], I_z [m ⁴]		3,4133e-05	1,3333e-05
i_y [mm], i_z [mm]		46	29
$W_{el,y}$ [m ³], $W_{el,z}$ [m ³]		4,2667e-04	2,6667e-04
$W_{pl,y}$ [m ³], $W_{pl,z}$ [m ³]		5,0424e-04	3,1515e-04
$M_{pl,y,+}$ [Nm], $M_{pl,y,-}$ [Nm]		10084,85	10084,85
$M_{pl,z,+}$ [Nm], $M_{pl,z,-}$ [Nm]		6303,03	6303,03
d_y [mm], d_z [mm]		0	0
I_t [m ⁴], I_w [m ⁶]		3,2609e-05	5,8114e-09
β_y [mm], β_z [mm]		0	0

Obrázek			
CS24			
Typ	Obdélník		
Detailní	24; 210		
Typ tvaru	Tlustostěnný		
Materiál	C22 (EN 338)		
Výroba	dřevo		
Barva			
A [m²]	5,0400e-03		
A _y [m²], A _z [m²]	4,2002e-03	4,2137e-03	
A _L [m²/m], A ₀ [m²/m]	4,6800e-01	4,6800e-01	
c _{y,UCS} [mm], c _{z,UCS} [mm]	105	12	
α [deg]	0,00		
I _y [m⁴], I _z [m⁴]	2,4192e-07	1,8522e-05	
i _y [mm], i _z [mm]	7	61	
W _{el,y} [m³], W _{el,z} [m³]	2,0160e-05	1,7640e-04	
W _{pl,y} [m³], W _{pl,z} [m³]	2,3825e-05	2,0847e-04	
M _{pl,y,+} [Nm], M _{pl,y,-} [Nm]	476,51	476,51	
M _{pl,z,+} [Nm], M _{pl,z,-} [Nm]	4169,45	4169,45	
d _y [mm], d _z [mm]	0	0	
I _t [m⁴], I _w [m⁶]	8,9821e-07	8,3954e-10	
β _y [mm], β _z [mm]	0	0	
Obrázek			
CS25			
Typ	Obdélník		
Detailní	160; 150		
Typ tvaru	Tlustostěnný		
Materiál	C22 (EN 338)		
Výroba	obecný		
Barva			
A [m²]	2,4000e-02		
A _y [m²], A _z [m²]	2,0008e-02	2,0007e-02	
A _L [m²/m], A ₀ [m²/m]	6,2000e-01	6,2000e-01	
c _{y,UCS} [mm], c _{z,UCS} [mm]	75	80	
α [deg]	0,00		
I _y [m⁴], I _z [m⁴]	5,1200e-05	4,5000e-05	
i _y [mm], i _z [mm]	46	43	
W _{el,y} [m³], W _{el,z} [m³]	6,4000e-04	6,0000e-04	
W _{pl,y} [m³], W _{pl,z} [m³]	7,5636e-04	7,0909e-04	
M _{pl,y,+} [Nm], M _{pl,y,-} [Nm]	15127,27	15127,27	
M _{pl,z,+} [Nm], M _{pl,z,-} [Nm]	14181,82	14181,82	
d _y [mm], d _z [mm]	0	0	
I _t [m⁴], I _w [m⁶]	8,0849e-05	2,2447e-09	
β _y [mm], β _z [mm]	0	0	

Obrázek		
CS26		
Typ	OBDEL	
Detailní	100; 140	
Typ tvaru	Tlustostěnný	
Materiál	C24 (EN 338)	
Výroba	dřevo	
Barva		
A [m²]	1,4000e-02	
A _y [m²], A _z [m²]	1,1673e-02	1,1670e-02
A _L [m²/m], A _O [m²/m]	4,8000e-01	4,8000e-01
C _{y,UCS} [mm], C _{z,UCS} [mm]	50	70
α [deg]	0,00	
I _y [m⁴], I _z [m⁴]	2,2867e-05	1,1667e-05
i _y [mm], i _z [mm]	40	29
W _{el,y} [m³], W _{el,z} [m³]	3,2667e-04	2,3333e-04
W _{pl,y} [m³], W _{pl,z} [m³]	4,0028e-04	2,8592e-04
M _{pl,y,+} [Nm], M _{pl,y,-} [Nm]	8405,92	8405,92
M _{pl,z,+} [Nm], M _{pl,z,-} [Nm]	6004,23	6004,23
d _y [mm], d _z [mm]	0	0
I _t [m⁴], I _w [m⁶]	2,6176e-05	2,2997e-09
β _y [mm], β _z [mm]	0	0
Obrázek		
CS27		
Typ	Obdélník	
Detailní	120; 140	
Typ tvaru	Tlustostěnný	
Materiál	C24 (EN 338)	
Výroba	obecný	
Barva		
A [m²]	1,6800e-02	
A _y [m²], A _z [m²]	1,4004e-02	1,4006e-02
A _L [m²/m], A _O [m²/m]	5,2000e-01	5,2000e-01
C _{y,UCS} [mm], C _{z,UCS} [mm]	70	60
α [deg]	0,00	
I _y [m⁴], I _z [m⁴]	2,0160e-05	2,7440e-05
i _y [mm], i _z [mm]	35	40
W _{el,y} [m³], W _{el,z} [m³]	3,3600e-04	3,9200e-04
W _{pl,y} [m³], W _{pl,z} [m³]	4,1172e-04	4,8034e-04
M _{pl,y,+} [Nm], M _{pl,y,-} [Nm]	8646,08	8646,08

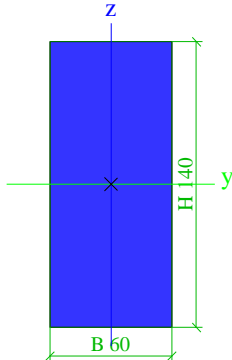
$M_{pl,z,+}$ [Nm], $M_{pl,z,-}$ [Nm]	10087,10	10087,10
d_y [mm], d_z [mm]	0	0
I_t [m ⁴], I_w [m ⁶]	3,9257e-05	1,3799e-09
β_y [mm], β_z [mm]	0	0
Obrázek		


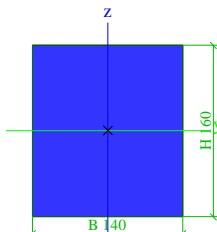
CS28


Typ	OBDEL	
Detailní	100; 140	
Typ tvaru	Tlustostěnný	
Materiál	C24 (EN 338)	
Výroba	dřevo	
Barva		
A [m ²]	1,4000e-02	
A_y [m ²], A_z [m ²]	1,1673e-02	1,1670e-02
A_L [m ² /m], A_o [m ² /m]	4,8000e-01	4,8000e-01
$c_{y,ucs}$ [mm], $c_{z,ucs}$ [mm]	50	70
α [deg]	0,00	
I_y [m ⁴], I_z [m ⁴]	2,2867e-05	1,1667e-05
i_y [mm], i_z [mm]	40	29
$W_{el,y}$ [m ³], $W_{el,z}$ [m ³]	3,2667e-04	2,3333e-04
$W_{pl,y}$ [m ³], $W_{pl,z}$ [m ³]	4,0028e-04	2,8592e-04
$M_{pl,y,+}$ [Nm], $M_{pl,y,-}$ [Nm]	8405,92	8405,92
$M_{pl,z,+}$ [Nm], $M_{pl,z,-}$ [Nm]	6004,23	6004,23
d_y [mm], d_z [mm]	0	0
I_t [m ⁴], I_w [m ⁶]	2,6176e-05	2,2997e-09
β_y [mm], β_z [mm]	0	0
Obrázek		

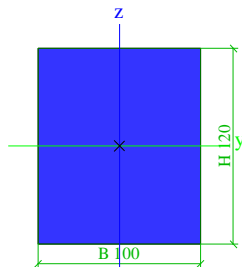
CS29


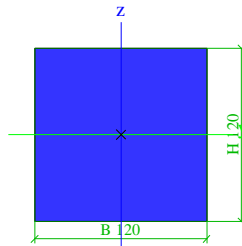
Typ	OBDEL	
Detailní	60; 140	
Typ tvaru	Tlustostěnný	
Materiál	C24 (EN 338)	
Výroba	dřevo	
Barva		
A [m ²]	8,4000e-03	
A_y [m ²], A_z [m ²]	7,0065e-03	7,0012e-03
A_L [m ² /m], A_o [m ² /m]	4,0000e-01	4,0000e-01
$c_{y,ucs}$ [mm], $c_{z,ucs}$ [mm]	30	70
α [deg]	0,00	
I_y [m ⁴], I_z [m ⁴]	1,3720e-05	2,5200e-06
i_y [mm], i_z [mm]	40	17
$W_{el,y}$ [m ³], $W_{el,z}$ [m ³]	1,9600e-04	8,4000e-05

$W_{pl.y}$ [m³], $W_{pl.z}$ [m³]	2,4017e-04	1,0293e-04
$M_{pl.y.+}$ [Nm], $M_{pl.y.-}$ [Nm]	5043,55	5043,55
$M_{pl.z.+}$ [Nm], $M_{pl.z.-}$ [Nm]	2161,52	2161,52
d_y [mm], d_z [mm]	0	0
I_t [m⁴], I_w [m⁶]	7,3634e-06	1,9653e-09
β_y [mm], β_z [mm]	0	0
Obrázek		


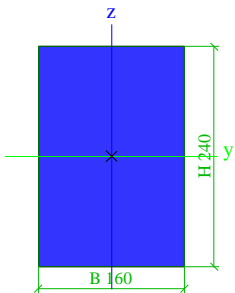
CS30		
Typ	OBDEL	
Detailní	140; 160	
Typ tvaru	Tlustostěnný	
Materiál	C24 (EN 338)	
Výroba	dřevo	
Barva		
A [m²]	2,2400e-02	
A_y [m²], A_z [m²]	1,8675e-02	1,8673e-02
A_L [m²/m], A_D [m²/m]	6,0000e-01	6,0000e-01
$c_{y,ucs}$ [mm], $c_{z,ucs}$ [mm]	70	80
α [deg]	0,00	
I_y [m⁴], I_z [m⁴]	4,7787e-05	3,6587e-05
i_y [mm], i_z [mm]	46	40
$W_{el.y}$ [m³], $W_{el.z}$ [m³]	5,9733e-04	5,2267e-04
$W_{pl.y}$ [m³], $W_{pl.z}$ [m³]	7,3194e-04	6,4045e-04
$M_{pl.y.+}$ [Nm], $M_{pl.y.-}$ [Nm]	15370,82	15370,82
$M_{pl.z.+}$ [Nm], $M_{pl.z.-}$ [Nm]	13449,46	13449,46
d_y [mm], d_z [mm]	0	0
I_t [m⁴], I_w [m⁶]	6,9982e-05	2,8378e-09
β_y [mm], β_z [mm]	0	0
Obrázek		

CS31		
Typ	OBDEL	
Detailní	100; 120	
Typ tvaru	Tlustostěnný	
Materiál	C24 (EN 338)	
Výroba	dřevo	
Barva		

A [m²]	1,2000e-02	
A _y [m²], A _z [m²]	1,0005e-02	1,0003e-02
A _L [m²/m], A _O [m²/m]	4,4000e-01	4,4000e-01
C _{y,UCS} [mm], C _{z,UCS} [mm]	50	60
α [deg]	0,00	
I _y [m⁴], I _z [m⁴]	1,4400e-05	1,0000e-05
i _y [mm], i _z [mm]	35	29
W _{el.y} [m³], W _{el.z} [m³]	2,4000e-04	2,0000e-04
W _{pl.y} [m³], W _{pl.z} [m³]	2,9408e-04	2,4507e-04
M _{pl.y.+} [Nm], M _{pl.y.-} [Nm]	6175,77	6175,77
M _{pl.z.+} [Nm], M _{pl.z.-} [Nm]	5146,48	5146,48
d _y [mm], d _z [mm]	0	0
I _t [m⁴], I _w [m⁶]	1,9942e-05	6,0839e-10
β _y [mm], β _z [mm]	0	0
Obrázek		

CS32		
Typ	OBDEL	
Detailní	120; 120	
Typ tvaru	Tlustostěnný	
Materiál	C24 (EN 338)	
Výroba	dřevo	
Barva		
A [m²]	1,4400e-02	
A _y [m²], A _z [m²]	1,2004e-02	1,2004e-02
A _L [m²/m], A _O [m²/m]	4,8000e-01	4,8000e-01
C _{y,UCS} [mm], C _{z,UCS} [mm]	60	60
α [deg]	0,00	
I _y [m⁴], I _z [m⁴]	1,7280e-05	1,7280e-05
i _y [mm], i _z [mm]	35	35
W _{el.y} [m³], W _{el.z} [m³]	2,8800e-04	2,8800e-04
W _{pl.y} [m³], W _{pl.z} [m³]	3,5290e-04	3,5290e-04
M _{pl.y.+} [Nm], M _{pl.y.-} [Nm]	7410,93	7410,93
M _{pl.z.+} [Nm], M _{pl.z.-} [Nm]	7410,93	7410,93
d _y [mm], d _z [mm]	0	0
I _t [m⁴], I _w [m⁶]	2,9161e-05	4,0185e-10
β _y [mm], β _z [mm]	0	0
Obrázek		

CS33		
Typ	OBDEL	
Detailní	160; 240	

Typ tvaru	Tlustostěnný	
Materiál	C24 (EN 338)	
Výroba	dřevo	
Barva		
A [m ²]	3,8400e-02	
A _y [m ²], A _z [m ²]	3,2012e-02	3,2005e-02
A _L [m ² /m], A _b [m ² /m]	8,0000e-01	8,0000e-01
C _{y,UCS} [mm], C _{z,UCS} [mm]	80	120
α [deg]	0,00	
I _y [m ⁴], I _z [m ⁴]	1,8432e-04	8,1920e-05
i _y [mm], i _z [mm]	69	46
W _{el,y} [m ³], W _{el,z} [m ³]	1,5360e-03	1,0240e-03
W _{pl,y} [m ³], W _{pl,z} [m ³]	1,8821e-03	1,2548e-03
M _{pl,y,+} [Nm], M _{pl,y,-} [Nm]	39524,96	39524,96
M _{pl,z,+} [Nm], M _{pl,z,-} [Nm]	26349,97	26349,97
d _y [mm], d _z [mm]	0	0
I _t [m ⁴], I _w [m ⁶]	1,9249e-04	6,3622e-08
β _y [mm], β _z [mm]	0	0
Obrázek		

D) ZATĚŽOVACÍ STAVY A KOMBINACE

5. Zatěžovací stavy

Jméno	Popis Spec	Typ působení Typ zatížení	Skupina zatížení	Směr	Působení	Řídící zat. stav
ZS1	vlastní tíha	Stálé Vlastní tíha	SZ1	-Z		
ZS2	skladby	Stálé Standard	SZ1			
ZS3	servis	Stálé Standard	SZ1			
ZS4	Sníh_all Sníh	Proměnné Statické	sníh			Žádný
ZS5	Sníh_R Sníh	Proměnné Statické	sníh			Žádný
ZS6	Sníh_L Sníh	Proměnné Statické	sníh			Žádný
_lide	kat_A Standard	Proměnné Statické	lide		Krátkodobé	Žádný
3DVítr1	0, + CPE, + CPI Statický vítr	Proměnné Statické	zdvih1			Žádný
3DVítr2	0, + CPE, - CPI Statický vítr	Proměnné Statické	zdvih1			Žádný
3DVítr3	0, - CPE, + CPI Statický vítr	Proměnné Statické	zdvih1			Žádný
3DVítr4	0, - CPE, - CPI Statický vítr	Proměnné Statické	zdvih1			Žádný
3DVítr5	90, + CPE, + CPI Statický vítr	Proměnné Statické	zdvih1			Žádný
3DVítr6	90, + CPE, - CPI Statický vítr	Proměnné Statické	zdvih1			Žádný
3DVítr7	90, - CPE, + CPI Statický vítr	Proměnné Statické	zdvih1			Žádný
3DVítr8	90, - CPE, - CPI Statický vítr	Proměnné Statické	zdvih1			Žádný
3DVítr9	180, + CPE, + CPI Statický vítr	Proměnné Statické	zdvih1			Žádný
3DVítr10	180, + CPE, - CPI Statický vítr	Proměnné Statické	zdvih1			Žádný
3DVítr11	180, - CPE, + CPI Statický vítr	Proměnné Statické	zdvih1			Žádný
3DVítr12	180, - CPE, - CPI Statický vítr	Proměnné Statické	zdvih1			Žádný
3DVítr13	270, + CPE, + CPI Statický vítr	Proměnné Statické	zdvih1			Žádný
3DVítr14	270, + CPE, - CPI Statický vítr	Proměnné Statické	zdvih1			Žádný
3DVítr15	270, - CPE, + CPI Statický vítr	Proměnné Statické	zdvih1			Žádný
3DVítr16	270, - CPE, - CPI Statický vítr	Proměnné Statické	zdvih1			Žádný
3DVítr17	0, +/- Cpe, + CPE, + CPI Statický vítr	Proměnné Statické	zdvih1			Žádný
3DVítr18	0, -/+ Cpe, + CPE, + CPI Statický vítr	Proměnné Statické	zdvih1			Žádný
3DVítr19	0, +/- Cpe, + CPE, - CPI Statický vítr	Proměnné Statické	zdvih1			Žádný
3DVítr20	0, -/+ Cpe, + CPE, - CPI Statický vítr	Proměnné Statické	zdvih1			Žádný

Jméno	Popis Spec	Typ působení Typ zatížení	Skupina zatížení	Směr	Působení	Řídicí zat. stav
3DVítr21	0, +/- Cpe, - CPE, + CPI Statický vítr	Proměnné Statické	zdvih1			Žádný
3DVítr22	0, -/+ Cpe, - CPE, + CPI Statický vítr	Proměnné Statické	zdvih1			Žádný
3DVítr23	0, +/- Cpe, - CPE, - CPI Statický vítr	Proměnné Statické	zdvih1			Žádný
3DVítr24	0, -/+ Cpe, - CPE, - CPI Statický vítr	Proměnné Statické	zdvih1			Žádný
3DVítr25	90, +/- Cpe, + CPE, + CPI Statický vítr	Proměnné Statické	zdvih1			Žádný
3DVítr26	90, -/+ Cpe, + CPE, + CPI Statický vítr	Proměnné Statické	zdvih1			Žádný
3DVítr27	90, +/- Cpe, + CPE, - CPI Statický vítr	Proměnné Statické	zdvih1			Žádný
3DVítr28	90, -/+ Cpe, + CPE, - CPI Statický vítr	Proměnné Statické	zdvih1			Žádný
3DVítr29	90, +/- Cpe, - CPE, + CPI Statický vítr	Proměnné Statické	zdvih1			Žádný
3DVítr30	90, -/+ Cpe, - CPE, + CPI Statický vítr	Proměnné Statické	zdvih1			Žádný
3DVítr31	90, +/- Cpe, - CPE, - CPI Statický vítr	Proměnné Statické	zdvih1			Žádný
3DVítr32	90, -/+ Cpe, - CPE, - CPI Statický vítr	Proměnné Statické	zdvih1			Žádný
3DVítr33	180, +/- Cpe, + CPE, + CPI Statický vítr	Proměnné Statické	zdvih1			Žádný
3DVítr34	180, -/+ Cpe, + CPE, + CPI Statický vítr	Proměnné Statické	zdvih1			Žádný
3DVítr35	180, +/- Cpe, + CPE, - CPI Statický vítr	Proměnné Statické	zdvih1			Žádný
3DVítr36	180, -/+ Cpe, + CPE, - CPI Statický vítr	Proměnné Statické	zdvih1			Žádný
3DVítr37	180, +/- Cpe, - CPE, + CPI Statický vítr	Proměnné Statické	zdvih1			Žádný
3DVítr38	180, -/+ Cpe, - CPE, + CPI Statický vítr	Proměnné Statické	zdvih1			Žádný
3DVítr39	180, +/- Cpe, - CPE, - CPI Statický vítr	Proměnné Statické	zdvih1			Žádný
3DVítr40	180, -/+ Cpe, - CPE, - CPI Statický vítr	Proměnné Statické	zdvih1			Žádný
3DVítr41	270, +/- Cpe, + CPE, + CPI Statický vítr	Proměnné Statické	zdvih1			Žádný
3DVítr42	270, -/+ Cpe, + CPE, + CPI Statický vítr	Proměnné Statické	zdvih1			Žádný
3DVítr43	270, +/- Cpe, + CPE, - CPI Statický vítr	Proměnné Statické	zdvih1			Žádný
3DVítr44	270, -/+ Cpe, + CPE, - CPI Statický vítr	Proměnné Statické	zdvih1			Žádný
3DVítr45	270, +/- Cpe, - CPE, + CPI Statický vítr	Proměnné Statické	zdvih1			Žádný
3DVítr46	270, -/+ Cpe, - CPE, + CPI Statický vítr	Proměnné Statické	zdvih1			Žádný
3DVítr47	270, +/- Cpe, - CPE, - CPI Statický vítr	Proměnné Statické	zdvih1			Žádný
3DVítr48	270, -/+ Cpe, - CPE, - CPI Statický vítr	Proměnné Statické	zdvih1			Žádný

6. Skupiny zatížení

Jméno	Zatížení	Vztah	Typ
SZ1	Stálé		
_kat_H	Proměnné	Standard	Kat H : střechy
snow	Proměnné	Výběrová	Sníh
wind	Proměnné	Výběrová	Vítr

7. Nelineární kombinace

Jméno	Popis	Typ	Zatěžovací stavy	Souč. [-]
NC1		Únosnost	ZS1 - vlastní tíha	1,35
			ZS2 - skladby	1,35
NC2		Únosnost	ZS1 - vlastní tíha	1,35
			ZS2 - skladby	1,35
			ZS4 - Sníh_all	1,50
NC3	Generováno z MSÚ-Sada B (auto)/1	Únosnost	ZS1 - vlastní tíha	1,35
			ZS2 - skladby	1,35
			ZS3 - servis	1,35
			ZS6 - Sníh_L	1,50
			3DVítr35 - 180, +/- Cpe, + CPE, - CPI	0,90
NC4	Generováno z MSÚ-Sada B (auto)/2	Únosnost	ZS1 - vlastní tíha	1,35
			ZS2 - skladby	1,35
			ZS3 - servis	1,35
			ZS4 - Sníh_all	1,50
			3DVítr14 - 270, + CPE, - CPI	0,90
NC5	Generováno z MSÚ-Sada B (auto)/3	Únosnost	ZS1 - vlastní tíha	1,35
			ZS2 - skladby	1,35
			ZS3 - servis	1,35
			ZS4 - Sníh_all	1,50
			3DVítr6 - 90, + CPE, - CPI	0,90
NC6	Generováno z MSÚ-Sada B (auto)/4	Únosnost	ZS1 - vlastní tíha	1,35
			ZS2 - skladby	1,35
			ZS3 - servis	1,35
			ZS6 - Sníh_L	1,05
			3DVítr35 - 180, +/- Cpe, + CPE, - CPI	1,50
NC7	Generováno z MSÚ-Sada B (auto)/5	Únosnost	ZS1 - vlastní tíha	1,00
			ZS2 - skladby	1,00
			ZS3 - servis	1,00
			3DVítr11 - 180, - CPE, + CPI	1,50
NC8	Generováno z MSÚ-Sada B (auto)/1	Únosnost	ZS1 - vlastní tíha	1,35
			ZS2 - skladby	1,35
			ZS3 - servis	1,35
			ZS4 - Sníh_all	1,50
			3DVítr35 - 180, +/- Cpe, + CPE, - CPI	0,90
NC9	Generováno z MSÚ-Sada B (auto)/2	Únosnost	ZS1 - vlastní tíha	1,00
			ZS2 - skladby	1,00
			ZS3 - servis	1,00
			3DVítr13 - 270, + CPE, + CPI	1,50
NC10	Generováno z MSÚ-Sada B (auto)/3	Únosnost	ZS1 - vlastní tíha	1,35
			ZS2 - skladby	1,35
			ZS3 - servis	1,35
			ZS4 - Sníh_all	1,50
			3DVítr10 - 180, + CPE, - CPI	0,90
NC11	Generováno z MSÚ-Sada B (auto)/6	Únosnost	ZS1 - vlastní tíha	1,35
			ZS2 - skladby	1,35
			ZS3 - servis	1,35

Jméno	Popis	Typ	Zatěžovací stavy	Souč. [-]
			ZS4 - Sníh_all	1,50
			3DVítr27 - 90, +/- Cpe, + CPE, - CPI	0,90
NC12	Generováno z MSÚ-Sada B (auto)/1	Únosnost	ZS1 - vlastní tíha	1,35
			ZS2 - skladby	1,35
			ZS3 - servis	1,35
			ZS6 - Sníh_L	1,50
			3DVítr10 - 180, + CPE, - CPI	0,90
NC13	Generováno z MSÚ-Sada B (auto)/4	Únosnost	ZS1 - vlastní tíha	1,35
			ZS2 - skladby	1,35
			ZS3 - servis	1,35
			ZS6 - Sníh_L	1,50
			3DVítr39 - 180, +/- Cpe, - CPE, - CPI	0,90
NC14	Generováno z MSÚ-Sada B (auto)/5	Únosnost	ZS1 - vlastní tíha	1,35
			ZS2 - skladby	1,35
			ZS3 - servis	1,35
			ZS4 - Sníh_all	1,50
			3DVítr2 - 0, + CPE, - CPI	0,90
NC15	Generováno z MSÚ-Sada B (auto)/6	Únosnost	ZS1 - vlastní tíha	1,35
			ZS2 - skladby	1,35
			ZS3 - servis	1,35
			ZS5 - Sníh_R	1,50
			3DVítr19 - 0, +/- Cpe, + CPE, - CPI	0,90
NC16	Generováno z MSÚ-Sada B (auto)/9	Únosnost	ZS1 - vlastní tíha	1,35
			ZS2 - skladby	1,35
			ZS3 - servis	1,35
			ZS4 - Sníh_all	1,05
			3DVítr14 - 270, + CPE, - CPI	1,50
NC17	Generováno z MSÚ-Sada B (auto)/11	Únosnost	ZS1 - vlastní tíha	1,35
			ZS2 - skladby	1,35
			ZS3 - servis	1,35
			ZS5 - Sníh_R	1,50
			3DVítr2 - 0, + CPE, - CPI	0,90
NC18	Generováno z MSÚ-Sada B (auto)/12	Únosnost	ZS1 - vlastní tíha	1,35
			ZS2 - skladby	1,35
			ZS3 - servis	1,35
			ZS6 - Sníh_L	1,05
			3DVítr33 - 180, +/- Cpe, + CPE, + CPI	1,50
NC19	Generováno z MSÚ-Sada B (auto)/13	Únosnost	ZS1 - vlastní tíha	1,35
			ZS2 - skladby	1,35
			ZS3 - servis	1,35
			ZS4 - Sníh_all	1,50
			3DVítr43 - 270, +/- Cpe, + CPE, - CPI	0,90
NC20	Generováno z MSÚ-Sada B (auto)/6	Únosnost	ZS1 - vlastní tíha	1,35
			ZS2 - skladby	1,35
			ZS3 - servis	1,35
			ZS6 - Sníh_L	1,50
			3DVítr43 - 270, +/- Cpe, + CPE, - CPI	0,90
NC21	Generováno z MSÚ-Sada B (auto)/7	Únosnost	ZS1 - vlastní tíha	1,35
			ZS2 - skladby	1,35
			ZS3 - servis	1,35
			ZS4 - Sníh_all	1,50
			3DVítr19 - 0, +/- Cpe, + CPE, - CPI	0,90
NC22	Generováno z MSÚ-Sada B (auto)/11	Únosnost	ZS1 - vlastní tíha	1,35
			ZS2 - skladby	1,35
			ZS3 - servis	1,35
			ZS6 - Sníh_L	1,05
			3DVítr39 - 180, +/- Cpe, - CPE, - CPI	1,50
NC23	Generováno z MSÚ-Sada B (auto)/4	Únosnost	ZS1 - vlastní tíha	1,35

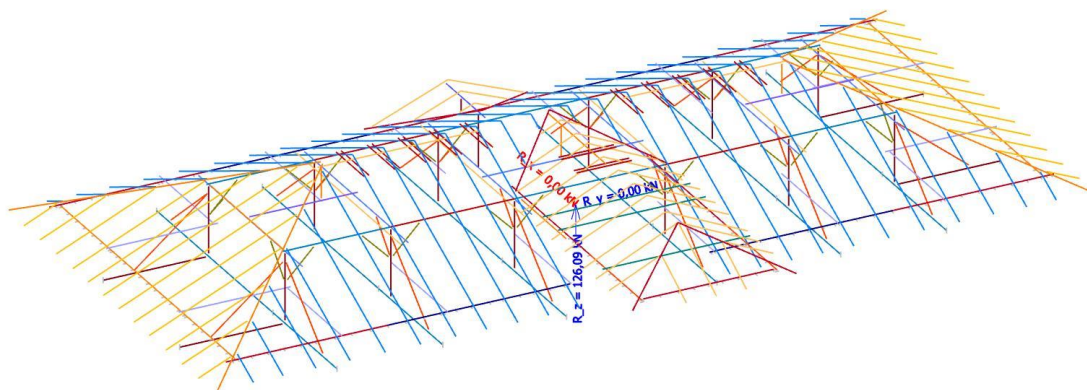
Jméno	Popis	Typ	Zatěžovací stavy	Souč. [-]
			ZS2 - skladby	1,35
			ZS3 - servis	1,35
			ZS5 - Sníh_R	1,05
			3DVítr19 - 0, +/- Cpe, + CPE, - CPI	1,50
NC24	Generováno z MSÚ-Sada B (auto)/5	Únosnost	ZS1 - vlastní tíha	1,00
			ZS2 - skladby	1,00
			ZS3 - servis	1,00
			ZS6 - Sníh_L	1,05
			3DVítr33 - 180, +/- Cpe, + CPE, + CPI	1,50
NC25	Generováno z MSÚ-Sada B (auto)/12	Únosnost	ZS1 - vlastní tíha	1,35
			ZS2 - skladby	1,35
			ZS3 - servis	1,35
			ZS4 - Sníh_all	1,05
			3DVítr27 - 90, +/- Cpe, + CPE, - CPI	1,50
NC26	Generováno z MSÚ-Sada B (auto)/13	Únosnost	ZS1 - vlastní tíha	1,35
			ZS2 - skladby	1,35
			ZS3 - servis	1,35
			ZS5 - Sníh_R	1,05
			3DVítr6 - 90, + CPE, - CPI	1,50
NC27	Generováno z MSÚ-Sada B (auto)/5	Únosnost	ZS1 - vlastní tíha	1,00
			ZS2 - skladby	1,00
			ZS3 - servis	1,00
			3DVítr33 - 180, +/- Cpe, + CPE, + CPI	1,50
NC28	Generováno z MSÚ-Sada B (auto)/13	Únosnost	ZS1 - vlastní tíha	1,00
			ZS2 - skladby	1,00
			ZS3 - servis	1,00
			3DVítr41 - 270, +/- Cpe, + CPE, + CPI	1,50
NC29	Generováno z MSÚ-Sada B (auto)/1	Únosnost	ZS1 - vlastní tíha	1,35
			ZS2 - skladby	1,35
			ZS3 - servis	1,35
			ZS4 - Sníh_all	1,05
			3DVítr41 - 270, +/- Cpe, + CPE, + CPI	1,50
NC30	Generováno z MSÚ-Sada B (auto)/3	Únosnost	ZS1 - vlastní tíha	1,00
			ZS2 - skladby	1,00
			ZS3 - servis	1,00
			ZS6 - Sníh_L	1,05
			3DVítr25 - 90, +/- Cpe, + CPE, + CPI	1,50
NC31	Generováno z MSÚ-Sada B (auto)/4	Únosnost	ZS1 - vlastní tíha	1,35
			ZS2 - skladby	1,35
			ZS3 - servis	1,35
			ZS4 - Sníh_all	1,05
			3DVítr43 - 270, +/- Cpe, + CPE, - CPI	1,50
NC32	Generováno z MSÚ-Sada B (auto)/7	Únosnost	ZS1 - vlastní tíha	1,00
			ZS2 - skladby	1,00
			ZS3 - servis	1,00
			ZS5 - Sníh_R	1,05
			3DVítr25 - 90, +/- Cpe, + CPE, + CPI	1,50
NC33	Generováno z MSÚ-Sada B (auto)/8	Únosnost	ZS1 - vlastní tíha	1,35
			ZS2 - skladby	1,35
			ZS3 - servis	1,35
			ZS6 - Sníh_L	1,05
			3DVítr43 - 270, +/- Cpe, + CPE, - CPI	1,50
NC34	Generováno z MSÚ-Sada B (auto)/11	Únosnost	ZS1 - vlastní tíha	1,35
			ZS2 - skladby	1,35
			ZS3 - servis	1,35
			3DVítr33 - 180, +/- Cpe, + CPE, + CPI	1,50
NC35	Generováno z MSÚ-Sada B (auto)/12	Únosnost	ZS1 - vlastní tíha	1,00
			ZS2 - skladby	1,00

Jméno	Popis	Typ	Zatěžovací stavy	Souč. [-]
			ZS3 - servis	1,00
			ZS6 - Sníh_L	1,05
			3DVítr40 - 180, -/+ Cpe, - CPE, - CPI	1,50

8. Zatěžovací stavy – tvar + výslednice

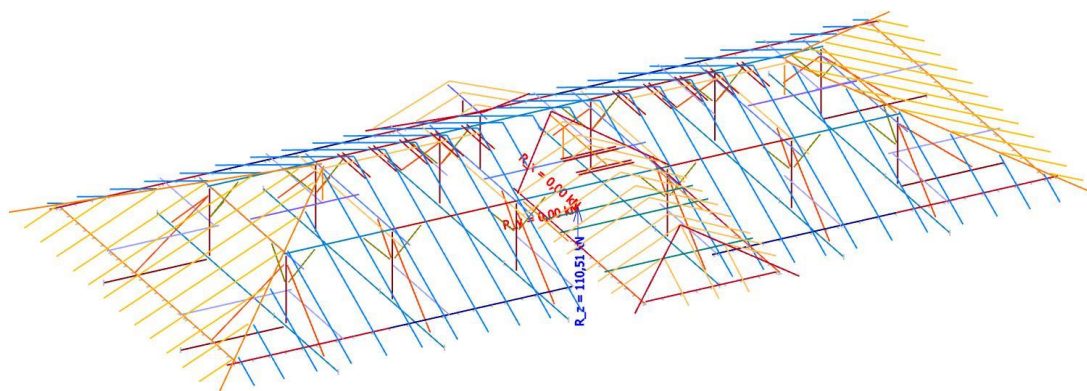
ZS1 - gravitace vlastní tíha SCIA Engineer

Výslednice reakcí
Hodnoty: R_x , R_y , R_z
Lineární výpočet
Zatěžovací stav: ZS1
Extrém: Globální
Výběr: Vše
Systém: Globální



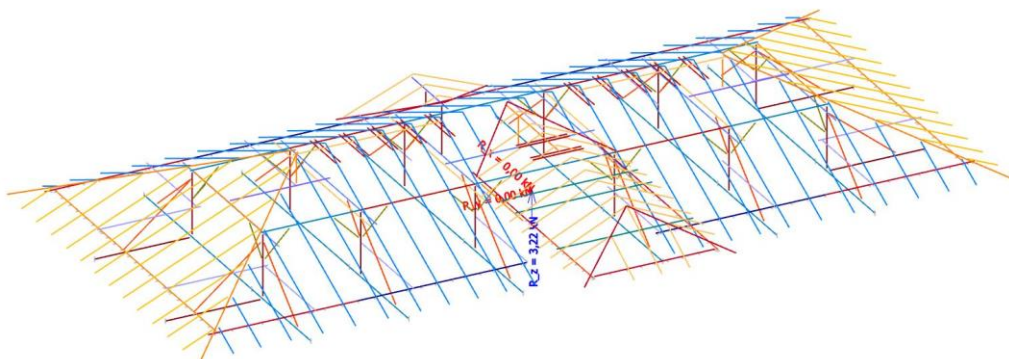
ZS2 – skladby střecha

Výslednice reakcí
Hodnoty: R_x , R_y , R_z
Lineární výpočet
Zatěžovací stav: ZS2
Extrém: Globální
Výběr: Vše
Systém: Globální

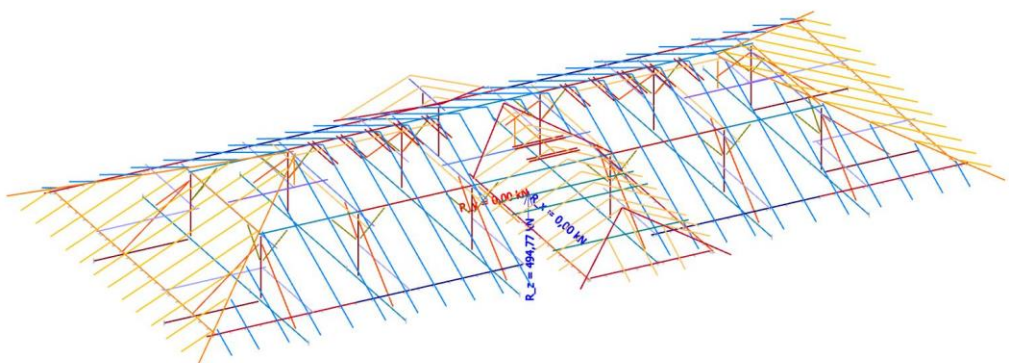


ZS3 – servis

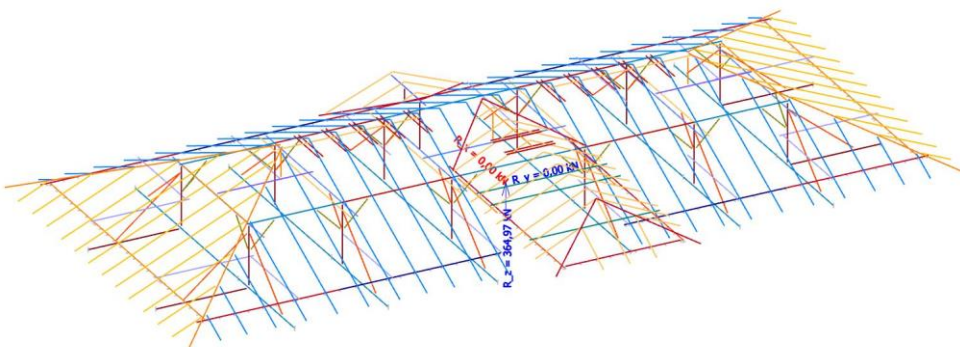
Výslednice reakcí
Hodnoty: R_u , R_v , R_z
Lineární výpočet
Zatěžovací stav: ZS3
Extrém: Globální
Výběr: Vše
Systém: Globální

**ZS4+5+6 - sních**

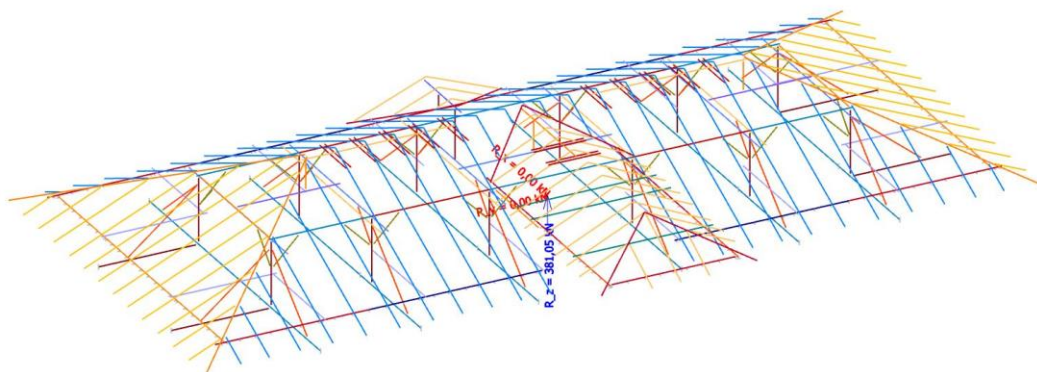
Výslednice reakcí
Hodnoty: R_u , R_v , R_z
Lineární výpočet
Zatěžovací stav: ZS4
Extrém: Globální
Výběr: Vše
Systém: Globální



Výslednice reakcí
Hodnoty: R_u , R_v , R_z
Lineární výpočet
Zatěžovací stav: ZS5
Extrém: Globální
Výběr: Vše
Systém: Globální

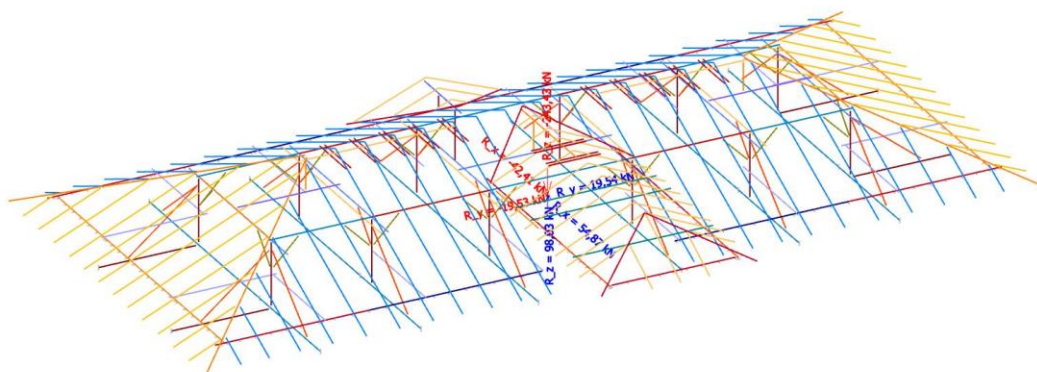


Výslednice reakcí
Hodnoty: R_x, R_y, R_z
Lineární výpočet
Zakládací stav: Z56
Extrém: Globální
Výběr: Vše
Systém: Globální



Zatížení od větru wind01 - wind48

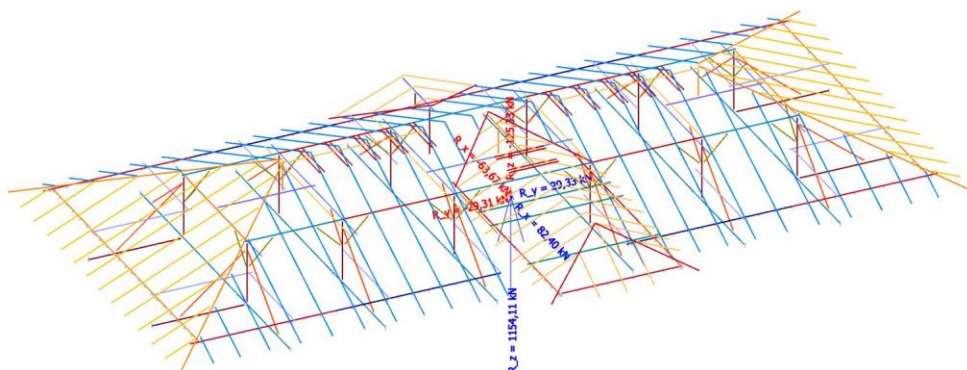
Výslednice reakcí
Hodnoty: R_x, R_y, R_z
Lineární výpočet
Třída: wind_all
Extrém: Globální
Výběr: Vše
Systém: Globální



Součet zatížení a reakcí

9. Nelineární kombinace výslednice

Výslednice reakcí
Hodnoty: R_x, R_y, R_z
Nelineární výpočet
Třída: nelin_21
Extrém: Globální
Výběr: Vše
Systém: Globální



Výslednice reakcí

Nelineární výpočet

Třída: nelin_21

Extrém: Globální

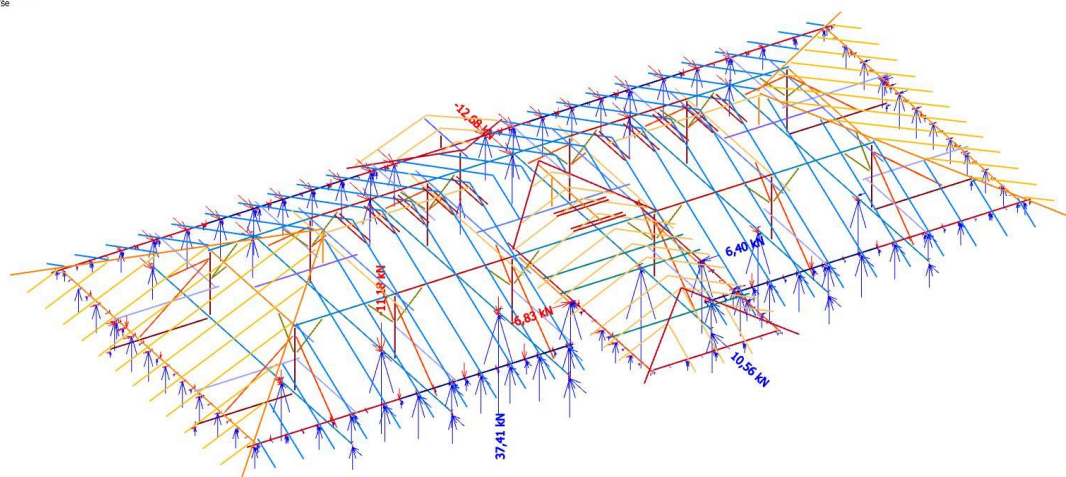
Výběr: Vše

Systém: Globální

x [mm]	y [mm]	z [mm]	Stav	R_x [kN]	R_y [kN]	R_z [kN]	M_x [kNm]	M_y [kNm]	M_z [kNm]
5082,907	-14098,571	11455,172	NC29	-63,67	29,09	695,60	588,80	-143,15	-2,29
5082,907	-14098,571	11455,172	NC30	-11,88	-29,31	377,87	-84,92	-514,39	8,95
5082,907	-14098,571	11455,172	NC7	38,52	-0,24	-125,33	-468,52	-205,37	-206,93
5082,907	-14098,571	11455,172	NC10	10,36	0,10	1154,11	217,53	-1180,54	39,60
5082,907	-14098,571	11455,172	NC32	-11,93	-29,30	360,99	-849,91	138,43	8,86
5082,907	-14098,571	11455,172	NC33	-60,22	29,33	833,25	985,29	-562,23	-2,26
5082,907	-14098,571	11455,172	NC13	41,39	0,06	912,05	524,00	-1583,28	-57,43
5082,907	-14098,571	11455,172	NC9	-63,63	12,75	129,41	241,66	397,82	0,90
5082,907	-14098,571	11455,172	NC24	82,40	-0,14	373,26	-33,45	-1310,67	-211,10
5082,907	-14098,571	11455,172	NC35	-26,74	0,08	688,48	609,16	-804,34	70,54

E) Reakce – prutový model výpočtové hodnoty10. Reakce v kotvení R_x , R_y , R_z [kN]

Reakce
Hodnoty: R_x , R_y , R_z
Nelineární výpočet
Třída: nelin_21
Systém: Globální
Extrém: Globální
Výběr: Vše



11. Reakce kotvení – uložení

Reakce

Nelineární výpočet

Třída: nelin_21

Systém: Globální

Extrém: Globální

Výběr: Vše

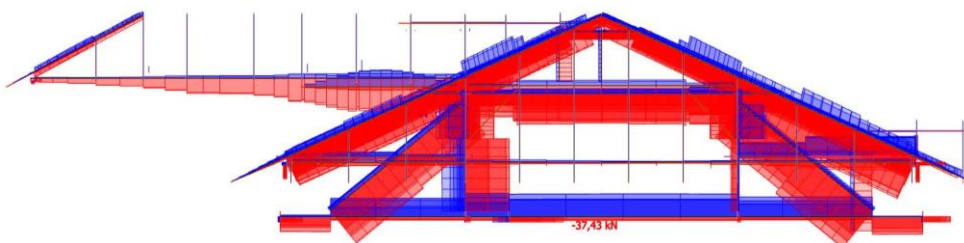
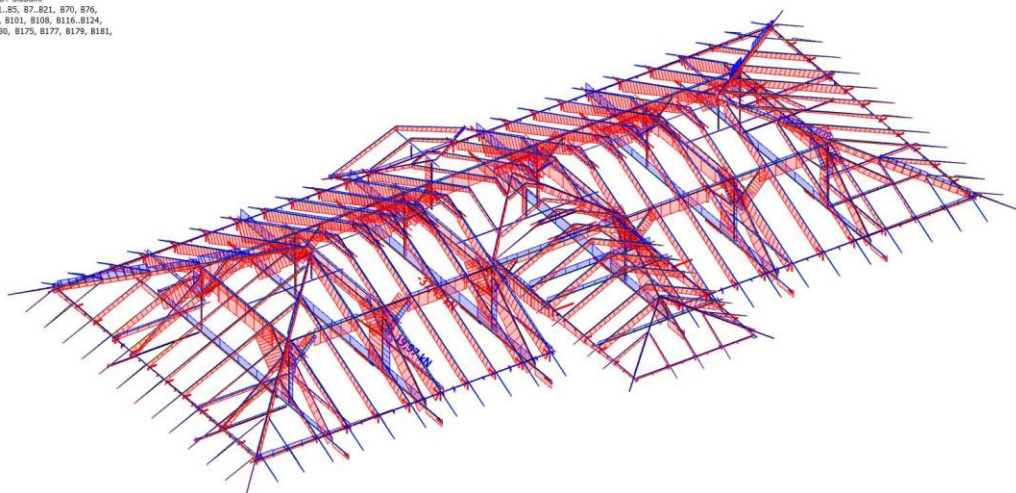
Uzlové reakce

Jméno	Stav	R_x [kN]	R_y [kN]	R_z [kN]	M_x [kNm]	M_y [kNm]	M_z [kNm]	e_x [mm]	e_y [mm]
Sn1791/N3345	NC8	-12,68	-0,65	18,56	0,00	0,00	0,00	0,0	0,0
Sn1787/N3340	NC10	10,56	-0,33	15,09	0,00	0,00	0,00	0,0	0,0
Sn1565/N2599	NC5	2,37	-6,83	27,73	0,00	0,00	0,00	0,0	0,0
Sn1721/N2798	NC4	2,03	6,40	27,27	0,00	0,00	0,00	0,0	0,0
Sn1777/N3329	NC27	6,08	0,05	-11,18	0,00	0,00	0,00	0,0	0,0
Sn1783/N3336	NC4	-2,46	0,14	37,41	0,00	0,00	0,00	0,0	0,0
Sn1821/N9739	NC19	0,00	0,02	0,00	-0,85	0,00	0,00	-	-
Sn18/N9692	NC11	0,00	-0,09	0,00	0,91	0,00	0,00	-	-

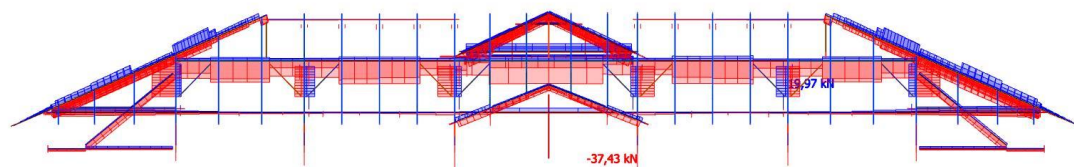
F) Vnitřní síly – prutový model výpočtové hodnoty

12. Vnitřní síly sestava krovu - N [kN]

1D vnitřní síly
Hodnoty: N
Nelineární výpočet
Třída: nelin_21
Souřadný systém: Hlavní
Extrém 1D: Globální
Výběr: 81..85, 87..821, 870, 876,
891, 895, 8101, 8108, 8116..8124,
8126..8136, 8175, 8177, 8179, 8181,
...

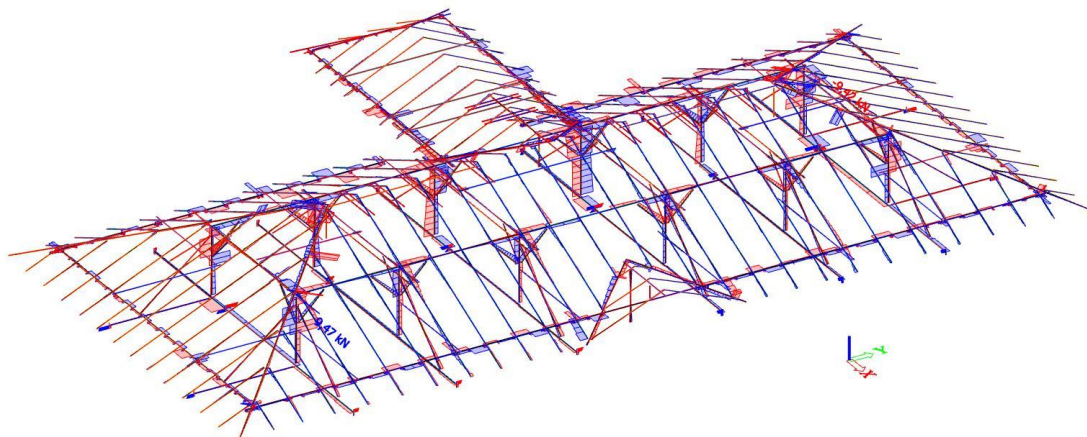


1D vnitřní síly
Hodnoty: N
Nelineární výpočet
Třída: nelin_21
Souřadný systém: Hlavní
Extrém 1D: Globální
Výběr: 81..85, 87..821, 870, 876,
891, 895, 8101, 8108, 8116..8124,
8126..8136, 8175, 8177, 8179, 8181,
...



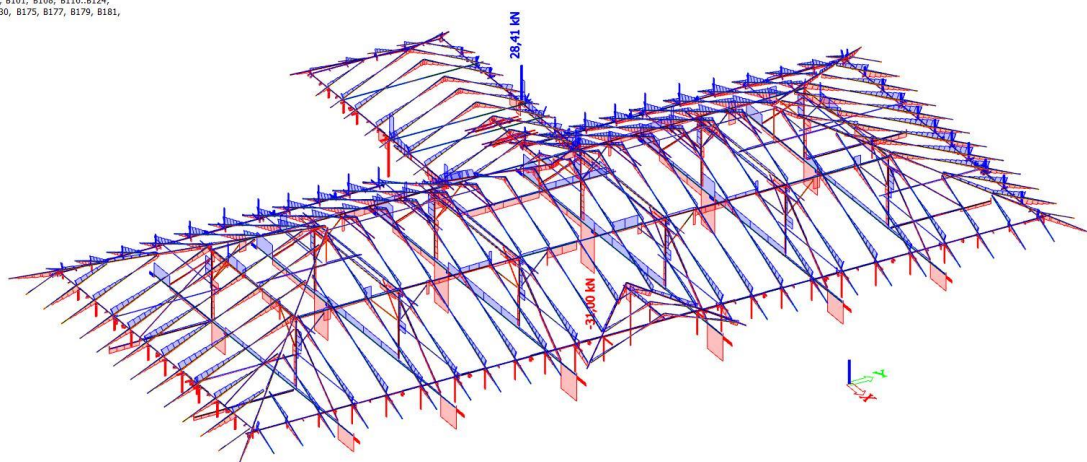
13. Vnitřní síly sestava krovu - Vy [kN]

1D vnitřní síly
Hodnoty: Vy
Nelineární výpočet
Třída: neln_21
Souřadný systém: Hlavní
Extrém 1D: Globální
Výběr: 81..85, 87..821, 870, 876,
891, 895, 8101, 8108, 8116, 8124,
8126..8130, 8175, 8177, 8179, 8181,
...



14. Vnitřní síly sestava krovu- Vz [kN]

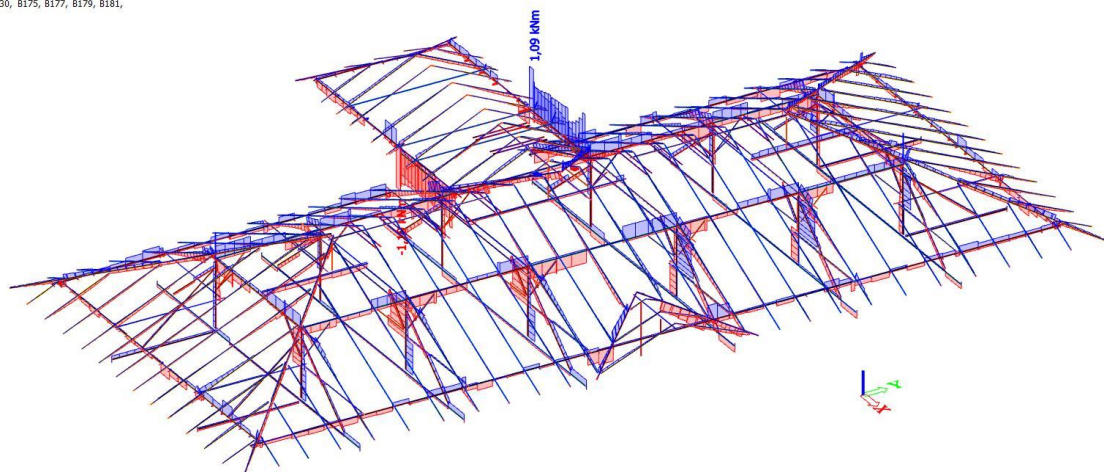
1D vnitřní síly
Hodnoty: Vz
Nelineární výpočet
Třída: neln_21
Souřadný systém: Hlavní
Extrém 1D: Globální
Výběr: 81..85, 87..821, 870, 876,
891, 895, 8101, 8108, 8116, 8124,
8126..8130, 8175, 8177, 8179, 8181,
...



15. Vnitřní síly sestava krovu - M_x [kNm]

1D vnitřní síly

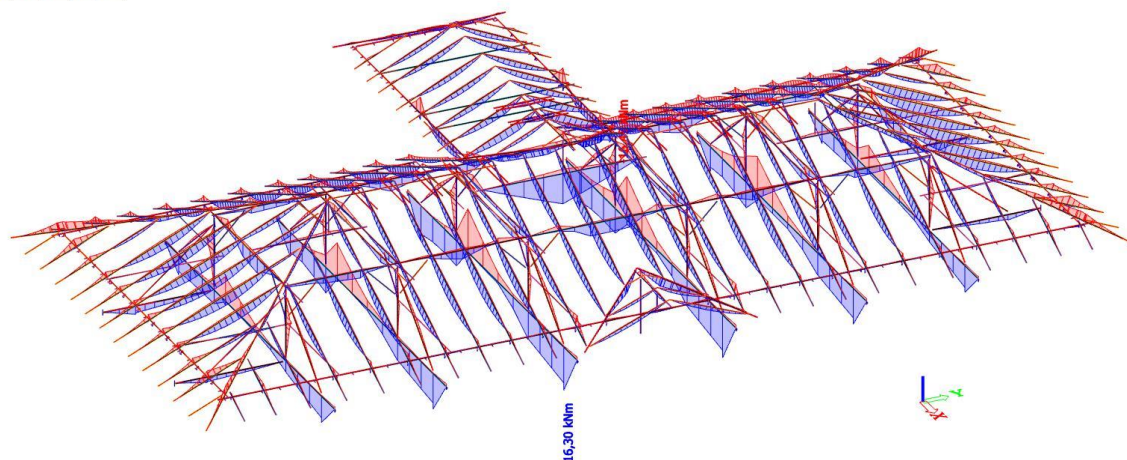
Hodnoty: M_x
Nelineární výpočet
Třída: nlin_21
Souřadný systém: Hlavní
Extrém 1D: Globální
Výběr: 81..85, 87..821, 870, 876,
891, 895, 8101, 8108, 8116..8124,
8126..8130, 8175, 8177, 8179, 8181,
...



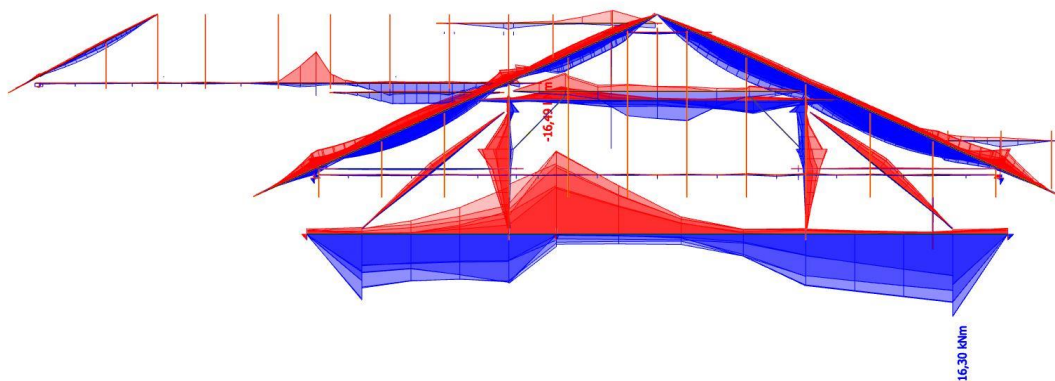
16. Vnitřní síly sestava krovu - M_y [kNm]

1D vnitřní síly

Hodnoty: M_y
Nelineární výpočet
Třída: nlin_21
Souřadný systém: Hlavní
Extrém 1D: Globální
Výběr: 81..85, 87..821, 870, 876,
891, 895, 8101, 8108, 8116..8124,
8126..8130, 8175, 8177, 8179, 8181,
...

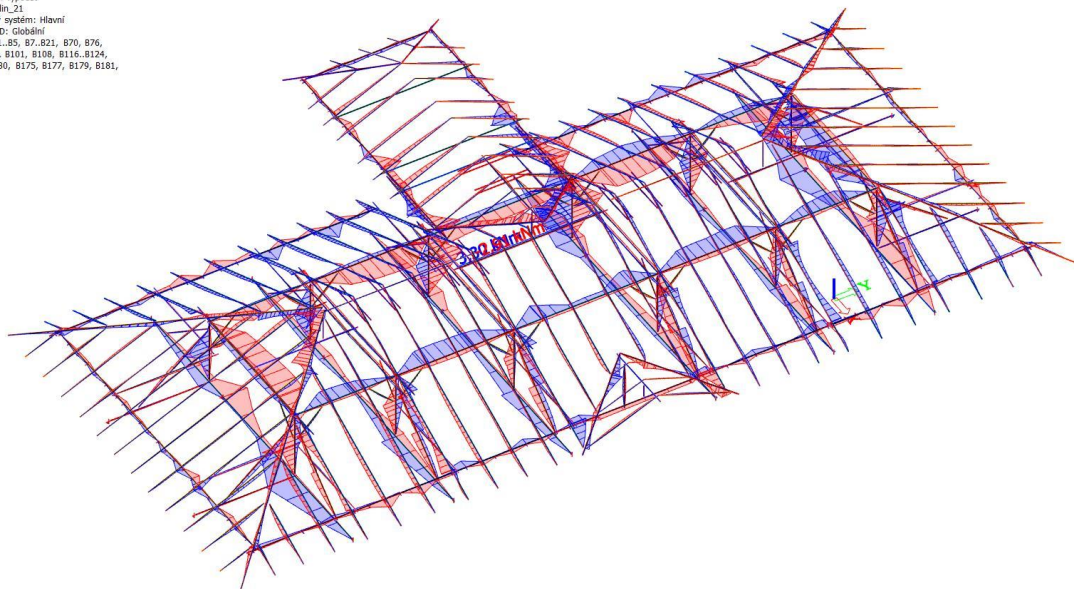


1D vnitřní síly
Hodnoty: M_y
Nelineární výpočet
Třída: neln_21
Souřadný systém: Hlavní
Extrém 1D: Globální
Výběr: 81..85, 87..821, 870, 876,
891, 895, 8101, 8108, 8116..8124,
8126..8130, 8175, 8177, 8179, 8181,
...



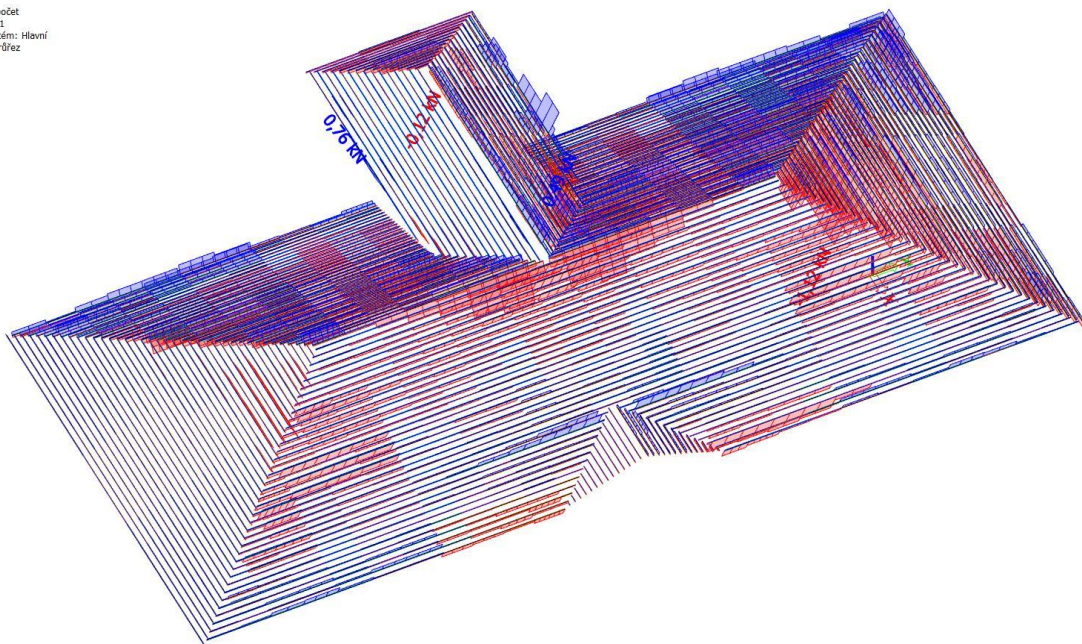
17. Vnitřní síly sestava krovu - M_z [kNm]

1D vnitřní síly
Hodnoty: M_z
Nelineární výpočet
Třída: neln_21
Souřadný systém: Hlavní
Extrém 1D: Globální
Výběr: 81..85, 87..821, 870, 876,
891, 895, 8101, 8108, 8116..8124,
8126..8130, 8175, 8177, 8179, 8181,
...

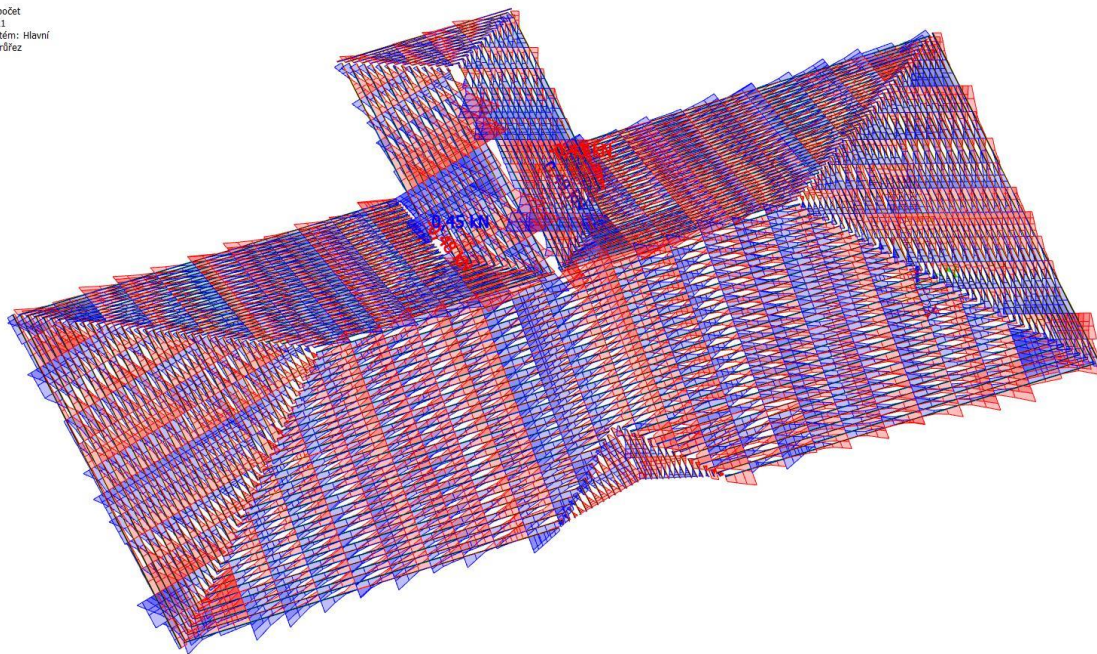


18. Vnitřní síly bednění - N [kN]

1D vnitřní síly
Hodnoty: N
Nelineární výpočet
Třída: neln_21
Souřadný systém: Hlavní
Extrém 1D: Průřez
Výběr: Vše

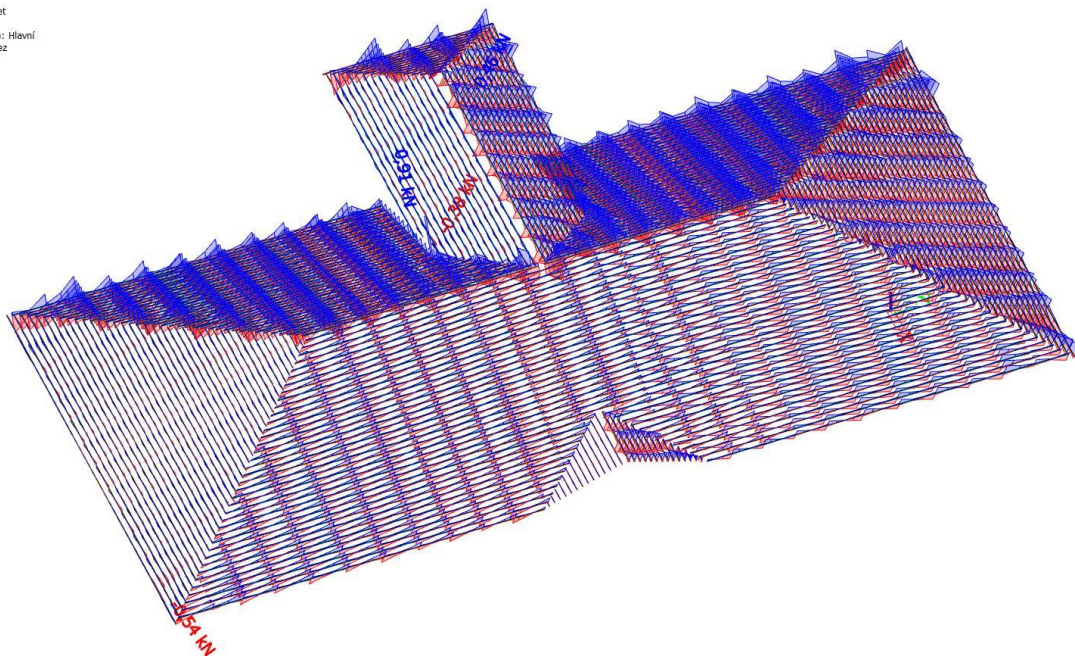


1D vnitřní síly
Hodnoty: Vy
Nelineární výpočet
Třída: neln_21
Souřadný systém: Hlavní
Extrém 1D: Průřez
Výběr: Vše

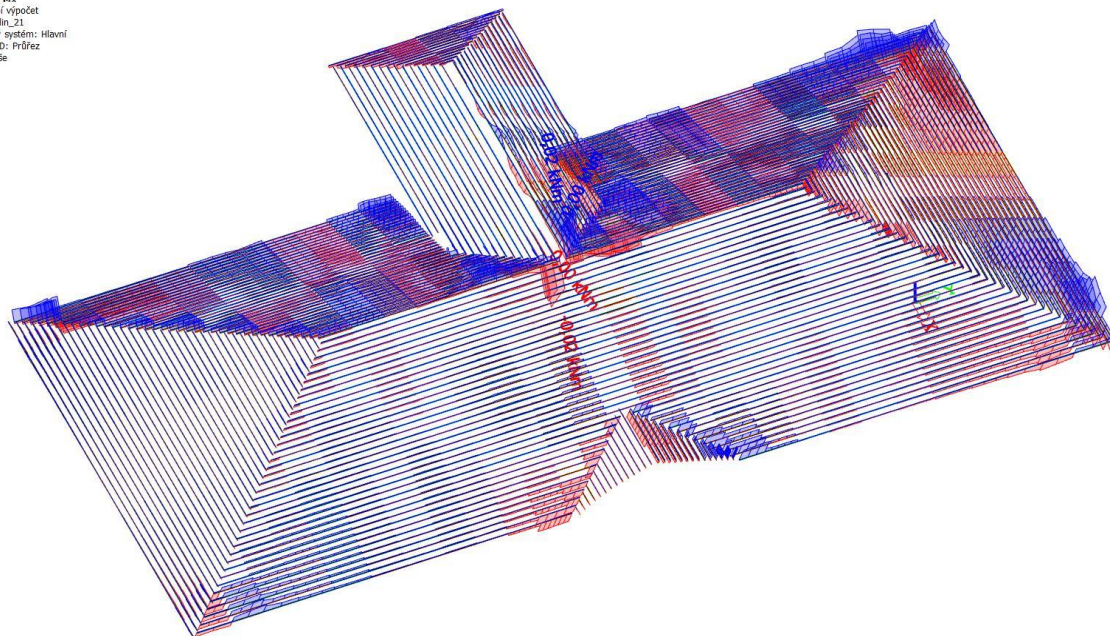


1D vnitřní síly

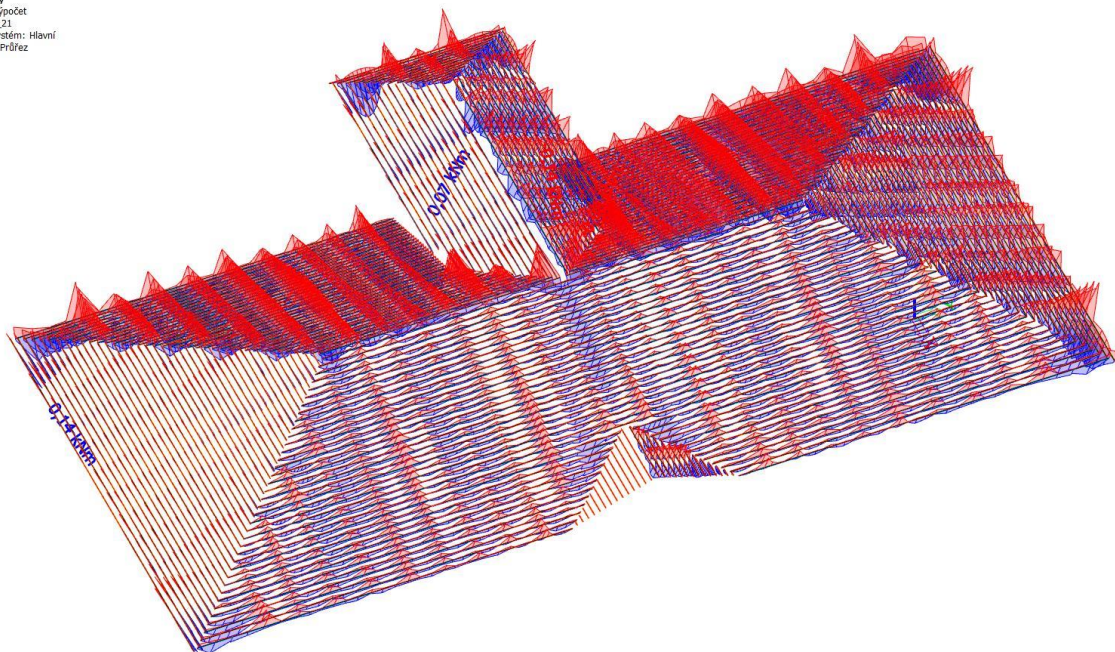
Hodnoty: Vz
Nelineární výpočet
Třída: nelin_21
Souřadný systém: Hlavní
Extrém 1D: Průřez
Výběr: Vše

**1D vnitřní síly**

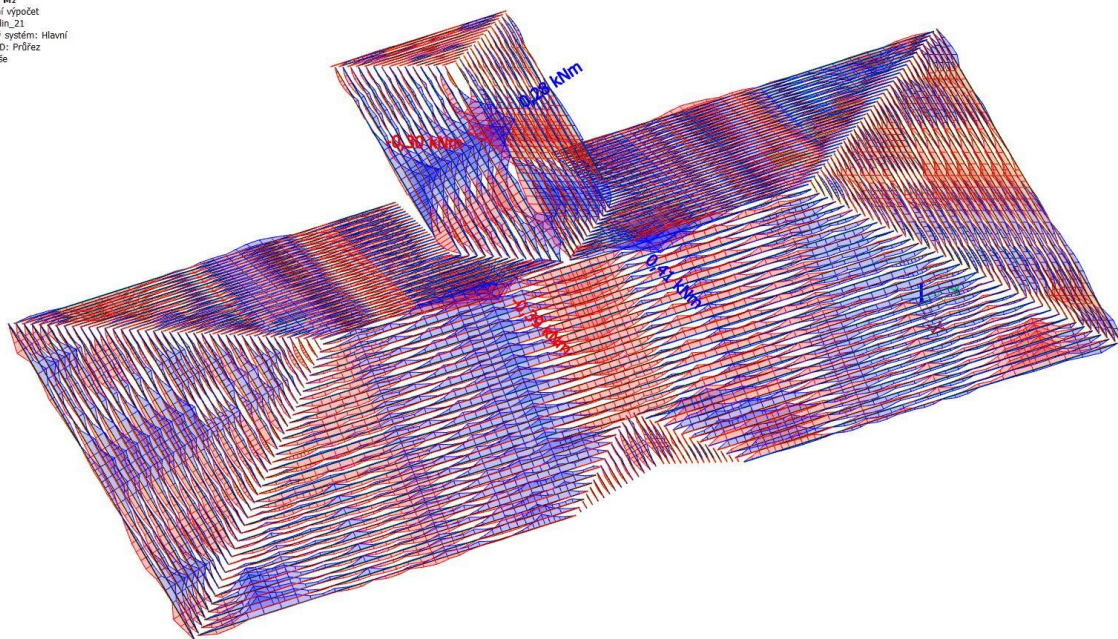
Hodnoty: Mx
Nelineární výpočet
Třída: nelin_21
Souřadný systém: Hlavní
Extrém 1D: Průřez
Výběr: Vše



1D vnitřní síly
Hodnoty: M_y
Nelineární výpočet
Třída: neline_21
Souřadný systém: Hlavní
Extrém 1D: Průřez
Výběr: Vše



1D vnitřní síly
Hodnoty: M_z
Nelineární výpočet
Třída: neline_21
Souřadný systém: Hlavní
Extrém 1D: Průřez
Výběr: Vše



19. Vnitřní síly sestava krovu

1D vnitřní síly

Nelineární výpočet

Třída: nelin_21

Souřadný systém: Hlavní

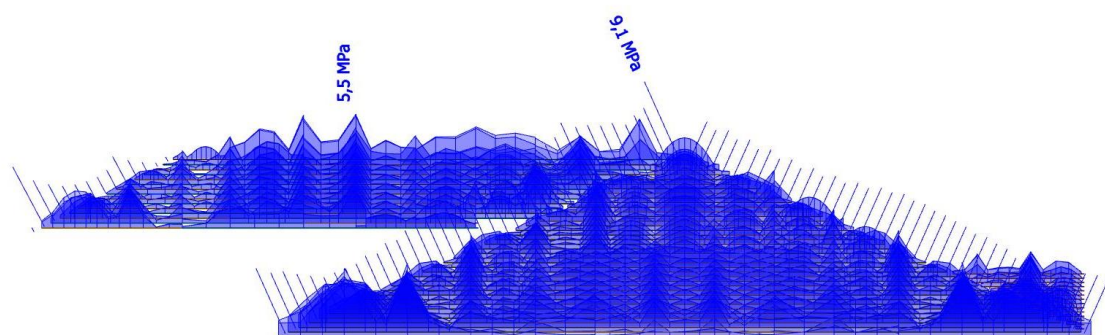
Extrém 1D: Průřez

Jméno	dx [mm]	Stav	Průřez	N [kN]	V _y [kN]	V _z [kN]	M _x [kNm]	M _y [kNm]	M _z [kNm]
B695	856,819+	NC10	CS1 - Obdélník (160; 110)	-31,79	-0,28	7,07	0,11	-4,13	-0,04
B2	3890,118-	NC7	CS1 - Obdélník (160; 110)	4,61	0,43	2,34	-0,09	-0,17	0,15
B344	150,116-	NC8	CS1 - Obdélník (160; 110)	-1,33	-2,38	-3,73	-0,06	-0,56	-0,35
B695	290,116-	NC8	CS1 - Obdélník (160; 110)	-1,47	1,78	-3,26	0,07	-0,93	0,51
B816	5309,217	NC3	CS1 - Obdélník (160; 110)	-5,11	-0,79	-5,23	0,00	0,00	0,00
B695	856,819-	NC3	CS1 - Obdélník (160; 110)	-20,46	-0,09	8,10	0,01	-3,99	1,28
B248	1253,486-	NC3	CS1 - Obdélník (160; 110)	-1,09	-0,41	0,82	-0,29	-1,12	-0,50
B604	1253,486-	NC8	CS1 - Obdélník (160; 110)	-0,76	0,43	0,77	0,29	-1,05	0,45
B695	838,529+	NC12	CS1 - Obdélník (160; 110)	-20,70	-0,07	8,04	0,02	-4,36	1,27
B833	3482,164-	NC3	CS1 - Obdélník (160; 110)	-6,30	-0,05	0,16	-0,03	4,72	-0,10
B344	698,529-	NC8	CS1 - Obdélník (160; 110)	-0,79	-1,50	-4,77	-0,14	-3,00	-1,22
B695	838,529-	NC8	CS1 - Obdélník (160; 110)	-0,87	1,46	-4,40	0,10	-3,15	1,30
B287	0,000	NC4	CS2 - Obdélník (150; 150)	-30,44	2,66	-3,66	0,02	-0,13	-0,05
B3	1949,250-	NC18	CS2 - Obdélník (150; 150)	19,88	-0,72	5,01	0,13	0,70	0,31
B497	1327,132-	NC3	CS2 - Obdélník (150; 150)	0,91	-5,23	-0,01	-0,40	-0,77	-2,73
B487	1000,000+	NC4	CS2 - Obdélník (150; 150)	-13,80	4,53	-8,42	-0,12	-2,80	0,70
B649	1949,250+	NC3	CS2 - Obdélník (150; 150)	-1,58	1,05	-17,64	-0,80	3,15	-0,14
B16	1000,000+	NC3	CS2 - Obdélník (150; 150)	-2,40	0,61	8,79	0,85	-1,02	0,46
B401	1327,132-	NC3	CS2 - Obdélník (150; 150)	-2,40	-0,82	8,22	-0,81	1,67	-1,06
B16	1327,132-	NC3	CS2 - Obdélník (150; 150)	-2,36	0,52	8,78	0,85	1,85	0,65
B487	1327,132-	NC11	CS2 - Obdélník (150; 150)	-13,07	3,31	-9,02	-0,21	-6,33	1,49
B649	1949,250+	NC8	CS2 - Obdélník (150; 150)	-1,29	1,11	-17,48	-0,79	3,17	-0,19
B638	1327,132-	NC23	CS2 - Obdélník (150; 150)	-25,58	-1,85	-0,98	0,00	-2,19	-2,91
B287	1327,132-	NC23	CS2 - Obdélník (150; 150)	-23,51	2,18	-1,17	0,01	-2,27	3,30
B639	10873,929+	NC10	CS3 - Obdélník (200; 180)	-12,24	-0,48	-18,34	0,18	15,94	0,45
B639	3400,000+	NC3	CS3 - Obdélník (200; 180)	15,85	-0,39	-14,00	0,05	-1,22	-0,14
B488	3400,000+	NC19	CS3 - Obdélník (200; 180)	6,45	-3,24	-15,06	0,10	3,96	0,64
B118	3400,000+	NC21	CS3 - Obdélník (200; 180)	6,50	2,99	-15,04	-0,10	3,89	-0,53
B288	4200,000-	NC4	CS3 - Obdélník (200; 180)	10,65	-1,47	-30,99	0,10	-16,22	-0,02
B639	0,000	NC10	CS3 - Obdélník (200; 180)	-10,20	-0,13	15,11	-0,06	-1,02	0,00
B288	10873,929+	NC8	CS3 - Obdélník (200; 180)	-12,04	0,53	-18,03	-0,17	15,67	-0,49
B639	10873,929+	NC8	CS3 - Obdélník (200; 180)	-12,24	-0,58	-18,33	0,18	15,93	0,54
B288	4200,000-	NC10	CS3 - Obdélník (200; 180)	14,52	-1,46	-26,23	0,10	-16,38	0,02
B118	8400,000+	NC3	CS3 - Obdélník (200; 180)	7,55	0,67	1,48	0,00	4,18	-2,42
B488	8400,000+	NC8	CS3 - Obdélník (200; 180)	7,52	-0,67	1,51	0,01	4,08	2,39
B391	3091,025	NC28	CS4 - Obdélník (150; 150)	3,67	0,01	0,04	0,01	0,00	-0,01
B647	3091,025	NC3	CS4 - Obdélník (150; 150)	-27,22	-0,75	1,80	-0,09	0,07	0,06
B647	0,000	NC10	CS4 - Obdélník (150; 150)	-31,62	-0,74	-1,98	0,15	0,25	0,09
B647	3091,025	NC10	CS4 - Obdélník (150; 150)	-27,85	0,42	1,92	-0,10	0,06	0,08
B296	0,000	NC10	CS4 - Obdélník (150; 150)	-31,42	0,73	-1,94	-0,15	0,25	-0,09
B647	1321,459+	NC8	CS4 - Obdélník (150; 150)	-31,52	-0,14	-1,40	0,15	-1,98	0,29
B647	1585,751-	NC10	CS4 - Obdélník (150; 150)	-31,51	-0,04	-1,28	0,15	-2,40	-0,54
B542	1585,751+	NC20	CS4 - Obdélník (150; 150)	-4,08	-0,10	-0,06	0,02	0,31	0,26
B296	1585,751+	NC8	CS4 - Obdélník (150; 150)	-27,62	0,06	1,20	0,08	-2,25	-0,69
B647	1585,751+	NC8	CS4 - Obdélník (150; 150)	-27,97	-0,06	1,25	-0,09	-2,32	0,71
B291	5023,691+	NC3	CS8 - OBDEL (100; 140)	-21,43	0,10	-1,11	0,02	2,03	-0,06
B15	198,069+	NC3	CS8 - OBDEL (100; 140)	13,39	0,02	0,01	-0,03	-0,01	0,01
B642	905,425-	NC10	CS8 - OBDEL (100; 140)	-5,25	-0,75	0,12	0,03	0,23	-0,42
B291	905,425-	NC10	CS8 - OBDEL (100; 140)	-4,99	0,77	0,01	-0,03	0,15	0,43

Jméno	dx [mm]	Stav	Průřez	N [kN]	V _y [kN]	V _z [kN]	M _x [kNm]	M _y [kNm]	M _z [kNm]
B291	1787,158+	NC10	CS8 - OBDEL (100; 140)	-19,31	-0,09	3,70	-0,03	-2,42	0,09
B121	195,716+	NC19	CS8 - OBDEL (100; 140)	-6,48	-0,18	-0,67	-0,05	0,02	-0,01
B491	195,716+	NC5	CS8 - OBDEL (100; 140)	-6,03	0,18	-0,65	0,05	0,03	0,02
B642	1787,158-	NC3	CS8 - OBDEL (100; 140)	-12,50	0,13	-3,55	0,02	-2,67	-0,03
B7	5023,691-	NC3	CS8 - OBDEL (100; 140)	-15,53	-0,12	1,70	-0,01	2,58	0,09
B642	905,425-	NC4	CS8 - OBDEL (100; 140)	-4,50	-0,72	-0,41	0,03	-0,18	-0,42
B291	905,425+	NC10	CS8 - OBDEL (100; 140)	-12,85	-0,43	-2,84	-0,03	0,15	0,43
B490	3974,639-	NC5	CS7 - OBDEL (150; 160)	-28,40	1,90	-10,99	0,40	-0,92	-1,96
B5799	4059,639+	NC18	CS7 - OBDEL (150; 160)	8,55	-0,06	1,95	-0,05	0,21	-0,95
B17	75,000-	NC10	CS7 - OBDEL (150; 160)	-12,07	-9,76	1,23	0,83	1,03	-0,17
B5805	3520,000+	NC10	CS7 - OBDEL (150; 160)	-12,32	9,84	-1,20	-0,84	1,05	-0,17
B5799	5010,000	NC5	CS7 - OBDEL (150; 160)	-9,12	2,02	-15,62	-0,14	-0,09	0,10
B5799	0,000	NC4	CS7 - OBDEL (150; 160)	-11,65	-2,49	16,61	0,15	-0,05	0,07
B5805	3540,023-	NC10	CS7 - OBDEL (150; 160)	-12,32	9,83	-1,22	-0,84	1,02	0,03
B17	54,977+	NC10	CS7 - OBDEL (150; 160)	-12,07	-9,76	1,25	0,83	1,00	0,03
B120	875,361+	NC3	CS7 - OBDEL (150; 160)	-25,80	0,61	12,40	0,31	-4,08	0,93
B490	2925,000+	NC11	CS8 - OBDEL (150; 160)	-27,25	-0,13	-5,67	0,32	5,71	-2,08
B5798	2746,667-	NC4	CS7 - OBDEL (150; 160)	-17,63	-0,01	-2,65	0,21	2,57	-2,26
B120	3425,000-	NC4	CS7 - OBDEL (150; 160)	-27,42	-0,12	-6,15	-0,32	2,60	2,10
B494	0,000	NC11	CS9 - Obdélník (110; 150)	-24,39	-0,57	-0,61	-0,05	0,04	0,01
B295	1250,388	NC27	CS9 - Obdélník (110; 150)	7,90	-0,03	0,02	-0,01	0,01	0,00
B5788	1885,000-	NC8	CS9 - Obdélník (110; 150)	0,16	-6,12	0,29	0,16	-0,10	-0,21
B5790	1915,000-	NC8	CS9 - Obdélník (110; 150)	0,06	5,94	0,04	-0,14	-0,10	0,20
B5789	1885,000-	NC24	CS9 - Obdélník (110; 150)	-0,19	3,65	-2,29	-0,18	-0,15	0,48
B5788	1760,000+	NC7	CS9 - Obdélník (110; 150)	0,13	0,06	2,19	0,02	-0,24	0,02
B5792	4510,537+	NC10	CS9 - Obdélník (110; 150)	-0,74	2,28	0,55	-0,38	-0,17	-0,38
B5792	1309,463-	NC10	CS9 - Obdélník (110; 150)	-0,46	-2,98	-0,80	0,41	-0,19	-0,31
B5788	591,667-	NC27	CS9 - Obdélník (110; 150)	0,09	0,45	-1,46	-0,07	-0,79	0,26
B5788	2285,000+	NC7	CS9 - Obdélník (110; 150)	-0,33	0,39	-1,84	-0,05	0,61	-0,11
B5788	4400,000+	NC8	CS9 - Obdélník (110; 150)	-0,20	4,24	-1,12	-0,25	0,37	-1,31
B5790	4400,000+	NC10	CS9 - Obdélník (110; 150)	-0,31	-4,02	-0,71	0,26	0,28	1,36
B294	0,000	NC3	CS27 - Obdélník (120; 140)	-17,27	0,40	0,49	0,00	0,00	0,00
B19	1152,359-	NC6	CS27 - Obdélník (120; 140)	11,79	0,04	0,04	0,04	0,01	0,00
B645	0,000	NC3	CS27 - Obdélník (120; 140)	-17,16	-0,39	0,50	0,00	0,00	0,00
B294	0,000	NC8	CS27 - Obdélník (120; 140)	-17,06	0,40	0,58	0,00	0,00	0,00
B294	1250,388	NC8	CS27 - Obdélník (120; 140)	0,00	-0,35	-0,36	0,00	0,00	0,00
B294	0,000	NC10	CS27 - Obdélník (120; 140)	-16,26	0,38	0,61	0,00	0,00	0,00
B651	1152,359-	NC3	CS27 - Obdélník (120; 140)	6,60	-0,04	0,19	-0,04	0,18	0,00
B19	419,040+	NC3	CS27 - Obdélník (120; 140)	11,67	0,00	0,03	0,04	-0,02	-0,02
B12	1152,359-	NC31	CS27 - Obdélník (120; 140)	-0,97	-0,06	-0,06	-0,01	-0,09	0,00
B294	1047,599+	NC10	CS27 - Obdélník (120; 140)	-16,19	-0,26	0,02	0,00	0,33	0,06
B645	628,559-	NC3	CS27 - Obdélník (120; 140)	-17,12	0,00	0,14	0,00	0,20	-0,12
B294	628,559-	NC8	CS27 - Obdélník (120; 140)	-17,02	0,00	0,21	0,00	0,25	0,12
B70	3154,480+	NC18	CS14 - Obdélník (160; 160)	-13,88	0,00	-0,04	0,02	-0,49	-0,14
B91	7895,780-	NC3	CS14 - Obdélník (160; 160)	14,24	-0,25	0,16	0,12	1,39	-0,35
B447	9854,546-	NC14	CS14 - Obdélník (160; 160)	-7,17	-8,14	0,01	-0,03	0,01	2,27
B70	9854,546-	NC10	CS14 - Obdélník (160; 160)	-7,46	8,33	0,19	0,03	-0,06	-2,31
B70	6457,350-	NC4	CS14 - Obdélník (160; 160)	0,23	-0,73	-7,20	-0,11	-1,48	0,19
B70	6426,449+	NC27	CS14 - Obdélník (160; 160)	-8,65	-0,11	3,04	-0,02	0,17	-0,09
B462	6426,449-	NC5	CS14 - Obdélník (160; 160)	-2,40	-5,63	-2,90	-0,33	-0,20	0,07
B91	6426,449-	NC4	CS14 - Obdélník (160; 160)	-2,81	5,33	-2,91	0,33	-0,15	-0,11
B70	1729,891-	NC4	CS14 - Obdélník (160; 160)	-1,43	2,00	-1,17	0,15	-3,35	0,21
B91	9401,674-	NC20	CS14 - Obdélník (160; 160)	0,70	-0,54	0,16	0,02	1,71	0,14
B70	9850,333+	NC19	CS14 - Obdélník (160; 160)	-6,60	8,22	-0,08	0,00	0,09	-2,35
B447	9850,333+	NC14	CS14 - Obdélník (160; 160)	-7,17	-8,14	0,01	-0,03	0,01	2,31
B741	3770,000+	NC34	CS22 - Obdélník (100; 150)	-2,25	-0,39	0,02	-0,04	0,03	0,19
B741	3470,000-	NC7	CS22 - Obdélník (100; 150)	0,40	0,02	0,11	-0,01	-0,02	0,01
B741	4055,000+	NC34	CS22 - Obdélník (100; 150)	-2,25	-0,39	0,00	-0,04	0,03	0,08

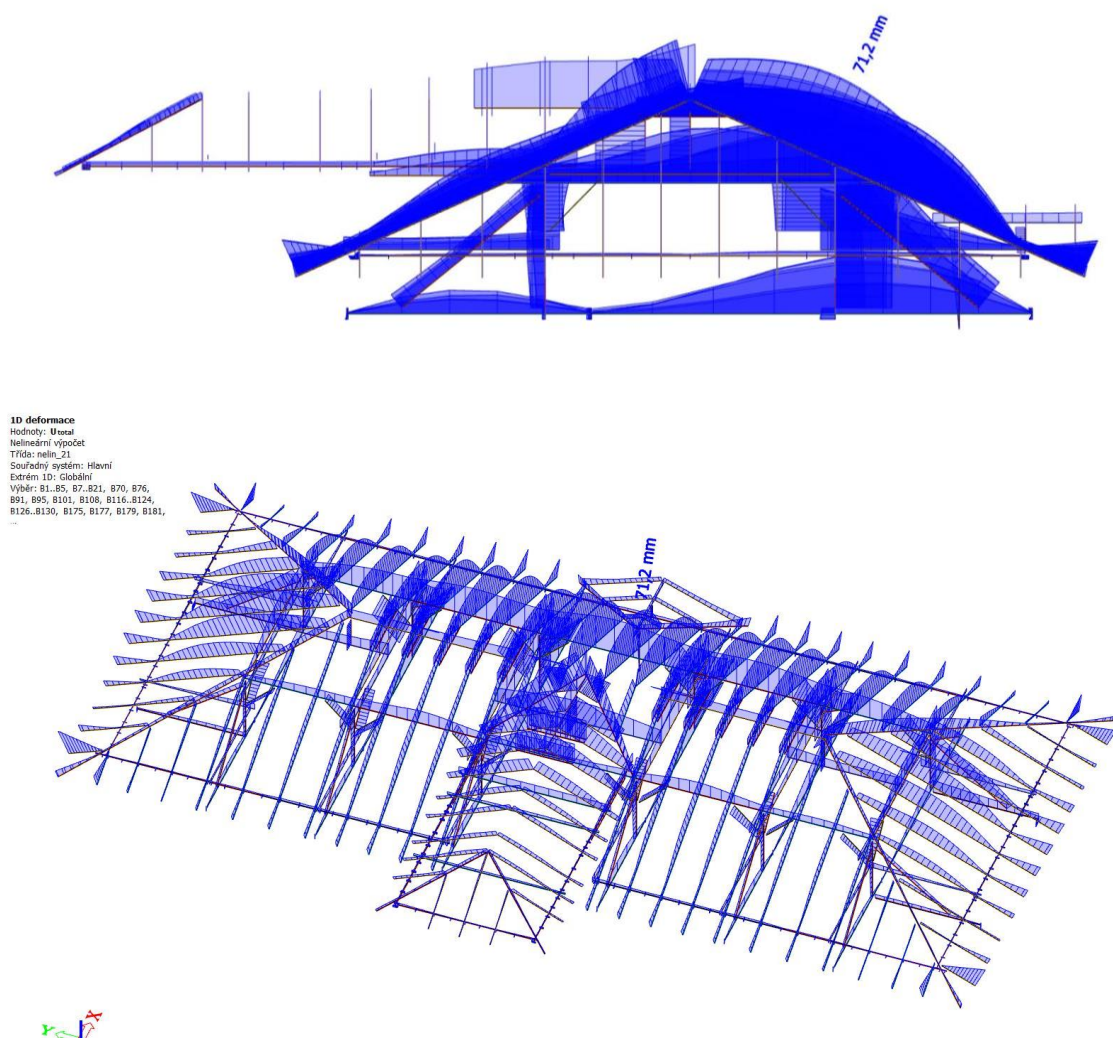
Jméno	dx [mm]	Stav	Průřez	N [kN]	V _y [kN]	V _z [kN]	M _x [kNm]	M _y [kNm]	M _z [kNm]
B741	285,000-	NC34	CS22 - Obdélník (100; 150)	-1,40	0,44	-0,08	0,04	0,01	0,10
B741	3170,000-	NC7	CS22 - Obdélník (100; 150)	0,39	0,01	-0,16	-0,01	-0,06	0,01
B741	2170,000+	NC34	CS22 - Obdélník (100; 150)	-1,54	0,21	0,16	-0,02	-0,05	0,17
B741	3170,000+	NC34	CS22 - Obdélník (100; 150)	-2,19	-0,08	0,16	-0,05	-0,05	0,22
B741	1170,000-	NC34	CS22 - Obdélník (100; 150)	-1,22	0,02	-0,07	0,05	-0,04	0,21
B741	1170,000+	NC7	CS22 - Obdélník (100; 150)	0,39	-0,01	0,16	0,01	-0,06	0,00
B741	0,000	NC27	CS22 - Obdélník (100; 150)	-0,20	0,28	-0,10	0,02	0,03	-0,01
B741	1170,000+	NC25	CS22 - Obdélník (100; 150)	-0,80	0,32	-0,01	0,00	0,01	-0,15
B741	2640,000+	NC34	CS22 - Obdélník (100; 150)	-1,68	-0,22	-0,04	-0,02	0,01	0,29
B5796	3160,000-	NC8	CS25 - Obdélník (160; 150)	-23,24	-1,11	-0,18	0,75	1,67	-0,32
B5797	2560,000+	NC28	CS25 - Obdélník (160; 150)	3,08	0,09	0,09	-0,03	-0,08	0,18
B5796	4693,039-	NC10	CS25 - Obdélník (160; 150)	-9,89	-9,59	11,88	0,41	0,78	0,08
B5797	4693,039-	NC10	CS25 - Obdélník (160; 150)	-10,24	9,57	13,72	-0,40	0,81	-0,08
B5796	1263,023-	NC4	CS25 - Obdélník (160; 150)	-8,90	2,51	-10,30	-0,40	-6,11	1,39
B5797	1263,023+	NC5	CS25 - Obdélník (160; 150)	-10,28	3,46	17,59	-1,11	-6,12	-1,33
B5796	1263,023+	NC4	CS25 - Obdélník (160; 150)	-11,16	-4,04	17,88	1,09	-6,24	1,53
B5796	2508,164-	NC4	CS25 - Obdélník (160; 150)	-20,01	0,18	4,51	0,78	2,46	0,33
B5797	4510,808-	NC10	CS25 - Obdélník (160; 150)	-13,58	-2,56	-6,37	-0,99	-1,93	-1,83
B5796	4510,808-	NC8	CS25 - Obdélník (160; 150)	-14,73	2,76	-6,44	1,00	-1,61	1,85
B752	1171,600-	NC10	CS23 - Obdélník (160; 100)	-17,01	-0,29	5,37	-0,15	1,68	-0,15
B753	423,702-	NC10	CS23 - Obdélník (160; 100)	4,37	-3,04	-2,40	-0,01	-0,43	-0,74
B752	1439,126+	NC13	CS23 - Obdélník (160; 100)	-13,14	-3,33	1,85	-0,20	2,08	-0,65
B751	1167,537+	NC8	CS23 - Obdélník (160; 100)	-13,00	3,15	1,78	0,18	2,58	0,54
B752	369,023-	NC5	CS23 - Obdélník (160; 100)	1,47	-0,48	-5,85	-0,24	-0,83	-0,14
B876	486,662+	NC4	CS23 - Obdélník (160; 100)	-0,53	0,08	6,47	0,25	-0,33	-0,28
B753	1626,485-	NC10	CS23 - Obdélník (160; 100)	-3,86	-0,45	3,24	-0,36	-0,37	0,34
B754	1562,780+	NC10	CS23 - Obdélník (160; 100)	-4,30	0,41	3,27	0,36	-0,57	-0,28
B752	427,669+	NC4	CS23 - Obdélník (160; 100)	-12,74	-0,15	5,47	-0,06	-2,43	-0,17
B754	2981,383-	NC3	CS23 - Obdélník (160; 100)	-3,37	1,17	1,62	0,20	3,22	0,73
B752	2990,745-	NC10	CS23 - Obdélník (160; 100)	-6,92	-2,65	-1,72	-0,11	2,24	-1,42
B751	2719,157-	NC10	CS23 - Obdélník (160; 100)	-7,18	2,70	-1,77	0,11	2,36	1,44
B1943	100,000	NC4	CS18 - RD47	-37,42	-1,01	-2,30	0,00	0,00	0,00
B1931	50,000-	NC27	CS18 - RD47	11,24	0,04	6,20	0,00	-0,31	0,00
B1642	86,667-	NC18	CS18 - RD47	-1,10	-3,29	-6,44	0,00	0,28	0,14
B1553	55,000	NC24	CS18 - RD47	-6,27	4,72	0,39	-0,29	0,42	0,00
B1642	130,000	NC5	CS18 - RD47	-5,59	-1,83	-27,65	0,00	0,00	0,00
B1554	0,000	NC4	CS18 - RD47	-6,44	2,20	28,38	0,00	0,00	0,00
B1553	0,000	NC24	CS18 - RD47	-6,26	4,45	0,67	-0,29	0,39	-0,25
B1641	0,000	NC18	CS18 - RD47	-6,19	3,33	-1,42	0,21	-0,36	-0,19
B1641	55,000	NC5	CS18 - RD47	-27,56	2,76	-4,80	0,12	-1,80	0,00
B1553	55,000	NC4	CS18 - RD47	-28,18	3,14	5,67	-0,13	1,85	0,00
B1956	100,000	NC19	CS18 - RD47	-0,01	-2,60	0,00	0,00	0,02	-0,28
B1554	65,000-	NC24	CS18 - RD47	-0,43	4,48	6,41	0,00	0,42	0,29
B5831	2640,000-	NC23	CS33 - OBDEL (160; 240)	-0,13	0,00	2,64	-0,01	6,86	-0,05
B5831	335,000+	NC6	CS33 - OBDEL (160; 240)	0,64	-0,01	2,24	-0,01	0,31	0,15
B5831	5095,000+	NC6	CS33 - OBDEL (160; 240)	0,25	-0,61	-0,93	-0,09	0,26	0,15
B5831	5095,000-	NC4	CS33 - OBDEL (160; 240)	0,24	0,02	-4,58	0,00	0,40	-0,02
B5831	335,000+	NC4	CS33 - OBDEL (160; 240)	0,24	-0,02	4,83	0,00	0,42	-0,02
B5831	5095,000+	NC10	CS33 - OBDEL (160; 240)	0,12	-0,32	-1,37	-0,11	0,36	0,08
B5831	335,000-	NC10	CS33 - OBDEL (160; 240)	0,12	0,26	1,41	0,12	0,37	0,06
B5831	2640,000-	NC7	CS33 - OBDEL (160; 240)	0,17	-0,01	-0,92	-0,04	-1,71	0,03
B5831	2640,000-	NC4	CS33 - OBDEL (160; 240)	0,20	-0,01	4,34	0,00	10,99	-0,05
B5831	5095,000+	NC9	CS33 - OBDEL (160; 240)	-0,05	0,38	-0,27	0,02	0,07	-0,09
B5831	335,000-	NC6	CS33 - OBDEL (160; 240)	0,24	0,62	1,02	0,08	0,28	0,15
B5833	0,000	NC4	CS32 - OBDEL (120; 120)	-8,38	0,22	0,21	0,00	0,01	0,00
B6153	987,568	NC12	CS32 - OBDEL (120; 120)	2,05	-0,01	-0,04	0,00	-0,02	-0,01
B5833	1000,000	NC4	CS32 - OBDEL (120; 120)	-8,30	-0,22	-0,23	0,00	0,00	0,00
B6142	987,568	NC6	CS32 - OBDEL (120; 120)	1,76	-0,01	-0,04	0,00	-0,02	0,00

Jméno	dx [mm]	Stav	Průřez	N [kN]	V _y [kN]	V _z [kN]	M _x [kNm]	M _y [kNm]	M _z [kNm]
B5833	500,000-	NC26	CS32 - OBDEL (120; 120)	-6,44	-0,01	0,00	0,00	-0,03	-0,03
B5833	500,000-	NC5	CS32 - OBDEL (120; 120)	-8,16	0,00	-0,01	0,00	0,06	-0,05
B5833	500,000-	NC4	CS32 - OBDEL (120; 120)	-8,34	0,00	-0,01	0,00	0,06	0,06
B5851	5023,691+	NC3	CS26 - OBDEL (100; 140)	-14,57	0,13	-2,27	0,00	2,27	0,12
B5836	905,425+	NC7	CS26 - OBDEL (100; 140)	2,58	0,01	-0,90	0,00	-0,02	0,00
B5851	1787,158-	NC10	CS26 - OBDEL (100; 140)	-7,63	-0,37	-2,63	0,01	-2,11	-0,10
B5842	1787,158-	NC10	CS26 - OBDEL (100; 140)	-7,82	0,38	-2,50	-0,01	-2,00	0,11
B5842	1787,158+	NC3	CS26 - OBDEL (100; 140)	-12,31	0,02	2,69	-0,01	-2,53	0,02
B5842	1787,158+	NC10	CS26 - OBDEL (100; 140)	-12,63	-0,12	2,48	-0,02	-2,00	0,12
B5851	1787,158+	NC10	CS26 - OBDEL (100; 140)	-12,61	0,12	2,52	0,02	-2,11	-0,10
B5851	1787,158-	NC3	CS26 - OBDEL (100; 140)	-6,97	-0,31	-3,09	0,01	-2,53	-0,05
B5836	5023,691-	NC6	CS26 - OBDEL (100; 140)	-8,66	-0,05	1,62	-0,01	2,44	0,10
B5842	905,425-	NC10	CS26 - OBDEL (100; 140)	0,00	-0,18	0,11	0,00	0,16	-0,20
B5851	905,425-	NC10	CS26 - OBDEL (100; 140)	0,00	0,19	0,12	0,00	0,17	0,20
B5924	1470,000-	NC27	CS30 - OBDEL (140; 160)	-2,18	-0,09	-0,03	-0,02	-0,29	-0,03
B5863	1470,000+	NC4	CS30 - OBDEL (140; 160)	11,56	-0,48	-0,04	0,66	2,11	-0,24
B5863	1470,000-	NC5	CS30 - OBDEL (140; 160)	10,71	-0,61	0,02	0,70	1,99	-0,39
B5863	2470,000-	NC11	CS30 - OBDEL (140; 160)	5,61	0,84	-3,31	0,33	0,48	-0,25
B5863	2270,000-	NC4	CS30 - OBDEL (140; 160)	8,63	0,48	-4,03	0,42	1,17	-0,31
B5863	670,000+	NC4	CS30 - OBDEL (140; 160)	8,11	-0,10	3,73	0,69	0,94	0,11
B5924	0,000	NC19	CS30 - OBDEL (140; 160)	0,00	0,01	0,00	-0,86	0,00	0,01
B5863	0,000	NC11	CS30 - OBDEL (140; 160)	0,00	-0,08	0,00	0,92	0,00	-0,01
B6135	2397,977+	NC12	CS30 - OBDEL (140; 160)	0,44	-0,04	1,29	0,11	-1,24	0,02
B5863	1070,000-	NC4	CS30 - OBDEL (140; 160)	9,75	-0,37	3,20	0,70	2,19	0,01
B5863	1870,000+	NC25	CS30 - OBDEL (140; 160)	6,90	0,26	-1,07	0,41	1,49	-0,58
B5924	1870,000+	NC31	CS30 - OBDEL (140; 160)	5,91	-0,17	-1,08	-0,42	1,28	0,34
B5929	127,977+	NC20	CS31 - OBDEL (100; 120)	-0,48	-0,04	0,02	0,00	0,04	0,04
B6159	3688,505-	NC10	CS31 - OBDEL (100; 120)	1,12	0,03	4,79	0,00	0,90	0,00
B6159	1135,164-	NC26	CS31 - OBDEL (100; 120)	0,52	-0,21	0,74	0,01	0,64	-0,17
B6159	1305,164+	NC26	CS31 - OBDEL (100; 120)	0,56	0,41	-0,83	0,00	0,63	-0,15
B6159	1305,164-	NC10	CS31 - OBDEL (100; 120)	0,65	0,07	-3,84	0,00	0,79	-0,04
B6159	2947,056+	NC4	CS31 - OBDEL (100; 120)	0,22	-0,12	5,80	0,00	-2,34	-0,05
B5929	1085,000-	NC9	CS31 - OBDEL (100; 120)	-0,12	-0,02	-0,23	-0,02	-0,18	0,00
B5929	1170,000+	NC34	CS31 - OBDEL (100; 120)	-0,13	0,02	0,05	0,02	-0,10	0,01
B6159	2967,164+	NC10	CS31 - OBDEL (100; 120)	1,10	0,03	4,84	0,00	-2,57	-0,02
B6159	1220,164+	NC5	CS31 - OBDEL (100; 120)	0,64	0,35	-3,57	-0,01	1,18	-0,16
B6159	1220,164-	NC26	CS31 - OBDEL (100; 120)	0,53	-0,21	2,06	0,01	0,82	-0,19
B6159	1967,164-	NC26	CS31 - OBDEL (100; 120)	0,56	0,41	-0,88	0,00	0,07	0,12
B6043	250,540+	NC10	CS29 - OBDEL (60; 140)	-5,40	0,07	-0,08	0,00	-0,02	0,02
B6193	285,332+	NC10	CS29 - OBDEL (60; 140)	1,55	-0,01	1,15	0,00	0,00	0,00
B6043	1589,460-	NC10	CS29 - OBDEL (60; 140)	-5,40	-0,07	0,08	0,00	-0,02	0,02
B6043	0,000	NC10	CS29 - OBDEL (60; 140)	0,00	0,07	-0,07	0,00	0,00	0,00
B6194	1554,668-	NC10	CS29 - OBDEL (60; 140)	1,26	0,01	-1,17	0,00	0,00	0,00
B6194	285,332+	NC10	CS29 - OBDEL (60; 140)	1,27	-0,01	1,17	0,00	0,00	0,00
B6054	250,540+	NC5	CS29 - OBDEL (60; 140)	-3,27	0,06	-0,04	0,00	-0,01	0,01
B6063	920,000+	NC18	CS29 - OBDEL (60; 140)	-1,88	-0,01	0,03	0,00	-0,02	0,02
B6063	920,000+	NC10	CS29 - OBDEL (60; 140)	-4,33	-0,02	0,07	0,00	-0,07	0,04
B6194	920,000-	NC10	CS29 - OBDEL (60; 140)	1,26	-0,01	1,15	0,00	0,73	-0,01
B6114	920,000+	NC10	CS29 - OBDEL (60; 140)	-5,22	0,01	0,05	0,00	-0,06	-0,04
B6043	920,000+	NC10	CS29 - OBDEL (60; 140)	-5,40	-0,01	0,06	0,00	-0,06	0,05



G) Deformace – prutový model charakteristické hodnoty

20. Deformace celková [mm]



21. 1D deformace

1D deformace

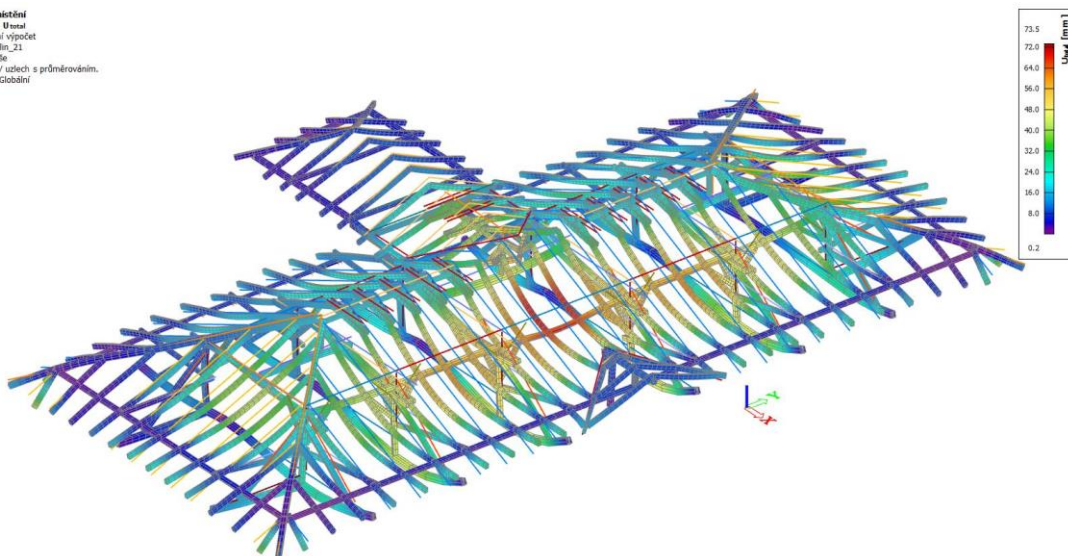
Deformace

Jméno	dx [mm]	Stav	u _x [mm]	u _y [mm]	u _z [mm]	φ _x [mrad]	φ _y [mrad]	φ _z [mrad]	U _{total} [mm]
B649	1327,132-	NC3	-49,7	3,1	-8,4	-19,3	9,0	-1,6	50,5
B3	2220,000	NC27	12,6	1,1	8,4	-1,8	-2,1	1,8	15,1
B651	1250,388	NC3	-29,4	-44,6	-2,4	5,6	0,2	-2,7	53,5
B300	1250,388	NC3	-29,0	44,3	-0,7	-5,5	0,3	2,7	52,9
B833	3092,164-	NC10	-9,4	-0,1	-70,5	-2,3	0,7	0,0	71,2

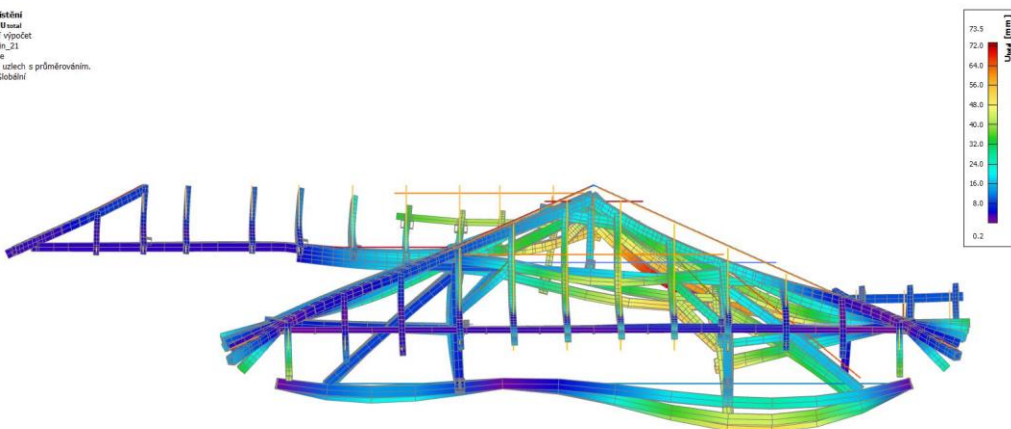
Jméno	dx [mm]	Stav	u _x [mm]	u _y [mm]	u _z [mm]	φ _x [mrad]	φ _y [mrad]	φ _z [mrad]	U _{total} [mm]
B709	0,000	NC3	-1,8	-2,4	33,3	-0,2	29,9	2,5	33,5
B5796	4693,039-	NC5	-0,5	7,2	-12,2	-69,8	-0,2	0,6	14,2
B5797	4693,039-	NC4	-0,4	-7,2	-14,1	68,7	1,3	-2,0	15,8
B1068	65,000-	NC8	-1,6	0,0	3,5	-0,3	-55,5	-0,7	3,9
B1067	0,000	NC8	-3,5	0,0	4,7	0,7	55,5	0,3	5,9
B490	4850,000	NC5	-2,8	1,5	-20,1	23,6	-8,6	-11,5	20,4
B120	4850,000	NC4	-2,5	-1,5	-19,6	-23,6	-8,5	11,4	19,8

22. deformace 3D zobrazení konstrukce krovu

3D přemístění
Hodnoty: U_{total}
Nelineární výpočet
Třída: neline_21
Výběr: Vše
Poloha: V uzlech s průměrováním.
Systém: Globální



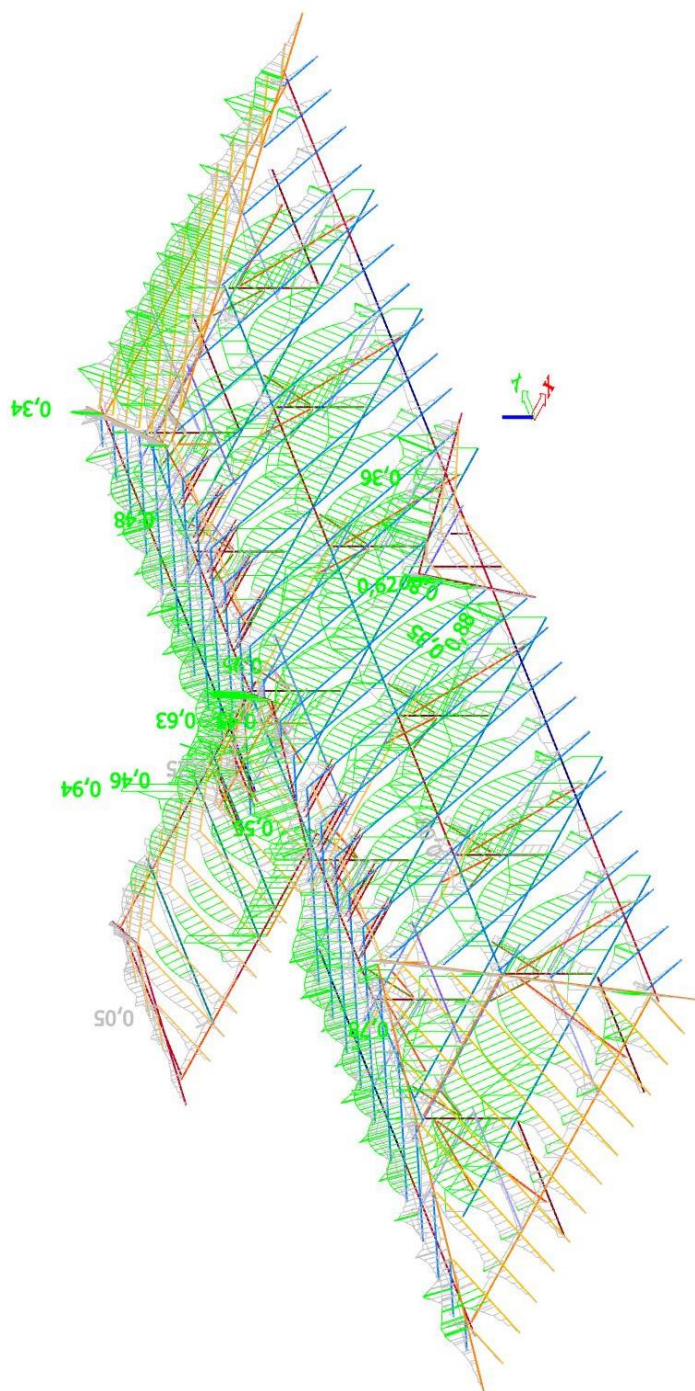
3D přemístění
Hodnoty: U_{total}
Nelineární výpočet
Třída: neline_21
Výběr: Vše
Poloha: V uzlech s průměrováním.
Systém: Globální

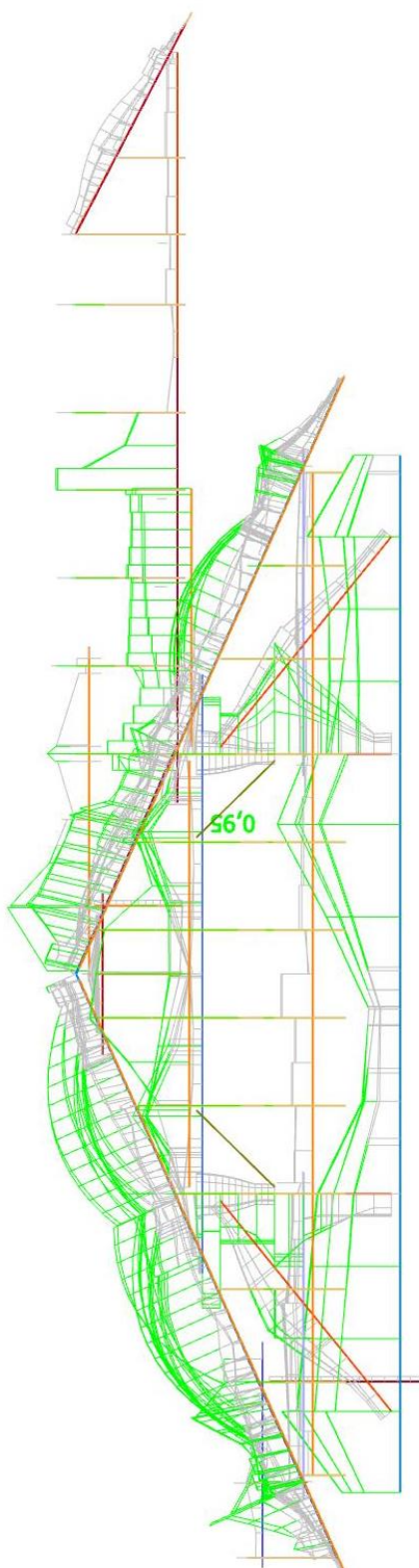


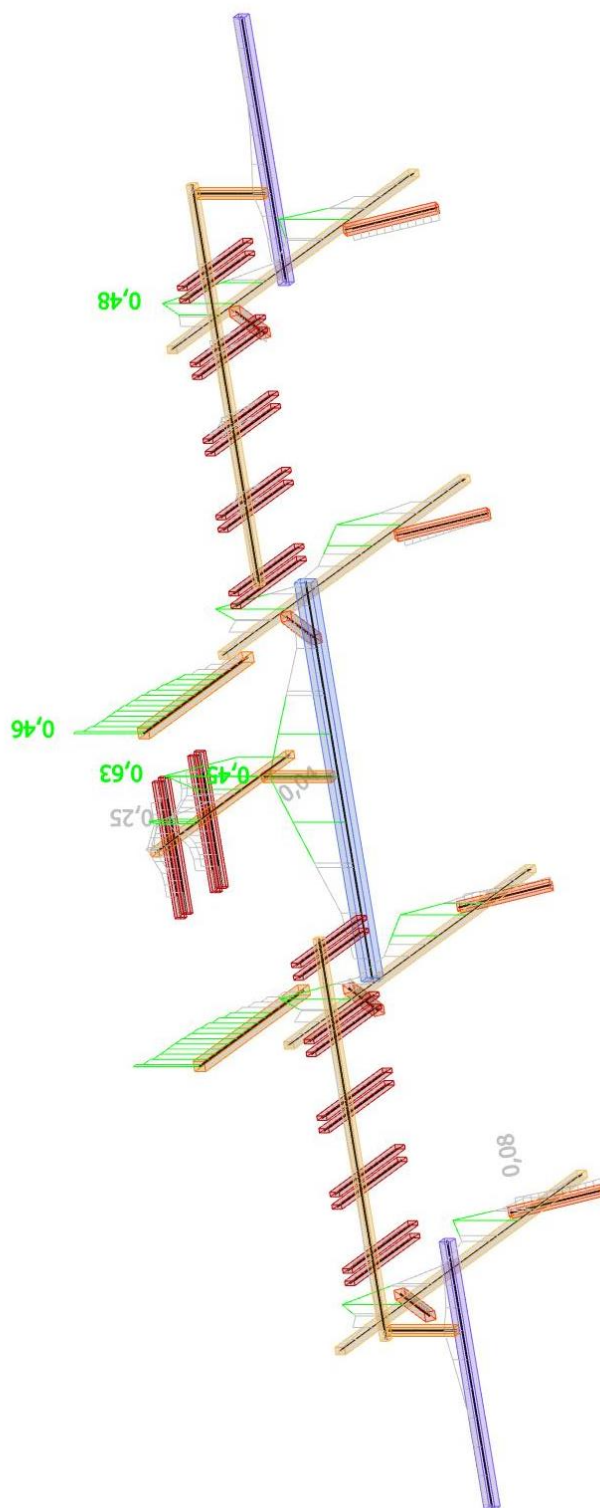
Deformace jsou zobrazeny pro návrhové hodnoty zatížení = je možno je snížit cca hodnotou 0.70. Deformace jsou také ovlivněny zmenšením modulu pružnosti dřeva z důvodu výpočtu podle teorie II. řádu.

H) Posouzení dřevěné konstrukce – prutový model

23. Posudek dřeva podle MSÚ; Jednotkový posudek







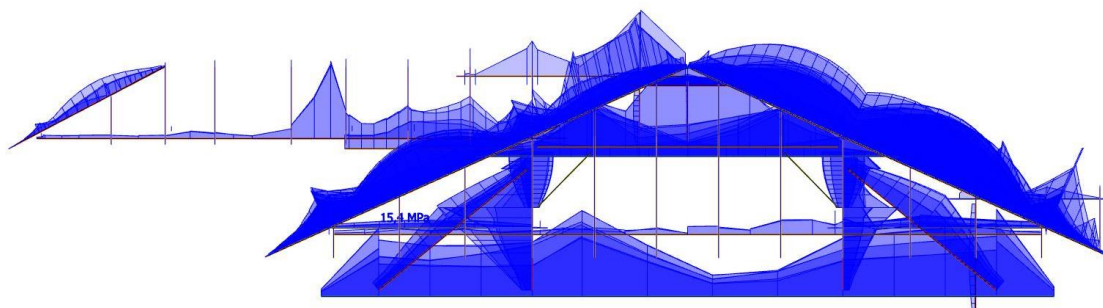
Posudek dřeva podle MSÚ

Nelineární výpočet, Extrém : Průřez

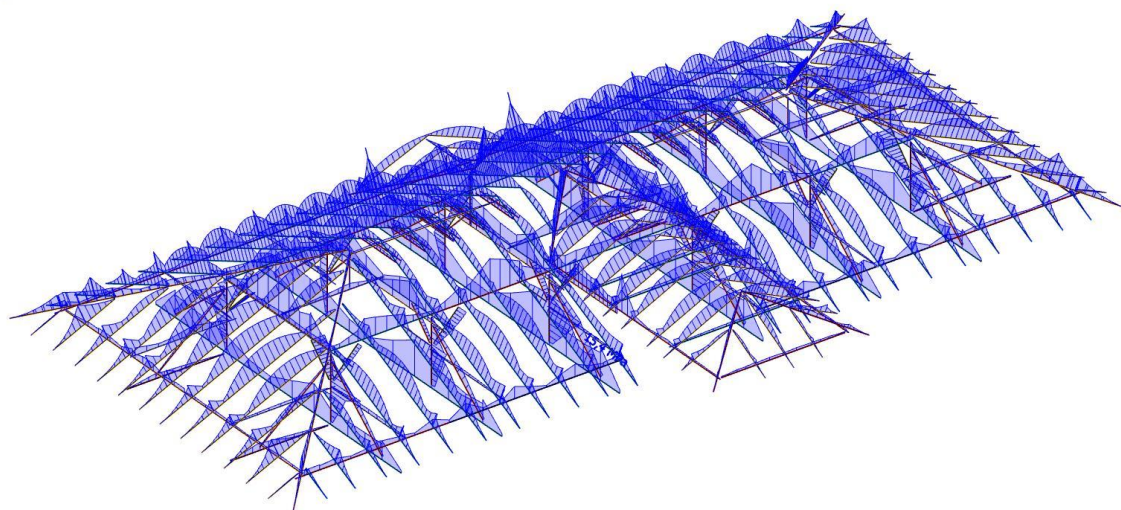
Třída : nelin_21

Posudek dřeva podle MSÚ

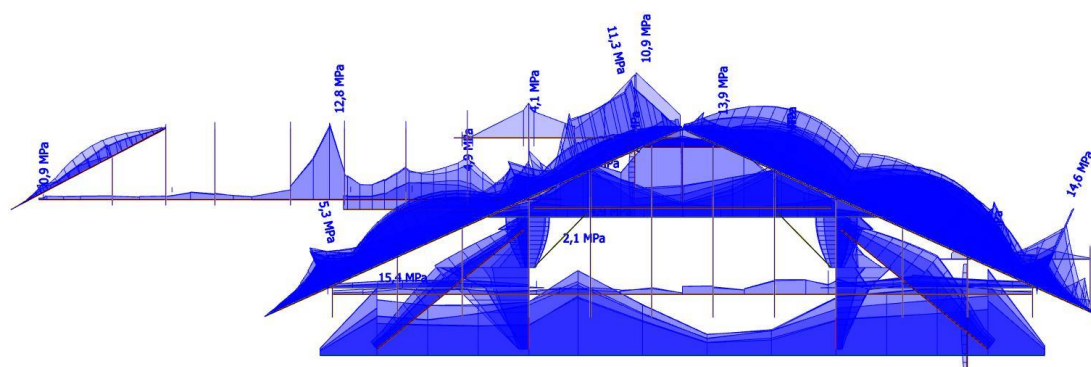
Nosník	Průřez	Materiál	dx [m]	Zatěžovací stav	Jednotkový posudek [-]	Posudek v řezu [-]	Posudek stability [-]	CH/V/P
B695	CS1 - Obdélník	C22 (EN 338)	0,839	nelin_21/1	0,80	0,80	0,62	N2,N12
B649	CS2 - Obdélník	C22 (EN 338)	1,949	nelin_21/2	0,88	0,88	0,38	N2,N12
B288	CS3 - Obdélník	C22 (EN 338)	4,200	nelin_21/3	0,95	0,95	0,90	N12
B647	CS4 - Obdélník	C22 (EN 338)	1,586	nelin_21/4	0,35	0,35	0,28	N2,N12
B642	CS8 - OBDEL	C22 (EN 338)	1,787	nelin_21/2	0,55	0,55	0,53	N2,N12
B490	CS7 - OBDEL	C22 (EN 338)	2,925	nelin_21/5	0,78	0,78	0,60	N2,N12
B5792	CS9 - Obdélník	C22 (EN 338)	1,309	nelin_21/3	0,36	0,36	0,05	N2,N3,N12
B403	CS27 - Obdélník	C24 (EN 338)	1,152	nelin_21/6	0,08	0,08	0,00	N3,N12
B70	CS14 - Obdélník	C22 (EN 338)	1,730	nelin_21/7	0,34	0,34	0,32	N12
B741	CS22 - Obdélník	C22 (EN 338)	1,700	nelin_21/8	0,05	0,05	0,05	N2,N3,N12
B5796	CS25 - Obdélník	C22 (EN 338)	1,263	nelin_21/9	0,94	0,94	0,64	N2,N12
B754	CS23 - Obdélník	C22 (EN 338)	2,981	nelin_21/4	0,62	0,62	0,49	N2,N12
B5831	CS33 - OBDEL	C24 (EN 338)	2,640	nelin_21/9	0,45	0,45	0,45	N12
B5833	CS32 - OBDEL	C24 (EN 338)	0,000	nelin_21/9	0,04	0,04	0,00	N2,N12
B5836	CS26 - OBDEL	C24 (EN 338)	1,787	nelin_21/10	0,48	0,48	0,45	N2,N12
B5863	CS30 - OBDEL	C24 (EN 338)	0,070	nelin_21/5	0,46	0,46	0,00	N2,N12
B6159	CS31 - OBDEL	C24 (EN 338)	2,967	nelin_21/3	0,63	0,63	0,62	N12
B6193	CS29 - OBDEL	C24 (EN 338)	0,920	nelin_21/3	0,25	0,25	0,23	N12

I) Napětí na dřevěné konstrukci – **prutový model****24. 1D normálové napětí $\sigma_{\text{von_mises}}$** 

1D napětí
Hodnoty: σ
Nelineární výpočet
Třída: neline_21
Souřadný systém: Hlavní
Extrém 1D: Globální
Výběr: Vše

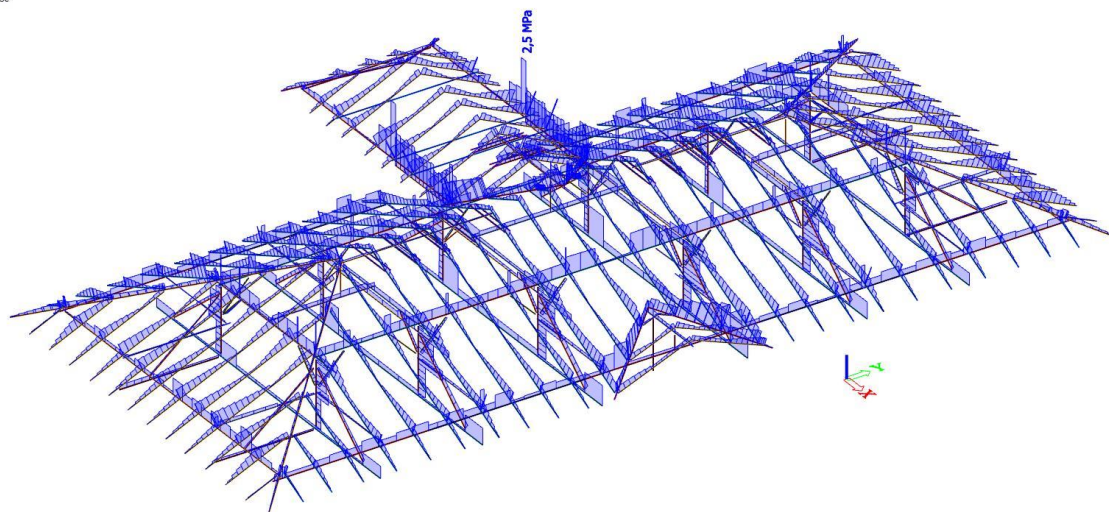


1D napětí
Hodnoty: ICE
Nelineární výpočet
Třída: neln_21
Souřadný systém: Hlavní
Extrém 1D: Průřez
Výběr: Vše

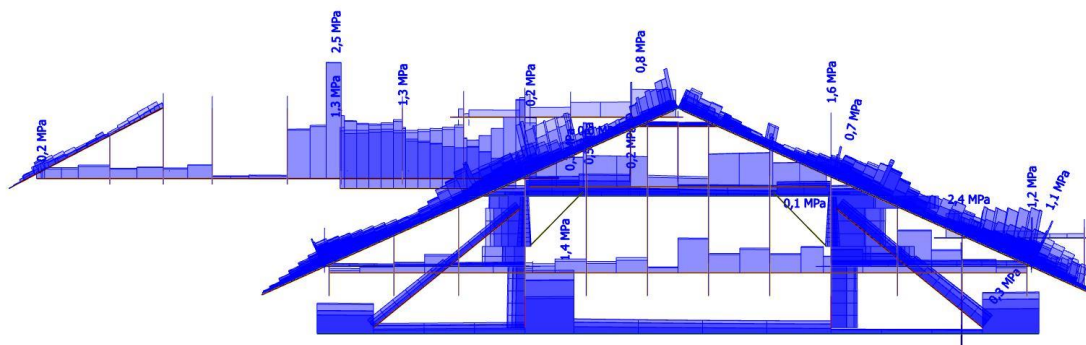


25. 1D napětí ve smyku Tautot

1D napětí
Hodnoty: Taut
Nelineární výpočet
Třída: neln_21
Souřadný systém: Hlavní
Extrém 1D: Globální
Výběr: Vše



1D napětí
Hodnoty: True
Nelineární výpočet
Třída: nelin_21
Souřadný systém: Hlavní
Extrém 1D: Průřez
Výběr: Vše



26. 1D napětí

1D napětí

Nelineární výpočet
Třída: nelin_21
Souřadný systém: Hlavní
Extrém 1D: Průřez
Výběr: Vše

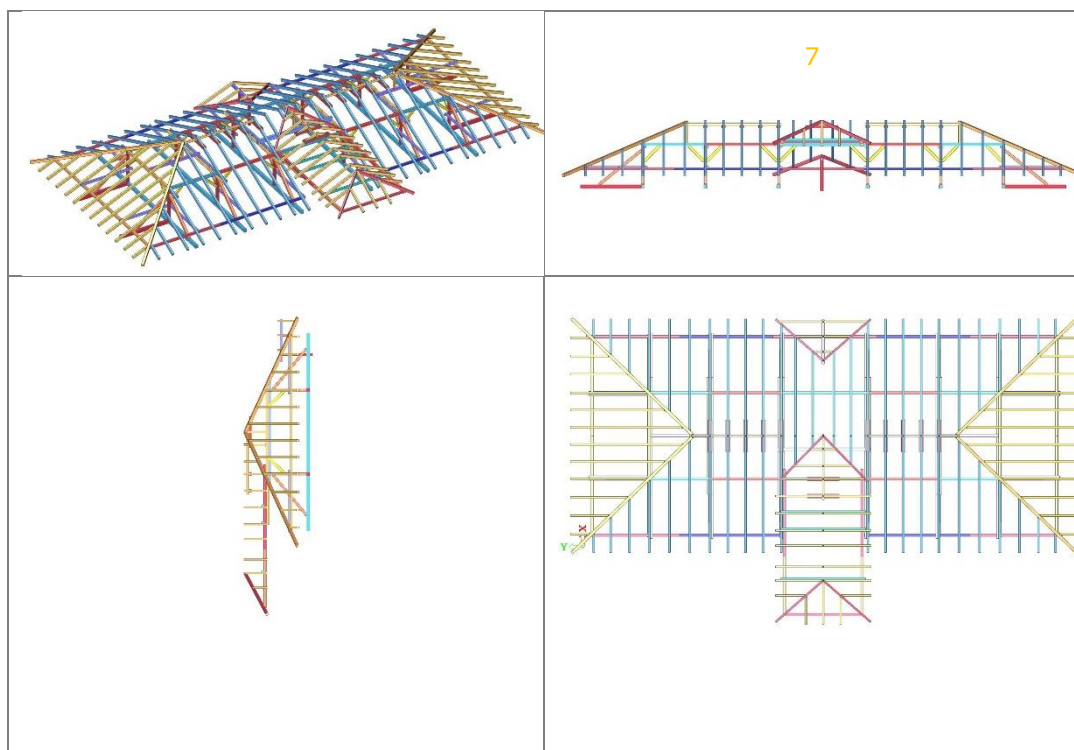
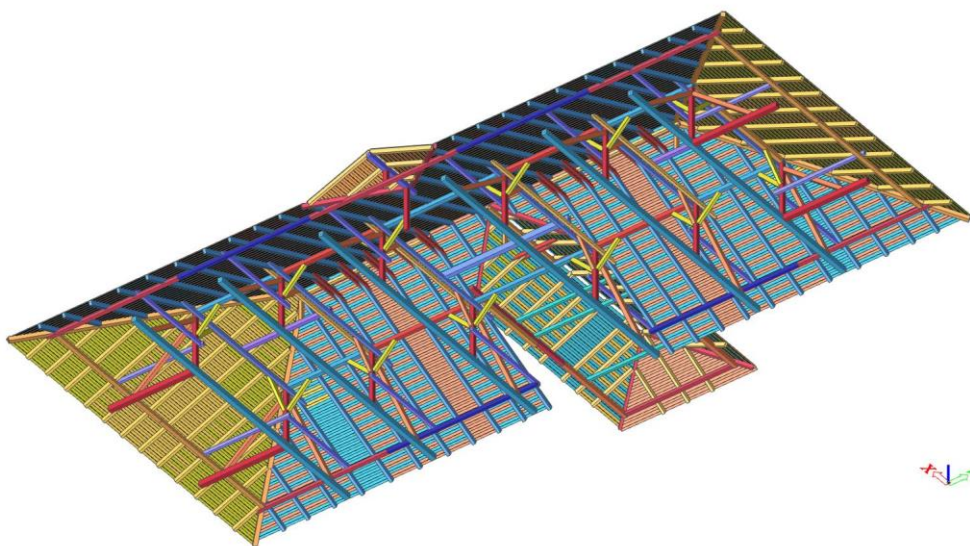
Jméno	dx [mm]	Vlákn	Stav	Průřez	σ_1 [MPa]	σ_2 [MPa]	T_{tot} [MPa]	σ_E [MPa]
B695	838,529+	1	NC12	CS1 - Obdélník (160; 110)	0,0	-14,6	0,0	14,6
B287	1327,132-	1	NC10	CS2 - Obdélník (150; 150)	0,0	-15,4	0,0	15,4
B639	10873,929+	3	NC8	CS3 - Obdélník (200; 180)	0,0	-14,4	0,0	14,4
B647	1585,751+	1	NC8	CS4 - Obdélník (150; 150)	0,0	-6,8	0,0	6,8
B7	5023,691+	3	NC3	CS8 - OBDEL (100; 140)	0,0	-9,7	0,0	9,7
B490	2925,000+	5	NC11	CS7 - OBDEL (150; 160)	0,0	-13,9	0,0	13,9
B494	1146,189+	7	NC11	CS9 - Obdélník (110; 150)	0,0	-4,9	0,0	4,9
B294	838,079-	3	NC10	CS27 - Obdélník (120; 140)	0,0	-2,1	0,0	2,1
B70	1729,891+	5	NC4	CS14 - Obdélník (160; 160)	5,3	0,0	0,0	5,3
B741	3170,000+	1	NC34	CS22 - Obdélník (100; 150)	0,0	-0,9	0,0	0,9
B5796	1263,023+	1	NC5	CS25 - Obdélník (160; 150)	0,0	-12,8	0,0	12,8
B751	2719,157-	3	NC10	CS23 - Obdélník (160; 100)	0,0	-11,3	0,0	11,3
B5831	2640,000-	1	NC4	CS33 - OBDEL (160; 240)	7,5	0,0	0,0	7,5
B5833	500,000+	3	NC4	CS32 - OBDEL (120; 120)	0,0	-1,0	0,0	1,0
B5836	5023,691+	3	NC3	CS26 - OBDEL (100; 140)	0,0	-8,9	0,0	8,9
B5863	1870,000+	1	NC5	CS30 - OBDEL (140; 160)	4,9	0,0	0,0	4,9
B6159	2967,164+	3	NC10	CS31 - OBDEL (100; 120)	10,9	0,0	0,0	10,9
B6193	920,000+	1	NC10	CS29 - OBDEL (60; 140)	4,1	0,0	0,0	4,1

Jméno	dx [mm]	Vlákn	Stav	Průřez	σ_1 [MPa]	σ_2 [MPa]	T_{tot} [MPa]	σ_E [MPa]
B1	1058,413+	6	NC8	CS1 - Obdélník (160; 110)	0,5	-2,5	1,1	2,8
B649	1949,250+	2	NC3	CS2 - Obdélník (150; 150)	2,5	-2,2	2,4	4,1
B288	4200,000-	6	NC4	CS3 - Obdélník (200; 180)	1,5	-1,3	1,4	2,4

Jméno	dx [mm]	Vlákno	Stav	Průřez	σ_1 [MPa]	σ_2 [MPa]	T_{tot} [MPa]	σ_E [MPa]
B647	0,000	2	NC10	CS4 - Obdélník (150; 150)	0,1	-1,7	0,3	1,7
B291	1787,158+	6	NC10	CS8 - OBDEL (100; 140)	0,2	-1,2	0,5	1,3
B5805	3520,000+	4	NC10	CS7 - OBDEL (150; 160)	0,9	-2,9	1,6	3,5
B5792	1000,000+	4	NC10	CS9 - Obdélník (110; 150)	1,2	-1,3	1,2	2,1
B651	1152,359-	2	NC3	CS27 - Obdélník (120; 140)	0,4	0,0	0,1	0,4
B462	6426,449-	4	NC11	CS14 - Obdélník (160; 160)	0,8	-0,6	0,7	1,3
B741	4340,000	4	NC34	CS22 - Obdélník (100; 150)	0,1	-0,3	0,2	0,4
B5796	1263,023+	2	NC4	CS25 - Obdélník (160; 150)	1,5	-4,5	2,5	5,3
B876	486,662+	2	NC4	CS23 - Obdélník (160; 100)	1,9	-0,9	1,3	2,5
B5831	335,000+	2	NC4	CS33 - OBDEL (160; 240)	0,2	-0,2	0,2	0,3
B5833	1000,000	2	NC4	CS32 - OBDEL (120; 120)	0,0	-0,6	0,0	0,6
B5851	1787,158-	6	NC3	CS26 - OBDEL (100; 140)	0,1	-0,8	0,3	0,9
B5863	70,000-	2	NC11	CS30 - OBDEL (140; 160)	1,4	-1,3	1,3	2,3
B6159	2947,056+	6	NC4	CS31 - OBDEL (100; 120)	0,7	-0,9	0,8	1,3
B6193	285,332+	2	NC10	CS29 - OBDEL (60; 140)	0,3	-0,1	0,2	0,4

J) Poznámky – výpočtový model

- a) model je počítán jako geometricky nelineární a konstrukčně nelineární,
- b) model je složen z prutových konečných prvků,
- c) konstrukce je počítána se zohledněním prokluzů ve spojích (mechanicky spojované dřevěné prvky – svorníky, hřebíky, samo-vrtné kolíky + vruty),
- d) je nutné řádně a dle platných norem viz. Technická zpráva správně kotvit vodorovné síly do výztužných prvků a střešní konstrukce,
- e) výztužné konstrukce zajišťují prostorovou tuhost a stabilitu celku,
- f) přenos vodorovných sil je realizován smykovým tokem ve výztužných prvcích a po hranách prutových prvků, které jsou kotveny k těmto prvkům,
- g) je třeba dodržet podle norem vzdálenosti spojovacích prostředků,
- h) kotvení tahových sil pokud je to nutné musí být zajištěno podle norem,
- i) umístění výztužné desky, prvku je v modelu uvažováno prostřednictvím tuhých prvků se pružinami na koncích,
- j) pro realizaci je nutné vyhodnotit spoje a jejich návrh, rozmístění a počet,
- k) původní konstrukce krovu je doplněna o zesilující prvky třídy **C24**,
- l) předpokládá se dobrá kondice krovu se řezivem **C22** a dobrými detaily a spoji, pro zesílené prvky budou spoje specifikovány v DPS (typ spoje a vzdálenosti + provedení),
- m) globální prostorová stabilita je doplněna bedněním fošny, nebo bude doplněna o výztužné ondřejské kříže (ocel nebo desky), je nutné řádně kotvit výztužné síly do spodní stavby (lokální namáhání),
- n) pro realizaci změny stavu podkroví **musí být stávající konstrukce před zakrytím precizně a řádně zkontrolovány odbornou firmou** a konzultována se navazujícími řemesly (architekt, výroba, statika atd.)
- o) zesílení krovu je vhodné provést v návaznosti na skutečný stav konstrukce krovu a konstrukce sloužící ke jejímu kotvení (je možné podle aktuálních podmínek zesílení optimalizovat také kotvení plus spoje).

K) Zobrazení konstrukce – **prutový model 3D****27. Pohled na axonometrii domu**

L) ZÁVĚR:

Není zde uvažován vliv teploty, únavy a dynamických účinků + požární vyhodnocení (mimořádná zatížení).

Konstrukce pro zadané zatížení a okrajové podmínky a materiálové charakteristiky **VYHOVUJE** na oba mezní stavy I.MSU a II.MSP.

KONSTRUKCE PRO NAVAZUJÍCÍ **DPS** MUSÍ BÝT DETAILNĚ DIAGNOSTIKOVÁNA NA SPOJE A KONDICI KROVU + ULOŽENÍ VAZEB.

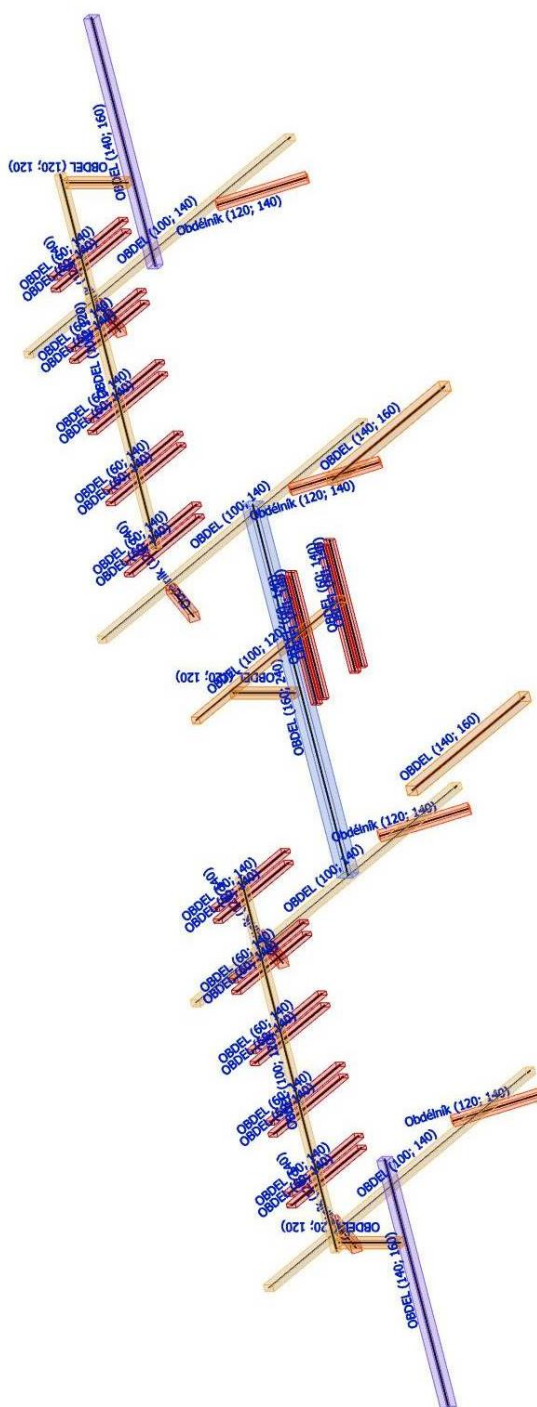
ROZDĚLENÍ SPOJŮ A TYP SPOJŮ MUSÍ BÝT SPECIFIKOVÁN PRO NAVAZUJÍCÍ **DPS – PLATÍ PRO STÁVAJÍCÍ A NOVÉ SPOJE.**

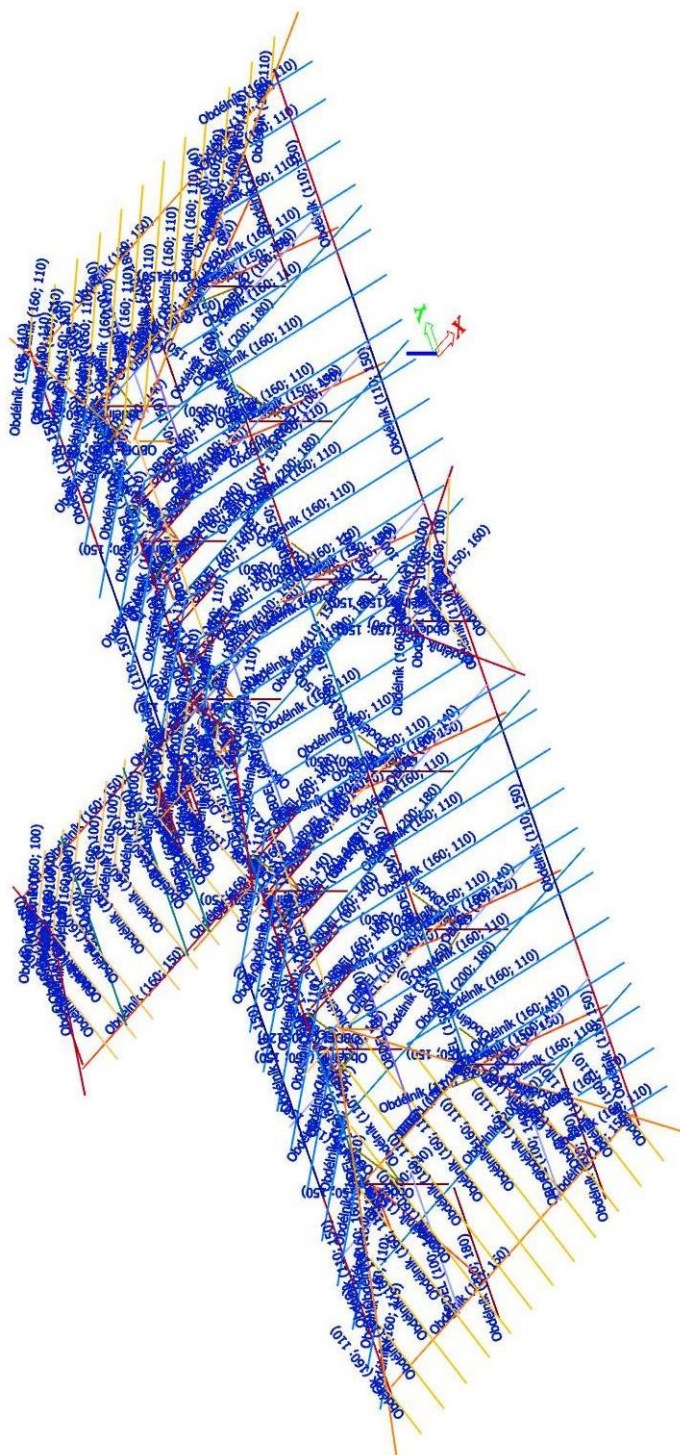
KONSTRUKCE **MUSÍ BÝT ZESÍLENA PODLE** VÝŠE UVEDENÝCH PODMÍNEK A NOVĚ ZVOLENÝCH DŘEVĚNÝCH PRVKŮ.

PRO MONTÁŽ A VÝROBU KONSTRUKCE KROVU MUSÍ BÝT ZAJIŠTĚNA **VÝROBNÍ DOKUMENTACE** NEBO **ODBORNÁ** FIRMA SE SPECIALIZACÍ NA DŘEVĚNÉ KONSTRUKCE A JEJICH SPOJE.

M) Poznámky:

Náhled na vyztužující konstrukci sestavy krovu





Statický výpočet – konec

Vypracoval: ing. David Mikolášek, ing. Václav Skopek