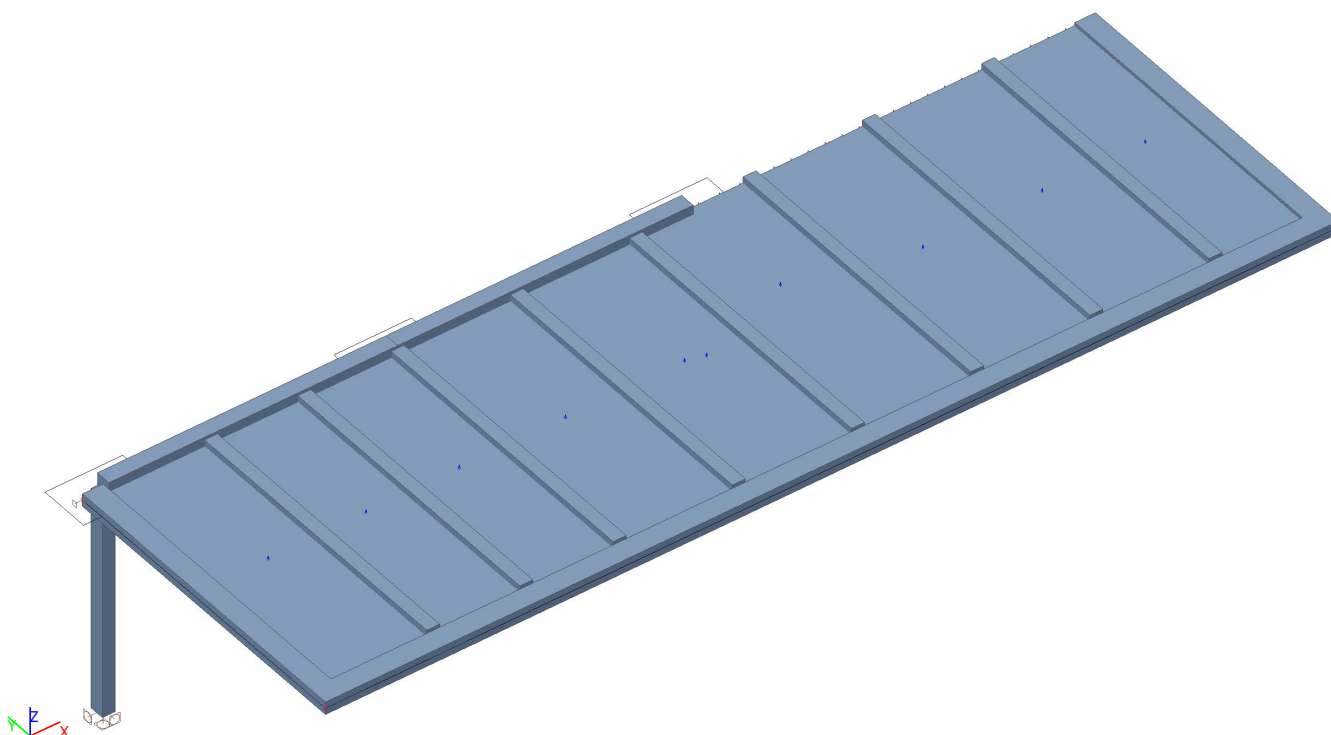


8. Příloha - Statický výpočet ŽB konstrukce Pavilonu C

8.1. Obsah

8. Příloha - Statický výpočet ŽB konstrukce Pavilonu C	9
8.1. Obsah	9
8.2. Výpočtový model	9
8.3. Výpočtový model	10
8.4. Průřezy	10
8.5. Zatěžovací stavy	12
8.6. ZS2 / Hodnota pro výpočet / Hodnota	13
8.7. ZS3 / Hodnota pro výpočet / Hodnota	14
8.8. ZS4 / Hodnota pro výpočet / Hodnota	14
8.9. ZS5 / Hodnota pro výpočet / Hodnota	15
8.10. 3DVitr2 / Hodnota pro výpočet / Hodnota	15
8.11. Kombinace	16
8.12. Skupiny výsledků	17
8.13. Výsledky	17
8.13.1. 1D vnitřní síly; M_y	17
8.13.2. 1D vnitřní síly; V_z	18
8.13.3. 2D vnitřní síly; m_x	18
8.13.4. 2D vnitřní síly; m_x	19
8.13.5. 2D vnitřní síly; m_y	19
8.13.6. 2D vnitřní síly; m_y	20

8.2. Výpočtový model



8.3. Výpočtový model

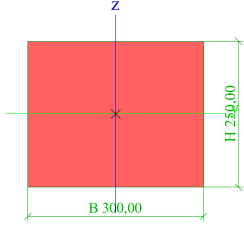



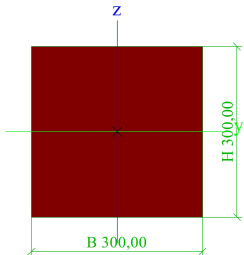
8.4. Průřezy


CS1		
Typ	Obdélník	
Detailní	500,00; 300,00	
Typ tvaru	Tlustostěnný	
Materiál	C25/30	
Výroba	beton	
Barva		
A [mm ²]	1,5000e+05	
A _y [mm ²], A _z [mm ²]	1,2500e+05	1,2500e+05
A _L [m ² /m], A _D [m ² /m]	1,6000e+00	1,6000e+00
c _{y,ucs} [mm], c _{z,ucs} [mm]	150,00	250,00
α [deg]	0,00	
I _y [mm ⁴], I _z [mm ⁴]	3,1250e+09	1,1250e+09
i _y [mm], i _z [mm]	144,34	86,60
W _{el,y} [mm ³], W _{el,z} [mm ³]	1,2500e+07	7,5000e+06
W _{pl,y} [mm ³], W _{pl,z} [mm ³]	0,0000e+00	0,0000e+00
M _{pl,y,+} [Nmm], M _{pl,y,-} [Nmm]	0,00	0,00
M _{pl,z,+} [Nmm], M _{pl,z,-} [Nmm]	0,00	0,00
d _y [mm], d _z [mm]	0,00	0,00
I _t [mm ⁴], I _w [mm ⁶]	2,8170e+09	0,0000e+00
β _y [mm], β _z [mm]	0,00	0,00

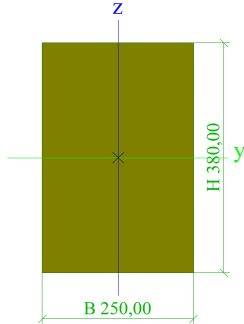
Obrázek		
CS2		
Typ	Obdélník	
Detailní	250,00; 300,00	
Typ tvaru	Tlustostěnný	
Materiál	C25/30	
Výroba	beton	
Barva		
A [mm ²]	7,5000e+04	
A _y [mm ²], A _z [mm ²]	6,2500e+04	6,2500e+04
A _L [m ² /m], A _D [m ² /m]	1,1000e+00	1,1000e+00
c _{y,ucs} [mm], c _{z,ucs} [mm]	150,00	125,00
α [deg]	0,00	
I _y [mm ⁴], I _z [mm ⁴]	3,9062e+08	5,6250e+08
i _y [mm], i _z [mm]	72,17	86,60
W _{el,y} [mm ³], W _{el,z} [mm ³]	3,1250e+06	3,7500e+06
W _{pl,y} [mm ³], W _{pl,z} [mm ³]	0,0000e+00	0,0000e+00
M _{pl,y,+} [Nmm], M _{pl,y,-} [Nmm]	0,00	0,00


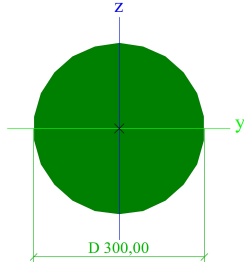
Projekt 24_566 Příbyslav

[Nmm]		
$M_{pl.z.+}$ [Nmm], $M_{pl.z.-}$ [Nmm]	0,00	0,00
d_y [mm], d_z [mm]	0,00	0,00
I_t [mm ⁴], I_w [mm ⁶]	7,7916e+08	0,0000e+00
β_y [mm], β_z [mm]	0,00	0,00
Obrázek		

CS3		
Typ	Obdélník	
Detailní	300,00; 300,00	
Typ tvaru	Tlustostěnný	
Materiál	C25/30	
Výroba	beton	
Barva		
A [mm ²]	9,0000e+04	
A_y [mm ²], A_z [mm ²]	7,5000e+04	7,5000e+04
A_L [m ² /m], A_D [m ² /m]	1,2000e+00	1,2000e+00
$c_{y,UCS}$ [mm], $c_{z,UCS}$ [mm]	150,00	150,00
α [deg]	0,00	
I_y [mm ⁴], I_z [mm ⁴]	6,7500e+08	6,7500e+08
i_y [mm], i_z [mm]	86,60	86,60
$W_{el,y}$ [mm ³], $W_{el,z}$ [mm ³]	4,5000e+06	4,5000e+06
$W_{pl,y}$ [mm ³], $W_{pl,z}$ [mm ³]	0,0000e+00	0,0000e+00
$M_{pl.y.+}$ [Nmm], $M_{pl.y.-}$ [Nmm]	0,00	0,00
$M_{pl.z.+}$ [Nmm], $M_{pl.z.-}$ [Nmm]	0,00	0,00
d_y [mm], d_z [mm]	0,00	0,00
I_t [mm ⁴], I_w [mm ⁶]	1,1399e+09	0,0000e+00
β_y [mm], β_z [mm]	0,00	0,00
Obrázek		

CS4		
Typ	Obdélník	
Detailní	380,00; 250,00	
Typ tvaru	Tlustostěnný	
Materiál	C25/30	
Výroba	beton	
Barva		
A [mm ²]	9,5000e+04	
A_y [mm ²], A_z [mm ²]	7,9167e+04	7,9167e+04
A_L [m ² /m], A_D [m ² /m]	1,2600e+00	1,2600e+00
$c_{y,UCS}$ [mm], $c_{z,UCS}$ [mm]	125,00	190,00
α [deg]	0,00	
I_y [mm ⁴], I_z [mm ⁴]	1,1432e+09	4,9479e+08
i_y [mm], i_z [mm]	109,70	72,17
$W_{el,y}$ [mm ³], $W_{el,z}$ [mm ³]	6,0167e+06	3,9583e+06
$W_{pl,y}$ [mm ³], $W_{pl,z}$ [mm ³]	0,0000e+00	0,0000e+00
$M_{pl.y.+}$ [Nmm], $M_{pl.y.-}$ [Nmm]	0,00	0,00

$M_{pl.z.+}$ [Nmm], $M_{pl.z.-}$ [Nmm]	0,00	0,00
d_y [mm], d_z [mm]	0,00	0,00
I_t [mm ⁴], I_w [mm ⁶]	1,1726e+09	0,0000e+00
β_y [mm], β_z [mm]	0,00	0,00
Obrázek		

CS5		
Typ	Kruh	
Detailní	300,00	
Typ tvaru	Tlustostěnný	
Materiál	C25/30	
Výroba	beton	
Barva		
A [mm ²]	7,0686e+04	
A_y [mm ²], A_z [mm ²]	6,3617e+04	6,3617e+04
A_L [m ² /m], A_D [m ² /m]	9,4243e-01	9,4243e-01
$c_{y,UCS}$ [mm], $c_{z,UCS}$ [mm]	150,00	150,00
α [deg]	0,00	
I_y [mm ⁴], I_z [mm ⁴]	3,9761e+08	3,9761e+08
i_y [mm], i_z [mm]	74,99	74,99
$W_{el,y}$ [mm ³], $W_{el,z}$ [mm ³]	2,6507e+06	2,6507e+06
$W_{pl,y}$ [mm ³], $W_{pl,z}$ [mm ³]	4,5000e+06	4,5000e+06
$M_{pl.y.+}$ [Nmm], $M_{pl.y.-}$ [Nmm]	0,00	0,00
$M_{pl.z.+}$ [Nmm], $M_{pl.z.-}$ [Nmm]	0,00	0,00
d_y [mm], d_z [mm]	0,00	0,00
I_t [mm ⁴], I_w [mm ⁶]	7,9522e+08	0,0000e+00
β_y [mm], β_z [mm]	0,00	0,00
Obrázek		

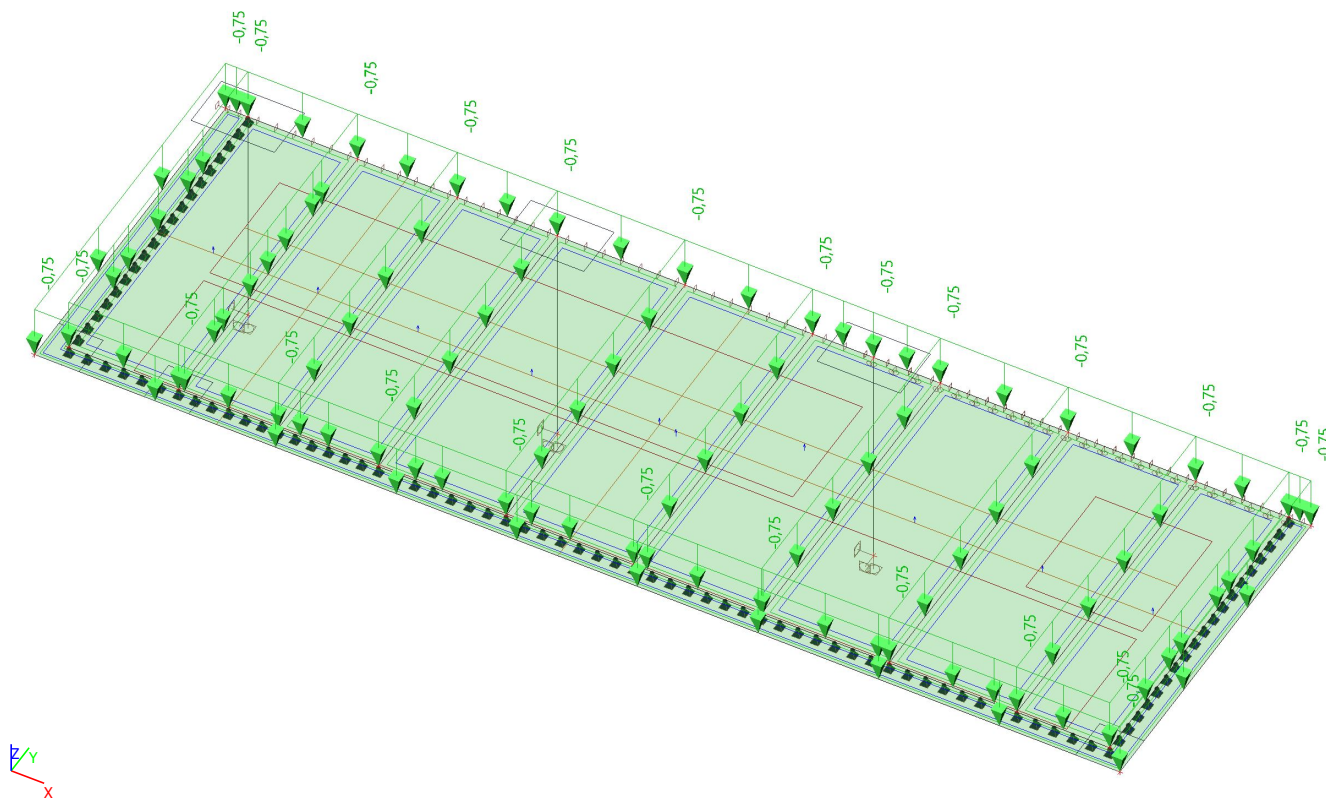
Vysvětlivky symbolů	
A	Plocha
A _y	Smyková plocha ve směru hlavní osy y
A _z	Smyková plocha ve směru hlavní osy z
A _L	Obvodový povrch na jednotku délky
A _D	Vysýchající povrch na jednotku délky
C _{y,UCS}	Souřadnice těžiště ve směru osy Y zadávacího systému
C _{z,UCS}	Souřadnice těžiště ve směru osy Z zadávacího systému
I _{y,LCS}	Moment setrvačnosti kolem osy YLSS
I _{z,LCS}	Moment setrvačnosti kolem osy ZLSS
I _{yz,LCS}	Moment setrvačnosti I _{yz} v LSS
α	Úhel pootočení hlavní osy
I _y	Moment setrvačnosti kolem hlavní osy y
I _z	Moment setrvačnosti kolem hlavní osy z
i _y	Poloměr setrvačnosti kolem hlavní osy y
i _z	Poloměr setrvačnosti kolem hlavní osy z

Vysvětlivky symbolů	
W _{el,y}	Pružný modul průřezu k hlavní ose y
W _{el,z}	Pružný modul průřezu k hlavní ose z
W _{pl,y}	Plastický modul průřezu k hlavní ose y
W _{pl,z}	Plastický modul průřezu k hlavní ose z
M _{pl,y,+}	Plastický moment kolem hlavní osy y pro kladný moment M _y
M _{pl,y,-}	Plastický moment kolem hlavní osy y pro záporný moment M _y
M _{pl,z,+}	Plastický moment kolem hlavní osy z pro kladný moment M _z
M _{pl,z,-}	Plastický moment kolem hlavní osy z pro záporný moment M _z
d _y	Souřadnice středu smyku ve směru hlavní osy y měřená od těžiště - Nespočteno nebo zjednodušeno
d _z	Souřadnice středu smyku ve směru hlavní osy z měřená od těžiště - Nespočteno nebo zjednodušeno
I _t	Moment setrvačnosti v prostém kroucení - Nespočteno nebo zjednodušeno
I _w	Výsečový moment setrvačnosti - Nespočteno nebo zjednodušeno
β _y	Mono-symetrická konstanta kolem hlavní osy y
β _z	Mono-symetrická konstanta kolem hlavní osy z

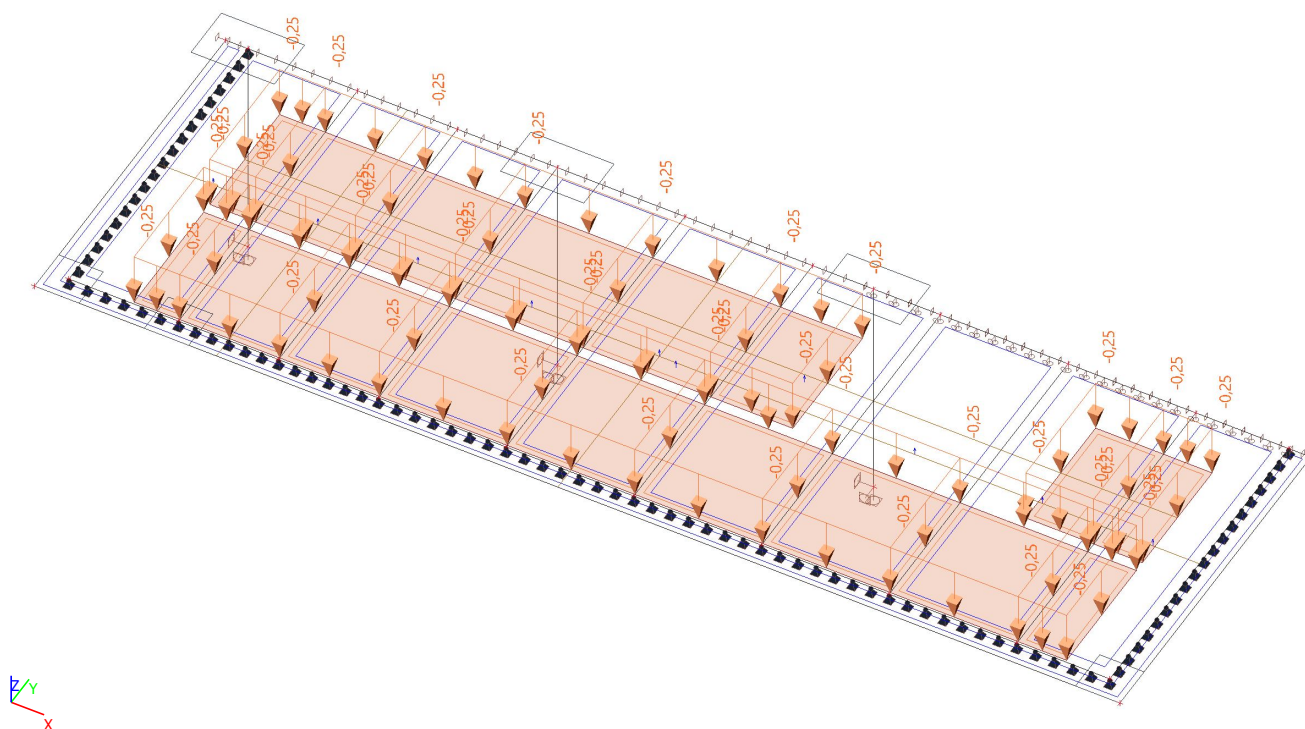
8.5. Zatěžovací stavy

Jméno	Popis	Typ působení	Skupina zatížení	Směr	Působení	Řídící zat. stav
	Spec	Typ zatížení				
ZS1	Vlastní tíha	Stálé Vlastní tíha	SZ1	-Z		
ZS2	Ostatné stálé	Stálé Standard	SZ1			
ZS3	Užitné Standard	Proměnné Statické	SZ2		Krátkodobé	Žádný
ZS4	Fotovoltaika Standard	Proměnné Statické	SZ2		Dlouhodobé	Žádný
ZS5	Sníh Sníh	Proměnné Statické	SZ2			Žádný
3DVítr1	0, + CPE, + CPI Statický vítr	Proměnné Statické	SZ3			Žádný
3DVítr2	0, + CPE, - CPI Statický vítr	Proměnné Statické	SZ3			Žádný
3DVítr3	0, - CPE, + CPI Statický vítr	Proměnné Statické	SZ3			Žádný
3DVítr4	0, - CPE, - CPI Statický vítr	Proměnné Statické	SZ3			Žádný
3DVítr5	90, + CPE, + CPI Statický vítr	Proměnné Statické	SZ3			Žádný
3DVítr6	90, + CPE, - CPI Statický vítr	Proměnné Statické	SZ3			Žádný
3DVítr7	90, - CPE, + CPI Statický vítr	Proměnné Statické	SZ3			Žádný
3DVítr8	90, - CPE, - CPI Statický vítr	Proměnné Statické	SZ3			Žádný
3DVítr9	180, + CPE, + CPI Statický vítr	Proměnné Statické	SZ3			Žádný
3DVítr10	180, + CPE, - CPI Statický vítr	Proměnné Statické	SZ3			Žádný
3DVítr11	180, - CPE, + CPI Statický vítr	Proměnné Statické	SZ3			Žádný
3DVítr12	180, - CPE, - CPI Statický vítr	Proměnné Statické	SZ3			Žádný

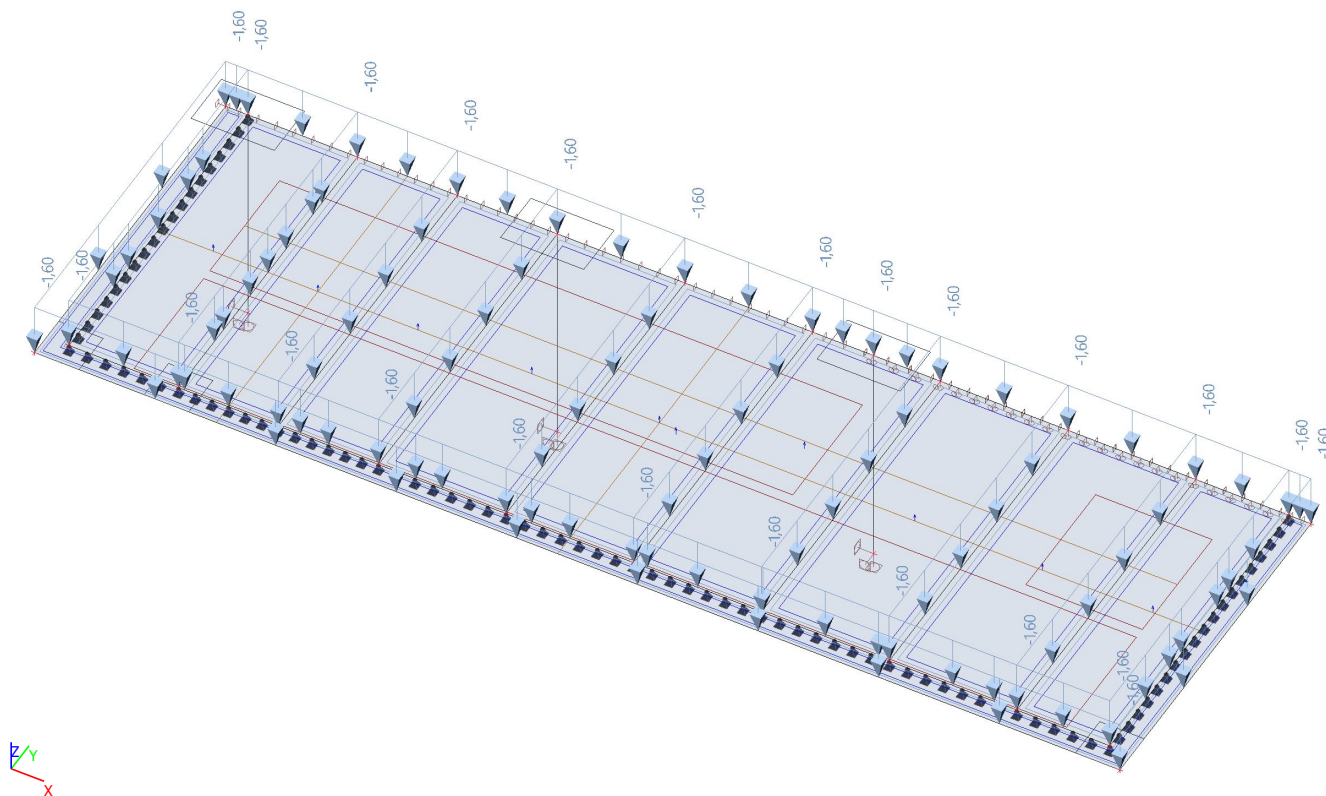
8.7. ZS3 / Hodnota pro výpočet / Hodnota



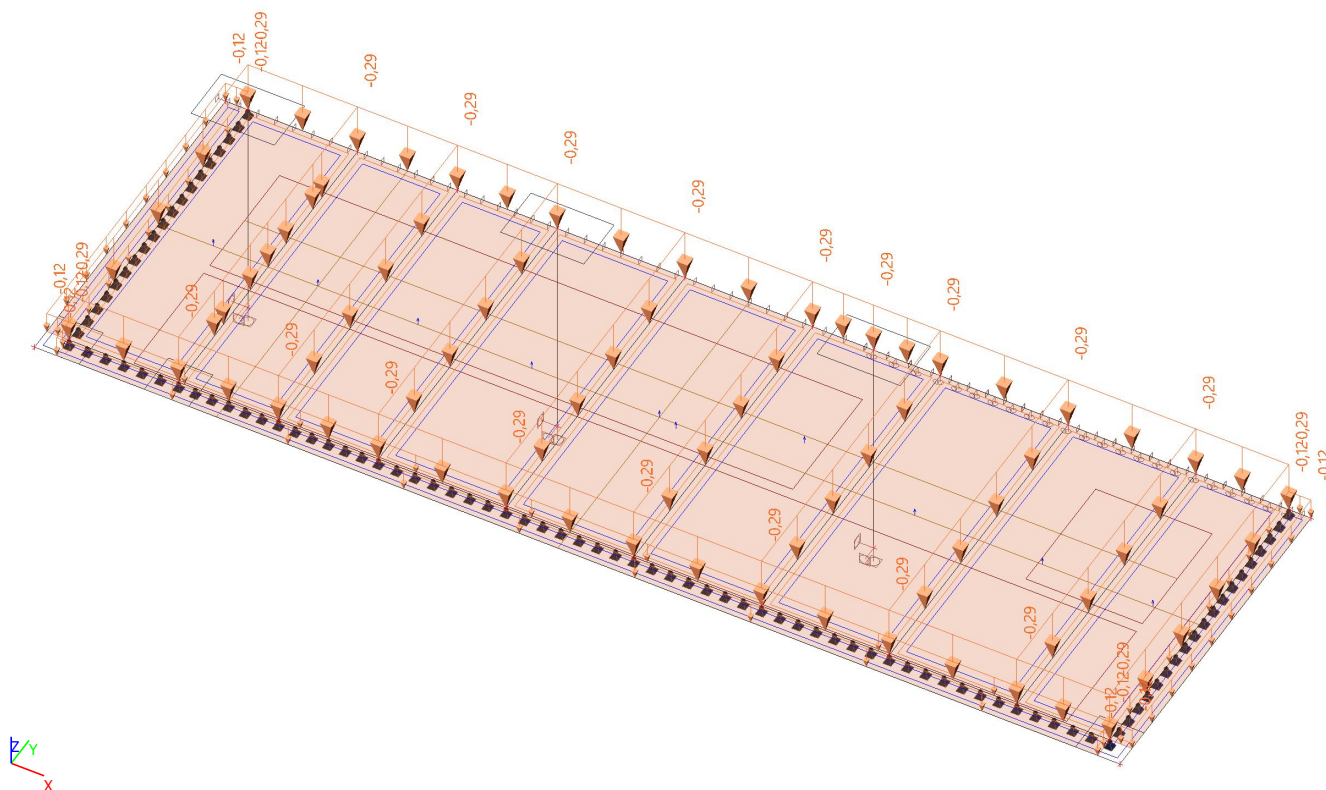
8.8. ZS4 / Hodnota pro výpočet / Hodnota



8.9. ZS5 / Hodnota pro výpočet / Hodnota



8.10. 3DVítr2 / Hodnota pro výpočet / Hodnota



8.11. Kombinace

Jméno	Popis	Typ	Zatěžovací stavy	Souč. [-]
MSÚ 1		Lineární - únosnost	ZS1 - Vlastní tíha	1,350
			ZS2 - Ostatné stálé	1,350
			ZS3 - Užitné	1,500
			ZS4 - Fotovoltaika	1,500
			ZS5 - Sníh	0,750
			3DVítr1 - 0, + CPE, + CPI	0,900
			3DVítr2 - 0, + CPE, - CPI	0,900
			3DVítr3 - 0, - CPE, + CPI	0,900
			3DVítr4 - 0, - CPE, - CPI	0,900
			3DVítr5 - 90, + CPE, + CPI	0,900
			3DVítr6 - 90, + CPE, - CPI	0,900
			3DVítr7 - 90, - CPE, + CPI	0,900
			3DVítr8 - 90, - CPE, - CPI	0,900
			3DVítr9 - 180, + CPE, + CPI	0,900
			3DVítr10 - 180, + CPE, - CPI	0,900
			3DVítr11 - 180, - CPE, + CPI	0,900
			3DVítr12 - 180, - CPE, - CPI	0,900
MSÚ 2		Lineární - únosnost	3DVítr13 - 270, + CPE, + CPI	0,900
			3DVítr14 - 270, + CPE, - CPI	0,900
			3DVítr15 - 270, - CPE, + CPI	0,900
			3DVítr16 - 270, - CPE, - CPI	0,900
			ZS1 - Vlastní tíha	1,350
			ZS2 - Ostatné stálé	1,350
			ZS3 - Užitné	1,050
			ZS4 - Fotovoltaika	1,050
			ZS5 - Sníh	1,500
			3DVítr1 - 0, + CPE, + CPI	0,900
			3DVítr2 - 0, + CPE, - CPI	0,900
			3DVítr3 - 0, - CPE, + CPI	0,900
			3DVítr4 - 0, - CPE, - CPI	0,900
			3DVítr5 - 90, + CPE, + CPI	0,900
			3DVítr6 - 90, + CPE, - CPI	0,900
			3DVítr7 - 90, - CPE, + CPI	0,900
			3DVítr8 - 90, - CPE, - CPI	0,900
MSÚ 3		Lineární - únosnost	3DVítr9 - 180, + CPE, + CPI	0,900
			3DVítr10 - 180, + CPE, - CPI	0,900
			3DVítr11 - 180, - CPE, + CPI	0,900
			3DVítr12 - 180, - CPE, - CPI	0,900
			3DVítr13 - 270, + CPE, + CPI	0,900
			3DVítr14 - 270, + CPE, - CPI	0,900
			3DVítr15 - 270, - CPE, + CPI	0,900
			3DVítr16 - 270, - CPE, - CPI	0,900
			ZS1 - Vlastní tíha	1,350
			ZS2 - Ostatné stálé	1,350
			ZS3 - Užitné	1,050
			ZS4 - Fotovoltaika	1,050
			ZS5 - Sníh	0,750
			3DVítr1 - 0, + CPE, + CPI	1,500
			3DVítr2 - 0, + CPE, - CPI	1,500
			3DVítr3 - 0, - CPE, + CPI	1,500
			3DVítr4 - 0, - CPE, - CPI	1,500
			3DVítr5 - 90, + CPE, + CPI	1,500
			3DVítr6 - 90, + CPE, - CPI	1,500
			3DVítr7 - 90, - CPE, + CPI	1,500
			3DVítr8 - 90, - CPE, - CPI	1,500
			3DVítr9 - 180, + CPE, + CPI	1,500
			3DVítr10 - 180, + CPE, - CPI	1,500
			3DVítr11 - 180, - CPE, + CPI	1,500
			3DVítr12 - 180, - CPE, - CPI	1,500
			3DVítr13 - 270, + CPE, + CPI	1,500
			3DVítr14 - 270, + CPE, - CPI	1,500
			3DVítr15 - 270, - CPE, + CPI	1,500
			3DVítr16 - 270, - CPE, - CPI	1,500

8.13.2. 1D vnitřní síly; V_z

Hodnoty: V_z

Lineární výpočet

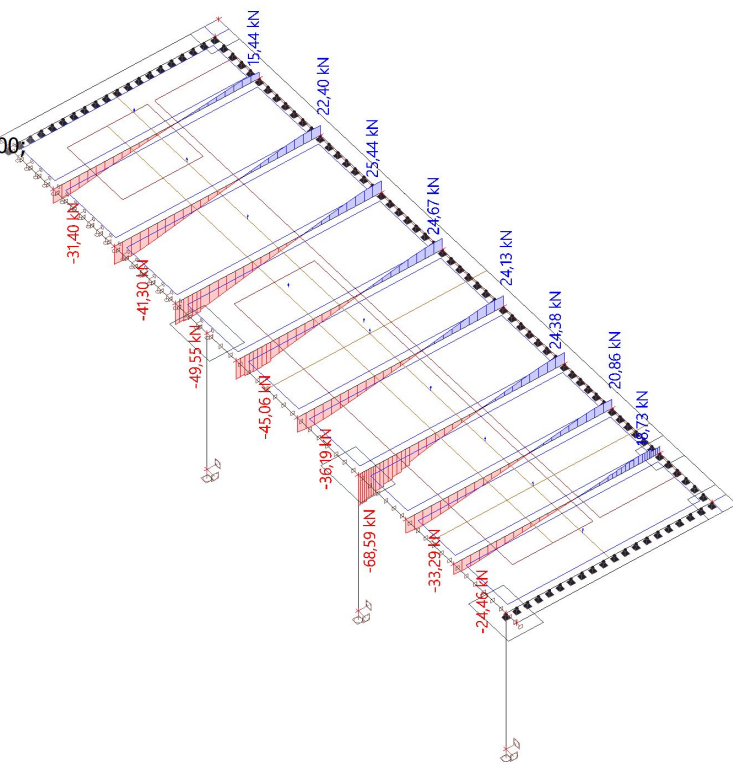
Třída: Únosnost

Souřadný systém: Hlavní

Extrém 1D: Dílec

Výběr: Vše

Filtr: Průřez = CS4 - Obdélník (380,00
250,00)



8.13.3. 2D vnitřní síly; m_x

Hodnoty: m_x

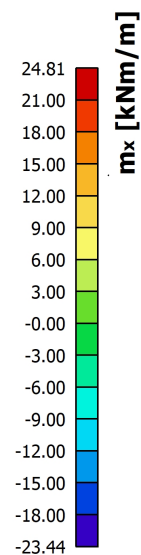
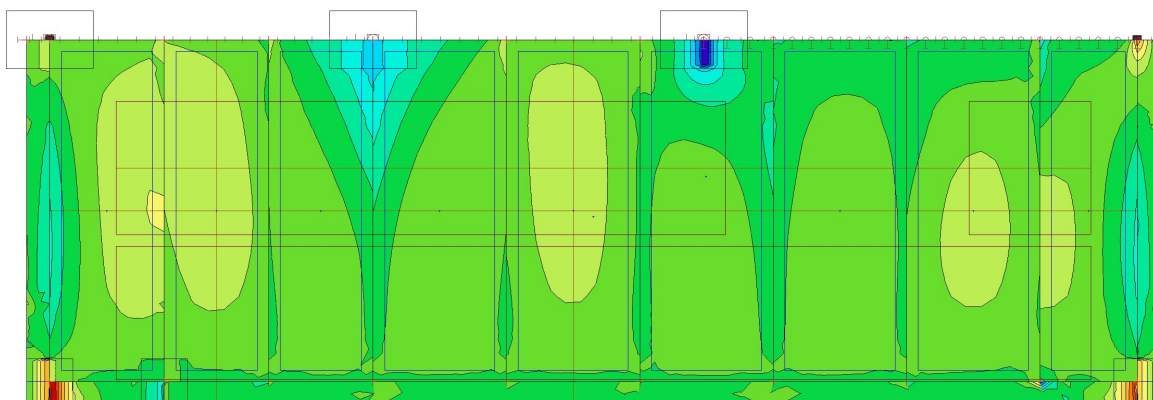
Lineární výpočet

Třída: Únosnost

Extrém: Globální

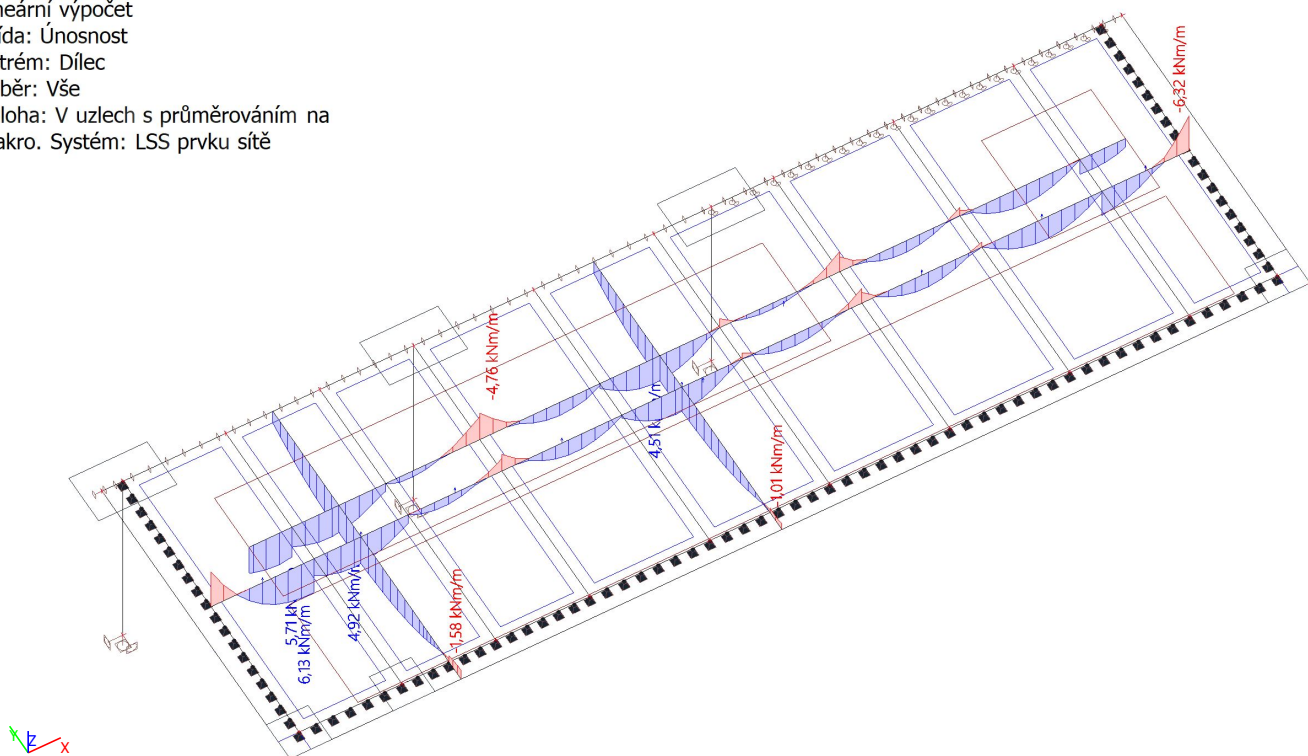
Výběr: Vše

Poloha: V uzlech s průměrováním na
makro. Systém: LSS prvku sítě



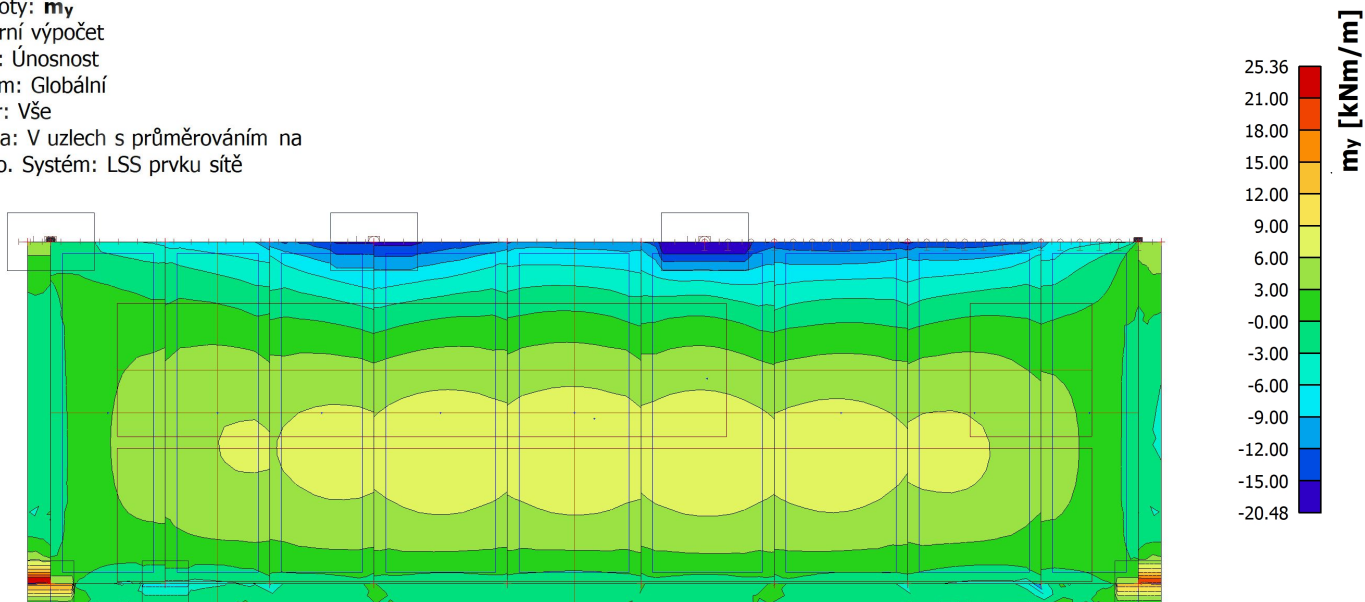
8.13.4. 2D vnitřní síly; m_x

Hodnoty: m_x
 Lineární výpočet
 Třída: Únosnost
 Extrém: Dílec
 Výběr: Vše
 Poloha: V uzlech s průměrováním na makro. Systém: LSS prvku sítě



8.13.5. 2D vnitřní síly; m_y

Hodnoty: m_y
 Lineární výpočet
 Třída: Únosnost
 Extrém: Globální
 Výběr: Vše
 Poloha: V uzlech s průměrováním na makro. Systém: LSS prvku sítě



8.13.6. 2D vnitřní síly; m_y

Hodnoty: m_y

Lineární výpočet

Třída: Únosnost

Extrém: Dílec

Výběr: Vše

Poloha: V uzlech s průměrováním na

makro. Systém: LSS prvku sítě

