Revize	Datum	Status	Navrhl	Kontroloval	Schválil
			Předmět revize :		
0	31.01.2024	IFC	M. Felix	M. Felix	M. Němec
			Dokumentace pro vydání společného povolení		

Revize															

Stavba / Project	**VÝSTAVBA SKLADU HOŘLAVIN A TECHNICKÝCH PLYNŮ**
Investor / Client	**AVEFLOR, a.s.**
Místo stavby / Location	**Budčeves 26**
Stupeň PD Stage of Documentation	**Dokumentace pro vydání společného povolení**
Díl PD Part of Documentation	**D.1.2 Stavebně konstrukční řešení**
SO / PS CO / PU	**SO 02 Sklad hořlavých kapalin**

STATICKÉ POSOUZENÍ

Měřítko:	Formát:	P. kopií:	Č. kopie:	Archivní číslo:	Revize:
-	46 A4	6		**00552-C-D-02-120002**	**0**
				Soubor:	

Tento dokument je majetkem společnosti AS CHEMOPRAG, a.s.. Nesmí být použit a kopírován třetí osobou, nebo jí předán, či jinak s ním nakládáno bez výslovného písemného souhlasu odpovědného zástupce společnosti.

OBSAH DOKUMENTACE:

1. ÚVOD 3
2. POPIS KONSTRUKCE 4
2.1. Popis navrženého konstrukčního systému stavby 4
2.2. Popis navržených materiálů 4
3. UVAŽOVANÉ ZATÍŽENÍ 5
3.1. Stálé 5
3.2. Proměnné 5
3.3. Kombinace 7
4. MODEL KONSTRUKCE 8
4.1. Náhled a geometrie modelu 8
4.2. Strojní výpis 10
5. OCELOVÉ KONSTRUKCE 32
5.1. Vnitřní síly 32
5.2. Posouzení únosnosti 36
5.3. Posouzení požární odolnosti 38
6. BETONOVÉ KONSTRUKCE 42
6.1. Vnitřní síly na prutech 42
6.2. Posouzení výztuže věnců 42
6.3. Vnitřní síly na ploše 43
6.4. Posouzení výztuže desky 45
6.5. Reakce 45
6.6. Posouzení základových konstrukcí 46
7. ZÁVĚR 46

1. ÚVOD

Tento statický výpočet je vypracován v úrovni dokumentace pro vydání společného povolení dle přílohy č. 8 k vyhlášce č. 499/2006 Sb. pro výstavbu nového skladu hořlavin a technických plynů v areálu společnosti Aveflor a.s. v obci Budčeves, čp. 26.

Tento statický výpočet slouží výhradně k ověření základního koncepčního řešení nosné konstrukce a stanovení rozměrů hlavních prvků nosné konstrukce. Pro realizaci stavby nutno zpracovat podrobný statický výpočet v rámci dokumentace pro provádění stavby.

Použité podklady

- Rozpracované stavební výkresy dokumentace pro vydání společného povolení –- 01/2024.

Použitá literatura, normy a software

Literatura

- Katalog betonových tvárnic KB Blok.

Normy

- ČSN EN 1990 – Eurokód: Zásady navrhování konstrukcí.
- ČSN EN 1991-1-1 – Eurokód 1: Zatížení konstrukcí – Část 1-1: Obecná zatížení – Objemové tíhy, vlastní tíha a užitná zatížení pozemních staveb.
- ČSN EN 1992-1-1 – Eurokód 2: Navrhování betonových konstrukcí – Část 1-1: Obecná pravidla a pravidla pro pozemní stavby.
- ČSN EN 1993-1-1 – Eurokód 3: Navrhování ocelových konstrukcí – Část 1-1: Obecná pravidla a pravidla pro pozemní stavby.
- ČSN EN 1997-1 – Eurokód 7: Navrhování geotechnických konstrukcí – Část 1-1: Obecná pravidla.
- ČSN EN 206 – Beton : Specifikace, vlastnosti, výroba a shoda.

Software

- Pro výpočet vnitřních sil, deformací a reakcí a pro posouzení ocelových konstrukcí byl použit program SCIA ENGINEER.
- Pro posouzení železobetonových konstrukcí byl použit program FIN EC – Beton.

2. POPIS KONSTRUKCE

2.1. Popis navrženého konstrukčního systému stavby

SO 02 Sklad hořlavých kapalin

Jedná se o jednopodlažní zděný halový objekt o půdorysných rozměrech 26,2 x 7,2m a celkové výšce 8,0m s přilehlým přístřeškem o půdorysných rozměrech 5,2 x 7,2m a výšce 5,9m.

Nosnou konstrukci sedlové střechy haly střešní sendvičové panely o tl. 120mm, kladené jako spojitý nosník o rozpětí max. 1,6m na vaznice o průřezu IPE 180. Ty jsou podepřeny příhradovými vazníky s pasy o průřezu Jäckl 100x80x5 a mezipásovými pruty o průřezu Jäckl 80x60x4. Vazníky jsou navrženy s osovou vzdáleností 5,2m. Stabilitu střechy zajišťují ztužidla u štítových stěn z ocelových táhel o průměru 10mm.

Svislé nosné konstrukce tvoří obvodové stěny z betonových tvárnic KB BLOK tl. 300mm na maltu MC 10. Pod střechou a v cca polovině výšky stěny jsou stěny ztuženy ŽB věnci provedenými do tvarovek U.

Dole jsou stěny provedeny na ŽB obvodový sokl základové desky o tloušťce min. 250mm z betonu C30/37 XC4, XF4 s výztuží svařovanými sítěmi 8-100x100mm při obou površích s krytím 30mm a prutovou výztuží B500B. Deska je provedena na podkladní beton C12/15 X0 o tl. 100mm a na obvodové pasy z bednících dílců BD 500 s výplňovým betonem C20/25 XC2 s konstrukční výztuží. Podloží pod deskou tvoří vibrovaná štěrkodrť fr. 0/32 zhutněná na dosažení modulu $E_{def,2}$ = min. 60 MPa při poměru $E_{def,2}$ / $E_{def,1}$ < 2,5. Stávající podloží tvořené převážně pevnými jílovitými zeminami bude v úrovni pod štěrkovým podsypem zhutněno na hodnotu $E_{def,2}$ = min. 45 MPa při poměru $E_{def,2}$ / $E_{def,1}$ < 2,5.

U jihovýchodní štítové stěny je navržen ocelový sedlový přístřešek o jednom modulu stejné střešní konstrukce, jako na hale. Okrajový příhradový vazník je podepřen dvěma ocelovými sloupky o průřezu Jäckl 120x5 se samostatnými základovými patkami z prostého betonu C16/20 X0 o průřezu 800 x 800 mm a výšce 600mm.

SO 03 Sklad technických plynů

Jedná se o samostatnou základovou desku o půdorysných rozměrech 19,5 x 9,3m. Deska je navržena o tl. min. 250mm z betonu C30/37 XC4, XF4 s výztuží svařovanými sítěmi 8-100x100mm při obou površích s krytím 30mm a prutovou výztuží B500B. Na vjezdové podélné straně desky je navrženo spodní ztužující žebro o šířce 600mm a celkové výšce 400mm (vč. tl. desky). Deska je provedena na podkladní beton C12/15 X0 o tl. 100mm. Podloží pod deskou tvoří vibrovaná štěrkodrť fr. 0/32 zhutněná na dosažení modulu $E_{def,2}$ = min. 60 MPa při poměru $E_{def,2}$ / $E_{def,1}$ < 2,5. Stávající podloží tvořené převážně pevnými jílovitými zeminami bude v úrovni pod štěrkovým podsypem zhutněno na hodnotu $E_{def,2}$ = min. 45 MPa při poměru $E_{def,2}$ / $E_{def,1}$ < 2,5.

2.2. Popis navržených materiálů

OCELOVÉ KONSTRUKCE
- Konstrukční ocel : S 235 JR

ŽELEZOBETONOVÉ KONSTRUKCE
- desky : beton C30/37 XC4, XF4
- Patky : beton C16/20 X0
- Výztuž : B500B

3. UVAŽOVANÉ ZATÍŽENÍ

3.1. Stálé

- **Vlastní tíha nosných konstrukcí**
  Vygenerovaná počítačem pro :
  - ocel : $\rho = 7850$ kg/m^3
  - beton : $\rho = 2500$ kg/m^3
  - zdivo : $\rho = 1150$ kg/m^3

- **Skladba střechy**

	g^k	γ_f	g^d	
Sendvičové panely	0,30	1,35	0,41	kN/m^2
Celkem	0,30		0,41	kN/m^2

- **TG nádrž**
  Ocelová nádrž o hmotnosti 5t rovnoměrně podepřena 4 podporami.
  $G^k = 50,0 / 4 = 12,5$ kN

3.2. Proměnné

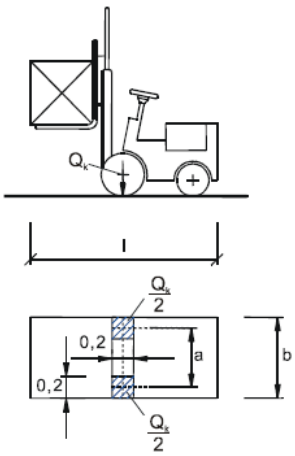
- **Užitné na střeše**
  běžná údržba, opravy – kategorie H : 75 kg/m^2
  $q^k = 0,75$ kN/m^2

- **Technologické**
  kategorie E

  - Pod střechou 20 kg/m^2 : $q^k = 0,2$ kN/m^2
  - Na podlaze plošně 5 t/m^2 : $q^k = 50,0$ kN/m^2
  - Náplň TG nádrže 25 m^3 : $Q^k = 250,0 / 4 = 62,5$ kN
  - Na podlaze lokálně pojezd VZV o nosnosti 5 t : $Q^k = 140,0$ kN

Třída vysokozdvižného vozíku	Vlastní tíha [kN]	Zdvíhané zatížení [kN]	Šířka nápravy *a* [m]	Celková šířka *b* [m]	Celková délka *l* [m]
FL5	90	60	1,50	1,90	4,60

Třída vysokozdvižného vozíku	Nápravová síla Q_k [kN]
FL5	140



- **Zatížení sněhem**

Sněhová oblast: I
Charakteristická hodnota zatížení s_k = 0,70 kN/m^2
Typ krajiny: normální
Součinitel expozice C_e = 1,00
Tepelný součinitel C_t = 1,00
Součinitel zatížení γ_f = 1,50
Tvarový součinitel μ_1 = 0,80
s_1 = 0,56 kN/m^2 (0,84 kN/m^2)

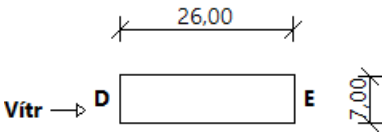
▪ Zatížení větrem

Větrná oblast:			II	
Rychlost větru	$v_{b,0}$	=	25,00	m/s
Kategorie terénu:			III	
Referenční výška budovy	z_e	=	7,80	m
Součinitel směru větru	c_{dir}	=	1,00	
Součinitel ročního období	c_{season}	=	1,00	
Měrná hmotnost vzduchu	ρ	=	1,250	kg/m^3
Součinitel orografie	c_o	=	1,00	
Maximální dynamický tlak	q_p	=	0,61	kN/m^2
Součinitel zatížení	γ_f	=	1,50	
Plocha pro stanovení c_{pe}	A	=	10,00	m^2

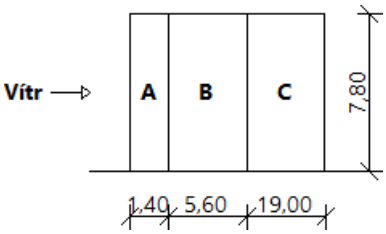
Stěny pravoúhlého objektu - směr 1

Výška objektu h = 7,80 m
Délka objektu d = 26,00 m
Šířka objektu b = 7,00 m

Půdorys



Pohled



Charakteristické hodnoty zatížení (v závorce návrhové hodnoty)

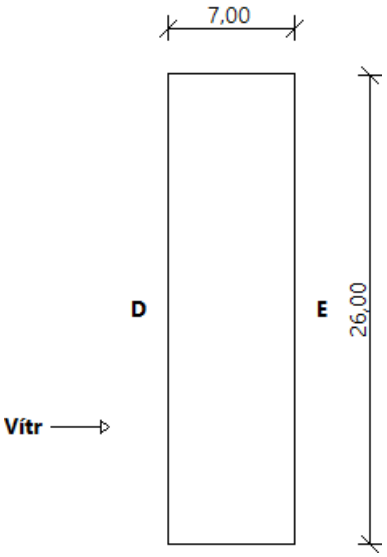
Výška nad terénem	Tlak větru v oblastech [kN/m^2]				
[m]	A	B	C	D	E
7,80	-0,73 (-1,09)	-0,48 (-0,73)	-0,30 (-0,45)	0,36 (0,55)	-0,16 (-0,24)

Nedostatečná korelace tlaků uvažována koeficientem 0,85.

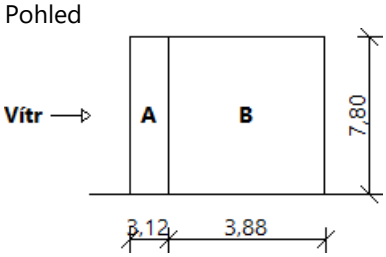
Stěny pravoúhlého objektu - směr 2

Výška objektu h = 7,80 m
Délka objektu d = 7,00 m
Šířka objektu b = 26,00 m

Půdorys



Pohled



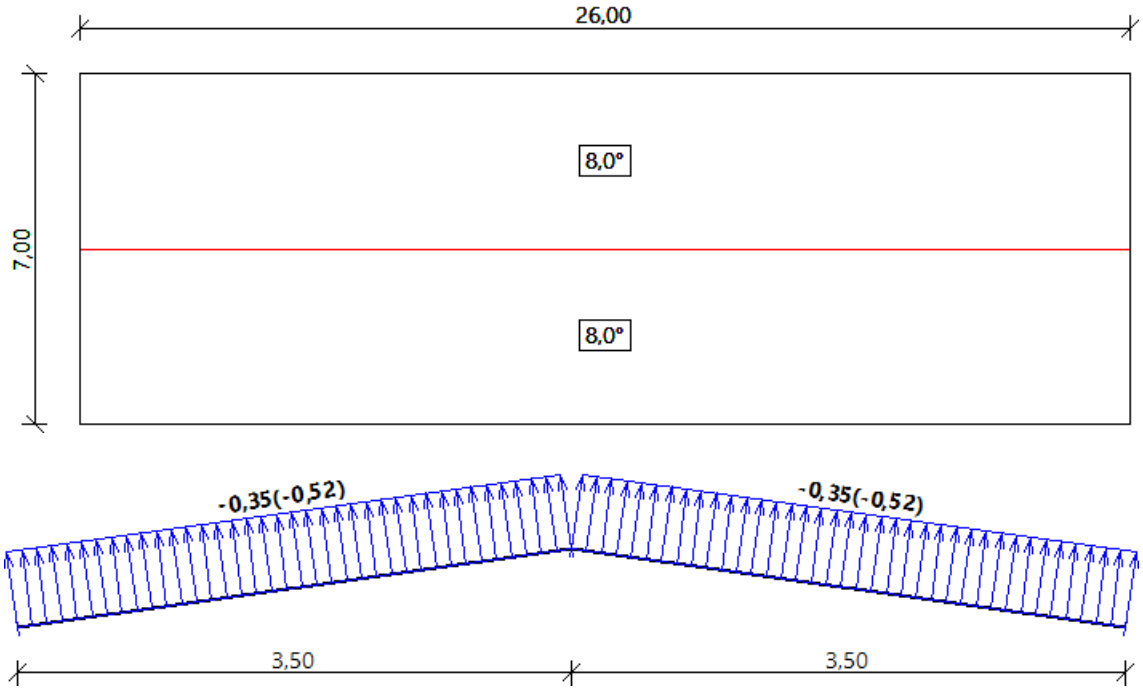
Charakteristické hodnoty zatížení (v závorce návrhové hodnoty)

Výška nad terénem	Tlak větru v oblastech [kN/m^2]			
[m]	A	B	D	E
7,80	-0,73 (-1,09)	-0,48 (-0,73)	0,41 (0,62)	-0,26 (-0,39)

Nedostatečná korelace tlaků uvažována koeficientem 0,85.

Střecha

Rozměry stavby



3.3. Kombinace

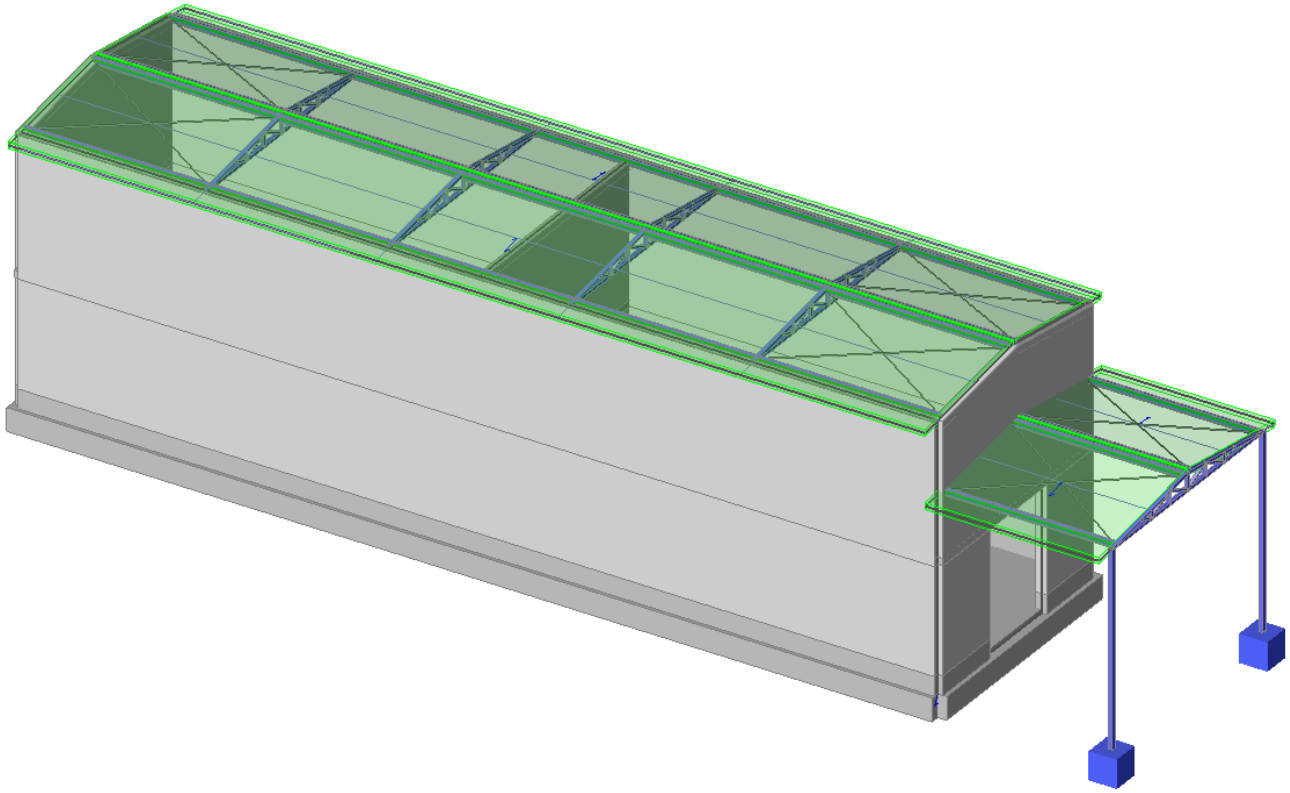
Pro výpočet vnitřních sil, reakcí a posouzení profilů z hlediska mezního stavu únosnosti byly uvažovány kombinace zatížení dle ČSN EN 1990 Tab. A.1.2(B)(CZ)-1 – Návrhové hodnoty zatížení (STR/GEO) – soubor B.

Pro posouzení konstrukce z hlediska mezního stavu použitelnosti byly uvažovány kombinace zatížení dle ČSN EN 1990 Tab. A1.4 – Návrhové hodnoty zatížení.

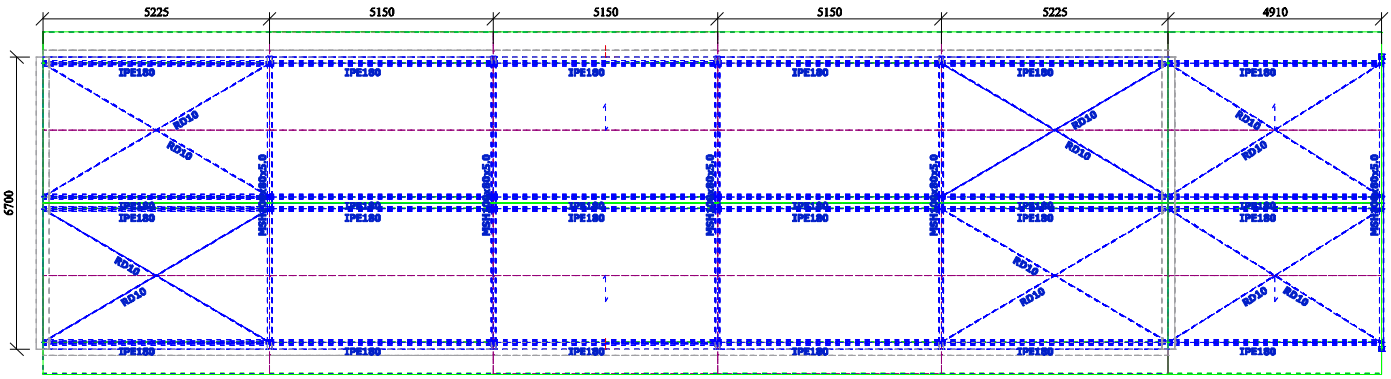
4. MODEL KONSTRUKCE

Pro výpočet vnitřních sil metodou konečných prvků byl v programu SCIA ENGINEER vytvořen model nosné konstrukce objektu tvořený prutovými a stěnodeskovými prvky.

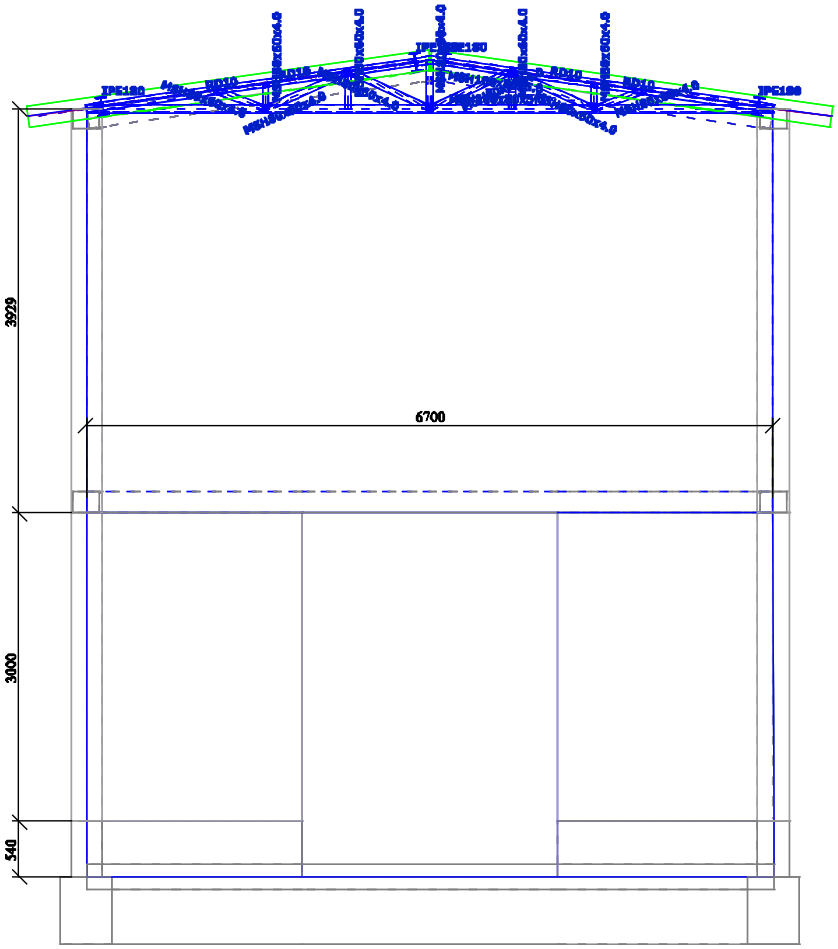
4.1. Náhled a geometrie modelu



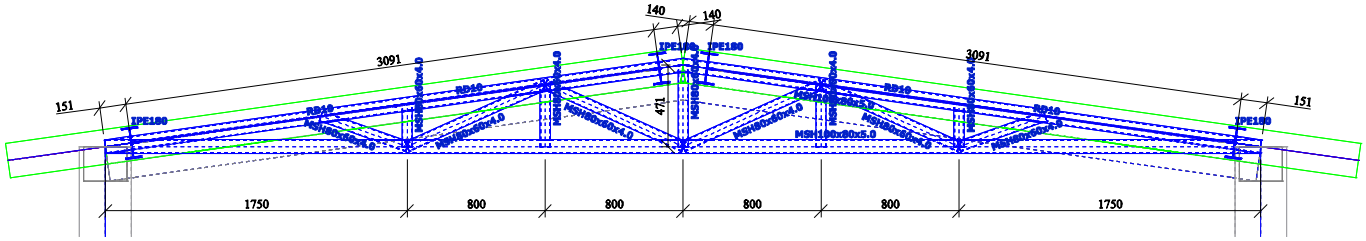
Půdorys střechy



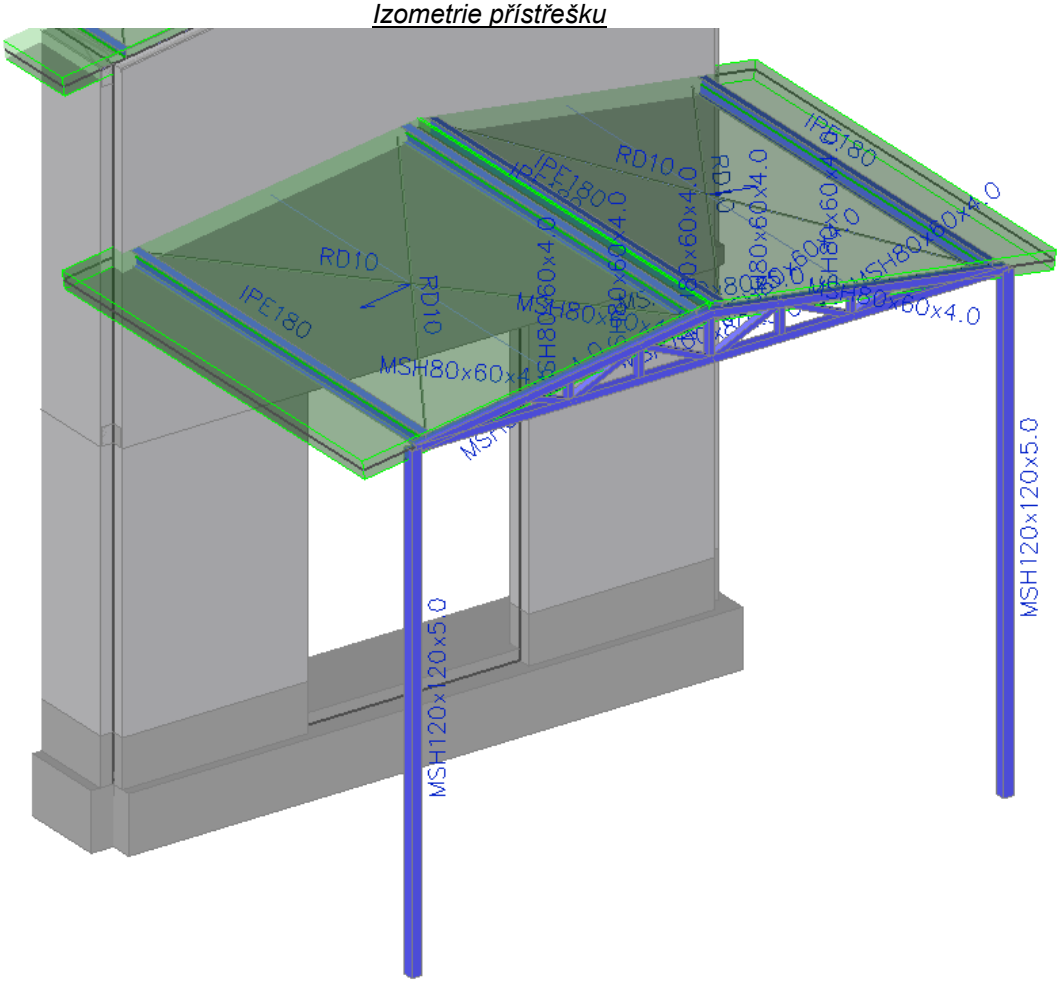
Příčný řez



Detail vazníku



Izometrie přístřešku



4.2. Strojní výpis

1. Projekt

Licenční jméno	AS CHEMOPRAG, a.s.
Projekt	-
Část	-
Popis	-
Autor	-
Datum	15. 07. 2021
Konstrukce	Obecná XYZ
Poč. uzlů :	161
Poč. prutů :	110
Poč. ploch :	21
Poč. těles :	0
Poč. průřezů :	8
Poč. zat. stavů :	5
Poč. materiálů :	4
Tíhové zrychlení [m/s^2]	9,810
Národní norma	EC - EN

2. Správce nastavení

Nastavení kombinace

Kategorie zatížení H se nekombinuje se sněhem a větrem	Ano

Součinitele Psi

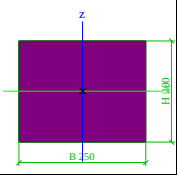
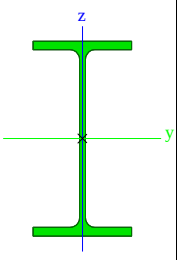
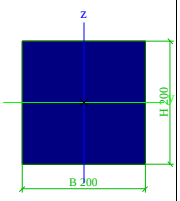
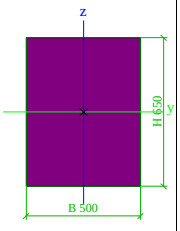
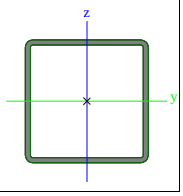
Zatížení	Psi0	Psi1	Psi2
KategorieA	0.7	0.5	0.3
KategorieB	0.7	0.5	0.3
KategorieC	0.7	0.7	0.6
KategorieD	0.7	0.7	0.6

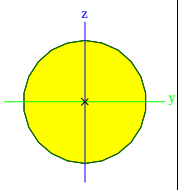
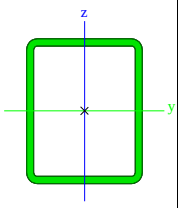
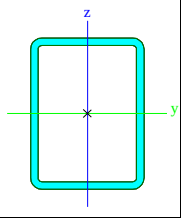
Zatížení	Psi0	Psi1	Psi2
KategorieE	1	0.9	0.8
KategorieF	0.7	0.7	0.6
KategorieG	0.7	0.5	0.3
KategorieH	0.7	0.2	0
Sníh	0.5	0.2	0
Vítr	0.6	0.2	0
Teplota	0.6	0.5	0
Zatížení ledem	0.5	0.2	0
Voda s proměnnou hladinou	0.5	0.2	0
Zatížení od výstavby	1	0	0.2

Součinitele zatížení do kombinací

Stálé zatížení - nepříznivé	1,35
Stálé zatížení - příznivé	1,00
Hlavní proměnné zatížení	1,50
Doprovodné proměnné zatížení	1,50
Redukční součinitel ksi	0,85
Stálé zatížení - nepříznivé	1,00
Stálé zatížení - příznivé	1,00
Hlavní proměnné zatížení	1,30
Doprovodné proměnné zatížení	1,30

3. Průřezy

Jméno	Typ	Detailní	Kód tvaru	Typ tvaru	Materiál	Výroba	Obrázek
CS1	Obdélník	200; 250		Tlustostěnný	C25/30	beton	
CS3	IPE180		1 - I průřez	Tenkostěnný	S 235	válcovaný	
CS5	Obdélník	200; 200		Tlustostěnný	C25/30	beton	
CS6	Obdélník	650; 500		Tlustostěnný	C12/15	beton	
CS7	MSH120x120x5.0		2 - Obdélníkové uzavřené průřezy	Tenkostěnný	S 235	válcovaný	

Jméno	Typ	Detailní	Kód tvaru	Typ tvaru	Materiál	Výroba	Obrázek
CS8	RD10		11 - Plný kruhový průřez	Tlustostěnný	S 235	válcovaný	
CS9	MSH100x80x5.0		2 - Obdélníkové uzavřené průřezy	Tenkostěnný	S 235	válcovaný	
CS10	MSH80x60x4.0		2 - Obdélníkové uzavřené průřezy	Tenkostěnný	S 235	válcovaný	

4. Materiály

Ocel EC3

Jméno	ρ [kg/m³]	E_{mod} [MPa]	μ	Dolní mez [mm]	Horní mez [mm]	F_y [MPa]	F_u [MPa]	Barva
		G_{mod} [MPa]	α [m/mK]					
S 235	7850,0	2,1000e+05	0.3	0	40	235,0	360,0	
		8,0769e+04	0,00	40	80	215,0	360,0	

Jméno	Typ	ρ [kg/m³]	Hustota v čerstvém stavu [kg/m³]	E_{mod} [MPa]	μ	α [m/mK]	$f_{c.k.28}$ [MPa]	Barva
C12/15	Beton	2500,0	2600,0	2,7100e+04	0.2	0,00	12,00	
C25/30	Beton	2500,0	2600,0	3,1500e+04	0.2	0,00	25,00	

Zdivo

Jméno	Typ	ρ [kg/m³]	E_{mod} [MPa]	μ	G_{mod} [MPa]	α [m/mK]	f_k [MPa]	Barva
Masonry	Zdivo	1150,0	1,0000e+03	0.25	4,0000e+02	0,00	1,0	

5. Podloží

Jméno	C1x [MN/m³]	C1z	C1y [MN/m³]	Tuhost [MN/m³]	C2x [MN/m]	C2y [MN/m]
Clay/Clean/Moderate	5,0000e+00	Pružný	5,0000e+00	1,0000e+01	5,0000e+00	5,0000e+00

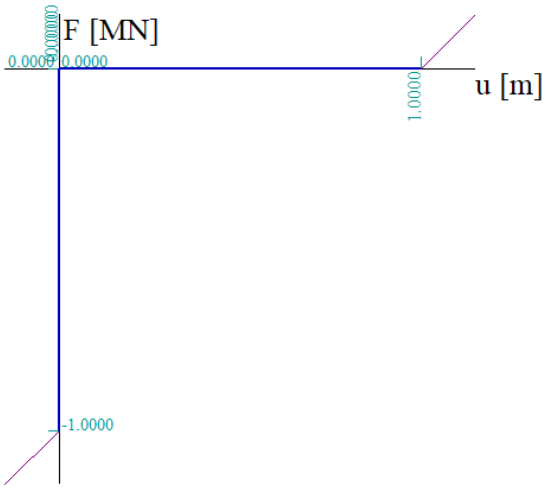
6. Základové patky

PF1			
Typ			
Materiál, Podmínky betonáže	C12/15	In situ	
A [m], B [m]	0,800	0,800	
h1 [m], h2 [m],	0,800	0,000	
a [m], b [m]			
ex [m], ey [m]	0,000	0,000	
PF2			
Typ			
Materiál, Podmínky betonáže	C12/15	In situ	
A [m], B [m]	0,600	0,600	
h1 [m], h2 [m],	0,800	0,000	
a [m], b [m]			
ex [m], ey [m]	0,000	0,000	

7. Nelineární funkce

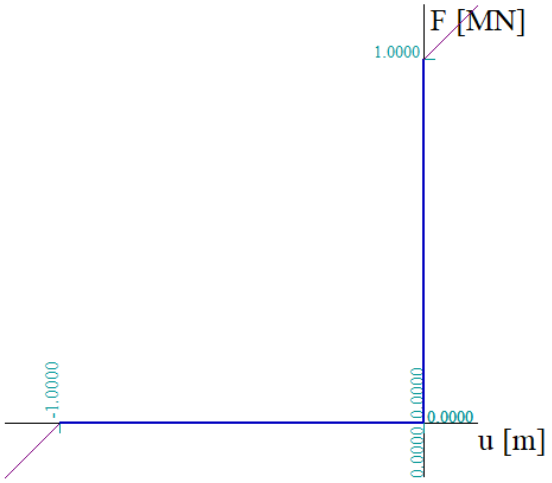
Jméno	Typ	u / F	Kladný konec	Záporný konec
press only	Posun	-0.000001 / -1000000.000000	Pružný	Pružný
		0.000000 / 0.000000		
		1.000000 / 0.000000		

Kreslení



Jméno	Typ	u / F	Kladný konec	Záporný konec
tension only	Posun	-1.000000 / 0.000000	Pružný	Pružný
		0.000000 / 0.000000		
		0.000001 / 1000000.000000		

Kreslení



8. Ortotropie

OT1_300_Masonry	
Typ ortotropie	Standard
Tloušťka desky/stěny [mm]	300
Materiál	Masonry
D11 [MNm]	2,4000e+00
D22 [MNm]	2,4000e+00
D12 [MNm]	6,0000e-01
D33 [MNm]	9,0000e-01
D44 [MN/m]	1,0000e+02
D55 [MN/m]	1,0000e+02

d11 [MN/m]	3,2000e+02
d22 [MN/m]	3,2000e+02
d12 [MN/m]	8,0000e+01
d33 [MN/m]	1,0000e+00
K xy [MN/m]	1,0000e+00
K yx [MN/m]	1,0000e+00
OT1_200_Masonry	
Typ ortotropie	Standard
Tloušťka desky/stěny [mm]	200
Materiál	Masonry
D11 [MNm]	7,1111e-01
D22 [MNm]	7,1111e-01
D12 [MNm]	1,7778e-01
D33 [MNm]	2,6667e-01
D44 [MN/m]	6,6667e+01
D55 [MN/m]	6,6667e+01
d11 [MN/m]	2,1333e+02
d22 [MN/m]	2,1333e+02
d12 [MN/m]	5,3333e+01
d33 [MN/m]	1,0000e+00
K xy [MN/m]	1,0000e+00
K yx [MN/m]	1,0000e+00

9. Zatěžovací stavy

Jméno	Popis	Typ působení	Skupina zatížení	Směr	Působení	Řídicí zat. stav
	Spec	**Typ zatížení**				
ZS1	Vlastní tíha	Stálé	SZ1	-Z		
		Vlastní tíha				
ZS2	Stálé	Stálé	SZ1			
		Standard				
ZS3	Střecha	Proměnné	SZ2		Krátkodobé	Žádný
	Standard	Statické				
ZS4	TG	Proměnné	SZ3		Krátkodobé	Žádný
	Standard	Statické				
ZS5	Vítr X	Proměnné	SZ4		Krátkodobé	Žádný
	Standard	Statické				

10. Skupiny zatížení

Jméno	Zatížení	Vztah	Typ
SZ1	Stálé		
SZ2	Proměnné	Standard	Kat H : střechy
SZ3	Proměnné	Standard	Kat E : sklady
SZ4	Proměnné	Standard	Vítr

11. Kombinace

Jméno	Popis	Typ	Zatěžovací stavy	Souč. [-]
MSÚ-Sada B (auto)		EN-MSÚ (STR/GEO) Soubor B	ZS1 - Vlastní tíha	1,00
			ZS2 - Stálé	1,00
			ZS3 - Střecha	1,00
			ZS4 - TG	1,00
			ZS5 - Vítr X	1,00
MSP-Char (auto)		EN-MSP charakteristická	ZS1 - Vlastní tíha	1,00
			ZS2 - Stálé	1,00
			ZS3 - Střecha	1,00
			ZS4 - TG	1,00
			ZS5 - Vítr X	1,00
MSP-Kvazi (auto)		EN-MSP kvazistálá	ZS1 - Vlastní tíha	1,00
			ZS2 - Stálé	1,00
			ZS3 - Střecha	1,00
			ZS4 - TG	1,00
			ZS5 - Vítr X	1,00
FIRE		EN-mimořádné 2	ZS1 - Vlastní tíha	1,00
			ZS2 - Stálé	1,00
			ZS3 - Střecha	1,00
			ZS4 - TG	1,00
			ZS5 - Vítr X	1,00

12. Nelineární kombinace

Jméno	Typ	Zatěžovací stavy	Souč. [-]
NK_MSÚ-Sada B (auto).1	Únosnost	ZS4 - TG	1,50
		ZS5 - Vítr X	1,50
		ZS1 - Vlastní tíha	1,00
		ZS2 - Stálé	1,00
NK_MSÚ-Sada B (auto).2	Únosnost	ZS5 - Vítr X	1,50
		ZS1 - Vlastní tíha	1,00
		ZS2 - Stálé	1,00
NK_MSÚ-Sada B (auto).3	Únosnost	ZS4 - TG	1,50
		ZS5 - Vítr X	1,50
		ZS1 - Vlastní tíha	1,15
		ZS2 - Stálé	1,15
NK_MSÚ-Sada B (auto).4	Únosnost	ZS1 - Vlastní tíha	1,00
		ZS2 - Stálé	1,00
NK_MSÚ-Sada B (auto).5	Únosnost	ZS5 - Vítr X	1,50
		ZS1 - Vlastní tíha	1,15
		ZS2 - Stálé	1,15
NK_MSÚ-Sada B (auto).6	Únosnost	ZS4 - TG	1,50
		ZS1 - Vlastní tíha	1,00
		ZS2 - Stálé	1,00
NK_MSÚ-Sada B (auto).7	Únosnost	ZS3 - Střecha	1,05
		ZS1 - Vlastní tíha	1,35
		ZS2 - Stálé	1,35
NK_MSÚ-Sada B (auto).8	Únosnost	ZS3 - Střecha	1,05
		ZS4 - TG	1,50
		ZS1 - Vlastní tíha	1,35
		ZS2 - Stálé	1,35
NK_MSÚ-Sada B (auto).9	Únosnost	ZS3 - Střecha	1,50
		ZS4 - TG	1,50
		ZS1 - Vlastní tíha	1,15
		ZS2 - Stálé	1,15
NK_MSÚ-Sada B (auto).10	Únosnost	ZS3 - Střecha	1,50
		ZS1 - Vlastní tíha	1,15
		ZS2 - Stálé	1,15
NK_MSP-Char (auto).1	Použitelnost	ZS5 - Vítr X	1,00
		ZS1 - Vlastní tíha	1,00
		ZS2 - Stálé	1,00
NK_MSP-Char (auto).2	Použitelnost	ZS4 - TG	1,00
		ZS5 - Vítr X	1,00
		ZS1 - Vlastní tíha	1,00
		ZS2 - Stálé	1,00
NK_MSP-Char (auto).3	Použitelnost	ZS3 - Střecha	1,00
		ZS1 - Vlastní tíha	1,00
		ZS2 - Stálé	1,00
NK_MSP-Char (auto).4	Použitelnost	ZS3 - Střecha	1,00
		ZS4 - TG	1,00
		ZS1 - Vlastní tíha	1,00
		ZS2 - Stálé	1,00
NK_MSP-Char (auto).5	Použitelnost	ZS1 - Vlastní tíha	1,00
		ZS2 - Stálé	1,00
NK_MSP-Char (auto).6	Použitelnost	ZS4 - TG	1,00
		ZS1 - Vlastní tíha	1,00

Jméno	Typ	Zatěžovací stavy	Souč. [-]
		ZS2 - Stálé	1,00
NK_MSP-Kvazi (auto).1	Použitelnost	ZS1 - Vlastní tíha	1,00
		ZS2 - Stálé	1,00
NK_MSP-Kvazi (auto).2	Použitelnost	ZS4 - TG	0,80
		ZS1 - Vlastní tíha	1,00
		ZS2 - Stálé	1,00
NK_FIRE.2	Únosnost	ZS4 - TG	0,80
		ZS1 - Vlastní tíha	1,00
		ZS2 - Stálé	1,00

13. Skupiny výsledků

Jméno	Výpis
Všechny MSU	MSÚ-Sada B (auto) - EN-MSÚ (STR/GEO) Soubor B
	FIRE - EN-mimořádné 2
Všechny MSP	MSP-Char (auto) - EN-MSP charakteristická
	MSP-Kvazi (auto) - EN-MSP kvazistálá
Vše MSÚ+MSP	MSÚ-Sada B (auto) - EN-MSÚ (STR/GEO) Soubor B
	FIRE - EN-mimořádné 2
	MSP-Char (auto) - EN-MSP charakteristická
	MSP-Kvazi (auto) - EN-MSP kvazistálá
RC_NK_MSÚ-Sada B (auto)	NK_MSÚ-Sada B (auto).1
	NK_MSÚ-Sada B (auto).2
	NK_MSÚ-Sada B (auto).3
	NK_MSÚ-Sada B (auto).4
	NK_MSÚ-Sada B (auto).5
	NK_MSÚ-Sada B (auto).6
	NK_MSÚ-Sada B (auto).7
	NK_MSÚ-Sada B (auto).8
	NK_MSÚ-Sada B (auto).9
	NK_MSÚ-Sada B (auto).10
RC_NK_MSP-Char (auto)	NK_MSP-Char (auto).1
	NK_MSP-Char (auto).2
	NK_MSP-Char (auto).3
	NK_MSP-Char (auto).4
	NK_MSP-Char (auto).5
	NK_MSP-Char (auto).6
RC_NK_MSP-Kvazi (auto)	NK_MSP-Kvazi (auto).1
	NK_MSP-Kvazi (auto).2
RC_NK_FIRE	NK_FIRE.2

14. Uzly

Jméno	Souř. X [m]	Souř. Y [m]	Souř. Z [m]
N1	0,000	0,000	7,327
N2	0,150	0,000	7,348
N3	3,211	0,000	7,778
N4	3,350	0,000	7,798
N5	3,489	0,000	7,778
N6	6,550	0,000	7,348
N7	6,700	0,000	7,327
N8	0,000	5,225	7,327
N9	0,150	5,225	7,348
N10	3,211	5,225	7,778
N11	3,350	5,225	7,798
N12	3,489	5,225	7,778
N13	6,550	5,225	7,348
N14	6,700	5,225	7,327
N15	3,211	10,375	7,778
N16	3,350	10,375	7,798
N17	3,489	10,375	7,778
N18	0,000	10,375	7,327
N19	0,150	10,375	7,348
N20	6,550	10,375	7,348

Jméno	Souř. X [m]	Souř. Y [m]	Souř. Z [m]
N21	6,700	10,375	7,327
N22	3,211	15,525	7,778
N23	3,350	15,525	7,798
N24	3,489	15,525	7,778
N25	0,000	15,525	7,327
N26	0,150	15,525	7,348
N27	6,550	15,525	7,348
N28	6,700	15,525	7,327
N29	3,211	20,675	7,778
N30	3,350	20,675	7,798
N31	3,489	20,675	7,778
N32	0,000	20,675	7,327
N33	0,150	20,675	7,348
N34	6,550	20,675	7,348
N35	6,700	20,675	7,327
N36	3,211	25,900	7,778
N37	3,350	25,900	7,798
N38	3,489	25,900	7,778
N39	0,000	25,900	7,327
N40	0,150	25,900	7,348
N41	6,550	25,900	7,348
N42	6,700	25,900	7,327
N43	6,700	0,000	-0,142
N44	6,700	12,950	-0,142
N45	6,700	25,900	-0,142
N46	6,700	25,900	0,398
N47	6,700	12,950	0,398
N48	6,700	0,000	0,398
N49	0,000	0,000	-0,142
N50	0,000	12,950	-0,142
N51	0,000	25,900	-0,142
N52	0,000	25,900	0,398
N53	0,000	12,950	0,398
N54	0,000	0,000	0,398
N55	2,100	25,900	-0,142
N56	2,100	25,900	0,398
N57	4,600	25,900	-0,142
N58	4,600	25,900	0,398
N59	2,350	12,950	-0,142
N60	2,350	12,950	0,398
N61	4,350	12,950	-0,142
N62	4,350	12,950	0,398
N63	2,100	0,000	-0,142
N64	2,100	0,000	0,398
N65	4,600	0,000	-0,142
N66	4,600	0,000	0,398
N67	6,700	25,900	3,397
N68	4,600	25,900	3,397
N69	2,100	25,900	3,397
N70	0,000	25,900	3,397
N71	0,000	12,950	3,397
N72	0,000	0,000	3,397
N73	2,100	0,000	3,397
N74	4,600	0,000	3,397
N75	6,700	0,000	3,397
N76	6,700	12,950	3,397
N78	0,150	30,810	5,348
N79	0,000	30,810	5,327
N80	6,700	30,810	5,327
N82	3,211	30,810	5,778
N84	3,489	30,810	5,778
N86	6,550	30,810	5,348
N87	2,350	12,950	2,897
N88	4,350	12,950	2,897
N89	6,700	12,950	7,327
N90	0,000	12,950	7,327
N92	0,150	25,900	5,348
N93	3,211	25,900	5,778

Jméno	Souř. X [m]	Souř. Y [m]	Souř. Z [m]
N94	3,489	25,900	5,778
N95	6,550	25,900	5,348
N96	0,000	30,810	-0,142
N97	6,700	30,810	-0,142
N98	7,265	0,000	7,247
N99	7,265	25,900	7,247
N100	-0,565	0,000	7,247
N101	-0,565	25,900	7,247
N102	7,265	25,900	5,247
N103	7,265	30,810	5,247
N104	3,350	30,810	5,798
N105	3,350	25,900	5,798
N106	-0,565	25,900	5,247
N107	-0,565	30,810	5,247
N108	3,350	5,225	7,327
N109	4,150	5,225	7,685
N110	4,150	5,225	7,327
N111	4,950	5,225	7,327
N112	5,450	5,225	7,503
N113	4,950	5,225	7,573
N114	2,550	5,225	7,685
N115	2,550	5,225	7,327
N116	1,750	5,225	7,327
N117	1,250	5,225	7,503
N118	1,750	5,225	7,573
N119	4,950	10,375	7,327
N120	5,450	10,375	7,503
N121	4,150	10,375	7,685
N122	4,950	10,375	7,573
N123	4,150	10,375	7,327
N124	3,350	10,375	7,327
N125	2,550	10,375	7,685
N126	2,550	10,375	7,327
N127	1,750	10,375	7,327
N128	1,750	10,375	7,573
N129	1,250	10,375	7,503
N130	4,950	15,525	7,327
N131	5,450	15,525	7,503
N132	4,150	15,525	7,685
N133	4,950	15,525	7,573
N134	4,150	15,525	7,327
N135	3,350	15,525	7,327
N136	2,550	15,525	7,685
N137	2,550	15,525	7,327
N138	1,750	15,525	7,327
N139	1,750	15,525	7,573
N140	1,250	15,525	7,503
N141	4,950	20,675	7,327
N142	5,450	20,675	7,503
N143	4,150	20,675	7,685
N144	4,950	20,675	7,573
N145	4,150	20,675	7,327
N146	3,350	20,675	7,327
N147	2,550	20,675	7,685
N148	2,550	20,675	7,327
N149	1,750	20,675	7,327
N150	1,750	20,675	7,573
N151	1,250	20,675	7,503
N156	4,950	30,810	5,327
N157	5,450	30,810	5,503
N158	4,150	30,810	5,685
N159	4,950	30,810	5,573
N160	4,150	30,810	5,327
N161	3,350	30,810	5,327
N162	2,550	30,810	5,685
N163	2,550	30,810	5,327
N164	1,750	30,810	5,327
N165	1,750	30,810	5,573

Jméno	Souř. X [m]	Souř. Y [m]	Souř. Z [m]
N166	1,250	30,810	5,503
N168	6,700	25,900	2,958
N170	6,700	30,810	2,958
N171	4,990	25,900	-0,142
N173	4,990	25,900	3,397

15. Prvky

Jméno	Průřez	Materiál	Délka [m]	Poč. uzel	Konc. uzel	Typ
B2	CS9 - MSH100x80x5.0	S 235	6,766	N8	N14	pás vazníku (95)
B3	CS9 - MSH100x80x5.0	S 235	6,766	N18	N21	pás vazníku (95)
B4	CS3 - IPE180	S 235	5,225	N2	N9	vaznice (0)
B5	CS3 - IPE180	S 235	5,150	N9	N19	vaznice (0)
B6	CS3 - IPE180	S 235	5,225	N3	N10	vaznice (0)
B7	CS3 - IPE180	S 235	5,150	N10	N15	vaznice (0)
B8	CS3 - IPE180	S 235	5,225	N5	N12	vaznice (0)
B9	CS3 - IPE180	S 235	5,150	N12	N17	vaznice (0)
B10	CS3 - IPE180	S 235	5,225	N6	N13	vaznice (0)
B11	CS3 - IPE180	S 235	5,150	N13	N20	vaznice (0)
B12	CS9 - MSH100x80x5.0	S 235	6,700	N8	N14	diagonála vazníku (90)
B13	CS9 - MSH100x80x5.0	S 235	6,700	N18	N21	diagonála vazníku (90)
B14	CS9 - MSH100x80x5.0	S 235	6,766	N25	N28	pás vazníku (95)
B15	CS3 - IPE180	S 235	5,150	N19	N26	vaznice (0)
B16	CS3 - IPE180	S 235	5,150	N15	N22	vaznice (0)
B17	CS3 - IPE180	S 235	5,150	N17	N24	vaznice (0)
B18	CS3 - IPE180	S 235	5,150	N20	N27	vaznice (0)
B19	CS9 - MSH100x80x5.0	S 235	6,700	N25	N28	diagonála vazníku (90)
B20	CS9 - MSH100x80x5.0	S 235	6,766	N32	N35	pás vazníku (95)
B21	CS3 - IPE180	S 235	5,150	N26	N33	vaznice (0)
B22	CS3 - IPE180	S 235	5,150	N22	N29	vaznice (0)
B23	CS3 - IPE180	S 235	5,150	N24	N31	vaznice (0)
B24	CS3 - IPE180	S 235	5,150	N27	N34	vaznice (0)
B25	CS9 - MSH100x80x5.0	S 235	6,700	N32	N35	diagonála vazníku (90)
B27	CS3 - IPE180	S 235	5,225	N33	N40	vaznice (0)
B28	CS3 - IPE180	S 235	5,225	N29	N36	vaznice (0)
B29	CS3 - IPE180	S 235	5,225	N31	N38	vaznice (0)
B30	CS3 - IPE180	S 235	5,225	N34	N41	vaznice (0)
B32	CS1 - Obdélník (200; 250)	C25/30	65,332	N21	N21	nosník (80)
B33	CS1 - Obdélník (200; 250)	C25/30	65,200	N67	N67	nosník (80)
B35	CS9 - MSH100x80x5.0	S 235	6,700	N79	N80	diagonála vazníku (90)
B39	CS5 - Obdélník (200; 200)	C25/30	6,700	N71	N76	nosník (80)
B40	CS5 - Obdélník (200; 200)	C25/30	6,700	N90	N89	nosník (80)
B41	CS6 - Obdélník (650; 500)	C12/15	65,200	N45	N45	nosník (80)
B42	CS6 - Obdélník (650; 500)	C12/15	6,700	N50	N44	nosník (80)
B43	CS3 - IPE180	S 235	4,910	N93	N82	vaznice (0)
B44	CS3 - IPE180	S 235	4,910	N94	N84	vaznice (0)
B45	CS3 - IPE180	S 235	4,910	N92	N78	vaznice (0)
B46	CS3 - IPE180	S 235	4,910	N95	N86	vaznice (0)
B47	CS7 - MSH120x120x5.0	S 235	5,469	N96	N79	sloup (100)
B48	CS7 - MSH120x120x5.0	S 235	5,469	N97	N80	sloup (100)
B49	CS8 - RD10	S 235	5,802	N95	N84	střešní ztužidlo (0)
B50	CS8 - RD10	S 235	5,802	N86	N94	střešní ztužidlo (0)
B51	CS8 - RD10	S 235	5,802	N92	N82	střešní ztužidlo (0)
B52	CS8 - RD10	S 235	5,802	N93	N78	střešní ztužidlo (0)
B53	CS8 - RD10	S 235	6,071	N6	N12	střešní ztužidlo (0)
B54	CS8 - RD10	S 235	6,071	N10	N2	střešní ztužidlo (0)
B55	CS8 - RD10	S 235	6,071	N9	N3	střešní ztužidlo (0)
B56	CS8 - RD10	S 235	6,071	N5	N13	střešní ztužidlo (0)
B57	CS8 - RD10	S 235	6,071	N40	N29	střešní ztužidlo (0)
B58	CS8 - RD10	S 235	6,071	N31	N41	střešní ztužidlo (0)
B59	CS8 - RD10	S 235	6,071	N34	N38	střešní ztužidlo (0)
B60	CS8 - RD10	S 235	6,071	N36	N33	střešní ztužidlo (0)
B61	CS9 - MSH100x80x5.0	S 235	6,766	N79	N80	pás vazníku (95)
B62	CS5 - Obdélník (200; 200)	C25/30	2,000	N88	N87	střešní ztužidlo (0)
B63	CS10 - MSH80x60x4.0	S 235	0,471	N108	N11	diagonála vazníku (90)
B64	CS10 - MSH80x60x4.0	S 235	0,877	N108	N109	diagonála vazníku (90)
B65	CS10 - MSH80x60x4.0	S 235	0,358	N110	N109	diagonála vazníku (90)
B66	CS10 - MSH80x60x4.0	S 235	0,877	N109	N111	diagonála vazníku (90)

Jméno	Průřez	Materiál	Délka [m]	Poč. uzel	Konc. uzel	Typ
B67	CS10 - MSH80x60x4.0	S 235	0,530	N111	N112	diagonála vazníku (90)
B68	CS10 - MSH80x60x4.0	S 235	0,246	N111	N113	diagonála vazníku (90)
B69	CS10 - MSH80x60x4.0	S 235	0,877	N108	N114	diagonála vazníku (90)
B70	CS10 - MSH80x60x4.0	S 235	0,358	N115	N114	diagonála vazníku (90)
B71	CS10 - MSH80x60x4.0	S 235	0,877	N114	N116	diagonála vazníku (90)
B72	CS10 - MSH80x60x4.0	S 235	0,246	N116	N118	diagonála vazníku (90)
B73	CS10 - MSH80x60x4.0	S 235	0,530	N116	N117	diagonála vazníku (90)
B74	CS10 - MSH80x60x4.0	S 235	0,530	N119	N120	diagonála vazníku (90)
B75	CS10 - MSH80x60x4.0	S 235	0,877	N121	N119	diagonála vazníku (90)
B76	CS10 - MSH80x60x4.0	S 235	0,246	N119	N122	diagonála vazníku (90)
B77	CS10 - MSH80x60x4.0	S 235	0,358	N123	N121	diagonála vazníku (90)
B78	CS10 - MSH80x60x4.0	S 235	0,877	N124	N121	diagonála vazníku (90)
B79	CS10 - MSH80x60x4.0	S 235	0,471	N124	N16	diagonála vazníku (90)
B80	CS10 - MSH80x60x4.0	S 235	0,877	N124	N125	diagonála vazníku (90)
B81	CS10 - MSH80x60x4.0	S 235	0,358	N126	N125	diagonála vazníku (90)
B82	CS10 - MSH80x60x4.0	S 235	0,877	N125	N127	diagonála vazníku (90)
B83	CS10 - MSH80x60x4.0	S 235	0,246	N127	N128	diagonála vazníku (90)
B84	CS10 - MSH80x60x4.0	S 235	0,530	N127	N129	diagonála vazníku (90)
B85	CS10 - MSH80x60x4.0	S 235	0,530	N130	N131	diagonála vazníku (90)
B86	CS10 - MSH80x60x4.0	S 235	0,877	N132	N130	diagonála vazníku (90)
B87	CS10 - MSH80x60x4.0	S 235	0,246	N130	N133	diagonála vazníku (90)
B88	CS10 - MSH80x60x4.0	S 235	0,358	N134	N132	diagonála vazníku (90)
B89	CS10 - MSH80x60x4.0	S 235	0,877	N135	N132	diagonála vazníku (90)
B90	CS10 - MSH80x60x4.0	S 235	0,471	N135	N23	diagonála vazníku (90)
B91	CS10 - MSH80x60x4.0	S 235	0,877	N135	N136	diagonála vazníku (90)
B92	CS10 - MSH80x60x4.0	S 235	0,358	N137	N136	diagonála vazníku (90)
B93	CS10 - MSH80x60x4.0	S 235	0,877	N136	N138	diagonála vazníku (90)
B94	CS10 - MSH80x60x4.0	S 235	0,246	N138	N139	diagonála vazníku (90)
B95	CS10 - MSH80x60x4.0	S 235	0,530	N138	N140	diagonála vazníku (90)
B96	CS10 - MSH80x60x4.0	S 235	0,530	N141	N142	diagonála vazníku (90)
B97	CS10 - MSH80x60x4.0	S 235	0,877	N143	N141	diagonála vazníku (90)
B98	CS10 - MSH80x60x4.0	S 235	0,246	N141	N144	diagonála vazníku (90)
B99	CS10 - MSH80x60x4.0	S 235	0,358	N145	N143	diagonála vazníku (90)
B100	CS10 - MSH80x60x4.0	S 235	0,877	N146	N143	diagonála vazníku (90)
B101	CS10 - MSH80x60x4.0	S 235	0,471	N146	N30	diagonála vazníku (90)
B102	CS10 - MSH80x60x4.0	S 235	0,877	N146	N147	diagonála vazníku (90)
B103	CS10 - MSH80x60x4.0	S 235	0,358	N148	N147	diagonála vazníku (90)
B104	CS10 - MSH80x60x4.0	S 235	0,877	N147	N149	diagonála vazníku (90)
B105	CS10 - MSH80x60x4.0	S 235	0,246	N149	N150	diagonála vazníku (90)
B106	CS10 - MSH80x60x4.0	S 235	0,530	N149	N151	diagonála vazníku (90)
B107	CS10 - MSH80x60x4.0	S 235	0,530	N156	N157	diagonála vazníku (90)
B108	CS10 - MSH80x60x4.0	S 235	0,877	N158	N156	diagonála vazníku (90)
B109	CS10 - MSH80x60x4.0	S 235	0,246	N156	N159	diagonála vazníku (90)
B110	CS10 - MSH80x60x4.0	S 235	0,358	N160	N158	diagonála vazníku (90)
B111	CS10 - MSH80x60x4.0	S 235	0,877	N161	N158	diagonála vazníku (90)
B112	CS10 - MSH80x60x4.0	S 235	0,471	N161	N104	diagonála vazníku (90)
B113	CS10 - MSH80x60x4.0	S 235	0,877	N161	N162	diagonála vazníku (90)
B114	CS10 - MSH80x60x4.0	S 235	0,358	N163	N162	diagonála vazníku (90)
B115	CS10 - MSH80x60x4.0	S 235	0,877	N162	N164	diagonála vazníku (90)
B116	CS10 - MSH80x60x4.0	S 235	0,246	N164	N165	diagonála vazníku (90)
B117	CS10 - MSH80x60x4.0	S 235	0,530	N164	N166	diagonála vazníku (90)

16. Plochy

Jméno	Vrstva	Typ	Typ prvku	Materiál	Typ tloušťky	Tl. [mm]
S1	BK	stěna (80)	Standard	C25/30	konstantní	300
S2	BK	stěna (80)	Standard	C25/30	konstantní	300
S3	BK	stěna (80)	Standard	C25/30	konstantní	300
S4	BK	stěna (80)	Standard	C25/30	konstantní	300
S5	BK	stěna (80)	Standard	C25/30	konstantní	200
S6	BK	stěna (80)	Standard	C25/30	konstantní	200
S7	BK	stěna (80)	Standard	C25/30	konstantní	300
S8	BK	stěna (80)	Standard	C25/30	konstantní	300
S9	BK	deska (90)	Standard	C25/30	konstantní	250
S10	ZK	stěna (80)	Standard	Masonry		300
S11	ZK	stěna (80)	Standard	Masonry		300
S12	ZK	stěna (80)	Standard	Masonry		300
S13	ZK	stěna (80)	Standard	Masonry		300

Jméno	Vrstva	Typ	Typ prvku	Materiál	Typ tloušťky	Tl. [mm]
S14	ZK	stěna (80)	Standard	Masonry		300
S15	ZK	stěna (80)	Standard	Masonry		300
S16	ZK	stěna (80)	Standard	Masonry		200
S17	ZK	stěna (80)	Standard	Masonry		300
S18	ZK	stěna (80)	Standard	Masonry		300
S19	ZK	stěna (80)	Standard	Masonry		300
S20	ZK	deska (90)	Standard	Masonry		300
S21	ZK	stěna (80)	Standard	Masonry		200

17. Vnitřní hrany plochy

Jméno	Prut 1	Prut 2	Průnik	Délka [m]	Tvar	Uzel	Hrana
ES1	S9			2,350	Čára	N50 N59	Přímka
ES2	S9			2,350	Čára	N44 N61	Přímka
ES3	S9			2,000	Čára	N59 N61	Přímka
ES4	S1	S6	Průs1	0,540	Lomená čára	N47 N44	Lomená čára
ES5	S2	S5	Průs2	0,540	Lomená čára	N53 N50	Lomená čára
ES6	S5	S9	Průs3	2,350	Lomená čára	N59 N50	Lomená čára
ES7	S6	S9	Průs4	2,350	Lomená čára	N44 N61	Lomená čára
ES8	S10	S16	Průs5	3,000	Lomená čára	N76 N47	Lomená čára
ES9	S13	S16	Průs6	3,000	Lomená čára	N71 N53	Lomená čára
ES10	S19	S21	Průs7	3,929	Lomená čára	N89 N76	Lomená čára
ES11	S20	S21	Průs8	3,929	Lomená čára	N90 N71	Lomená čára

18. Zatěžovací panely

Jméno	Typ panelu	Směr roznosu zatížení	Výběr entit
LP1	Do okrajů panelu a do nosníků	Y (LSS panelu)	Uživatelský výběr
LP2	Do okrajů panelu a do nosníků	Y (LSS panelu)	Uživatelský výběr
LP3	Do okrajů panelu a do nosníků	Y (LSS panelu)	Uživatelský výběr
LP4	Do okrajů panelu a do nosníků	Y (LSS panelu)	Uživatelský výběr

19. Klouby

Jméno	Dílec	Pozice	ux	uy	uz	fix	fiy	fiz
H1	B12	Oba	Tuhý	Tuhý	Tuhý	Tuhý	Volný	Volný
H2	B13	Oba	Tuhý	Tuhý	Tuhý	Tuhý	Volný	Volný
H3	B7	Oba	Tuhý	Tuhý	Tuhý	Tuhý	Volný	Volný
H4	B9	Oba	Tuhý	Tuhý	Tuhý	Tuhý	Volný	Volný
H5	B5	Oba	Tuhý	Tuhý	Tuhý	Tuhý	Volný	Volný
H6	B11	Oba	Tuhý	Tuhý	Tuhý	Tuhý	Volný	Volný
H7	B10	Oba	Tuhý	Tuhý	Tuhý	Tuhý	Volný	Volný
H8	B6	Oba	Tuhý	Tuhý	Tuhý	Tuhý	Volný	Volný
H9	B8	Oba	Tuhý	Tuhý	Tuhý	Tuhý	Volný	Volný
H10	B4	Oba	Tuhý	Tuhý	Tuhý	Tuhý	Volný	Volný
H11	B15	Oba	Tuhý	Tuhý	Tuhý	Tuhý	Volný	Volný
H12	B16	Oba	Tuhý	Tuhý	Tuhý	Tuhý	Volný	Volný
H13	B17	Oba	Tuhý	Tuhý	Tuhý	Tuhý	Volný	Volný
H14	B18	Oba	Tuhý	Tuhý	Tuhý	Tuhý	Volný	Volný
H15	B19	Oba	Tuhý	Tuhý	Tuhý	Tuhý	Volný	Volný
H16	B21	Oba	Tuhý	Tuhý	Tuhý	Tuhý	Volný	Volný
H17	B22	Oba	Tuhý	Tuhý	Tuhý	Tuhý	Volný	Volný
H18	B23	Oba	Tuhý	Tuhý	Tuhý	Tuhý	Volný	Volný
H19	B24	Oba	Tuhý	Tuhý	Tuhý	Tuhý	Volný	Volný
H20	B25	Oba	Tuhý	Tuhý	Tuhý	Tuhý	Volný	Volný
H21	B27	Oba	Tuhý	Tuhý	Tuhý	Tuhý	Volný	Volný
H22	B28	Oba	Tuhý	Tuhý	Tuhý	Tuhý	Volný	Volný
H23	B29	Oba	Tuhý	Tuhý	Tuhý	Tuhý	Volný	Volný
H24	B30	Oba	Tuhý	Tuhý	Tuhý	Tuhý	Volný	Volný

Jméno	Dílec	Pozice	ux	uy	uz	fix	fiy	fiz
H27	B35	Oba	Tuhý	Tuhý	Tuhý	Tuhý	Volný	Volný
H31	B43	Oba	Tuhý	Tuhý	Tuhý	Tuhý	Volný	Volný
H32	B44	Oba	Tuhý	Tuhý	Tuhý	Tuhý	Volný	Volný
H33	B45	Oba	Tuhý	Tuhý	Tuhý	Tuhý	Volný	Volný
H34	B46	Oba	Tuhý	Tuhý	Tuhý	Tuhý	Volný	Volný
H35	B2	Oba	Tuhý	Tuhý	Tuhý	Tuhý	Volný	Pružný
H36	B3	Oba	Tuhý	Tuhý	Tuhý	Tuhý	Volný	Pružný
H37	B14	Oba	Tuhý	Tuhý	Tuhý	Tuhý	Volný	Pružný
H38	B20	Oba	Tuhý	Tuhý	Tuhý	Tuhý	Volný	Pružný
H39	B61	Oba	Tuhý	Tuhý	Tuhý	Tuhý	Volný	Tuhý
H40	B62	Oba	Tuhý	Tuhý	Tuhý	Tuhý	Volný	Volný

20. Klouby na hranách ploch

Jméno	Plocha	Hrana	ux uy uz	fix fiy fiz	Souř. Poč	Poz x_1 Poz x_2
L1	S10	5	Tuhý Tuhý Tuhý	Volný	Rela Od počátku	0.000 1.000
L2	S19	1	Tuhý Tuhý Tuhý	Volný	Rela Od počátku	0.000 1.000
L3	S10	4	Tuhý Tuhý Tuhý	Volný	Rela Od počátku	0.000 1.000
L4	S19	2	Tuhý Tuhý Tuhý	Volný	Rela Od počátku	0.000 1.000
L5	S16	3	Tuhý Tuhý Tuhý	Volný	Rela Od počátku	0.000 1.000
L6	S21	1	Tuhý Tuhý Tuhý	Volný	Rela Od počátku	0.000 1.000
L7	S11	3	Tuhý Tuhý Tuhý	Volný	Rela Od počátku	0.000 1.000
L8	S17	3	Tuhý Tuhý Tuhý	Volný	Rela Od počátku	0.000 1.000
L9	S17	2	Tuhý Tuhý Tuhý	Volný	Rela Od počátku	0.000 1.000
L10	S12	3	Tuhý Tuhý Tuhý	Volný	Rela Od počátku	0.000 1.000
L11	S17	1	Tuhý Tuhý Tuhý	Volný	Rela Od počátku	0.000 1.000
L12	S13	5	Tuhý Tuhý Tuhý	Volný	Rela Od počátku	0.000 1.000
L13	S20	1	Tuhý Tuhý Tuhý	Volný	Rela Od počátku	0.000 1.000
L15	S13	1	Tuhý Tuhý Tuhý	Volný	Rela Od počátku	0.000 1.000
L17	S12	1	Tuhý Tuhý Tuhý	Volný	Rela Od počátku	0.000 1.000
L19	S11	1	Tuhý Tuhý Tuhý	Volný	Rela Od počátku	0.000 1.000
L21	S10	1	Tuhý Tuhý Tuhý	Volný	Rela Od počátku	0.000 1.000
L23	S16	1	Tuhý Tuhý	Volný	Rela Od počátku	0.000 1.000

Jméno	Plocha	Hrana	ux	fix	Souř.	Poz x_1
			uy	fiy	Poč	Poz x_2
			uz	fiz		
			Tuhý			
L25	S16	5	Tuhý	Volný	Rela	0.000
			Tuhý		Od počátku	1.000
			Tuhý			
L27	S10	2	Tuhý	Volný	Rela	0.000
			Tuhý		Od počátku	1.000
			Tuhý			
L28	S15	3	Tuhý	Volný	Rela	0.000
			Tuhý		Od počátku	1.000
			Tuhý			
L29	S18	3	Tuhý	Volný	Rela	0.000
			Tuhý		Od počátku	1.000
			Tuhý			
L30	S18	2	Tuhý	Volný	Rela	0.000
			Tuhý		Od počátku	1.000
			Tuhý			
L31	S14	3	Tuhý	Volný	Rela	0.000
			Tuhý		Od počátku	1.000
			Tuhý			
L32	S18	1	Tuhý	Volný	Rela	0.000
			Tuhý		Od počátku	1.000
			Tuhý			
L33	S13	4	Tuhý	Volný	Rela	0.000
			Tuhý		Od počátku	1.000
			Tuhý			
L34	S20	2	Tuhý	Volný	Rela	0.000
			Tuhý		Od počátku	1.000
			Tuhý			
L36	S13	2	Tuhý	Volný	Rela	0.000
			Tuhý		Od počátku	1.000
			Tuhý			
L38	S14	1	Tuhý	Volný	Rela	0.000
			Tuhý		Od počátku	1.000
			Tuhý			
L40	S15	1	Tuhý	Volný	Rela	0.000
			Tuhý		Od počátku	1.000
			Tuhý			
L41	S17	9	Tuhý	Volný	Rela	0.000
			Tuhý		Od počátku	1.000
			Tuhý			
L42	S17	10	Tuhý	Volný	Rela	0.000
			Tuhý		Od počátku	1.000
			Tuhý			
L43	S20	9	Tuhý	Volný	Rela	0.000
			Tuhý		Od počátku	1.000
			Tuhý			
L44	S17	8	Tuhý	Volný	Rela	0.000
			Tuhý		Od počátku	1.000
			Tuhý			
L45	S17	7	Tuhý	Volný	Rela	0.000
			Tuhý		Od počátku	1.000
			Tuhý			
L46	S17	6	Tuhý	Volný	Rela	0.000
			Tuhý		Od počátku	1.000
			Tuhý			
L47	S17	5	Tuhý	Volný	Rela	0.000
			Tuhý		Od počátku	1.000
			Tuhý			
L48	S19	9	Tuhý	Volný	Rela	0.000
			Tuhý		Od počátku	1.000
			Tuhý			
L49	S19	8	Tuhý	Volný	Rela	0.000
			Tuhý		Od počátku	1.000
			Tuhý			
L50	S19	7	Tuhý	Volný	Rela	0.000
			Tuhý		Od počátku	1.000
			Tuhý			

Jméno	Plocha	Hrana	ux	fix	Souř.	Poz x_1
			uy	fiy	Poč	Poz x_2
			uz	fiz		
L51	S19	6	Tuhý	Volný	Rela	0.000
			Tuhý		Od počátku	1.000
			Tuhý			
L52	S19	5	Tuhý	Volný	Rela	0.000
			Tuhý		Od počátku	1.000
			Tuhý			
L53	S19	4	Tuhý	Volný	Rela	0.000
			Tuhý		Od počátku	1.000
			Tuhý			
L54	S18	5	Tuhý	Volný	Rela	0.000
			Tuhý		Od počátku	1.000
			Tuhý			
L55	S18	6	Tuhý	Volný	Rela	0.000
			Tuhý		Od počátku	1.000
			Tuhý			
L56	S18	7	Tuhý	Volný	Rela	0.000
			Tuhý		Od počátku	1.000
			Tuhý			
L57	S18	8	Tuhý	Volný	Rela	0.000
			Tuhý		Od počátku	1.000
			Tuhý			
L58	S18	9	Tuhý	Volný	Rela	0.000
			Tuhý		Od počátku	1.000
			Tuhý			
L59	S18	10	Tuhý	Volný	Rela	0.000
			Tuhý		Od počátku	1.000
			Tuhý			
L60	S20	4	Tuhý	Volný	Rela	0.000
			Tuhý		Od počátku	1.000
			Tuhý			
L61	S20	5	Tuhý	Volný	Rela	0.000
			Tuhý		Od počátku	1.000
			Tuhý			
L62	S20	6	Tuhý	Volný	Rela	0.000
			Tuhý		Od počátku	1.000
			Tuhý			
L63	S20	7	Tuhý	Volný	Rela	0.000
			Tuhý		Od počátku	1.000
			Tuhý			
L64	S20	8	Tuhý	Volný	Rela	0.000
			Tuhý		Od počátku	1.000
			Tuhý			
L65	S21	3	Tuhý	Volný	Rela	0.000
			Tuhý		Od počátku	1.000
			Tuhý			

21. Nelinearity na prutu

Jméno	Dílec	Typ
BN1	B53	Vyloučení tlaku
BN2	B56	Vyloučení tlaku
BN3	B54	Vyloučení tlaku
BN4	B55	Vyloučení tlaku
BN5	B59	Vyloučení tlaku
BN6	B58	Vyloučení tlaku
BN7	B57	Vyloučení tlaku
BN8	B60	Vyloučení tlaku
BN9	B52	Vyloučení tlaku
BN10	B51	Vyloučení tlaku
BN11	B49	Vyloučení tlaku
BN12	B50	Vyloučení tlaku

22. Podpory v uzlech

Jméno	Uzel	Systém	Typ
Sn1	N97	GSS	Základová patka
Sn2	N96	GSS	Základová patka

23. Liniová podpora na prutech

Jméno	Typ	Dílec	Poz x_1	Souř.
		Systém	Poz x_2	Poč
Slb1	Základový pas	B41	0.000	Rela
		LSS	1.000	Od počátku
Slb2	Základový pas	B42	0.000	Rela
		LSS	1.000	Od počátku

24. Plošná podpora

Jméno	Typ	Podloží	Plocha
SS1	Jednotlivě	Clay/Clean/Moderate - NEN 6740	S9

25. 2D dílec - standardní MKP

Jméno	Typ prvku	Chování elementu	Vrstva	Typ	Materiál	Typ tloušťky	Tl. [mm]
S1	Standard	Standardní MKP	BK	stěna (80)	C25/30	konstantní	300
S2	Standard	Standardní MKP	BK	stěna (80)	C25/30	konstantní	300
S3	Standard	Standardní MKP	BK	stěna (80)	C25/30	konstantní	300
S4	Standard	Standardní MKP	BK	stěna (80)	C25/30	konstantní	300
S5	Standard	Standardní MKP	BK	stěna (80)	C25/30	konstantní	200
S6	Standard	Standardní MKP	BK	stěna (80)	C25/30	konstantní	200
S7	Standard	Standardní MKP	BK	stěna (80)	C25/30	konstantní	300
S8	Standard	Standardní MKP	BK	stěna (80)	C25/30	konstantní	300
S9	Standard	Standardní MKP	BK	deska (90)	C25/30	konstantní	250
S10	Standard	Standardní MKP	ZK	stěna (80)	Masonry		300
S11	Standard	Standardní MKP	ZK	stěna (80)	Masonry		300
S12	Standard	Standardní MKP	ZK	stěna (80)	Masonry		300
S13	Standard	Standardní MKP	ZK	stěna (80)	Masonry		300
S14	Standard	Standardní MKP	ZK	stěna (80)	Masonry		300
S15	Standard	Standardní MKP	ZK	stěna (80)	Masonry		300
S16	Standard	Standardní MKP	ZK	stěna (80)	Masonry		200
S17	Standard	Standardní MKP	ZK	stěna (80)	Masonry		300
S18	Standard	Standardní MKP	ZK	stěna (80)	Masonry		300
S19	Standard	Standardní MKP	ZK	stěna (80)	Masonry		300
S20	Standard	Standardní MKP	ZK	deska (90)	Masonry		300
S21	Standard	Standardní MKP	ZK	stěna (80)	Masonry		200

26. Spojité zatížení

Jméno	Dílec	Typ	Směr	Hodnota - P_1 [kN/m]	Poz x_1	Souř.	Poč	Exc ey [m]
	Zatěžovací stav	Systém	Rozložení	Hodnota - P_2 [kN/m]	Poz x_2	Poloha		Exc ez [m]
LF71	B45	Síla	X	0,24	0.000	Rela	Od počátku	0,000
	ZS5 - Vítr X	GSS	Rovnoměrné		1.000	Délka		0,000
LF72	B46	Síla	X	0,24	0.000	Rela	Od počátku	0,000
	ZS5 - Vítr X	GSS	Rovnoměrné		1.000	Délka		0,000
LF73	B47	Síla	X	0,23	0.000	Rela	Od počátku	0,000
	ZS5 - Vítr X	GSS	Rovnoměrné		1.000	Délka		0,000
LF74	B48	Síla	X	0,23	0.000	Rela	Od počátku	0,000
	ZS5 - Vítr X	GSS	Rovnoměrné		1.000	Délka		0,000
LF1	B8	Síla	Z	-0,51	0.000	Rela	Od počátku	0,000
	ZS2 - Stálé	GSS	Lichoběžník	-0,51	1.000	Délka		0,000
LF75	B9	Síla	Z	-0,51	0.000	Rela	Od počátku	0,000
	ZS2 - Stálé	GSS	Lichoběžník	-0,51	1.000	Délka		0,000
LF76	B10	Síla	Z	-0,68	0.000	Rela	Od počátku	0,000
	ZS2 - Stálé	GSS	Lichoběžník	-0,68	1.000	Délka		0,000
LF77	B11	Síla	Z	-0,68	0.000	Rela	Od počátku	0,000
	ZS2 - Stálé	GSS	Lichoběžník	-0,68	1.000	Délka		0,000
LF78	B17	Síla	Z	-0,51	0.000	Rela	Od počátku	0,000
	ZS2 - Stálé	GSS	Lichoběžník	-0,51	1.000	Délka		0,000
LF79	B18	Síla	Z	-0,68	0.000	Rela	Od počátku	0,000
	ZS2 - Stálé	GSS	Lichoběžník	-0,68	1.000	Délka		0,000
LF80	B23	Síla	Z	-0,51	0.000	Rela	Od počátku	0,000
	ZS2 - Stálé	GSS	Lichoběžník	-0,51	1.000	Délka		0,000
LF81	B24	Síla	Z	-0,68	0.000	Rela	Od počátku	0,000
	ZS2 - Stálé	GSS	Lichoběžník	-0,68	1.000	Délka		0,000
LF82	B29	Síla	Z	-0,51	0.000	Rela	Od počátku	0,000
	ZS2 - Stálé	GSS	Lichoběžník	-0,51	1.000	Délka		0,000
LF83	B30	Síla	Z	-0,68	0.000	Rela	Od počátku	0,000
	ZS2 - Stálé	GSS	Lichoběžník	-0,68	1.000	Délka		0,000

Jméno	Dílec	Typ	Směr	Hodnota - P_1 [kN/m]	Poz x_1	Souř.	Poč	Exc ey [m]
	Zatěžovací stav	Systém	Rozložení	Hodnota - P_2 [kN/m]	Poz x_2	Poloha		Exc ez [m]
LF84	B8	Síla	Z	-1,26	0.000	Rela	Od počátku	0,000
	ZS3 - Střecha	GSS	Lichoběžník	-1,26	1.000	Délka		0,000
LF85	B9	Síla	Z	-1,26	0.000	Rela	Od počátku	0,000
	ZS3 - Střecha	GSS	Lichoběžník	-1,26	1.000	Délka		0,000
LF86	B10	Síla	Z	-1,70	0.000	Rela	Od počátku	0,000
	ZS3 - Střecha	GSS	Lichoběžník	-1,70	1.000	Délka		0,000
LF87	B11	Síla	Z	-1,70	0.000	Rela	Od počátku	0,000
	ZS3 - Střecha	GSS	Lichoběžník	-1,70	1.000	Délka		0,000
LF88	B17	Síla	Z	-1,26	0.000	Rela	Od počátku	0,000
	ZS3 - Střecha	GSS	Lichoběžník	-1,26	1.000	Délka		0,000
LF89	B18	Síla	Z	-1,70	0.000	Rela	Od počátku	0,000
	ZS3 - Střecha	GSS	Lichoběžník	-1,70	1.000	Délka		0,000
LF90	B23	Síla	Z	-1,26	0.000	Rela	Od počátku	0,000
	ZS3 - Střecha	GSS	Lichoběžník	-1,26	1.000	Délka		0,000
LF91	B24	Síla	Z	-1,70	0.000	Rela	Od počátku	0,000
	ZS3 - Střecha	GSS	Lichoběžník	-1,70	1.000	Délka		0,000
LF92	B29	Síla	Z	-1,26	0.000	Rela	Od počátku	0,000
	ZS3 - Střecha	GSS	Lichoběžník	-1,26	1.000	Délka		0,000
LF93	B30	Síla	Z	-1,70	0.000	Rela	Od počátku	0,000
	ZS3 - Střecha	GSS	Lichoběžník	-1,70	1.000	Délka		0,000
LF94	B8	Síla	Z	-0,34	0.000	Rela	Od počátku	0,000
	ZS4 - TG	GSS	Lichoběžník	-0,34	1.000	Délka		0,000
LF95	B9	Síla	Z	-0,34	0.000	Rela	Od počátku	0,000
	ZS4 - TG	GSS	Lichoběžník	-0,34	1.000	Délka		0,000
LF96	B10	Síla	Z	-0,45	0.000	Rela	Od počátku	0,000
	ZS4 - TG	GSS	Lichoběžník	-0,45	1.000	Délka		0,000
LF97	B11	Síla	Z	-0,45	0.000	Rela	Od počátku	0,000
	ZS4 - TG	GSS	Lichoběžník	-0,45	1.000	Délka		0,000
LF98	B17	Síla	Z	-0,34	0.000	Rela	Od počátku	0,000
	ZS4 - TG	GSS	Lichoběžník	-0,34	1.000	Délka		0,000
LF99	B18	Síla	Z	-0,45	0.000	Rela	Od počátku	0,000
	ZS4 - TG	GSS	Lichoběžník	-0,45	1.000	Délka		0,000
LF100	B23	Síla	Z	-0,34	0.000	Rela	Od počátku	0,000
	ZS4 - TG	GSS	Lichoběžník	-0,34	1.000	Délka		0,000
LF101	B24	Síla	Z	-0,45	0.000	Rela	Od počátku	0,000
	ZS4 - TG	GSS	Lichoběžník	-0,45	1.000	Délka		0,000
LF102	B29	Síla	Z	-0,34	0.000	Rela	Od počátku	0,000
	ZS4 - TG	GSS	Lichoběžník	-0,34	1.000	Délka		0,000
LF103	B30	Síla	Z	-0,45	0.000	Rela	Od počátku	0,000
	ZS4 - TG	GSS	Lichoběžník	-0,45	1.000	Délka		0,000
LF104	B8	Síla	Z	0,58	0.000	Rela	Od počátku	0,000
	ZS5 - Vítr X	GSS	Lichoběžník	0,58	1.000	Délka		0,000
LF105	B9	Síla	Z	0,58	0.000	Rela	Od počátku	0,000
	ZS5 - Vítr X	GSS	Lichoběžník	0,58	1.000	Délka		0,000
LF106	B10	Síla	Z	0,79	0.000	Rela	Od počátku	0,000
	ZS5 - Vítr X	GSS	Lichoběžník	0,79	1.000	Délka		0,000
LF107	B11	Síla	Z	0,79	0.000	Rela	Od počátku	0,000
	ZS5 - Vítr X	GSS	Lichoběžník	0,79	1.000	Délka		0,000
LF108	B17	Síla	Z	0,58	0.000	Rela	Od počátku	0,000
	ZS5 - Vítr X	GSS	Lichoběžník	0,58	1.000	Délka		0,000
LF109	B18	Síla	Z	0,79	0.000	Rela	Od počátku	0,000
	ZS5 - Vítr X	GSS	Lichoběžník	0,79	1.000	Délka		0,000
LF110	B23	Síla	Z	0,58	0.000	Rela	Od počátku	0,000
	ZS5 - Vítr X	GSS	Lichoběžník	0,58	1.000	Délka		0,000
LF111	B24	Síla	Z	0,79	0.000	Rela	Od počátku	0,000
	ZS5 - Vítr X	GSS	Lichoběžník	0,79	1.000	Délka		0,000
LF112	B29	Síla	Z	0,58	0.000	Rela	Od počátku	0,000
	ZS5 - Vítr X	GSS	Lichoběžník	0,58	1.000	Délka		0,000
LF113	B30	Síla	Z	0,79	0.000	Rela	Od počátku	0,000
	ZS5 - Vítr X	GSS	Lichoběžník	0,79	1.000	Délka		0,000
LF114	B8	Síla	X	0,08	0.000	Rela	Od počátku	0,000
	ZS5 - Vítr X	GSS	Lichoběžník	0,08	1.000	Délka		0,000
LF115	B9	Síla	X	0,08	0.000	Rela	Od počátku	0,000
	ZS5 - Vítr X	GSS	Lichoběžník	0,08	1.000	Délka		0,000
LF116	B10	Síla	X	0,11	0.000	Rela	Od počátku	0,000
	ZS5 - Vítr X	GSS	Lichoběžník	0,11	1.000	Délka		0,000

Jméno	Dílec	Typ	Směr	Hodnota - P_1 [kN/m]	Poz x_1	Souř.	Poč	Exc ey [m]
	Zatěžovací stav	Systém	Rozložení	Hodnota - P_2 [kN/m]	Poz x_2	Poloha		Exc ez [m]
LF117	B11	Síla	X	0,11	0.000	Rela	Od počátku	0,000
	ZS5 - Vítr X	GSS	Lichoběžník	0,11	1.000	Délka		0,000
LF118	B17	Síla	X	0,08	0.000	Rela	Od počátku	0,000
	ZS5 - Vítr X	GSS	Lichoběžník	0,08	1.000	Délka		0,000
LF119	B18	Síla	X	0,11	0.000	Rela	Od počátku	0,000
	ZS5 - Vítr X	GSS	Lichoběžník	0,11	1.000	Délka		0,000
LF120	B23	Síla	X	0,08	0.000	Rela	Od počátku	0,000
	ZS5 - Vítr X	GSS	Lichoběžník	0,08	1.000	Délka		0,000
LF121	B24	Síla	X	0,11	0.000	Rela	Od počátku	0,000
	ZS5 - Vítr X	GSS	Lichoběžník	0,11	1.000	Délka		0,000
LF122	B29	Síla	X	0,08	0.000	Rela	Od počátku	0,000
	ZS5 - Vítr X	GSS	Lichoběžník	0,08	1.000	Délka		0,000
LF123	B30	Síla	X	0,11	0.000	Rela	Od počátku	0,000
	ZS5 - Vítr X	GSS	Lichoběžník	0,11	1.000	Délka		0,000
LF124	B4	Síla	Z	-0,68	0.000	Rela	Od počátku	0,000
	ZS2 - Stálé	GSS	Lichoběžník	-0,68	1.000	Délka		0,000
LF125	B5	Síla	Z	-0,68	0.000	Rela	Od počátku	0,000
	ZS2 - Stálé	GSS	Lichoběžník	-0,68	1.000	Délka		0,000
LF126	B6	Síla	Z	-0,51	0.000	Rela	Od počátku	0,000
	ZS2 - Stálé	GSS	Lichoběžník	-0,51	1.000	Délka		0,000
LF127	B7	Síla	Z	-0,51	0.000	Rela	Od počátku	0,000
	ZS2 - Stálé	GSS	Lichoběžník	-0,51	1.000	Délka		0,000
LF128	B15	Síla	Z	-0,68	0.000	Rela	Od počátku	0,000
	ZS2 - Stálé	GSS	Lichoběžník	-0,68	1.000	Délka		0,000
LF129	B16	Síla	Z	-0,51	0.000	Rela	Od počátku	0,000
	ZS2 - Stálé	GSS	Lichoběžník	-0,51	1.000	Délka		0,000
LF130	B21	Síla	Z	-0,68	0.000	Rela	Od počátku	0,000
	ZS2 - Stálé	GSS	Lichoběžník	-0,68	1.000	Délka		0,000
LF131	B22	Síla	Z	-0,51	0.000	Rela	Od počátku	0,000
	ZS2 - Stálé	GSS	Lichoběžník	-0,51	1.000	Délka		0,000
LF132	B27	Síla	Z	-0,68	0.000	Rela	Od počátku	0,000
	ZS2 - Stálé	GSS	Lichoběžník	-0,68	1.000	Délka		0,000
LF133	B28	Síla	Z	-0,51	0.000	Rela	Od počátku	0,000
	ZS2 - Stálé	GSS	Lichoběžník	-0,51	1.000	Délka		0,000
LF134	B4	Síla	Z	-1,70	0.000	Rela	Od počátku	0,000
	ZS3 - Střecha	GSS	Lichoběžník	-1,70	1.000	Délka		0,000
LF135	B5	Síla	Z	-1,70	0.000	Rela	Od počátku	0,000
	ZS3 - Střecha	GSS	Lichoběžník	-1,70	1.000	Délka		0,000
LF136	B6	Síla	Z	-1,26	0.000	Rela	Od počátku	0,000
	ZS3 - Střecha	GSS	Lichoběžník	-1,26	1.000	Délka		0,000
LF137	B7	Síla	Z	-1,26	0.000	Rela	Od počátku	0,000
	ZS3 - Střecha	GSS	Lichoběžník	-1,26	1.000	Délka		0,000
LF138	B15	Síla	Z	-1,70	0.000	Rela	Od počátku	0,000
	ZS3 - Střecha	GSS	Lichoběžník	-1,70	1.000	Délka		0,000
LF139	B16	Síla	Z	-1,26	0.000	Rela	Od počátku	0,000
	ZS3 - Střecha	GSS	Lichoběžník	-1,26	1.000	Délka		0,000
LF140	B21	Síla	Z	-1,70	0.000	Rela	Od počátku	0,000
	ZS3 - Střecha	GSS	Lichoběžník	-1,70	1.000	Délka		0,000
LF141	B22	Síla	Z	-1,26	0.000	Rela	Od počátku	0,000
	ZS3 - Střecha	GSS	Lichoběžník	-1,26	1.000	Délka		0,000
LF142	B27	Síla	Z	-1,70	0.000	Rela	Od počátku	0,000
	ZS3 - Střecha	GSS	Lichoběžník	-1,70	1.000	Délka		0,000
LF143	B28	Síla	Z	-1,26	0.000	Rela	Od počátku	0,000
	ZS3 - Střecha	GSS	Lichoběžník	-1,26	1.000	Délka		0,000
LF144	B4	Síla	Z	-0,45	0.000	Rela	Od počátku	0,000
	ZS4 - TG	GSS	Lichoběžník	-0,45	1.000	Délka		0,000
LF145	B5	Síla	Z	-0,45	0.000	Rela	Od počátku	0,000
	ZS4 - TG	GSS	Lichoběžník	-0,45	1.000	Délka		0,000
LF146	B6	Síla	Z	-0,34	0.000	Rela	Od počátku	0,000
	ZS4 - TG	GSS	Lichoběžník	-0,34	1.000	Délka		0,000
LF147	B7	Síla	Z	-0,34	0.000	Rela	Od počátku	0,000
	ZS4 - TG	GSS	Lichoběžník	-0,34	1.000	Délka		0,000
LF148	B15	Síla	Z	-0,45	0.000	Rela	Od počátku	0,000
	ZS4 - TG	GSS	Lichoběžník	-0,45	1.000	Délka		0,000
LF149	B16	Síla	Z	-0,34	0.000	Rela	Od počátku	0,000
	ZS4 - TG	GSS	Lichoběžník	-0,34	1.000	Délka		0,000

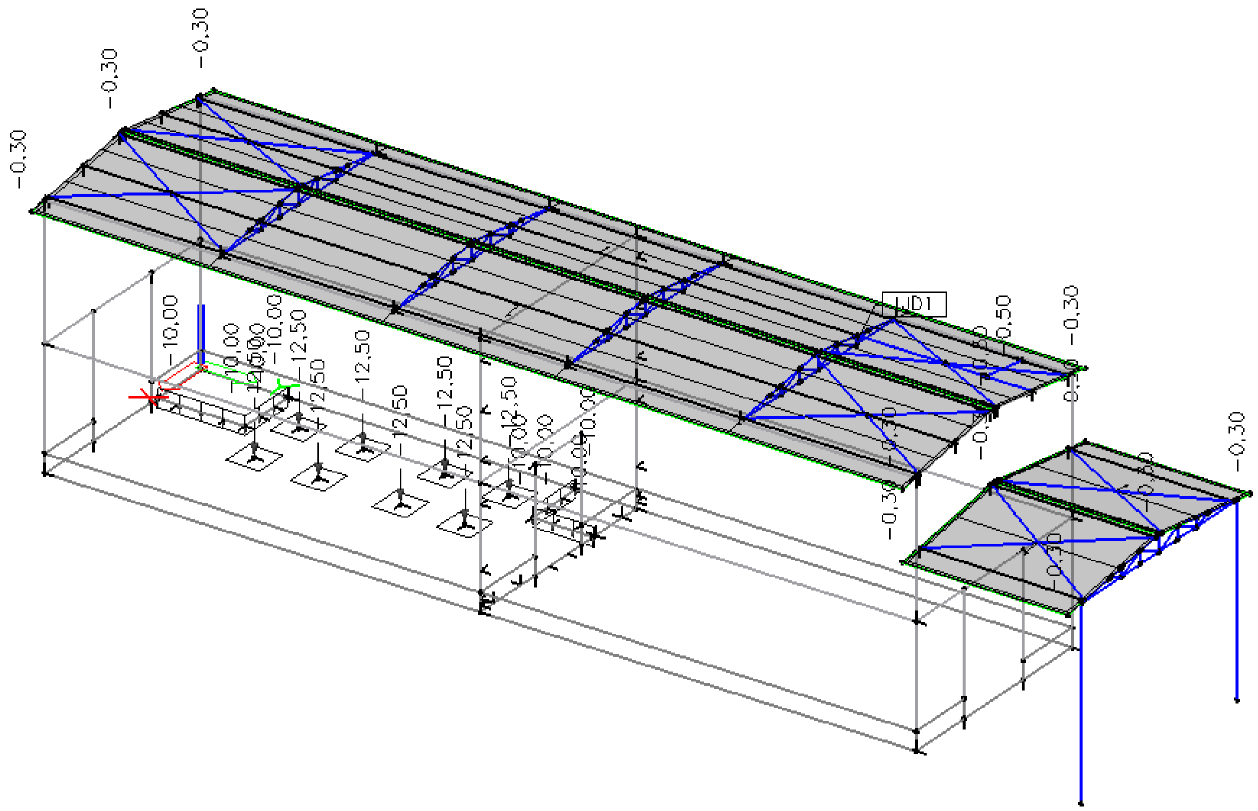
Jméno	Dílec	Typ	Směr	Hodnota - P_1 [kN/m]	Poz x_1	Souř.	Poč	Exc ey [m]
	Zatěžovací stav	Systém	Rozložení	Hodnota - P_2 [kN/m]	Poz x_2	Poloha		Exc ez [m]
LF150	B21	Síla	Z	-0,45	0.000	Rela	Od počátku	0,000
	ZS4 - TG	GSS	Lichoběžník	-0,45	1.000	Délka		0,000
LF151	B22	Síla	Z	-0,34	0.000	Rela	Od počátku	0,000
	ZS4 - TG	GSS	Lichoběžník	-0,34	1.000	Délka		0,000
LF152	B27	Síla	Z	-0,45	0.000	Rela	Od počátku	0,000
	ZS4 - TG	GSS	Lichoběžník	-0,45	1.000	Délka		0,000
LF153	B28	Síla	Z	-0,34	0.000	Rela	Od počátku	0,000
	ZS4 - TG	GSS	Lichoběžník	-0,34	1.000	Délka		0,000
LF154	B4	Síla	Z	0,79	0.000	Rela	Od počátku	0,000
	ZS5 - Vítr X	GSS	Lichoběžník	0,79	1.000	Délka		0,000
LF155	B5	Síla	Z	0,79	0.000	Rela	Od počátku	0,000
	ZS5 - Vítr X	GSS	Lichoběžník	0,79	1.000	Délka		0,000
LF156	B6	Síla	Z	0,58	0.000	Rela	Od počátku	0,000
	ZS5 - Vítr X	GSS	Lichoběžník	0,58	1.000	Délka		0,000
LF157	B7	Síla	Z	0,58	0.000	Rela	Od počátku	0,000
	ZS5 - Vítr X	GSS	Lichoběžník	0,58	1.000	Délka		0,000
LF158	B15	Síla	Z	0,79	0.000	Rela	Od počátku	0,000
	ZS5 - Vítr X	GSS	Lichoběžník	0,79	1.000	Délka		0,000
LF159	B16	Síla	Z	0,58	0.000	Rela	Od počátku	0,000
	ZS5 - Vítr X	GSS	Lichoběžník	0,58	1.000	Délka		0,000
LF160	B21	Síla	Z	0,79	0.000	Rela	Od počátku	0,000
	ZS5 - Vítr X	GSS	Lichoběžník	0,79	1.000	Délka		0,000
LF161	B22	Síla	Z	0,58	0.000	Rela	Od počátku	0,000
	ZS5 - Vítr X	GSS	Lichoběžník	0,58	1.000	Délka		0,000
LF162	B27	Síla	Z	0,79	0.000	Rela	Od počátku	0,000
	ZS5 - Vítr X	GSS	Lichoběžník	0,79	1.000	Délka		0,000
LF163	B28	Síla	Z	0,58	0.000	Rela	Od počátku	0,000
	ZS5 - Vítr X	GSS	Lichoběžník	0,58	1.000	Délka		0,000
LF164	B4	Síla	X	-0,11	0.000	Rela	Od počátku	0,000
	ZS5 - Vítr X	GSS	Lichoběžník	-0,11	1.000	Délka		0,000
LF165	B5	Síla	X	-0,11	0.000	Rela	Od počátku	0,000
	ZS5 - Vítr X	GSS	Lichoběžník	-0,11	1.000	Délka		0,000
LF166	B6	Síla	X	-0,08	0.000	Rela	Od počátku	0,000
	ZS5 - Vítr X	GSS	Lichoběžník	-0,08	1.000	Délka		0,000
LF167	B7	Síla	X	-0,08	0.000	Rela	Od počátku	0,000
	ZS5 - Vítr X	GSS	Lichoběžník	-0,08	1.000	Délka		0,000
LF168	B15	Síla	X	-0,11	0.000	Rela	Od počátku	0,000
	ZS5 - Vítr X	GSS	Lichoběžník	-0,11	1.000	Délka		0,000
LF169	B16	Síla	X	-0,08	0.000	Rela	Od počátku	0,000
	ZS5 - Vítr X	GSS	Lichoběžník	-0,08	1.000	Délka		0,000
LF170	B21	Síla	X	-0,11	0.000	Rela	Od počátku	0,000
	ZS5 - Vítr X	GSS	Lichoběžník	-0,11	1.000	Délka		0,000
LF171	B22	Síla	X	-0,08	0.000	Rela	Od počátku	0,000
	ZS5 - Vítr X	GSS	Lichoběžník	-0,08	1.000	Délka		0,000
LF172	B27	Síla	X	-0,11	0.000	Rela	Od počátku	0,000
	ZS5 - Vítr X	GSS	Lichoběžník	-0,11	1.000	Délka		0,000
LF173	B28	Síla	X	-0,08	0.000	Rela	Od počátku	0,000
	ZS5 - Vítr X	GSS	Lichoběžník	-0,08	1.000	Délka		0,000
LF174	B44	Síla	Z	-0,51	0.000	Rela	Od počátku	0,000
	ZS2 - Stálé	GSS	Lichoběžník	-0,51	1.000	Délka		0,000
LF175	B46	Síla	Z	-0,68	0.000	Rela	Od počátku	0,000
	ZS2 - Stálé	GSS	Lichoběžník	-0,68	1.000	Délka		0,000
LF176	B44	Síla	Z	-1,26	0.000	Rela	Od počátku	0,000
	ZS3 - Střecha	GSS	Lichoběžník	-1,26	1.000	Délka		0,000
LF177	B46	Síla	Z	-1,70	0.000	Rela	Od počátku	0,000
	ZS3 - Střecha	GSS	Lichoběžník	-1,70	1.000	Délka		0,000
LF178	B44	Síla	Z	-0,34	0.000	Rela	Od počátku	0,000
	ZS4 - TG	GSS	Lichoběžník	-0,34	1.000	Délka		0,000
LF179	B46	Síla	Z	-0,45	0.000	Rela	Od počátku	0,000
	ZS4 - TG	GSS	Lichoběžník	-0,45	1.000	Délka		0,000
LF180	B44	Síla	Z	0,58	0.000	Rela	Od počátku	0,000
	ZS5 - Vítr X	GSS	Lichoběžník	0,58	1.000	Délka		0,000
LF181	B46	Síla	Z	0,79	0.000	Rela	Od počátku	0,000
	ZS5 - Vítr X	GSS	Lichoběžník	0,79	1.000	Délka		0,000
LF182	B44	Síla	X	0,08	0.000	Rela	Od počátku	0,000
	ZS5 - Vítr X	GSS	Lichoběžník	0,08	1.000	Délka		0,000

Jméno	Dílec	Typ	Směr	Hodnota - P_1 [kN/m]	Poz x_1	Souř.	Poč	Exc ey [m]
	Zatěžovací stav	Systém	Rozložení	Hodnota - P_2 [kN/m]	Poz x_2	Poloha		Exc ez [m]
LF183	B46	Síla	X	0,11	0.000	Rela	Od počátku	0,000
	ZS5 - Vítr X	GSS	Lichoběžník	0,11	1.000	Délka		0,000
LF184	B44	Síla	Y	0,00	0.000	Rela	Od počátku	0,000
	ZS5 - Vítr X	GSS	Lichoběžník	0,00	1.000	Délka		0,000
LF185	B46	Síla	Y	0,00	0.000	Rela	Od počátku	0,000
	ZS5 - Vítr X	GSS	Lichoběžník	0,00	1.000	Délka		0,000
LF186	B43	Síla	Z	-0,51	0.000	Rela	Od počátku	0,000
	ZS2 - Stálé	GSS	Lichoběžník	-0,51	1.000	Délka		0,000
LF187	B45	Síla	Z	-0,68	0.000	Rela	Od počátku	0,000
	ZS2 - Stálé	GSS	Lichoběžník	-0,68	1.000	Délka		0,000
LF188	B43	Síla	Z	-1,26	0.000	Rela	Od počátku	0,000
	ZS3 - Střecha	GSS	Lichoběžník	-1,26	1.000	Délka		0,000
LF189	B45	Síla	Z	-1,70	0.000	Rela	Od počátku	0,000
	ZS3 - Střecha	GSS	Lichoběžník	-1,70	1.000	Délka		0,000
LF190	B43	Síla	Z	-0,34	0.000	Rela	Od počátku	0,000
	ZS4 - TG	GSS	Lichoběžník	-0,34	1.000	Délka		0,000
LF191	B45	Síla	Z	-0,45	0.000	Rela	Od počátku	0,000
	ZS4 - TG	GSS	Lichoběžník	-0,45	1.000	Délka		0,000
LF192	B43	Síla	Z	0,58	0.000	Rela	Od počátku	0,000
	ZS5 - Vítr X	GSS	Lichoběžník	0,58	1.000	Délka		0,000
LF193	B45	Síla	Z	0,79	0.000	Rela	Od počátku	0,000
	ZS5 - Vítr X	GSS	Lichoběžník	0,79	1.000	Délka		0,000
LF194	B43	Síla	X	-0,08	0.000	Rela	Od počátku	0,000
	ZS5 - Vítr X	GSS	Lichoběžník	-0,08	1.000	Délka		0,000
LF195	B45	Síla	X	-0,11	0.000	Rela	Od počátku	0,000
	ZS5 - Vítr X	GSS	Lichoběžník	-0,11	1.000	Délka		0,000
LF196	B43	Síla	Y	0,00	0.000	Rela	Od počátku	0,000
	ZS5 - Vítr X	GSS	Lichoběžník	0,00	1.000	Délka		0,000
LF197	B45	Síla	Y	0,00	0.000	Rela	Od počátku	0,000
	ZS5 - Vítr X	GSS	Lichoběžník	0,00	1.000	Délka		0,000

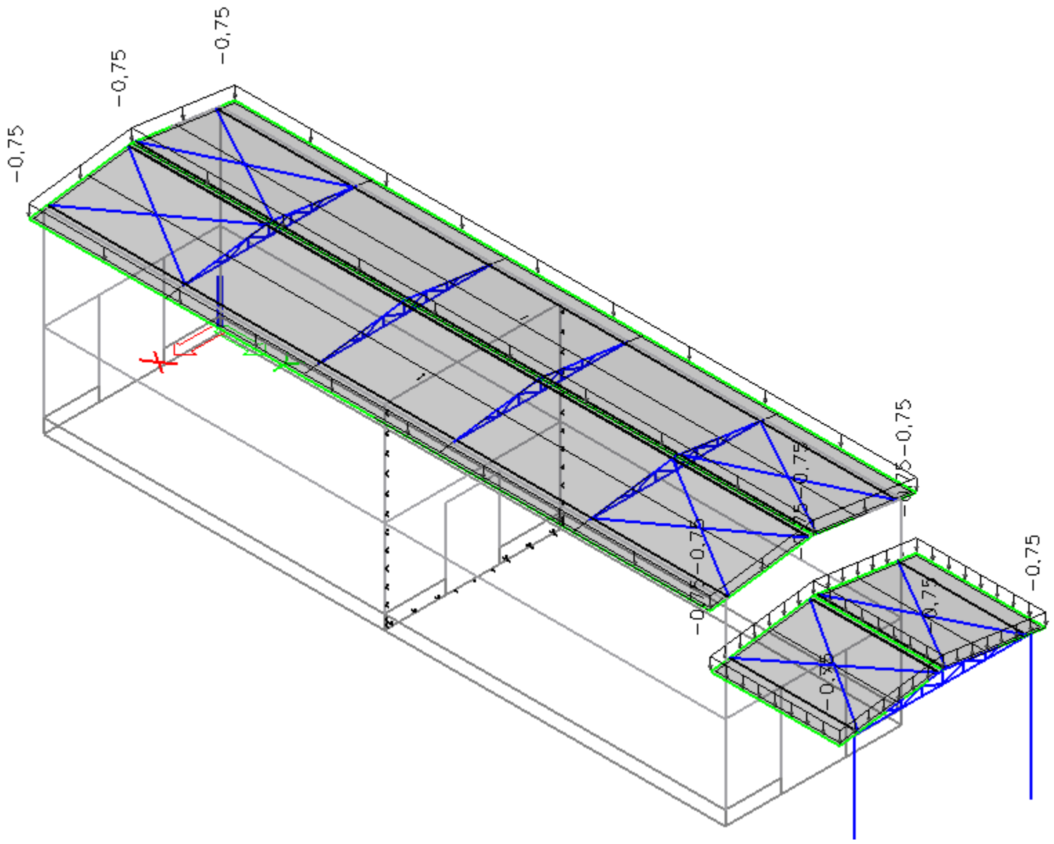
27. Plošné zatížení

Jméno	Směr	Typ	Hodnota [kN/m²]	Plocha	Zatěžovací stav	Systém	Poloha
SF1	Z	Síla	-0,30		ZS2 - Stálé	GSS	Délka
SF2	Z	Síla	-0,30		ZS2 - Stálé	GSS	Délka
SF3	Z	Síla	-0,30		ZS2 - Stálé	GSS	Délka
SF4	Z	Síla	-0,30		ZS2 - Stálé	GSS	Délka
SF5	Z	Síla	-0,75		ZS3 - Střecha	GSS	Délka
SF6	Z	Síla	-0,75		ZS3 - Střecha	GSS	Délka
SF7	Z	Síla	-0,75		ZS3 - Střecha	GSS	Délka
SF8	Z	Síla	-0,75		ZS3 - Střecha	GSS	Délka
SF9	Z	Síla	-0,20		ZS4 - TG	GSS	Délka
SF10	Z	Síla	-0,20		ZS4 - TG	GSS	Délka
SF11	Z	Síla	-0,20		ZS4 - TG	GSS	Délka
SF12	Z	Síla	-0,20		ZS4 - TG	GSS	Délka
SF13	Z	Síla	-50,00	S9	ZS4 - TG	GSS	Délka
SF14	X	Síla	0,41	S13	ZS5 - Vítr X	GSS	Délka
SF15	X	Síla	0,41	S20	ZS5 - Vítr X	GSS	Délka
SF16	X	Síla	0,26	S10	ZS5 - Vítr X	GSS	Délka
SF17	X	Síla	0,26	S19	ZS5 - Vítr X	GSS	Délka
SF18	Y	Síla	0,48	S14	ZS5 - Vítr X	GSS	Délka
SF19	Y	Síla	0,48	S15	ZS5 - Vítr X	GSS	Délka
SF20	Y	Síla	0,48	S18	ZS5 - Vítr X	GSS	Délka
SF21	Y	Síla	-0,48	S12	ZS5 - Vítr X	GSS	Délka
SF22	Y	Síla	-0,48	S11	ZS5 - Vítr X	GSS	Délka
SF23	Y	Síla	-0,48	S17	ZS5 - Vítr X	GSS	Délka
SF24	Z	Síla	0,35		ZS5 - Vítr X	LSS	Délka
SF25	Z	Síla	0,35		ZS5 - Vítr X	LSS	Délka
SF26	Z	Síla	0,35		ZS5 - Vítr X	LSS	Délka
SF27	Z	Síla	0,35		ZS5 - Vítr X	LSS	Délka

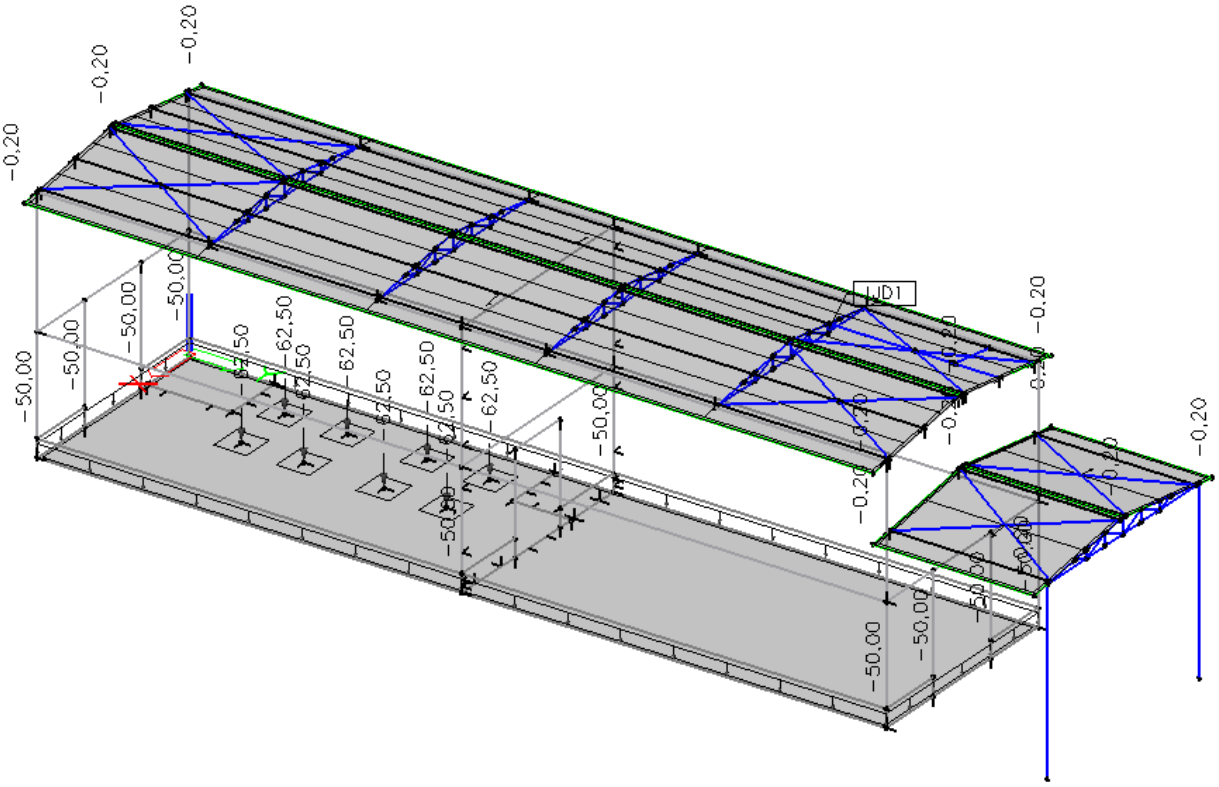
Stálé zatížení



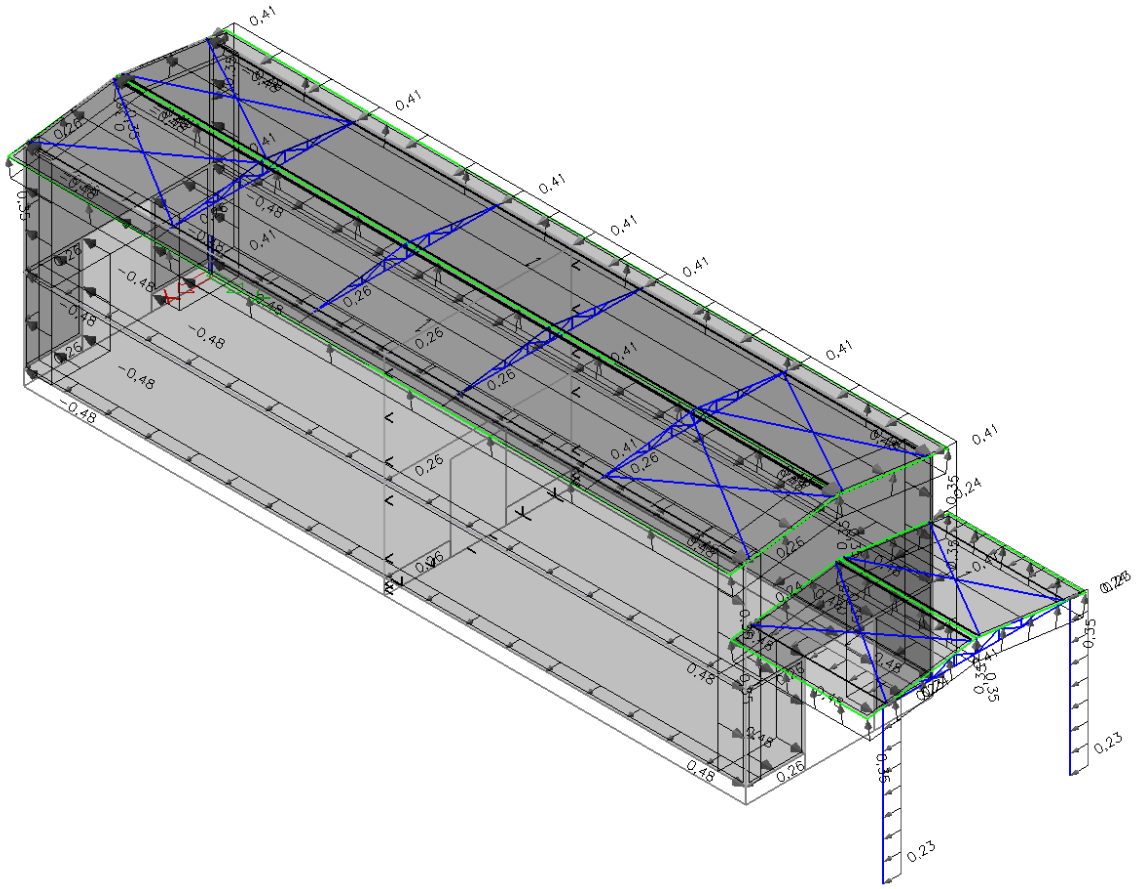
Proměnné zatížení – na střeše



Proměnné zatížení – technologické



Proměnné zatížení – vítr X



5. OCELOVÉ KONSTRUKCE

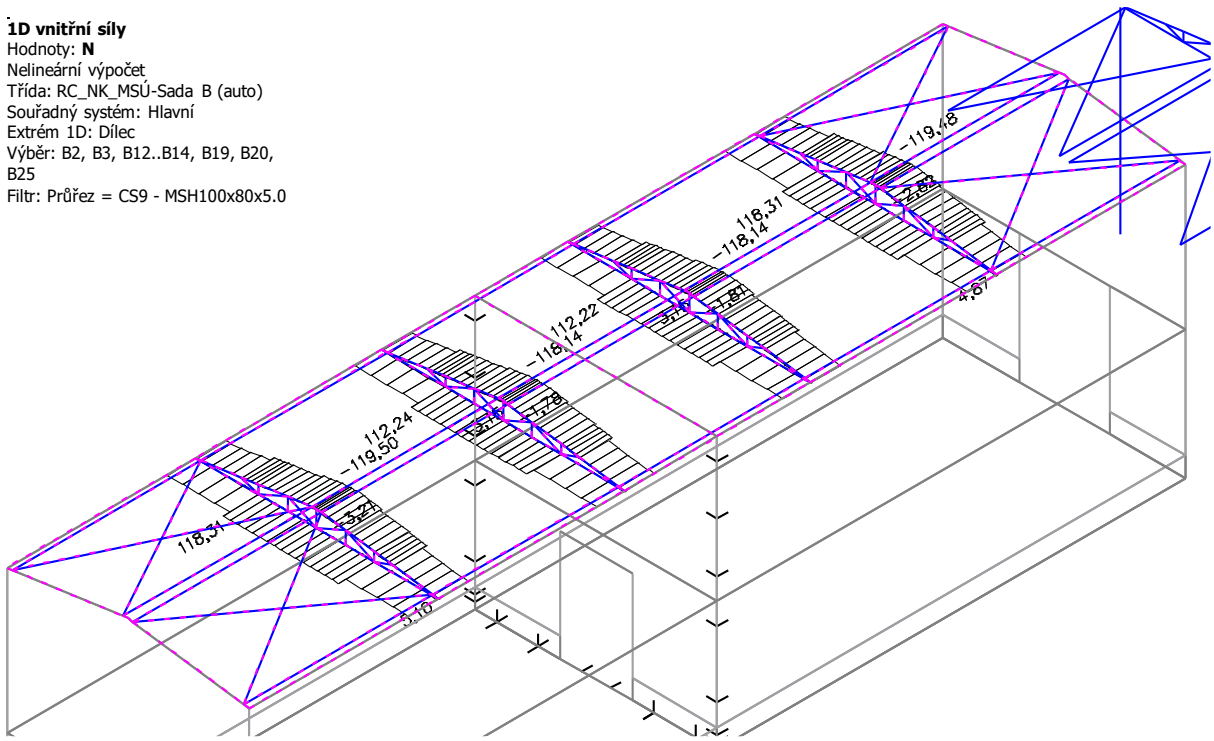
5.1. Vnitřní síly

5.1.1. Střecha

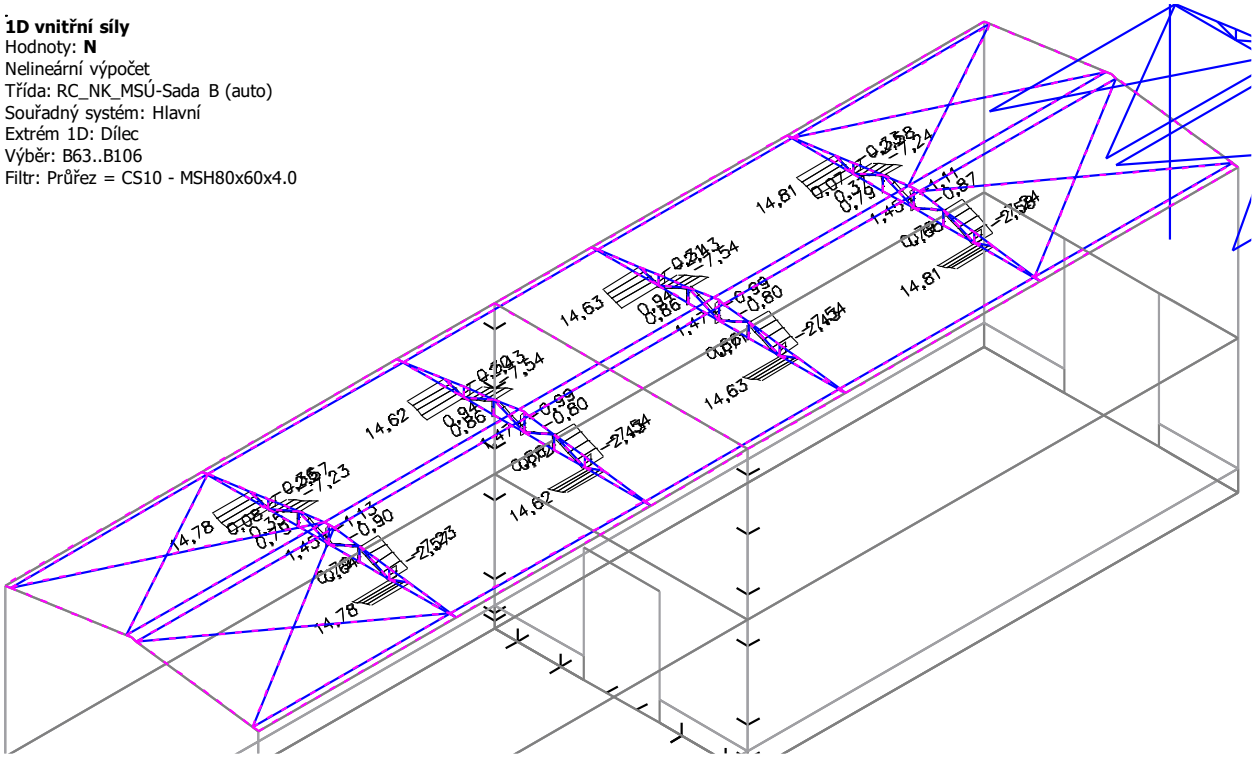
1D vnitřní síly
Nelineární výpočet Třída: RC_NK_MSÚ-Sada B (auto) Souřadný systém: Hlavní Extrém 1D: Průřez

Jméno	dx [m]	Průřez	N [kN]	V_y [kN]	V_z [kN]	M_x [kNm]	M_y [kNm]	M_z [kNm]
B2	2,575+	CS9 - MSH100x80x5.0	**-119,50**	0,74	-0,01	0,00	0,00	0,49
B25	1,750+	CS9 - MSH100x80x5.0	**118,31**	-0,85	0,00	0,00	0,00	1,29
B20	6,766	CS9 - MSH100x80x5.0	-99,87	**-24,72**	-0,05	0,00	0,00	-3,99
B20	0,000	CS9 - MSH100x80x5.0	-99,87	**24,72**	0,05	0,00	0,00	-3,99
B2	5,504+	CS9 - MSH100x80x5.0	-2,36	-0,27	-0,11	**-0,03**	0,01	0,13
B20	5,504+	CS9 - MSH100x80x5.0	-2,27	-0,28	0,11	**0,03**	-0,02	0,14
B20	3,523-	CS9 - MSH100x80x5.0	3,13	-0,91	**-1,54**	0,00	**-0,23**	-0,05
B2	3,523-	CS9 - MSH100x80x5.0	3,12	-0,92	**1,55**	0,01	**0,21**	-0,05
B14	0,000	CS9 - MSH100x80x5.0	-99,32	24,60	-0,18	0,01	0,00	**-4,11**
B20	1,262-	CS9 - MSH100x80x5.0	-97,38	2,81	0,00	0,00	0,00	**2,95**
B10	0,000	CS3 - IPE180	**-5,08**	0,61	1,22	0,00	0,00	0,00
B7	0,000	CS3 - IPE180	**5,00**	-0,25	-0,52	0,00	0,00	0,00
B27	0,000	CS3 - IPE180	-0,83	**-1,54**	**10,93**	**0,01**	0,00	0,00
B27	5,225	CS3 - IPE180	-0,83	**1,54**	**-10,93**	0,01	0,00	0,00
B4	2,612-	CS3 - IPE180	0,09	0,00	0,00	0,00	**-1,14**	-0,41
B27	2,613-	CS3 - IPE180	-0,83	0,00	0,00	0,01	14,28	**-2,01**
B30	2,613-	CS3 - IPE180	-0,83	0,00	0,00	**-0,01**	**14,28**	**2,01**
B56	0,000	CS8 - RD10	**9,12**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**
B53	0,000	CS8 - RD10	**0,00**	0,00	0,00	0,00	0,00	**0,00**
B93	0,877	CS10 - MSH80x60x4.0	**-7,54**	-0,35	0,00	0,00	0,00	-0,44
B106	0,000	CS10 - MSH80x60x4.0	14,79	**-1,73**	0,00	0,00	0,00	0,05
B96	0,000	CS10 - MSH80x60x4.0	14,79	**1,73**	0,00	0,00	0,00	-0,05
B99	0,000	CS10 - MSH80x60x4.0	0,09	-0,07	**-0,10**	0,00	0,03	0,01
B65	0,000	CS10 - MSH80x60x4.0	0,10	-0,07	**0,10**	0,00	-0,02	0,01
B63	0,000	CS10 - MSH80x60x4.0	0,89	-0,03	0,01	**-0,02**	0,00	0,01
B101	0,000	CS10 - MSH80x60x4.0	0,88	-0,03	-0,02	**0,02**	0,01	0,01
B100	0,877	CS10 - MSH80x60x4.0	-0,75	-0,04	-0,07	-0,01	**-0,05**	-0,01
B64	0,877	CS10 - MSH80x60x4.0	-0,78	-0,04	0,07	0,01	**0,05**	-0,01
B106	0,530	CS10 - MSH80x60x4.0	**14,81**	-1,69	0,00	0,00	0,00	**-0,85**
B96	0,530	CS10 - MSH80x60x4.0	14,81	1,69	0,00	0,00	0,00	**0,85**

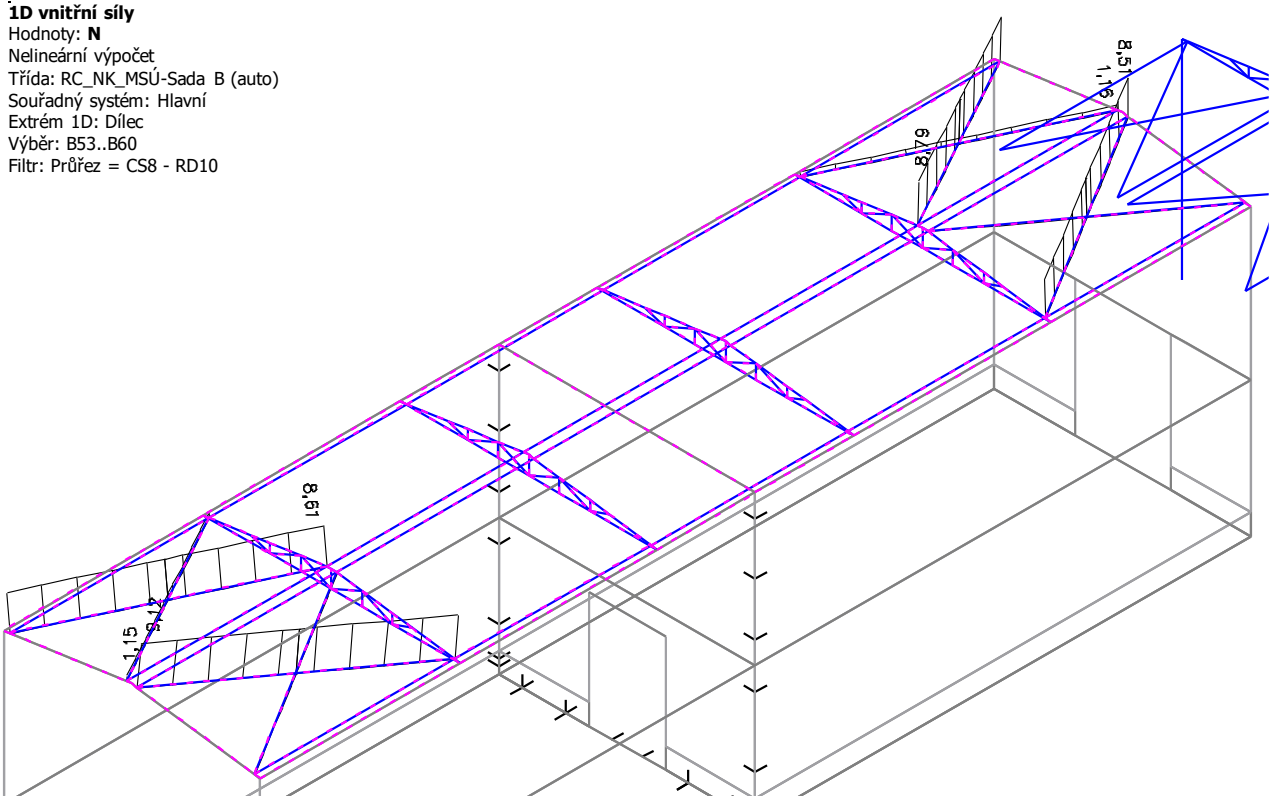
1D vnitřní síly
Hodnoty: **N**
Nelineární výpočet
Třída: RC_NK_MSÚ-Sada B (auto)
Souřadný systém: Hlavní
Extrém 1D: Dílec
Výběr: B2, B3, B12..B14, B19, B20, B25
Filtr: Průřez = CS9 - MSH100x80x5.0

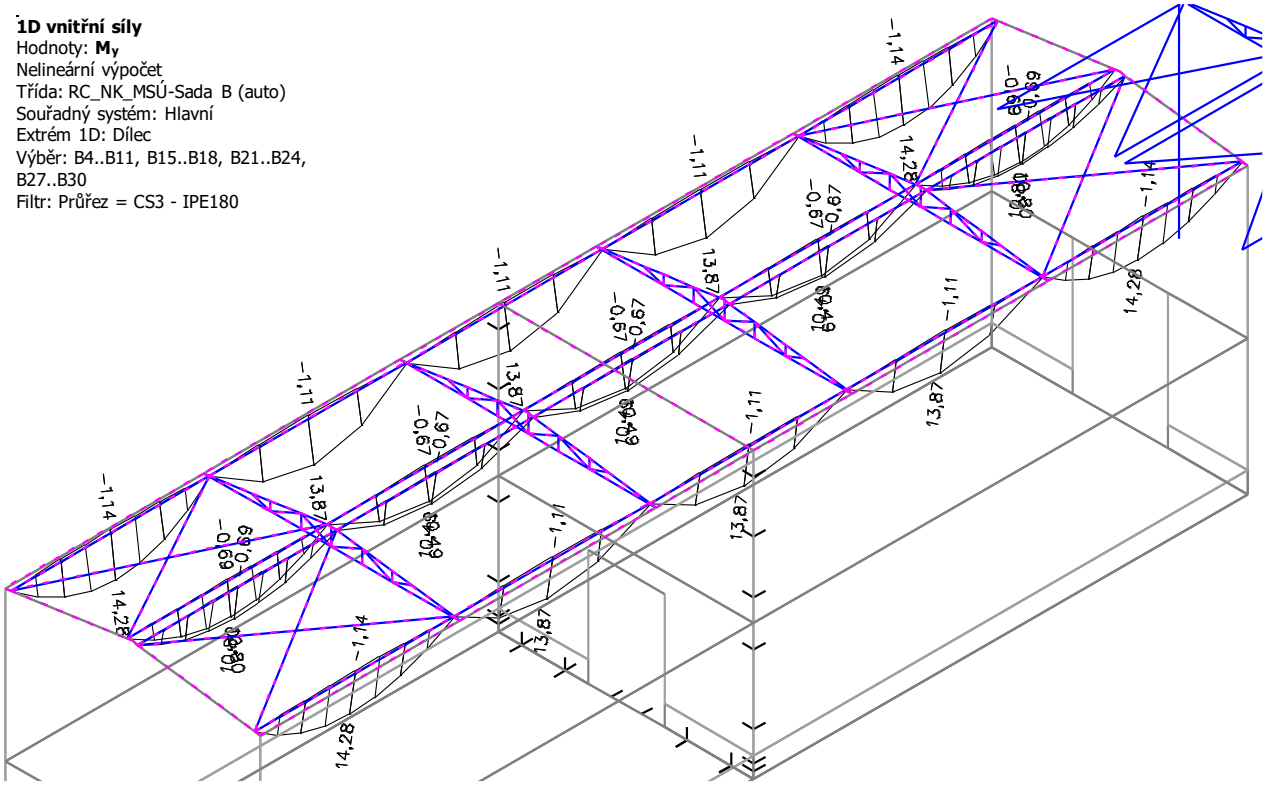


1D vnitřní síly
Hodnoty: **N**
Nelineární výpočet
Třída: RC_NK_MSÚ-Sada B (auto)
Souřadný systém: Hlavní
Extrém 1D: Dílec
Výběr: B63..B106
Filtr: Průřez = CS10 - MSH80x60x4.0



1D vnitřní síly
Hodnoty: **N**
Nelineární výpočet
Třída: RC_NK_MSÚ-Sada B (auto)
Souřadný systém: Hlavní
Extrém 1D: Dílec
Výběr: B53..B60
Filtr: Průřez = CS8 - RD10





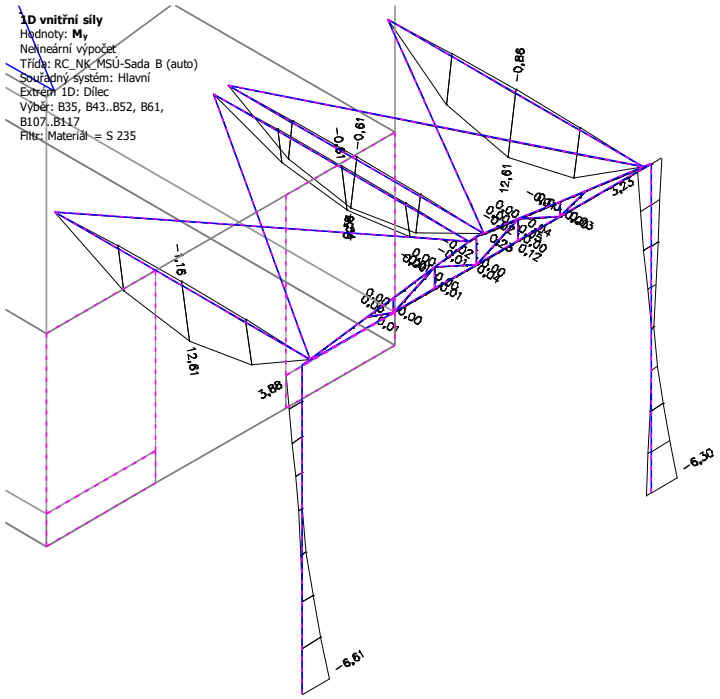
5.1.2. Přístřešek

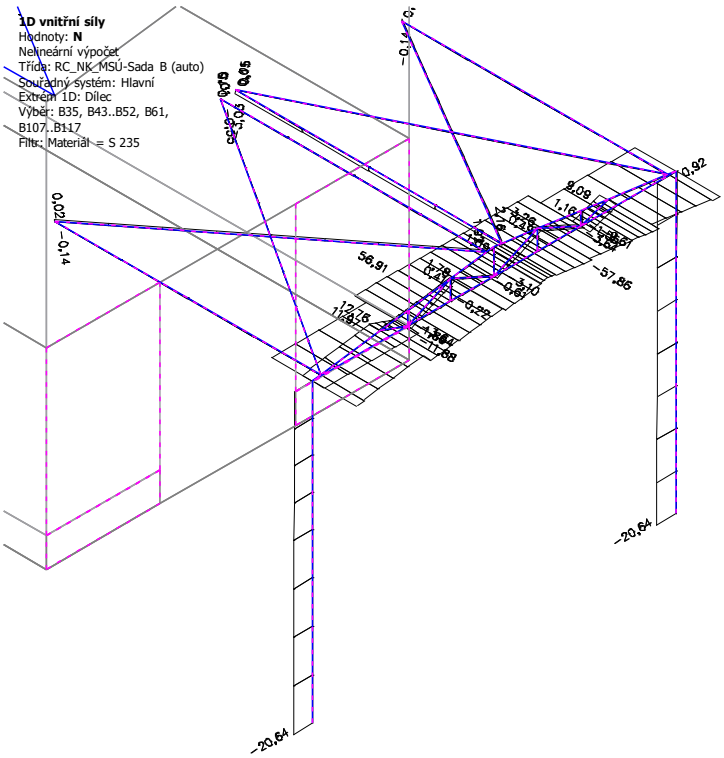
1D vnitřní síly

Nelineární výpočet Třída: RC_NK_MSÚ-Sada B (auto) Souřadný systém: Hlavní Extrém 1D: Průřez

Jméno	dx [m]	Průřez	Materiál	N [kN]	V_y [kN]	V_z [kN]	M_x [kNm]	M_y [kNm]	M_z [kNm]
B61	2,575+	CS9 - MSH100x80x5.0	S 235	**-57,86**	0,37	-0,01	0,00	-0,01	0,24
B35	4,150+	CS9 - MSH100x80x5.0	S 235	**56,91**	0,46	0,00	0,00	-0,01	0,27
B61	6,766	CS9 - MSH100x80x5.0	S 235	-46,96	**-12,44**	-0,01	0,00	0,00	-2,56
B61	0,000	CS9 - MSH100x80x5.0	S 235	-46,96	**12,44**	0,01	0,00	0,00	-2,56
B61	3,243+	CS9 - MSH100x80x5.0	S 235	-11,23	-1,10	**-1,02**	0,00	0,23	0,06
B61	3,383+	CS9 - MSH100x80x5.0	S 235	-0,60	-0,37	-0,99	**-0,02**	0,10	0,04
B61	1,767+	CS9 - MSH100x80x5.0	S 235	-8,20	-0,14	0,07	**0,02**	0,07	0,13
B61	3,523+	CS9 - MSH100x80x5.0	S 235	-12,60	0,03	0,09	-0,02	**-0,04**	0,07
B61	3,243-	CS9 - MSH100x80x5.0	S 235	-2,06	-0,15	**0,19**	0,00	**0,23**	-0,03
B61	6,766	CS9 - MSH100x80x5.0	S 235	2,11	-4,98	0,01	-0,01	0,00	**-3,88**
B61	0,000	CS9 - MSH100x80x5.0	S 235	-16,44	-3,54	-0,05	0,02	0,00	**3,23**
B43	0,000	CS3 - IPE180	S 235	**-3,03**	-0,41	0,73	0,00	0,00	0,00
B45	0,000	CS3 - IPE180	S 235	**0,12**	0,58	-0,70	0,00	0,00	0,00
B46	4,910	CS3 - IPE180	S 235	0,02	**-1,45**	-1,02	0,00	0,00	0,00
B46	0,000	CS3 - IPE180	S 235	0,02	**1,45**	1,02	0,00	0,00	0,00
B45	4,910	CS3 - IPE180	S 235	-0,02	1,44	**-10,27**	0,00	0,00	0,00
B45	0,000	CS3 - IPE180	S 235	-0,02	-1,44	**10,27**	**0,00**	0,00	0,00
B46	3,683-	CS3 - IPE180	S 235	-0,02	-0,72	-5,14	**0,00**	9,46	1,33
B46	2,455-	CS3 - IPE180	S 235	0,02	0,00	0,00	0,00	**-1,16**	1,44
B45	2,455-	CS3 - IPE180	S 235	-0,02	0,00	0,00	0,00	**12,61**	**-1,77**
B46	2,455-	CS3 - IPE180	S 235	0,02	0,00	0,00	0,00	1,26	**1,78**
B47	0,000	CS7 - MSH120x120x5.0	S 235	-18,55	**0,00**	-0,61	0,00	1,08	0,02
B47	0,000	CS7 - MSH120x120x5.0	S 235	**-20,64**	0,00	**-0,69**	0,00	1,21	0,02
B48	0,000	CS7 - MSH120x120x5.0	S 235	-2,01	**0,01**	2,73	**0,00**	-6,38	0,00
B48	0,000	CS7 - MSH120x120x5.0	S 235	-5,81	0,00	**2,86**	0,00	**-6,61**	0,00
B48	5,469	CS7 - MSH120x120x5.0	S 235	-4,71	0,00	0,97	0,00	**3,88**	0,03
B47	5,469	CS7 - MSH120x120x5.0	S 235	-19,54	0,00	-0,69	0,00	-2,56	**0,00**
B47	5,469	CS7 - MSH120x120x5.0	S 235	**0,92**	0,00	0,80	**0,00**	3,23	**0,03**
B51	5,802	CS8 - RD10	S 235	**2,16**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**
B49	0,000	CS8 - RD10	S 235	**0,00**	0,00	0,00	0,00	0,00	**0,00**
B117	0,000	CS10 - MSH80x60x4.0	S 235	**-9,61**	0,31	-0,02	0,00	0,03	-0,02
B107	0,530	CS10 - MSH80x60x4.0	S 235	**12,76**	0,59	0,00	0,00	0,01	0,30

Jméno	dx [m]	Průřez	Materiál	N [kN]	V_y [kN]	V_z [kN]	M_x [kNm]	M_y [kNm]	M_z [kNm]
B117	0,000	CS10 - MSH80x60x4.0	S 235	9,08	**-0,92**	0,00	0,00	0,00	0,02
B107	0,000	CS10 - MSH80x60x4.0	S 235	9,08	**0,92**	0,00	0,00	0,00	-0,02
B110	0,000	CS10 - MSH80x60x4.0	S 235	-0,15	0,22	**-0,06**	0,00	0,01	-0,04
B114	0,000	CS10 - MSH80x60x4.0	S 235	0,46	0,46	**0,06**	0,00	-0,02	-0,09
B112	0,000	CS10 - MSH80x60x4.0	S 235	0,91	0,09	0,03	**0,02**	-0,02	-0,02
B114	0,000	CS10 - MSH80x60x4.0	S 235	0,40	0,44	0,06	0,00	**-0,02**	-0,08
B113	0,877	CS10 - MSH80x60x4.0	S 235	-2,98	0,02	0,05	**-0,01**	**0,05**	0,00
B117	0,530	CS10 - MSH80x60x4.0	S 235	9,09	-0,88	0,00	0,00	0,00	**-0,45**
B107	0,530	CS10 - MSH80x60x4.0	S 235	9,09	0,88	0,00	0,00	0,00	**0,45**





5.2. Posouzení únosnosti

Posudek ocelových prvků na MSÚ EC-EN 1993
Nelineární výpočet
Třída: RC_NK_MSÚ-Sada B (auto)
Souřadný systém: Hlavní
Extrém 1D: Průřez
Výběr: Vše

Posudek EN 1993-1-1
Národní příloha: Česká CSN-EN NA

Dílec B2	**1,262 / 6,766 m**	**MSH100x80x5.0**	**S 235**	**RC_NK_MSÚ-Sada B (auto)**	**0,52 -**

Data prutu	
Výroba	Válcovaný
Vzpěrná skupina	BG2

Klíč kombinace
RC_NK_MSÚ-Sada B (auto) / NK_MSÚ-Sada B (auto).9

N_{Ed} [kN]	$V_{y,Ed}$ [kN]	$V_{z,Ed}$ [kN]	T_{Ed} [kNm]	$M_{y,Ed}$ [kNm]	$M_{z,Ed}$ [kNm]
-111,34	-2,50	0,00	0,00	0,00	2,10

Posudek v řezu	
Klasifikace průřezu	1
Posudek na tlak	0,28 -
Posudek ohybového momentu pro M_y	0,00 -
Posudek ohybového momentu pro M_z	0,18 -
Posudek smyku pro V_y	0,02 -
Posudek smyku pro V_z	0,00 -
Posudek kroucení	0,00 -
Posudek na kombinaci ohybu, osové a smykové síly	0,06 -
Závěr - posudek průřezu	0,28 -

Vzpěrná osa	k	L [m]	N_{cr} [kN]	M_{cr} [kNm]	λ_{rel}	χ
y-y	0,70	2,176	1023,88		0,62	0,88
z-z	0,86	1,516	1487,76		0,51	0,92
LTB	1,00	1,767		691,41	0,14	1,00

Posudek stability	
Klasifikace stability	1
Posudek rovinného vzpěru	0,32 -
Posudek ohybu a osového tlaku	0,52 -
Závěr - posudek stability	0,52 -

Posudek EN 1993-1-1
Národní příloha: Česká CSN-EN NA

Dílec B4	**2,612 / 5,225 m**	**IPE180**	**S 235**	**RC_NK_MSÚ-Sada B (auto)**	**0,49 -**

Data prutu	
Výroba	Válcovaný
Vzpěrná skupina	BG1

Klíč kombinace
RC_NK_MSÚ-Sada B (auto) / NK_MSÚ-Sada B (auto).9

N_{Ed} [kN]	$V_{y,Ed}$ [kN]	$V_{z,Ed}$ [kN]	T_{Ed} [kNm]	$M_{y,Ed}$ [kNm]	$M_{z,Ed}$ [kNm]
-1,20	0,00	0,00	-0,01	14,28	-2,01

Posudek v řezu	
Klasifikace průřezu	1
Posudek na tlak	0,00 -
Posudek ohybového momentu pro M_y	0,37 -
Posudek ohybového momentu pro M_z	0,25 -
Posudek kroucení	0,01 -
Posudek na kombinaci ohybu, osové a smykové síly	0,38 -
Závěr - posudek průřezu	0,38 -

Vzpěrná osa	k	L [m]	N_{cr} [kN]	M_{cr} [kNm]	λ_{rel}	χ
y-y	1,00	5,225	999,84		0,75	1,00
z-z	0,50	2,612	306,71		1,35	1,00
LTB	0,33	1,724		89,96	0,66	1,00

Posudek stability	
Klasifikace stability	1
Posudek ohybu a osového tlaku	0,49 -
Závěr - posudek stability	0,49 -

Posudek EN 1993-1-1
Národní příloha: Česká CSN-EN NA

Dílec B48	0,000 / 5,469 m	MSH120x120x5.0	S 235	RC_NK_MSÚ-Sada B (auto)	0,29 -

Data prutu	
Výroba	Válcovaný
Vzpěrná skupina	Výchozí

Klíč kombinace
RC_NK_MSÚ-Sada B (auto) / NK_MSÚ-Sada B (auto).3

N_{Ed} [kN]	$V_{y,Ed}$ [kN]	$V_{z,Ed}$ [kN]	T_{Ed} [kNm]	$M_{y,Ed}$ [kNm]	$M_{z,Ed}$ [kNm]
-5,81	0,00	2,86	0,00	-6,61	0,00

Posudek v řezu	
Klasifikace průřezu	1
Posudek na tlak	0,01 -
Posudek ohybového momentu pro M_y	0,29 -
Posudek ohybového momentu pro M_z	0,00 -
Posudek smyku pro V_y	0,00 -
Posudek smyku pro V_z	0,02 -
Posudek kroucení	0,00 -
Posudek na kombinaci ohybu, osové a smykové síly	0,13 -
Závěr - posudek průřezu	0,29 -

Vzpěrná osa	k	L [m]	N_{cr} [kN]	M_{cr} [kNm]	λ_{rel}	χ
y-y	1,27	6,920	215,56		1,57	1,00
z-z	0,74	4,026	636,71		0,92	1,00
LTB	1,00	5,469		1398,85	0,13	1,00

Posudek stability	
Klasifikace stability	1
Posudek ohybu a osového tlaku	0,27 -
Závěr - posudek stability	0,27 -

Posudek EN 1993-1-1
Národní příloha: Česká CSN-EN NA

Dílec B56	0,000 / 6,071 m	RD10	S 235	RC_NK_MSÚ-Sada B (auto)	0,49 -

Data prutu	
Výroba	Válcovaný
Vzpěrná skupina	Výchozí

Klíč kombinace
RC_NK_MSÚ-Sada B (auto) / NK_MSÚ-Sada B (auto).3

N_{Ed} [kN]	$V_{y,Ed}$ [kN]	$V_{z,Ed}$ [kN]	T_{Ed} [kNm]	$M_{y,Ed}$ [kNm]	$M_{z,Ed}$ [kNm]
9,12	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Posudek v řezu	
Klasifikace průřezu	3
Posudek na tah	0,49 -
Závěr - posudek průřezu	0,49 -

Posudek EN 1993-1-1
Národní příloha: Česká CSN-EN NA

Dílec B106	**0,530 / 0,530 m**	**MSH80x60x4.0**	**S 235**	**RC_NK_MSÚ-Sada B (auto)**	**0,16 -**

Data prutu	
Výroba	Válcovaný
Vzpěrná skupina	Výchozí

Klíč kombinace
RC_NK_MSÚ-Sada B (auto) / NK_MSÚ-Sada B (auto).9

N_{Ed} [kN]	$V_{y,Ed}$ [kN]	$V_{z,Ed}$ [kN]	T_{Ed} [kNm]	$M_{y,Ed}$ [kNm]	$M_{z,Ed}$ [kNm]
14,81	-1,69	0,00	0,00	0,00	-0,85

Posudek v řezu	
Klasifikace průřezu	1
Posudek na tah	0,06 -
Posudek ohybového momentu pro M_y	0,00 -
Posudek ohybového momentu pro M_z	0,16 -
Posudek smyku pro V_y	0,03 -
Posudek smyku pro V_z	0,00 -
Posudek kroucení	0,00 -
Posudek na kombinaci ohybu, osové a smykové síly	0,05 -
Závěr - posudek průřezu	0,16 -

5.3. Posouzení požární odolnosti

Požární odolnost ocelových prvků EC-EN 1993
Nelineární výpočet Třída: RC_NK_FIRE Souřadný systém: Hlavní Extrém 1D: Průřez
Celkový posudek

Jméno	dx [m]	Průřez	Materiál	$UC_{Celkový}$ [-]	$UC_{Teplota}$ [-]	$UC_{Průřez}$ [-]	$UC_{Stabilita}$ [-]	Chyby, upozornění, poznámky
B20	5,504+	CS9 - MSH100x80x5.0	S 235	**0,71**	0,00	0,25	0,71	
B4	2,612-	CS3 - IPE180	S 235	**0,88**	0,00	0,23	0,88	
B47	5,469	CS7 - MSH120x120x5.0	S 235	**0,39**	0,00	0,15	0,39	
B59	6,071	CS8 - RD10	S 235	**0,08**	0,00	0,08	0,00	W2, W9
B106	0,530	CS10 - MSH80x60x4.0	S 235	**0,23**	0,00	0,23	0,00	

Požární odolnost ocelových prvků EC-EN 1993
Nelineární výpočet Třída: RC_NK_FIRE Souřadný systém: Hlavní Extrém 1D: Globální

EN 1993-1-2 posudek požární odolnosti
Národní příloha: Česká CSN-EN NA

Dílec B4	**2,612 / 5,225 m**	**IPE180**	**S 235**	**RC_NK_FIRE**	**0,88 -**

Klíč kombinace
RC_NK_FIRE / NK_FIRE.2

Dílčí souč. spolehlivosti	
γ_{M0} pro únosnost průřezu	1,00
γ_{M1} pro stabilitu	1,00
γ_{M2} pro únosnost čistého průřezu	1,25
$\gamma_{M,fi}$ pro požární odolnost	1,00

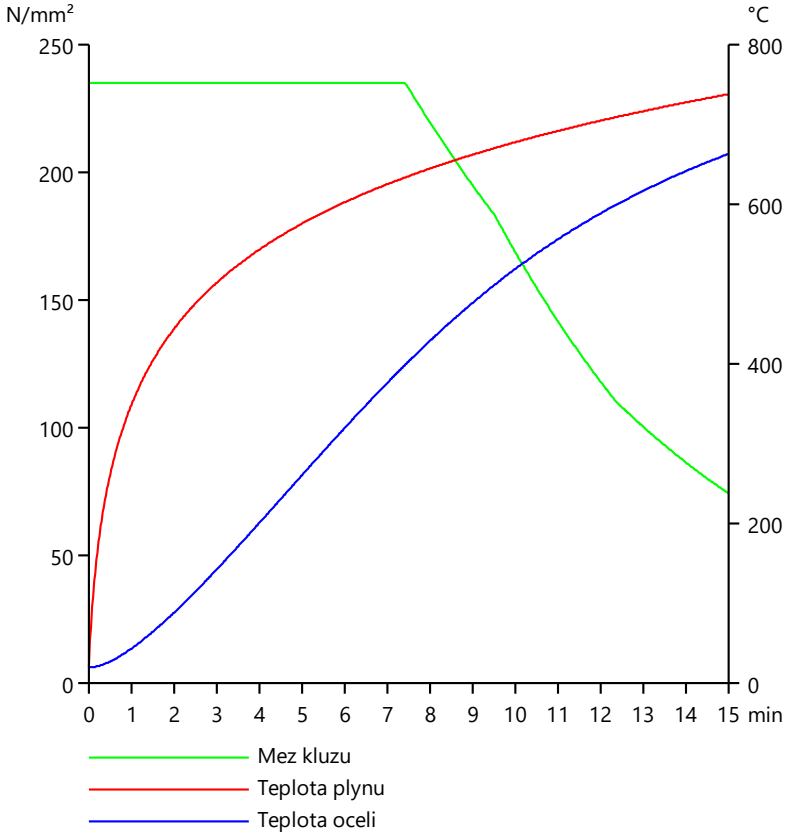
Materiál			
Mez kluzu	f_y	235,0	MPa
Pevnost v tahu	f_u	360,0	MPa
Výroba		Válcovaný	

Požární odolnost
Posouzení v oblasti pevnosti podle EN 1993-1-2 článku 4.2.3

Požární odolnost			
Křivka teplota - čas		Křivka ISO 834	
Součinitel přenosu tepla prouděním	α_c	25,00	W/m^2K
Emisivita vztažená k požárnímu úseku	ε_f	1,00	
Emisivita vztažená k povrchu materiálu	ε_m	0,70	
Polohový faktor toku tepla sáláním	φ	1,00	

Požární odolnost			
Požadovaná požární odolnost	R	15,00	min
Teplota plynu	θ_g	738,56	°C
Teplota materiálu	$\theta_{a,t}$	663,70	°C
Expozice nosníku		3 strany	
Krytá pásnice		Horní pásnice	
Adaptační součinitel pro průřez	κ_1	0,70	
Adaptační součinitel pro nosník	κ_2	1,00	
Součinitel průřezu pro nechráněné ocelové dílce	A_m/V	2,5392e+02	1/m
Opravný součinitel pro efekt stínu	k_{sh}	0,67	
Redukční součinitel pro mez kluzu	$k_{y,\theta}$	0,32	
Redukční součinitel pro modul E	$k_{E,\theta}$	0,20	

Výsledky posudků zobrazené níže jsou uvedeny v požadovaném čase t = 15,00 min.



...::POSUDEK ÚNOSNOSTI::...

Kritický posudek je na pozici 2,612 m

Vnitřní síly		**Vypočtené**	**Jednotka**
Osová síla	$N_{fi,Ed}$	-0,65	kN
Smyková síla	$V_{y,fi,Ed}$	0,00	kN
Smyková síla	$V_{z,fi,Ed}$	0,00	kN
Kroucení	$T_{fi,Ed}$	0,00	kNm
Ohybový moment	$M_{y,fi,Ed}$	4,15	kNm
Ohybový moment	$M_{z,fi,Ed}$	-0,58	kNm

Klasifikace pro návrh průřezu

Podle podle EN 1993-1-2 článku 4.2.2

Klasifikace vnitřních a vyčnívajících částí podle EN 1993-1-1 tabulky 5.2 listu 1 & 2

Id	**Typ**	**c [mm]**	**t [mm]**	**σ_1 [kN/m²]**	**σ_2 [kN/m²]**	**Ψ [-]**	**k_σ [-]**	**α [-]**	**c/t [-]**	**Třída 1 limit [-]**	**Třída 2 limit [-]**	**Třída 3 limit [-]**	**Třída**
1	SO	34	8	-2,007e+04	-5,092e+02								
3	SO	34	8	-3,354e+04	-5,310e+04								
4	I	146	5	-2,271e+04	2,326e+04	-0,98		0,50	27,55	60,86	70,19	102,82	1
5	SO	34	8	2,062e+04	1,055e+03	0,05	1,48	1,00	4,23	7,65	8,50	21,70	1
7	SO	34	8	3,408e+04	5,365e+04	0,64	0,46	1,00	4,23	7,65	8,50	12,17	1

Posudek na tlak

Podle EN 1993-1-2 článku 4.2.3.2 a rovnice (4.5)

Průřezová plocha	A	2,3900e-03	m^2

Návrhová únosnost na vzpěr	$N_{fi,t,Rd}$	178,12	kN
Jedn. posudek		0,00	-

Posudek ohybového momentu pro M_y
Podle EN 1993-1-2 článku 4.2.3.3 a rovnice (4.10)

Plastický modul průřezu	$W_{pl,y}$	1,6600e-04	m^3
Plastický ohybový moment	$M_{pl,y,Rd}$	39,01	kNm
Pevnost za ohybu	$M_{y,fi,\theta,Rd}$	12,37	kNm
Návrhová ohybová únosnost	$M_{y,fi,t,Rd}$	17,67	kNm
Jedn. posudek		0,23	-

Posudek ohybového momentu pro M_z
Podle EN 1993-1-2 článku 4.2.3.3 a rovnice (4.10)

Plastický modul průřezu	$W_{pl,z}$	3,4600e-05	m^3
Plastický ohybový moment	$M_{pl,z,Rd}$	8,13	kNm
Pevnost za ohybu	$M_{z,fi,\theta,Rd}$	2,58	kNm
Návrhová ohybová únosnost	$M_{z,fi,t,Rd}$	3,68	kNm
Jedn. posudek		0,16	-

Posudek kroucení
Podle EN 1993-1-2 článku 4.2.3
Podle EN 1993-1-1 článku 7.2.6 a rovnice (6.23)

Index vlákna	Vlákno	2	
Celkový krouticí moment	$\tau_{fi,Ed}$	0,3	MPa
Návrhová únosnost v kroucení	$\tau_{fi,t,Rd}$	43,0	MPa
Jedn. posudek		0,01	-

Posudek na kombinaci ohybu, osové a smykové síly
Podle EN 1993-1-2 článku 4.2.3
Podle EN 1993-1-1 článku 6.2.9.1 a rovnice (6.41)

Plastický ohybový moment	$M_{y,fi,t,Rd}$	17,67	kNm
Exponent ohybového poměru y	α	2,00	
Plastický ohybový moment	$M_{z,fi,t,Rd}$	3,68	kNm
Exponent ohybového poměru z	β	1,00	

Jednotkový posudek (4.9) = 0,06 + 0,16 = 0,21 -
Prvek splňuje podmínky posudku průřezu.

...::POSUDEK STABILITY::...
Klasifikace pro návrh dílce na vzpěr
Rozhodující poloha pro klasifikaci stability: 0,000 m
Podle podle EN 1993-1-2 článku 4.2.2
Klasifikace vnitřních a vyčnívajících částí podle EN 1993-1-1 tabulky 5.2 listu 1 & 2

Id	Typ	c [mm]	t [mm]	σ_1 [kN/m²]	σ_2 [kN/m²]	Ψ [-]	k_σ [-]	α [-]	c/t [-]	Třída 1 limit [-]	Třída 2 limit [-]	Třída 3 limit [-]	Třída
1	SO	34	8	2,729e+02	2,730e+02	1,00	0,43	1,00	4,23	7,65	8,50	11,71	1
3	SO	34	8	2,729e+02	2,729e+02	1,00	0,43	1,00	4,23	7,65	8,50	11,72	1
4	I	146	5	2,729e+02	2,730e+02	1,00		1,00	27,55	23,80	28,90	32,30	2
5	SO	34	8	2,730e+02	2,730e+02	1,00	0,43	1,00	4,23	7,65	8,50	11,72	1
7	SO	34	8	2,730e+02	2,730e+02	1,00	0,43	1,00	4,23	7,65	8,50	11,71	1

Posudek rovinného vzpěru
Podle EN 1993-1-2 článku 4.2.3.2 a rovnice (4.5)

Parametry vzpěru		yy	zz	
Typ posuvných styčníků		neposuvné	neposuvné	
Systémová délka	L	5,225	5,225	m
Součinitel vzpěru	k	1,00	0,50	
Vzpěrná délka	l_{cr}	5,225	2,612	m
Kritické Eulerovo zatížení	N_{cr}	999,84	306,71	kN
Štíhlost	λ	70,39	127,09	
Poměrná štíhlost	λ_{rel}	0,75	1,35	
Poměrná štíhlost	$\lambda_{rel,\theta}$	0,95	1,72	
Imperfekce	α	0,65	0,65	
Redukční součinitel	χ_{fi}	0,48	0,23	
Únosnost na vzpěr	$N_{b,fi,t,Rd}$	84,90	40,29	kN

Posudek rovinného vzpěru			
Průřezová plocha	A	2,3900e-03	m^2
Únosnost na vzpěr	$N_{b,fi,t,Rd}$	40,29	kN
Jedn. posudek		0,02	-

Posudek klopení

Podle EN 1993-1-2 článku 4.2.3.3 a rovnice (4.11)

Parametry klopení			
Plastický modul průřezu	$W_{pl,y}$	1,6600e-04	m^3
Pružný kritický moment	M_{cr}	89,96	kNm
Poměrná štíhlost	$\lambda_{rel,LT}$	0,66	
Poměrná štíhlost	$\lambda_{rel,LT,\theta}$	0,84	
Imperfekce	α_{LT}	0,65	
Redukční součinitel	$\chi_{LT,fi}$	0,53	
Návrhová únosnost na vzpěr	$M_{b,fi,t,Rd}$	6,60	kNm
Jedn. posudek		0,63	-

Parametry Mcr			
Délka klopení	l_{LT}	1,724	m
Vliv pozice zatížení		bez vlivu	
Opravný součinitel	k	1,00	
Opravný součinitel	k_w	1,00	
Součinitel momentu na klopení	C_1	1,13	
Součinitel momentu na klopení	C_2	0,45	
Součinitel momentu na klopení	C_3	0,53	
Vzdálenost středu smyku	d_z	0	mm
Vzdálenost polohy zatížení	z_g	0	mm
Konstanta monosymetrie	β_y	0	mm
Konstanta monosymetrie	z_j	0	mm

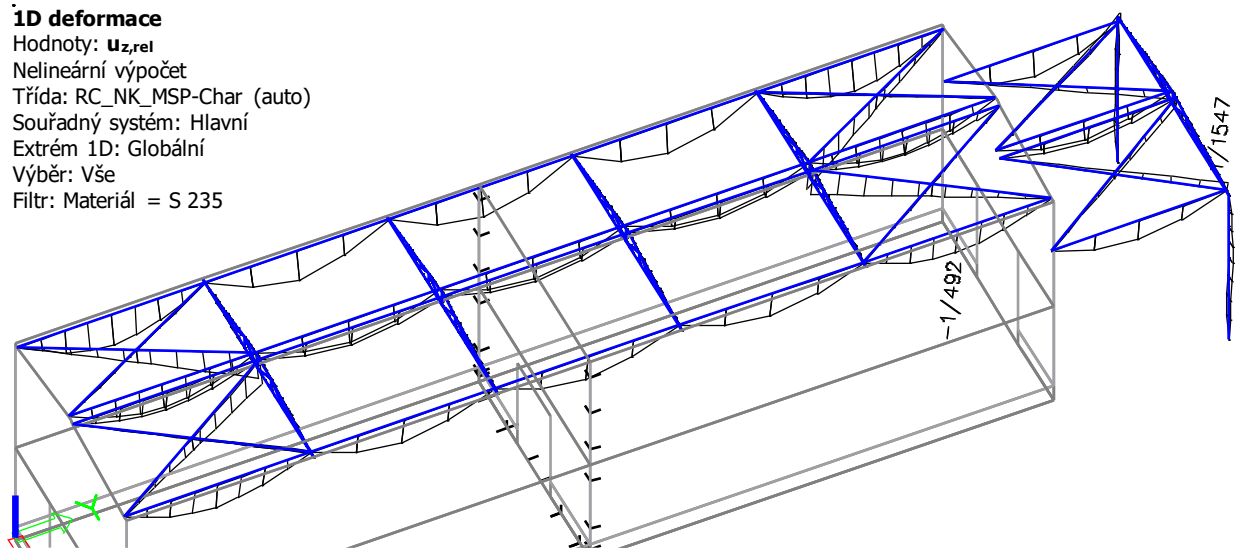
Posudek ohybu a osového tlaku

Podle EN 1993-1-2 článku 4.2.3.5 a rovnice (4.21a), (4.21b)

Parametry pro posudek ohybu a osového tlaku			
Průřezová plocha	A	2,3900e-03	m^2
Plastický modul průřezu	$W_{pl,y}$	1,6600e-04	m^3
Plastický modul průřezu	$W_{pl,z}$	3,4600e-05	m^3
Návrhová tlaková síla	$N_{fi,Ed}$	0,65	kN
Návrhový ohybový moment	$M_{y,fi,Ed}$	4,15	kNm
Návrhový ohybový moment	$M_{z,fi,Ed}$	-0,58	kNm
Redukční součinitel	$\chi_{min,fi}$	0,23	
Redukční součinitel	$\chi_{z,fi}$	0,23	
Redukční součinitel	$\chi_{LT,fi}$	0,53	
Součinitel ekvivalentního momentu	$\beta_{M,y}$	1,30	
Součinitel	μ_y	-1,43	
Interakční součinitel	k_y	1,01	
Součinitel ekvivalentního momentu	$\beta_{M,z}$	1,30	
Součinitel	μ_z	-1,85	
Interakční součinitel	k_z	1,03	
Součinitel ekvivalentního momentu	$\beta_{M,LT}$	1,30	
Součinitel	μ_{LT}	0,19	
Interakční součinitel	k_{LT}	1,00	

Jednotkový posudek (4.21a) = 0,02 + 0,34 + 0,23 = 0,59 -
Jednotkový posudek (4.21b) = 0,02 + 0,63 + 0,23 = 0,88 -
Prvek splňuje podmínky stabilitního posudku.

1D deformace
Hodnoty: $u_{z,rel}$
Nelineární výpočet
Třída: RC_NK_MSP-Char (auto)
Souřadný systém: Hlavní
Extrém 1D: Globální
Výběr: Vše
Filtr: Materiál = S 235



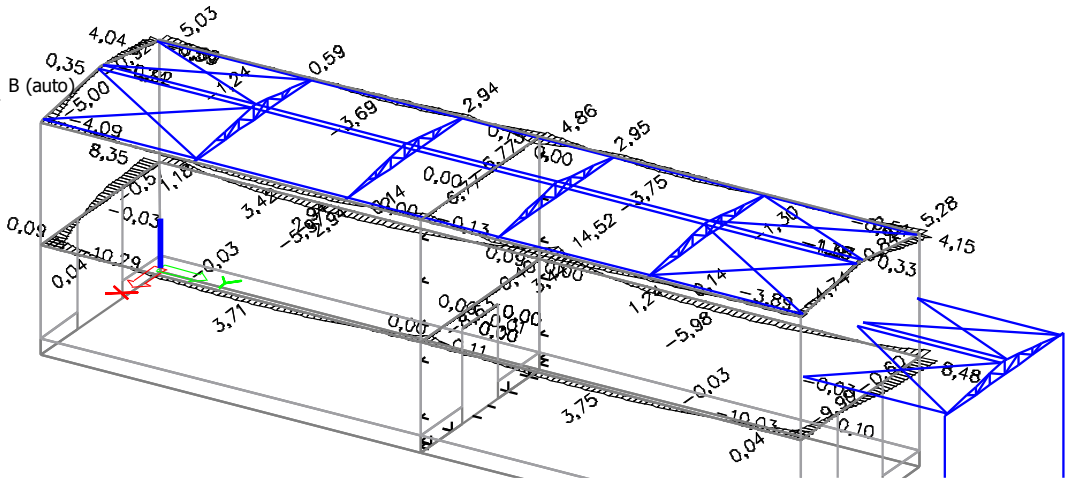
6. BETONOVÉ KONSTRUKCE

6.1. Vnitřní síly na prutech

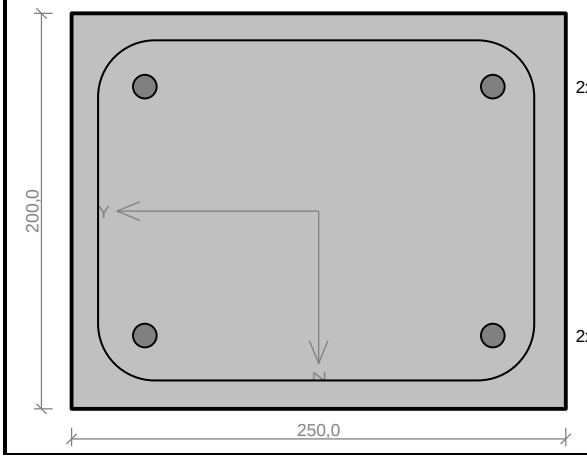
1D vnitřní síly
Nelineární výpočet Třída: RC_NK_MSÚ-Sada B (auto) Souřadný systém: Hlavní Extrém 1D: Průřez

Jméno	dx [m]	Průřez	N [kN]	V_y [kN]	V_z [kN]	M_x [kNm]	M_y [kNm]	M_z [kNm]
B32	17,737-	CS1 - Obdélník (200; 250)	**-17,44**	0,28	9,19	-0,07	0,39	-0,01
B33	51,254-	CS1 - Obdélník (200; 250)	**11,62**	-4,77	0,21	-0,30	-0,81	-2,57
B33	19,650+	CS1 - Obdélník (200; 250)	7,42	**-13,12**	5,31	-1,27	-2,42	14,43
B33	4,408-	CS1 - Obdélník (200; 250)	0,90	-0,02	**-20,14**	0,00	1,78	0,00
B33	2,292-	CS1 - Obdélník (200; 250)	0,88	0,02	**20,13**	0,00	1,78	0,00
B32	0,990-	CS1 - Obdélník (200; 250)	1,64	-4,83	-1,91	**-4,15**	-1,16	-0,60
B32	36,825-	CS1 - Obdélník (200; 250)	1,64	4,83	1,91	**4,15**	-1,16	-0,60
B33	1,710-	CS1 - Obdélník (200; 250)	6,17	0,09	1,06	0,01	**-7,24**	0,04
B33	3,254-	CS1 - Obdélník (200; 250)	-1,96	0,00	2,06	0,00	**11,70**	-0,01
B33	39,300-	CS1 - Obdélník (200; 250)	10,15	-7,19	5,38	-0,94	1,18	**-10,29**
B33	19,650-	CS1 - Obdélník (200; 250)	7,41	**13,17**	-5,30	1,27	-2,42	**14,52**
B39	0,000	CS5 - Obdélník (200; 200)	**-27,69**	-0,02	3,95	0,00	-2,81	0,09
B39	6,700	CS5 - Obdélník (200; 200)	**25,62**	-0,01	3,57	0,00	2,58	-0,10
B40	0,985-	CS5 - Obdélník (200; 200)	-1,24	**-0,05**	0,70	0,00	0,21	0,10
B62	0,000	CS5 - Obdélník (200; 200)	2,76	**0,02**	9,78	0,00	0,00	0,00
B40	0,000	CS5 - Obdélník (200; 200)	10,20	-0,01	**-9,58**	0,00	7,42	0,00
B62	0,000	CS5 - Obdélník (200; 200)	2,79	0,02	**10,28**	0,00	0,00	0,00
B39	4,532-	CS5 - Obdélník (200; 200)	10,07	-0,03	-1,21	0,00	**-2,91**	-0,05
B40	6,700	CS5 - Obdélník (200; 200)	13,01	0,01	9,57	0,00	**8,00**	0,00
B40	6,700	CS5 - Obdélník (200; 200)	6,73	-0,02	0,37	0,00	-0,21	**-0,13**
B40	0,000	CS5 - Obdélník (200; 200)	-2,09	-0,04	-1,60	0,00	0,78	**0,15**

1D vnitřní síly
Hodnoty: **M_z**
Nelineární výpočet
Třída: RC_NK_MSÚ-Sada B (auto)
Souřadný systém: Hlavní
Extrém 1D: Lokální
Výběr: Vše
Filtr: Vrstva = BK



6.2. Posouzení výztuže věnců



Typ prvku: nosník Prostředí: XC1

Beton: C 20/25
f_{ck} = 20,0 MPa; f_{ctm} = 2,2 MPa; E_{cm} = 30000 MPa
Ocel podélná: B500B (f_{yk} = 500,0 MPa; E_s = 200000 MPa)
Ocel příčná: B500B (f_{yk} = 500,0 MPa; E_s = 200000 MPa)

S tlačenou výztuží je počítáno.

Obvodové třmínky
Profil: 6 mm; Vzdálenost: 150,0 mm

Posouzení min. a max. stupně vyztužení

Nosník (tažená výztuž - minimum, celková výztuž - maximum):
$\rho_{s,t}$ = 0,00531 ≥ $\rho_{s,min}$ = 0,0013 ⇒ **Vyhovuje**
ρ_s = 0,00905 ≤ $\rho_{s,max}$ = 0,04 ⇒ **Vyhovuje**

Vzdálenosti mezi vložkami vyhovují.

Stupeň vyztužení smykovou výztuží - Posouzení vodorovně

$\rho_{w,min} = 0{,}000716 \leq \rho_w = 0{,}00188 \Rightarrow$ **Vyhovuje**
Maximální vzdálenost třmínků $s_{l,max} = 159{,}8$ mm $\geq 150{,}0$ mm $\Rightarrow$ **Vyhovuje**
Maximální vzdálenost větví třmínků $s_{t,max} = 159{,}8$ mm $\geq 144{,}0$ mm $\Rightarrow$ **Vyhovuje**

Posouzení mezního stavu únosnosti

č.	Název	N_{Ed} / N_{Rd} [kN]	M_{Edy} / M_{Rdy} [kNm]	M_{Edz} / M_{Rdz} [kNm]	V_{Edz} / V_{Rdz} [kN]	V_{Edy} / V_{Rdy} [kN]	Využití [%]	Posouzení
1	Zat. případ 1	0,00	0,00	15,00	0,00	14,00	77,2	Vyhovuje
		0,00	0,00	19,44	0,00	55,51		

Mezní stav únosnosti VYHOVUJE - 77,2 %

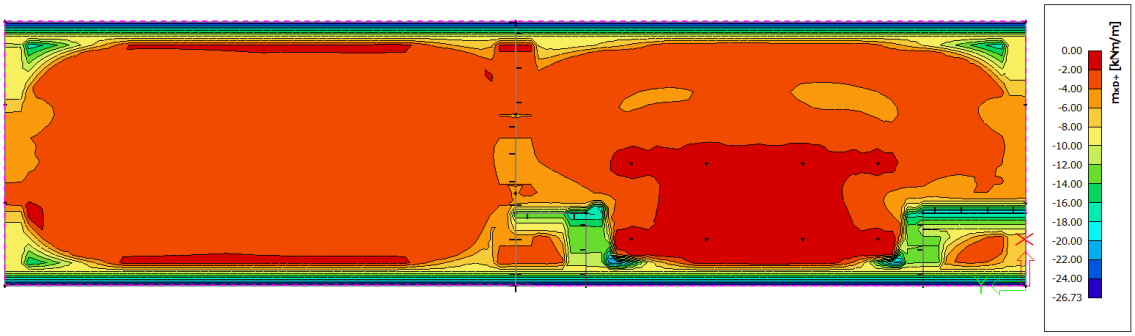
77,2 % VYHOVUJE

6.3. Vnitřní síly na ploše

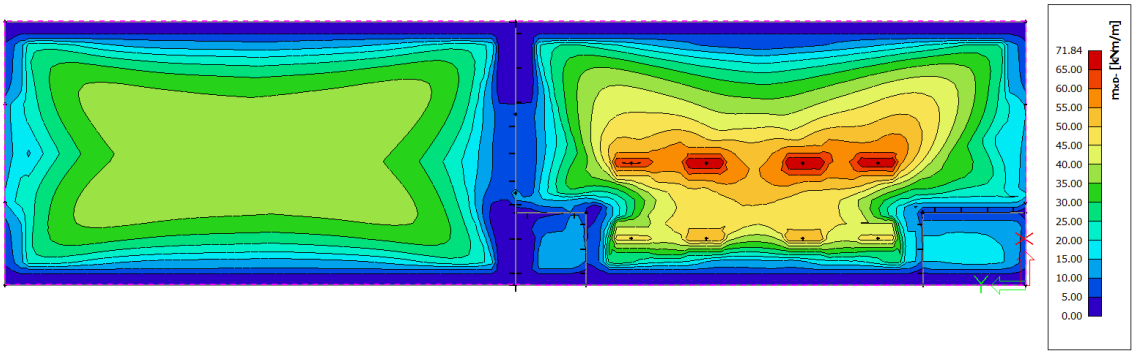
2D vnitřní síly
Nelineární výpočet Třída: RC_NK_MSÚ-Sada B (auto) Extrém: Globální Výběr: S9
Poloha: V uzlech s průměrováním na makro. Systém: LSS prvku sítě
Základní návrhové veličiny

Jméno	Síť	Pozice [m]	Stav	m_{xD+} [kNm/m] m_{xD-} [kNm/m]	m_{yD+} [kNm/m] m_{yD-} [kNm/m]	m_{cD+} [kNm/m] m_{cD-} [kNm/m]	n_{xD} [kN/m]	n_{yD} [kN/m]	n_{cD} [kN/m]
S9	Prvek: 1371 Uzel: 1	6,700 0,000 -0,142	NK_MSÚ-Sada B (auto).1	**-26,73** 0,00	-27,97 0,00	-17,01 -23,18	13,76	20,91	-44,15
S9	Prvek: 3141 Uzel: 1150	1,439 12,950 -0,142	NK_MSÚ-Sada B (auto).8	-8,73 1,54	**-64,12** 0,00	-17,71 -56,69	6,53	92,75	-118,18
S9	Prvek: 1495 Uzel: 32	3,105 3,745 -0,142	NK_MSÚ-Sada B (auto).8	**0,00** 69,48	**0,00** **47,24**	-63,62 -13,07	-8,36	0,00	-38,86
S9	Prvek: 1499 Uzel: 2206	3,111 5,844 -0,142	NK_MSÚ-Sada B (auto).3	0,00 **71,84**	0,00 32,36	**-69,51** -4,82	0,66	0,00	-32,20
S9	Prvek: 4303 Uzel: 4483	4,532 20,122 -0,142	NK_MSÚ-Sada B (auto).7	-3,78 **0,00**	-0,92 **0,00**	**0,00** -3,78	0,00	7,02	-3,62
S9	Prvek: 3141 Uzel: 1150	1,439 12,950 -0,142	NK_MSÚ-Sada B (auto).9	-8,53 1,69	-64,12 0,00	-17,64 **-56,71**	5,63	93,45	-119,50
S9	Prvek: 2414 Uzel: 2404	3,153 6,973 -0,142	NK_MSÚ-Sada B (auto).9	0,00 53,24	0,00 14,80	-53,24 **0,00**	1,10	0,00	-28,75
S9	Prvek: 1924 Uzel: 1567	4,138 1,594 -0,142	NK_MSÚ-Sada B (auto).8	0,00 36,15	0,00 19,61	-31,37 -11,94	**-50,55**	0,00	-54,63
S9	Prvek: 3108 Uzel: 5405	4,195 25,701 -0,142	NK_MSÚ-Sada B (auto).5	-5,04 0,00	-0,36 0,50	-1,47 -4,43	**134,42**	23,17	-41,36
S9	Prvek: 1574 Uzel: 1471	4,154 0,797 -0,142	NK_MSÚ-Sada B (auto).6	0,00 24,34	0,00 7,81	-20,79 -9,27	0,00	**-57,21**	-135,01
S9	Prvek: 5264 Uzel: 5468	1,439 12,350 -0,142	NK_MSÚ-Sada B (auto).3	-7,45 7,00	-22,25 0,00	-17,52 -19,18	0,00	**252,25**	-125,42
S9	Prvek: 3119 Uzel: 5395	2,118 25,701 -0,142	NK_MSÚ-Sada B (auto).1	0,00 19,30	-25,75 0,00	-22,04 -23,01	0,00	1,74	**-335,77**
S9	Prvek: 1314 Uzel: 3028	3,347 10,761 -0,142	NK_MSÚ-Sada B (auto).4	-1,73 0,00	-1,59 0,00	-1,26 -1,46	6,71	4,60	**0,00**

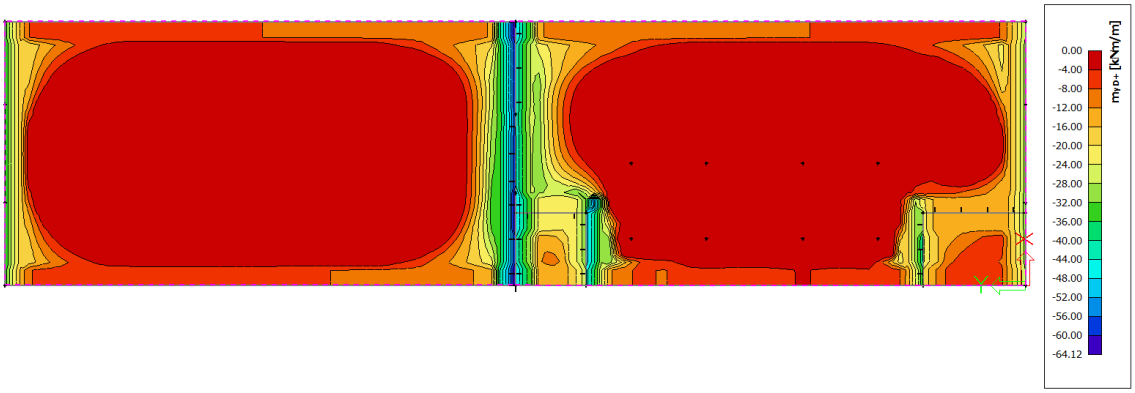
2D vnitřní síly
Hodnoty: m_{xD+}
Nelineární výpočet
Třída: RC_NK_MSÚ-Sada B (auto)
Extrém: Globální
Výběr: S9
Poloha: V uzlech s průměrováním na makro. Systém: LSS prvku sítě



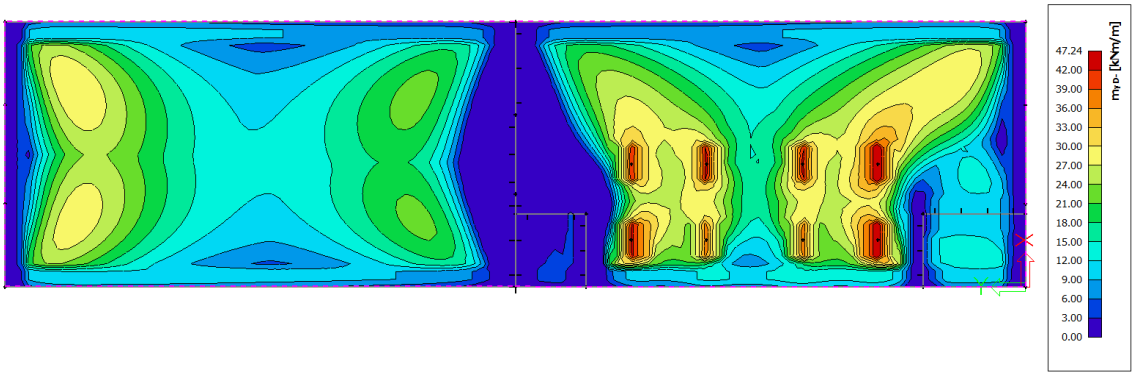
2D vnitřní síly
Hodnoty: m_{xD-}
Nelineární výpočet
Třída: RC_NK_MSÚ-Sada B (auto)
Extrém: Globální
Výběr: S9
Poloha: V uzlech s průměrováním na makro. Systém: LSS prvku sítě



2D vnitřní síly
Hodnoty: m_{yD+}
Nelineární výpočet
Třída: RC_NK_MSÚ-Sada B (auto)
Extrém: Globální
Výběr: S9
Poloha: V uzlech s průměrováním na makro. Systém: LSS prvku sítě

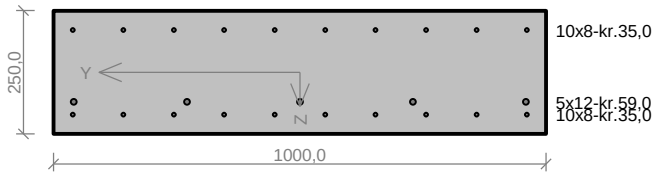


2D vnitřní síly
Hodnoty: m_{yD-}
Nelineární výpočet
Třída: RC_NK_MSÚ-Sada B (auto)
Extrém: Globální
Výběr: S9
Poloha: V uzlech s průměrováním na makro. Systém: LSS prvku sítě



6.4. Posouzení výztuže desky

Deska 250mm



Typ prvku: deska Prostředí: XC3, XF1, XA1

Beton: C 30/37
f_{ck} = 30,0 MPa; f_{ctm} = 2,9 MPa; E_{cm} = 33000 MPa
Ocel podélná: B500B (f_{yk} = 500,0 MPa; E_s = 200000 MPa)
Ocel příčná: B500B (f_{yk} = 500,0 MPa; E_s = 200000 MPa)

S tlačenou výztuží je počítáno.

Posouzení min. a max. stupně vyztužení

Deska (tažená výztuž - minimum, celková výztuž - maximum):

$\rho_{s,t}$ = 0,00542 ≥ $\rho_{s,min}$ = 0,00151
$\rho_{s,t,CSN}$ = 0,00427 ≥ $\rho_{s,min,CSN}$ = 0,0018 ⇒ **Vyhovuje**
ρ_s = 0,00628 ≤ $\rho_{s,max}$ = 0,04 ⇒ **Vyhovuje**

Posouzení mezního stavu únosnosti

č.	Název	N_{Ed} [kN]	N_{Rd} [kN]	M_{Edy} [kNm]	M_{Rdy} [kNm]	V_{Edz} [kN]	V_{Rdz} [kN]	Využití [%]	Posouzení
1	Zat. případ 1	0,00	0,00	72,00	88,89	0,00	0,00	81,0	Vyhovuje

Mezní stav únosnosti VYHOVUJE - 81,0 %

Posouzení mezního stavu použitelnosti

Mezní stav omezení napětí

č.	Název	N_{Ed} [kN]	M_{Edy} [kNm]	σ_c [MPa]	$\sigma_{s,max}$ [MPa]	$\sigma_{s,min}$ [MPa]	Využití [%]	Posouzení
1	Zat. případ 2	0,00	49,00	11,92	272,88	8,45	68,2	Vyhovuje
Limitní hodnoty $k_1 \times f_{ck}$ / $k_3 \times f_{yk}$				18,00	400,00			

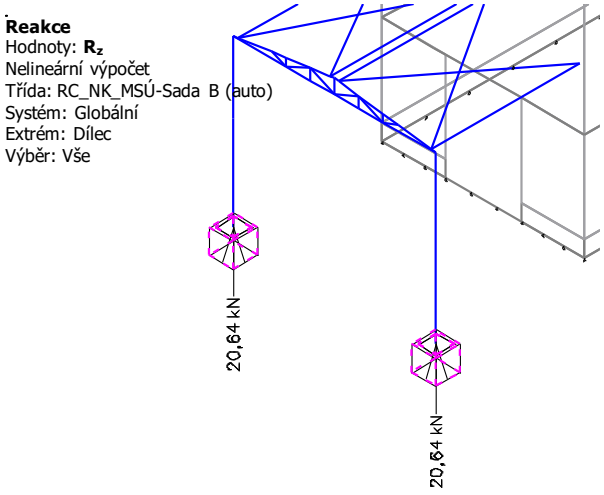
Mezní stav omezení šířky trhlin

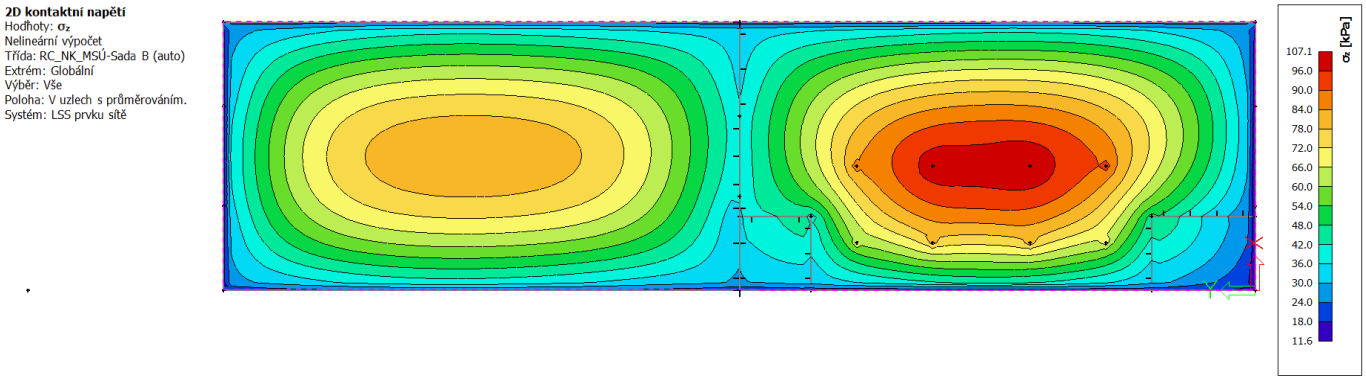
č.	Název	N_{Ed} [kN]	M_{Edy} [kNm]	Δε [–]	$s_{r,max}$ [m]	w [mm]	Využití [%]	Posouzení
1	Zat. případ 3	0,00	39,00	598.10^{-6}	0,288	0,172	57,5	Vyhovuje
Maximální povolená šířka w_{max}						0,300		

Mezní stav použitelnosti VYHOVUJE - 68,2 %

81,0 % VYHOVUJE

6.5. Reakce





6.6. Posouzení základových konstrukcí

Pro účely zpracování návrhu založení stavby v tomto stupni projektové dokumentace byly převzaty výsledky průzkumu uvedené v projektu realizace stavby „Výrobní a skladovací areál firmy AVEFLOR a.s. – 1. etapa“ zpracovaného spol. AKIA a.s., Hradec Králové v 06/2005. V prostoru staveniště byla provedena kopaná sonda do hloubky 3,0m pod úroveň stávajících panelů zpevněné plochy. Pod pískovým ložem pro uložení panelů byla v celém profilu zastižena vrstva pevných jílovitých zemin tabulkové výpočtové únosnosti 0,2 MPa. Spodní voda byla zastižena na úrovni dna sondy.

Předpokládané inženýrsko-geologické poměry budou ověřeny v rámci realizace stavby při provádění výkopových prací pro havarijní jímku skladu hořlavých kapalin geologem. V případě odlišností oproti předpokladu bude provedeno vyhodnocení vlivu na stavebně-konstrukční řešení objektů statikem stavby.

Základové patky přístřešku

Svislá návrhová reakce : N_{Ed} = 21 kN

Využitelná kontaktní plocha patky : A = 2/3 * 0,8 * 0,8 = 0,43 m^2

Napětí v kontaktní spáře : σ^d = 21 / 0,43 = 49 kPa < 200 kPa = R_{dt} – Vyhovuje !

Základová deska objektu

Napětí v kontaktní spáře : σ^d = 107 kPa < 200 kPa = R_{dt} – Vyhovuje !

7. ZÁVĚR

Tento statický výpočet byl vypracován dle platných norem ČSN EN „Eurokód“.

Statický výpočet prokázal, že veškeré navržené nosné konstrukce vyhovují jak z hlediska mezního stavu únosnosti, tak z hlediska mezního stavu použitelnosti za předpokladu dodržení veškerých ustanovení uvedených v tomto dokumentu.

Vypracoval : Ing. Martin FELIX

V Plzni 31. 01. 2024