


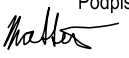

Změna:	Název změny:	Datum:	Provedl:	Podpis:

Investor:	Objednatel:	Inženýrská činnost:
Dopravní podnik Ostrava a.s. Poděbradova 494/2 Moravská Ostrava, 702 00 Ostrava	Dopravní podnik Ostrava a.s. Poděbradova 494/2 Moravská Ostrava, 702 00 Ostrava	DOPRAVOPROJEKT Ostrava a.s. Masarykovo náměstí 50/ Moravská Ostrava, 702 00 Ostrava

METROPROJEKT Praha a.s. nám. I. P. Pavlova 2/1786 120 00 Praha 2 generální ředitel: Ing. David Krása tel.: +420 296 154 105 www.metroprojekt.cz info@metroprojekt.cz	 METROPROJEKT	Souprava číslo:
---	---	-----------------

HIP:	Podpis:	Název a účel díla:
Ing. Zbyněk Froněk		PD - PJD na ul. Výškovická
tel.: 296 154 244		2. úsek (ul. Pavlovova - ul. Čujkovova)
Stupeň:	DSP	

Zpracovatelský útvar:	Název části díla:	
S52 - stavební	Dokumentace objektů	D
tel.: 296 154 349	660 Objekty drah	D.7
Vedoucí útvaru:	SO 661 Tramvajová trať	D.7.1
Roman Dušek		

Odpovědný projektant:	Podpis:	Název přílohy:	Změna:
Ing. Jakub Mattuš		Výkres tvaru typických dilatačních	-
Vypracoval:	Podpis:	dílů základových pasů PJD	Číslo příl.:
Ing. Jakub Mattuš			009
Skart. znak:	V20/2040	Datum:	05/2019
Počet formátů:	59 x A4	Měřítko:	
		IČD:	18 7530 002 04 07 01

Obsah:

1. POUŽITÉ PODKLADY	2
2. POUŽITÉ NORMY	2
3. POUŽITÝ SOFTWARE	3
4. PŘEDMĚT PROJEKTU	3
5. KONSTRUKČNÍ ŘEŠENÍ	3
5.1 Založení	3
5.1.1 Požadavky na základovou spáru.....	3
5.2 Popis základových pasů.....	3
5.2.1 Specifikace smykových trnů	4
6. POUŽITÉ MATERIÁLY	4
7. ZATÍŽENÍ	5
7.1 Stálá zatížení	5
7.2 Zatížení tramvajovými vozidly	5
7.3 Klimatická zatížení	7
7.3.1 Zatížení teplotou	7
8. PŘÍLOHY STATICKÉHO VÝPOČTU	8
9. ZÁVĚR	8

1. POUŽITÉ PODKLADY

Název	Datum vydání
Ostrava – tramvajová trať ulice Výškovická – průzумы, AZ GEO s.r.o.	[02/2019]

2. POUŽITÉ NORMY

Označení	Název	Datum vydání / datum vydání revize
Obecné		
ČSN EN 1990	Eurokód: Zásady navrhování konstrukcí	ed. 2 [5.2015]
ČSN ISO 2394	Obecné zásady spolehlivosti konstrukcí	[7.2016]
Zatížení		
ČSN EN 1991-1-1	Eurokód 1: Zatížení konstrukcí - Část 1-1: Obecná zatížení - Objemové tíhy, vlastní tíha a užitná zatížení pozemních staveb	[3.2004] Oprava : Opr.1 [2.2010] Změna : Z1 [2.2010] Změna : Z2 [3.2010]
ČSN EN 1991-2	Eurokód 1 Zatížení konstrukcí - Část 2: Zatížení mostů dopravou	ed. 2 [11.2015]
Železobetonové konstrukce		
ČSN EN 13 670	Provádění betonových konstrukcí	[6.2010] Oprava : Opr.1 [7.2011]
ČSN EN 206 + A1	Beton - Specifikace, vlastnosti, výroba a shoda	[5.2017]
ČSN P 73 2404	Beton - Specifikace, vlastnosti, výroba a shoda - Doplnující informace	[1.2016]
ČSN EN 1992-1-1	Eurokód 2: Navrhování betonových konstrukcí - Část 1-1: Obecná pravidla a pravidla pro pozemní stavby	ed. 2 [7.2011] Změna : A1 [11.2015]
ČSN EN 1992-2	Eurokód 2: Navrhování betonových konstrukcí - Část 2: Betonové mosty - Navrhování a konstrukční zásady	[5.2007] Oprava : Opr.1 [10.2009] Změna : Z1 [3.2010] Změna : Z2 [1.2014]
Ocelové konstrukce		
ČSN EN 1993-1-1	Eurokód 3: Navrhování ocelových konstrukcí - Část 1-1: Obecná pravidla a pravidla pro pozemní stavby	ed. 2 [7.2011] Změna : A1 [2.2016]
Geotechnické konstrukce		
ČSN EN 1997-1	Eurokód 7: Navrhování geotechnických konstrukcí - Část 1: Obecná pravidla	[9.2006] Změna : A1 [6.2014] Změna : NA ed. A [4.2007] Oprava : Opr. 1 [9.2009]
ČSN EN 1997-2	Eurokód 7: Navrhování geotechnických konstrukcí - Část 2: Průzkum a zkoušení základové půdy	[3.2008] Oprava : Opr.1 [10.2010] Oprava : Opr.2 [8.2011]

3. POUŽITÝ SOFTWARE

Software / modul	Verze
SCIA Engineer Základní modelář prutů [ESA.01] Rovinné plošné prvky [ESA.02] Nástroje produktivity [ESA.06] Obecný průřez [ESA.07] Výpočty ŽB nosníků a sloupů EC2 [ESACD.01.01] Výpočty ŽB desek a stěn – EC2 [ESACD.02.01] Zadání výztuže do ŽB nosníků a sloupů [ESACDT.01] Zadání výztuže do ŽB desek a stěn [ESACDT.03] Lineární statika 2D [ESAS.00] Lineární statika 3D [ESAS.01] Interakce s podložím (SOILIN) [ESAS.06.CS] Výpočet deformací prutů podle normy [ESAS.18] Výpočet deformací desek podle normy [ESAS.19]	18.1
FIN EC 2017 Beton	2018.2
Microsoft Office Excel Word	2013
AutoCAD	2019.1.2 – 162.0.0

4. PŘEDMĚT PROJEKTU

Předmětem předkládané části projektu je statické řešení založení pevné jízdní dráhy na základových pasech.

5. KONSTRUKČNÍ ŘEŠENÍ

5.1 Založení

5.1.1 Požadavky na základovou spáru

Základovou spáru musí převzít odpovědný geolog.

Požadavek na minimální únosnost základové spáry pod základovými pasy $R_{dt} = 150$ kPa.

Plán pod základovými pasy musí být řádně zhutněna.

5.2 Popis základových pasů

Kolejnice tramvajové tratě budou založeny na dvojici základových pasů příčného průřezu 700/400mm (b/h). Po délce jsou základové pasy rozděleny na jednotlivé dilatační díly délky 6075mm.

Dvojice základových pasů v každém dilatčním pásu budou propojeny dvojicí propojek příčného průřezu 700/300mm (b/h).

Aby bylo zajištěno stejnoměrné sedání sousedních dilatčních dílů, jsou do dilatací navrženy nerezové smykové trny, které umožňují dilatční pohyby v podélném směru, ale zabráňují vodorovným a svislým pohybům sousedních dilatčních dílů.

Do dilatační spáry bude osazena vodovzdorná bednicí překližka tloušťky 9mm a polystyrenová desky tloušťky 10mm. Bednicí desky bude sloužit k fixaci smykových trnů a k vytvoření rovné čelní plochy v dilataci. Po betonáži může být ponechána, nebo i odstraněna. V případě jejího odstranění je třeba vzniklou volnou spáru uzavřít PUR pěnou, tak aby se zabránilo vnikání hrubých nečistot do spáry. Polystyrenová deska slouží k vytvoření volné deformační zóny.

Základové pasy a propojky budou vyztuženy betonářskou výztuží.

V místě, kde základové pasy budou přiléhat k prosté betonové desce PJD, na jejich rozhraní v dilataci navrženy smykové trny, pro které bude v desce doplněna přídatná smyková výztuž.

Aby bylo zabráněno vodivému propojení sousedních dilatačních dílů, je třeba zabránit, aby se betonářská výztuž dotýkala smykových trnů.

5.2.1 Specifikace smykových trnů

Specifikace smykových trnů					
Typ	Popis	Materiál	Skutečná šířka dilatční spáry	Výpočtová šířka dilatční spáry	Minimální požadovaná výpočtová únosnost trnu ve smyku *
			[mm]	[mm]	[kN]
Trn Ø 22	Nerezový smykový trn Ø22mm s klecí, umožňující podélný pohyb	S690	70	30	65
* Při určování únosnosti smykového trnu je vždy třeba uvažovat s menší hodnotou únosnosti smykového trnu (pro výpočtovou šířku dilatační spáry) a únosnosti betonu.					

6. POUŽITÉ MATERIÁLY

Beton hutný	
Běžné konstrukce	C30/37-XC2, XD3, XF3, XA1(CZ)-Dmax22-CI 0,4-S3 Maximální průsak vody 50mm (při zkoušce podle ČSN EN 12390-8) Modul pružnosti $E_{cm} = 33 \text{ GPa}$ Kategorie návrhové životnosti - 5 (100 let). Výsledná třída konstrukce – S3. Průběh nárůstu pevnosti betonu – velmi pomalý. Navrženo dle ČSN EN 1992-1-1; ČSN EN 206+A1; ČSN P 73 2404. Zajištěna zvláštní kontrola kvality výroby betonu. Minimální krycí vrstva výztuže $C_{min.ds} = 40 \text{ mm}$ Nominální krycí vrstva výztuže $C_{nom.ds} = 50 \text{ mm}$
Podkladní beton	C12/15-XC0(CZ)-Dmax16-CI1,0-S3 Průběh nárůstu pevnosti betonu – pomalý. Navrženo dle ČSN EN 1992-1-1; ČSN EN 206+A1; ČSN P 73 2404.
Výztuž	
Betonářská	B500B dle ČSN 42 0139; ČSN EN 10020; ČSN EN 10027-1
Smykové trny	
Korozivzdorná ocel	S690 (1.4462)

7. ZATÍŽENÍ

Zatížení jsou uvažovány v souladu s platnými normami a předpisy ČSN EN.

7.1 Stálá zatížení

V rámci návrhu a posouzení konstrukce je zatížení vlastní tíhou definována ve výpočetním modelu. Součinitel zatížení je v souladu s ČSN EN 1991 uvažován $\gamma_g=1,35$.

Obecná zatížení dle ČSN EN 1991-1-1

Svislá zatížení

(zatížení od vlastní tíhy nosné konstrukce je počítáno automaticky výpočetním softwarem)

Skladba konstrukce (tíha zeminy nad ŽB základem)

Popis vrstvy	Pozn.	Tl. [mm]	Tíha [kN/m ³]	g_k [kN/m ²]	γ_f [-]	g_d [kN/m ²]
Zemina s organickou příměsí - velmi vlhká až nasycená vodou		160	18	2,88	1,35	3,89
$h =$		160	$\Sigma g_k =$	2,88	$\Sigma g_d =$	3,89

7.2 Zatížení tramvajovými vozidly

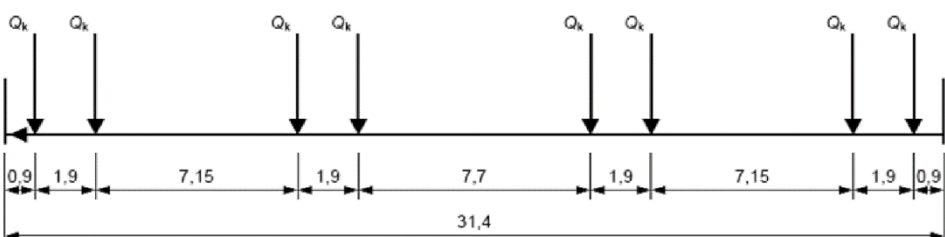
Zatížení tramvajovými vozidly (pro prosté a spojitě nosníky) dle ČSN EN 1991-2, Z4

Prvek: Pevná jízdní dráha

Sestava nápravových sil pro tramvajová vozidla

Charakteristické hodnoty svislých zatížení

Zatěžovací souprava tramvajových vozidel - (vzdálenosti v m)

Nápravová síla	$Q_k =$	120,00 kN
Dynamický součinitel	$\delta_t =$	1,00
Podélné vzdálenosti [m] dvojkolí jednotlivých vozidel 15T (celková délka vozidla 31,4 m)		
		

Součinitele zatížení

Dílčí součinitele γ_Q a součinitele kombinace ψ_Q se pro mosty městské kolejové dopravy uvažují jako pro železniční dopravu podle ČSN EN 1990/A1.

$\gamma_Q =$ 1,45

Zvětšení zemního tlaku vyvozené pohyblivým zatížením

Náhradní rovnoměrné zatížení působící svisle v úrovni horní hrany pražců v pruhu širokém 4 m, jehož osa je totožná s osou koleje.

$$f_k = 11,00 \text{ kN/m}^2$$

Vodorovné zatížení od odstředivých sil

Odstředivé síly působí vodorovně ven ze směru oblouku **ve výšce 1,4m nad TK.**

Odstředivá síla je kombinována se svislým zatížením a není zvětšována dynamickým součinitelem.

Maximální rychlost

$$V_{\max} = 80 \text{ km/h}$$

Poloměr zakřivení oblouku

$$r = 300,00 \text{ m}$$

Přičiňující délka zatíž. části koleje v oblouku

$$L_f = 87,20 \text{ m}$$

Redukční součinitel

$$f = 1,00$$

Charakteristické hodnoty svislých zatížení

$$Q_{vk} = 120,00 \text{ kN}$$

$$Q_{tk} = \frac{v^2}{g \times r} (f \times Q_{vk}) = \frac{V^2}{127r} (f \times Q_{vk})$$

Charakteristické hodnoty odstředivých sil

$$Q_{tk} = 20 \text{ kN}$$

Rozjezdové a brzdné síly

U tramvajových mostů se uvažují účinky rozjezdových a brzdných sil působících v úrovni pojezdové hrany kolejnic. Rozjezdové síly působí proti směru jízdy, brzdné síly ve směru jízdy. K jejich účinku se přihlíží při návrhu brzdného ztužení, ložisek, opěr a pilířů, a není třeba je prokazovat u vlastní nosné konstrukce, pokud se tento účinek přenáší do ní spojitě. Pouze v případě přenášení tohoto účinku brzdným ztužením nebo jiným bodovým uložením je nutno konstrukci vyšetřovat podrobněji.

Při více kolejích na téže konstrukci se předpokládá, že se souprava v jedné koleji rozjíždí a ve druhé brzdí, tak-že se účinky sčítají a součet se redukuje na 75 %; v dalších kolejích se tyto síly zanedbávají.

Velikost rozjezdové i brzdné síly tramvajových vozidel i vlaků metra se uvažuje **15 % svislého pohyblivého zatížení**, které lze umístit na vyšetřovanou konstrukci.

Pokud kolej probíhá nepřerušovaně na jednom nebo obou koncích mostu, přenáší se nosnou konstrukcí do ložisek a podpěr pouze část rozjezdové nebo brzdné síly, zatímco zbytek této síly se přenáší kolejí do přilehlých úseků trati. Část síly přenášenou nosnou konstrukcí do ložisek lze stanovit s uvážením kombinované ode-zvy konstrukce koleje podle

U mostů s přesypávkou se účinek rozjezdové nebo brzdné síly uvažuje plnou hodnotou, pokud nosná konstrukce je v hloubce do 0,5 m pod niveletou koleje; při hloubce od 2,0 m se již neuvažuje. Mezilehlé hodnoty lze stanovit na základě lineární interpolace.

$$Q_{lk} = 0,15 \cdot Q_k = 18,00 \text{ kN}$$

Boční ráz

Účinek bočních rázů tramvajových vozidel a vlaků metra se nahrazuje vodorovnou silou působící v nejúčinnější poloze v úrovni temen kolejnic, kolmo k ose koleje. Pro tramvajové mosty činí tato síla **30 kN**.

U mostů ve směrovém oblouku se boční rázy uvažují současně s odstředivou silou. Pokud části mostů přenášejí zatížení z více kolejí, zatěžují se bočními rázy jen v jedné koleji.

7.3 Klimatická zatížení

7.3.1 Zatížení teplotou

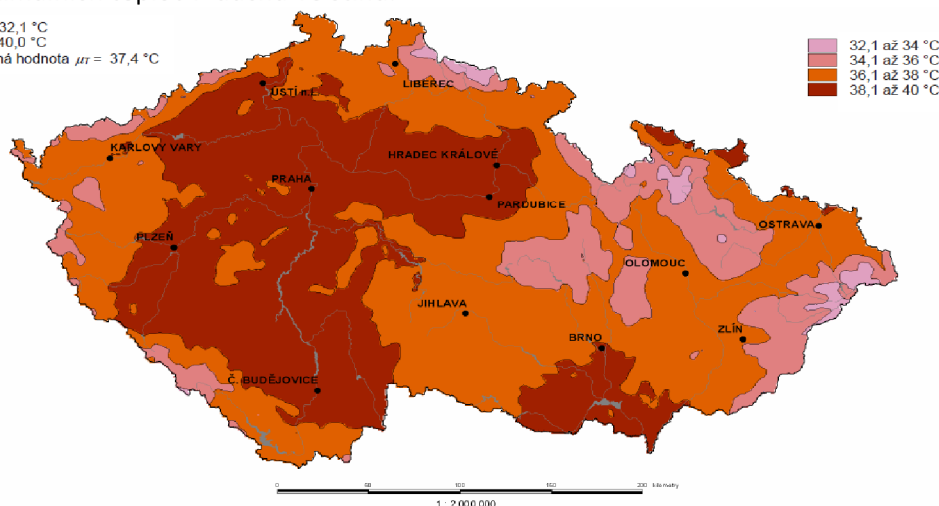
Zatížení teplotou je stanoveno podle ČSN EN 1991-1-5.

Zatížení mostů teplotou dle ČSN EN 1991-1-5		
Prvek:	NK	
Rovnoměrná složka teploty		
Minimální teplota vzduchu ve stínu	$T_{min} =$	-32,0 °C
Maximální teplota vzduchu ve stínu	$T_{max} =$	40,0 °C
Typ nosné konstrukce		
3. typ betonová nosná konstrukce	(betonová deska; betonový nosník; betonový komorový nosník)	
Minimální rovnoměrná složka teploty	$T_{e.min} =$	-24,0 °C
Maximální rovnoměrná složka teploty	$T_{e.max} =$	41,5 °C
Výchozí teplota	$T_0 =$	10 °C
Charakteristická hodnota maximálního rozsahu rovnoměrných teplot		
kladných	$\varnothing T_{N.exp} = T_{e.max} - T_0 =$	31,5 °C
záporných	$\varnothing T_{N.con} = - (T_0 - T_{e.min}) =$	-34,0 °C

Hodnoty maximální teploty vzduchu ve stínu, která je překročena ročními maximy s pravděpodobností 0,02.

Mapa maximálních teplot vzduchu ve stínu.

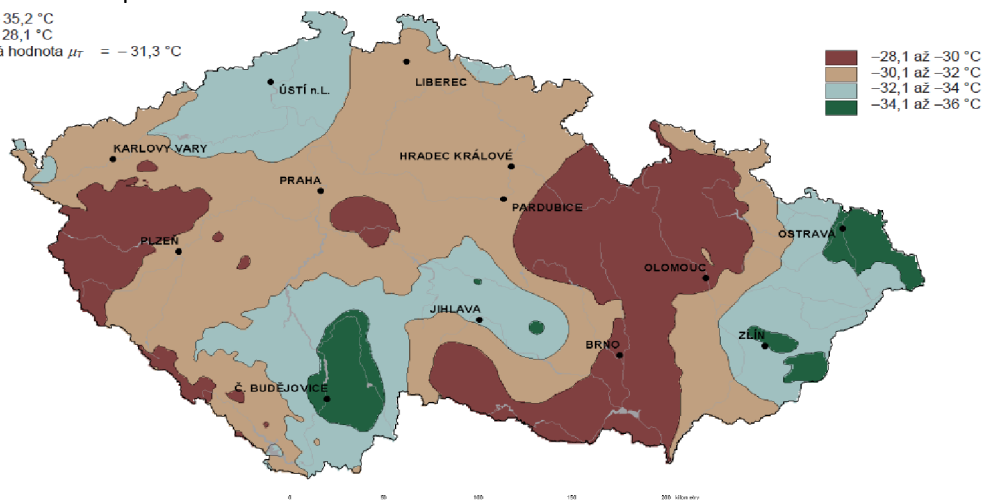
$T_{min} = -32,1\text{ °C}$
 $T_{max} = 40,0\text{ °C}$
 průměrná hodnota $\mu_T = 37,4\text{ °C}$



Hodnoty minimální teploty vzduchu ve stínu, která je překročena ročními minimy s pravděpodobností 0,02.

Mapa minimálních teplot vzduchu ve stínu.

$T_{min} = -35,2\text{ }^{\circ}\text{C}$
 $T_{max} = -28,1\text{ }^{\circ}\text{C}$
průměrná hodnota $\mu_T = -31,3\text{ }^{\circ}\text{C}$



8. PŘÍLOHY STATICKÉHO VÝPOČTU

Číslo přílohy	Název	Počet stran
001	SCIA ENGINEER – MKP VÝPOČETNÍ MODEL	49

9. ZÁVĚR

Konstrukce byly obecně navrženy v intencích platných norem ČSN. Při provádění je nutné postupovat dle platné projektové dokumentace a dodržet ustanovení všech dotčených předpisů (norem, právních předpisů, technologických předpisů, technologických doporučení použitých výrobků, apod).

PŘÍLOHA 001

SCIA ENGINEER - MKP
VÝPOČETNÍ MODEL

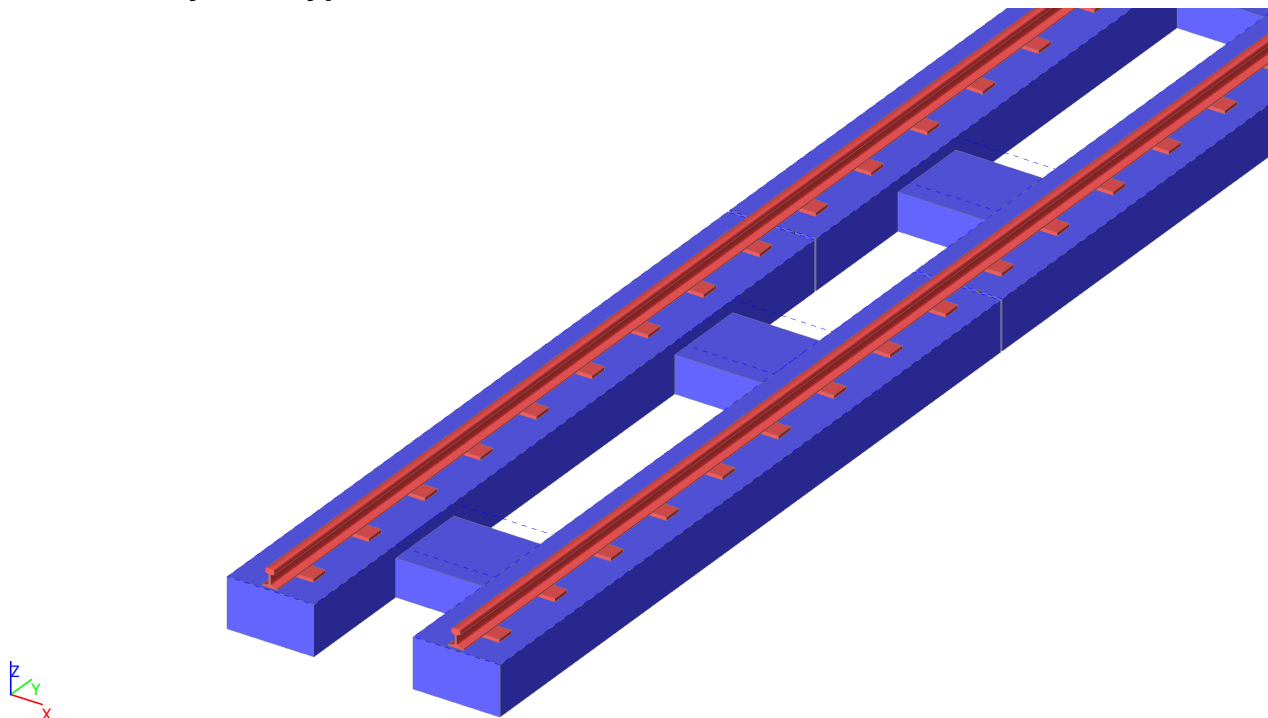
1. Obsah

1. Obsah	2
2. Vstupy	4
2.1. 3D model výseku výpočetního modelu	4
2.2. Fyzikální vlastnosti	4
2.2.1. Materiály	4
2.2.2. Průřezy	4
2.2.3. Podloží	5
2.2.4. Prvky	5
2.2.5. Plochy	8
2.2.6. Integrační pás	8
2.2.7. Plošná podpora	9
2.2.8. Popis plošných prvků	10
2.2.9. Geometrie jednoho dilatčního dílu	10
2.2.10. Popis průřezů prutových prvků - smykový trn, kolejnice, podkladnice	11
2.2.11. Klouby na prutových prvcích - smykové trny, podkladnice	11
2.3. Zatěžovací stavy a kombinace	12
2.3.1. Zatěžovací stavy	12
2.3.2. Kombinace	12
2.4. Zatížení	13
2.4.1. Bodové zatížení v uzlu	13
2.4.2. Volné spojitě rovnoměrné zatížení	17
2.4.3. Zat. teplotou na ploše	17
2.4.4. Plošné zatížení	18
2.4.5. ZS02 / Hodnota pro výpočet / Jméno	19
2.4.6. ZS03 / Hodnota pro výpočet / Jméno	20
2.4.7. ZS04 / Hodnota pro výpočet / Jméno	20
2.4.8. ZS05 / Hodnota pro výpočet / Jméno	21
2.4.9. ZS06 / Hodnota pro výpočet / Jméno	21
2.4.10. ZS07 / Hodnota pro výpočet / Jméno	22
2.4.11. ZS08 / Hodnota pro výpočet / Jméno	22
2.4.12. ZS09 / Hodnota pro výpočet / Jméno	23
2.4.13. ZS10 / Hodnota pro výpočet / Jméno	23
2.4.14. ZS11 / Hodnota pro výpočet / Jméno	24
2.4.15. ZS12 / Hodnota pro výpočet / Jméno	24
2.4.16. ZS13 / Hodnota pro výpočet / Jméno	25
2.4.17. ZS14 / Hodnota pro výpočet / Jméno	25
2.4.18. ZS15 / Hodnota pro výpočet / Jméno	26
2.4.19. ZS16 / Hodnota pro výpočet / Jméno	26
2.4.20. ZS17 / Hodnota pro výpočet / Jméno	27
2.4.21. ZS18 / Hodnota pro výpočet / Jméno	27
2.4.22. ZS19 / Hodnota pro výpočet / Jméno	28
2.4.23. ZS20 / Hodnota pro výpočet / Jméno	28
2.4.24. ZS21 / Hodnota pro výpočet / Jméno	29
2.4.25. ZS22 / Hodnota pro výpočet / Jméno	29
2.4.26. ZS22 / Hodnota pro výpočet / Jméno	30
2.4.27. ZS23 / Hodnota pro výpočet / Jméno	30
2.4.28. ZS24 / Hodnota pro výpočet / Jméno	31
2.4.29. ZS25 / Hodnota pro výpočet / Jméno	31
2.4.30. ZS26 / Hodnota pro výpočet / Jméno	32
2.4.31. ZS27 / Hodnota pro výpočet / Jméno	32
2.4.32. ZS28 / Hodnota pro výpočet / Jméno	33
2.4.33. ZS29 / Hodnota pro výpočet / Jméno	33
2.4.34. ZS30 / Hodnota pro výpočet / Jméno	34
2.4.35. ZS31 / Teplotní zatížení; epsilon	34
2.4.36. ZS32 / Teplotní zatížení; epsilon	35
3. Výstupy	35
3.1. 2D kontaktní napětí; σ_z	35
3.2. Smykové trny - vnitřní síly	36

3.2.1. 1D vnitřní síly	36
3.2.2. 1D vnitřní síly; V_z	36
3.2.3. Posudek	37
3.3. Základové pásy - Vnitřní síly na integračních pásech	40
3.3.1. 1D vnitřní síly; M_y	40
3.3.2. 1D vnitřní síly; V_z	40
3.3.3. 1D vnitřní síly	41
3.3.4. 1D vnitřní síly	41
3.3.5. 1D vnitřní síly	41
3.3.6. Posudek	43
3.4. Propojky základových pasů - Vnitřní síly na integračních pásech	45
3.4.1. 1D vnitřní síly; M_y	45
3.4.2. 1D vnitřní síly; V_z	45
3.4.3. 1D vnitřní síly	46
3.4.4. 1D vnitřní síly	46
3.4.5. 1D vnitřní síly	46
3.4.6. Posudek	48

2. Vstupy

2.1. 3D model výseku výpočetního modelu



2.2. Fyzikální vlastnosti

2.2.1. Materiály

Ocel EC3

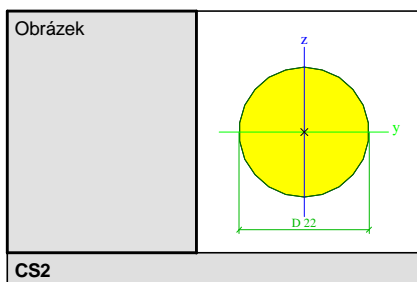
Jméno	ρ [kg/m³]	E_{mod} [MPa] G_{mod} [MPa]	μ α [m/mK]	Dolní mez [mm]	Horní mez [mm]	F_y [MPa]	F_u [MPa]	Barva
S 355	7850,0	2,1000e+05 8,0769e+04	0,3 0,00	0 40	40 80	355,0 335,0	490,0 470,0	

Jméno	Typ	ρ [kg/m³]	Hustota v čerstvém stavu [kg/m³]	E_{mod} [MPa]	μ	α [m/mK]	$f_{c,k,28}$ [MPa]	Barva
C30/37	Beton	2500,0	2600,0	3,2800e+04	0,2	0,00	30,00	

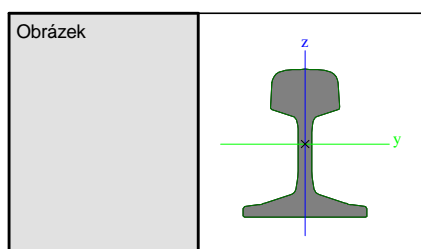
Vysvětlivky symbolů	
Hustota v čerstvém stavu	Hodnota hustoty v čerstvém stavu se použije pouze v případě, že je zadána spřažená deska a její vlastní tíha se zohledňuje.

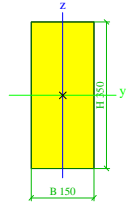
2.2.2. Průřezy

CS1	
Typ	Kruh
Detailní	22
Typ tvaru	Tlustostěnný
Materiál	S 355
Výroba	obecný
A [m²]	3,8013e-04
I_y [m⁴]	1,1499e-08
I_z [m⁴]	1,1499e-08



CS2	
Typ	Obecný průřez
Typ tvaru	Tenkostěnný
Materiál	S 355
Výroba	obecný
A [m²]	6,3011e-03
I_y [m⁴]	1,8207e-05
I_z [m⁴]	3,1961e-06



CS3	
Typ	Obdélník
Detailní	350; 150
Typ tvaru	Tlustostěnný
Materiál	S 355
Výroba	obecný
A [m ²]	5,2500e-02
I _y [m ⁴]	5,3594e-04
I _z [m ⁴]	9,8438e-05
Obrázek	

Vysvětlivky symbolů	
A	Plocha
I _y	Moment setrvačnosti kolem hlavní osy y
I _z	Moment setrvačnosti kolem hlavní osy z

2.2.3. Podloží

Jméno	C1x [MN/m ³]	C1z	C1y [MN/m ³]	Tuhost [MN/m ³]	C2x [MN/m]	C2y [MN/m]
Sub1	5,0000e+00	Pružný	5,0000e+00	9,0600e+00	5,0000e+00	5,0000e+00

2.2.4. Prvky

mén	Průřez	Materiál	Poč. uzel	Konc. uzel
B1	CS1 - Kruh (22)	S 355	N193	N194
B2	CS1 - Kruh (22)	S 355	N195	N196
B3	CS1 - Kruh (22)	S 355	N197	N198
B4	CS1 - Kruh (22)	S 355	N199	N200
B5	CS1 - Kruh (22)	S 355	N201	N202
B6	CS1 - Kruh (22)	S 355	N203	N204
B7	CS1 - Kruh (22)	S 355	N205	N206
B8	CS1 - Kruh (22)	S 355	N207	N208
B9	CS1 - Kruh (22)	S 355	N209	N210
B10	CS1 - Kruh (22)	S 355	N211	N212
B11	CS1 - Kruh (22)	S 355	N213	N214
B12	CS1 - Kruh (22)	S 355	N215	N216
B13	CS1 - Kruh (22)	S 355	N217	N218
B14	CS1 - Kruh (22)	S 355	N219	N220
B15	CS1 - Kruh (22)	S 355	N221	N222
B16	CS1 - Kruh (22)	S 355	N223	N224
B17	CS1 - Kruh (22)	S 355	N225	N226
B18	CS1 - Kruh (22)	S 355	N227	N228
B19	CS1 - Kruh (22)	S 355	N229	N230
B20	CS1 - Kruh (22)	S 355	N231	N232
B21	CS1 - Kruh (22)	S 355	N233	N234
B22	CS1 - Kruh (22)	S 355	N235	N236
B23	CS1 - Kruh (22)	S 355	N237	N238
B24	CS1 - Kruh (22)	S 355	N239	N240
B25	CS1 - Kruh (22)	S 355	N241	N242
B26	CS1 - Kruh (22)	S 355	N243	N244
B27	CS1 - Kruh (22)	S 355	N245	N246
B28	CS1 - Kruh (22)	S 355	N247	N248
B29	CS1 - Kruh (22)	S 355	N249	N250
B30	CS1 - Kruh (22)	S 355	N251	N252

mén	Průřez	Materiál	Poč. uzel	Konc. uzel
B31	CS1 - Kruh (22)	S 355	N253	N254
B32	CS1 - Kruh (22)	S 355	N255	N256
B33	CS1 - Kruh (22)	S 355	N257	N258
B34	CS1 - Kruh (22)	S 355	N259	N260
B35	CS1 - Kruh (22)	S 355	N261	N262
B36	CS1 - Kruh (22)	S 355	N263	N264
B37	CS1 - Kruh (22)	S 355	N265	N266
B38	CS1 - Kruh (22)	S 355	N267	N268
B39	CS1 - Kruh (22)	S 355	N269	N270
B40	CS1 - Kruh (22)	S 355	N271	N272
B41	CS1 - Kruh (22)	S 355	N273	N274
B42	CS1 - Kruh (22)	S 355	N275	N276
B43	CS1 - Kruh (22)	S 355	N277	N278
B44	CS1 - Kruh (22)	S 355	N279	N280
B45	CS2 - Obecný průřez	S 355	N281	N282
B46	CS2 - Obecný průřez	S 355	N283	N284
B47	CS3 - Obdélník (350; 150)	S 355	N285	N286
B48	CS3 - Obdélník (350; 150)	S 355	N287	N288
B49	CS3 - Obdélník (350; 150)	S 355	N289	N290
B50	CS3 - Obdélník (350; 150)	S 355	N291	N292
B51	CS3 - Obdélník (350; 150)	S 355	N293	N294
B52	CS3 - Obdélník (350; 150)	S 355	N295	N296
B53	CS3 - Obdélník (350; 150)	S 355	N297	N298

mén	Průřez	Materiál	Poč. uzel	Konc. uzel
B54	CS3 - Obdélník (350; 150)	S 355	N299	N300
B55	CS3 - Obdélník (350; 150)	S 355	N301	N302
B56	CS3 - Obdélník (350; 150)	S 355	N303	N304
B57	CS3 - Obdélník (350; 150)	S 355	N305	N306
B58	CS3 - Obdélník (350; 150)	S 355	N307	N308
B59	CS3 - Obdélník (350; 150)	S 355	N309	N310
B60	CS3 - Obdélník (350; 150)	S 355	N311	N312
B61	CS3 - Obdélník (350; 150)	S 355	N313	N314
B62	CS3 - Obdélník (350; 150)	S 355	N315	N316
B63	CS3 - Obdélník (350; 150)	S 355	N317	N318
B64	CS3 - Obdélník (350; 150)	S 355	N319	N320
B65	CS3 - Obdélník (350; 150)	S 355	N321	N322
B66	CS3 - Obdélník (350; 150)	S 355	N323	N324
B67	CS3 - Obdélník (350; 150)	S 355	N325	N326
B68	CS3 - Obdélník (350; 150)	S 355	N327	N328
B69	CS3 - Obdélník (350; 150)	S 355	N329	N330
B70	CS3 - Obdélník (350; 150)	S 355	N331	N332

mén	Průřez	Materiál	Poč. uzel	Konc. uzel
B71	CS3 - Obdélník (350; 150)	S 355	N333	N334
B72	CS3 - Obdélník (350; 150)	S 355	N335	N336
B73	CS3 - Obdélník (350; 150)	S 355	N337	N338
B74	CS3 - Obdélník (350; 150)	S 355	N339	N340
B75	CS3 - Obdélník (350; 150)	S 355	N341	N342
B76	CS3 - Obdélník (350; 150)	S 355	N343	N344
B77	CS3 - Obdélník (350; 150)	S 355	N345	N346
B78	CS3 - Obdélník (350; 150)	S 355	N347	N348
B79	CS3 - Obdélník (350; 150)	S 355	N349	N350
B80	CS3 - Obdélník (350; 150)	S 355	N351	N352
B81	CS3 - Obdélník (350; 150)	S 355	N353	N354
B82	CS3 - Obdélník (350; 150)	S 355	N355	N356
B83	CS3 - Obdélník (350; 150)	S 355	N357	N358
B84	CS3 - Obdélník (350; 150)	S 355	N359	N360
B85	CS3 - Obdélník (350; 150)	S 355	N361	N362
B86	CS3 - Obdélník (350; 150)	S 355	N363	N364
B87	CS3 - Obdélník (350; 150)	S 355	N365	N366
B88	CS3 - Obdélník (350; 150)	S 355	N367	N368
B89	CS3 - Obdélník (350; 150)	S 355	N369	N370
B90	CS3 - Obdélník (350; 150)	S 355	N371	N372
B91	CS3 - Obdélník (350; 150)	S 355	N373	N374
B92	CS3 - Obdélník (350; 150)	S 355	N375	N376
B93	CS3 - Obdélník (350; 150)	S 355	N377	N378
B94	CS3 - Obdélník (350; 150)	S 355	N379	N380
B95	CS3 - Obdélník (350; 150)	S 355	N381	N382
B96	CS3 - Obdélník (350; 150)	S 355	N383	N384
B97	CS3 - Obdélník (350; 150)	S 355	N385	N386
B98	CS3 - Obdélník (350; 150)	S 355	N387	N388
B99	CS3 - Obdélník (350; 150)	S 355	N389	N390
B100	CS3 - Obdélník (350; 150)	S 355	N391	N392
B101	CS3 - Obdélník (350; 150)	S 355	N393	N394
B102	CS3 - Obdélník (350; 150)	S 355	N395	N396
B103	CS3 - Obdélník (350; 150)	S 355	N397	N398
B104	CS3 - Obdélník (350; 150)	S 355	N399	N400

mén	Průřez	Materiál	Poč. uzel	Konc. uzel
B105	CS3 - Obdélník (350; 150)	S 355	N401	N402
B106	CS3 - Obdélník (350; 150)	S 355	N403	N404
B107	CS3 - Obdélník (350; 150)	S 355	N405	N406
B108	CS3 - Obdélník (350; 150)	S 355	N407	N408
B109	CS3 - Obdélník (350; 150)	S 355	N409	N410
B110	CS3 - Obdélník (350; 150)	S 355	N411	N412
B111	CS3 - Obdélník (350; 150)	S 355	N413	N414
B112	CS3 - Obdélník (350; 150)	S 355	N415	N416
B113	CS3 - Obdélník (350; 150)	S 355	N417	N418
B114	CS3 - Obdélník (350; 150)	S 355	N419	N420
B115	CS3 - Obdélník (350; 150)	S 355	N421	N422
B116	CS3 - Obdélník (350; 150)	S 355	N423	N424
B117	CS3 - Obdélník (350; 150)	S 355	N425	N426
B118	CS3 - Obdélník (350; 150)	S 355	N427	N428
B119	CS3 - Obdélník (350; 150)	S 355	N429	N430
B120	CS3 - Obdélník (350; 150)	S 355	N431	N432
B121	CS3 - Obdélník (350; 150)	S 355	N433	N434
B122	CS3 - Obdélník (350; 150)	S 355	N435	N436
B123	CS3 - Obdélník (350; 150)	S 355	N437	N438
B124	CS3 - Obdélník (350; 150)	S 355	N439	N440
B125	CS3 - Obdélník (350; 150)	S 355	N441	N442
B126	CS3 - Obdélník (350; 150)	S 355	N443	N444
B127	CS3 - Obdélník (350; 150)	S 355	N445	N446
B128	CS3 - Obdélník (350; 150)	S 355	N447	N448
B129	CS3 - Obdélník (350; 150)	S 355	N449	N450
B130	CS3 - Obdélník (350; 150)	S 355	N451	N452
B131	CS3 - Obdélník (350; 150)	S 355	N453	N454
B132	CS3 - Obdélník (350; 150)	S 355	N455	N456
B133	CS3 - Obdélník (350; 150)	S 355	N457	N458
B134	CS3 - Obdélník (350; 150)	S 355	N459	N460
B135	CS3 - Obdélník (350; 150)	S 355	N461	N462
B136	CS3 - Obdélník (350; 150)	S 355	N463	N464
B137	CS3 - Obdélník (350; 150)	S 355	N465	N466
B138	CS3 - Obdélník (350; 150)	S 355	N467	N468

mén	Průřez	Materiál	Poč. uzel	Konc. uzel
B139	CS3 - Obdélník (350; 150)	S 355	N469	N470
B140	CS3 - Obdélník (350; 150)	S 355	N471	N472
B141	CS3 - Obdélník (350; 150)	S 355	N473	N474
B142	CS3 - Obdélník (350; 150)	S 355	N475	N476
B143	CS3 - Obdélník (350; 150)	S 355	N477	N478
B144	CS3 - Obdélník (350; 150)	S 355	N479	N480
B145	CS3 - Obdélník (350; 150)	S 355	N481	N482
B146	CS3 - Obdélník (350; 150)	S 355	N483	N484
B147	CS3 - Obdélník (350; 150)	S 355	N485	N486
B148	CS3 - Obdélník (350; 150)	S 355	N487	N488
B149	CS3 - Obdélník (350; 150)	S 355	N489	N490
B150	CS3 - Obdélník (350; 150)	S 355	N491	N492
B151	CS3 - Obdélník (350; 150)	S 355	N493	N494
B152	CS3 - Obdélník (350; 150)	S 355	N495	N496
B153	CS3 - Obdélník (350; 150)	S 355	N497	N498
B154	CS3 - Obdélník (350; 150)	S 355	N499	N500
B155	CS3 - Obdélník (350; 150)	S 355	N501	N502
B156	CS3 - Obdélník (350; 150)	S 355	N503	N504
B157	CS3 - Obdélník (350; 150)	S 355	N505	N506
B158	CS3 - Obdélník (350; 150)	S 355	N507	N508
B159	CS3 - Obdélník (350; 150)	S 355	N509	N510
B160	CS3 - Obdélník (350; 150)	S 355	N511	N512
B161	CS3 - Obdélník (350; 150)	S 355	N513	N514
B162	CS3 - Obdélník (350; 150)	S 355	N515	N516
B163	CS3 - Obdélník (350; 150)	S 355	N517	N518
B164	CS3 - Obdélník (350; 150)	S 355	N519	N520
B165	CS3 - Obdélník (350; 150)	S 355	N521	N522
B166	CS3 - Obdélník (350; 150)	S 355	N523	N524
B167	CS3 - Obdélník (350; 150)	S 355	N525	N526
B168	CS3 - Obdélník (350; 150)	S 355	N527	N528
B169	CS3 - Obdélník (350; 150)	S 355	N529	N530
B170	CS3 - Obdélník (350; 150)	S 355	N531	N532
B171	CS3 - Obdélník (350; 150)	S 355	N533	N534
B172	CS3 - Obdélník (350; 150)	S 355	N535	N536

mén	Průřez	Materiál	Poč. uzel	Konc. uzel
B173	CS3 - Obdélník (350; 150)	S 355	N537	N538
B174	CS3 - Obdélník (350; 150)	S 355	N539	N540
B175	CS3 - Obdélník (350; 150)	S 355	N541	N542
B176	CS3 - Obdélník (350; 150)	S 355	N543	N544
B177	CS3 - Obdélník (350; 150)	S 355	N545	N546
B178	CS3 - Obdélník (350; 150)	S 355	N547	N548
B179	CS3 - Obdélník (350; 150)	S 355	N549	N550
B180	CS3 - Obdélník (350; 150)	S 355	N551	N552
B181	CS3 - Obdélník (350; 150)	S 355	N553	N554
B182	CS3 - Obdélník (350; 150)	S 355	N555	N556
B183	CS3 - Obdélník (350; 150)	S 355	N557	N558
B184	CS3 - Obdélník (350; 150)	S 355	N559	N560
B185	CS3 - Obdélník (350; 150)	S 355	N561	N562
B186	CS3 - Obdélník (350; 150)	S 355	N563	N564
B187	CS3 - Obdélník (350; 150)	S 355	N565	N566
B188	CS3 - Obdélník (350; 150)	S 355	N567	N568
B189	CS3 - Obdélník (350; 150)	S 355	N569	N570
B190	CS3 - Obdélník (350; 150)	S 355	N571	N572
B191	CS3 - Obdélník (350; 150)	S 355	N573	N574
B192	CS3 - Obdélník (350; 150)	S 355	N575	N576
B193	CS3 - Obdélník (350; 150)	S 355	N577	N578
B194	CS3 - Obdélník (350; 150)	S 355	N579	N580
B195	CS3 - Obdélník (350; 150)	S 355	N581	N582
B196	CS3 - Obdélník (350; 150)	S 355	N583	N584

mén	Průřez	Materiál	Poč. uzel	Konc. uzel
B197	CS3 - Obdélník (350; 150)	S 355	N585	N586
B198	CS3 - Obdélník (350; 150)	S 355	N587	N588
B199	CS3 - Obdélník (350; 150)	S 355	N589	N590
B200	CS3 - Obdélník (350; 150)	S 355	N591	N592
B201	CS3 - Obdélník (350; 150)	S 355	N593	N594
B202	CS3 - Obdélník (350; 150)	S 355	N595	N596
B203	CS3 - Obdélník (350; 150)	S 355	N597	N598
B204	CS3 - Obdélník (350; 150)	S 355	N599	N600
B205	CS3 - Obdélník (350; 150)	S 355	N601	N602
B206	CS3 - Obdélník (350; 150)	S 355	N603	N604
B207	CS3 - Obdélník (350; 150)	S 355	N605	N606
B208	CS3 - Obdélník (350; 150)	S 355	N607	N608
B209	CS3 - Obdélník (350; 150)	S 355	N609	N610
B210	CS3 - Obdélník (350; 150)	S 355	N611	N612
B211	CS3 - Obdélník (350; 150)	S 355	N613	N614
B212	CS3 - Obdélník (350; 150)	S 355	N615	N616
B213	CS3 - Obdélník (350; 150)	S 355	N617	N618
B214	CS3 - Obdélník (350; 150)	S 355	N619	N620
B215	CS3 - Obdélník (350; 150)	S 355	N621	N622
B216	CS3 - Obdélník (350; 150)	S 355	N623	N624
B217	CS3 - Obdélník (350; 150)	S 355	N625	N626
B218	CS3 - Obdélník (350; 150)	S 355	N627	N628
B221	CS3 - Obdélník (350; 150)	S 355	N633	N634
B222	CS3 - Obdélník (350; 150)	S 355	N635	N636
B223	CS3 - Obdélník (350; 150)	S 355	N637	N638
B224	CS3 - Obdélník (350; 150)	S 355	N639	N640
B225	CS3 - Obdélník (350; 150)	S 355	N641	N642
B226	CS3 - Obdélník (350; 150)	S 355	N643	N644
B227	CS3 - Obdélník (350; 150)	S 355	N645	N646
B228	CS3 - Obdélník (350; 150)	S 355	N647	N648
B229	CS3 - Obdélník (350; 150)	S 355	N649	N650

mén	Průřez	Materiál	Poč. uzel	Konc. uzel
B230	CS3 - Obdélník (350; 150)	S 355	N651	N652
B231	CS3 - Obdélník (350; 150)	S 355	N653	N654
B232	CS3 - Obdélník (350; 150)	S 355	N655	N656
B233	CS3 - Obdélník (350; 150)	S 355	N657	N658
B234	CS3 - Obdélník (350; 150)	S 355	N659	N660
B235	CS3 - Obdélník (350; 150)	S 355	N661	N662
B236	CS3 - Obdélník (350; 150)	S 355	N663	N664
B237	CS3 - Obdélník (350; 150)	S 355	N665	N666
B238	CS3 - Obdélník (350; 150)	S 355	N667	N668
B239	CS3 - Obdélník (350; 150)	S 355	N669	N670
B240	CS3 - Obdélník (350; 150)	S 355	N671	N672
B241	CS3 - Obdélník (350; 150)	S 355	N673	N674
B242	CS3 - Obdélník (350; 150)	S 355	N675	N676
B243	CS3 - Obdélník (350; 150)	S 355	N677	N678
B244	CS3 - Obdélník (350; 150)	S 355	N679	N680
B245	CS3 - Obdélník (350; 150)	S 355	N681	N682
B246	CS3 - Obdélník (350; 150)	S 355	N683	N684
B247	CS3 - Obdélník (350; 150)	S 355	N685	N686
B248	CS3 - Obdélník (350; 150)	S 355	N687	N688
B249	CS3 - Obdélník (350; 150)	S 355	N689	N690
B250	CS3 - Obdélník (350; 150)	S 355	N691	N692
B251	CS3 - Obdélník (350; 150)	S 355	N693	N694
B252	CS3 - Obdélník (350; 150)	S 355	N695	N696
B253	CS3 - Obdélník (350; 150)	S 355	N697	N698
B254	CS3 - Obdélník (350; 150)	S 355	N699	N700
B255	CS3 - Obdélník (350; 150)	S 355	N701	N702
B256	CS3 - Obdélník (350; 150)	S 355	N703	N704
B257	CS3 - Obdélník (350; 150)	S 355	N705	N706
B258	CS3 - Obdélník (350; 150)	S 355	N707	N708
B259	CS3 - Obdélník (350; 150)	S 355	N709	N710
B260	CS3 - Obdélník (350; 150)	S 355	N711	N712
B261	CS3 - Obdélník (350; 150)	S 355	N713	N714
B262	CS3 - Obdélník (350; 150)	S 355	N715	N716
B263	CS3 - Obdélník (350; 150)	S 355	N717	N718

mén	Průřez	Materiál	Poč. uzel	Konc. uzel
B264	CS3 - Obdélník (350; 150)	S 355	N719	N720

2.2.5. Plochy

Jméno	Vrstva	Typ	Materiál	TL [mm]
S1	F01N_D30	deska (90)	C30/37	300
S2	F01N_D30	deska (90)	C30/37	300
S3	F01N_D30	deska (90)	C30/37	300
S4	F01N_D30	deska (90)	C30/37	300
S5	F01N_D30	deska (90)	C30/37	300
S6	F01N_D30	deska (90)	C30/37	300
S7	F01N_D30	deska (90)	C30/37	300
S8	F01N_D30	deska (90)	C30/37	300
S9	F01N_D30	deska (90)	C30/37	300
S10	F01N_D30	deska (90)	C30/37	300
S11	F01N_D30	deska (90)	C30/37	300
S12	F01N_D30	deska (90)	C30/37	300
S13	F01N_D30	deska (90)	C30/37	300
S14	F01N_D30	deska (90)	C30/37	300
S15	F01N_D30	deska (90)	C30/37	300
S16	F01N_D30	deska (90)	C30/37	300
S17	F01N_D30	deska (90)	C30/37	300
S18	F01N_D30	deska (90)	C30/37	300
S19	F01N_D30	deska (90)	C30/37	300
S20	F01N_D30	deska (90)	C30/37	300
S21	F01N_D30	deska (90)	C30/37	300
S22	F01N_D30	deska (90)	C30/37	300
S23	F01N_D30	deska (90)	C30/37	300
S24	F01N_D30	deska (90)	C30/37	300

Jméno	Vrstva	Typ	Materiál	TL [mm]
S25	F01N_D40	deska (90)	C30/37	400
S26	F01N_D40	deska (90)	C30/37	400
S27	F01N_D40	deska (90)	C30/37	400
S28	F01N_D40	deska (90)	C30/37	400
S29	F01N_D40	deska (90)	C30/37	400
S30	F01N_D40	deska (90)	C30/37	400
S31	F01N_D40	deska (90)	C30/37	400
S32	F01N_D40	deska (90)	C30/37	400
S33	F01N_D40	deska (90)	C30/37	400
S34	F01N_D40	deska (90)	C30/37	400
S35	F01N_D40	deska (90)	C30/37	400
S36	F01N_D40	deska (90)	C30/37	400
S37	F01N_D40	deska (90)	C30/37	400
S38	F01N_D40	deska (90)	C30/37	400
S39	F01N_D40	deska (90)	C30/37	400
S40	F01N_D40	deska (90)	C30/37	400
S41	F01N_D40	deska (90)	C30/37	400
S42	F01N_D40	deska (90)	C30/37	400
S43	F01N_D40	deska (90)	C30/37	400
S44	F01N_D40	deska (90)	C30/37	400
S45	F01N_D40	deska (90)	C30/37	400
S46	F01N_D40	deska (90)	C30/37	400
S47	F01N_D40	deska (90)	C30/37	400
S48	F01N_D40	deska (90)	C30/37	400

2.2.6. Integrační pás

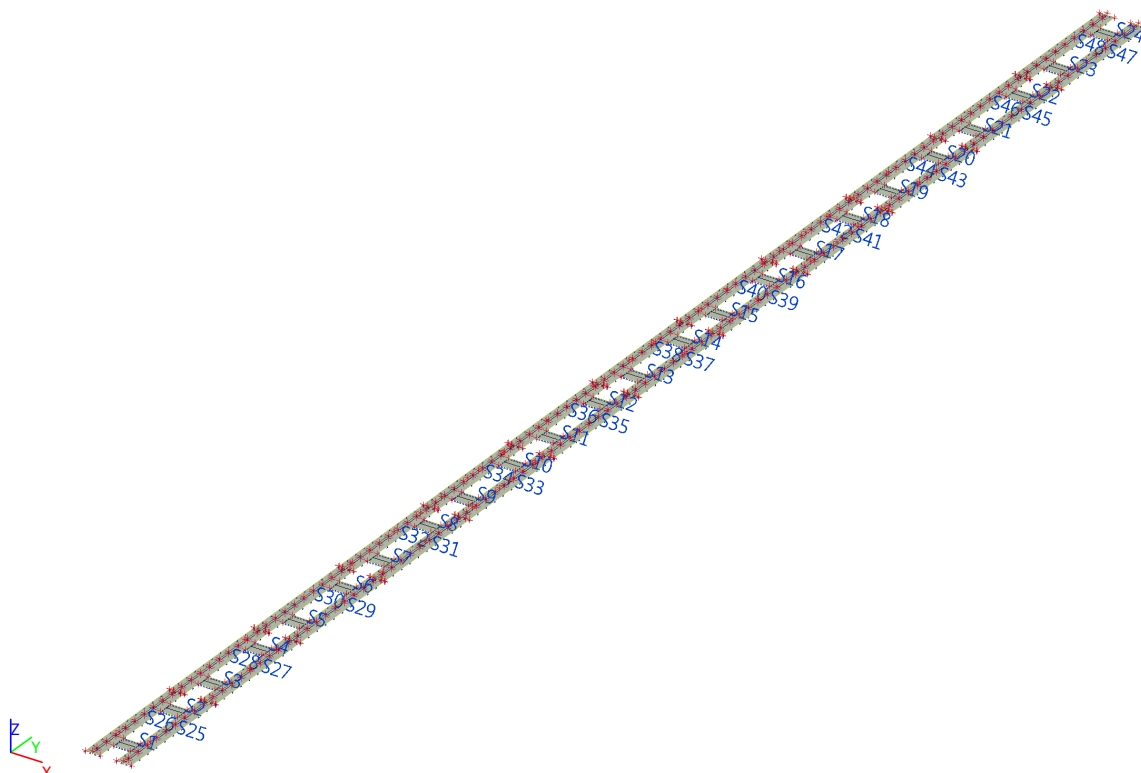
Jméno	Plocha	Geometrie efektivní šířky	Definice efektivní šířky	Šířka (celková) [mm]
CM1	S26	Konstantní symetrický	Šířka	700,0
CM2	S25	Konstantní symetrický	Šířka	700,0
CM3	S27	Konstantní symetrický	Šířka	700,0
CM4	S28	Konstantní symetrický	Šířka	700,0
CM5	S30	Konstantní symetrický	Šířka	700,0
CM6	S29	Konstantní symetrický	Šířka	700,0
CM7	S1	Konstantní symetrický	Šířka	700,0
CM8	S2	Konstantní symetrický	Šířka	700,0
CM9	S3	Konstantní symetrický	Šířka	700,0
CM10	S4	Konstantní symetrický	Šířka	700,0
CM11	S5	Konstantní symetrický	Šířka	700,0
CM12	S6	Konstantní symetrický	Šířka	700,0
CM13	S7	Konstantní symetrický	Šířka	700,0
CM14	S8	Konstantní symetrický	Šířka	700,0
CM15	S9	Konstantní symetrický	Šířka	700,0
CM16	S10	Konstantní symetrický	Šířka	700,0
CM17	S11	Konstantní symetrický	Šířka	700,0
CM19	S13	Konstantní symetrický	Šířka	700,0
CM20	S14	Konstantní symetrický	Šířka	700,0
CM21	S15	Konstantní symetrický	Šířka	700,0
CM22	S16	Konstantní symetrický	Šířka	700,0
CM23	S17	Konstantní symetrický	Šířka	700,0
CM24	S18	Konstantní symetrický	Šířka	700,0
CM25	S19	Konstantní symetrický	Šířka	700,0

Jméno	Plocha	Geometrie efektivní šířky	Definice efektivní šířky	Šířka (celková) [mm]
CM26	S20	Konstantní symetrický	Šířka	700,0
CM27	S21	Konstantní symetrický	Šířka	700,0
CM28	S22	Konstantní symetrický	Šířka	700,0
CM29	S23	Konstantní symetrický	Šířka	700,0
CM30	S24	Konstantní symetrický	Šířka	700,0
CM31	S32	Konstantní symetrický	Šířka	700,0
CM32	S31	Konstantní symetrický	Šířka	700,0
CM33	S34	Konstantní symetrický	Šířka	700,0
CM34	S33	Konstantní symetrický	Šířka	700,0
CM35	S36	Konstantní symetrický	Šířka	700,0
CM36	S35	Konstantní symetrický	Šířka	700,0
CM37	S37	Konstantní symetrický	Šířka	700,0
CM38	S38	Konstantní symetrický	Šířka	700,0
CM39	S40	Konstantní symetrický	Šířka	700,0
CM40	S39	Konstantní symetrický	Šířka	700,0
CM41	S42	Konstantní symetrický	Šířka	700,0
CM42	S41	Konstantní symetrický	Šířka	700,0
CM43	S43	Konstantní symetrický	Šířka	700,0
CM44	S44	Konstantní symetrický	Šířka	700,0
CM45	S45	Konstantní symetrický	Šířka	700,0
CM46	S46	Konstantní symetrický	Šířka	700,0
CM47	S48	Konstantní symetrický	Šířka	700,0
CM48	S47	Konstantní symetrický	Šířka	700,0
CM49	S12	Konstantní symetrický	Šířka	700,0

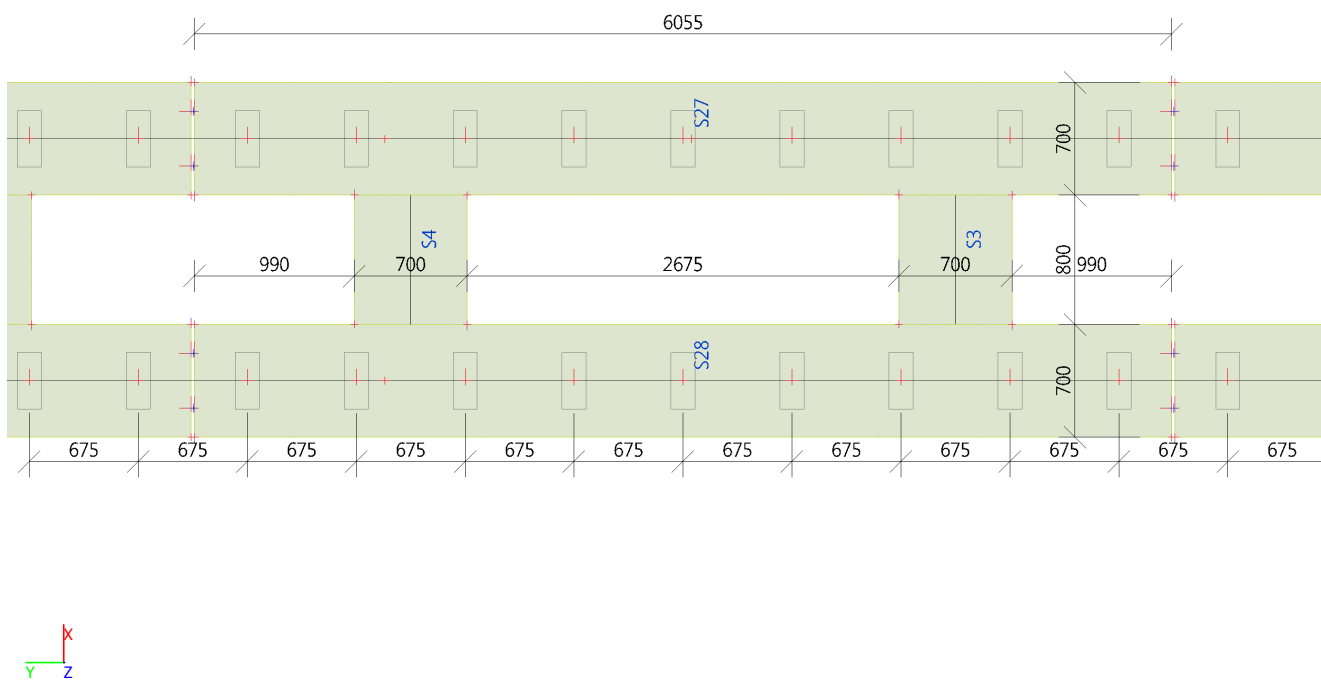
2.2.7. Plošná podpora

Jméno	Typ	Podloží	Plocha
SS1	Jednotlivě	Sub1	S1
SS2	Jednotlivě	Sub1	S2
SS3	Jednotlivě	Sub1	S3
SS4	Jednotlivě	Sub1	S4
SS5	Jednotlivě	Sub1	S5
SS6	Jednotlivě	Sub1	S6
SS7	Jednotlivě	Sub1	S7
SS8	Jednotlivě	Sub1	S8
SS9	Jednotlivě	Sub1	S9
SS10	Jednotlivě	Sub1	S10
SS11	Jednotlivě	Sub1	S11
SS12	Jednotlivě	Sub1	S12
SS13	Jednotlivě	Sub1	S13
SS14	Jednotlivě	Sub1	S14
SS15	Jednotlivě	Sub1	S15
SS16	Jednotlivě	Sub1	S16
SS17	Jednotlivě	Sub1	S17
SS18	Jednotlivě	Sub1	S18
SS19	Jednotlivě	Sub1	S19
SS20	Jednotlivě	Sub1	S20
SS21	Jednotlivě	Sub1	S21
SS22	Jednotlivě	Sub1	S22
SS23	Jednotlivě	Sub1	S23
SS24	Jednotlivě	Sub1	S24
SS25	Jednotlivě	Sub1	S25
SS26	Jednotlivě	Sub1	S26
SS27	Jednotlivě	Sub1	S27
SS28	Jednotlivě	Sub1	S28
SS29	Jednotlivě	Sub1	S29
SS30	Jednotlivě	Sub1	S30
SS31	Jednotlivě	Sub1	S31
SS32	Jednotlivě	Sub1	S32
SS33	Jednotlivě	Sub1	S33
SS34	Jednotlivě	Sub1	S34
SS35	Jednotlivě	Sub1	S35
SS36	Jednotlivě	Sub1	S36
SS37	Jednotlivě	Sub1	S37
SS38	Jednotlivě	Sub1	S38
SS39	Jednotlivě	Sub1	S39
SS40	Jednotlivě	Sub1	S40
SS41	Jednotlivě	Sub1	S41
SS42	Jednotlivě	Sub1	S42
SS43	Jednotlivě	Sub1	S43
SS44	Jednotlivě	Sub1	S44
SS45	Jednotlivě	Sub1	S45
SS46	Jednotlivě	Sub1	S46
SS47	Jednotlivě	Sub1	S47
SS48	Jednotlivě	Sub1	S48

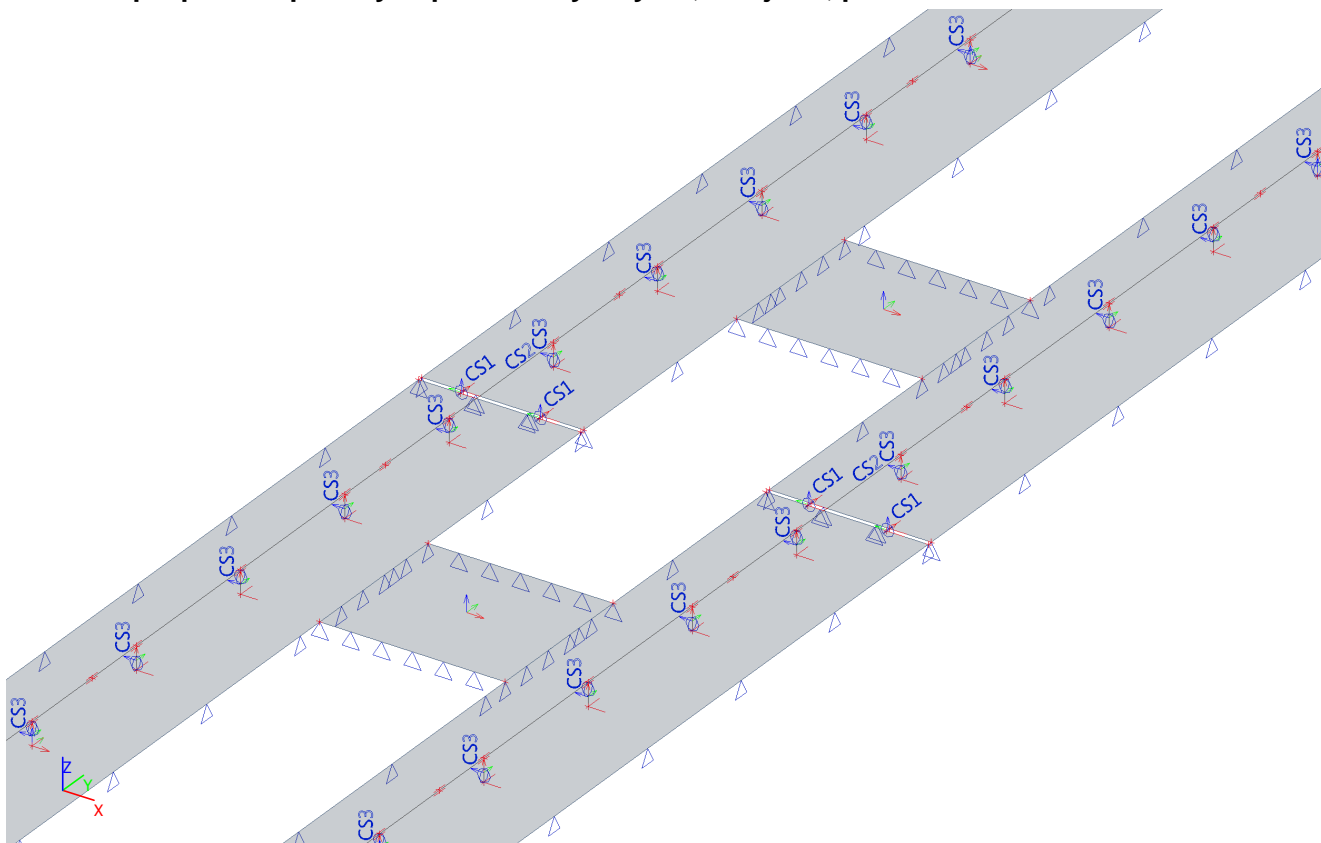
2.2.8. Popis plošných prvků



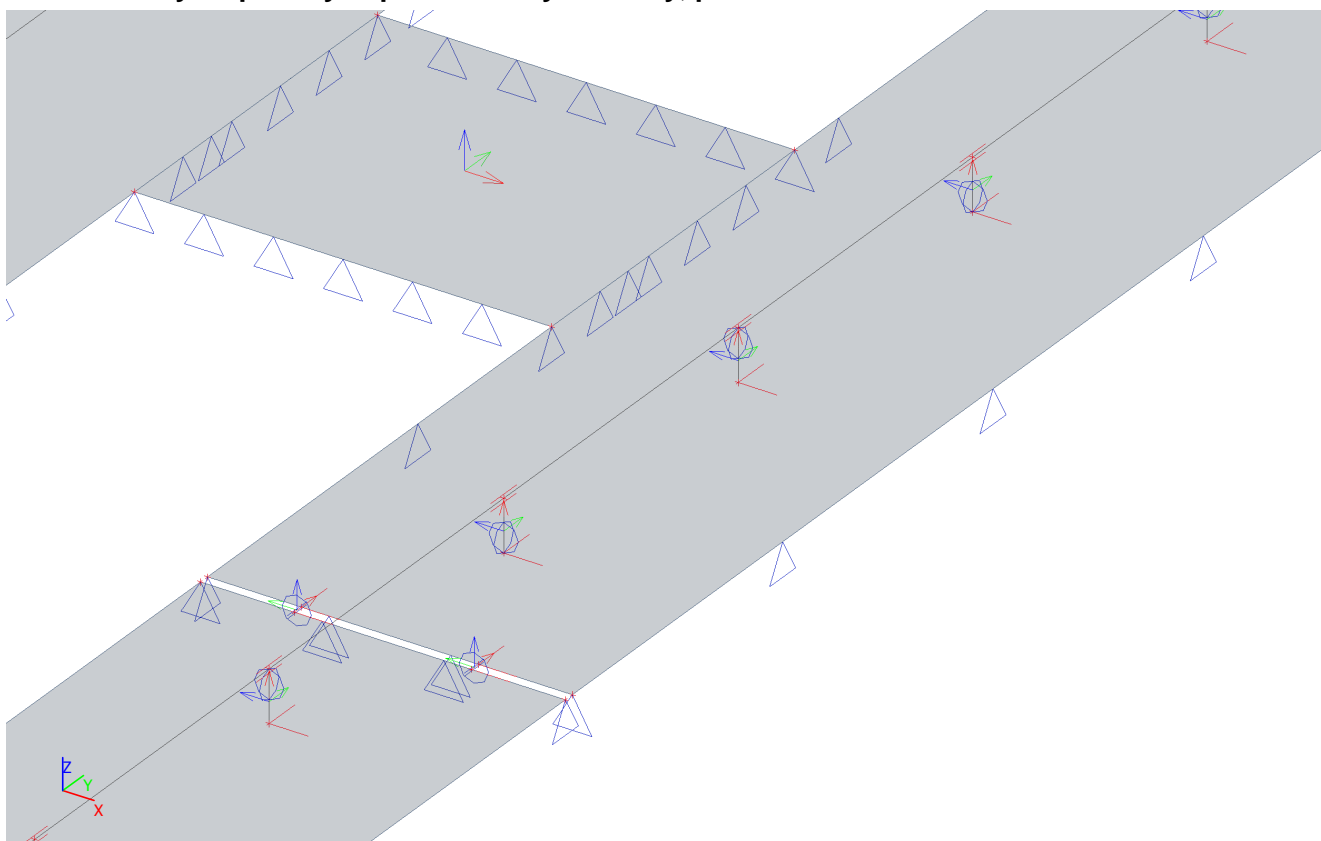
2.2.9. Geometrie jednoho dilatčního dílu



2.2.10. Popis průřezů prutových prvků - smykový trn, kolejnice, podkladnice



2.2.11. Klouby na prutových prvcích - smykové trny, podkladnice



2.3. Zatěžovací stavy a kombinace

2.3.1. Zatěžovací stavy

Iméno	Popis	Typ působení	Skupina zatížení	Směr	Řídící zat. stav
ZS01	VLASTNÍ TÍHA	Stálé	SZ1	-Z	
ZS02	STÁLÉ	Stálé	SZ1		
ZS03	01-TRAM-SVISLÉ	Proměnné	SZ2		Žádný
ZS04	01-TRAM-ODSTREDIVE_SILY	Proměnné	SZ5		ZS03 - 01-TRAM-SVISLÉ
ZS05	01-TRAM-ROZJEZD-BRZDENI	Proměnné	SZ5		ZS03 - 01-TRAM-SVISLÉ
ZS06	01-TRAM-BOCNI_RAZ-A	Proměnné	SZ4		Žádný
ZS07	01-TRAM-BOCNI_RAZ-B	Proměnné	SZ4		Žádný
ZS08	01-TRAM-BOCNI_RAZ-C	Proměnné	SZ4		Žádný
ZS09	01-TRAM-BOCNI_RAZ-D	Proměnné	SZ4		Žádný
ZS10	02-TRAM-SVISLÉ	Proměnné	SZ2		Žádný
ZS11	02-TRAM-ODSTREDIVE_SILY	Proměnné	SZ6		ZS10 - 02-TRAM-SVISLÉ
ZS12	02-TRAM-ROZJEZD-BRZDENI	Proměnné	SZ6		ZS10 - 02-TRAM-SVISLÉ
ZS13	02-TRAM-BOCNI_RAZ-A	Proměnné	SZ4		Žádný
ZS14	02-TRAM-BOCNI_RAZ-B	Proměnné	SZ4		Žádný
ZS15	02-TRAM-BOCNI_RAZ-C	Proměnné	SZ4		Žádný
ZS16	02-TRAM-BOCNI_RAZ-D	Proměnné	SZ4		Žádný
ZS17	03-TRAM-SVISLÉ	Proměnné	SZ2		Žádný
ZS18	03-TRAM-ODSTREDIVE_SILY	Proměnné	SZ7		ZS24 - 04-TRAM-SVISLÉ
ZS19	03-TRAM-ROZJEZD-BRZDENI	Proměnné	SZ7		ZS24 - 04-TRAM-SVISLÉ
ZS20	03-TRAM-BOCNI_RAZ-A	Proměnné	SZ4		Žádný
ZS21	03-TRAM-BOCNI_RAZ-B	Proměnné	SZ4		Žádný
ZS22	03-TRAM-BOCNI_RAZ-C	Proměnné	SZ4		Žádný
ZS23	03-TRAM-BOCNI_RAZ-D	Proměnné	SZ4		Žádný
ZS24	04-TRAM-SVISLÉ	Proměnné	SZ2		Žádný
ZS25	04-TRAM-ODSTREDIVE_SILY	Proměnné	SZ8		ZS24 - 04-TRAM-SVISLÉ
ZS26	04-TRAM-ROZJEZD-BRZDENI	Proměnné	SZ8		ZS24 - 04-TRAM-SVISLÉ
ZS27	04-TRAM-BOCNI_RAZ-A	Proměnné	SZ4		Žádný
ZS28	04-TRAM-BOCNI_RAZ-B	Proměnné	SZ4		Žádný
ZS29	04-TRAM-BOCNI_RAZ-C	Proměnné	SZ4		Žádný
ZS30	04-TRAM-BOCNI_RAZ-D	Proměnné	SZ4		Žádný
ZS31	TEPLOTA-OTEPLENÍ	Proměnné	SZ3		Žádný
ZS32	TEPLOTA-OCHLAZENÍ	Proměnné	SZ3		Žádný

2.3.2. Kombinace

Jméno	Popis	Typ	Zatěžovací stavy	Souč. [-]
CO1	MSÚ	Obálka - únosnost	ZS01 - VLASTNÍ TÍHA	1,35
			ZS02 - STÁLÉ	1,35
			ZS03 - 01-TRAM-SVISLÉ	1,45
			ZS04 - 01-TRAM-ODSTREDIVE_SILY	1,45
			ZS05 - 01-TRAM-ROZJEZD-BRZDENI	1,45
			ZS06 - 01-TRAM-BOCNI_RAZ-A	1,45
			ZS07 - 01-TRAM-BOCNI_RAZ-B	1,45
			ZS08 - 01-TRAM-BOCNI_RAZ-C	1,45
			ZS09 - 01-TRAM-BOCNI_RAZ-D	1,45
			ZS10 - 02-TRAM-SVISLÉ	1,45
			ZS11 - 02-TRAM-ODSTREDIVE_SILY	1,45
			ZS12 - 02-TRAM-ROZJEZD-BRZDENI	1,45
			ZS13 - 02-TRAM-BOCNI_RAZ-A	1,45
			ZS14 - 02-TRAM-BOCNI_RAZ-B	1,45
			ZS15 - 02-TRAM-BOCNI_RAZ-C	1,45
			ZS16 - 02-TRAM-BOCNI_RAZ-D	1,45
			ZS17 - 03-TRAM-SVISLÉ	1,45
			ZS18 - 03-TRAM-ODSTREDIVE_SILY	1,45
			ZS19 - 03-TRAM-ROZJEZD-BRZDENI	1,45
			ZS20 - 03-TRAM-BOCNI_RAZ-A	1,45
			ZS21 - 03-TRAM-BOCNI_RAZ-B	1,45
			ZS22 - 03-TRAM-BOCNI_RAZ-C	1,45
			ZS23 - 03-TRAM-BOCNI_RAZ-D	1,45
			ZS24 - 04-TRAM-SVISLÉ	1,45
			ZS25 - 04-TRAM-ODSTREDIVE_SILY	1,45
			ZS26 - 04-TRAM-ROZJEZD-BRZDENI	1,45
			ZS27 - 04-TRAM-BOCNI_RAZ-A	1,45

Jméno	Popis	Typ	Zatěžovací stavy	Souč. [-]
			ZS28 - 04-TRAM-BOCNI_RAZ-B	1,45
			ZS29 - 04-TRAM-BOCNI_RAZ-C	1,45
			ZS30 - 04-TRAM-BOCNI_RAZ-D	1,45
			ZS31 - TEPLOTA-OTEPLENÍ	1,50
			ZS32 - TEPLOTA-OCHLAZENÍ	1,50
CO2	MSP - CHARAKTERISTICKA	Obálka - použitelnost	ZS01 - VLASTNÍ TÍHA	1,00
			ZS02 - STÁLÉ	1,00
			ZS03 - 01-TRAM-SVISLÉ	1,00
			ZS04 - 01-TRAM-ODSTREDIVE_SILY	1,00
			ZS05 - 01-TRAM-ROZJEZD-BRZDENI	1,00
			ZS06 - 01-TRAM-BOCNI_RAZ-A	1,00
			ZS07 - 01-TRAM-BOCNI_RAZ-B	1,00
			ZS08 - 01-TRAM-BOCNI_RAZ-C	1,00
			ZS09 - 01-TRAM-BOCNI_RAZ-D	1,00
			ZS10 - 02-TRAM-SVISLÉ	1,00
			ZS11 - 02-TRAM-ODSTREDIVE_SILY	1,00
			ZS12 - 02-TRAM-ROZJEZD-BRZDENI	1,00
			ZS13 - 02-TRAM-BOCNI_RAZ-A	1,00
			ZS14 - 02-TRAM-BOCNI_RAZ-B	1,00
			ZS15 - 02-TRAM-BOCNI_RAZ-C	1,00
			ZS16 - 02-TRAM-BOCNI_RAZ-D	1,00
			ZS17 - 03-TRAM-SVISLÉ	1,00
			ZS18 - 03-TRAM-ODSTREDIVE_SILY	1,00
			ZS19 - 03-TRAM-ROZJEZD-BRZDENI	1,00
			ZS20 - 03-TRAM-BOCNI_RAZ-A	1,00
			ZS21 - 03-TRAM-BOCNI_RAZ-B	1,00
			ZS22 - 03-TRAM-BOCNI_RAZ-C	1,00
			ZS23 - 03-TRAM-BOCNI_RAZ-D	1,00
			ZS24 - 04-TRAM-SVISLÉ	1,00
			ZS25 - 04-TRAM-ODSTREDIVE_SILY	1,00
			ZS26 - 04-TRAM-ROZJEZD-BRZDENI	1,00
			ZS27 - 04-TRAM-BOCNI_RAZ-A	1,00
			ZS28 - 04-TRAM-BOCNI_RAZ-B	1,00
			ZS29 - 04-TRAM-BOCNI_RAZ-C	1,00
			ZS30 - 04-TRAM-BOCNI_RAZ-D	1,00
			ZS31 - TEPLOTA-OTEPLENÍ	1,00
			ZS32 - TEPLOTA-OCHLAZENÍ	1,00
CO3	MSP - KVAZISTALA	Obálka - použitelnost	ZS01 - VLASTNÍ TÍHA	1,00
			ZS02 - STÁLÉ	1,00
			ZS31 - TEPLOTA-OTEPLENÍ	1,00
			ZS32 - TEPLOTA-OCHLAZENÍ	1,00

2.4. Zatížení

2.4.1. Bodové zatížení v uzlu

Iméno	Uzel	Zatěžovací stav	ystér	Směr	Typ	Hodnota - F [kN]
F1	N281	ZS03 - 01-TRAM-SVISLÉ	GSS	Z	Síla	-60,00
F2	N283	ZS03 - 01-TRAM-SVISLÉ	GSS	Z	Síla	-60,00
F3	N742	ZS03 - 01-TRAM-SVISLÉ	GSS	Z	Síla	-60,00
F4	N721	ZS03 - 01-TRAM-SVISLÉ	GSS	Z	Síla	-60,00
F5	N338	ZS03 - 01-TRAM-SVISLÉ	GSS	Z	Síla	-60,00
F6	N340	ZS03 - 01-TRAM-SVISLÉ	GSS	Z	Síla	-60,00
F7	N722	ZS03 - 01-TRAM-SVISLÉ	GSS	Z	Síla	-60,00
F8	N744	ZS03 - 01-TRAM-SVISLÉ	GSS	Z	Síla	-60,00
F9	N723	ZS03 - 01-TRAM-SVISLÉ	GSS	Z	Síla	-60,00
F10	N745	ZS03 - 01-TRAM-SVISLÉ	GSS	Z	Síla	-60,00
F11	N408	ZS03 - 01-TRAM-SVISLÉ	GSS	Z	Síla	-60,00
F12	N406	ZS03 - 01-TRAM-SVISLÉ	GSS	Z	Síla	-60,00
F13	N726	ZS03 - 01-TRAM-SVISLÉ	GSS	Z	Síla	-60,00
F14	N748	ZS03 - 01-TRAM-SVISLÉ	GSS	Z	Síla	-60,00
F15	N750	ZS03 - 01-TRAM-SVISLÉ	GSS	Z	Síla	-60,00
F16	N727	ZS03 - 01-TRAM-SVISLÉ	GSS	Z	Síla	-60,00
F17	N466	ZS10 - 02-TRAM-SVISLÉ	GSS	Z	Síla	-60,00
F18	N468	ZS10 - 02-TRAM-SVISLÉ	GSS	Z	Síla	-60,00
F19	N728	ZS10 - 02-TRAM-SVISLÉ	GSS	Z	Síla	-60,00
F20	N751	ZS10 - 02-TRAM-SVISLÉ	GSS	Z	Síla	-60,00
F21	N731	ZS10 - 02-TRAM-SVISLÉ	GSS	Z	Síla	-60,00
F22	N754	ZS10 - 02-TRAM-SVISLÉ	GSS	Z	Síla	-60,00
F23	N536	ZS10 - 02-TRAM-SVISLÉ	GSS	Z	Síla	-60,00
F24	N534	ZS10 - 02-TRAM-SVISLÉ	GSS	Z	Síla	-60,00
F25	N736	ZS10 - 02-TRAM-SVISLÉ	GSS	Z	Síla	-60,00
F26	N759	ZS10 - 02-TRAM-SVISLÉ	GSS	Z	Síla	-60,00
F27	N761	ZS10 - 02-TRAM-SVISLÉ	GSS	Z	Síla	-60,00
F28	N738	ZS10 - 02-TRAM-SVISLÉ	GSS	Z	Síla	-60,00
F29	N765	ZS10 - 02-TRAM-SVISLÉ	GSS	Z	Síla	-60,00
F30	N766	ZS10 - 02-TRAM-SVISLÉ	GSS	Z	Síla	-60,00
F31	N767	ZS10 - 02-TRAM-SVISLÉ	GSS	Z	Síla	-60,00
F32	N768	ZS10 - 02-TRAM-SVISLÉ	GSS	Z	Síla	-60,00
F33	N724	ZS17 - 03-TRAM-SVISLÉ	GSS	Z	Síla	-60,00
F34	N746	ZS17 - 03-TRAM-SVISLÉ	GSS	Z	Síla	-60,00
F35	N747	ZS17 - 03-TRAM-SVISLÉ	GSS	Z	Síla	-60,00
F36	N725	ZS17 - 03-TRAM-SVISLÉ	GSS	Z	Síla	-60,00
F37	N486	ZS17 - 03-TRAM-SVISLÉ	GSS	Z	Síla	-60,00
F38	N488	ZS17 - 03-TRAM-SVISLÉ	GSS	Z	Síla	-60,00
F39	N752	ZS17 - 03-TRAM-SVISLÉ	GSS	Z	Síla	-60,00
F40	N729	ZS17 - 03-TRAM-SVISLÉ	GSS	Z	Síla	-60,00
F41	N733	ZS17 - 03-TRAM-SVISLÉ	GSS	Z	Síla	-60,00
F42	N756	ZS17 - 03-TRAM-SVISLÉ	GSS	Z	Síla	-60,00

Imén	Uzel	Zatěžovací stav	ystér	Směr	Typ	Hodnota - F [kN]
F43	N757	ZS17 - 03-TRAM-SVISLÉ	GSS	Z	Síla	-60,00
F44	N734	ZS17 - 03-TRAM-SVISLÉ	GSS	Z	Síla	-60,00
F45	N739	ZS17 - 03-TRAM-SVISLÉ	GSS	Z	Síla	-60,00
F46	N762	ZS17 - 03-TRAM-SVISLÉ	GSS	Z	Síla	-60,00
F47	N763	ZS17 - 03-TRAM-SVISLÉ	GSS	Z	Síla	-60,00
F48	N740	ZS17 - 03-TRAM-SVISLÉ	GSS	Z	Síla	-60,00
F49	N769	ZS24 - 04-TRAM-SVISLÉ	GSS	Z	Síla	-60,00
F50	N749	ZS24 - 04-TRAM-SVISLÉ	GSS	Z	Síla	-60,00
F51	N472	ZS24 - 04-TRAM-SVISLÉ	GSS	Z	Síla	-60,00
F52	N470	ZS24 - 04-TRAM-SVISLÉ	GSS	Z	Síla	-60,00
F53	N753	ZS24 - 04-TRAM-SVISLÉ	GSS	Z	Síla	-60,00
F54	N730	ZS24 - 04-TRAM-SVISLÉ	GSS	Z	Síla	-60,00
F55	N732	ZS24 - 04-TRAM-SVISLÉ	GSS	Z	Síla	-60,00
F56	N755	ZS24 - 04-TRAM-SVISLÉ	GSS	Z	Síla	-60,00
F57	N758	ZS24 - 04-TRAM-SVISLÉ	GSS	Z	Síla	-60,00
F58	N735	ZS24 - 04-TRAM-SVISLÉ	GSS	Z	Síla	-60,00
F59	N737	ZS24 - 04-TRAM-SVISLÉ	GSS	Z	Síla	-60,00
F60	N760	ZS24 - 04-TRAM-SVISLÉ	GSS	Z	Síla	-60,00
F61	N764	ZS24 - 04-TRAM-SVISLÉ	GSS	Z	Síla	-60,00
F62	N741	ZS24 - 04-TRAM-SVISLÉ	GSS	Z	Síla	-60,00
F63	N638	ZS24 - 04-TRAM-SVISLÉ	GSS	Z	Síla	-60,00
F65	N640	ZS24 - 04-TRAM-SVISLÉ	GSS	Z	Síla	-60,00
F66	N281	ZS04 - 01-TRAM-ODSTREDIVE_	GSS	Z	Síla	-24,00
F67	N721	ZS04 - 01-TRAM-ODSTREDIVE_	GSS	Z	Síla	-24,00
F68	N338	ZS04 - 01-TRAM-ODSTREDIVE_	GSS	Z	Síla	-24,00
F69	N722	ZS04 - 01-TRAM-ODSTREDIVE_	GSS	Z	Síla	-24,00
F70	N723	ZS04 - 01-TRAM-ODSTREDIVE_	GSS	Z	Síla	-24,00
F71	N406	ZS04 - 01-TRAM-ODSTREDIVE_	GSS	Z	Síla	-24,00
F72	N726	ZS04 - 01-TRAM-ODSTREDIVE_	GSS	Z	Síla	-24,00
F73	N727	ZS04 - 01-TRAM-ODSTREDIVE_	GSS	Z	Síla	-24,00
F74	N283	ZS04 - 01-TRAM-ODSTREDIVE_	GSS	Z	Síla	24,00
F75	N742	ZS04 - 01-TRAM-ODSTREDIVE_	GSS	Z	Síla	24,00
F76	N340	ZS04 - 01-TRAM-ODSTREDIVE_	GSS	Z	Síla	24,00
F77	N744	ZS04 - 01-TRAM-ODSTREDIVE_	GSS	Z	Síla	24,00
F78	N745	ZS04 - 01-TRAM-ODSTREDIVE_	GSS	Z	Síla	24,00
F79	N408	ZS04 - 01-TRAM-ODSTREDIVE_	GSS	Z	Síla	24,00
F80	N748	ZS04 - 01-TRAM-ODSTREDIVE_	GSS	Z	Síla	24,00
F81	N750	ZS04 - 01-TRAM-ODSTREDIVE_	GSS	Z	Síla	24,00
F82	N283	ZS04 - 01-TRAM-ODSTREDIVE_	GSS	X	Síla	-10,00
F83	N281	ZS04 - 01-TRAM-ODSTREDIVE_	GSS	X	Síla	-10,00
F84	N721	ZS04 - 01-TRAM-ODSTREDIVE_	GSS	X	Síla	-10,00
F85	N742	ZS04 - 01-TRAM-ODSTREDIVE_	GSS	X	Síla	-10,00
F86	N338	ZS04 - 01-TRAM-ODSTREDIVE_	GSS	X	Síla	-10,00

Imén	Uzel	Zatěžovací stav	ystér	Směr	Typ	Hodnota - F [kN]
F87	N340	ZS04 - 01-TRAM-ODSTREDIVE_	GSS	X	Síla	-10,00
F88	N722	ZS04 - 01-TRAM-ODSTREDIVE_	GSS	X	Síla	-10,00
F89	N744	ZS04 - 01-TRAM-ODSTREDIVE_	GSS	X	Síla	-10,00
F90	N723	ZS04 - 01-TRAM-ODSTREDIVE_	GSS	X	Síla	-10,00
F91	N745	ZS04 - 01-TRAM-ODSTREDIVE_	GSS	X	Síla	-10,00
F92	N408	ZS04 - 01-TRAM-ODSTREDIVE_	GSS	X	Síla	-10,00
F93	N406	ZS04 - 01-TRAM-ODSTREDIVE_	GSS	X	Síla	-10,00
F94	N726	ZS04 - 01-TRAM-ODSTREDIVE_	GSS	X	Síla	-10,00
F95	N748	ZS04 - 01-TRAM-ODSTREDIVE_	GSS	X	Síla	-10,00
F96	N727	ZS04 - 01-TRAM-ODSTREDIVE_	GSS	X	Síla	-10,00
F97	N750	ZS04 - 01-TRAM-ODSTREDIVE_	GSS	X	Síla	-10,00
F98	N281	ZS05 - 01-TRAM-ROZJEZ	GSS	Y	Síla	9,00
F99	N283	ZS05 - 01-TRAM-ROZJEZ	GSS	Y	Síla	9,00
F100	N742	ZS05 - 01-TRAM-ROZJEZ	GSS	Y	Síla	9,00
F101	N721	ZS05 - 01-TRAM-ROZJEZ	GSS	Y	Síla	9,00
F102	N340	ZS05 - 01-TRAM-ROZJEZ	GSS	Y	Síla	9,00
F104	N338	ZS05 - 01-TRAM-ROZJEZ	GSS	Y	Síla	9,00
F105	N744	ZS05 - 01-TRAM-ROZJEZ	GSS	Y	Síla	9,00
F106	N722	ZS05 - 01-TRAM-ROZJEZ	GSS	Y	Síla	9,00
F107	N723	ZS05 - 01-TRAM-ROZJEZ	GSS	Y	Síla	9,00
F108	N745	ZS05 - 01-TRAM-ROZJEZ	GSS	Y	Síla	9,00
F109	N408	ZS05 - 01-TRAM-ROZJEZ	GSS	Y	Síla	9,00
F110	N406	ZS05 - 01-TRAM-ROZJEZ	GSS	Y	Síla	9,00
F111	N726	ZS05 - 01-TRAM-ROZJEZ	GSS	Y	Síla	9,00
F112	N748	ZS05 - 01-TRAM-ROZJEZ	GSS	Y	Síla	9,00
F113	N750	ZS05 - 01-TRAM-ROZJEZ	GSS	Y	Síla	9,00
F114	N727	ZS05 - 01-TRAM-ROZJEZ	GSS	Y	Síla	9,00
F115	N281	ZS06 - 01-TRAM-BOCNI_RAZ-A	GSS	X	Síla	-15,00
F116	N283	ZS06 - 01-TRAM-BOCNI_RAZ-A	GSS	X	Síla	-15,00
F117	N338	ZS07 - 01-TRAM-BOCNI_RAZ-B	GSS	X	Síla	-15,00
F118	N340	ZS07 - 01-TRAM-BOCNI_RAZ-B	GSS	X	Síla	-15,00
F119	N723	ZS08 - 01-TRAM-BOCNI_RAZ-C	GSS	X	Síla	-15,00
F120	N745	ZS08 - 01-TRAM-BOCNI_RAZ-C	GSS	X	Síla	-15,00
F121	N748	ZS09 - 01-TRAM-BOCNI_RAZ-D	GSS	X	Síla	-15,00
F122	N726	ZS09 - 01-TRAM-BOCNI_RAZ-D	GSS	X	Síla	-15,00
F123	N765	ZS11 - 02-TRAM-ODSTREDIVE_	GSS	Z	Síla	-24,00
F124	N766	ZS11 - 02-TRAM-ODSTREDIVE_	GSS	Z	Síla	-24,00
F125	N466	ZS11 - 02-TRAM-ODSTREDIVE_	GSS	Z	Síla	-24,00
F126	N728	ZS11 - 02-TRAM-ODSTREDIVE_	GSS	Z	Síla	-24,00
F127	N731	ZS11 - 02-TRAM-ODSTREDIVE_	GSS	Z	Síla	-24,00
F128	N534	ZS11 -	GSS	Z	Síla	-24,00

Imén	Uzel	Zatěžovací stav	ystér	Směr	Typ	Hodnota - F [kN]
		02-TRAM-ODSTREDIVE_;				
F129	N736	ZS11 - 02-TRAM-ODSTREDIVE_;	GSS	Z	Síla	-24,00
F130	N738	ZS11 - 02-TRAM-ODSTREDIVE_;	GSS	Z	Síla	-24,00
F131	N761	ZS11 - 02-TRAM-ODSTREDIVE_;	GSS	Z	Síla	24,00
F132	N759	ZS11 - 02-TRAM-ODSTREDIVE_;	GSS	Z	Síla	24,00
F133	N536	ZS11 - 02-TRAM-ODSTREDIVE_;	GSS	Z	Síla	24,00
F134	N754	ZS11 - 02-TRAM-ODSTREDIVE_;	GSS	Z	Síla	24,00
F135	N751	ZS11 - 02-TRAM-ODSTREDIVE_;	GSS	Z	Síla	24,00
F136	N468	ZS11 - 02-TRAM-ODSTREDIVE_;	GSS	Z	Síla	24,00
F137	N768	ZS11 - 02-TRAM-ODSTREDIVE_;	GSS	Z	Síla	24,00
F138	N767	ZS11 - 02-TRAM-ODSTREDIVE_;	GSS	Z	Síla	24,00
F139	N765	ZS11 - 02-TRAM-ODSTREDIVE_;	GSS	X	Síla	-10,00
F140	N767	ZS11 - 02-TRAM-ODSTREDIVE_;	GSS	X	Síla	-10,00
F141	N768	ZS11 - 02-TRAM-ODSTREDIVE_;	GSS	X	Síla	-10,00
F142	N766	ZS11 - 02-TRAM-ODSTREDIVE_;	GSS	X	Síla	-10,00
F143	N466	ZS11 - 02-TRAM-ODSTREDIVE_;	GSS	X	Síla	-10,00
F144	N468	ZS11 - 02-TRAM-ODSTREDIVE_;	GSS	X	Síla	-10,00
F145	N728	ZS11 - 02-TRAM-ODSTREDIVE_;	GSS	X	Síla	-10,00
F146	N751	ZS11 - 02-TRAM-ODSTREDIVE_;	GSS	X	Síla	-10,00
F147	N731	ZS11 - 02-TRAM-ODSTREDIVE_;	GSS	X	Síla	-10,00
F148	N754	ZS11 - 02-TRAM-ODSTREDIVE_;	GSS	X	Síla	-10,00
F149	N534	ZS11 - 02-TRAM-ODSTREDIVE_;	GSS	X	Síla	-10,00
F150	N536	ZS11 - 02-TRAM-ODSTREDIVE_;	GSS	X	Síla	-10,00
F151	N736	ZS11 - 02-TRAM-ODSTREDIVE_;	GSS	X	Síla	-10,00
F152	N759	ZS11 - 02-TRAM-ODSTREDIVE_;	GSS	X	Síla	-10,00
F153	N738	ZS11 - 02-TRAM-ODSTREDIVE_;	GSS	X	Síla	-10,00
F154	N761	ZS11 - 02-TRAM-ODSTREDIVE_;	GSS	X	Síla	-10,00
F155	N765	ZS12 - 02-TRAM-ROZJEZ	GSS	Y	Síla	9,00
F156	N767	ZS12 - 02-TRAM-ROZJEZ	GSS	Y	Síla	9,00
F157	N766	ZS12 - 02-TRAM-ROZJEZ	GSS	Y	Síla	9,00
F158	N768	ZS12 - 02-TRAM-ROZJEZ	GSS	Y	Síla	9,00
F159	N466	ZS12 - 02-TRAM-ROZJEZ	GSS	Y	Síla	9,00
F160	N468	ZS12 - 02-TRAM-ROZJEZ	GSS	Y	Síla	9,00
F161	N728	ZS12 - 02-TRAM-ROZJEZ	GSS	Y	Síla	9,00
F162	N751	ZS12 - 02-TRAM-ROZJEZ	GSS	Y	Síla	9,00
F163	N731	ZS12 - 02-TRAM-ROZJEZ	GSS	Y	Síla	9,00
F164	N754	ZS12 - 02-TRAM-ROZJEZ	GSS	Y	Síla	9,00
F165	N534	ZS12 - 02-TRAM-ROZJEZ	GSS	Y	Síla	9,00
F166	N536	ZS12 - 02-TRAM-ROZJEZ	GSS	Y	Síla	9,00
F167	N736	ZS12 - 02-TRAM-ROZJEZ	GSS	Y	Síla	9,00

Imén	Uzel	Zatěžovací stav	ystér	Směr	Typ	Hodnota - F [kN]
F168	N759	ZS12 - 02-TRAM-ROZJEZ	GSS	Y	Síla	9,00
F169	N738	ZS12 - 02-TRAM-ROZJEZ	GSS	Y	Síla	9,00
F170	N761	ZS12 - 02-TRAM-ROZJEZ	GSS	Y	Síla	9,00
F171	N765	ZS13 - 02-TRAM-BOCNI_RAZ-A	GSS	X	Síla	-15,00
F172	N767	ZS13 - 02-TRAM-BOCNI_RAZ-A	GSS	X	Síla	-15,00
F173	N466	ZS14 - 02-TRAM-BOCNI_RAZ-B	GSS	X	Síla	-15,00
F174	N468	ZS14 - 02-TRAM-BOCNI_RAZ-B	GSS	X	Síla	-15,00
F175	N731	ZS15 - 02-TRAM-BOCNI_RAZ-C	GSS	X	Síla	-15,00
F176	N754	ZS15 - 02-TRAM-BOCNI_RAZ-C	GSS	X	Síla	-15,00
F177	N736	ZS16 - 02-TRAM-BOCNI_RAZ-D	GSS	X	Síla	-15,00
F178	N759	ZS16 - 02-TRAM-BOCNI_RAZ-D	GSS	X	Síla	-15,00
F179	N724	ZS18 - 03-TRAM-ODSTREDIVE_;	GSS	Z	Síla	-24,00
F180	N725	ZS18 - 03-TRAM-ODSTREDIVE_;	GSS	Z	Síla	-24,00
F181	N486	ZS18 - 03-TRAM-ODSTREDIVE_;	GSS	Z	Síla	-24,00
F182	N729	ZS18 - 03-TRAM-ODSTREDIVE_;	GSS	Z	Síla	-24,00
F183	N733	ZS18 - 03-TRAM-ODSTREDIVE_;	GSS	Z	Síla	-24,00
F184	N734	ZS18 - 03-TRAM-ODSTREDIVE_;	GSS	Z	Síla	-24,00
F185	N739	ZS18 - 03-TRAM-ODSTREDIVE_;	GSS	Z	Síla	-24,00
F186	N740	ZS18 - 03-TRAM-ODSTREDIVE_;	GSS	Z	Síla	-24,00
F187	N746	ZS18 - 03-TRAM-ODSTREDIVE_;	GSS	Z	Síla	24,00
F188	N747	ZS18 - 03-TRAM-ODSTREDIVE_;	GSS	Z	Síla	24,00
F189	N488	ZS18 - 03-TRAM-ODSTREDIVE_;	GSS	Z	Síla	24,00
F190	N752	ZS18 - 03-TRAM-ODSTREDIVE_;	GSS	Z	Síla	24,00
F191	N756	ZS18 - 03-TRAM-ODSTREDIVE_;	GSS	Z	Síla	24,00
F192	N757	ZS18 - 03-TRAM-ODSTREDIVE_;	GSS	Z	Síla	24,00
F193	N762	ZS18 - 03-TRAM-ODSTREDIVE_;	GSS	Z	Síla	24,00
F194	N763	ZS18 - 03-TRAM-ODSTREDIVE_;	GSS	Z	Síla	24,00
F195	N740	ZS18 - 03-TRAM-ODSTREDIVE_;	GSS	X	Síla	-10,00
F196	N763	ZS18 - 03-TRAM-ODSTREDIVE_;	GSS	X	Síla	-10,00
F197	N739	ZS18 - 03-TRAM-ODSTREDIVE_;	GSS	X	Síla	-10,00
F198	N762	ZS18 - 03-TRAM-ODSTREDIVE_;	GSS	X	Síla	-10,00
F199	N757	ZS18 - 03-TRAM-ODSTREDIVE_;	GSS	X	Síla	-10,00
F200	N734	ZS18 - 03-TRAM-ODSTREDIVE_;	GSS	X	Síla	-10,00
F201	N733	ZS18 - 03-TRAM-ODSTREDIVE_;	GSS	X	Síla	-10,00
F202	N756	ZS18 - 03-TRAM-ODSTREDIVE_;	GSS	X	Síla	-10,00

Iméno	Uzel	Zatěžovací stav	System	Směr	Typ	Hodnota - F [kN]
F203	N729	ZS18 - 03-TRAM-ODSTREDIVE_	GSS	X	Síla	-10,00
F204	N752	ZS18 - 03-TRAM-ODSTREDIVE_	GSS	X	Síla	-10,00
F205	N488	ZS18 - 03-TRAM-ODSTREDIVE_	GSS	X	Síla	-10,00
F206	N486	ZS18 - 03-TRAM-ODSTREDIVE_	GSS	X	Síla	-10,00
F207	N725	ZS18 - 03-TRAM-ODSTREDIVE_	GSS	X	Síla	-10,00
F208	N747	ZS18 - 03-TRAM-ODSTREDIVE_	GSS	X	Síla	-10,00
F209	N746	ZS18 - 03-TRAM-ODSTREDIVE_	GSS	X	Síla	-10,00
F210	N724	ZS18 - 03-TRAM-ODSTREDIVE_	GSS	X	Síla	-10,00
F211	N724	ZS19 - 03-TRAM-ROZJEZ	GSS	Y	Síla	9,00
F212	N746	ZS19 - 03-TRAM-ROZJEZ	GSS	Y	Síla	9,00
F213	N747	ZS19 - 03-TRAM-ROZJEZ	GSS	Y	Síla	9,00
F214	N725	ZS19 - 03-TRAM-ROZJEZ	GSS	Y	Síla	9,00
F215	N486	ZS19 - 03-TRAM-ROZJEZ	GSS	Y	Síla	9,00
F216	N488	ZS19 - 03-TRAM-ROZJEZ	GSS	Y	Síla	9,00
F217	N752	ZS19 - 03-TRAM-ROZJEZ	GSS	Y	Síla	9,00
F218	N729	ZS19 - 03-TRAM-ROZJEZ	GSS	Y	Síla	9,00
F219	N733	ZS19 - 03-TRAM-ROZJEZ	GSS	Y	Síla	9,00
F220	N756	ZS19 - 03-TRAM-ROZJEZ	GSS	Y	Síla	9,00
F221	N734	ZS19 - 03-TRAM-ROZJEZ	GSS	Y	Síla	9,00
F222	N757	ZS19 - 03-TRAM-ROZJEZ	GSS	Y	Síla	9,00
F223	N739	ZS19 - 03-TRAM-ROZJEZ	GSS	Y	Síla	9,00
F224	N762	ZS19 - 03-TRAM-ROZJEZ	GSS	Y	Síla	9,00
F225	N740	ZS19 - 03-TRAM-ROZJEZ	GSS	Y	Síla	9,00
F226	N763	ZS19 - 03-TRAM-ROZJEZ	GSS	Y	Síla	9,00
F227	N724	ZS20 - 03-TRAM-BOCNI_RAZ-A	GSS	X	Síla	-15,00
F228	N746	ZS20 - 03-TRAM-BOCNI_RAZ-A	GSS	X	Síla	-15,00
F229	N486	ZS21 - 03-TRAM-BOCNI_RAZ-B	GSS	X	Síla	-15,00
F230	N488	ZS21 - 03-TRAM-BOCNI_RAZ-B	GSS	X	Síla	-15,00
F231	N733	ZS22 - 03-TRAM-BOCNI_RAZ-C	GSS	X	Síla	-15,00
F232	N756	ZS22 - 03-TRAM-BOCNI_RAZ-C	GSS	X	Síla	-15,00
F233	N739	ZS23 - 03-TRAM-BOCNI_RAZ-D	GSS	X	Síla	-15,00
F234	N762	ZS23 - 03-TRAM-BOCNI_RAZ-D	GSS	X	Síla	-15,00
F235	N769	ZS25 - 04-TRAM-ODSTREDIVE_	GSS	Z	Síla	-24,00
F236	N470	ZS25 - 04-TRAM-ODSTREDIVE_	GSS	Z	Síla	-24,00
F237	N730	ZS25 - 04-TRAM-ODSTREDIVE_	GSS	Z	Síla	-24,00
F238	N732	ZS25 - 04-TRAM-ODSTREDIVE_	GSS	Z	Síla	-24,00
F239	N735	ZS25 - 04-TRAM-ODSTREDIVE_	GSS	Z	Síla	-24,00
F240	N737	ZS25 - 04-TRAM-ODSTREDIVE_	GSS	Z	Síla	-24,00
F241	N741	ZS25 - 04-TRAM-ODSTREDIVE_	GSS	Z	Síla	-24,00
F242	N638	ZS25 - 04-TRAM-ODSTREDIVE_	GSS	Z	Síla	-24,00

Iméno	Uzel	Zatěžovací stav	System	Směr	Typ	Hodnota - F [kN]
F243	N749	ZS25 - 04-TRAM-ODSTREDIVE_	GSS	Z	Síla	24,00
F244	N472	ZS25 - 04-TRAM-ODSTREDIVE_	GSS	Z	Síla	24,00
F245	N753	ZS25 - 04-TRAM-ODSTREDIVE_	GSS	Z	Síla	24,00
F246	N755	ZS25 - 04-TRAM-ODSTREDIVE_	GSS	Z	Síla	24,00
F247	N758	ZS25 - 04-TRAM-ODSTREDIVE_	GSS	Z	Síla	24,00
F248	N760	ZS25 - 04-TRAM-ODSTREDIVE_	GSS	Z	Síla	24,00
F249	N764	ZS25 - 04-TRAM-ODSTREDIVE_	GSS	Z	Síla	24,00
F250	N640	ZS25 - 04-TRAM-ODSTREDIVE_	GSS	Z	Síla	24,00
F251	N638	ZS25 - 04-TRAM-ODSTREDIVE_	GSS	X	Síla	-10,00
F252	N640	ZS25 - 04-TRAM-ODSTREDIVE_	GSS	X	Síla	-10,00
F253	N764	ZS25 - 04-TRAM-ODSTREDIVE_	GSS	X	Síla	-10,00
F254	N741	ZS25 - 04-TRAM-ODSTREDIVE_	GSS	X	Síla	-10,00
F255	N737	ZS25 - 04-TRAM-ODSTREDIVE_	GSS	X	Síla	-10,00
F256	N760	ZS25 - 04-TRAM-ODSTREDIVE_	GSS	X	Síla	-10,00
F257	N758	ZS25 - 04-TRAM-ODSTREDIVE_	GSS	X	Síla	-10,00
F258	N735	ZS25 - 04-TRAM-ODSTREDIVE_	GSS	X	Síla	-10,00
F259	N732	ZS25 - 04-TRAM-ODSTREDIVE_	GSS	X	Síla	-10,00
F260	N755	ZS25 - 04-TRAM-ODSTREDIVE_	GSS	X	Síla	-10,00
F261	N753	ZS25 - 04-TRAM-ODSTREDIVE_	GSS	X	Síla	-10,00
F262	N730	ZS25 - 04-TRAM-ODSTREDIVE_	GSS	X	Síla	-10,00
F263	N470	ZS25 - 04-TRAM-ODSTREDIVE_	GSS	X	Síla	-10,00
F264	N472	ZS25 - 04-TRAM-ODSTREDIVE_	GSS	X	Síla	-10,00
F265	N769	ZS25 - 04-TRAM-ODSTREDIVE_	GSS	X	Síla	-10,00
F266	N749	ZS25 - 04-TRAM-ODSTREDIVE_	GSS	X	Síla	-10,00
F267	N769	ZS26 - 04-TRAM-ROZJEZ	GSS	Y	Síla	9,00
F268	N749	ZS26 - 04-TRAM-ROZJEZ	GSS	Y	Síla	9,00
F269	N470	ZS26 - 04-TRAM-ROZJEZ	GSS	Y	Síla	9,00
F270	N472	ZS26 - 04-TRAM-ROZJEZ	GSS	Y	Síla	9,00
F271	N730	ZS26 - 04-TRAM-ROZJEZ	GSS	Y	Síla	9,00
F272	N753	ZS26 - 04-TRAM-ROZJEZ	GSS	Y	Síla	9,00
F273	N755	ZS26 - 04-TRAM-ROZJEZ	GSS	Y	Síla	9,00
F274	N732	ZS26 - 04-TRAM-ROZJEZ	GSS	Y	Síla	9,00
F275	N735	ZS26 - 04-TRAM-ROZJEZ	GSS	Y	Síla	9,00
F276	N758	ZS26 - 04-TRAM-ROZJEZ	GSS	Y	Síla	9,00
F277	N760	ZS26 - 04-TRAM-ROZJEZ	GSS	Y	Síla	9,00
F278	N737	ZS26 - 04-TRAM-ROZJEZ	GSS	Y	Síla	9,00
F279	N741	ZS26 - 04-TRAM-ROZJEZ	GSS	Y	Síla	9,00
F280	N764	ZS26 - 04-TRAM-ROZJEZ	GSS	Y	Síla	9,00
F281	N640	ZS26 - 04-TRAM-ROZJEZ	GSS	Y	Síla	9,00
F282	N638	ZS26 - 04-TRAM-ROZJEZ	GSS	Y	Síla	9,00
F283	N769	ZS27 -	GSS	X	Síla	-15,00

Jméno	Uzel	Zatěžovací stav	Systém	Směr	Typ	Hodnota - F [kN]
		04-TRAM-BOCNI_RAZ-A				
F284	N749	ZS27 - 04-TRAM-BOCNI_RAZ-A	GSS	X	Síla	-15,00
F285	N730	ZS28 - 04-TRAM-BOCNI_RAZ-B	GSS	X	Síla	-15,00
F286	N753	ZS28 - 04-TRAM-BOCNI_RAZ-B	GSS	X	Síla	-15,00
F287	N758	ZS29 - 04-TRAM-BOCNI_RAZ-C	GSS	X	Síla	-15,00
F288	N735	ZS29 - 04-TRAM-BOCNI_RAZ-C	GSS	X	Síla	-15,00
F289	N741	ZS30 - 04-TRAM-BOCNI_RAZ-D	GSS	X	Síla	-15,00
F290	N764	ZS30 - 04-TRAM-BOCNI_RAZ-D	GSS	X	Síla	-15,00

2.4.2. Volné spojitě rovnoměrné zatížení

Jméno	Zatěžovací stav	Směr	Typ	Rozložení	Hodnota - P ₁ [kN/m]	Systém	Poloha
FL1	ZS02 - STÁLÉ	Z	Síla	Rovnoměrné	-0,80	GSS	Délka
FL2	ZS02 - STÁLÉ	Z	Síla	Rovnoměrné	-0,80	GSS	Délka

2.4.3. Zat. teplotou na ploše

Jméno	Plocha	Zatěžovací stav	Rozložení	Delta [K]
ST1	S1	ZS31 - TEPLOTA-OTEPLENÍ	Konstantní	31,50
ST2	S2	ZS31 - TEPLOTA-OTEPLENÍ	Konstantní	31,50
ST3	S3	ZS31 - TEPLOTA-OTEPLENÍ	Konstantní	31,50
ST4	S4	ZS31 - TEPLOTA-OTEPLENÍ	Konstantní	31,50
ST5	S5	ZS31 - TEPLOTA-OTEPLENÍ	Konstantní	31,50
ST6	S6	ZS31 - TEPLOTA-OTEPLENÍ	Konstantní	31,50
ST7	S7	ZS31 - TEPLOTA-OTEPLENÍ	Konstantní	31,50
ST8	S8	ZS31 - TEPLOTA-OTEPLENÍ	Konstantní	31,50
ST9	S9	ZS31 - TEPLOTA-OTEPLENÍ	Konstantní	31,50
ST10	S10	ZS31 - TEPLOTA-OTEPLENÍ	Konstantní	31,50
ST11	S11	ZS31 - TEPLOTA-OTEPLENÍ	Konstantní	31,50
ST12	S12	ZS31 - TEPLOTA-OTEPLENÍ	Konstantní	31,50
ST13	S13	ZS31 - TEPLOTA-OTEPLENÍ	Konstantní	31,50
ST14	S14	ZS31 - TEPLOTA-OTEPLENÍ	Konstantní	31,50
ST15	S15	ZS31 - TEPLOTA-OTEPLENÍ	Konstantní	31,50
ST16	S16	ZS31 - TEPLOTA-OTEPLENÍ	Konstantní	31,50
ST17	S17	ZS31 - TEPLOTA-OTEPLENÍ	Konstantní	31,50
ST18	S18	ZS31 - TEPLOTA-OTEPLENÍ	Konstantní	31,50
ST19	S19	ZS31 - TEPLOTA-OTEPLENÍ	Konstantní	31,50
ST20	S20	ZS31 - TEPLOTA-OTEPLENÍ	Konstantní	31,50
ST21	S21	ZS31 - TEPLOTA-OTEPLENÍ	Konstantní	31,50
ST22	S22	ZS31 - TEPLOTA-OTEPLENÍ	Konstantní	31,50
ST23	S23	ZS31 - TEPLOTA-OTEPLENÍ	Konstantní	31,50
ST24	S24	ZS31 - TEPLOTA-OTEPLENÍ	Konstantní	31,50
ST25	S25	ZS31 - TEPLOTA-OTEPLENÍ	Konstantní	31,50
ST26	S26	ZS31 - TEPLOTA-OTEPLENÍ	Konstantní	31,50
ST27	S27	ZS31 - TEPLOTA-OTEPLENÍ	Konstantní	31,50
ST28	S28	ZS31 - TEPLOTA-OTEPLENÍ	Konstantní	31,50
ST29	S29	ZS31 - TEPLOTA-OTEPLENÍ	Konstantní	31,50
ST30	S30	ZS31 - TEPLOTA-OTEPLENÍ	Konstantní	31,50
ST31	S31	ZS31 - TEPLOTA-OTEPLENÍ	Konstantní	31,50
ST32	S32	ZS31 - TEPLOTA-OTEPLENÍ	Konstantní	31,50
ST33	S33	ZS31 - TEPLOTA-OTEPLENÍ	Konstantní	31,50
ST34	S34	ZS31 - TEPLOTA-OTEPLENÍ	Konstantní	31,50
ST35	S35	ZS31 - TEPLOTA-OTEPLENÍ	Konstantní	31,50

Jméno	Plocha	Zatěžovací stav	Rozložení	Delta [K]
ST36	S36	ZS31 - TEPLOTA-OTEPLENÍ	Konstantní	31,50
ST37	S37	ZS31 - TEPLOTA-OTEPLENÍ	Konstantní	31,50
ST38	S38	ZS31 - TEPLOTA-OTEPLENÍ	Konstantní	31,50
ST39	S39	ZS31 - TEPLOTA-OTEPLENÍ	Konstantní	31,50
ST40	S40	ZS31 - TEPLOTA-OTEPLENÍ	Konstantní	31,50
ST41	S41	ZS31 - TEPLOTA-OTEPLENÍ	Konstantní	31,50
ST42	S42	ZS31 - TEPLOTA-OTEPLENÍ	Konstantní	31,50
ST43	S43	ZS31 - TEPLOTA-OTEPLENÍ	Konstantní	31,50
ST44	S44	ZS31 - TEPLOTA-OTEPLENÍ	Konstantní	31,50
ST45	S45	ZS31 - TEPLOTA-OTEPLENÍ	Konstantní	31,50
ST46	S46	ZS31 - TEPLOTA-OTEPLENÍ	Konstantní	31,50
ST47	S47	ZS31 - TEPLOTA-OTEPLENÍ	Konstantní	31,50
ST48	S48	ZS31 - TEPLOTA-OTEPLENÍ	Konstantní	31,50
ST49	S1	ZS32 - TEPLOTA-OCHLAZENÍ	Konstantní	-34,00
ST50	S2	ZS32 - TEPLOTA-OCHLAZENÍ	Konstantní	-34,00
ST51	S3	ZS32 - TEPLOTA-OCHLAZENÍ	Konstantní	-34,00
ST52	S4	ZS32 - TEPLOTA-OCHLAZENÍ	Konstantní	-34,00
ST53	S5	ZS32 - TEPLOTA-OCHLAZENÍ	Konstantní	-34,00
ST54	S6	ZS32 - TEPLOTA-OCHLAZENÍ	Konstantní	-34,00
ST55	S7	ZS32 - TEPLOTA-OCHLAZENÍ	Konstantní	-34,00
ST56	S8	ZS32 - TEPLOTA-OCHLAZENÍ	Konstantní	-34,00
ST57	S9	ZS32 - TEPLOTA-OCHLAZENÍ	Konstantní	-34,00
ST58	S10	ZS32 - TEPLOTA-OCHLAZENÍ	Konstantní	-34,00
ST59	S11	ZS32 - TEPLOTA-OCHLAZENÍ	Konstantní	-34,00
ST60	S12	ZS32 - TEPLOTA-OCHLAZENÍ	Konstantní	-34,00
ST61	S13	ZS32 - TEPLOTA-OCHLAZENÍ	Konstantní	-34,00
ST62	S14	ZS32 - TEPLOTA-OCHLAZENÍ	Konstantní	-34,00
ST63	S15	ZS32 - TEPLOTA-OCHLAZENÍ	Konstantní	-34,00
ST64	S16	ZS32 - TEPLOTA-OCHLAZENÍ	Konstantní	-34,00
ST65	S17	ZS32 - TEPLOTA-OCHLAZENÍ	Konstantní	-34,00
ST66	S18	ZS32 - TEPLOTA-OCHLAZENÍ	Konstantní	-34,00
ST67	S19	ZS32 - TEPLOTA-OCHLAZENÍ	Konstantní	-34,00
ST68	S20	ZS32 - TEPLOTA-OCHLAZENÍ	Konstantní	-34,00
ST69	S21	ZS32 - TEPLOTA-OCHLAZENÍ	Konstantní	-34,00
ST70	S22	ZS32 - TEPLOTA-OCHLAZENÍ	Konstantní	-34,00

Jméno	Plocha	Zatěžovací stav	Rozložení	Delta [K]
ST71	S23	ZS32 - TEPLOTA-OCHLAZENÍ	Konstantní	-34,00
ST72	S24	ZS32 - TEPLOTA-OCHLAZENÍ	Konstantní	-34,00
ST73	S25	ZS32 - TEPLOTA-OCHLAZENÍ	Konstantní	-34,00
ST74	S26	ZS32 - TEPLOTA-OCHLAZENÍ	Konstantní	-34,00
ST75	S27	ZS32 - TEPLOTA-OCHLAZENÍ	Konstantní	-34,00
ST76	S28	ZS32 - TEPLOTA-OCHLAZENÍ	Konstantní	-34,00
ST77	S29	ZS32 - TEPLOTA-OCHLAZENÍ	Konstantní	-34,00
ST78	S30	ZS32 - TEPLOTA-OCHLAZENÍ	Konstantní	-34,00
ST79	S31	ZS32 - TEPLOTA-OCHLAZENÍ	Konstantní	-34,00
ST80	S32	ZS32 - TEPLOTA-OCHLAZENÍ	Konstantní	-34,00
ST81	S33	ZS32 - TEPLOTA-OCHLAZENÍ	Konstantní	-34,00
ST82	S34	ZS32 - TEPLOTA-OCHLAZENÍ	Konstantní	-34,00
ST83	S35	ZS32 - TEPLOTA-OCHLAZENÍ	Konstantní	-34,00

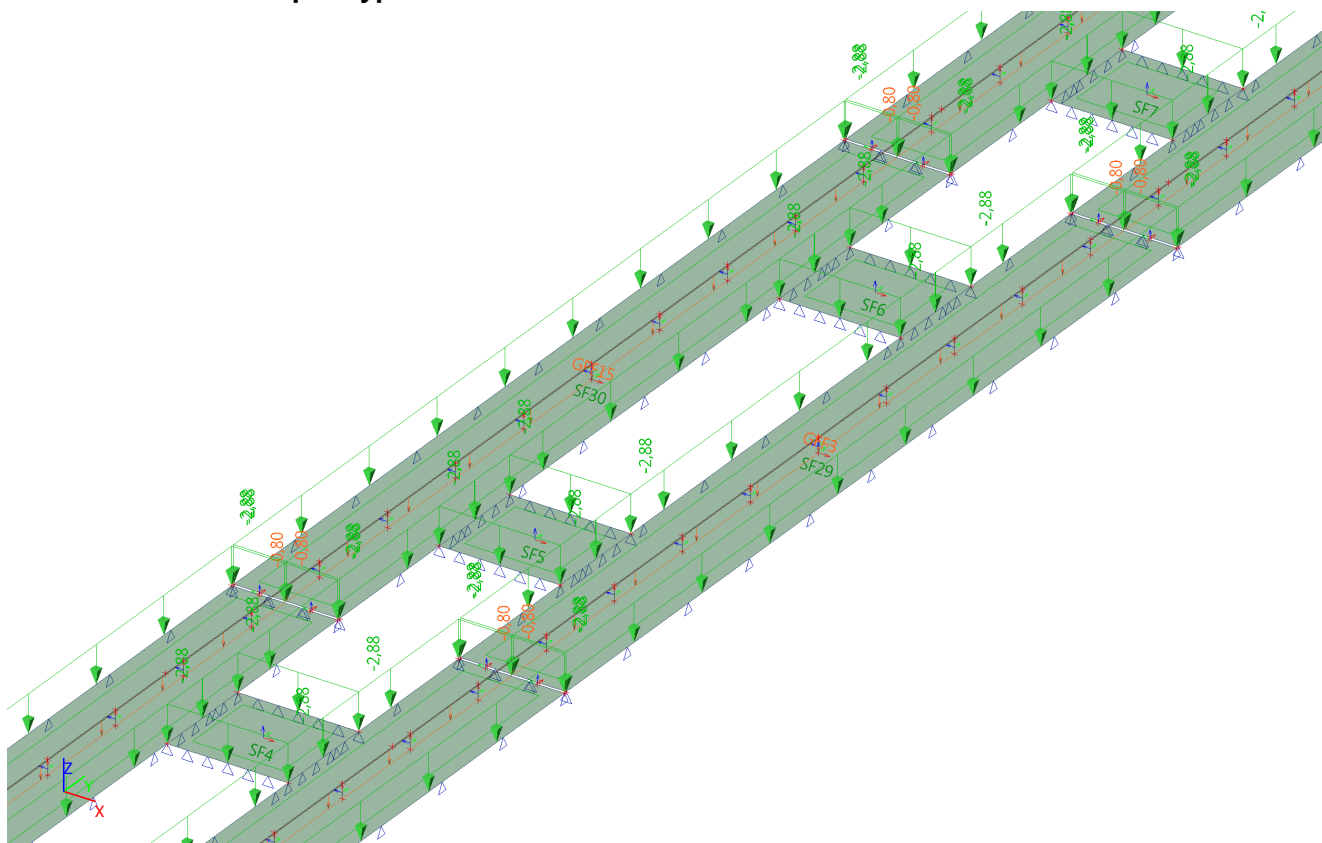
Jméno	Plocha	Zatěžovací stav	Rozložení	Delta [K]
ST84	S36	ZS32 - TEPLOTA-OCHLAZENÍ	Konstantní	-34,00
ST85	S37	ZS32 - TEPLOTA-OCHLAZENÍ	Konstantní	-34,00
ST86	S38	ZS32 - TEPLOTA-OCHLAZENÍ	Konstantní	-34,00
ST87	S39	ZS32 - TEPLOTA-OCHLAZENÍ	Konstantní	-34,00
ST88	S40	ZS32 - TEPLOTA-OCHLAZENÍ	Konstantní	-34,00
ST89	S41	ZS32 - TEPLOTA-OCHLAZENÍ	Konstantní	-34,00
ST90	S42	ZS32 - TEPLOTA-OCHLAZENÍ	Konstantní	-34,00
ST91	S43	ZS32 - TEPLOTA-OCHLAZENÍ	Konstantní	-34,00
ST92	S44	ZS32 - TEPLOTA-OCHLAZENÍ	Konstantní	-34,00
ST93	S45	ZS32 - TEPLOTA-OCHLAZENÍ	Konstantní	-34,00
ST94	S46	ZS32 - TEPLOTA-OCHLAZENÍ	Konstantní	-34,00
ST95	S47	ZS32 - TEPLOTA-OCHLAZENÍ	Konstantní	-34,00
ST96	S48	ZS32 - TEPLOTA-OCHLAZENÍ	Konstantní	-34,00

2.4.4. Plošné zatížení

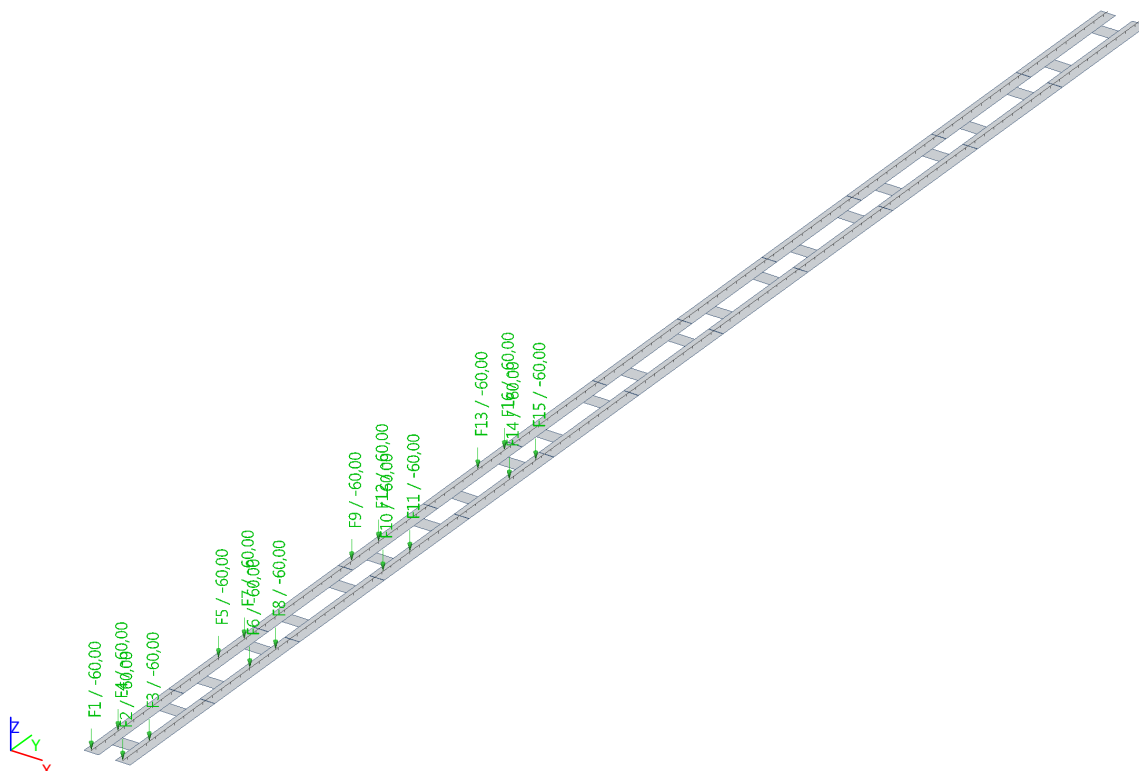
Jméno	Směr	Typ	Hodnota [kN/m²]	Plocha	Zatěžovací stav	Systém	Poloha
SF1	Z	Síla	-2,88	S1	ZS02 - STÁLÉ	LSS	Délka
SF2	Z	Síla	-2,88	S2	ZS02 - STÁLÉ	LSS	Délka
SF3	Z	Síla	-2,88	S3	ZS02 - STÁLÉ	LSS	Délka
SF4	Z	Síla	-2,88	S4	ZS02 - STÁLÉ	LSS	Délka
SF5	Z	Síla	-2,88	S5	ZS02 - STÁLÉ	LSS	Délka
SF6	Z	Síla	-2,88	S6	ZS02 - STÁLÉ	LSS	Délka
SF7	Z	Síla	-2,88	S7	ZS02 - STÁLÉ	LSS	Délka
SF8	Z	Síla	-2,88	S8	ZS02 - STÁLÉ	LSS	Délka
SF9	Z	Síla	-2,88	S9	ZS02 - STÁLÉ	LSS	Délka
SF10	Z	Síla	-2,88	S10	ZS02 - STÁLÉ	LSS	Délka
SF11	Z	Síla	-2,88	S11	ZS02 - STÁLÉ	LSS	Délka
SF12	Z	Síla	-2,88	S12	ZS02 - STÁLÉ	LSS	Délka
SF13	Z	Síla	-2,88	S13	ZS02 - STÁLÉ	LSS	Délka
SF14	Z	Síla	-2,88	S14	ZS02 - STÁLÉ	LSS	Délka
SF15	Z	Síla	-2,88	S15	ZS02 - STÁLÉ	LSS	Délka
SF16	Z	Síla	-2,88	S16	ZS02 - STÁLÉ	LSS	Délka
SF17	Z	Síla	-2,88	S17	ZS02 - STÁLÉ	LSS	Délka
SF18	Z	Síla	-2,88	S18	ZS02 - STÁLÉ	LSS	Délka
SF19	Z	Síla	-2,88	S19	ZS02 - STÁLÉ	LSS	Délka
SF20	Z	Síla	-2,88	S20	ZS02 - STÁLÉ	LSS	Délka
SF21	Z	Síla	-2,88	S21	ZS02 - STÁLÉ	LSS	Délka
SF22	Z	Síla	-2,88	S22	ZS02 - STÁLÉ	LSS	Délka
SF23	Z	Síla	-2,88	S23	ZS02 - STÁLÉ	LSS	Délka
SF24	Z	Síla	-2,88	S24	ZS02 - STÁLÉ	LSS	Délka
SF25	Z	Síla	-2,88	S25	ZS02 - STÁLÉ	LSS	Délka
SF26	Z	Síla	-2,88	S26	ZS02 - STÁLÉ	LSS	Délka
SF27	Z	Síla	-2,88	S27	ZS02 - STÁLÉ	LSS	Délka
SF28	Z	Síla	-2,88	S28	ZS02 - STÁLÉ	LSS	Délka
SF29	Z	Síla	-2,88	S29	ZS02 - STÁLÉ	LSS	Délka
SF30	Z	Síla	-2,88	S30	ZS02 - STÁLÉ	LSS	Délka
SF31	Z	Síla	-2,88	S31	ZS02 - STÁLÉ	LSS	Délka
SF32	Z	Síla	-2,88	S32	ZS02 - STÁLÉ	LSS	Délka
SF33	Z	Síla	-2,88	S33	ZS02 - STÁLÉ	LSS	Délka
SF34	Z	Síla	-2,88	S34	ZS02 - STÁLÉ	LSS	Délka
SF35	Z	Síla	-2,88	S35	ZS02 - STÁLÉ	LSS	Délka
SF36	Z	Síla	-2,88	S36	ZS02 - STÁLÉ	LSS	Délka
SF37	Z	Síla	-2,88	S37	ZS02 - STÁLÉ	LSS	Délka
SF38	Z	Síla	-2,88	S38	ZS02 - STÁLÉ	LSS	Délka
SF39	Z	Síla	-2,88	S39	ZS02 - STÁLÉ	LSS	Délka
SF40	Z	Síla	-2,88	S40	ZS02 - STÁLÉ	LSS	Délka
SF41	Z	Síla	-2,88	S41	ZS02 - STÁLÉ	LSS	Délka
SF42	Z	Síla	-2,88	S42	ZS02 - STÁLÉ	LSS	Délka

Jméno	Směr	Typ	Hodnota [kN/m ²]	Plocha	Zatěžovací stav	Systém	Poloha
SF43	Z	Síla	-2,88	S43	ZS02 - STÁLÉ	LSS	Délka
SF44	Z	Síla	-2,88	S44	ZS02 - STÁLÉ	LSS	Délka
SF45	Z	Síla	-2,88	S45	ZS02 - STÁLÉ	LSS	Délka
SF46	Z	Síla	-2,88	S46	ZS02 - STÁLÉ	LSS	Délka
SF47	Z	Síla	-2,88	S47	ZS02 - STÁLÉ	LSS	Délka
SF48	Z	Síla	-2,88	S48	ZS02 - STÁLÉ	LSS	Délka

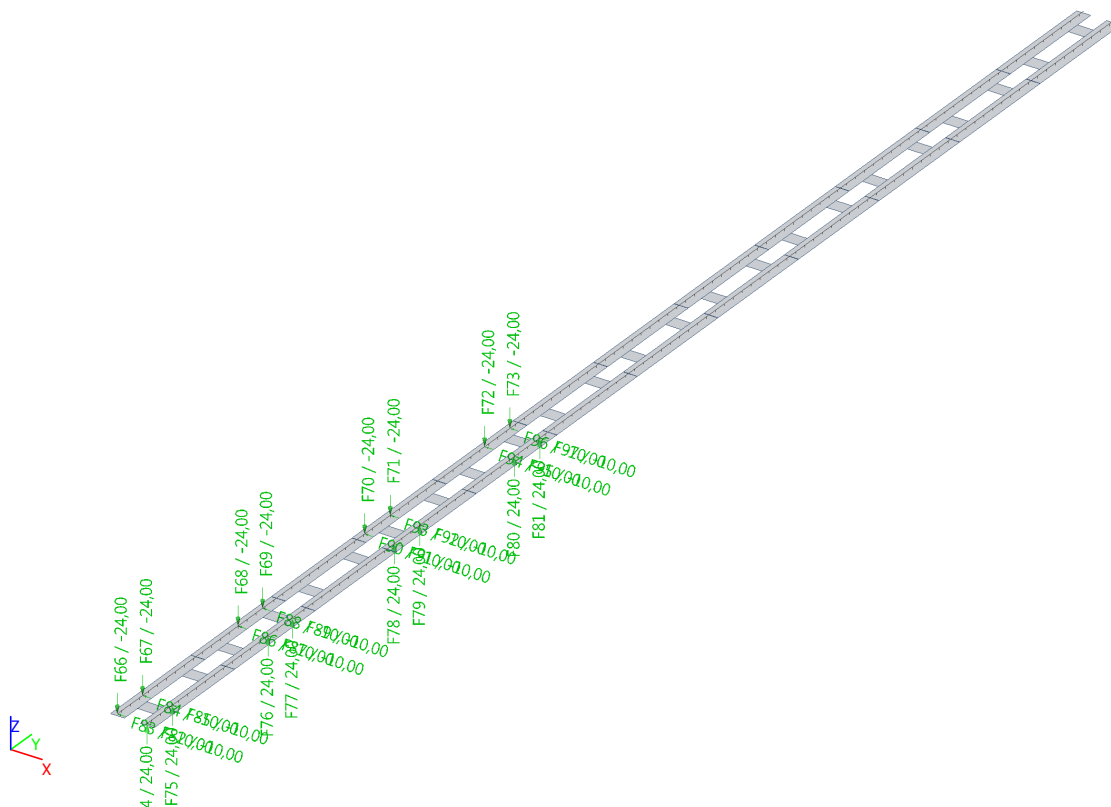
2.4.5. ZS02 / Hodnota pro výpočet / Jméno

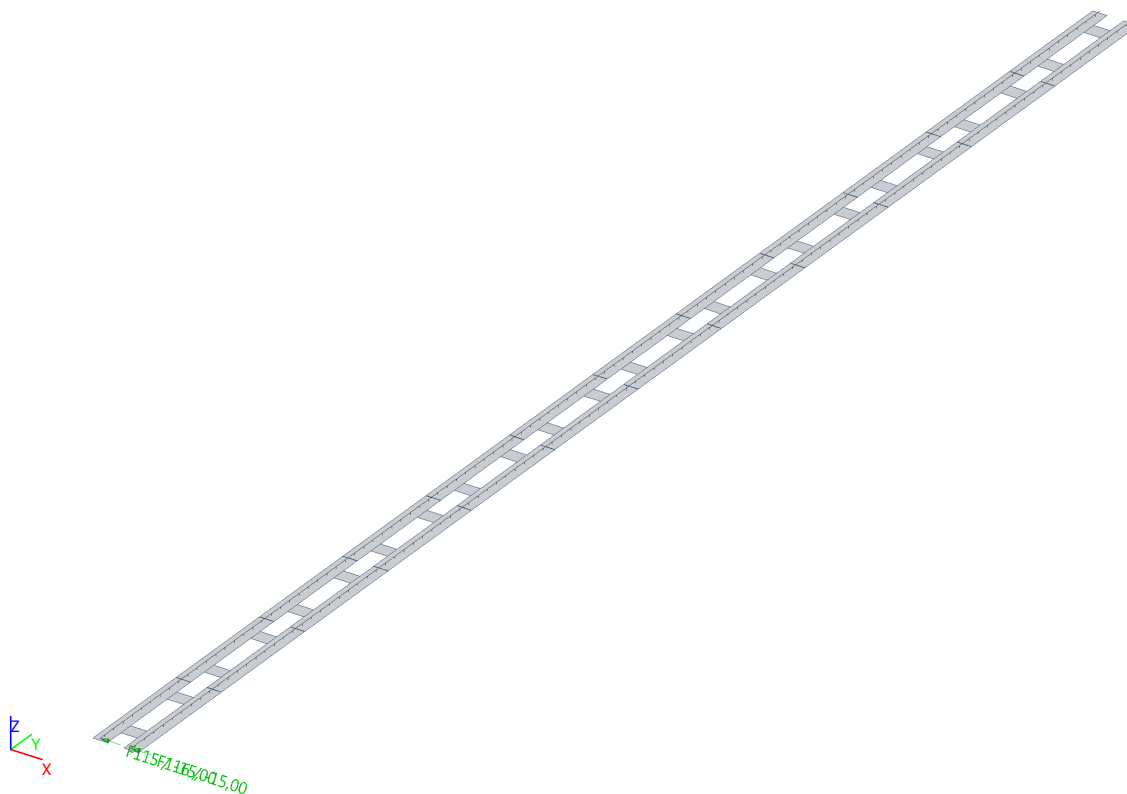
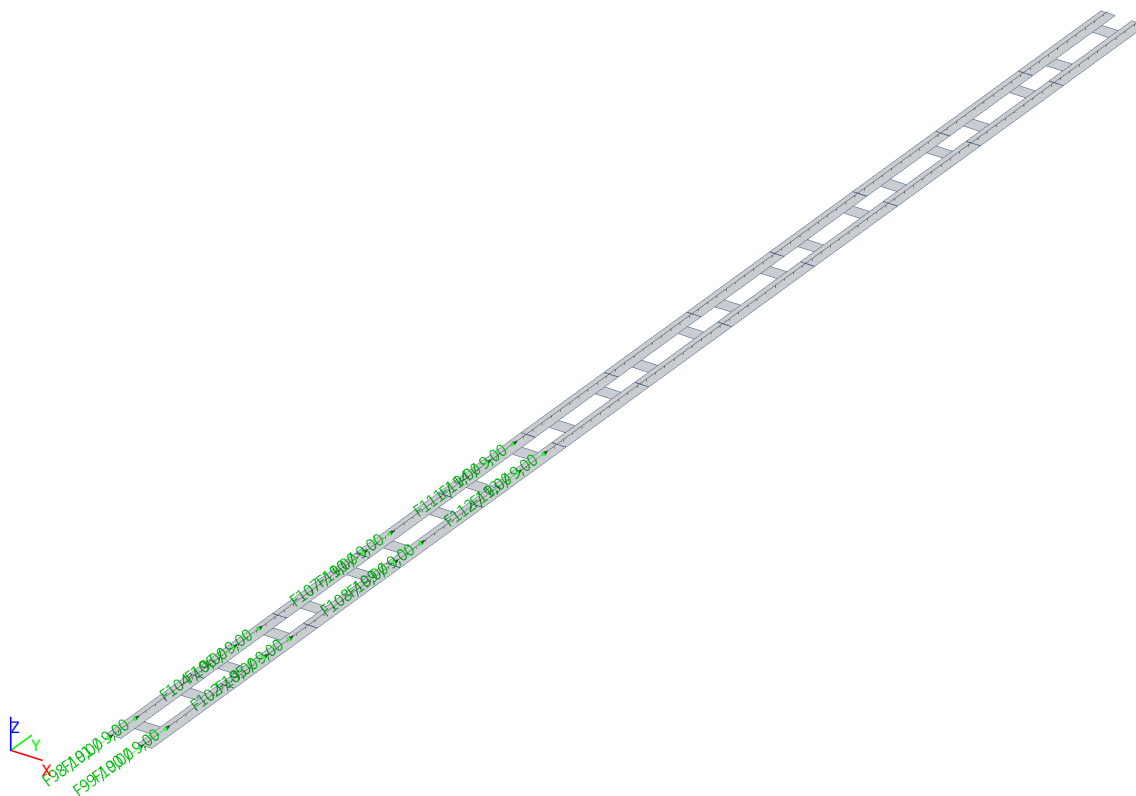


2.4.6. ZS03 / Hodnota pro výpočet / Jméno

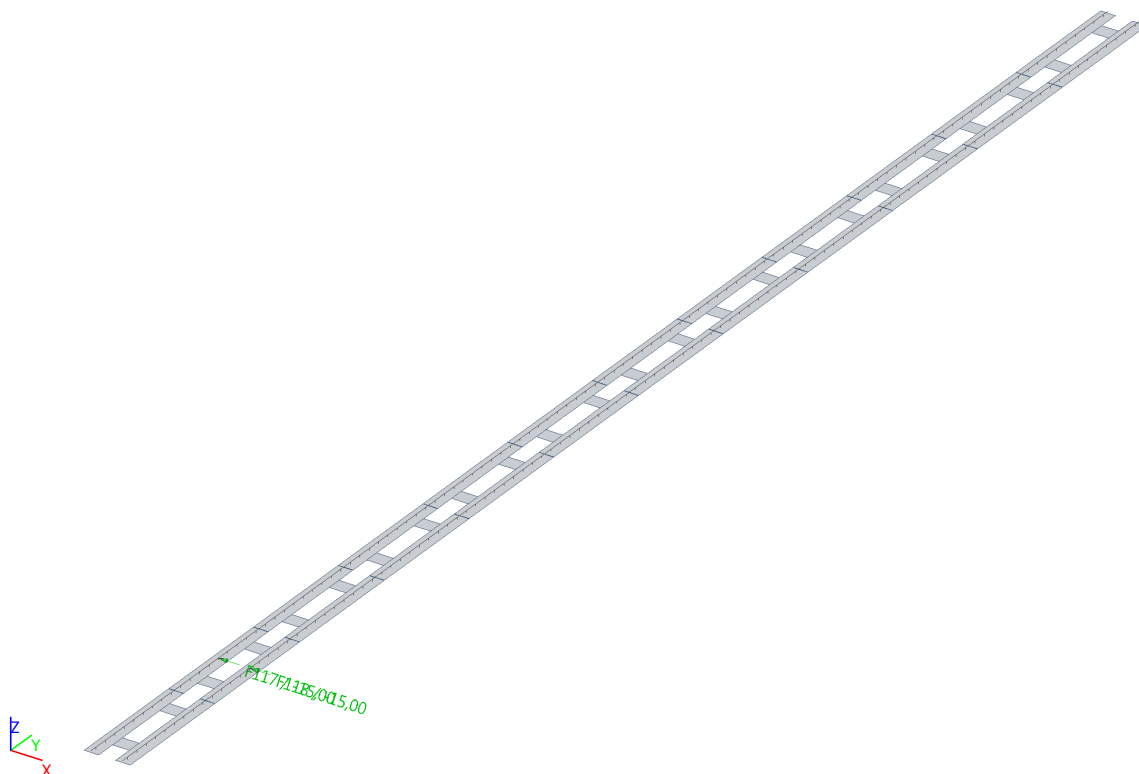


2.4.7. ZS04 / Hodnota pro výpočet / Jméno

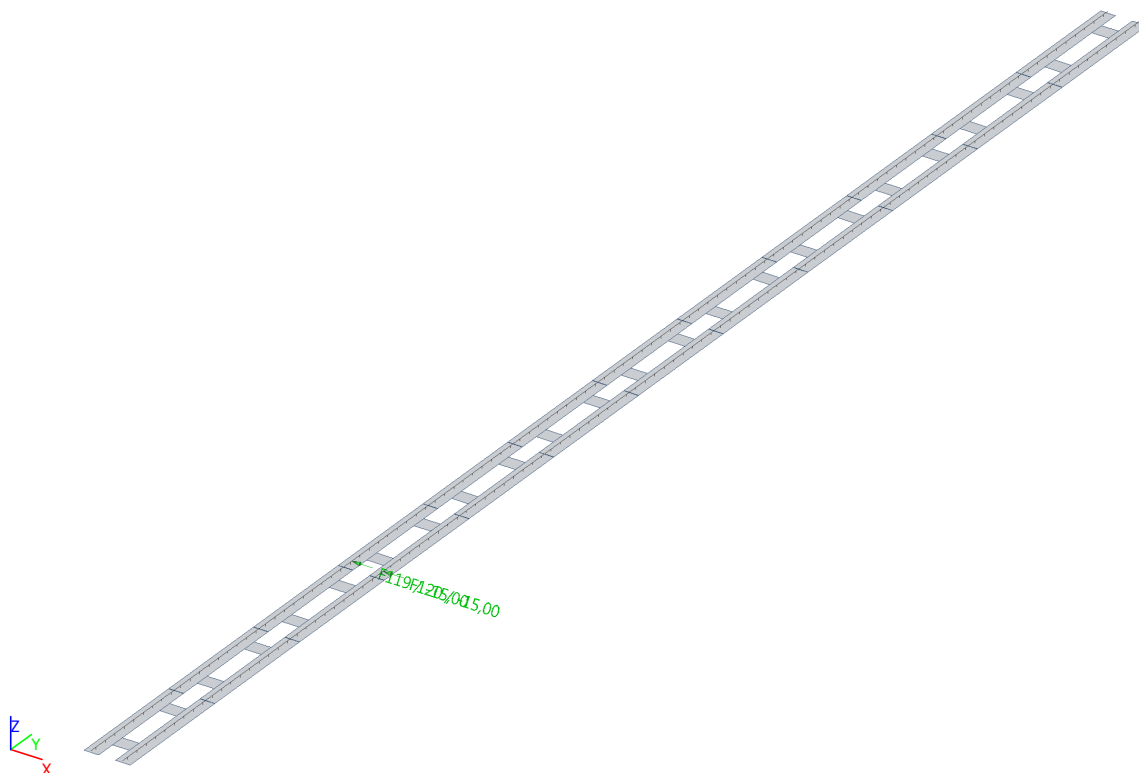




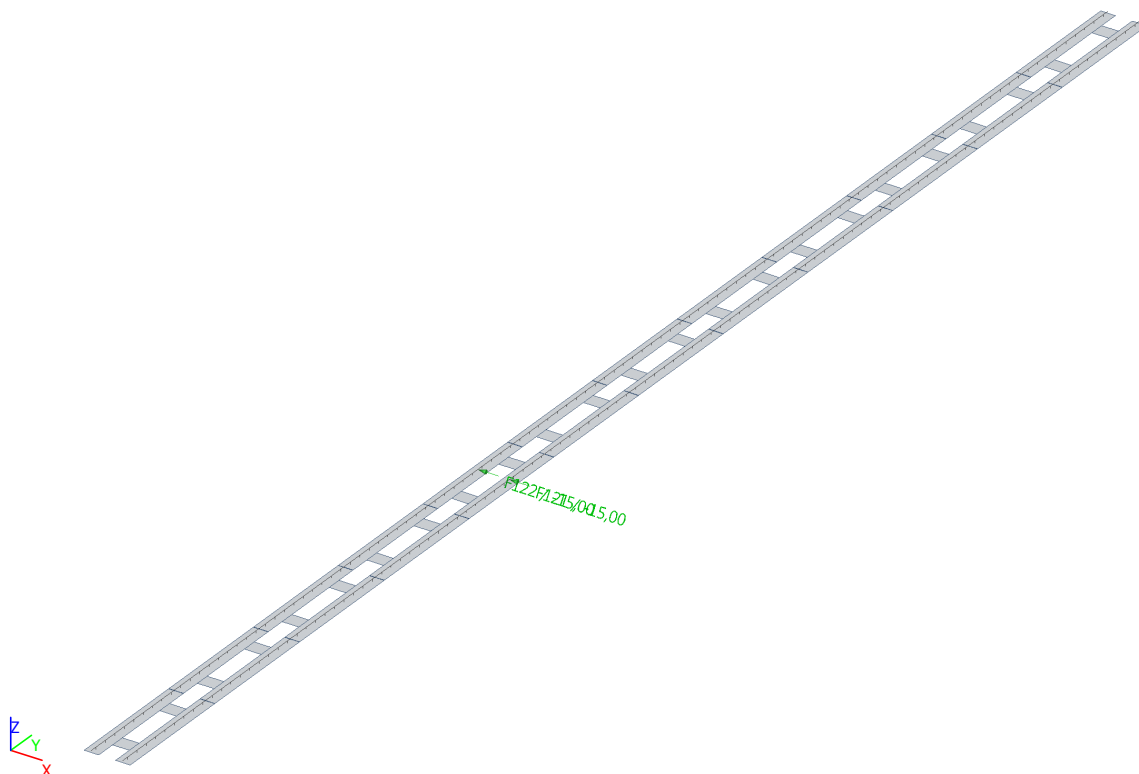
2.4.10. ZS07 / Hodnota pro výpočet / Jméno



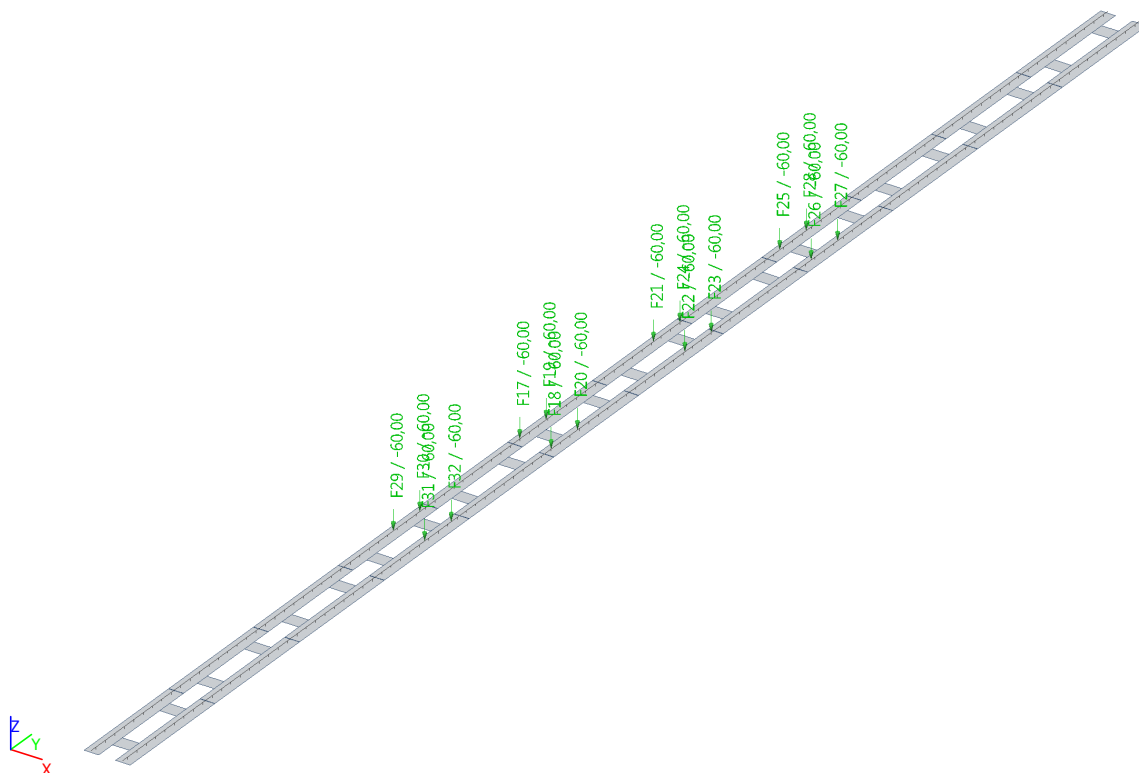
2.4.11. ZS08 / Hodnota pro výpočet / Jméno

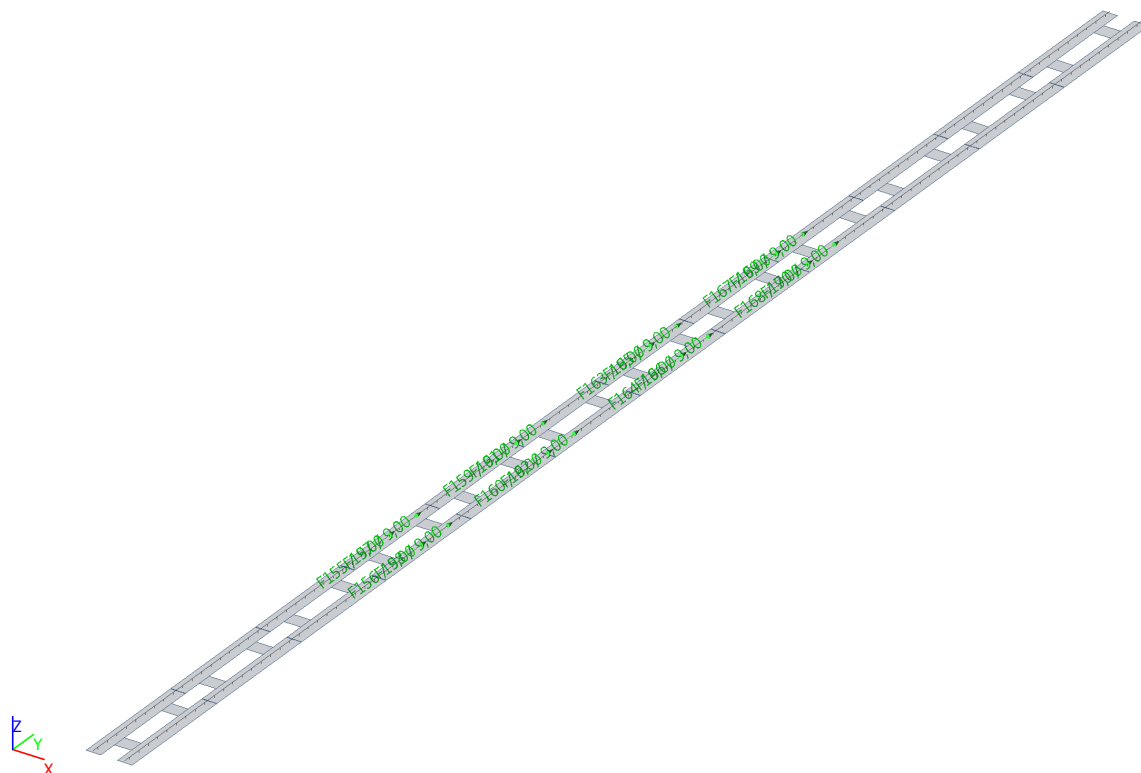
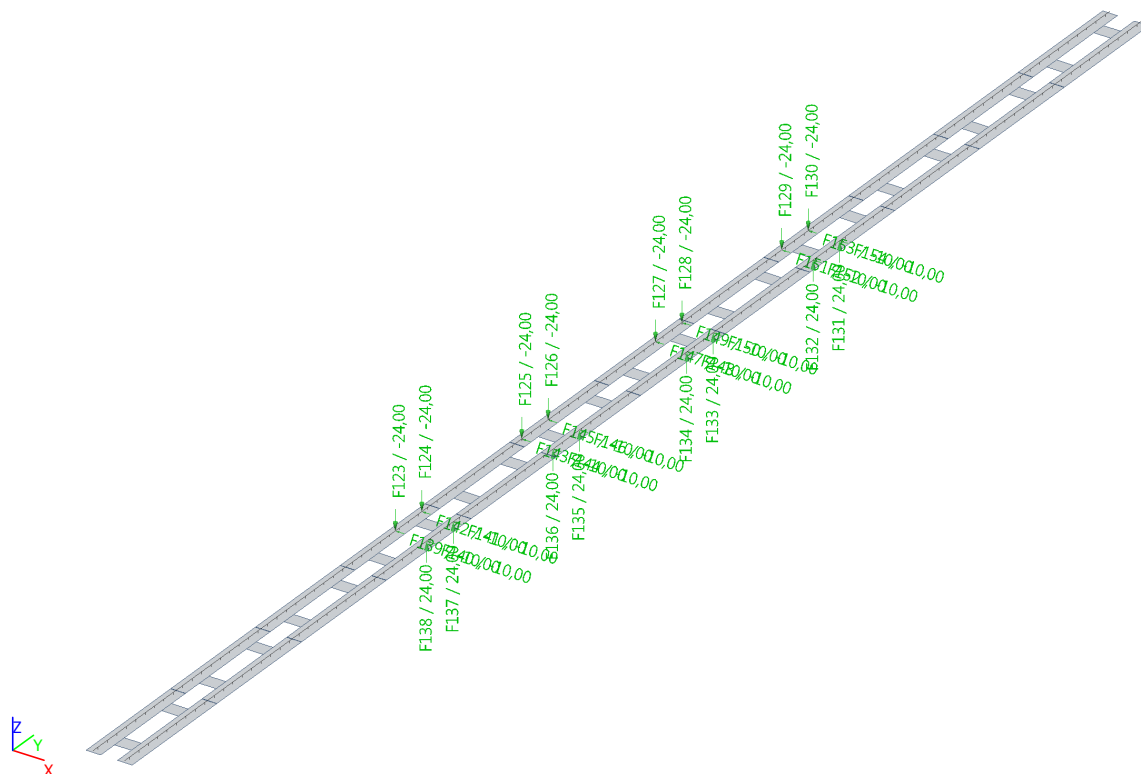


2.4.12. ZS09 / Hodnota pro výpočet / Jméno

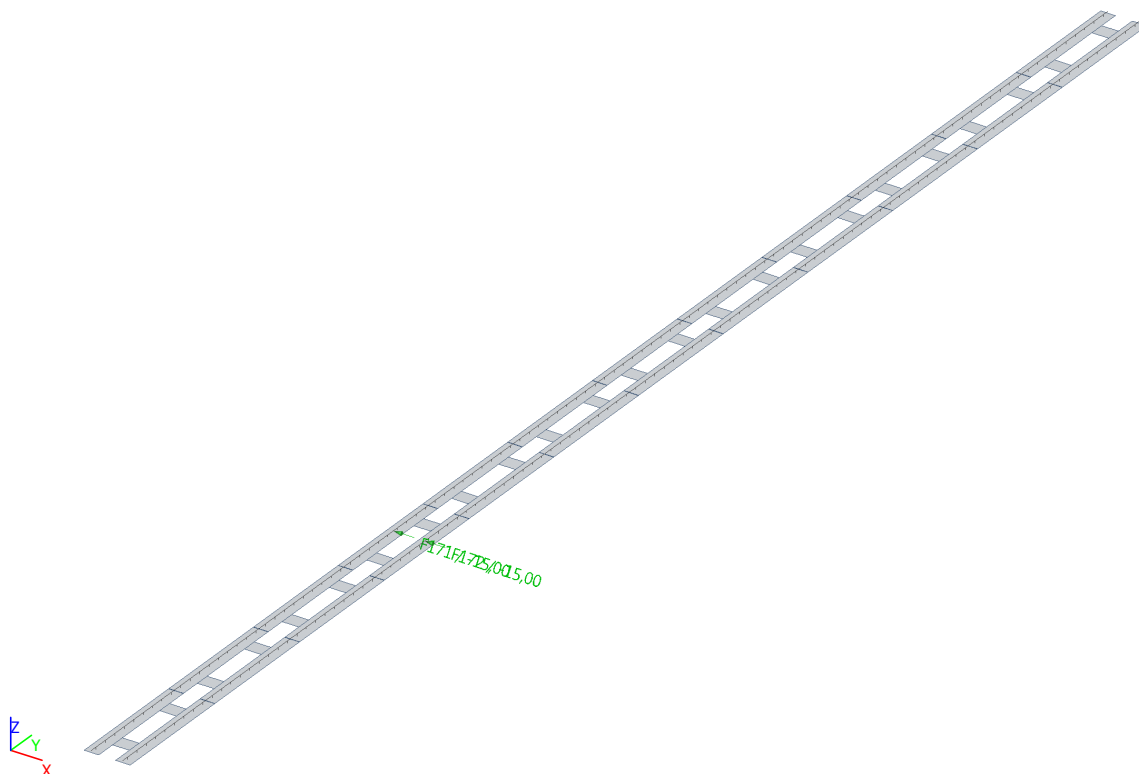


2.4.13. ZS10 / Hodnota pro výpočet / Jméno

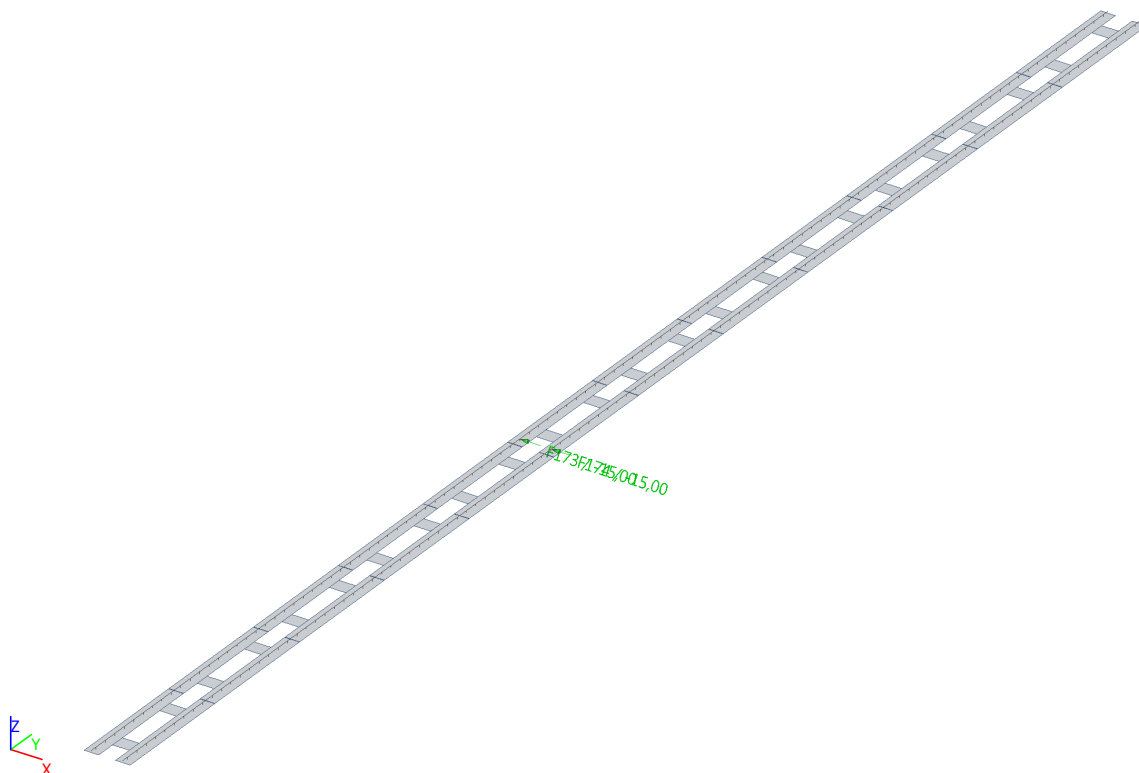




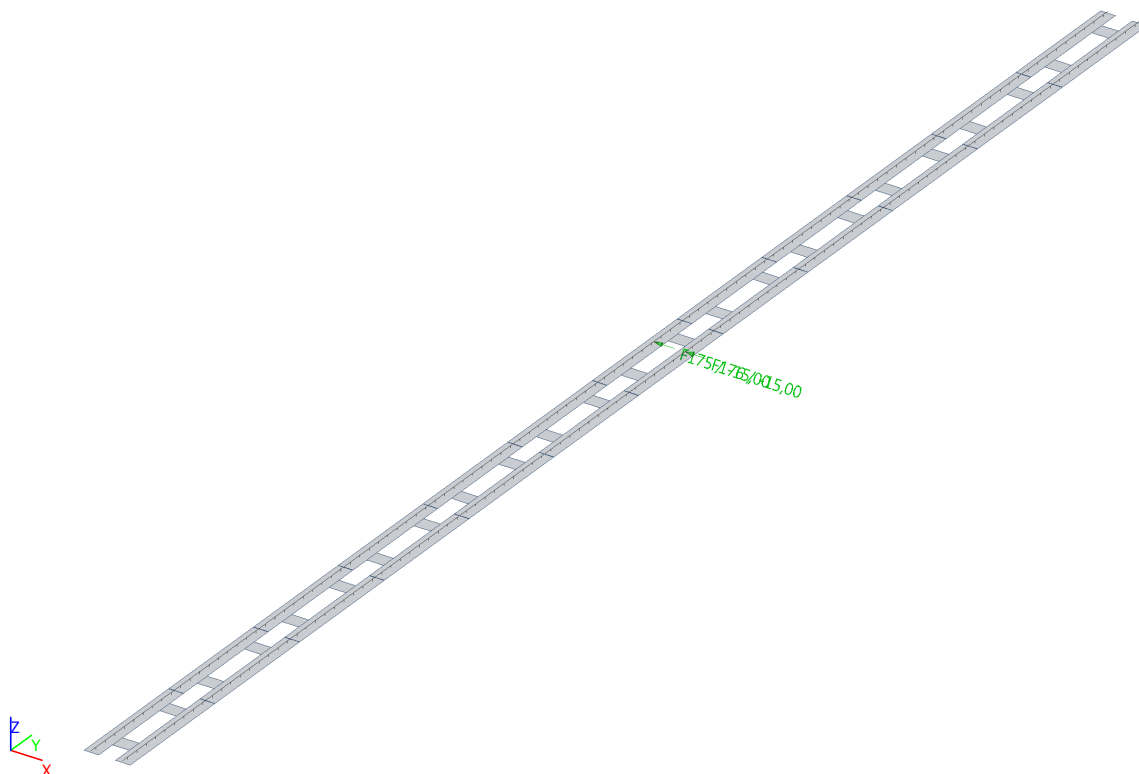
2.4.16. ZS13 / Hodnota pro výpočet / Jméno



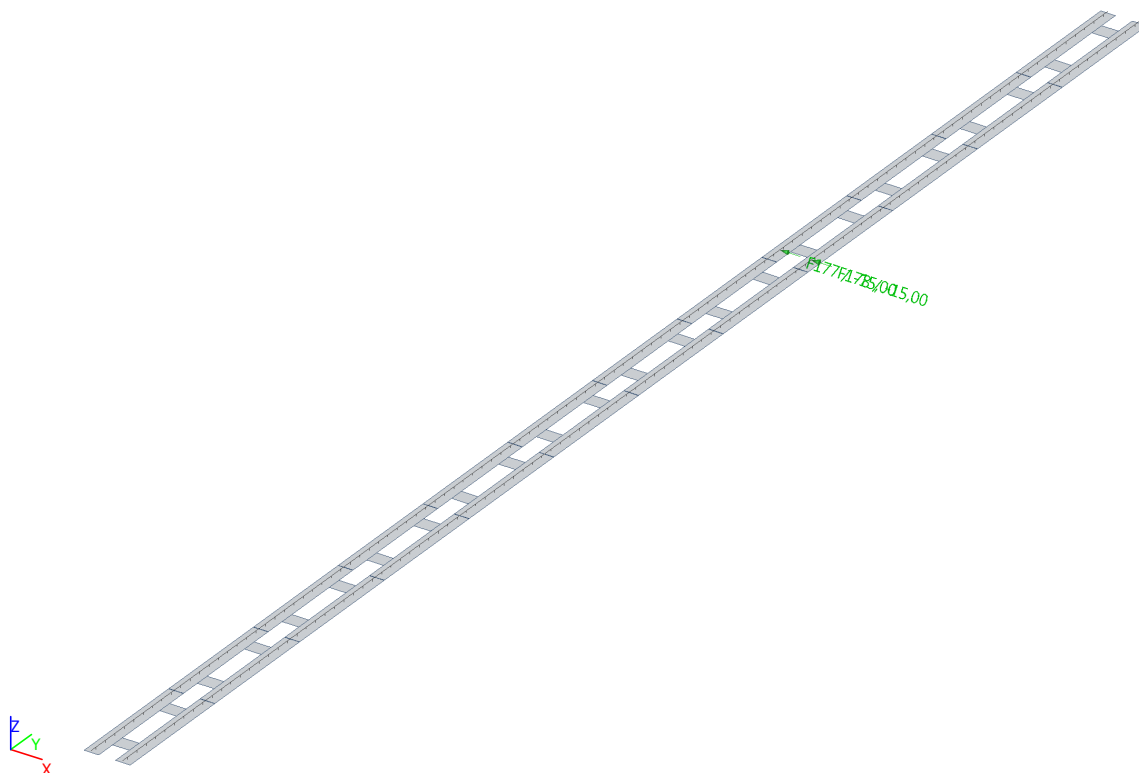
2.4.17. ZS14 / Hodnota pro výpočet / Jméno



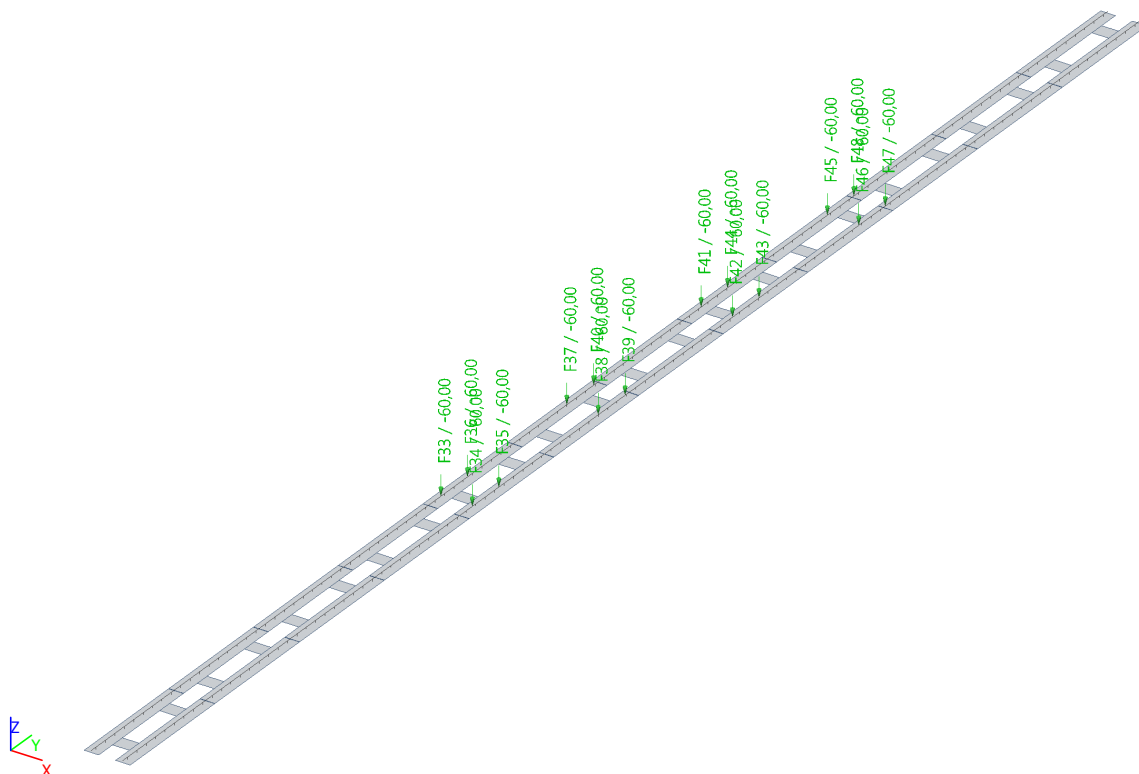
2.4.18. ZS15 / Hodnota pro výpočet / Jméno



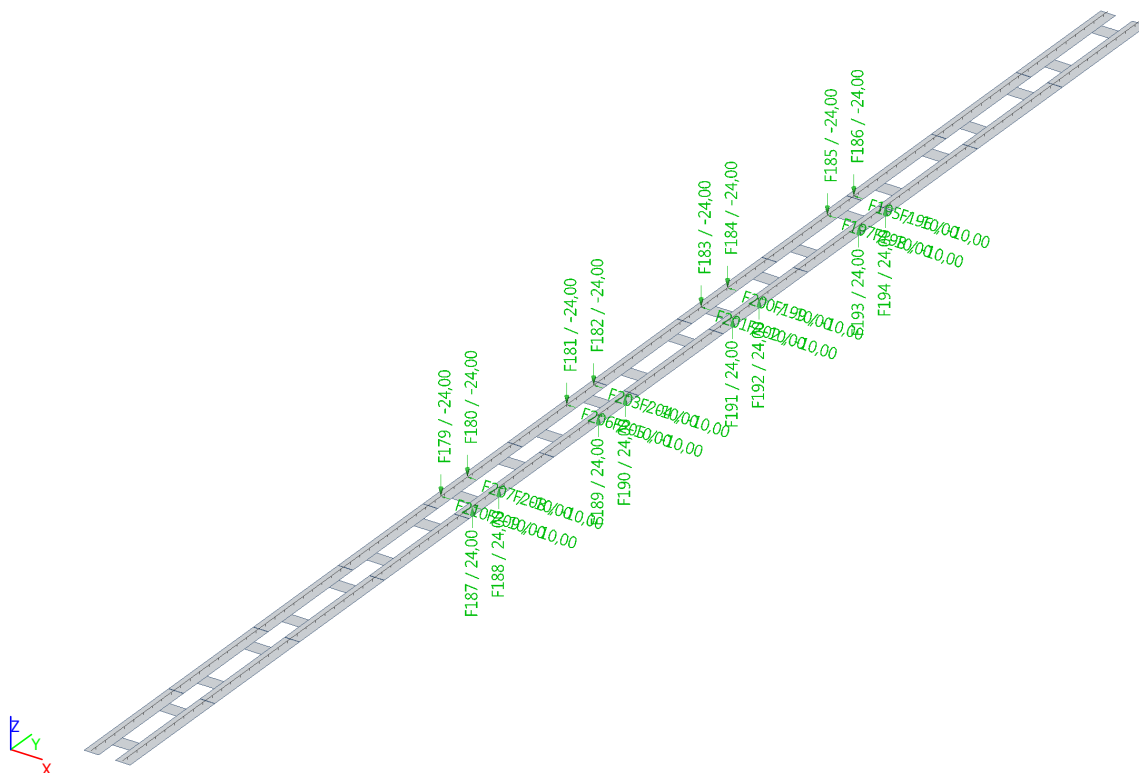
2.4.19. ZS16 / Hodnota pro výpočet / Jméno

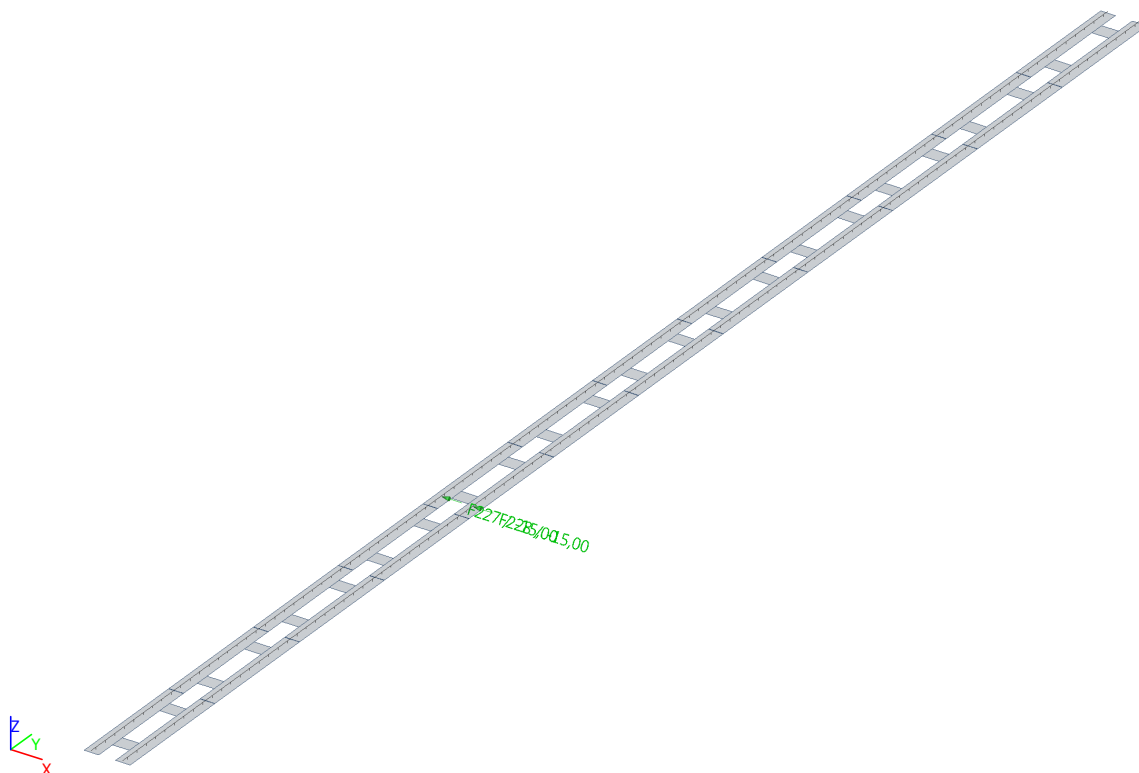
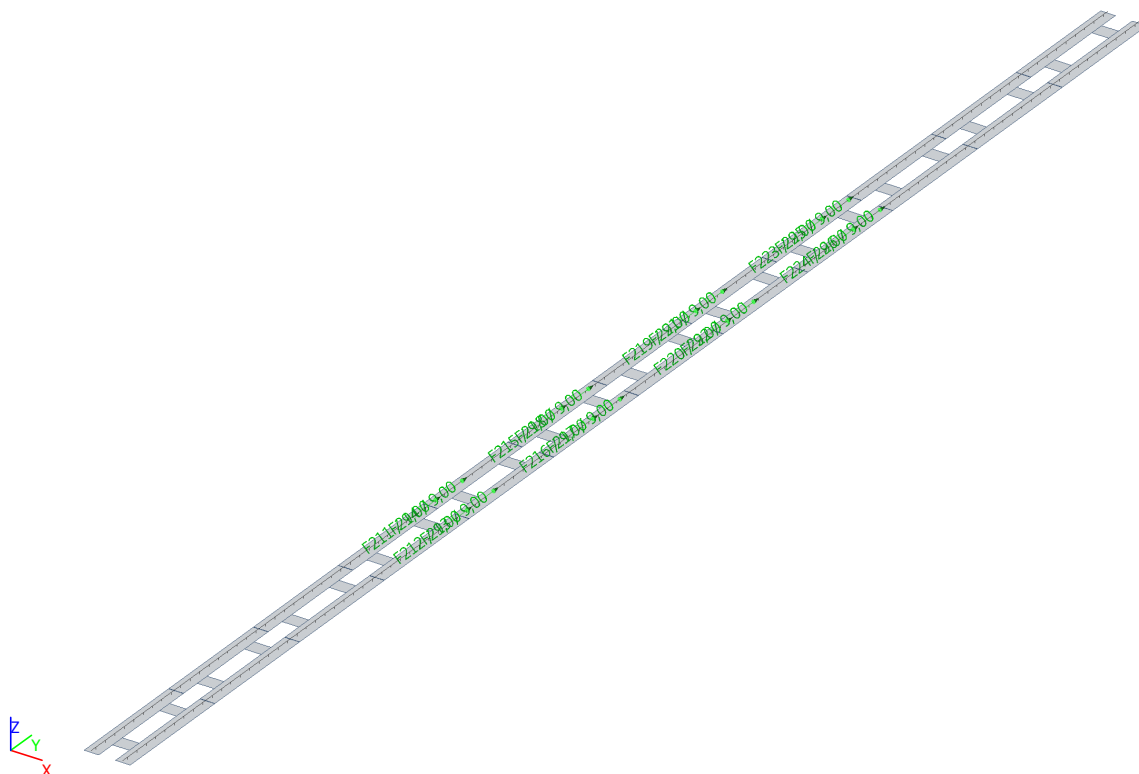


2.4.20. ZS17 / Hodnota pro výpočet / Jméno

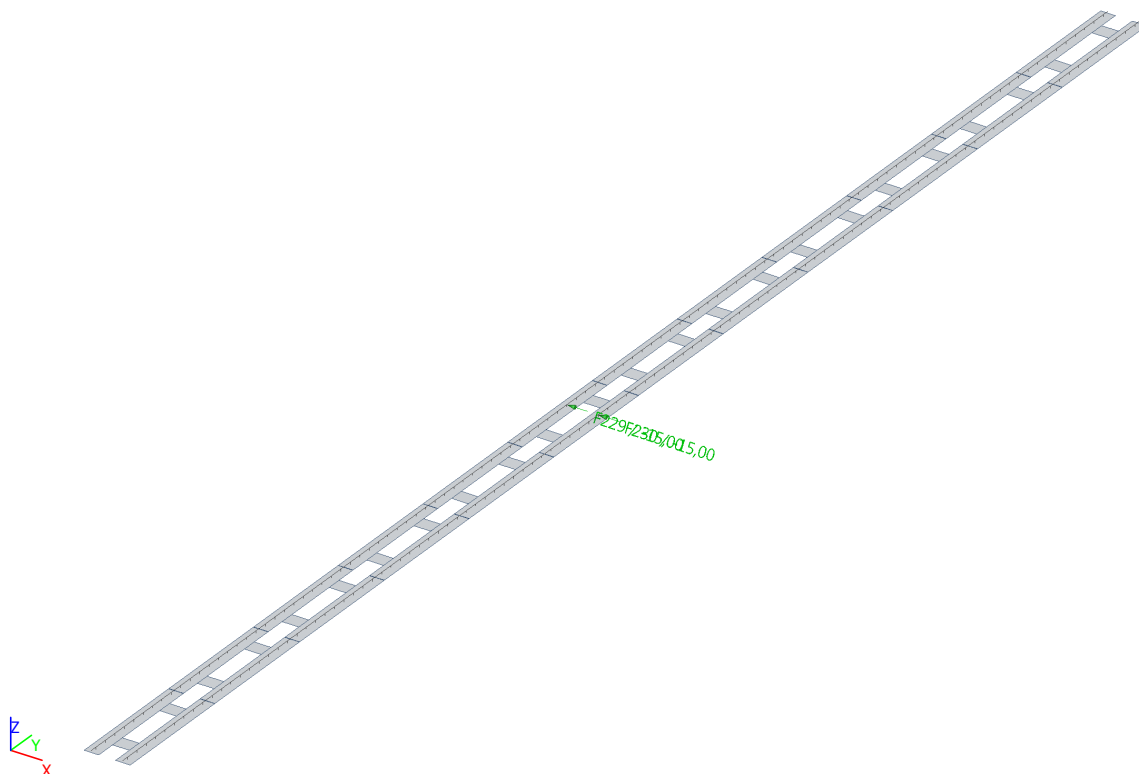


2.4.21. ZS18 / Hodnota pro výpočet / Jméno

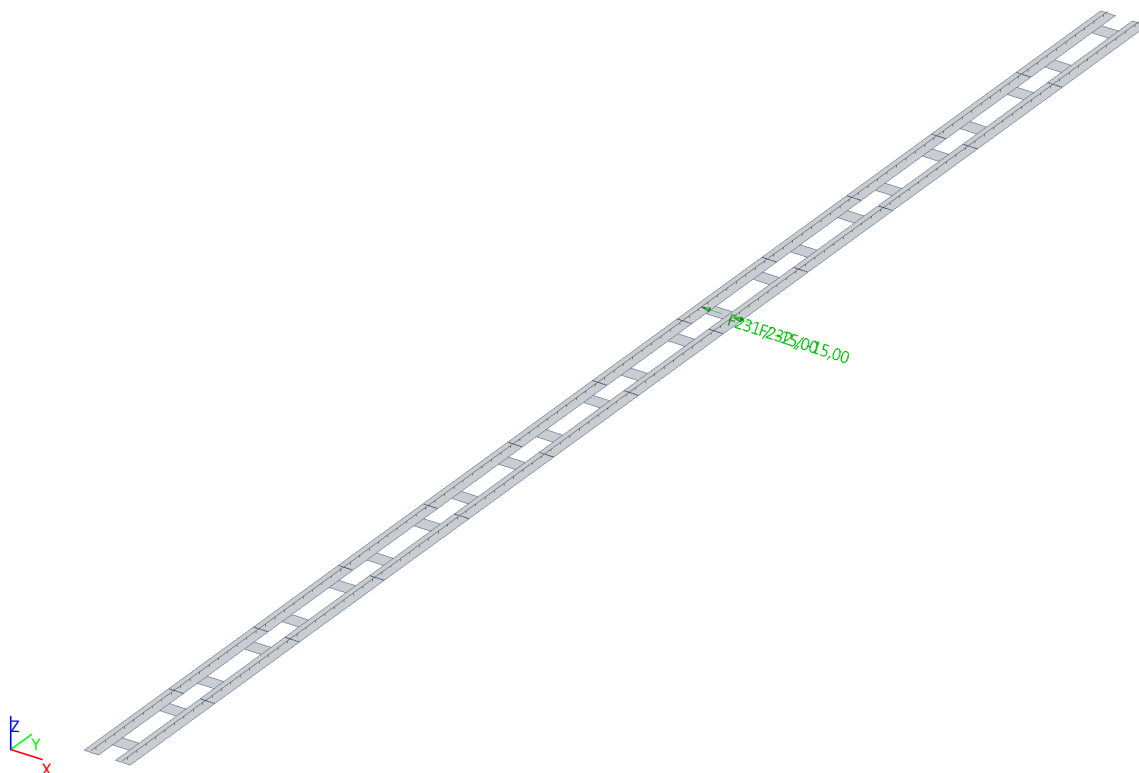




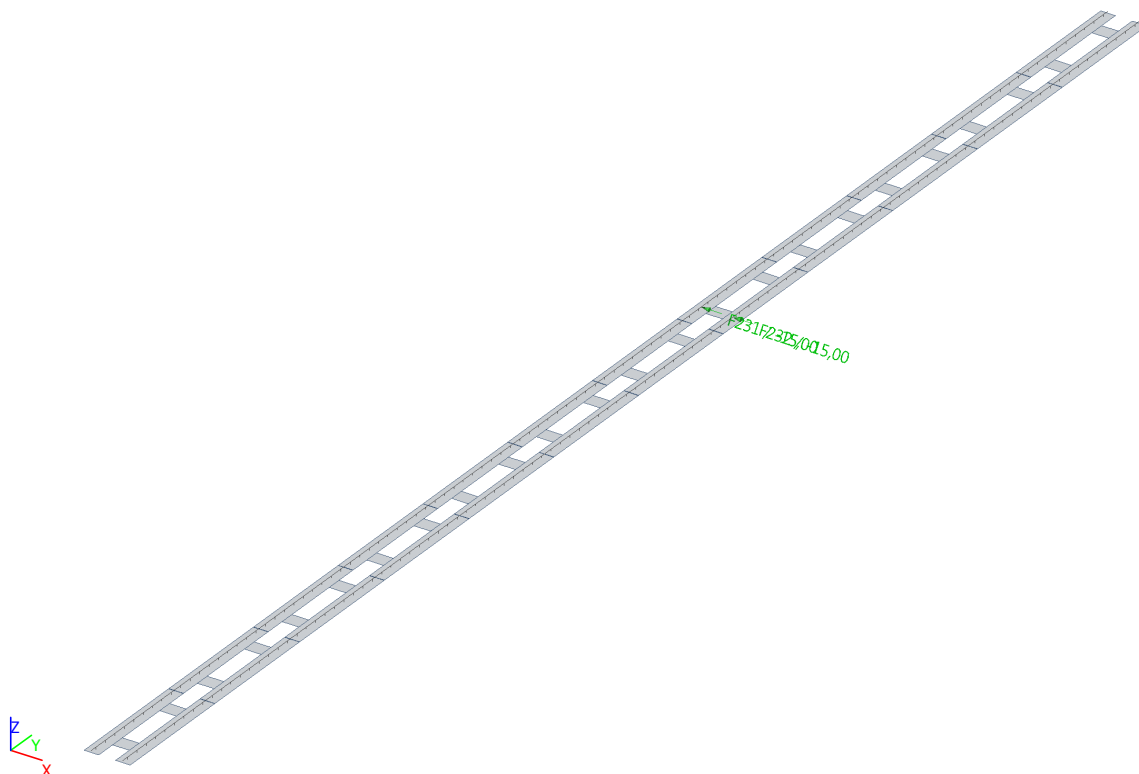
2.4.24. ZS21 / Hodnota pro výpočet / Jméno



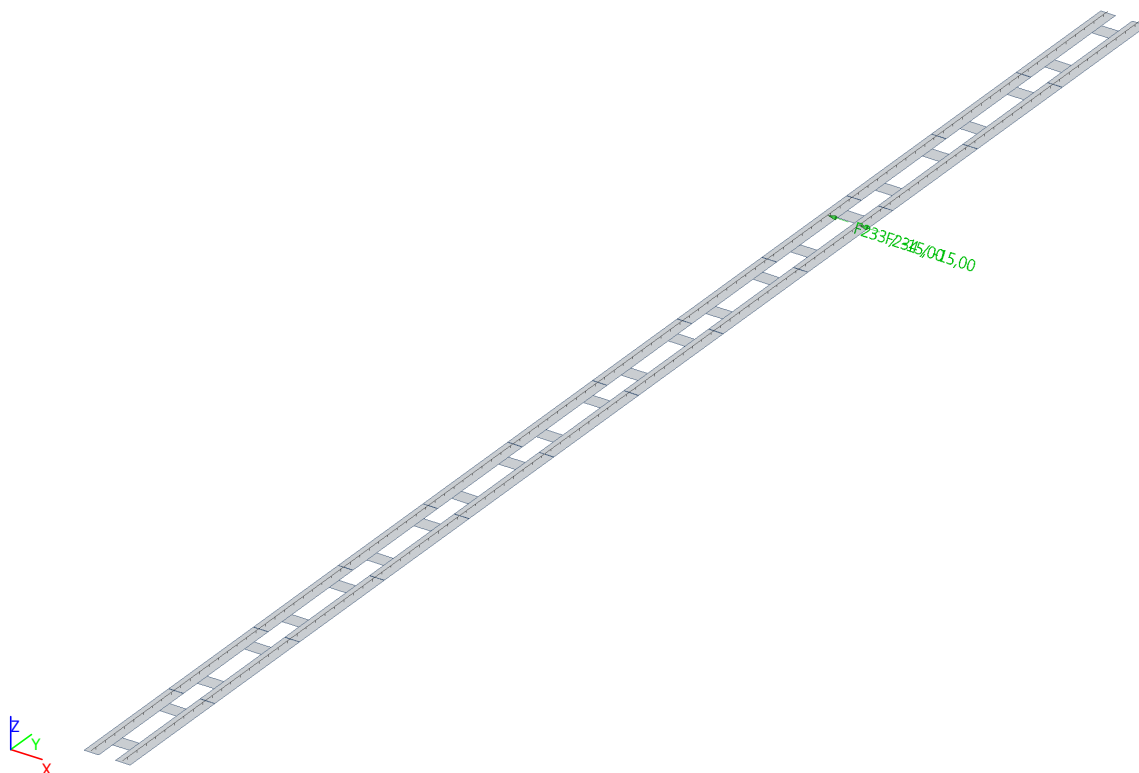
2.4.25. ZS22 / Hodnota pro výpočet / Jméno

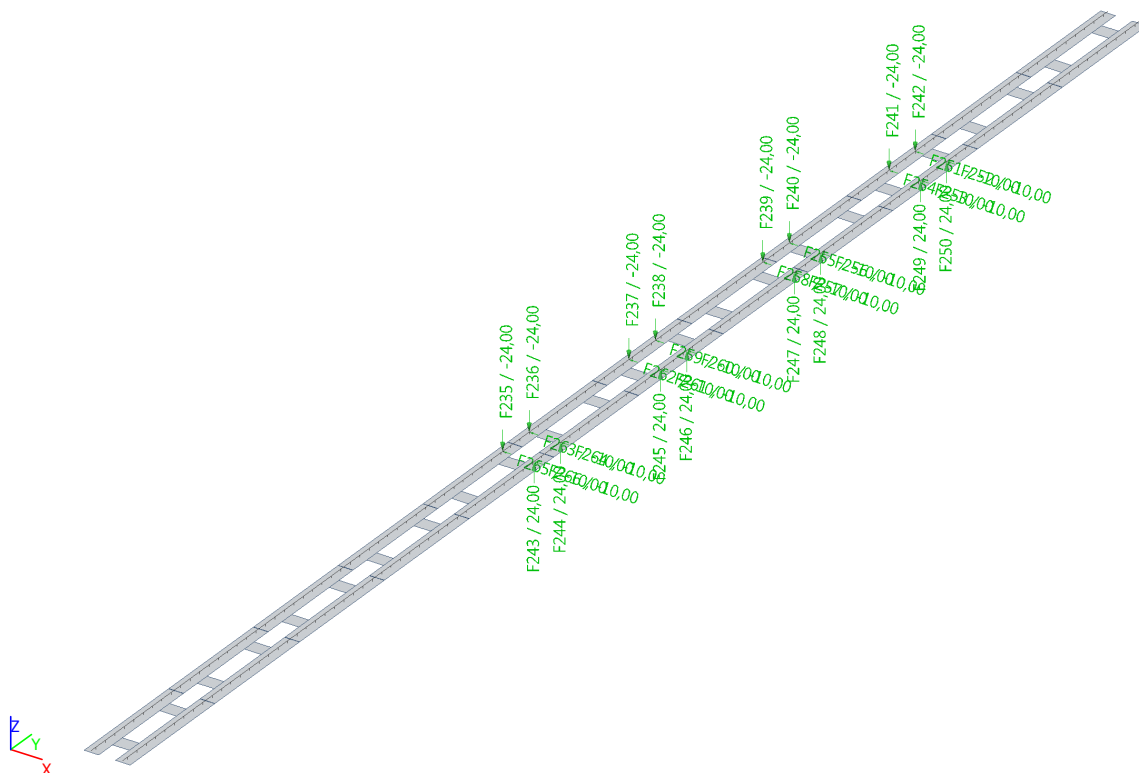
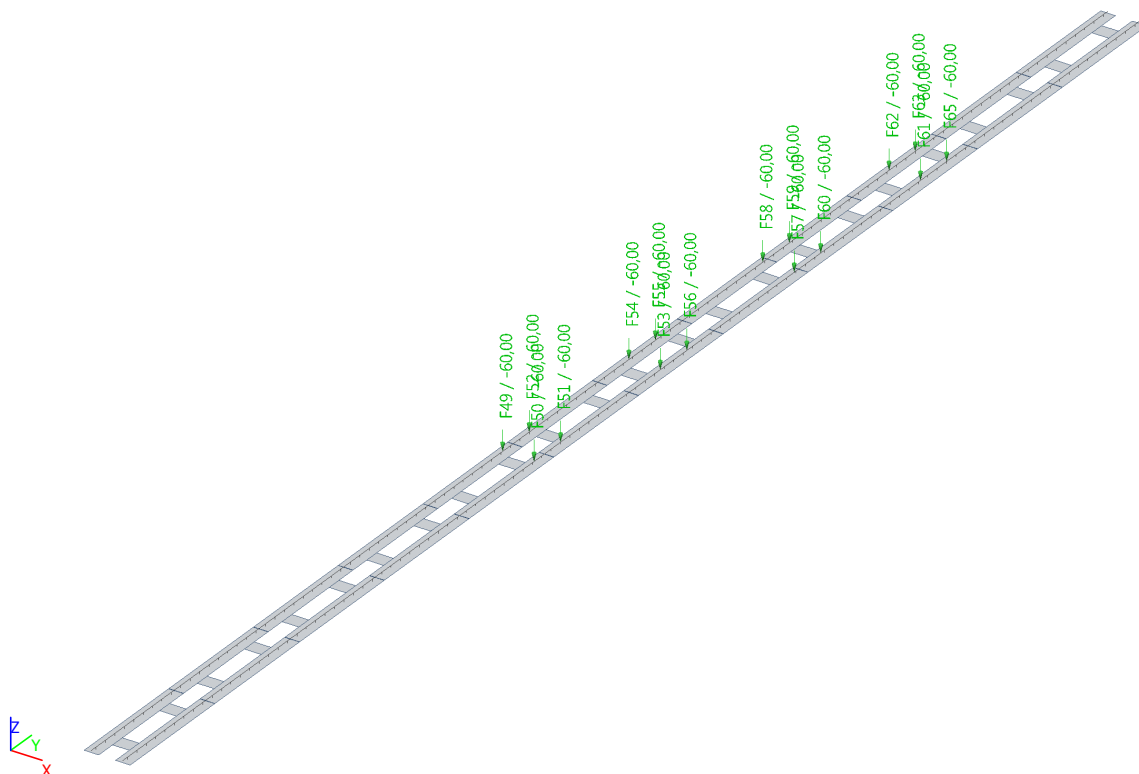


2.4.26. ZS22 / Hodnota pro výpočet / Jméno

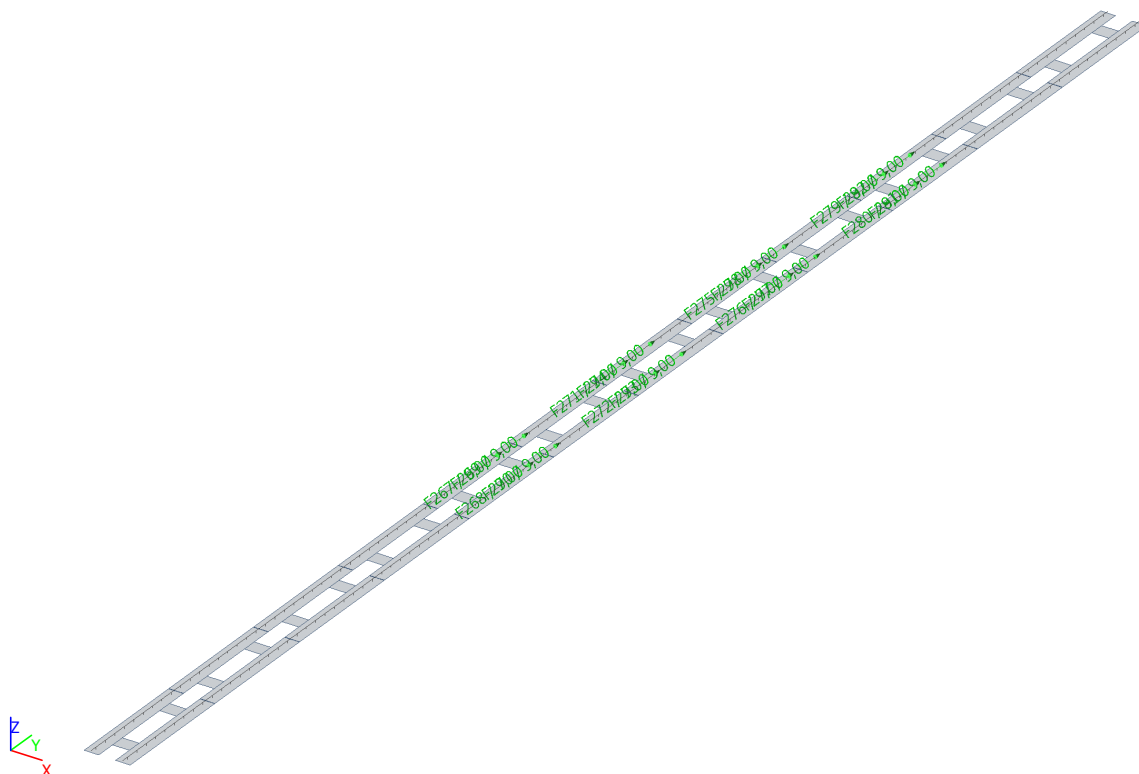


2.4.27. ZS23 / Hodnota pro výpočet / Jméno

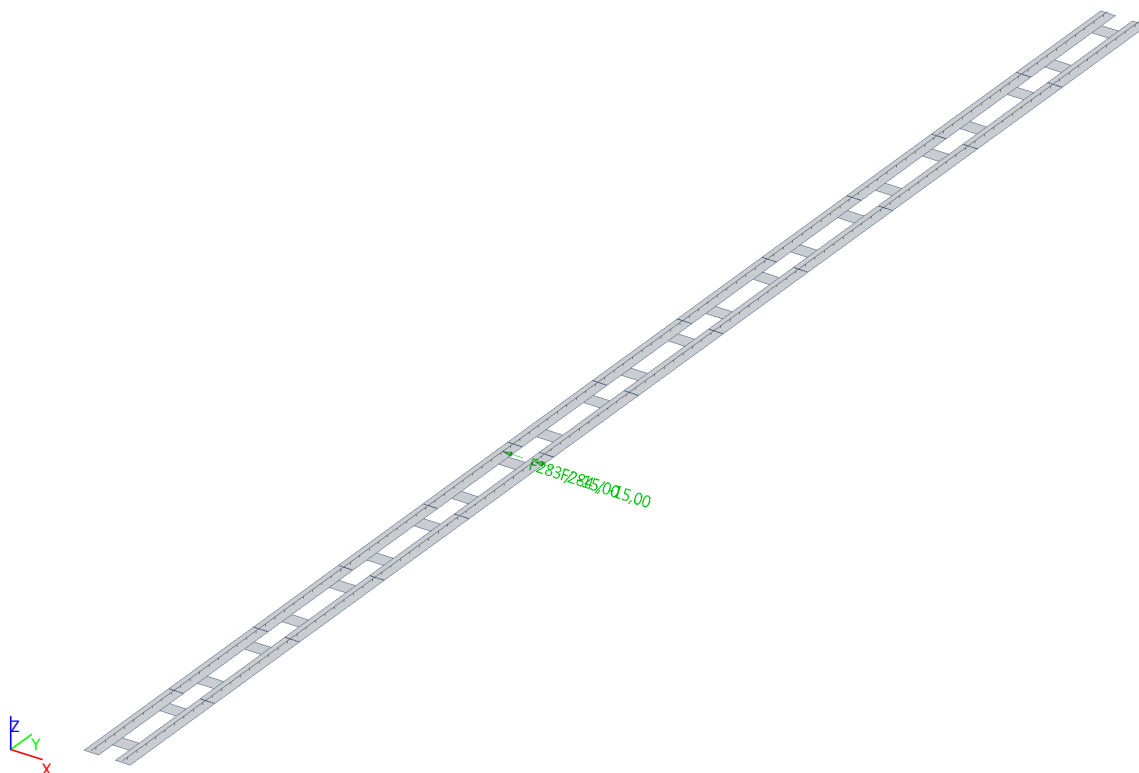




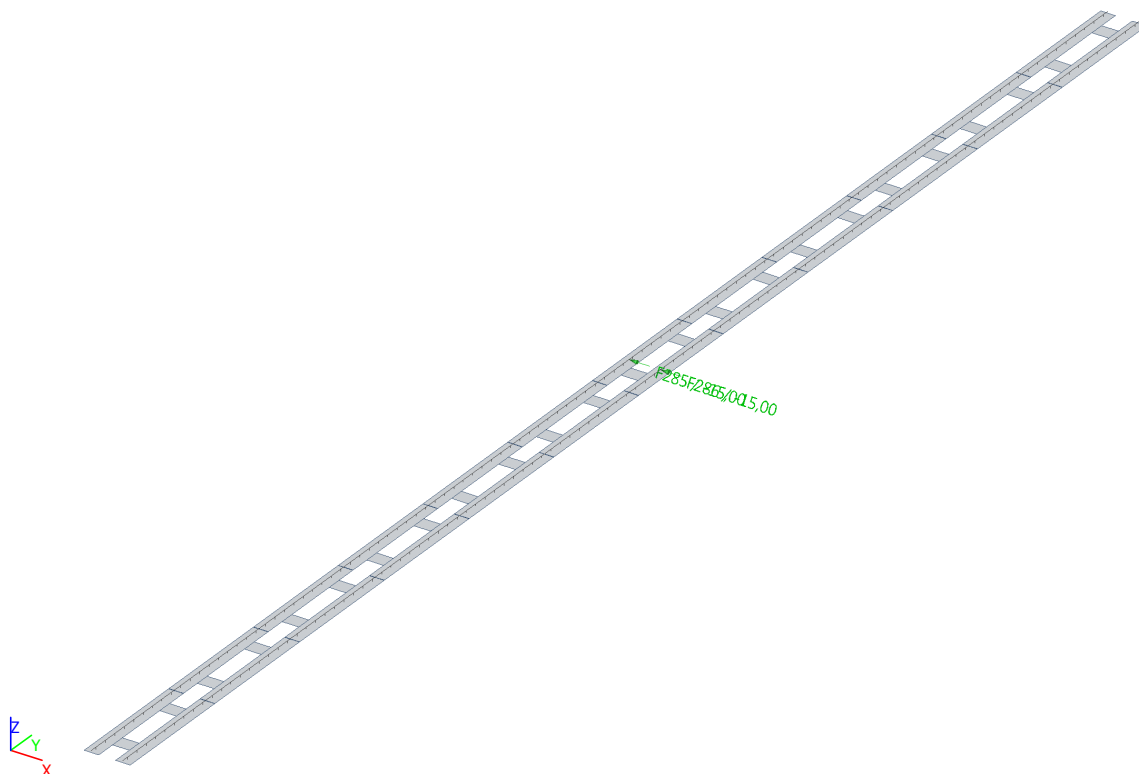
2.4.30. ZS26 / Hodnota pro výpočet / Jméno



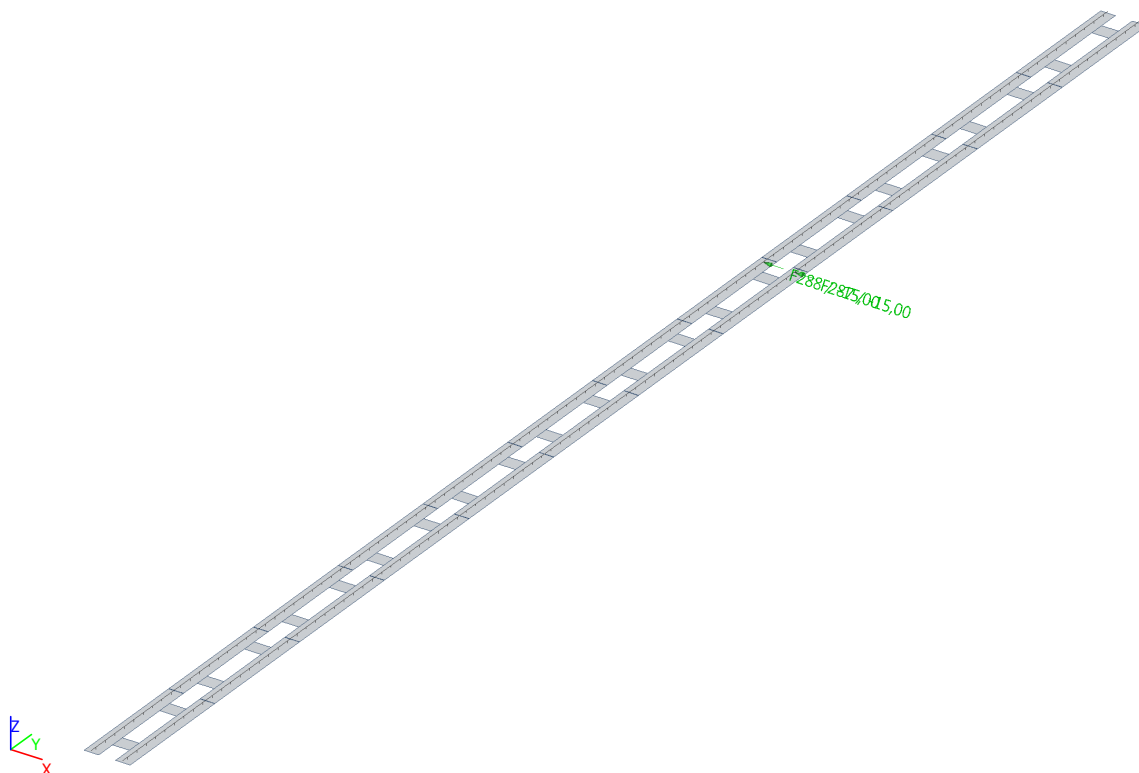
2.4.31. ZS27 / Hodnota pro výpočet / Jméno



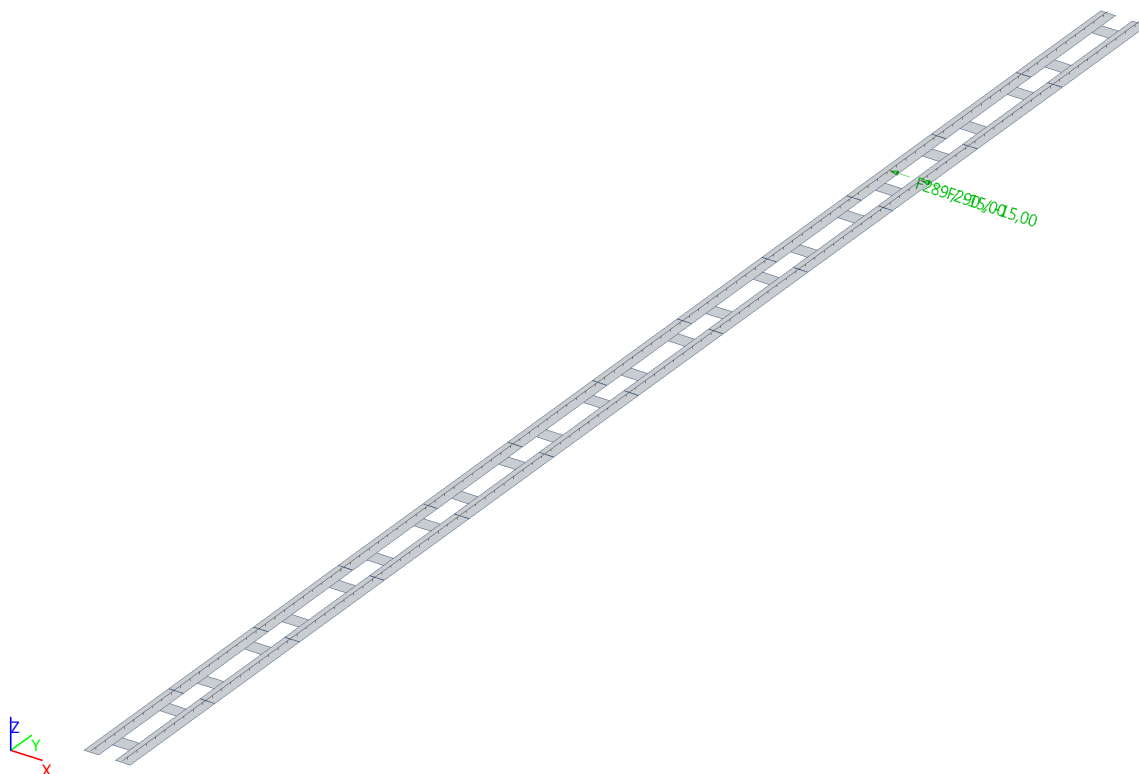
2.4.32. ZS28 / Hodnota pro výpočet / Jméno



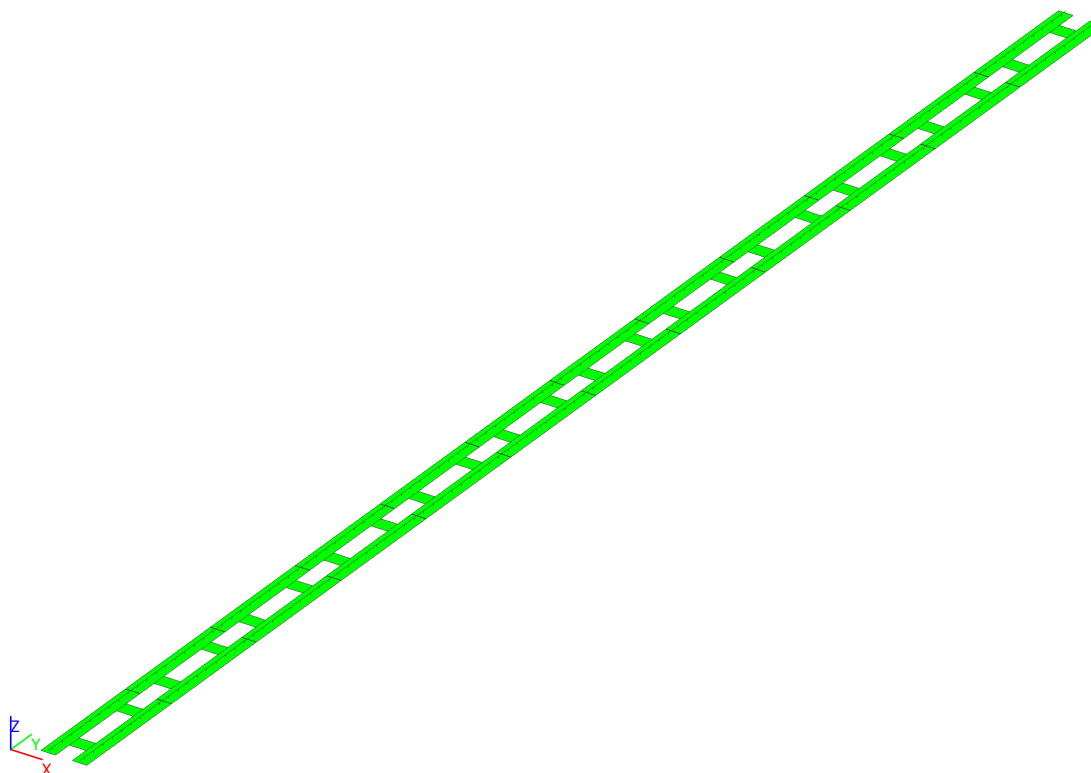
2.4.33. ZS29 / Hodnota pro výpočet / Jméno



2.4.34. ZS30 / Hodnota pro výpočet / Jméno

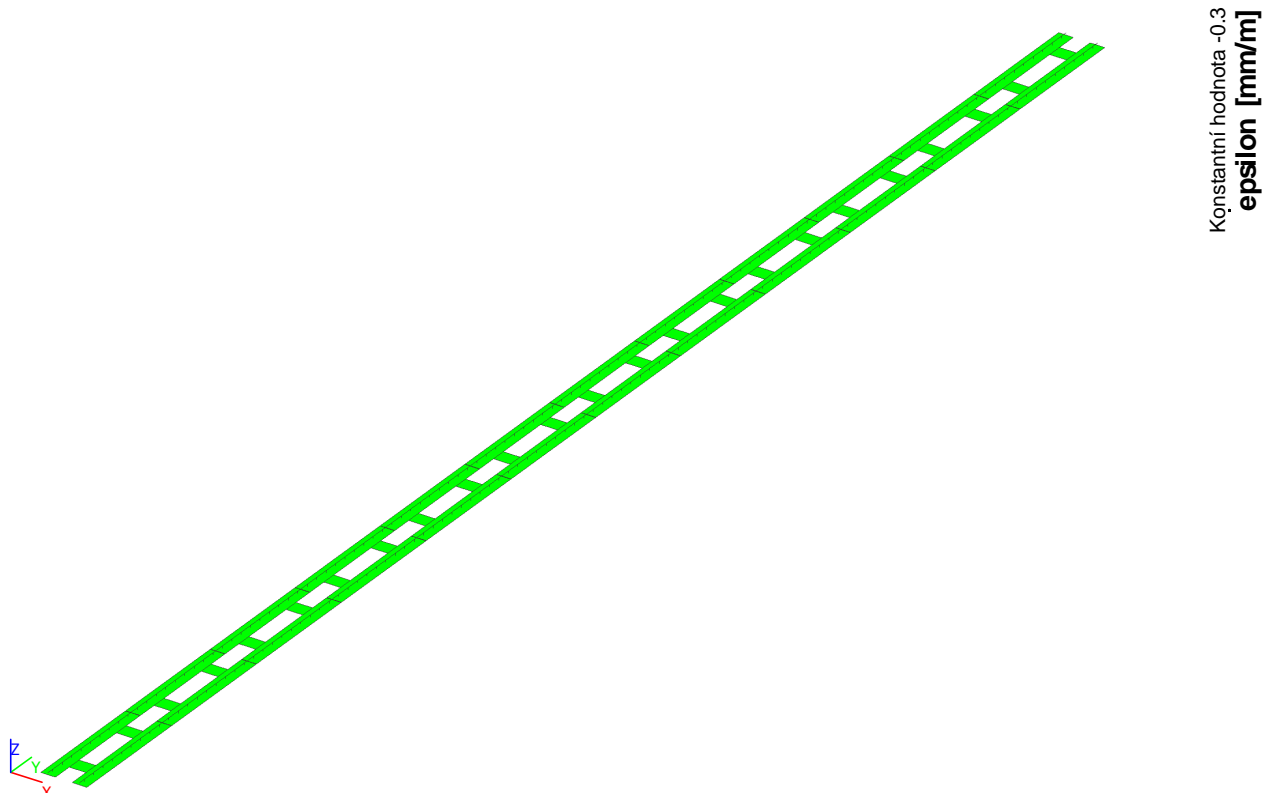


2.4.35. ZS31 / Teplotní zatížení; epsilon



Konstantní hodnota 0.3
epsilon [mm/m]

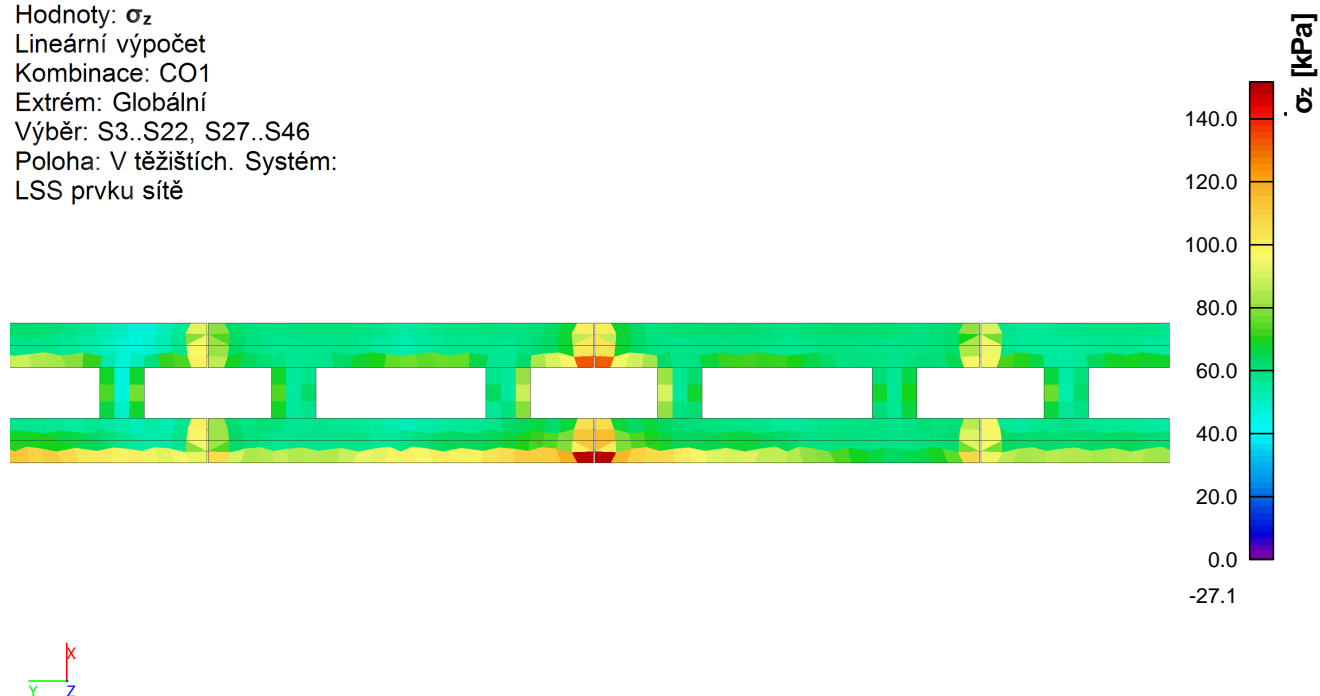
2.4.36. ZS32 / Teplotní zatížení; epsilon



3. Výstupy

3.1. 2D kontaktní napětí; σ_z

Hodnoty: σ_z
Lineární výpočet
Kombinace: CO1
Extrém: Globální
Výběr: S3..S22, S27..S46
Poloha: V těžištích. Systém:
LSS prvku sítě



3.2. Smykové trny - vnitřní síly

3.2.1. 1D vnitřní síly

Lineární výpočet

Kombinace: CO1

Souřadný systém: Hlavní

Extrém 1D: Globální

Výběr: B1..B44

Výsledky na 1D dílcích:

Jméno	dx [m]	Stav	N [kN]	V _y [kN]	V _z [kN]	M _x [kNm]	M _y [kNm]	M _z [kNm]
B9	0,000	CO1/1	0,00	-13,23	71,65	0,00	-0,40	0,14
B16	0,000	CO1/2	0,00	11,24	-51,34	0,00	0,75	-0,13
B17	0,020	CO1/3	0,00	9,66	-74,72	0,00	-0,78	0,08
B17	0,000	CO1/4	0,00	-11,08	76,13	0,00	-0,38	0,10
B23	0,000	CO1/5	0,00	10,74	60,20	0,00	-0,93	-0,10
B17	0,020	CO1/4	0,00	-11,08	76,13	0,00	1,14	-0,12
B20	0,020	CO1/6	0,00	-11,34	54,59	0,00	0,87	-0,15

3.2.2. 1D vnitřní síly; V_z

Hodnoty: V_z

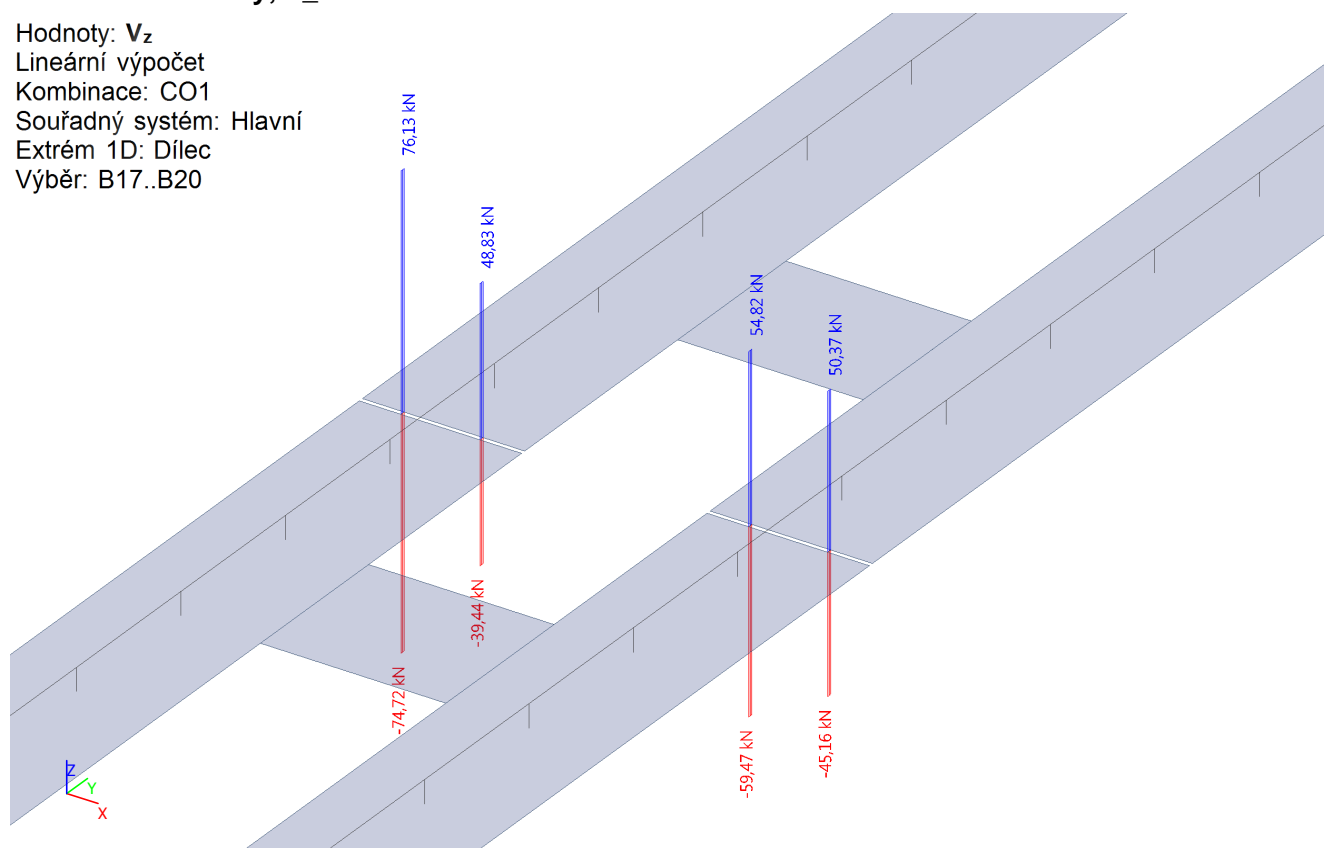
Lineární výpočet

Kombinace: CO1

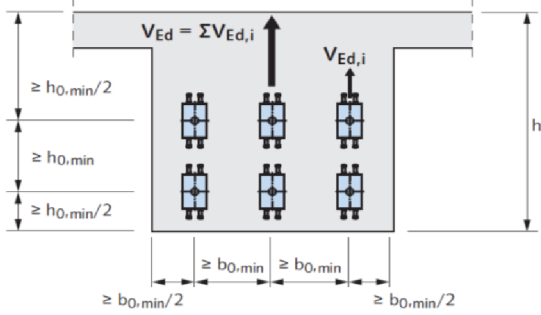
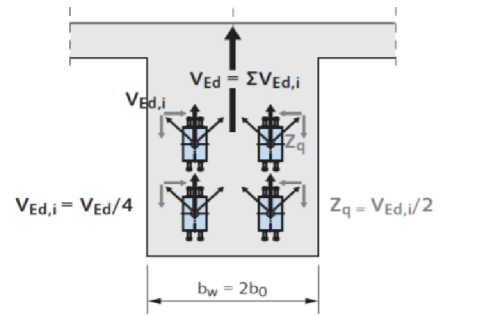
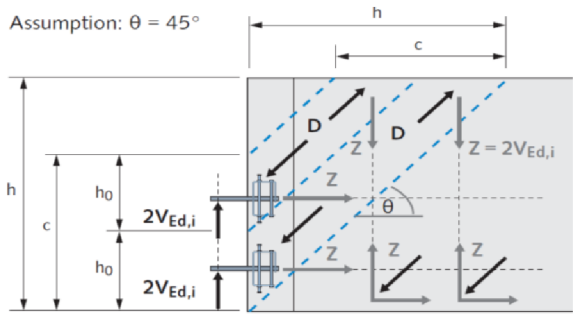
Souřadný systém: Hlavní

Extrém 1D: Dílec

Výběr: B17..B20



3.2.3. Posudek

Smykové trny v trámu			
Výpočet únosnosti			
Prvek: Základový pas			
Materiál			
Beton	C30/37	Výztuž	B500B
$f_{ck} =$	30,0 MPa	$f_{yk} =$	500,0 MPa
$f_{cd} =$	20,0 MPa	$f_{ywd} = f_{yd} =$	434,8 MPa
Smykové trny			
Typ smykového trnu	CRET - 122	Počet	$n =$ 2 ks
Průměr	$\varnothing =$ 22 mm		
Zatížení			
Maximální smyková síla	$V_{Ed} =$	125,00 kN	
Smyková síla připadající na 1 trn	$V_{Ed,i} =$	62,50 kN	
Geometrie			
Minimální vzdálenost trnů			
$h_{0,min} =$	180 mm		
$h_{0,min} / 2 =$	90 mm		
$b_{0,min} =$	180 mm		
$b_{0,min} / 2 =$	90 mm		
Geometrie trámu			
krytí podélné nosné ohybové výztuže (vč. příp. třtmiček)	$c_c =$	60 mm	
průměr podélné nosné ohybové výztuže	$\varnothing =$	16 mm	
$b_w =$	700 mm	$c =$	400 mm
$h =$	400 mm	$d =$	342 mm
$h_0 =$	400 mm	$\theta =$	45 °
		Assumption: $\theta = 45^\circ$ 	
Šířka dilatační spáry			
projektovaná	$f_o =$	20 mm	
do výpočtu*	$f =$	30 mm	
<small>* Šířka dilatační spáry do výpočtu zohledňuje výrobní nepřesnosti nosné konstrukce a další vlivy jako jsou objemové změny přilehlého železobetonového prvku.</small>			

Výztuž

Třmínky (Pos 1) rozmístěné v oblasti c

Průměr

 $\emptyset = 10 \text{ mm}$

Vzdálenost

 $s = 200 \text{ mm}$

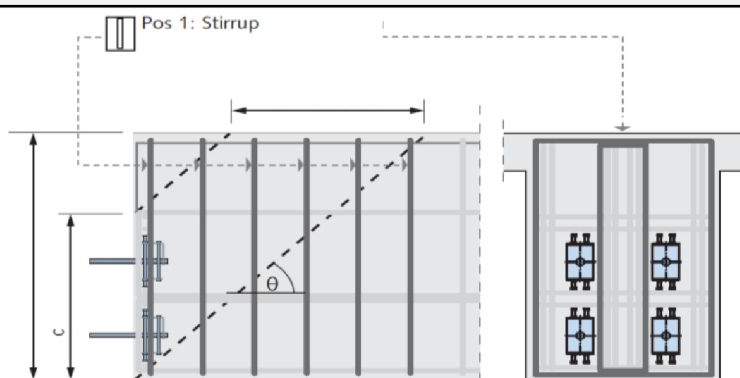
Střiznost

2,642 *

Plocha výztuže jedné řady třmínků

 $A_{sw.1} = 208 \text{ mm}^2$

* obvodové třmínky jsou průměru 12mm, vnitřní spona je průměru 8mm, střiznost je ekvivalentní pro průměr smykové výztuže 10mm



Účka

Svislá účka (Pos 2) - pro každý 1trn

Průměr

 $\emptyset = 10 \text{ mm}$

Počet ks

1 ks

Střiznost

2

Plocha výztuže

 $A_{sw.2} = 157 \text{ mm}^2$

Svislá účka (Pos 3) - pro každou svislou řadu trnů

Průměr

 $\emptyset = 16 \text{ mm}$

Počet ks

2 ks

Střiznost

1

Plocha výztuže

 $A_{sw.3} = 402 \text{ mm}^2$

Vodorovná účka (Pos 4) - pro každou vodorovnou řadu trnů

Průměr

 $\emptyset = 10 \text{ mm}$

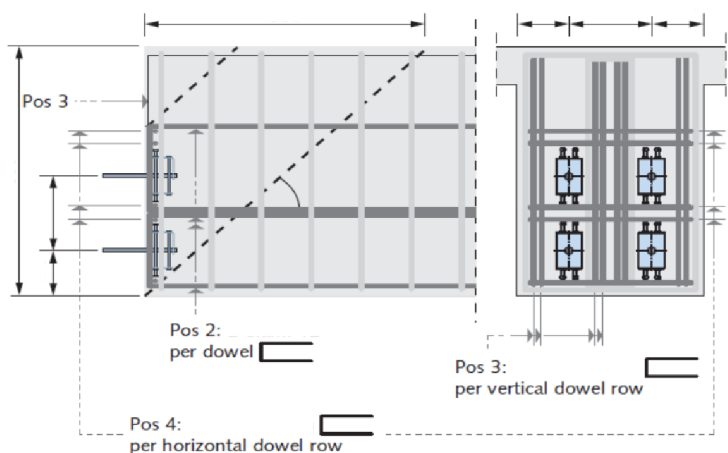
Počet ks

2 ks

Střiznost

1

Plocha výztuže

 $A_{sw.3} = 157 \text{ mm}^2$


Výpočet únosnosti				
Únosnost ocelového trnu / Únosnost ocelového boxu pro odpovídající šířku dilatáční spáry f				
Únosnost jednoho smykového trnu		$V_{Rd,1;2} =$	81,8 kN	
Celková únosnost smykových trnů		$n \cdot V_{Rd,1;2} =$	163,6 kN	
$V_{Ed} =$	125 kN	\leq	$n \cdot V_{Rd,1;2} =$	163,6 kN VYHOVUJE
Model náhradní příhradoviny				
Redukční součinitel pevnosti betonu při porušení smykem		$\nu_1 =$	0,6	
Součinitel zohledňující stav napětí v tlačném pásu		$\alpha_{cw} =$	1,0	
Rameno vnitřních sil		$z = 0,9d =$	308 mm	
Maximální hodnota návrhové únosnosti ve smyku				
		$V_{Rd,max} = \alpha_{cw} \cdot b_w \cdot z \cdot \nu_1 \cdot f_{cd} / (\cot \theta + \tan \theta) =$	1292,76 kN	
$V_{Ed} =$	125 kN	\leq	$V_{Rd,max} =$	1292,76 kN VYHOVUJE
Únosnost ve smyku		$V_{Rd,max} = \frac{A_{sw}}{s} z f_{ywd} \cot \theta$		
Mnimální nutné plochy výztuže				
Třmínky (Pos 1)				
$A_{sw,1,req} = V_{ed} \cdot s / (z \cdot f_{ywd} \cdot \cot \theta) =$			187 mm ²	
$A_{sw,1,req} =$	187 mm ²	\leq	$A_{sw,1,prov} =$	208 mm ² VYHOVUJE
Svislá účka (Pos 2) - pro každý 1trn				
$A_{sw,2,req} = V_{ed,i} / f_{yd} =$			143,75 mm ²	
$A_{sw,2,req} =$	144 mm ²	\leq	$A_{sw,2,prov} =$	157 mm ² VYHOVUJE
Svislá účka (Pos 3) - pro každou svislou řadu trnů				
$A_{sw,3,req} = V_{ed,i} / f_{yd} =$			143,75 mm ²	
$A_{sw,3,req} =$	144 mm ²	\leq	$A_{sw,3,prov} =$	402 mm ² VYHOVUJE
Vodorovná účka (Pos 4) - pro každou vodorovnou řadu trnů				
$A_{sw,4,req} = 0,5 V_{ed,i} / f_{yd} =$			71,875 mm ²	
$A_{sw,4,req} =$	72 mm ²	\leq	$A_{sw,4,prov} =$	157 mm ² VYHOVUJE

Maximální smyková síla uvedená v posudku je stanovena součtem smykových sil vznikajících ve dvou sousedních smykových trnech. Ve vlastním posudku je uvažováno s redistribucí namáhání mezi sousední smykové trny.

3.3. Základové pásy - Vnitřní síly na integračních pásech

3.3.1. 1D vnitřní síly; M_y

Hodnoty: M_y

Lineární výpočet

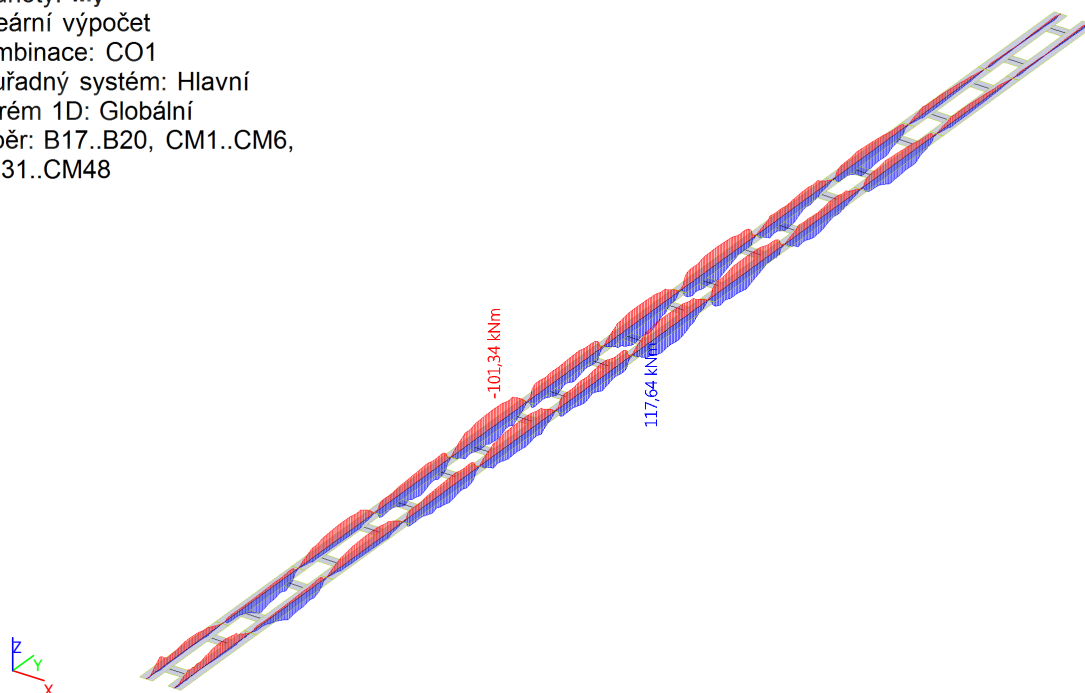
Kombinace: CO1

Souřadný systém: Hlavní

Extrém 1D: Globální

Výběr: B17..B20, CM1..CM6,

CM31..CM48



3.3.2. 1D vnitřní síly; V_z

Hodnoty: V_z

Lineární výpočet

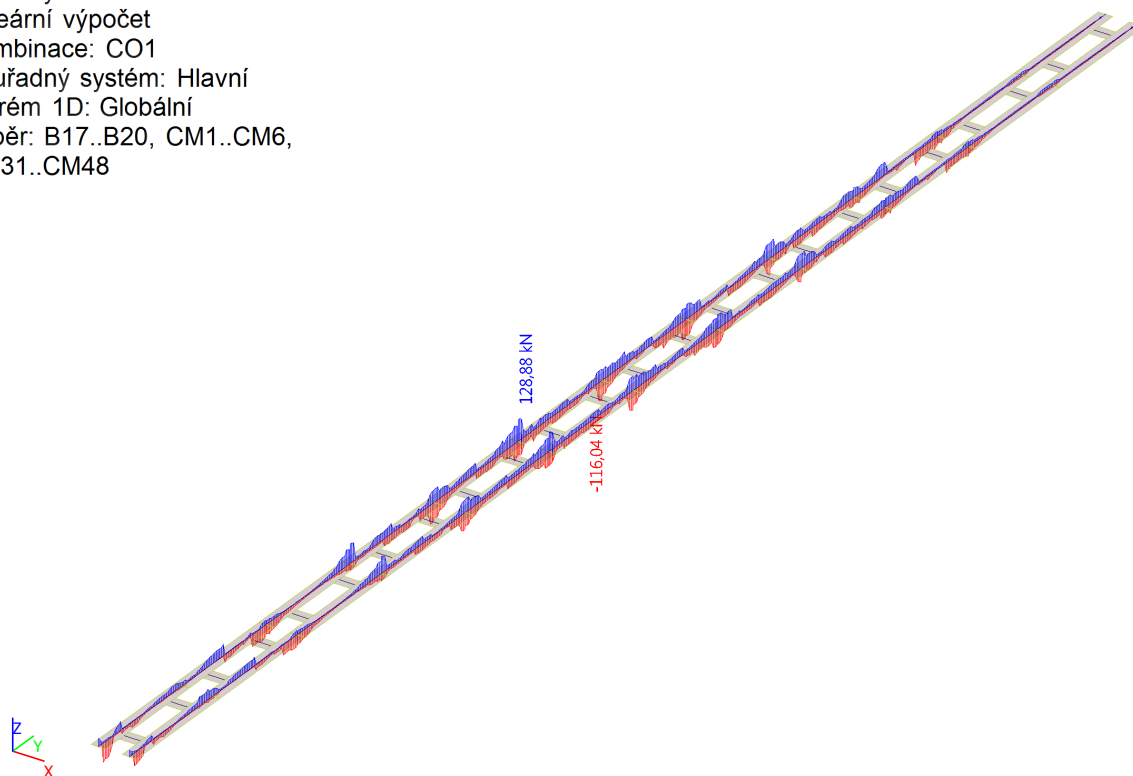
Kombinace: CO1

Souřadný systém: Hlavní

Extrém 1D: Globální

Výběr: B17..B20, CM1..CM6,

CM31..CM48



3.3.3. 1D vnitřní síly

Lineární výpočet

Kombinace: CO1

Souřadný systém: Hlavní

Extrém 1D: Globální

Výběr: CM1..CM6, CM31..CM48

Výsledky na integračních pásech:

Jméno	dx [m]	Stav	N [kN]	V _y [kN]	V _z [kN]	M _x [kNm]	M _y [kNm]	M _z [kNm]
CM36	2,966	CO1/1	-703,74	-16,62	6,81	1,00	10,23	-2,31
CM38	2,348	CO1/2	798,33	30,58	18,49	-0,93	42,34	-11,38
CM2	0,000	CO1/3	19,47	-143,11	18,67	27,69	0,22	-14,67
CM2	0,371	CO1/4	-25,41	97,86	-40,24	-14,98	3,82	15,80
CM35	6,055	CO1/5	-3,46	57,08	-116,04	-1,59	5,23	2,22
CM35	0,000	CO1/6	-2,22	-89,70	128,88	7,14	4,31	0,10
CM1	1,977	CO1/7	-115,07	5,10	-4,23	-27,73	-35,90	-28,30
CM33	3,336	CO1/6	579,36	-6,45	0,37	3,41	-101,34	3,02
CM38	3,707	CO1/8	-514,45	-10,16	-14,34	0,60	117,64	-4,67
CM33	4,819	CO1/9	646,73	-24,51	11,63	-1,36	-7,94	-30,23
CM37	1,236	CO1/10	607,73	-28,24	42,72	-9,70	-3,22	23,19

3.3.4. 1D vnitřní síly

Lineární výpočet

Kombinace: CO2

Souřadný systém: Hlavní

Extrém 1D: Globální

Výběr: CM1..CM6, CM31..CM48

Výsledky na integračních pásech:

Jméno	dx [m]	Stav	N [kN]	V _y [kN]	V _z [kN]	M _x [kNm]	M _y [kNm]	M _z [kNm]
CM36	2,966	CO2/1	-471,25	-11,46	4,71	0,69	6,28	-1,64
CM38	2,348	CO2/2	535,48	21,12	12,72	-0,64	30,09	-7,91
CM2	0,000	CO2/3	13,33	-98,66	12,99	19,07	0,13	-10,12
CM2	0,371	CO2/4	-18,31	67,49	-27,52	-10,34	2,62	10,88
CM35	6,055	CO2/5	-2,31	37,98	-78,90	-1,07	3,49	1,48
CM35	0,000	CO2/6	-1,47	-60,51	87,80	4,90	2,86	0,03
CM1	1,977	CO2/7	-79,56	3,44	-2,95	-19,09	-24,68	-19,43
CM33	3,336	CO2/6	385,25	-4,44	0,30	2,35	-69,05	2,04
CM38	3,707	CO2/8	-340,88	-6,97	-9,94	0,41	80,33	-3,17
CM33	4,819	CO2/9	433,25	-16,58	8,19	-0,98	-4,56	-20,49
CM2	0,989	CO2/7	-57,98	-25,51	-17,77	7,10	0,04	15,93

3.3.5. 1D vnitřní síly

Lineární výpočet

Kombinace: CO3

Souřadný systém: Hlavní

Extrém 1D: Globální

Výběr: CM1..CM6, CM31..CM48

Výsledky na integračních pásech:

Jméno	dx [m]	Stav	N [kN]	V _y [kN]	V _z [kN]	M _x [kNm]	M _y [kNm]	M _z [kNm]
CM35	3,831	CO3/1	-409,76	-1,15	1,96	0,06	23,95	-1,59
CM35	3,831	CO3/2	442,30	1,24	-3,11	-0,06	-25,67	1,72
CM35	6,055	CO3/2	-2,28	40,21	-33,07	-0,76	3,34	1,30
CM36	6,055	CO3/2	-2,28	-40,21	-33,07	0,76	3,34	-1,30
CM39	0,000	CO3/2	-2,57	-38,83	32,31	0,79	3,29	1,30
CM1	1,236	CO3/1	26,24	5,27	3,06	-1,65	-5,81	-1,49
CM1	1,236	CO3/2	-28,50	-5,69	-3,52	1,76	5,86	1,62

Jméno	dx [m]	Stav	N [kN]	V _y [kN]	V _z [kN]	M _x [kNm]	M _y [kNm]	M _z [kNm]
CM35	5,437	CO3/2	365,20	-14,30	0,62	1,26	-30,21	1,98
CM36	5,437	CO3/1	-338,49	-13,26	0,01	1,19	27,85	1,83
CM35	4,819	CO3/2	391,74	-3,46	-2,91	0,64	-24,04	-11,31
CM36	4,819	CO3/2	391,73	3,46	-2,91	-0,64	-24,04	11,31

3.3.6. Posudek

<

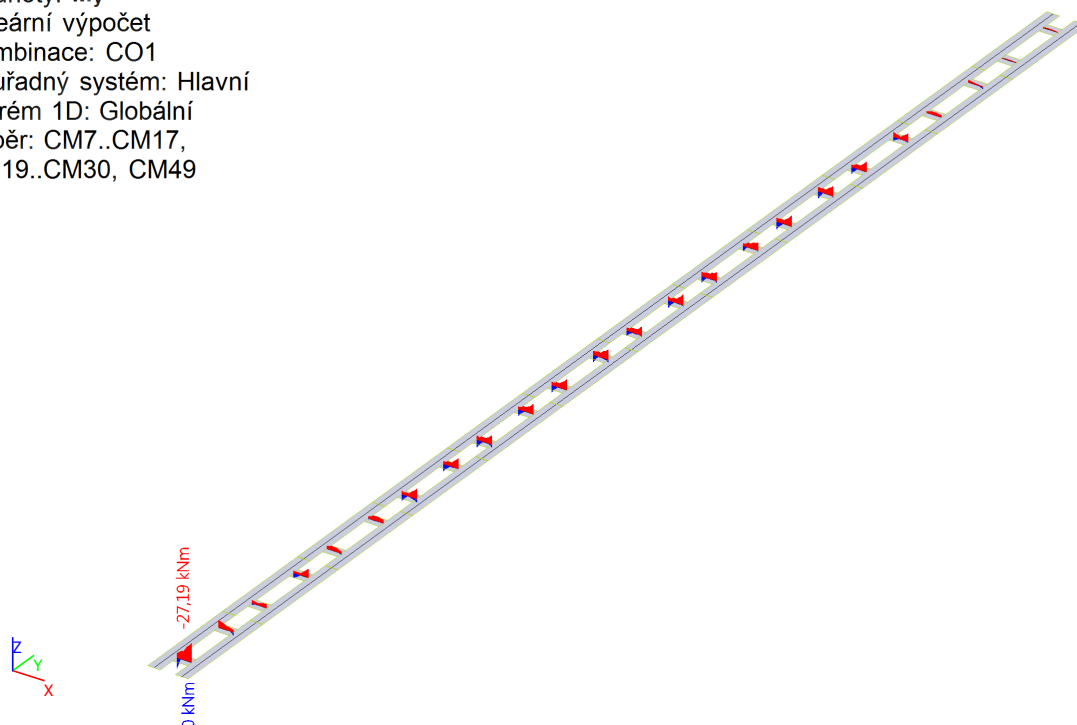
[FIN EC - Beton | verze 11.2018.23.0 | hardwarový klíč 4050 / 6 | Metroprojekt Praha a.s. | Copyright © 2018 Fine spol. s r.o. All Rights Reserved | www.fine.cz]

ZÁKLAD								
č.	Název	N_{Ed} [kN]	M_{Edy} [kNm]	M_{Edz} [kNm]	σ_c [MPa]	$\sigma_{s,max}$ [MPa]	$\sigma_{s,min}$ [MPa]	Posouzení
6	CM35	-1,47	2,86	0,00	0,37	6,90	0,38	Vyhovuje
7	CM1	-79,56	-24,68	0,00	2,92	33,75	7,18	Vyhovuje
8	CM33	385,25	-69,05	0,00	8,70	341,72	-28,06	Vyhovuje
9	CM38	-340,88	80,33	0,00	8,99	81,66	26,62	Vyhovuje
10	CM33	433,25	-4,56	0,00	-	170,16	-137,67	Vyhovuje
11	CM2	-57,98	0,04	0,00	0,20	-1,17	1,19	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]	M_{Edz} [kNm]	$\Delta\epsilon$ [-]	$s_{r,max}$ [m]	w [mm]	Posouzení
1	CM35	-409,76	23,95	0,00	-	-	0,000	Vyhovuje
2	CM35	442,30	-25,67	0,00	$697 \cdot 10^{-6}$	0,401	0,280	Vyhovuje
3	CM35	-2,28	3,34	0,00	$21,3 \cdot 10^{-6}$	0,384	0,008	Vyhovuje
4	CM36	-2,28	3,34	0,00	$21,3 \cdot 10^{-6}$	0,384	0,008	Vyhovuje
5	CM39	-2,57	3,29	0,00	$20,6 \cdot 10^{-6}$	0,384	0,008	Vyhovuje
6	CM1	26,24	-5,81	0,00	$71,9 \cdot 10^{-6}$	0,384	0,028	Vyhovuje
7	CM1	-28,50	5,86	0,00	$14,5 \cdot 10^{-6}$	0,274	0,004	Vyhovuje
8	CM35	365,20	-30,21	0,00	$646 \cdot 10^{-6}$	0,384	0,248	Vyhovuje
9	CM36	-338,49	27,85	0,00	-	-	0,000	Vyhovuje
10	CM35	391,74	-24,04	0,00	$629 \cdot 10^{-6}$	0,394	0,248	Vyhovuje
11	CM36	391,73	-24,04	0,00	$629 \cdot 10^{-6}$	0,394	0,248	Vyhovuje
Maximální povolená šířka w_{max}							0,300	
Mezní stav použitelnosti VYHOVUJE								
VYHOVUJE								

3.4. Propojky základových pasů - Vnitřní síly na integračních pásech

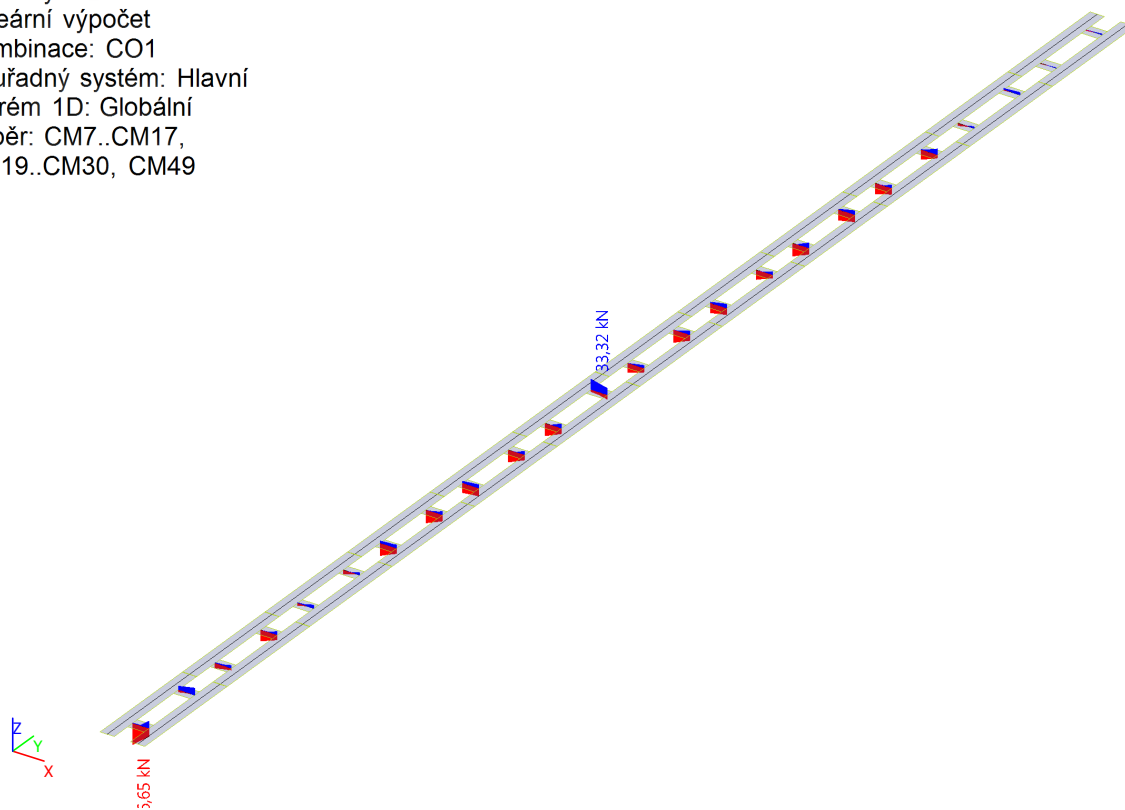
3.4.1. 1D vnitřní síly; M_y

Hodnoty: M_y
Lineární výpočet
Kombinace: CO1
Souřadný systém: Hlavní
Extrém 1D: Globální
Výběr: CM7..CM17,
CM19..CM30, CM49



3.4.2. 1D vnitřní síly; V_z

Hodnoty: V_z
Lineární výpočet
Kombinace: CO1
Souřadný systém: Hlavní
Extrém 1D: Globální
Výběr: CM7..CM17,
CM19..CM30, CM49



3.4.3. 1D vnitřní síly

Lineární výpočet

Kombinace: CO1

Souřadný systém: Hlavní

Extrém 1D: Globální

Výběr: CM7..CM17, CM19..CM30, CM49

Výsledky na integračních pásech:

Jméno	dx [m]	Stav	N [kN]	V _y [kN]	V _z [kN]	M _x [kNm]	M _y [kNm]	M _z [kNm]
CM49	0,000	CO1/1	-27,83	-22,96	14,16	-2,06	-11,01	11,98
CM19	0,000	CO1/2	29,53	16,44	-28,25	-1,43	6,34	-10,14
CM7	0,800	CO1/3	11,82	-115,96	-21,27	20,74	-25,92	-34,48
CM12	0,000	CO1/4	18,60	67,73	-13,01	-15,34	1,01	-21,00
CM7	0,000	CO1/5	-13,21	-112,86	-66,65	35,58	13,38	41,09
CM49	0,800	CO1/6	26,11	21,53	33,32	-2,10	9,66	5,98
CM16	0,000	CO1/7	26,79	59,80	-33,54	-18,38	7,88	-19,27
CM7	0,800	CO1/5	4,10	-79,42	-25,44	30,28	-27,19	-38,06
CM7	0,000	CO1/8	-9,45	-68,71	-65,85	33,56	14,50	21,05
CM7	0,800	CO1/9	3,80	-80,30	-25,17	29,36	-27,07	-38,10
CM7	0,000	CO1/3	-2,40	-74,75	-62,26	25,71	9,81	45,26

3.4.4. 1D vnitřní síly

Lineární výpočet

Kombinace: CO2

Souřadný systém: Hlavní

Extrém 1D: Globální

Výběr: CM7..CM17, CM19..CM30, CM49

Výsledky na integračních pásech:

Jméno	dx [m]	Stav	N [kN]	V _y [kN]	V _z [kN]	M _x [kNm]	M _y [kNm]	M _z [kNm]
CM49	0,000	CO2/1	-18,66	-15,86	9,68	-1,41	-7,60	8,21
CM19	0,000	CO2/2	19,81	11,36	-19,57	-1,00	4,33	-6,92
CM7	0,800	CO2/3	8,05	-79,54	-14,63	14,41	-17,91	-23,82
CM12	0,000	CO2/4	12,42	46,49	-9,05	-10,57	0,66	-14,54
CM7	0,000	CO2/5	-8,99	-77,42	-46,00	24,44	9,17	28,38
CM49	0,800	CO2/6	17,43	14,83	23,07	-1,43	6,62	4,18
CM16	0,000	CO2/7	17,94	41,16	-23,22	-12,66	5,39	-13,36
CM7	0,800	CO2/5	2,91	-55,16	-17,42	20,79	-18,76	-26,21
CM7	0,000	CO2/8	-6,40	-46,97	-45,46	23,04	9,94	14,56
CM7	0,800	CO2/9	2,71	-55,77	-17,23	20,15	-18,68	-26,23
CM7	0,000	CO2/3	-1,79	-52,00	-43,08	17,84	6,78	31,16

3.4.5. 1D vnitřní síly

Lineární výpočet

Kombinace: CO3

Souřadný systém: Hlavní

Extrém 1D: Globální

Výběr: CM7..CM17, CM19..CM30, CM49

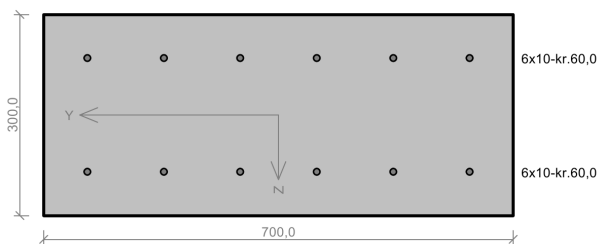
Výsledky na integračních pásech:

Jméno	dx [m]	Stav	N [kN]	V _y [kN]	V _z [kN]	M _x [kNm]	M _y [kNm]	M _z [kNm]
CM49	0,800	CO3/1	-15,54	-0,52	1,25	0,41	-0,84	1,51
CM49	0,800	CO3/2	16,77	0,56	1,25	-0,45	0,21	-1,63
CM30	0,000	CO3/2	3,74	-12,85	-0,85	0,13	-0,25	-1,71
CM9	0,000	CO3/2	6,61	10,01	-3,04	1,56	0,86	-0,17
CM9	0,800	CO3/1	-6,17	9,23	3,43	-1,38	0,17	0,14
CM7	0,522	CO3/2	5,24	-3,11	1,74	-3,20	-0,83	2,78
CM7	0,522	CO3/1	-4,81	2,92	-0,88	2,97	-0,41	-2,56

Jméno	dx [m]	Stav	N [kN]	V _y [kN]	V _z [kN]	M _x [kNm]	M _y [kNm]	M _z [kNm]
CM7	0,000	CO3/2	3,81	13,01	0,17	-3,10	-1,52	1,38
CM30	0,310	CO3/2	4,64	-2,65	-0,19	0,04	-0,21	-2,96

3.4.6. Posudek

SPOJKA ZÁKLADŮ



Typ prvku: nosník
Prostředí: XC2, XF3, XA1

Beton: C 30/37
 $f_{ck} = 30,0 \text{ MPa}$; $f_{ctm} = 2,9 \text{ MPa}$; $E_{cm} = 33000 \text{ MPa}$
Ocel podélná: B500B ($f_{yk} = 500,0 \text{ MPa}$; $E_s = 200000 \text{ MPa}$)
Ocel příčná: B500 ($f_{yk} = 500,0 \text{ MPa}$; $E_s = 200000 \text{ MPa}$)

Vzpěr
Vzpěr není uvažován
S tlačnou výztuží je počítáno.

Obvodové třmínky
Profil: 10 mm; Vzdálenost: 150,0 mm; Krytí: 50,0 mm

Posouzení min. a max. stupně vyztužení

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

$\rho_{s,t} = 0,00286 \geq \rho_{s,min} = 0,00151 \Rightarrow$ **Vyhovuje**

$\rho_s = 0,00449 \leq \rho_{s,max} = 0,04 \Rightarrow$ **Vyhovuje**

Stupeň vyztužení smykovou výztuží

$\rho_{w,min} = 0,000876 \leq \rho_w = 0,0015 \Rightarrow$ **Vyhovuje**

Maximální vzdálenost třmínků $s_{l,max} = 176,3 \text{ mm} \Rightarrow$ **Vyhovuje**

Maximální vzdálenost větvi třmínků $s_{t,max} = 176,3 \text{ mm}$

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]	Posouzení
1	CM49	-27,83	-11,01	0,00	14,16	0,00	Vyhovuje
		-4576,99	-59,40	0,00	174,41	0,00	
2	CM19	29,53	6,34	0,00	-28,25	0,00	Vyhovuje
		439,13	52,97	0,00	-100,51	0,00	
3	CM7	11,82	-25,92	0,00	-21,27	0,00	Vyhovuje
		439,13	-54,96	0,00	-175,40	0,00	
4	CM12	18,60	1,01	0,00	-13,01	0,00	Vyhovuje
		439,13	54,19	0,00	-175,58	0,00	
5	CM7	-13,21	13,38	0,00	-66,65	0,00	Vyhovuje
		-4576,99	57,76	0,00	-174,76	0,00	
6	CM49	26,11	9,66	0,00	33,32	0,00	Vyhovuje
		439,13	53,35	0,00	175,80	0,00	
7	CM16	26,79	7,88	0,00	-33,54	0,00	Vyhovuje
		439,13	53,28	0,00	-175,82	0,00	
8	CM7	4,10	-27,19	0,00	-25,44	0,00	Vyhovuje
		439,13	-55,82	0,00	-175,18	0,00	
9	CM7	-9,45	14,50	0,00	-65,85	0,00	Vyhovuje
		-4576,99	57,34	0,00	-174,85	0,00	
10	CM7	3,80	-27,07	0,00	-25,17	0,00	Vyhovuje
		439,13	-55,85	0,00	-175,18	0,00	
11	CM7	-2,40	9,81	0,00	-62,26	0,00	Vyhovuje
		-4576,99	56,55	0,00	-175,02	0,00	

Mezní stav únosnosti **VYHOVUJE**

Posouzení mezního stavu použitelnosti

Mezní stav omezení napětí

č.	Název	N_{Ed} [kN]	M_{Edy} [kNm]	M_{Edz} [kNm]	σ_c [MPa]	$\sigma_{s,max}$ [MPa]	$\sigma_{s,min}$ [MPa]	Posouzení
1	CM49	-18,66	-7,60	0,00	2,36	49,33	-3,32	Vyhovuje
2	CM19	19,81	4,33	0,00	1,52	64,26	-11,10	Vyhovuje
3	CM7	8,05	-17,91	0,00	6,07	176,90	-22,33	Vyhovuje
4	CM12	12,42	0,66	0,00	0,09	21,27	-5,48	Vyhovuje
5	CM7	-8,99	9,17	0,00	3,00	75,12	-7,64	Vyhovuje

VYHOVUJE

[FIN EC - Beton | verze 11.2018.23.0 | hardwarový klíč 4050 / 6 | Metroprojekt Praha a.s. | Copyright © 2018 Fine spol. s r.o. All Rights Reserved | www.fine.cz]

SPOJKA ZÁKLADŮ								
č.	Název	N_{Ed} [kN]	M_{Edy} [kNm]	M_{Edz} [kNm]	σ_c [MPa]	$\sigma_{s,max}$ [MPa]	$\sigma_{s,min}$ [MPa]	Posouzení
6	CM49	17,43	6,62	0,00	2,31	82,69	-12,74	Vyhovuje
7	CM16	17,94	5,39	0,00	1,89	71,85	-11,59	Vyhovuje
8	CM7	2,91	-18,76	0,00	6,31	178,75	-21,76	Vyhovuje
9	CM7	-6,40	9,94	0,00	3,28	85,35	-9,22	Vyhovuje
10	CM7	2,71	-18,68	0,00	6,29	177,76	-21,61	Vyhovuje
11	CM7	-1,79	6,78	0,00	2,26	61,24	-7,03	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]	M_{Edz} [kNm]	$\Delta\epsilon$ [-]	$s_{r,max}$ [m]	w [mm]	Posouzení
1	CM49	-15,54	-0,84	0,00	-	-	0,000	Vyhovuje
2	CM49	16,77	0,21	0,00	$61,2 \cdot 10^{-6}$	0,715	0,044	Vyhovuje
3	CM30	3,74	-0,25	0,00	$20,6 \cdot 10^{-6}$	0,493	0,010	Vyhovuje
4	CM9	6,61	0,86	0,00	$48,1 \cdot 10^{-6}$	0,493	0,024	Vyhovuje
5	CM9	-6,17	0,17	0,00	-	-	0,000	Vyhovuje
6	CM7	5,24	-0,83	0,00	$42,2 \cdot 10^{-6}$	0,493	0,021	Vyhovuje
7	CM7	-4,81	-0,41	0,00	$230 \cdot 10^{-9}$	0,294	0,000	Vyhovuje
8	CM7	3,81	-1,52	0,00	$56,3 \cdot 10^{-6}$	0,493	0,028	Vyhovuje
9	CM30	4,64	-0,21	0,00	$22,6 \cdot 10^{-6}$	0,504	0,011	Vyhovuje
Maximální povolená šířka w_{max}							0,300	
Mezní stav použitelnosti VYHOVUJE								
VYHOVUJE								