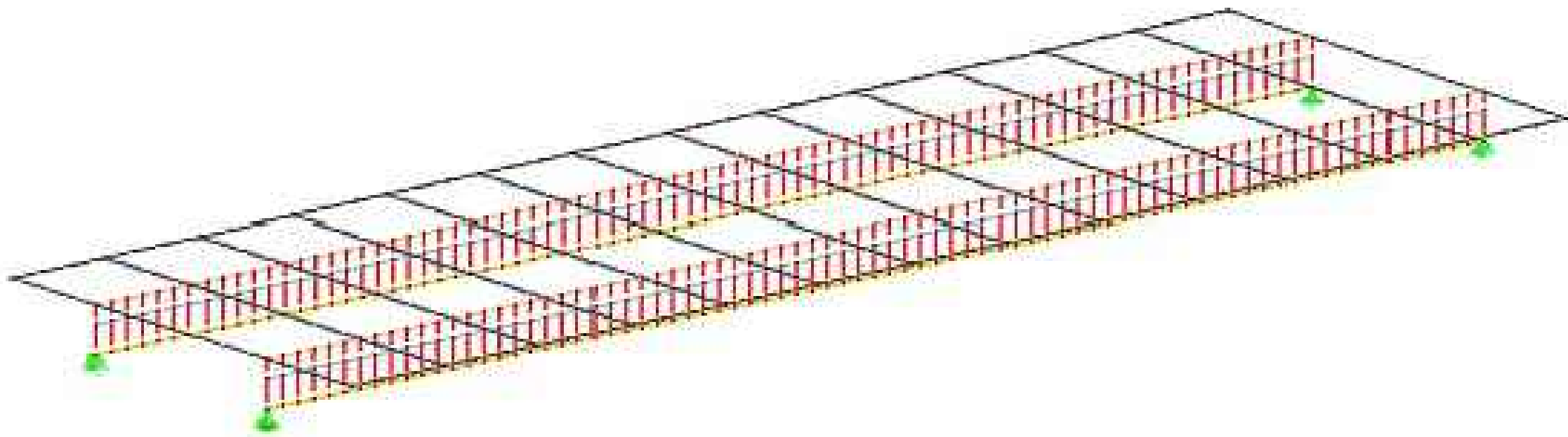




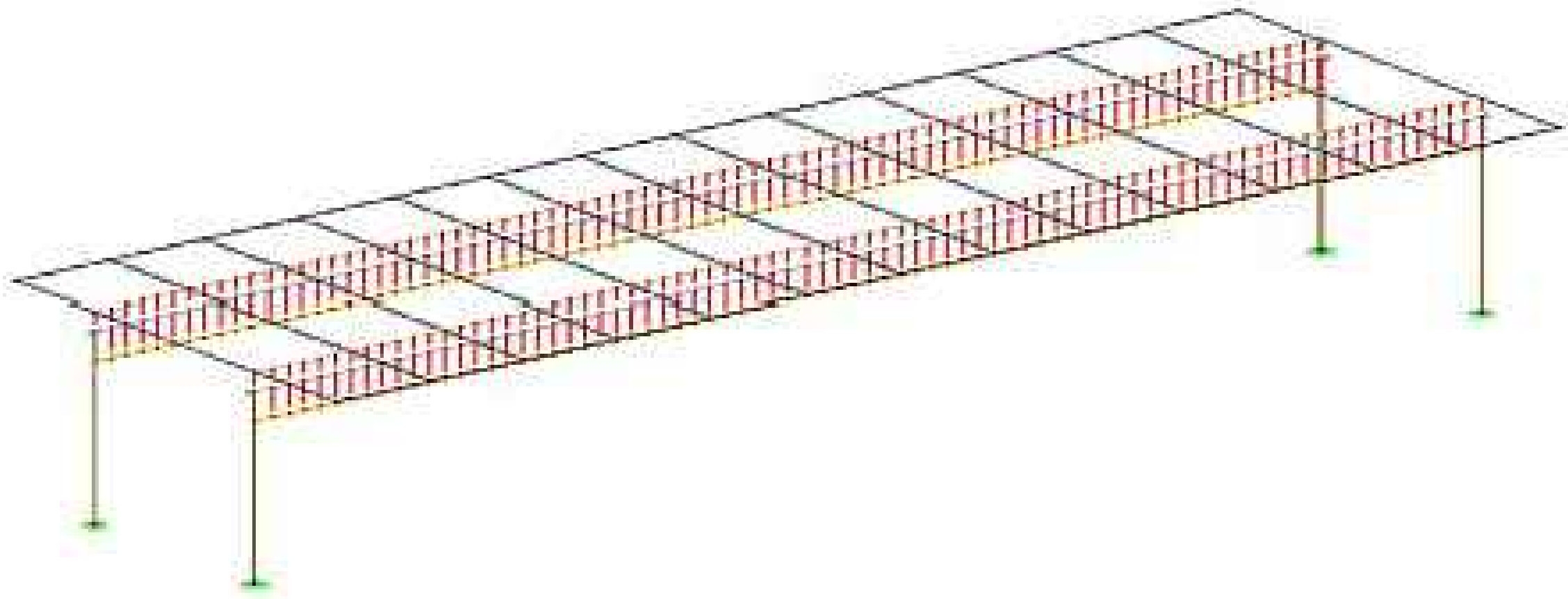
MOST KAROLA RÓBERTA



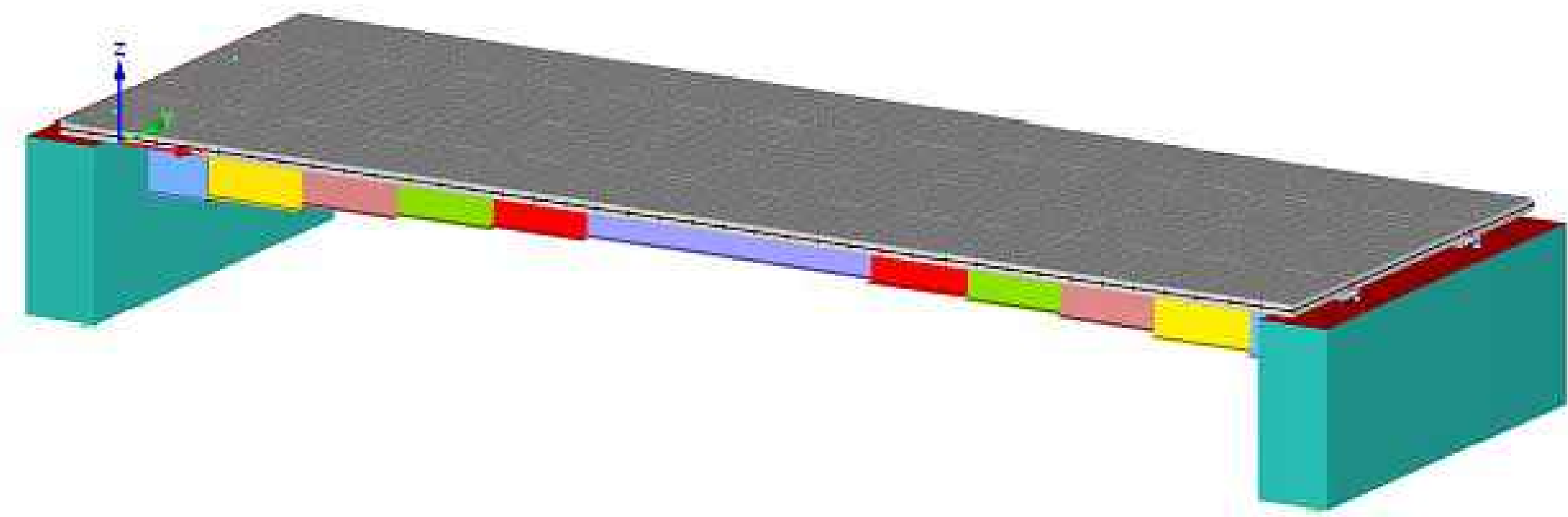
MOSTNÝ OBJEKT NA DIALNICI D3 ÚSEKU TŘEBONÍN - KAPLICE



PRÚTOVÝ MODEL NEINTEGROVANÉHO MOSTU

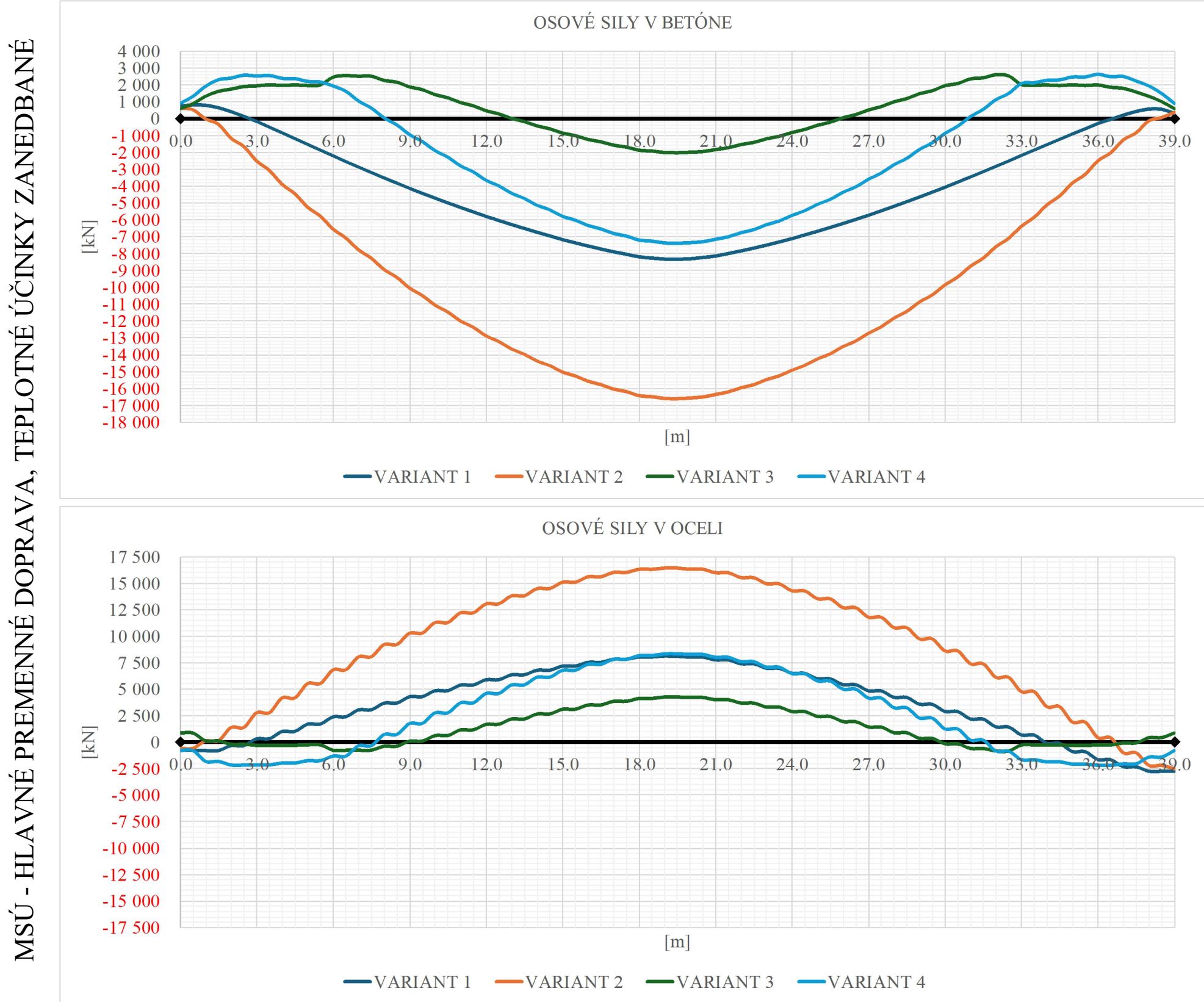
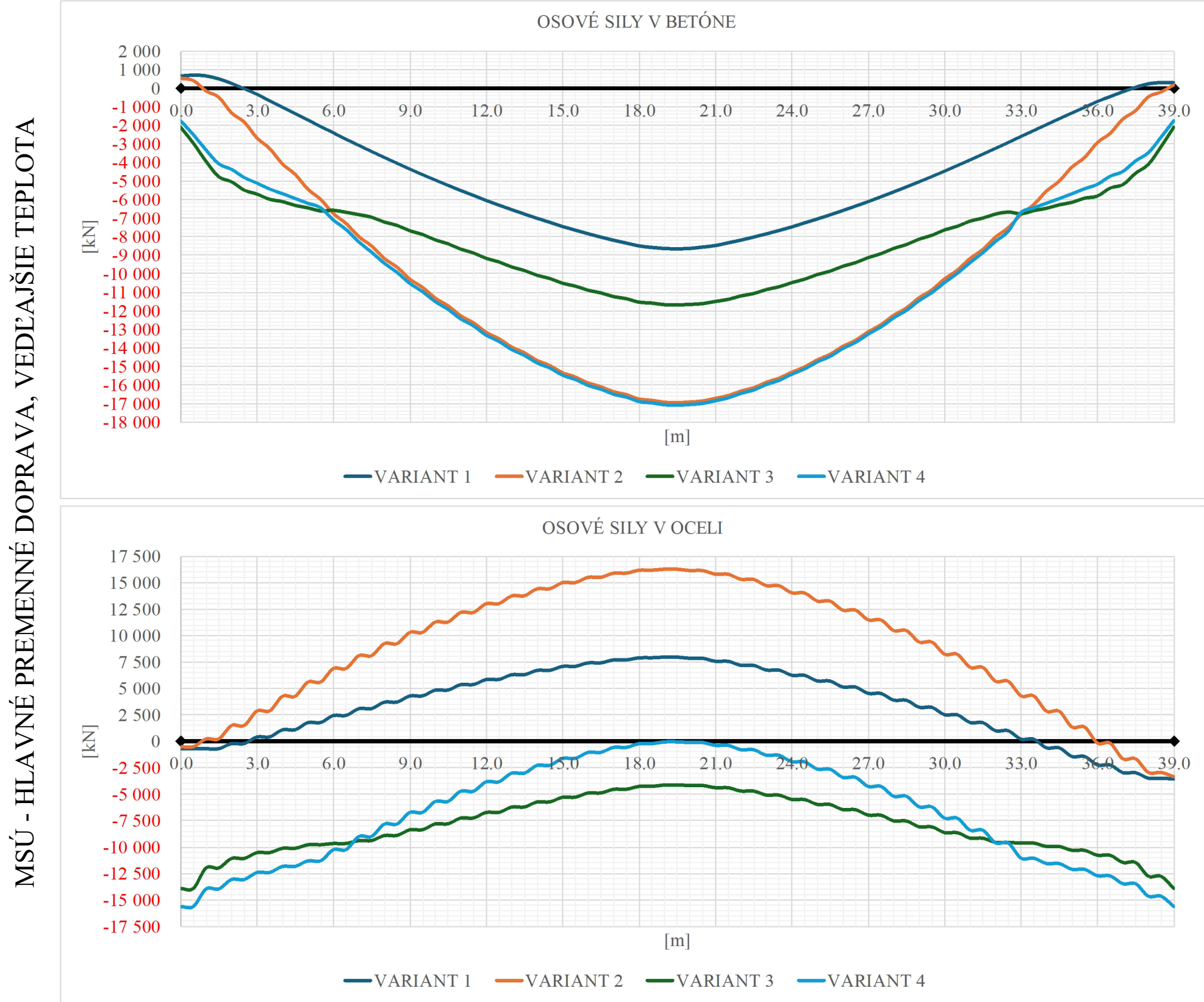


PRÚTOVÝ MODEL INTEGROVANÉHO MOSTU



IZOMETRICKÝ POHĽAD NA MODEL

	Hmotnosť ocele z programu RFEM	Zohľadnenie hmotnosti prídavnej ocele	Celková hmotnosť 1 nosníka	Hmotnosť pre 2 nosníky
	[t]		[t]	[t]
Nosník pri analyznom riešení	60.46	+14%	68.9	137.8
Nosník finálneho riešenia	57.45	+14%	65.5	131.0
Nosník finálneho riešenia narátané z výkresu ocele "C"			65.5	131.0
			Rozdiel:	6.8



MODEL S VOTKNUTÝM PODOPRETÍM

MODEL S 3. ITERÁCIOU PODLOŽIA

ZHRNUTIE VÝSLEDKOV Z POROVNÁVANIA VARIANTOV

POSÚDENIE NA MEDZNÝ STAV ÚNOSNOSTI

	Variant	Typ napätia	Pri opore		V strede rozpätia	
			Napätia [MPa]		Napätia [MPa]	
			Návrh	Medza	Návrh	Medza
Časový bod 1 vlastná tiaž	1 – ložiskový bez lešenia	σ_{N+My}	-6.193	355	-122.339	355
	2 – ložiskový na lešení		3.774		64.519	
	3 – integrovaný bez lešenia		70.864		-51.153	
	4 – integrovaný na lešení		-37.561		35.417	
Časový bod 2 ost. + zmráz + doprava	1 – ložiskový bez lešenia	σ_{N+My}	-23.797	355	194.475	355
	2 – ložiskový na lešení		-20.647		166.413	
	3 – integrovaný bez lešenia		160.791		106.946	
	4 – integrovaný na lešení		127.875		97.482	
MSÚ 1 hl. doprava; vedľ. teplota	1 – ložiskový bez lešenia	σ_{N+My}	-30.638	355	259.636	355
	2 – ložiskový na lešení		-26.386		221.786	
	3 – integrovaný bez lešenia		-179.640		-157.009	
	4 – integrovaný na lešení		-166.145		-99.652	
MSÚ 2 hl. doprava	1 – ložiskový bez lešenia	σ_{N+My}	-32.125	355	262.542	355
	2 – ložiskový na lešení		-27.873		224.658	
	3 – integrovaný bez lešenia		217.068		144.377	
	4 – integrovaný na lešení		172.632		131.600	

	Vstupné údaje		Vypočítané						Rozdiel %	
	Použitá tuhosť		Zvislá reakcia	Ohybová reakcia	Sadnutie	Pružina ($C_{u,z}$)	Natočenie	Pružina ($C_{\phi,y}$)		
	[MN/m]	[MN/m/rad]	[kN]	[kNm]	[m]	[MN/m]	[rad]	[MN/m/rad]		
Votknutie	tuhé	tuhé	7547.34	64972.11	0.0191	395.149	5.41E-03	12008.478	($C_{u,z}$)	($C_{\phi,y}$)
1. Iterácia	395.149	12008.478	7547.37	5815.74	0.0053	1424.032	7.50E-04	7749.257	260%	55%
2. Iterácia	1424.032	7749.257	7547.35	3864.72	0.0047	1605.819	5.76E-04	6710.049	13%	15%
3. Iterácia	1605.819	6710.049	7547.35	3370.75	0.0046	1640.728	5.41E-04	6230.016	2%	8%

ITERAČNÝ POSTUP PRE ZÍSKANIE PRUŽÍN PRE VÝPOČTOVÝ MODEL

MSÚ - hl. doprava					MSÚ - hl. teplota		
Prierez	Typ napätia	Napätia [MPa]		Využitie	Napätia [MPa]		Využitie
		Návrh	Medza		Návrh	Medza	
Pri opore	$\sigma_{celkovo}$	-236.787	355	67%	-222.511	355	63%
	σ_{N+My}	-206.487		58%	-206.629		58%
	σ_{eqv}	236.794		67%	222.540		63%
	$\tau_{celkovo}$	80.343	205	39%	106.680	205	52%
V strede rozpätia	$\sigma_{celkovo}$	175.569	355	49%	176.772	355	50%
	σ_{N+My}	169.725		48%	172.109		48%
	σ_{eqv}	175.569		49%	176.772		50%
	$\tau_{celkovo}$	-20.587	205	10%	-17.469	205	9%



Pedagóg : Ing. Ján Brodniansky, PhD.

Poslucháč : Bc. Marek Németh

Akademický rok : 2023/2024

Študijný program : NKS-BIK

DIPLOMOVÁ PRÁCA

Spriahnutý diaľničný most