


# STATICKÝ VÝPOČET

## Pomocné ocelové konstrukce



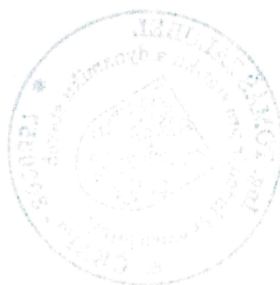
 <div>SPIE Elektrovod, a.s. Odštěpný závod Brno Traťová 1, 619 00 Brno</div>	Ved. projektant:	Ing. Pek	Datum:	Paré:
	Prověřil:	Ing. Zalubel	07/2021	
	Vypracoval:	Ing. Gomba	Číslo stavby:	
	Číslo zakázky:	221 18 084	IE-12-8003244	

Stavba:	Dětmarovice – výstavba TR 110/22 kV	Příloha:  <b>D.2.03-07.13</b>
PS-SO:	PS 03 – Transformátory s vyšším napětím 110 kV - POK	
Název:	Statický výpočet POK	
		Stupeň: <b>DPS</b>

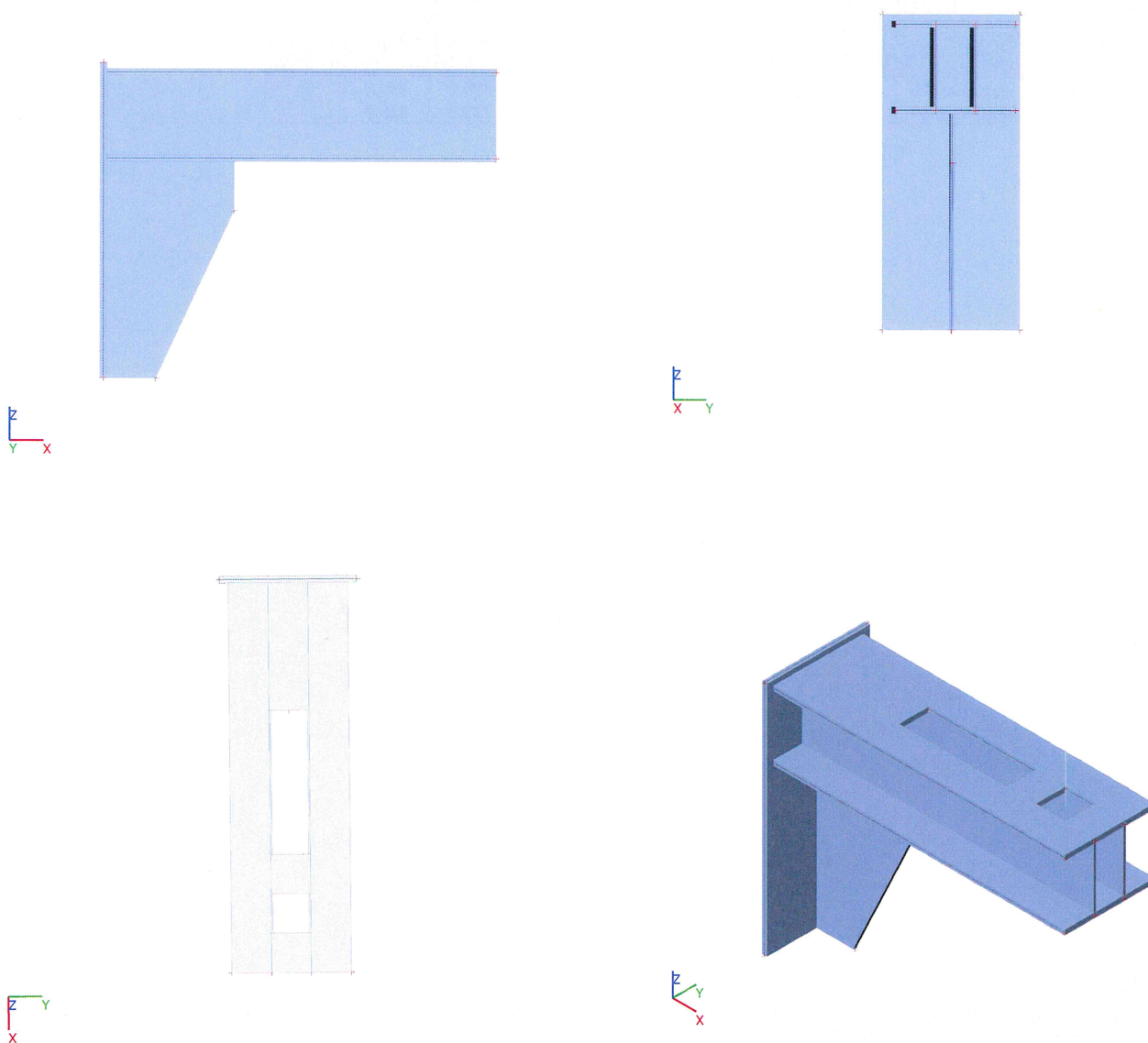
**Projekt Dětmarovice - výstavba TR 110/22 kV**

**1. Obsah**

1. Obsah	1
2. Výpočtový model	2
3. Materiály	3
4. Čísla uzlov	3
5. Uzly	3
6. Osamelé zaťaženie v uzle	4
7. Zaťažovacie skupiny	4
8. Zaťažovacie stavy	4
9. 3D premiestnenie; $U_{total}$	5
10. 3D napätie; $\sigma_x$ (1D/2D)	5
11. Výslednica reakcií; $R_x$ ; $R_y$ ; $R_z$ ; $M_x$ ; $M_y$ ; $M_z$	6
12. Reakcie	6
13. Výsledok posúdenia	6




## 2. Výpočtový model



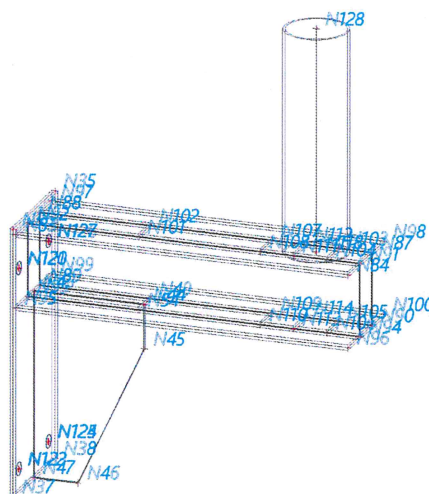
## Projekt Dětmarovice - výstavba TR 110/22 kV

### 3. Materiály

Oceľ EC3

Názov	$\rho$ [kg/m <sup>3</sup> ]	$E_{mod}$ [MPa] $G_{mod}$ [MPa]	$\mu$ $\alpha$ [m/mK]	Spodný limit [mm]	Horný limit [mm]	$F_y$ [MPa]	$F_u$ [MPa]	Farba
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	

### 4. Číslo uzlov



### 5. Uzly

Názov	Súr. X [mm]	Súr. Y [mm]	Súr. Z [mm]
N35	0,000	105,000	80,000
N36	0,000	-105,000	80,000
N37	0,000	-105,000	-400,000
N38	0,000	105,000	-400,000
N43	0,000	0,000	-65,500
N44	200,000	0,000	-65,500
N45	200,000	0,000	-145,500
N46	80,000	0,000	-400,000
N47	0,000	0,000	-400,000
N49	200,000	30,500	-65,500
N54	200,000	-30,500	-65,500
N83	0,000	-91,500	65,500
N84	600,000	-91,500	65,500
N87	600,000	30,500	65,500
N88	0,000	30,500	65,500
N89	0,000	30,500	-65,500
N90	600,000	30,500	-65,500

Názov	Súr. X [mm]	Súr. Y [mm]	Súr. Z [mm]
N91	600,000	-30,500	65,500
N92	0,000	-30,500	65,500
N93	0,000	-30,500	-65,500
N94	600,000	-30,500	-65,500
N95	0,000	-91,500	-65,500
N96	600,000	-91,500	-65,500
N97	0,000	91,500	65,500
N98	600,000	91,500	65,500
N99	0,000	91,500	-65,500
N100	600,000	91,500	-65,500
N101	200,000	-30,500	65,500
N102	200,000	30,500	65,500
N103	540,000	30,500	65,500
N104	540,000	-30,500	65,500
N105	540,000	30,500	-65,500
N106	540,000	-30,500	-65,500
N107	420,000	30,500	65,500

Názov	Súr. X [mm]	Súr. Y [mm]	Súr. Z [mm]
N108	420,000	-30,500	65,500
N109	420,000	30,500	-65,500
N110	420,000	-30,500	-65,500
N111	480,000	-30,500	65,500
N112	480,000	30,500	65,500
N113	480,000	-30,500	-65,500
N114	480,000	30,500	-65,500
N118	510,000	0,000	65,500
N120	-1,000	-75,000	0,000
N121	0,000	-75,000	0,000
N122	-1,000	-75,000	-360,000
N123	0,000	-75,000	-360,000
N124	-1,000	75,000	-360,000
N125	0,000	75,000	-360,000
N126	-1,000	75,000	0,000
N127	0,000	75,000	0,000
N128	510,000	0,000	465,500

**Projekt Dětmarovice - výstavba TR 110/22 kV**

## 6. Osamelé zat'azenie v uzle

Názov	Uzol	Zat'azovací stav	Systém	Smer	Typ	Hodnota - F [kN]
F1	N128	LC2.1 - Technológia +Z	GSS	Z	Sila	0,50
F2	N128	LC2.2 - Technológia -Z	GSS	Z	Sila	-0,50
F3	N128	LC3.1 - vietor +Y	GSS	Y	Sila	0,60
F4	N128	LC3.2 - vietor -Y	GSS	Y	Sila	-0,60
F5	N128	LC4.1 - skrat +	GSS	X	Sila	0,10
F6	N128	LC4.2 - skrat -	GSS	X	Sila	-0,10

## 7. Zat'azovacie skupiny

Názov	Zat'azenie	Špecifikácia	Typ
LG1	Stále		
LG2	Stále		
LG3	Premenné	Výberová	Vietor
LG4	Mimoriadne	Výberová	

## 8. Zat'azovacie stavy

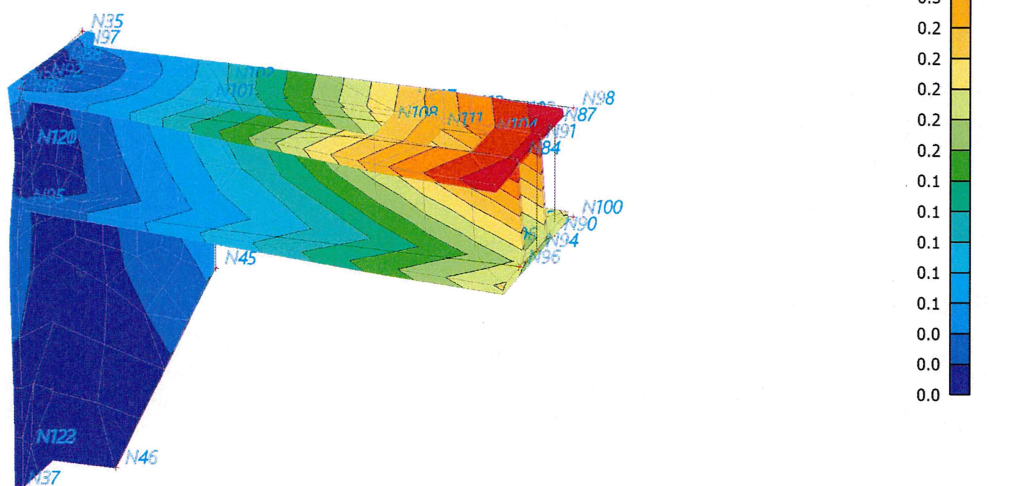
Názov	Popis	Typ pôsobenia	Zat'azovacia skupina	Smer	Dĺžka trvania	Vzorový zat'azovací stav
	Spec	Typ zat'azenia				
LC1	Vlastná tiaž	Stále Vlastná tiaž	LG1	-Z		
LC2.1	Technológia +Z	Stále Štandard	LG2			
LC2.2	Technológia -Z	Stále Štandard	LG2			
LC3.1	vietor +Y Statický vietor	Premenné Statické	LG3			Žiadny
LC3.2	vietor -Y Statický vietor	Premenné Statické	LG3			Žiadny
LC4.1	skrat + Štandard	Premenné Statické	LG4		Okamžité	Žiadny
LC4.2	skrat - Štandard	Premenné Statické	LG4		Okamžité	Žiadny



Projekt Dětmarovice - výstavba TR 110/22 kV

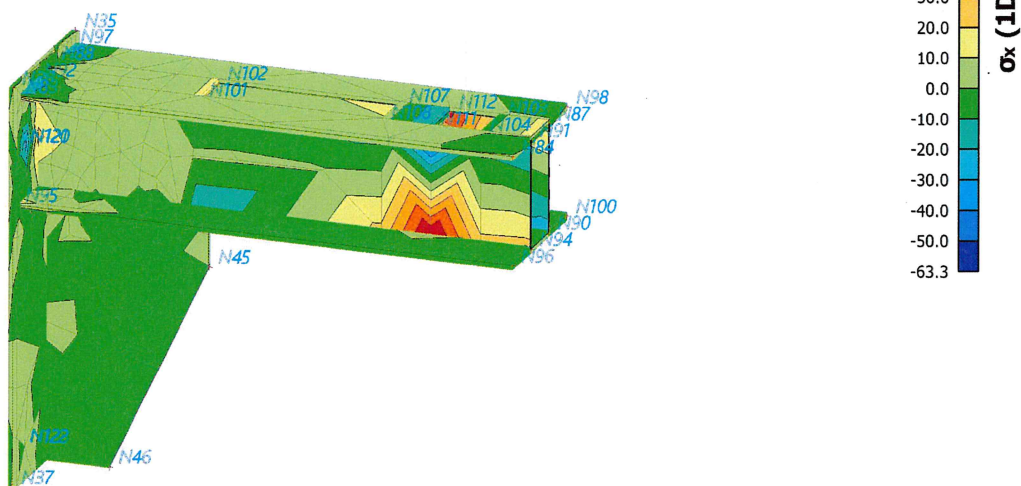
## 9. 3D premiestnenie; $U_{total}$

Hodnoty:  $U_{total}$   
Lineárny výpočet  
Skupina výsledkov: Všetky MSÚ  
Výber: Všetko  
Poloha: V uzloch, priem. na prvku.  
Systém: LSS prvku siete



## 10. 3D napätie; $\sigma_x$ (1D/2D)

Hodnoty:  $\sigma_x$  (1D/2D)  
Lineárny výpočet  
Skupina výsledkov: Všetky MSÚ  
Výber: Všetko  
Poloha: V uzloch, priem. na prvku.  
Systém: LSS prvku siete  
Základné veličiny



## Projekt Dětmarovice - výstavba TR 110/22 kV

### 11. Výslednica reakcií; $R_x$ ; $R_y$ ; $R_z$ ; $M_x$ ; $M_y$ ; $M_z$

Hodnoty:  $R_x$ ,  $R_y$ ,  $R_z$ ,  $M_x$ ,  $M_y$ ,  $M_z$

Lineárny výpočet

Skupina výsledkov: Všetky MSÚ+MSP

Extrém: Globálny

Výber: N120, N122, N124, N126

Systém: Globálny

