



Jméno subdodavatele:
EGEM s.r.o.



Adresa subdodavatele:
Novohradská 736/36
370 01 České Budějovice 6

IČO subdodavatele:
63886464

Objednatel:

EG.D, a.s.

Akce:

TR Říčov – rek.R110kV, sek.tech., VS, PZTS

Číslo smlouvy EG.D: 4501656578

Číslo zakázky EGEM: 22129

Dokumentace pro provádění stavby (DPS)

Část D.2.

SO 01.3: V502/503 TR Říčov – TR Náměšť nad Oslavou, TR Oslavany

Statický výpočet kotevního stožáru č.187

typu KRV+2

Datum:

4/2024

Výtisk:

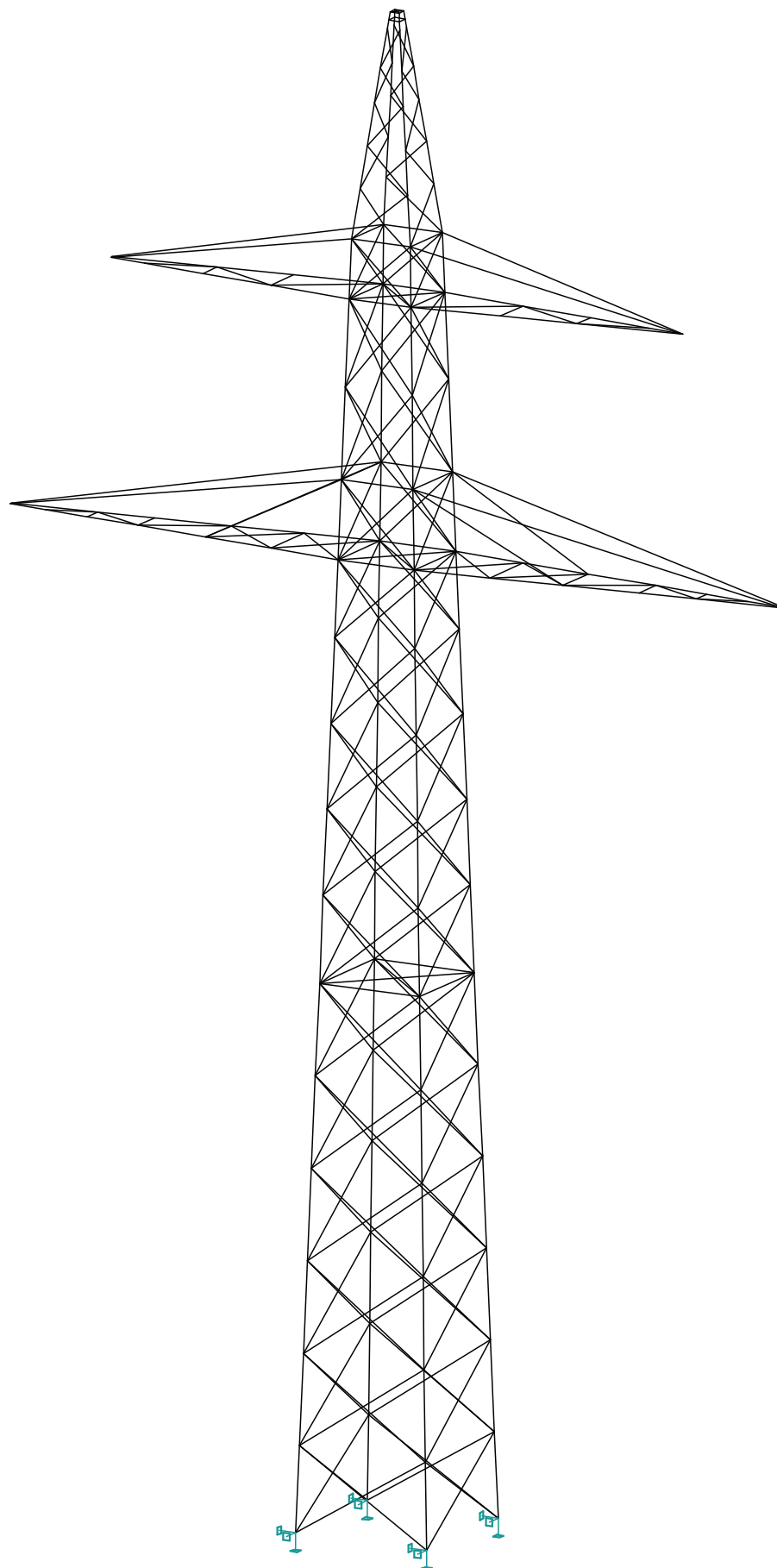


SCHÉMA STOŽÁRU

Základní data

Typ konstrukce : Rám XYZ

Počet uzlů :	128
Počet prutů :	348
Počet maker 1D:	102
Počet linií :	0
Počet 2D maker :	0
Počet průřezů :	119
Počet stavů :	6
Počet materiálů:	1

Materiál

Jméno		
S 355		
	Pevnost v tahu	510.000 MPa
	Mez kluzu	355.000 MPa
	Modul E	210000.00 MPa
	Poissonův souč.	0.30
	Objemová hmotnost	7850.000 kg/m^3
	Roztažnost	0.012 mm/m.K

Výpis materiálu

Skupina prutů :

1/348

čís.	Jméno	jakost	jednotková hmotnost kg/m	délka m	váha kg
89	L130/14	S 355	27.24	33.31	907.41
90	L60/6	S 355	5.42	114.71	622.23
91	L60/6	S 355	5.42	6.73	36.50
92	L60/6	S 355	5.42	4.76	25.81
93	L120/10	S 355	18.21	25.70	468.14
94	L60/6	S 355	5.42	78.36	425.06
95	L80/8	S 355	9.66	19.46	187.88
96	L60/6	S 355	5.42	53.09	287.97
97	U + Lh (U140,L70/6,0,0)	S 355	22.41	2.57	57.49
98	U120	S 355	13.35	2.07	27.67
99	L70/6	S 355	6.40	4.64	29.67
100	L60/6	S 355	5.42	4.83	26.19
101	L50/5	S 355	3.77	3.92	14.77
102	L60/6	S 355	5.42	6.56	35.58
103	L60/8	S 355	7.09	13.84	98.11
104	L40/5	S 355	2.98	17.32	51.54
106	U120	S 355	13.35	17.24	230.13
107	L50/5	S 355	3.77	17.72	66.78
108	L50/5	S 355	3.77	8.19	30.85
109	L50/5	S 355	3.77	2.25	8.48
110	FLA120/20	S 355	18.84	0.06	1.13
111	U140	S 355	16.01	23.53	376.79
112	L50/6	S 355	4.47	24.15	107.88
113	L50/6	S 355	4.47	10.78	48.13
114	2 LT (L50/5,140)	S 355	7.54	12.53	94.46
115	L50/5	S 355	3.77	6.31	23.77
116	L50/5	S 355	3.77	3.73	14.07
117	FLA120/20	S 355	18.84	1.55	29.29

čís.	Jméno	jakost	jednotková hmotnost kg/m	délka m	váha kg
118	FLA120/20	S 355	18.84	0.06	1.13
119	FLA120/10	S 355	9.42	1.75	16.45

Celková hmotnost konstrukce : 4351.34 kg
Nátěrová plocha : 151.73 m^2

Podpory

podpora	uzel	typ	Velikost m
1	1	XYZRxRyRz	0.00
2	2	XYZRxRyRz	0.00
3	3	XYZRxRyRz	0.00
4	4	XYZRxRyRz	0.00

Zatěžovací stavy

Stav	Jméno	souč.	Popis
1	Vlastní tíha	1.00	Vlastní váha. Směr -Z
2	Výsl.omr.lan a vítr ve směru - PROVIZOR	1.00	Nahodilé - RV1
3	Vítr na stožár kolmo na vedení	0.70	Nahodilé - RV2 Krátkodobé
4	Vítr na stožár rovnoběžně s vedením	0.70	Nahodilé - RV2 Krátkodobé
5	Výsl.omr.lan a vítr ve směru - FINÁL	1.00	Nahodilé - RV3
6	2/3tah omr.lan a vítr v ose - FINÁL	1.00	Nahodilé - RV4 Dlouhodobé

Zatěžovací stav čís. 2 - uzlová zatížení

uzel	Fx kN	Fy kN	Fz kN	Mx kNm	My kNm	Mz kNm
65	0.10	0.00	-0.65	0.00	0.00	0.00
66	0.95	0.00	-1.30	0.00	0.00	0.00
67	0.95	0.00	-1.30	0.00	0.00	0.00
68	0.10	0.00	-0.65	0.00	0.00	0.00
89	1.95	-6.10	-6.10	0.00	0.00	0.00

uzel	Fx kN	Fy kN	Fz kN	Mx kNm	My kNm	Mz kNm
96	1.95	-6.10	-6.10	0.00	0.00	0.00
103	1.95	-15.80	-6.10	0.00	0.00	0.00
106	1.95	-15.80	-6.10	0.00	0.00	0.00
114	1.95	-15.80	-6.10	0.00	0.00	0.00
117	1.95	-15.80	-6.10	0.00	0.00	0.00

Zatěžovací stav čís. 3 - uzlová zatížení

uzel	Fx kN	Fy kN	Fz kN	Mx kNm	My kNm	Mz kNm
11	1.80	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
17	1.60	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
19	0.30	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
21	1.20	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
22	0.20	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
25	1.80	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
31	1.60	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
33	0.30	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
35	1.20	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
36	0.20	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
39	1.80	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
45	1.60	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

uzel	Fx kN	Fy kN	Fz kN	Mx kNm	My kNm	Mz kNm
47	0.30	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
49	1.20	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
50	0.20	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
53	1.80	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
59	1.60	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
61	0.30	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
63	1.20	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
64	0.20	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
70	0.50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
76	0.50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
80	0.50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
86	0.50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Zatěžovací stav čís. 4 - uzlová zatížení

uzel	Fx kN	Fy kN	Fz kN	Mx kNm	My kNm	Mz kNm
11	0.00	1.80	0.00	0.00	0.00	0.00
17	0.00	1.60	0.00	0.00	0.00	0.00
21	0.00	1.20	0.00	0.00	0.00	0.00
22	0.00	0.50	0.00	0.00	0.00	0.00
25	0.00	1.80	0.00	0.00	0.00	0.00
31	0.00	1.60	0.00	0.00	0.00	0.00
35	0.00	1.20	0.00	0.00	0.00	0.00
36	0.00	0.50	0.00	0.00	0.00	0.00
39	0.00	1.80	0.00	0.00	0.00	0.00
45	0.00	1.60	0.00	0.00	0.00	0.00
49	0.00	1.20	0.00	0.00	0.00	0.00
53	0.00	1.80	0.00	0.00	0.00	0.00
59	0.00	1.60	0.00	0.00	0.00	0.00
63	0.00	1.20	0.00	0.00	0.00	0.00
71	0.00	0.50	0.00	0.00	0.00	0.00
75	0.00	0.50	0.00	0.00	0.00	0.00

uzel	Fx kN	Fy kN	Fz kN	Mx kNm	My kNm	Mz kNm
81	0.00	0.50	0.00	0.00	0.00	0.00
85	0.00	0.50	0.00	0.00	0.00	0.00
91	0.00	0.50	0.00	0.00	0.00	0.00
92	0.00	0.50	0.00	0.00	0.00	0.00
95	0.00	0.50	0.00	0.00	0.00	0.00
98	0.00	0.50	0.00	0.00	0.00	0.00
99	0.00	0.50	0.00	0.00	0.00	0.00
100	0.00	0.50	0.00	0.00	0.00	0.00
105	0.00	0.70	0.00	0.00	0.00	0.00
106	0.00	0.70	0.00	0.00	0.00	0.00
107	0.00	0.70	0.00	0.00	0.00	0.00
108	0.00	0.70	0.00	0.00	0.00	0.00
116	0.00	0.70	0.00	0.00	0.00	0.00
117	0.00	0.70	0.00	0.00	0.00	0.00
118	0.00	0.70	0.00	0.00	0.00	0.00
119	0.00	0.70	0.00	0.00	0.00	0.00

Zatěžovací stav čís. 5 - uzlová zatížení

uzel	Fx kN	Fy kN	Fz kN	Mx kNm	My kNm	Mz kNm
65	0.90	0.00	-1.50	0.00	0.00	0.00
66	1.35	0.00	-1.25	0.00	0.00	0.00
67	1.35	0.00	-1.25	0.00	0.00	0.00
68	1.05	0.00	-1.55	0.00	0.00	0.00
89	1.95	0.00	-6.10	0.00	0.00	0.00
90	0.75	0.00	-3.85	0.00	0.00	0.00
96	1.95	0.00	-6.10	0.00	0.00	0.00
97	0.75	0.00	-3.85	0.00	0.00	0.00

uzel	Fx kN	Fy kN	Fz kN	Mx kNm	My kNm	Mz kNm
103	1.95	0.00	-6.10	0.00	0.00	0.00
104	0.75	0.00	-3.85	0.00	0.00	0.00
106	1.95	0.00	-6.10	0.00	0.00	0.00
110	0.75	0.00	-3.85	0.00	0.00	0.00
114	1.95	0.00	-6.10	0.00	0.00	0.00
115	0.75	0.00	-3.85	0.00	0.00	0.00
117	1.95	0.00	-6.10	0.00	0.00	0.00
122	0.75	0.00	-3.85	0.00	0.00	0.00

Zatěžovací stav čís. 6 - uzlová zatížení

uzel	Fx kN	Fy kN	Fz kN	Mx kNm	My kNm	Mz kNm
66	1.05	-12.50	-1.25	0.00	0.00	0.00
67	1.05	-12.50	-1.25	0.00	0.00	0.00
89	1.55	-10.55	-6.10	0.00	0.00	0.00
96	1.55	-10.55	-6.10	0.00	0.00	0.00
103	1.55	-10.55	-6.10	0.00	0.00	0.00
106	1.55	-10.55	-6.10	0.00	0.00	0.00
114	1.55	-10.55	-6.10	0.00	0.00	0.00
117	1.55	-10.55	-6.10	0.00	0.00	0.00

Kombinace

Kombi	Norma	Stav	souč.
1.	Lineární - únosnost. hlavní zatížení	1 Vlastní tíha	1.30
		2 Výsl.omr.lan a vítr ve směru - PROVIZOR	1.30
		3 Vítr na stožár kolmo na vedení	1.30
2.		1 Vlastní tíha	1.30
		2 Výsl.omr.lan a vítr ve směru - PROVIZOR	1.30
		4 Vítr na stožár rovnoběžně s vedením	1.30
3.		1 Vlastní tíha	1.30
		5 Výsl.omr.lan a vítr ve směru - FINÁL	1.30
		3 Vítr na stožár kolmo na vedení	1.30
4.		1 Vlastní tíha	1.30
		5 Výsl.omr.lan a vítr ve směru - FINÁL	1.30
		4 Vítr na stožár rovnoběžně s vedením	1.30
5.		1 Vlastní tíha	1.30
		6 2/3tah omr.lan a vítr v ose - FINÁL	1.30
		3 Vítr na stožár kolmo na vedení	1.30
6.		1 Vlastní tíha	1.30
		6 2/3tah omr.lan a vítr v ose - FINÁL	1.30
		4 Vítr na stožár rovnoběžně s vedením	1.30

Základní pravidla pro generování kombinací na únosnost.

- 1 : 1.30*ZS1 / 1.30*ZS2 / 1.30*ZS3
2 : 1.30*ZS1 / 1.30*ZS2 / 1.30*ZS4
3 : 1.30*ZS1 / 1.30*ZS5 / 1.30*ZS3
4 : 1.30*ZS1 / 1.30*ZS5 / 1.30*ZS4
5 : 1.30*ZS1 / 1.30*ZS6 / 1.30*ZS3
6 : 1.30*ZS1 / 1.30*ZS6 / 1.30*ZS4

Výpis nebezpečných kombinací na únosnost

- 1/ 1 : +1.30*ZS1+1.30*ZS2+1.30*ZS3
2/ 2 : +1.30*ZS1+1.30*ZS2+1.30*ZS4
3/ 3 : +1.30*ZS1+1.30*ZS3+1.30*ZS5
4/ 4 : +1.30*ZS1+1.30*ZS4+1.30*ZS5
5/ 5 : +1.30*ZS1+1.30*ZS3+1.30*ZS6
6/ 6 : +1.30*ZS1+1.30*ZS4+1.30*ZS6

CSN. Všechny průřezy KÚ vše.

Makro	Prut	Pr.	řez	kombi únos.	Pevnost	stab. posudek	jed.posudek
3	20	89	0.000	5	0.66	0.87	0.87
19	145	90	0.000	5	0.11	0.27	0.27
6	73	91	1.682	5	0.07	0.26	0.26
	75	92	0.000	3	0.00	0.00	0.00
3	26	93	0.000	5	0.64	0.89	0.89
20	153	94	1.908	5	0.15	0.29	0.29
3	32	95	1.411	5	0.44	0.89	0.89
15	105	96	1.736	5	0.16	0.78	0.78
8	85	97	0.000	1	0.18	0.20	0.20
12	92	98	0.000	5	0.15	0.21	0.21
8	84	99	0.000	1	0.11	0.06	0.11
14	98	100	1.207	3	0.24	0.01	0.24
1	3	101	0.000	3	0.21	0.02	0.21
13	97	102	0.000	4	0.02	0.06	0.06
25	216	103	0.127	6	0.60	0.60	0.60
30	248	104	0.000	5	0.22	0.45	0.45
45	277	106	0.000	5	0.21	0.57	0.57
43	275	107	0.000	4	0.32	0.06	0.32
39	271	108	0.000	5	0.05	0.17	0.17
40	272	109	0.000	6	0.00	0.01	0.01
33	259	110	0.030	5	0.39	0.08	0.39
74	317	111	0.000	1	0.31	0.48	0.48
73	316	112	0.000	1	0.42	0.18	0.42
96	339	113	0.000	4	0.13	0.00	0.13
87	330	114	0.000	1	0.07	0.07	0.07
68	311	115	0.000	1	0.08	0.16	0.16
89	332	116	0.513	3	0.07	0.00	0.07
88	331	117	0.389	1	0.04	0.00	0.04
57	289	118	0.000	1	0.57	0.04	0.57
24	207	119	0.150	6	0.89	0.01	0.89