





Projekt	<b>Penzión FLÁMM– prístavba technickej časti pivovaru</b>				
Objednávateľ	RK gastro s.r.o. Šulekova 2, 811 06 Bratislava				
Č. Zmluvy	10_PRI_003				
Stupeň projektu	<b>Projekt pre stavebné povolenie</b>				
Názov dokumentu	Mechanika vedení a montážne tabuľky				
Časť projektu	SO 04 – Preložka NN Vedenia				
Číslo dokumentu	P0380/21-S-B04-002				
<b>02/2022</b>	<b>00</b>	<b>Prvé vydanie</b>	Ing. Sliviak	Ing. Ondrušek	Ing. Ondrušek
					
<b>Dátum</b>	<b>Rev.</b>	<b>Popis zmeny</b>	<b>Pripravil</b>	<b>Skontroloval</b>	<b>Schválil</b>
			<b>Podpis</b>	<b>Podpis</b>	<b>Podpis</b>
					

## 1.1 Úsek mezi podpěrnými body: 1 a 4

Parametry podle normy: STN 333300 (1984)

Parametry vodiče: 3x70+50 AlFe6

Výchozí vodorovná složka namáhání [MPa]:	6	E [MPa]:	90805
Výchozí teplota vodiče [°C]:	10.00	alfa [1/°C]:	1.94e-005
Námrazek ve výchozím stavu:	NE	d [mm]:	11.20
Námrazová oblast:	LNO	S [mm <sup>2</sup> ]:	77.30
Přetížení námrazkem:	3.212	gama [N/m.mm <sup>2</sup> ]:	0.034392
U nosných závěsů používat střední rozpětí:	NE	mv [kg/m]:	0.271
		sigma dov. [MPa]:	105.69

### 1.1.1 Namáhání vodiče [MPa]

Číslo PB 1	Číslo PB 2	Délka rozpětí [m]	Šikmá délka rozpětí [m]	-30	-20	-10	-5	0	10	20	30	40	60	-5 + N
1	2	36	36	8.03	7.34	6.80	6.57	6.36	6.00	5.69	5.42	5.19	4.80	20.09
2	3	36	36	7.94	7.29	6.77	6.55	6.35	6.00	5.70	5.44	5.21	4.83	20.07
3	4	32	32	9.03	7.89	7.08	6.76	6.48	6.00	5.61	5.29	5.02	4.58	20.32

### 1.1.2 Průhyb vodiče [m]

Číslo PB 1	Číslo PB 2	Délka rozpětí [m]	Šikmá délka rozpětí [m]	-30	-20	-10	-5	0	10	20	30	40	60	-5 + N
1	2	36	36	0.67	0.73	0.79	0.82	0.84	0.89	0.94	0.99	1.03	1.12	0.86
2	3	36	36	0.70	0.76	0.82	0.84	0.87	0.92	0.97	1.02	1.06	1.14	0.88
3	4	32	32	0.46	0.53	0.59	0.62	0.64	0.70	0.74	0.79	0.83	0.91	0.66

### 1.1.3 Tahové síly vodičů [kN]

Číslo PB 1	Číslo PB 2	Délka rozpětí [m]	Šikmá délka rozpětí [m]	-30	-20	-10	-5	0	10	20	30	40	60	-5 + N
1	2	36	36	0.62	0.57	0.53	0.51	0.49	0.46	0.44	0.42	0.40	0.37	1.55
2	3	36	36	0.61	0.56	0.52	0.51	0.49	0.46	0.44	0.42	0.40	0.37	1.55
3	4	32	32	0.70	0.61	0.55	0.52	0.50	0.46	0.43	0.41	0.39	0.35	1.57

## 2 Protokol o výpočtu mechaniky stožáru

Podpěrný bod č.: 2  
Typ sloupu, stožáru: JB 9/6  
Účel podp. bodu:  
Kontrola podle normy: STN 333300 (1984)

### 2.1.1.1 Kontrola vodičů

Rozpětí [č. PB]	Délka [m]	Úhel [°]				
2 - 1	36	284.7				
Úsek vedení: 020-001		Norma: STN 333300 (1984)		Typ vodiče: 3x70+50 AlFe6		
Výchozí namáhání [MPa]		Výchozí teplota vodiče [°C]	Námrazek ve výchozím stavu	Námr. oblast	Hmotnost námrazku	Kategorie terénu
6.00		10.0	NE	LNO	0.00	A
		Stav	$\sigma_H$ [MPa]	$\sigma_C$ [MPa]		
		-30	8.03	8.04 (105.69)		
		-5+N	20.09	20.15 (105.69)		

Rozpětí [č. PB]	Délka [m]	Úhel [°]				
2 - 3	36	99.0				
Úsek vedení: 020-001		Norma: STN 333300 (1984)		Typ vodiče: 3x70+50 AlFe6		
Výchozí namáhání [MPa]		Výchozí teplota vodiče [°C]	Námrazek ve výchozím stavu	Námr. oblast	Hmotnost námrazku	Kategorie terénu
6.00		10.0	NE	LNO	0.00	A
		Stav	$\sigma_H$ [MPa]	$\sigma_C$ [MPa]		
		-30	7.94	7.98 (105.69)		
		-5+N	20.07	20.20 (105.69)		

Vysvětlivky:  $\sigma_H$  horizontální složka namáhání vodiče [MPa]  
 $\sigma_C$  namáhání vodiče v místě vyššího závěsného bodu [MPa]

### 2.1.1.2 Kontrola sloupu / stožáru:

Typ sloupu / stožáru	Stav	$Q_H$ [kN]	$Q_{Hx}$ [kN]	$Q_{Hy}$ [kN]	$Q_V$ [kN]
JB 9/6	-30	0.25 (6.00)			0.52
	-5+N	0.62 (6.00)			1.34

Vysvětlivky:  $Q_H$  horizontální síla [kN]  $Q_V$  vertikální síla [kN]  
 $Q_{Hx}$  složka x horizontální síly [kN]  $Q_t$  max. síla působící ve stěnách příhr. stožáru [kN]  
 $Q_{Hy}$  složka y horizontální síly [kN]

### 2.1.1.3 Kontrola konzol / objímek a izolátorů / svorek

Pozice na PB	Typ konzoly / objímky	Stav	$Q_H$ [kN]	$Q_{Hx}$ - kolmo na vedení [kN]	$Q_{Hy}$ - ve směru vedení [kN]	$Q_V$ [kN]
0	konz. 1380	-30	0.06	0.06	0.01 (0.80)	0.10 (1.77)
		-5+N	0.16	0.16	0.00 (0.80)	0.31 (1.77)

Pozice na konzole / objímce	Výška nad terénem [m]	Typ izolátoru / svorky	Stav	F [kN]	Násobek F [kN]	Nadlehčování [kN]
D	7.60	VPR-1B	-30	0.06	0.15 (15.00)	
			-5+N	0.15	0.38 (15.00)	
C	7.60	VPR-1B	-30	0.06	0.15 (15.00)	
			-5+N	0.15	0.38 (15.00)	
B	7.60	VPR-1B	-30	0.06	0.15 (15.00)	
			-5+N	0.15	0.38 (15.00)	
A	7.60	VPR-1B	-30	0.06	0.15 (15.00)	
			-5+N	0.15	0.38 (15.00)	

## Parametry použitých materiálů:

### 2.1.2 Vodiče

Typ vodiče	E [MPa]	alfa [1/°C]	d [mm]	S [mm²]	gamma [N/m.mm²]	mv [kg/m]	sigma dov. [MPa]
<b>3x70+50 AlFe6</b>	90805	1.94e-005	11.20	77.30	0.034392	0.271	105.69

### 2.1.3 Sloup / stožár

Dov. vrcholová síla [kN]	6	Délka [m]	9.1	Průměr - pata [m]	0.349	Plocha vystavená větru [m <sup>2</sup> ]	2.05
Dov. vrcholová síla - kolmo [kN]		Hloubka základu [m]	1.6	Rozestup v patě sloupu [m]		Součinitel stínění	
Dov. síla pro úhlopříčky [kN]		Výška nad zemí [m]		Průměr - čep [m]	0.22		
Dov. svislá síla [kN]		Výška čepu nad terénem [m]	7.5	Kónicita sloupu [mm/m]			

### 2.1.4 Konzoly / objímky

konz. 1380		bez vzpěry	se vzpěrou / pásem
Svislé zatížení [kN]		1.77	
Vodorovné zatížení - ve směru výslednice [kN]			
Vodorovné zatížení - ve směru vedení [kN]		0.8	
Vodorovné zatížení - kolmo na vedení [kN]			
Hmotnost [kg]		12.6	
Pozice	Vzdálenost od místa uchycení konzoly / objímky		
		X [m]	Y [m]
A		1.345	0.000
B		1.045	0.000
C		0.745	0.000
D		0.445	0.000

### 2.1.5 Izolátory / svorky

Typ izolátoru / svorky	Mechanická pevnost [kN]	Délka [m]	Hmotnost [kg]
<b>VPR-1B</b>	15	0.097	0.56