

hloubka sondy H 14 m  
hladina vody HPV 2.9 m  
obj. hm. vody  $\gamma_{H2O}$  9.81 kN/m<sup>3</sup>  
hmotnost beranu Mh 50 kg  
pád beranu Hh 0.5 m  
hmotnost válce Ma 17 kg  
hmotnost tyče Mt 4.75 kg  
korekce beranu ER 60 -  
gravit. zrychlení g 9.81 m/s<sup>2</sup>  
úhel hrotu  $\alpha$  90 deg  
průměr hrotu D 0.044 m  
plocha kužele A 0.002 m<sup>2</sup>

podmínka

IC

ID

cu

Nc p 0.1

přepočít

0.01

2

1

Vyhodnotil: I. Poul

Podle: ČSN EN1997-2, ČSN EN ISO 22476-2

E  
I  
d

Youngův modul ke (GPa)  
moment setrvačnosti ke (m<sup>4</sup>)  
průměr prvku (m)

podle ID

H	$\gamma$	Np	Npc	S	typ	NC	Nc	A	N60	IC	ID	cu	$\phi_{ef}$	rd	qd	$\sigma$	u	$\sigma'_{vo}$	wl	Eoed	v	$\beta$	Edef	Edef	Edef	Edef	IC	ID	ID	$\phi_{ef}$	ID	Edef					
(m)	kN/m		cor.	zem.								(kPa)	(°)		(MPa)	(kPa)	(kPa)	(kPa)		(MPa)			(MPa)	MPa	MPa	MPa						MPa					
0.0	18	1	1	2	Pr	1.00	1	0.72	2	0.36	-	36	28	1.6	1.00	1.1	0.2	0	0.2	56	3.7	0.35	0.64	2.4	0.6	1.7	2.0	3.4	4.6	5.7	8.0	0.51	0.14	-	-	-	2.0
0.1	18	1	1	2	Pr	0.99	1	0.72	2	0.35	-	35	28	1.6	1.00	1.1	1.8	0	1.8	56	3.8	0.35	0.64	2.4	0.6	1.7	2.0	3.4	4.5	5.6	7.9	0.51	0.14	-	-	-	2.0
0.2	18	2	2	2	Pr	0.97	2	0.72	4	0.60	-	60	29	3.2	1.00	2.2	3.6	0	3.6	62	4.3	0.34	0.64	2.8	1.6	3.3	4.0	6.7	8.9	11.1	15.5	0.71	0.17	-	-	-	4.0
0.3	18	1	1	2	Pr	0.96	1	0.72	2	0.35	-	35	28	1.6	1.00	1.1	5.4	0	5.4	56	3.9	0.35	0.64	2.5	0.5	1.6	2.0	3.3	4.4	5.5	7.7	0.50	0.14	-	-	-	2.0
0.4	18	1	1	2	Pr	0.95	1	0.72	2	0.34	-	34	28	1.5	1.00	1.1	7.2	0	7.2	56	4.0	0.35	0.64	2.6	0.5	1.6	1.9	3.2	4.3	5.4	7.6	0.50	0.14	-	-	-	1.9
0.5	18	1	1	2	Pr	0.94	1	0.72	2	0.34	-	34	28	1.5	1.00	1.1	9.0	0	9.0	56	4.1	0.35	0.64	2.6	0.5	1.6	1.9	3.2	4.3	5.3	7.5	0.50	0.14	-	-	-	1.9
0.6	18	2	2	2	Pr	0.92	2	0.72	4	0.57	-	57	29	3.0	1.00	2.1	10.8	0	10.8	62	4.6	0.34	0.64	3.0	1.5	3.2	3.8	6.3	8.4	10.5	14.7	0.70	0.16	-	-	-	3.8
0.7	18	3	3	2	Pr	0.91	3	0.72	5	0.80	-	80	29	4.5	1.00	3.1	12.6	0	12.6	68	5.2	0.34	0.65	3.4	2.5	4.7	5.6	9.3	12.5	15.6	21.8	0.85	0.19	-	-	-	5.6
0.8	18	4	4	2	Pr	0.90	4	0.72	7	1.02	-	102	29	5.9	1.00	4.1	14.4	0	14.4	74	5.7	0.34	0.66	3.7	3.5	6.1	7.4	12.3	16.4	20.5	28.7	0.97	0.22	-	-	-	7.4
0.9	18	5	5	2	Pr	0.89	4	0.72	9	1.24	-	124	30	7.3	1.00	5.1	16.2	0	16.2	80	6.3	0.33	0.66	4.2	4.5	7.6	9.1	15.2	20.2	25.3	35.4	1.08	0.24	-	-	-	9.1
1.0	18	4	4	2	Pr	0.88	4	0.72	7	0.94	-	94	29	5.7	2.00	3.7	18.0	0	18.0	74	5.9	0.34	0.65	3.9	3.2	5.6	6.7	11.2	15.0	18.7	26.2	0.93	0.21	-	-	-	6.7
1.1	18	4	4	2	Pr	0.86	3	0.72	7	0.93	-	93	29	5.7	2.00	3.7	19.8	0	19.8	74	6.0	0.34	0.65	3.9	3.1	5.5	6.7	11.1	14.8	18.5	25.9	0.92	0.20	-	-	-	6.7
1.2	18	4	4	2	Pr	0.85	3	0.72	7	0.92	-	92	29	5.6	2.00	3.6	21.6	0	21.6	74	6.1	0.34	0.65	4.0	3.1	5.5	6.6	10.9	14.6	18.2	25.5	0.92	0.20	-	-	-	6.6
1.3	18	4	4	2	Pr	0.84	3	0.72	7	0.91	-	91	29	5.5	2.00	3.6	23.4	0	23.4	74	6.2	0.34	0.65	4.0	3.0	5.4	6.5	10.8	14.4	18.0	25.2	0.91	0.20	-	-	-	6.5
1.4	18	4	4	2	Pr	0.83	3	0.72	7	0.90	-	90	29	5.4	2.00	3.6	25.2	0	25.2	74	6.3	0.34	0.65	4.1	3.0	5.3	6.4	10.7	14.2	17.8	24.9	0.91	0.20	-	-	-	6.4
1.5	18	4	4	2	Pr	0.82	3	0.72	7	0.89	-	89	29	5.4	2.00	3.5	27.0	0	27.0	74	6.4	0.34	0.65	4.1	2.9	5.3	6.3	10.5	14.0	17.6	24.6	0.90	0.20	-	-	-	6.3
1.6	18	4	4	2	Pr	0.81	3	0.72	6	0.88	-	88	29	5.3	2.00	3.5	28.8	0	28.8	74	6.4	0.34	0.65	4.2	2.9	5.2	6.2	10.4	13.9	17.3	24.3	0.89	0.20	-	-	-	6.2
1.7	18	4	4	2	Pr	0.80	3	0.72	6	0.87	-	87	29	5.2	2.00	3.4	30.6	0	30.6	74	6.5	0.34	0.65	4.3	2.9	5.1	6.2	10.3	13.7	17.1	24.0	0.89	0.20	-	-	-	6.2
1.8	18	3	3	2	Pr	0.79	2	0.72	5	0.67	-	67	29	3.9	2.00	2.5	32.4	0	32.4	68	6.1	0.34	0.65	3.9	2.0	3.8	4.6	7.6	10.1	12.7	17.7	0.76	0.17	-	-	-	4.6
1.9	18	3	3	2	Pr	0.78	2	0.72	5	0.66	-	66	29	3.8	2.00	2.5	34.2	0	34.2	68	6.2	0.34	0.65	4.0	1.9	3.8	4.5	7.5	10.0	12.5	17.5	0.76	0.17	-	-	-	4.5
2.0	18	3	3	2	Pr	0.77	2	0.72	5	0.62	-	62	29	3.8	3.00	2.3	36.0	0	36.0	68	6.2	0.34	0.64	4.0	1.8	3.5	4.2	7.0	9.3	11.6	16.3	0.73	0.17	-	-	-	4.2
2.1	18	3	3	2	Pr	0.76	2	0.72	5	0.62	-	62	29	3.7	3.00	2.3	37.8	0	37.8	68	6.3	0.34	0.64	4.1	1.7	3.4	4.1	6.9	9.2	11.5	16.1	0.73	0.17	-	-	-	4.1
2.2	18	4	4	2	Pr	0.75	3	0.72	6	0.78	-	78	29	4.9	3.00	3.0	39.6	0	39.6	74	7.0	0.34	0.65	4.5	2.5	4.5	5.4	9.1	12.1	15.1	21.2	0.84	0.19	-	-	-	5.4
2.3	18	3	3	2	Pr	0.74	2	0.72	4	0.60	-	60	29	3.6	3.00	2.2	41.4	0	41.4	68	6.5	0.34	0.64	4.2	1.7	3.4	4.0	6.7	9.0	11.2	15.7	0.72	0.17	-	-	-	4.0
2.4	18	5	5	2	Pr	0.73	4	0.72	7	0.93	-	93	29	6.0	3.00	3.7	43.2	0	43.2	80	7.7	0.34	0.65	5.0	3.1	5.5	6.6	11.1	14.8	18.5	25.8	0.92	0.20	-	-	-	6.6
2.5	18	6	6	2	Pr	0.72	4	0.72	9	1.08	-	108	30	7.1	3.00	4.4	45.0	0	45.0	86	8.4	0.34	0.66	5.5	3.8	6.6	7.9	13.1	17.5	21.9	30.6	1.00	0.22	-	-	-	7.9
2.6	18	5	5	2	Pr	0.72	4	0.72	7	0.91	-	91	29	5.8	3.00	3.6	46.8	0	46.8	80	7.9	0.34	0.65	5.1	3.0	5.4	6.5	10.8	14.4	18.0	25.2	0.91	0.20	-	-	-	6.5
2.7	18	5	5	2	Pr	0.71	4	0.72	7	0.90	-	90	29	5.8	3.00	3.6	48.6	0	48.6	80	8.0	0.34	0.65	5.2	3.0	5.3	6.4	10.7	14.2	17.8	24.9	0.91	0.20	-	-	-	6.4
2.8	18	1	1	2	J	0.70	1	0.72	1	0.26	-	26	18	1.1	3.00	0.7	50.4	0	50.4	56	5.6	0.41	0.44	2.5	0.1	1.1	1.3	2.1	2.8	3.5	4.9	0.40	0.13	-	-	-	0.1
2.9	18	0.5	2	2	J	0.69	1	0.72	2	0.34	-	34	18	1.7	3.00	1.1	52.2	0	52.2	53	5.4	0.41	0.44	2.4	0.5	1.6	1.9	3.2	4.3	5.4	7.5	0.50	0.14	-	-	-	0.5
3.0	18	0.5	2	2	J	0.84	1	0.72	3	0.38	-	38	18	2.1	4.00	1.2	54.0	0.981	53.0	53	5.4	0.41	0.44	2.4	0.7	1.8	2.2	3.7	4.9	6.2	8.6	0.53	0.14	-	-	-	0.7
3.1	18	1	2	2	J	0.83	2	0.75	3	0.47	-	47	18	2.9	4.00	1.7	55.8	1.962	53.8	56	5.8	0.41	0.44	2.6	1.1	2.5	3.0	5.0	6.6	8.3	11.6	0.62	0.15	-	-	-	1.1
3.2	18	2																																			