

# PROTOKOL O MĚŘENÍ REZISTIVITY PŮDY A SOUPIS UZEMNĚNÍ

Výchozí hodnoty Použitý měřicí přístroj : PU 430 Dne : 30.1.2017

Měřil : Ing. Jiří Polanský, Ph.D. Počasí : jasno, + 6 st.Celsia

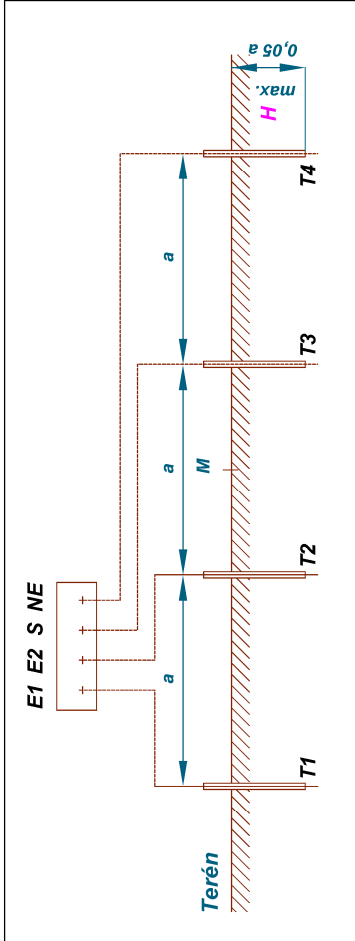
**Vypracoval : Ing. Jiří Polanský, Ph.D.**

**RÚE - CESTMISTROSTVÍ CHRUDIM**  
**Místo stavby : k.ú. Chrudim 654299) , parcela číslo st. 4622**  
**Číslo stavby : 105 / 2017**

**Název stavby : RÚE - CESTMISTROSTVÍ CHRUDIM**  
**k.ú. Chrudim 654299) , parcela číslo st. 4622**

volba konstanty "K" dle PNE 33 00 00 - 1, obr. 3 - ČSN 33 20 00 - 5 - 54 ed.3

Bod	Požadovaná hodnota uzemnění	Re [ Ω ]	Výchylka měřicího přístroje PU 430	Vypočtená hodnota rezistivity pŮdy $Re_{\text{vypoč.}} = 2 \rho \cdot a \cdot \alpha$	Vzdálenost sond "a" v metrech	Výsledná hodnota rezistivity pŮdy $Re_{\text{výsl.}} = Re_{\text{vypoč.}} \cdot K$	Výsledná délka pásky FeZn 30 / 4 mm nebo počet tyčí ZT - 1,5 m - P $L = Re_{\text{výsl.}} \cdot 2 / Re \text{ [ m ]}$ $P = Re_{\text{výsl.}} \cdot 0,9 / Re / 1,5 \text{ [ ks ]}$	Doporučená délka pásky FeZn 30 / 4 mm [ m ] + počet tyčí ZT 1,5 m [ ks ]	Uspořádání zemničů	
	Re		alfa	Re	"a"	Re	Re			
SVODY čís. 1 až čís. 10 DLE ČSN EN 62 305 - 1 až 3 ed.2 , ČSN 33 20 00 - 5 - 54 ed.3									5	
	15 x Rz = 10 ohmů	18	105,2	1	192,8			viz. rozpočet v PD	5	
Celkem										Tyč
Uspořádání zemničů	0 - páskový zemnič výkop ručně	1 - páskový zemnič výkop strojně	2 - deskový zemnič výkop ručně	3 - deskový zemnič výkop strojně	4 - tyčový zemnič	5 - obvodový zemnič výkop ručně	6 - obvodový zemnič výkop strojně	7 - ekvipotenc. kruhy pro UO výkop ručně	8 - ekvipotenc. práh pro PTS výkop ručně	9 - ekvipotenc. práh pro PTS výkop strojně
ekvipotenc. práh pro BTS výkop ručně	10 - ekvipotenc. práh pro BTS výkop ručně	11 - ekvipoten. práh pro BTS výkop strojně	12 - 20 m	13 - 2 x 20 m	14 - 3 x 20 m	15 - 4 x 20 m	16 - 6 x 20 m			



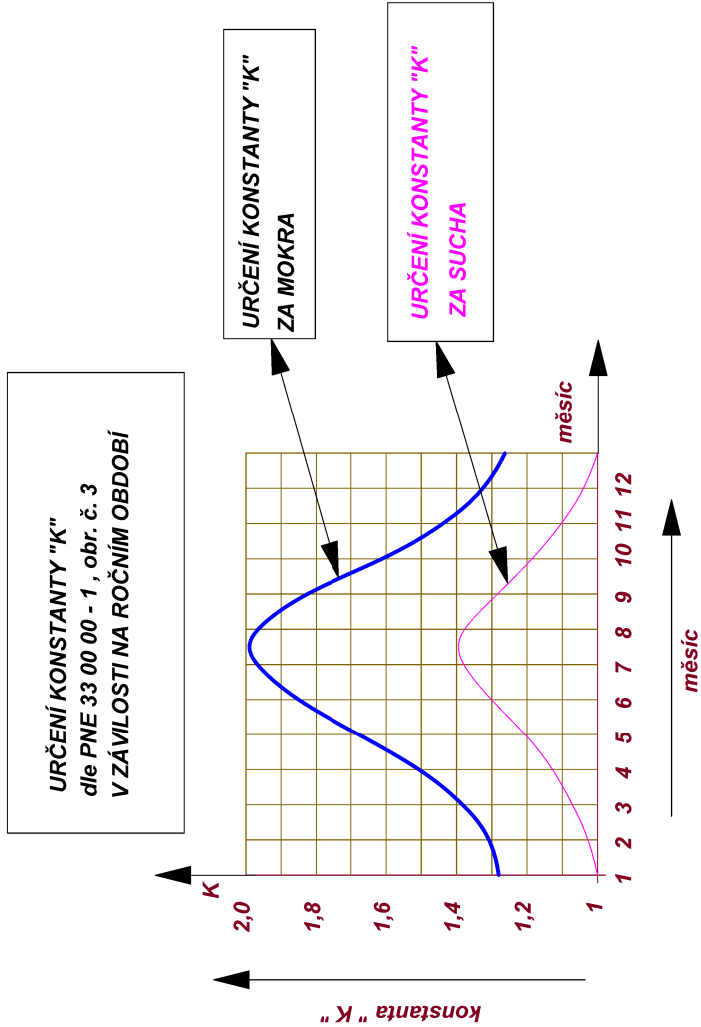
**M = BOD MĚŘENÍ**  
**H = HLOUBKA MĚŘENÍ**  
**a = VZDÁLENOST SOND**

# MĚŘENÍ REZISTIVITY PŮDY

Měření rezistivity půdy čtyřelektrodovou metodou - Wennerova metoda.  
Čtyři tyčové elektrody se zarazí v jedné přímce do země do hloubky 0,2m.  
Proudové elektrody se připojí na svorky T1 + T4,  
potenciálové elektrody se připojí na svorky T2 + T3.  
$$R_e - rezistivita = \frac{2 \cdot \pi \cdot a \cdot \text{výchyłka} \cdot K}{[6,28 \times 1 \times \text{výchyłka} \times K]} \quad [ \text{ v ohmmetrech } ]$$
  
a - vzdálenost elektrod od sebe [m]  
alfa - výchyłka / na měřicím přístroji PU 430  
Vliv kolísání rezistivity půdy do hloubky 3 m v závislosti na ročním období  
se eliminuje činitelem "K", podle křivek na níže uvedeném grafu.

Tato hodnota je směrodatná pro navrhování uzemnění ( délku uzemňovací pásky, počtu zemnicích tyčí) v závislosti na požadované hodnotě zemního odporu  $R_e$ , stanoveného u el. zařízení NN 1 kV dle PNE 33 00 00 - 1, ČSN 33 20 00 - 4 - 41 na 5 nebo 15 ohmů.

U zařízení VN zemní odpor stanoven v závislosti na zbytkovém ( kapacitním ) proudu  $I_c$  dle postupu PDS - 220 / 2004 / přílohy čís. 6.1 ze dne 25.8.2004 a v závislosti na dovoleném dotýkovém napětí  $U_{tp}$  neživých částí dle čl. 3.3.1 - tabulky čís. 1, str. 14 a dle čl. 3.4.1.2 - tabulky čís. 5 str. 22 - normy PNE 33 00 00 - 1 a v závislosti na koeficientu "k" dle uspořádání zemniců dle čl. 3.4.3.1.2 - normy PNE 33 00 00 - 1



Projektant elektrických zařízení:		ČÍSLO AUTORIZACE ČKAIT:	
Ing. POLANSKÝ JIŘÍ, Ph.D.		06 00 144 - ČKAIT PRAHA	
Místo stavby: CHRUDIM	Investor: PARDUBICKÝ KRAJ, KOMENSKÉHO NÁMĚSTÍ 125, 530 02 PARDUBICE		
Akce:		Stupeň:	DPS
<b>RÚE - CESTMISTROSTVÍ CHRUDIM</b> <b>k.ú. Chrudim 654299) , parcela číslo st. 4622</b>		Čís.zakázky:	105 / 2017
		Datum:	01 / 2017
		Měřítka:	
Obsah:	soutpis projektovaných uzemnění protokol o měření rezistivity půdy v ohmetrech		Číslo výkresu:  EL - 08