

PROTOKOL O MĚŘENÍ REZISTIVITY PŮDY A SOUPIS UZEMNĚNÍ

Východí hodnoty Použitý měřicí přístroj : PU 430

Dne :

Měřil : Ing. Jiří Polanský, Ph.D.

Počasí : jasno , + 12 st.Celsia

Vypracoval : Ing. Jiří Polanský, Ph.D.

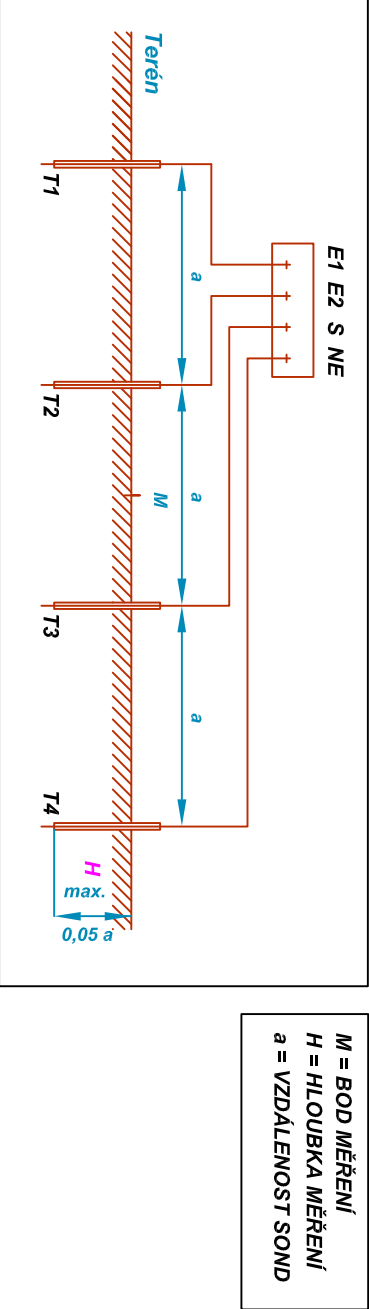
Místo stavby : BÍTOVANY

Číslo stavby : 016 001

Název stavby : SO 440 PŘELOŽKA VEŘEJNÉHO OSVĚTLENÍ

volba konstanty " K " dle PNE 33 00 00 - 1, obr. 3

Bod	Požadovaná hodnota uzemnění	Výchylka měřícího přístroje PU 430	Vypočtená hodnota rezistivity půdy (v ohmmetrech)	Vzdálenost sond "a"	Výsledná hodnota rezistivity půdy (v ohmmetrech)	Výsledná délka pásky FeZn 30 / 4 mm nebo počet tyčí ZT - 1,5 m - P		Doporučená délka pásky FeZn 30 / 4 mm [ m ] + počet tyčí ZT 1,5 m [ ks ]	Uspořádání zemniců	
	$[ \Omega ]$ Re	alfa	Re vypoč. = 2ρ . a . alfa	v metrech	Re výsl. = Re vypoč. · K	$L = Re_{vysl} \cdot 2 / Re$ [ m ]	$P = Re_{vysl} \cdot 0,9 / Re / 1,5 [ ks ]$			
	osvětlovací stožáry OS 1 - OS 5	5 - ohmů							0	
	ocelová mostní konstrukce, vč. kovového zábradlí (apod.)	5 - ohmů				uzemňovací vedení uloženo společně s kabely, apod. ČSN 33 00 00 - 5 - 52 ed.2 ČSN 33 00 00 - 5 - 54 ed.3				
Celkem										
Páska								Tyč		
Uspořádání zemniců	0 - páskový zemnic výkop ručně	1 - páskový zemnic výkop strojně	2 - deskový zemnic výkop ručně	3 - deskový zemnic výkop strojně	4 - tyčový zemnic	5 - obvodový zemnic výkop ručně	6 - obvodový zemnic výkop strojně	7 - ekvipoten. kruhy pro UO výkop ručně	8 - ekvipotenc. práh pro PTS výkop ručně	9 - ekvipotenc. práh pro PTS výkop strojně
	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			



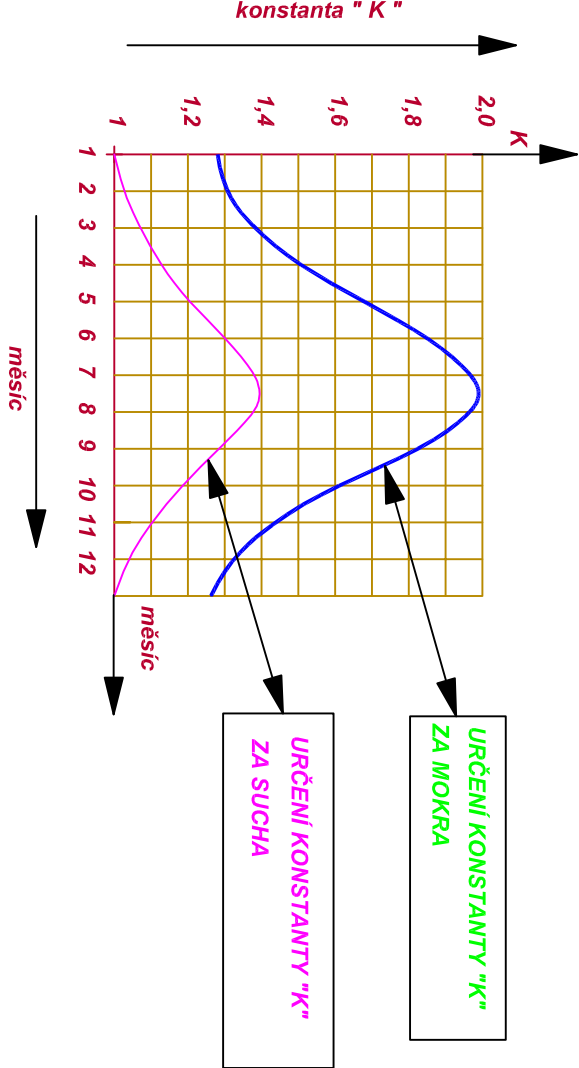
MĚŘENÍ REZISTIVITY PŮDY

Měření rezistivity půdy čtyřelektrodovou metodou - Wennerova metoda.  
Čtyři tyčové elektrody se zazrazí 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.  
 $Re$  - rezistivita =  $2 \cdot \pi \cdot a \cdot \text{výchylka} \cdot K$  [ 6,28 x 1 x výchylka x K ] [ v ohmmetrech ]  
 $a$  - vzdálenost elektrod od sebe [ m ]  
 $alfa$  - výchylka / na měřícím 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  $Re$ , stanoveného u el. zařízení NN 1 kV dle PNE 33 00 00 - 1 ed.5 , ČSN 33 20 00 - 4 -41 ed.2 na  $Rz = 5$  nebo  $Rz = 15$  ohmů.  
U zařízení VN zemní odpor stanoven v závislosti na zbytkovém ( kapacitním ) proudu  $I_c$  dle postupu PDS - 220 / 2004 / 2100 - 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 ed.5 a v závislosti na koeficientu "K" dle uspořádání zemniců dle čl. 3.4.3.1.2 - normy PNE 33 00 00 - 1 ed.5 , ČSN 33 20 00 - 5 - 54 ed.3, apod.

URČENÍ KONSTANTY "K" dle PNE 33 00 00 - 1 ed.5 , obr. 3 V ZÁVISLOSTI NA ROČNÍM OBDOBÍ

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



SO 440

Projektant elektrických zařízení:		ČÍSLO AUTORIZACE ČKAIT:	
Ing. POLANSKÝ Jiří, Ph.D.		06 00 144 - ČKAIT PRAHA	
Místo stavby: BÍTOVANY	Investor: SÚS PARDUBICKÉHO KRAJE, DOUBRAVICE 98, 533 53 PARDUBICE		
Akce: REKONSTRUKCE MOSTU ev.č. 35816 - 1 BÍTOVANY		Stupeň PD :	DSP + PDPS
SO 440 - PŘELOŽKA VEDENÍ VEŘEJNÉHO OSVĚTLENÍ (VO)		Č. zakázky:	016 001
Obsah: SOUPIS PROJEKTOVANÝCH UZEMNĚNÍ PROTOKOL O MĚŘENÍ REZISTIVITY PŮDY V OHMMETRECH		Datum:	03 / 2018
		Měřičko:	
		Číslo výkresu:	C.4.4.8