

## Výpočet dostatečné vzdálenosti „s“

Elektrické izolace mezi jímací soustavou nebo svody na jedné straně a kovovými částmi stavby, kovovými instalacemi a vnitřními systémy na straně druhé může být dosaženo vzdáleností  $d$  mezi těmito částmi, která je větší než dostatečná vzdálenost  $s$ :

$$s = k_i * (k_c / k_m) * l$$

kde

$k_i$  je koeficient závislý na zvolené třídě LPS (pro LPS III  $k_i=0,04$ );

$k_c$  koeficient závislý na bleskovém proudu tekoucím svody (pro jeden svod  $k_c=1$ ); tekoucí proud je nepřímo úměrný odporu (délce) svodu;  $k_c$ = celkový odpor v daném bodě /odpor vybraného svodu, kde celkový proud v uzlu  $1/R_c=1/R_1+1/R_2+\dots+1/R_n$

$k_m$  koeficient závislý na materiálu elektrické izolace (vzduch  $k_m=1$ , pevný materiál  $k_m=0,5$ );

$l$  délka v metrech, podél jímací soustavy nebo svodu, od bodu, kde je zjišťována dostatečná vzdálenost, k nejbližšímu bodu ekvipotenciálního pospojování.

Délky byly zakrouhleny na celá čísla směrem nahoru. Dostatečná u paty jímací tyče.

Ve výpočtech jsou pro zjednodušení odpory pročitány jen podle délek  $l$  (správně  $R=S*\rho*l$ ), protože nás zajímá pouze koeficient  $k_c$ , při jehož výpočtu se výraz  $S*\rho$  vykrátí.

Jímací tyč v rohu střechy:

$$1/R_c=1/27+1/21+1/8; R_c=4,76; k_c=4,76/8=0,59$$

Dostatečná vzdálenost pro pevný materiál:

$$S_{0,5} = 0,04 * (0,59 / 0,5) * 8m = 0,38m$$

Dostatečná vzdálenost pro vzduch:

$$S_1 = 0,04 * (0,59 / 1) * 8m = 0,19m$$