

VÝPOČET DOSTATEČNÉ (SEPARAČNÍ) VZDÁLENOSTI

OBJEKT:

SNÍŽENÍ ENERG. NÁROČNOSTI STAVBY, STAVEBNÍ ÚPRAVY PAVILONU "B" A "C"

Elektrická izolace mezi jímačem nebo svody a kovovými součástmi stavby, kovovými vedeními a vnitřními systémy může být dosažena dodržením dostatečné (separační) vzdálenosti s mezi nimi. Pro výpočet s platí vztah:

$$s = k_i \times (k_c/k_m) \times l$$

kde:

k_i závisí na zvolené hladině ochrany (viz tab. 1);
 k_m závisí na elektrické izolaci materiálu (viz tab. 4);
 k_c závisí na bleskovém proudu protékajícím svodem a uzemněním (tab. 2 a 3);
 l je délka v metrech podél jímačů a svodů od bodu, od něž je dostatečná vzdálenost uvažována, k nejbližšímu bodu ekvipotenciálního pospojování.

V případě vedení nebo vnějších vodivých součástí vstupujících do objektu je vždy nezbytné zajistit bleskové ekvipotenciální pospojování (přímým připojením nebo připojením přes SPD) v místě jejich vstupu do objektu.

U armovaných betonových staveb, kde armatury jsou pospojovány, není dostatečná vzdálenost vyžadována.

Tabulka 1 - Koeficient k_i

Hladina ochrany	k_i
I	0,08
II	0,06
III	0,04
IV	0,04

Tabulka 2 - Koeficient k_c pro ESE (podle typu uzemňovací soustavy) - NF C17-102

Počet svodů	k_c - typ A	k_c - typ B
1	1	1
2	0,75	0,5
3	0,6	0,33
4 a více až n	0,41	1/n

Tabulka 3 - Koeficient k_c - EN 62305-3

Počet svodů	k_c
1	1
2	0,5
4	0,25
n	1/n

Tabulka 4 - Koeficient k_m

Materiál	k_m
vzduch	1
beton, cihla	0,5

Jsou-li v sérii různé izolační materiály, doporučuje se použít nižší hodnotu k_m . Při použití jiných izolačních materiálů by měl konstrukční postup i hodnotu k_m určit výrobce

Tabulka dostatečné (separační) vzdálenosti s

délka nejkratšího svodu v m	s v metrech	
	vzduch	beton, cihla
1	0,01	0,02
2	0,02	0,03
3	0,02	0,05
4	0,03	0,06
5	0,04	0,08
6	0,05	0,10
7	0,06	0,11
8	0,06	0,13
9	0,07	0,14
10	0,08	0,16
11	0,09	0,18
12	0,10	0,19
13	0,10	0,21
14	0,11	0,22
15	0,12	0,24
16	0,13	0,26
17	0,14	0,27
18	0,14	0,29
19	0,15	0,30
20	0,16	0,32
21	0,17	0,34
22	0,18	0,35
23	0,18	0,37
24	0,19	0,38
25	0,20	0,40
26	0,21	0,42
27	0,22	0,43
28	0,22	0,45
29	0,23	0,46
30	0,24	0,48
31	0,25	0,50
32	0,26	0,51
33	0,26	0,53
34	0,27	0,54