 GNHROMOSVODY	PD: VNĚJŠÍ OCHRANA PŘED BLESKEM		část: D.1.4.3 - Dostatečná vzdálenost
	VYPRACOVAL: LUKÁŠ KLICPOUCH		Č. zak.: N0091002/2025
	RAM spol. s.r.o.		DATUM: 10.02.2025
ÚČEL PD: DSP			FORMÁT:
NÁZEV: Městská sportovní hala Louny			MĚŘÍTKO:
ADRESA: sportovní hala Rybalkova 2673 440 01, Louny	INVESTOR: Město Louny Mírové náměstí 35 440 01, Louny		RAM, spol. s r. o. Beřovice 15, 273 71 IČ: 26129256 DIČ: CZ26129256 www.gnhromosvody.cz

Přeskoková vzdálenost s

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

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

kde:

s : přeskoková vzdálenost

k_i : závisí na zvolené hladině ochrany (viz tab. 1)

km : 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 přeskoková 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 pospojeny, 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 zemnicí 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 pro ESE (podle typu zemnicí soustavy) - EN 62305-3

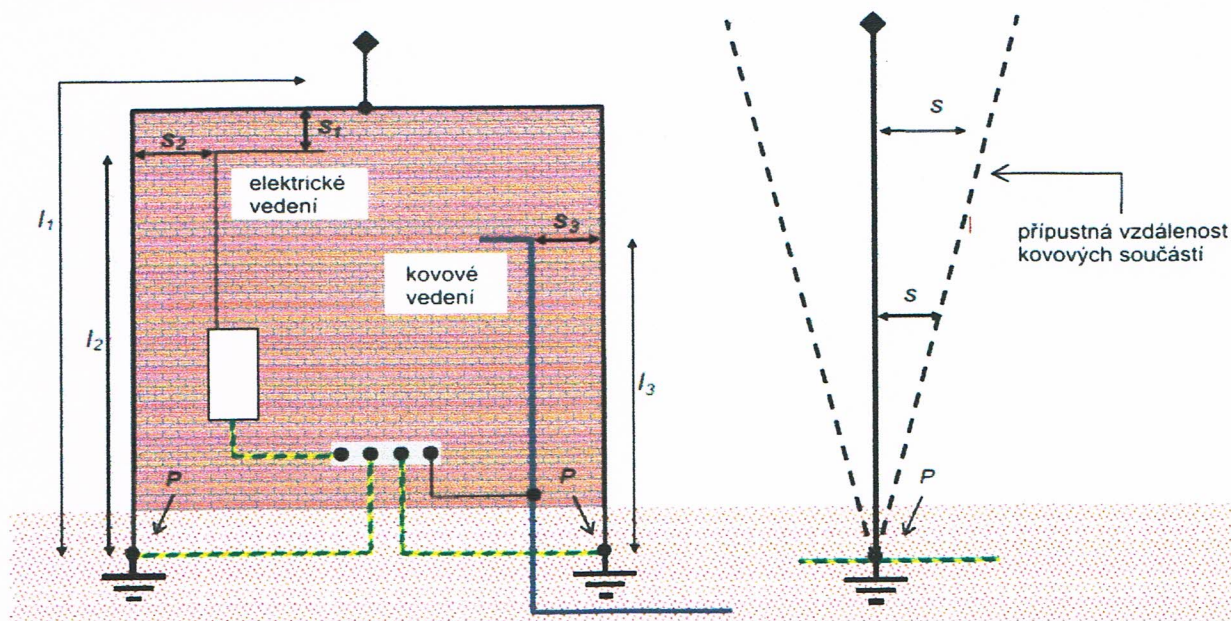
Počet svodů	k_c
1	1
2	0,5
4	0,25
n	1/n

Tabulka 4 - Koeficient km

Materiál	km
vzduch	1
beton, cihla	0,5

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

Schéma principu



Ilustrace přeskové vzdálenosti vzhledem k uvažované vzdálenosti a zvýšení rozdílu potenciálů v bodě, kde byla ekvipotencialita realizovaná (P)

Volba koeficientů

(volte z možností, které se zobrazí po kliknutí na žluté buňky)

Popis	Hodnota	Koeficient	Hodnota
typ jímací s.	tyč/klec		
typ zemnicí s.	B		
hladina ochr.	III	ki	0,04
počet svodů	1	kc	1

Tabulka přeskové vzdálenosti s - hodnota s podle délky nejkratšího svodu

délka v metrech	s v metrech	
	vzduch	beton, cihla
1	0,04	0,08
2	0,08	0,16
3	0,12	0,24
4	0,16	0,32
5	0,20	0,40
6	0,24	0,48
7	0,28	0,56
8	0,32	0,64
9	0,36	0,72
10	0,40	0,80
11	0,44	0,88
12	0,48	0,96
13	0,52	1,04
14	0,56	1,12
15	0,60	1,20
16	0,64	1,28
17	0,68	1,36
18	0,72	1,44
19	0,76	1,52
20	0,80	1,60
21	0,84	1,68
22	0,88	1,76
23	0,92	1,84

24	0,96	1,92
25	1,00	2,00
26	1,04	2,08
27	1,08	2,16
28	1,12	2,24
29	1,16	2,32
30	1,20	2,40
31	1,24	2,48
32	1,28	2,56
33	1,32	2,64
34	1,36	2,72
35	1,40	2,80

Přeskoková vzdálenost s

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

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

kde:

s : přeskoková vzdálenost

k_i : závisí na zvolené hladině ochrany (viz tab. 1)

km : 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 přeskoková 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 pospojeny, 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 zemnicí 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 pro ESE (podle typu zemnicí soustavy) - EN 62305-3

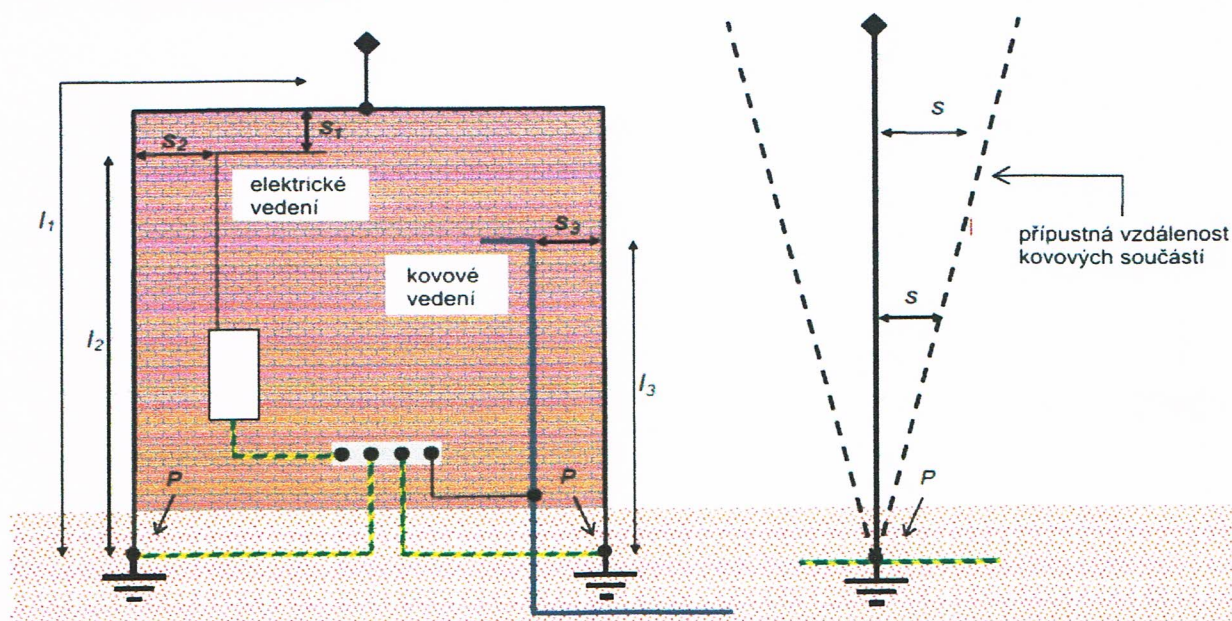
Počet svodů	k_c
1	1
2	0,5
4	0,25
n	1/n

Tabulka 4 - Koeficient km

Materiál	km
vzduch	1
beton, cihla	0,5

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

Schéma principu



Ilustrace přeskové vzdálenosti vzhledem k uvažované vzdálenosti a zvýšení rozdílu potenciálů v bodě, kde byla ekvipotencialita realizovaná (P)

Volba koeficientů

(volte z možností, které se zobrazí po kliknutí na žluté buňky)

Popis	Hodnota	Koeficient	Hodnota
typ jímací s.	tyč/klec		
typ zemnicí s.	B		
hladina ochr.	III	ki	0,04
počet svodů	10	kc	0,41

Tabulka přeskové vzdálenosti s - hodnota s podle délky nejkratšího svodu

délka v metrech	s v metrech	
	vzduch	beton, cihla
1	0,02	0,03
2	0,03	0,07
3	0,05	0,10
4	0,07	0,13
5	0,08	0,16
6	0,10	0,20
7	0,11	0,23
8	0,13	0,26
9	0,15	0,30
10	0,16	0,33
11	0,18	0,36
12	0,20	0,39
13	0,21	0,43
14	0,23	0,46
15	0,25	0,49
16	0,26	0,52
17	0,28	0,56
18	0,30	0,59
19	0,31	0,62
20	0,33	0,66
21	0,34	0,69
22	0,36	0,72
23	0,38	0,75

24	0,39	0,79
25	0,41	0,82
26	0,43	0,85
27	0,44	0,89
28	0,46	0,92
29	0,48	0,95
30	0,49	0,98
31	0,51	1,02
32	0,52	1,05
33	0,54	1,08
34	0,56	1,12
35	0,57	1,15