

INSTALACJE ELEKTRYCZNE

Obliczenia – instalacja odgromowa

Obliczenia instalacja odgromowa

Przeprowadzono analizę współczynników ryzyka wykorzystując oprogramowanie IEC Risk Assessment Calculator. Dla spełnienia wartości Akceptowalnego Ryzyka R_t wymagana jest klasa ochrony LPS I.

Wyznaczenie kąta ochronnego dla wymaganej klasy LPS.

Klasa LPS - I

Wysokość iglicy $h = 8\text{m}$

Promień kuli dla klasy LPS I – 20m

Kąt ochronny $\alpha = 50^\circ$

Promień R ochrony na powierzchni dachu dla iglicy o wysokości $h=8\text{m}$ wynosi:

$$R = h * \tan \alpha$$

$$R = 8 * \tan 50^\circ$$

$$R = 9,534 \text{ [m]}$$

Zakłada się montaż urządzeń na powierzchni dachu o maksymalnej wysokości $h=2\text{m}$ ponad połac dachu.

Promień $R_{h=2}$ ochrony na wysokości 2m od powierzchni dachu wynosi:

$$R_{h=2} = h-2 * \tan \alpha$$

$$R_{h=2} = 6 * \tan 50^\circ$$

$$R_{h=2} = 7,2 \text{ [m]}$$

Dla zapewnienia ochrony urządzeń posadowionych na powierzchni dachu projektuje się iglice o wysokości 8m i odległości pomiędzy iglicami nie większej niż 14,4m. Z uwagi na powyższe należy rozmieścić iglice na siatce o boku długości 10m tak by wszystkie urządzenia objęte ochroną znajdowały się w zasięgu strefy ochronnej iglic.