

Obliczanie klasy ochronności wg normy IEC 1024-1/1995

© "GromExpert" P.P.H.U. "SPINPOL H.T." Kielce ul. Chałubińskiego 42

Numer projektu: 127SEON
Data: 07.6.2024
Projektant: SEONEL sp. z o.o. ul. Królewska 57, 30-081 Kraków
Budowa: Remont Instalacji odgromowej na dachu budyńku C1
Inwestor: Akademia Górniczo - Hutnicza
Zleceniodawca:

1. Obliczenie Nc.

(A) Oszacowanie konstrukcji budyńku.

A1. Ściany	Mur, beton nie zbrojony	0,50
A2. Konstrukcja dachu	Drewno	0,10
A3. Pokrycie dachu	Blacha	2,00
A4. Zabudowa dachu	Urządzenia elektryczne	0,20

$$A = A1 \times A2 \times A3 \times A4 = 0,02000$$

(B) Charakterystyka budyńku.

B1. Zachowanie mieszkańców	Nie ma niebezpieczeństwa paniki	1,00
B2. Wyposażenie wnętrza	Nie palne, trudno palne	1,00
B3. Wartość wyposażenia	Wartościowe wyposażenie	0,20
B4. Systemy bezpieczeństwa	Centrala sygnalizacji pożaru	2,00

$$B = B1 \times B2 \times B3 \times B4 = 0,40000$$

(C) Skutki pożaru.

C1. Skutki dla środowiska	Przeciętne	0,50
C2. Wpływ na inne systemy	Żaden	1,00
C3. Inne szkody	Przeciętne	0,50

$$C = C1 \times C2 \times C3 = 0,25000$$

$$Nc = A \times B \times C = 0,00200$$

2. Obliczenie Nd.

Ng - gęstość wyładowań / km ² / rok	Ng = 2,50
A - długość budyńku	A = 61 m,
B - szerokość budyńku	B = 21 m,
H - wysokość budyńku	H = 25 m.

Ae - powierzchnia ekwiwalentna w [m²]

$$Ae = A \times B + 6H \times (A + B) + 9 \times \pi \times H^2 = 31252,50$$

Ce - położenie budyńku.

Ce = 0,25 - Budynek otoczony obiektami o równej wysokości lub wyższymi.

$$Nd = Ng \times Ae \times Ce \times 10^{-6} = 0,019533$$

Obliczanie klasy ochronności wg normy IEC 1024-1/1995

© "GromExpert" P.P.H.U. "SPINPOL H.T." Kielce ul. Chałubińskiego 42

3. Obliczenie wymaganego współczynnika skuteczności.

$E > 1 - N_c/N_d = 89,76 \%$

Konieczna klasa ochronności :

Klasa III + ochrona przeciwprzepięciowa.

4. Kąty osłonowe i odstęp izolacyjny.

Lp.	Nazwa elementu	Wysokość elementu	Kąt osłonowy	Odstęp izolacyjny
1	Element 1	30,00 m	37,70	1,75 m