

## **1.0 Opis techniczny .**

Tematem opracowania jest projekt budowlany instalacji odgromowej na budynku Publicznej Szkoły Podstawowej nr 17 w Radomiu przy ul. Wierzbickiej 89/93.

### **1.1 Podstawa opracowania**

Projekt opracowano w oparciu o następujące dane:

- rzut dachu 1 : 100,
- zlecenie inwestora,
- obowiązujące przepisy i normy,

## **2.0 Obliczenia**

Obliczenia potwierdzające konieczność zastosowania instalacji odgromowej na budynku w oparciu o normę

$$W = n \times m \times N \times A \times p$$

$$n = 1$$

$$m = 1$$

$$N = 2,5 \times 10^{-6}$$

$$A = S + 4(L) \times h + 50 \times h^2$$

gdzie:

S – powierzchnia budynku - 620 m<sup>2</sup>,

L - obrys budynku - 120 m,

h - wysokość max. budynku - 10 m.

$$R = 0,13, \quad z = 0,015, \quad k = 0,010$$

$$p = 0,00325$$

$$W = 1 \times 1 \times 2,5 \times 10^{-6} \times 10420 \times 0,00325$$

$$W = 0,85 \times 10^{-4}$$

$$5 \times 10^{-5} < W < 10^{-4} \quad - \text{ochrona wymagana}$$

### **3.0    Opis instalacji odgromowej**

W związku z wymianą poszycia dachowego istniejącą obecnie na budynku instalację odgromową należy całkowicie zdemontować łącznie z przewodami odprowadzającymi.

Stan uziomu należy sprawdzić poprzez dokonanie pomiarów i wymienić na nowy w przypadku stwierdzenia niewłaściwej rezystancji uziemienia.

W przypadku wymiany uziom otokowy wykonać bednarką stalową ocynkowaną FeZn 30x4mm ułożoną w ziemi na głębokości 80cm. Nową instalację na dachu i ścianach wykonać drutem stalowym ocynkowanym DFeZn fi 8 mm.

Z instalacją na dachu połączyć wszystkie metalowe urządzenia jak np. wywietrzaki dachowe oraz rynny i obróbki blacharskie.

Instalację odgromową na dachu wykonać w postaci zwodów poziomych częściowo naprężanych oraz nienaprężanych układanych na wspornikach /kominy/.

Odległość pomiędzy wspornikami 1m.

Zwody pionowe należy wykonać jako naprężane z uchwytami naciągowymi.

Przewody odprowadzające, wykonane drutem DFe/Zn  $\phi$  8 mm prowadzić jako naprężane a następnie połączyć z istniejącym uziomem otokowym poprzez złącza kontrolne, instalowane na wys. 1,8 m od ziemi.

Połączenia na dachu do rynien i blach obróbkowych wykonać za pomocą złączy rynnowych śrubowych 2xM6 lub poprzez spawanie. Połączenia blacharskie powinny zapewnić połączenie metaliczne. Wszystkie połączenia na dachu i pod ziemią zabezpieczyć przed korozją.

Po wykonaniu instalacji wykonać pomiary uziemienia.

Całość prac wykonać zgodnie z PN-86/E-05003/C1/02.

#### **4.0    Uwagi końcowe**

- Złącza kontrolne umieścić na wysokości 1,8 m od ziemi,
- Wszystkie połączenia pod ziemią zabezpieczyć przed korozją przez pominiowanie i pokrycie masą asfaltową,
- Po wykonaniu instalacji dokonać pomiarów i sporządzić metrykę urządzenia,
- Całość prac wykonać zgodnie z PN-86/E-05003/01/02.