

## **OPIS TECHNICZNY**

### **1. Przedmiot opracowania**

Niniejsze opracowanie jest projektem wykonawczym branży elektrycznej w zakresie instalacji odgromowej budynku SP ZOZ WSPR w Białymstoku.

### **2. Zakres projektu**

Projekt w swoim zakresie obejmuje:

- demontaż istniejącej instalacji odgromowej
- montaż instalacji odgromowej
- montaż uziomów szpilekowych.

Niniejszy projekt jest ściśle powiązany z projektem instalacji fotowoltaicznej na dachu budynku. Oba projekty stanowią komplet niezbędny do realizacji inwestycji i powinny być rozpatrywane jednocześnie.

### **3. Opis instalacji**

Z uwagi na przebudowę dachu budynku wraz z rozbiórką części świetlików dachowych oraz budowę instalacji fotowoltaicznej projektuje się kompletną instalację odgromową dla przebudowywanej części budynku.

### **4. Uwagi ogólne**

Projektant dopuszcza zastosowanie materiałów innych producentów od podanych w projekcie (zamienne), w przypadku, gdy w dokumentacji wskazane są nazwy własne, pod warunkiem zachowania parametrów technicznych i jakościowych oraz po spełnieniu warunków określonych w umowie. Wykonawca jest zobowiązany powiadomić Inwestora o swoim wyborze co najmniej trzy tygodnie przed jego użyciem, celem wyrażenia zgody Inwestora po uzyskaniu akceptacji projektanta. Wszelkie roboty z wykorzystaniem nie zaakceptowanych materiałów, wyrobów i urządzeń Wykonawca wykonuje na własne ryzyko, licząc się z ich nie przyjęciem i nie zapłaceniem po ich zabudowaniu na budowie.

Użyte w dokumentacji nazwy wyrobów i elementów, które wskazują lub mogłyby kojarzyć się z producentem lub firmą nie mają na celu preferowania wyrobu lub materiałów danego producenta lecz wskazanie na przykładowy wybór, który powinien posiadać cechy (parametry techniczne, wygląd wizualny) nie gorsze od założonych w dokumentacji.

## **5. Rozwiązania projektowe**

### **Instalacja odgromowa**

Istniejącą instalację odgromową należy zdemontować.

Projektowana instalacja odgromowa składać się będzie ze zwodów poziomych, pionowych i przewodów odprowadzających.

Zwody poziome niskie (wykonane drutem ocynkowanym  $\varnothing$  8mm) stworzą siatkę zwodów na dachu budynku. Zwody układać na specjalnych wspornikach (uchwytach dystansowych) mocowanych do podłoża. Istniejące metalowe rynny należy połączyć ze zwodem poziomym.

Jako zwody pionowe zaprojektowano dwa maszty odgromowe 7m z podstawą w postaci trójnożu (w przypadku zastosowania innego typu obciążenia skorygować lokalizację masztów). Maszty mają za zadanie chronić projektowane panele fotowoltaiczne wraz z konstrukcją i okablowaniem. Konieczne jest zachowanie bezpiecznego odstępu izolacyjnego zapobiegającemu wystąpieniu przeskoków iskrowych od zwodów do elementów przewodzących  $\sim 80\text{cm}$ .

Przewody oprowadzające w postaci drutu ocynkowanego  $\varnothing$  8mm należy układać w rurze odgromowej z tworzywa sztucznego zapewniających odporność udarową 100kV w warstwie ocieplającej zewnętrzne ściany budynku. Przewody odprowadzające powinny być instalowane wzdłuż prostych i pionowych tras. Każdy z przewodów odprowadzających instalacji odgromowej należy wyposażyć w złącze kontrolno-pomiarowe instalowane na elewacji (na wysokości  $\sim 1\text{m}$ ).

Połączenia napowietrzne zaleca się wykonać przez skręcanie. Podziemne przez spawanie pokrywając warstwą bitumiczną.

W przypadku zainstalowania na dachu urządzeń nie uwzględnionych w niniejszym projekcie należy ww. urządzenie objąć ochroną odgromową zgodnie z wytycznymi zawartymi w niniejszej dokumentacji oraz aktualna wiedzą techniczną.

Instalację odgromową należy wykonać zgodnie z załączonym rysunkiem, przepisami Prawa Budowlanego i Polskimi Normami (seria PN-EN 62305).

### **Uziom**

Uziemienia wykonać sztuczne pionowe o oporności  $R \leq 10 \Omega$  w oparciu o uziomy prętowe miedziowane. W przypadku nie uzyskania dostatecznej wartości rezystancji uziemienia należy wbijać kolejne pręty, aż do uzyskania żądanych wartości podanych w projekcie. W ramach możliwości poszczególne uziomy szpikowe połączyć ze sobą bednarką ocynkowaną FeZn 25x4 układając ją na głębokości nie mniejszej niż 0,6m i w odległości nie mniejszej niż 1m od zewnętrznej krawędzi budynku.

### **Pomiary**

Po wykonaniu instalacji należy wykonać niezbędne pomiary i sporządzić metrykę urządzenia piorunochronnego. Pomiary, przegląd i konserwacja instalacji odgromowej powinny być przeprowadzone zgodnie z wytycznymi zawartymi w normach PN-EN 62305.

## **6. Uwagi końcowe**

- Roboty elektryczne na etapie wykonawstwa należy skoordynować z wykonawcami pozostałych instalacji.
- Niniejszy opis stanowi integralną część projektu wykonawczego. Całość wykonać zgodnie z obowiązującymi normami i przepisami PBUE i BHP.
- Zastosowane wyroby budowlane powinny posiadać prawidłowe oznakowanie znakiem „CE” albo znakiem budowlanym „B” oraz posiadają deklarację właściwości użytkowych (DWU).