

## Spis treści

### OPIS TECHNICZNY

<b>1.</b>	<b>UWAGI OGÓLNE .....</b>	<b>1</b>
1.1.	PRZEDMIOT OPRACOWANIA.....	1
1.2.	PODSTAWA OPRACOWANIA .....	1
<b>2.</b>	<b>PROJEKTOWANE ROZWIĄZANIA TECHNICZNE.....</b>	<b>2</b>
2.1.	INSTALACJA PIORUNOCHRONNA .....	2
2.2.	UWAGI KOŃCOWE .....	2
<b>4.</b>	<b>RYSUNKI</b>	
E-1	- Plan instalacji piorunochronnej – rzut dachu	

## **OPIS TECHNICZNY**

### **1. UWAGI OGÓLNE**

#### **1.1. PRZEDMIOT OPRACOWANIA**

Tematem opracowania jest projekt techniczny instalacji elektrycznej piorunochronnej dotyczący przebudowy części dachowej budynku dużej sceny Teatru Wybrzeże w m. Gdańsk, ul. Św. Ducha 2, dz. nr 236, 234/1, obręb nr 089.

#### **1.2. PODSTAWA OPRACOWANIA**

- projekt architektoniczny budowlany,
- uzgodnienia na etapie projektowania,
- aktualne normy i przepisy a w szczególności:
  - Ustawa Prawo Budowlane,
  - Przepisy budowy urządzeń elektroenergetycznych,
  - Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12.04.2002 r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie. (Dz. U. nr 75 poz. 690, z późn. zm.),
  - Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997 r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy. (Dz.U. 1997 nr 129 poz. 844, z późn. zm.),
  - Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych. (Dz.U.2003 nr 47 poz. 401),
  - Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 28 marca 2013 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy urządzeniach energetycznych (Dz.U. 2013 poz. 492),
  - Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego. (Dz.U. 2012 poz. 462, z późn. zm.),
  - Warunki Techniczne Wykonania i Odbioru Robót Budowlano – montażowych. Część D Roboty instalacyjne elektryczne,
  - PN-IEC 60364 Instalacje elektryczne niskiego napięcia,
  - PN-EN 62305 Ochrona odgromowa,
  - PN-IEC 61140 Ochrona przed porażeniem prądem elektrycznym,

## **2. PROJEKTOWANE ROZWIĄZANIA TECHNICZNE**

### **2.1. INSTALACJA PIORUNOCHRONNA**

Przedmiotowy budynek posiada istniejącą instalację piorunochronną. W związku z przebudową części dachowej projektuje się wymianę instalacji. Na podstawie przeprowadzonej analizy ryzyka od wyładowań piorunowych dla przedmiotowego budynku dobrano środki ochrony LPS w klasie IV.

Istniejące przewody odprowadzające należy połączyć z opierzeniem atyki drutem aluminiowym  $\varnothing=8\text{mm}$ . Należy szczególną uwagę zwrócić, aby blacha miała grubość min. 0,65mm (aluminium) oraz została zachowana ciągłość galwaniczna opierzenia. Z powodu występowania dużych ilości urządzeń na dachu zaprojektowano instalację piorunochronną opartą głównie na masztach odgromowych. Maszty zaprojektowano o różnych wysokościach aby dostosować ochronę do urządzeń na dachu. Jako zwody stosować drut aluminiowy  $\varnothing=8\text{mm}$ .

Po montażu instalacji piorunochronnej należy wykonać pomiary rezystancji uziemienia. Wartość rezystancji uziemienia nie może przekroczyć  $10\Omega$ . W przypadku uzyskania nieprawidłowych wyników należy podjąć środki zaradcze.

### **2.2. UWAGI KOŃCOWE**

- 1) Całość robót należy wykonać zgodnie z obowiązującymi normami i przepisami, a w szczególności z normą wieloarkusową PN-IEC 60364. Wykonane instalacje oznakować zgodnie z postanowieniami normy PN-88/E-08501 „Tablice i znaki bezpieczeństwa”,
- 2) W trakcie realizacji instalacji wykonawca powinien uwzględnić uwagi zawarte w uzgodnieniach z zainteresowanymi instytucjami,
- 3) W projekcie zastosowano wyłącznie materiały posiadające aktualne atesty i certyfikaty dopuszczające do stosowania w budownictwie. Dopuszcza się zastosowanie zamienników materiałowych o równorzędnych parametrach technicznych lub wyższych, posiadających atesty i certyfikaty dopuszczające do stosowania na terenie RP. Stosowanie zamienników nie może powodować wzrostu kosztów robót budowlano-montażowych. Zgodnie z Prawem Budowlanym zastosowanie zamienników nie może spowodować zmian odstępujących w sposób istotny od zatwierdzonego projektu budowlanego lub warunków pozwolenia na budowę. Wprowadzenie zamienników wymaga zgody Inwestora, odpowiednich zapisów w Dzienniku Budowy oraz powinno być potwierdzone przez projektanta i inspektora nadzoru inwestorskiego.

- 4) Wykonane roboty podlegają końcowemu odbiorowi technicznemu przed przekazaniem do eksploatacji. Wykonawca opracowuje dokumentację powykonawczą.

Odbioru dokonuje Inwestor od Wykonawcy z zachowaniem procedury Prawa Budowlanego przy udziale Inspektora Nadzoru oraz służb eksploatacyjnych przejmujących wybudowane elementy do eksploatacji. Sprawdzenie odbiorcze instalacji należy wykonać w oparciu o normę PN-IEC-6034-6-61 i PN-88/E-04300 „Badania techniczne przy odbiorach”.

W skład badań pomontażowych m.in. wchodzi

- oględziny,
- badanie instalacji piorunochronnej.

- 5) Dopuszcza się zmianę lokalizacji oraz ilości wypustów instalacyjnych elektrycznych w związku z możliwymi zmianami układu pomieszczeń w trakcie budowy. Nakłada to na wykonawcę obowiązek koordynacji robót elektrycznych z inwestorem oraz z wykonawcami innych branż. Niezbędne zmiany konsultować należy z inspektorem robót elektrycznych.

Opracował:

*Michał Długoński*