

PROJEKT TECHNICZNY

OBIEKT: AKADEMIA SZTUK PIĘKNYCH

ADRES: KATOWICE, UL. RACIBORSKA 37

INWESTOR: AKADEMIA SZTUK PIĘKNYCH

PROJEKT: INSTALACJA DŹWIĘKOWEGO SYSTEMU OSTRZEGAWCZEGO

PROJEKTOWAŁ: Inż. JANUSZ ZYGULSKI
Upewnienia budowlane Nr 569/84

Mgr inż. ZBIGNIEW SULIGA
Upewnienia budowlane Nr 351/89
Upewnienia branżowe TECHOM 127/2007

SPRAWDZIŁ: IRENEUSZ ZARĘBA

LICENCJONOWANY PROJEKTANT
SYSTEMÓW SIECIOWYCH I NISKOPRĄDOWYCH

Ireneusz Zaręba

DATA: PAŹDZIERNIK 2008

a) Przedmiotowy projekt jest chroniony prawem autorskim – Ustawa z dnia 4 lutego 1994r. (Dz.U. nr 24 z dnia 23 lutego 1994r.). Zwielokrotnienie egzemplarza, odsprzedaż lub jakiekolwiek inne wprowadzenie do obrotu, a także wprowadzenie zmian w formie oraz rozwiązaniach technicznych projektu bez zgody autora jest ZABRONIONE.

b) Wszystkie zastosowane urządzenia i elementy muszą posiadać odpowiedni atest i dopuszczenia do stosowania w budownictwie,

c) Całość robót należy wykonać zgodnie z Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych pod nadzorem technicznym sprawowanym przez osoby do tego upoważnione

d) Wykonawca opracuje projekt organizacji robót,

e) Przewody prowadzić zgodnie z przepisami i zasadami wiedzy technicznej,

f) Przewody muszą posiadać fabryczne atesty,

g) Wykonawca zastosuje materiały, osprzęt i urządzenia innych niż ujęte w opracowaniu producentów pod warunkiem uzyskania pisemnej zgody od projektanta oraz zamawiającego, dopuszczone do obrotu i stosowania w budownictwie (art.10 Prawo budowlane z 1994 r. z późniejszymi zmianami),

h) Przed oddaniem instalacji zasilającej do eksploatacji należy wykonać następujące pomiary:

- ☐ pomiar izolacji kabla zasilającego,
- ☐ pomiar ciągłości żył kabla zasilającego oraz sieci uziemiającej,
- ☐ pomiar uziemienia tablicy,
- ☐ pomiar skuteczności ochrony przeciwporażeniowej

i) Wykonawca przedstawi do odbioru:

- Dokumentację powykonawczą,
- Protokoły z niezbędnych pomiarów,

Spis treści

- 1 Karta uzgodnień**
- 2 Podstawa opracowania**
- 3 Opis obiektu**
- 4 Opis dźwiękowego systemu ostrzegawczego**
 - 4.1. Opis funkcjonalny systemu**
 - 4.2. Przewidywane poziomy tła**
- 5 Opis urządzeń systemowych**
 - 5.1 Menadżer systemu**
 - 5.2 Wzmacniacze mocy**
 - 5.3 Mikrofon strażaka**
 - 5.4 Głośnik sufitowy**
 - 5.5 Głośnik ścienny**
 - 5.6 Głośnik projektor**
- 6 Uwagi**
- 7 Specyfikacja materiałów**
- 8 Przeglądy i konserwacja**
- 9 Spis rysunków**

2. PODSTAWA OPRACOWANIA

Podstawą opracowania projektu systemu sygnalizacji pożaru są następujące regulacje prawne, dokumenty pomocnicze i materiały:

- Umowa DT/66/2005 z dnia 28.12.2005 na wykonanie Dźwiękowego Systemu Ostrzegawczego dla Rektoratu Akademii Sztuk Pięknych w Katowicach
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 16 czerwca 2003 roku w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów.
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 22 kwietnia 1998 r.
- W sprawie wyrobów służących do ochrony przeciwpożarowej, które mogą być wprowadzane
- Do obrotu i stosowane wyłącznie na podstawie certyfikatu zgodności
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 roku w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie
- Norma BN-84/8984-10. "Zakładowe sieci telekomunikacyjne przewodowe. Instalacje wewnętrzne. Ogólne wymagania"
- Norma PN-92/E-05009/41. "Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Ochrona przeciwporażeniowa".
- Norma PN-E-60849 „Dźwiękowe systemy ostrzegawcze"
- Przeprowadzone wizje lokalne obiektu.
- Uzgodnienia techniczne przeprowadzone z pracownikami

3. OPIS OBIEKTU

Budynek Rektoratu A.S.P. mieści się w Katowicach przy ul. Raciborskiej. Jest to budynek 2-kondygnacyjny.

Na kondygnacji -1 mieści się archiwum, pomieszczenia techniczne, ciągi komunikacyjno-techniczne, pracownie

Kondygnacja 0 mieści mn. informatorium, hol, bufet, gabinety oraz ciągi komunikacyjne,

Poziom +1 mieści aulę główną, pomieszczenia biurowe, pracownie

Kondygnację +2 pracownie

Szachty kablowe zlokalizowane.

4. OPIS DŹWIĘKOWEGO SYSTEMU OSTRZEGAWCZEGO

4.1 Opis funkcjonalny systemu

W całym obiekcie zastosowano dźwiękowy system ostrzegania alarmowego – DSO, którego podstawowym zadaniem jest ogłaszanie komunikatów na czas zagrożenia pożarem lub innego typu zagrożeń życia, a także tła muzycznego i rozgłaszanie komunikatów informacyjnych. Z uwagi na fakt, że jest to jedyny system akustycznego ostrzegania o powstałym zagrożeniu pożarowym wymagania mu postawione są rygorystyczne. System ten stanowi z jednej strony uzupełnienie systemu SAP o funkcje powiadamiania o konieczności ewakuacji z obszaru zagrożonego pożarem z drugiej strony z uwagi na wejście priorytetowe dla mikrofonu strażaka umożliwia powiadamianie osób wewnątrz obiektu o innych krytycznych zagrożeniach nie związanych z pożarem np. zagrożenie terrorystyczne. W projekcie podano typy sprzętu w celu precyzyjnego określenia wymaganych parametrów

Podstawowym zadaniem powyższego systemu jest umożliwić bezpieczną ewakuacji ludzi z budynku nie powodując paniki w wypadku pożaru bądź innych stanów zagrożenia. Zgodnie z normą PN-EN 60849, normami związanymi wytycznymi rzeczoznawcy ds. p-poż. obiekt zostanie wyposażony w dźwiękowy system ostrzegawczy.

Do zadań tego systemu należy:

- zapewnienie odpowiedniego, równomiernego poziomu natężenia dźwięku w wypadku powstania zagrożenia pożarem oraz innymi sytuacjami nadzwyczajnymi w obszarach gdzie mogą przebywać ludzie,
- zapewnienie odpowiedniej wyrazistości i sekwencji nadawanych komunikatów do strefy pożarowej

Wskazania o stanie systemu mogą być sygnalizowane optycznie, a w przypadku awarii również akustycznie na dowolnie wybranym strefowym pulpicie mikrofonowym. Każdy mikrofon ma przypisaną kolejność w ustawieniu priorytetowym, jednakże w przypadku zagrożenia, mikrofon strażaka ma najwyższy priorytet i inne mikrofony są odłączone a ich wskazania nieaktywne. W przypadku przerwy w zasilaniu sieciowym specjalny tryb pracy redukuje pobór mocy z baterii akumulatorów co pozwala na stosowanie akumulatorów o mniejszej pojemności. Największą zaletą systemu ECLIPSE jest jego niezawodność oraz nowoczesny sposób wykrywania awarii, nieustanna kontrola linii głośnikowych oraz pozostałych elementów systemu.

