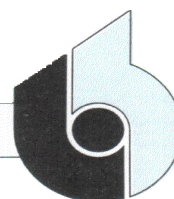


PRACOWNIA PROJEKTOWA
mgr inż. arch. Bernard Łopacz

ARCHIDOM



47-400 Racibórz, ul. Środkowa 5, tel./fax. 032 / 415-38-89
www.archidom –raciborz.pl, e-mail: archidom@wp.pl

tom II egz.1

METRYKA PROJEKT BUDOWLANO-WYKONAWCZY

temat: **PROJEKT DO ZMIANY POZWOLENIA NA BUDOWĘ dla zadania p.n. LIKWIDACJA AZBESTU I TERMOMODERNIZACJA ZESPOŁU SZKÓŁ NR 3 W WODZISŁAWIU ŚLĄSKIM PRZY UL. MIESZKA 10 WRAZ Z REMONTEM SCHODÓW ZEWNĘTRZNYCH, REMONTEM INSTALACJI ODGROMOWEJ, REMONTEM WEWNĘTRZNEJ INSTALACJI C.O. I ROZBUDOWĄ MONITORINGU**

lokalizacja: **Zespół Szkół nr 3
ul. Mieszka 10 Dz. 3121/283
44-300 Wodzisław Śląski**

inwestor: **Miasto Wodzisław Śląski
ul. Bogumińska 4
44-300 Wodzisław Śląski**

Zawiera:

- **PROJEKT INSTALACJI ODGROMOWEJ BUDYNKÓW**

projektant:	mgr inż. Andrzej Kulbaka nr 27/02 ŚUW	
-------------	---	--

Maj 2010

mgr inż. Andrzej Kulbaka
ul. Wojska Polskiego 15/8
47-400 Racibórz

Racibórz 28.05.2010 r.

OŚWIADCZENIE

Oświadczam, że projekt budowlany instalacji odgromowej budynków Zespołu Szkół nr 3 w Wodzisławiu Śląskim przy ul. Mieszka 10 – na działce nr 3121/283 zrealizowany dla Miasta Wodzisław Śląski został wykonany zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

projektant:
mgr inż. Andrzej Kulbaka

.....

Spis Treści:

I. ZAŁOŻENIA PROJEKTOWE.	3
1. PODSTAWA OPRACOWANIA.	3
2. ZAKRES OPRACOWANIA.	3
II. OPIS TECHNICZNY.	3
1. CHARAKTERYSTYKA OBIEKTU.	3
2. OPIS WYKONANIA INSTALACJI ODGROMOWEJ.	3
2.1 <i>Wyznaczenie wymaganego poziomu ochrony instalacji odgromowej.</i>	<i>3</i>
2.2 <i>Opis wykonania instalacji.</i>	<i>4</i>

Spis Załączników:

1. *Decyzja Wojewody Śląskiego nr 27/02 z dnia 21-01-2002 – mgr inż. Andrzej Kulbaka.*
2. *Zaświadczenie wydane przez Śląską Okręgową Izbę Inżynierów Budownictwa z dnia 14-10-2009 – mgr inż. Andrzej Kulbaka.*
3. *E-1 Instalacja odgromowa segmentów nr 3 do 5.*
4. *E-2 Instalacja odgromowa segmentu nr 2.*
5. *E-3 Instalacja odgromowa segmentu nr 1.*
6. *Obliczenia instalacji odgromowej dla segmentu 1.*
7. *Obliczenia instalacji odgromowej dla segmentu 2.*
8. *Obliczenia instalacji odgromowej dla segmentu 3.*
9. *Obliczenia instalacji odgromowej dla segmentu 4.*
10. *Obliczenia instalacji odgromowej dla segmentu 5.*
11. *Informacja BIOZ.*

I. Założenia projektowe.

1. Podstawa opracowania.

Niniejsza dokumentacja została opracowana na podstawie:

- Umowy zawartej z inwestorem,
- Oględzin obiektu,
- Obowiązujących przepisów i norm.

2. Zakres opracowania.

Projekt swym zakresem obejmuje projekt remontu instalacji odgromowej zewnętrznej budynków Zespołu Szkół nr 3 w Wodzisławiu Śląskim przy ul. Mieszka 10, a w szczególności:

- Określenie wymaganej skuteczności instalacji odgromowej określenie wymaganego stopnia ochrony;
- Dobór rodzaju zastosowanego uziomu odgromowego;
- Propozycja osprzętu do wykonania instalacji;

II. Opis techniczny.

1. Charakterystyka obiektu.

Zespół Szkół nr 3 w Wodzisławiu Śląskim zajmuje kompleks pięciu budynków połączonych ze sobą łącznikami. Wszystkie budynki są budynkami dwukondygnacyjnym o wysokości nie przekraczającej ~13m. Budynki ze wszystkich stron są otoczone terenami zielonymi. Na dachu budynku znajdują się kominy instalacji wentylacyjnej grawitacyjnej za wyjątkiem budynku, w którym zlokalizowany jest blok kuchenny (segment 5) gdzie znajdują się kominy z zabudowanymi wentylatorami dachowymi. Oprócz kominów wentylacyjnych na dachach znajdują się metalowe obróbki blacharskie pokrywające murki ogniowe.

Ściany w budynku są wykonane z cegły, strop - żelbetonowy. Budynki posiada dach płaski pokryty papą oraz daszki na niskich częściach budynków segmentów 4 i 5 pokryte blachą.

2. Opis wykonania instalacji odgromowej.

2.1 Wyznaczenie wymaganego poziomu ochrony instalacji odgromowej.

Instalację zaprojektowano w oparciu o normę PN-IEC 62035-2.

Obliczenie częstości N_d bezpośrednich wyładowań piorunowych trafiających w obiekt - wybór poziomu ochrony obiektu.

Zgodnie z PN-EN 62305 dla obiektów sprawdzono następujące komponenty ryzyka:

- Typ 1 – utrata życia ludzkiego;
- Typ 2 – utrata podstawowych usług;
- Typ 3 – utrata dóbr kultury;
- Typ 4 straty materialne;

Dla obu komponentów w przypadku zastosowania instalacji odgromowej kategorii II obliczone ryzyka były mniejsze od dopuszczalnych.

2.2 Opis wykonania instalacji.

Budynek będzie chroniony zwodami poziomymi wykonanymi drutem stalowym ocynkowanym FeZn Φ 8 prowadzonymi na uchwytych przyklejanych np. firmy AH Kraków o H=8 cm oraz z wykorzystaniem blachy pokrycia daszków w przypadku segmentów nr 4 i 5. Uchwyty należy rozmieścić w odległości nie większej niż 1,5 m. Zwody poziome należy rozmieścić w odległości nie większej niż 10 m (wymiar oka siatki). Wentylatory dachowe zabudowane na wywietrznikach należy chronić układami masztów stalowych o wysokości 1,5 m (prosta poprowadzona ze szczytu pod kątem 45° w kierunku chronionego obiektu nie może mieć z nim żadnego punktu wspólnego) połączonych drutem stalowym ocynkowanym poprowadzonym ponad chronionym obiektem. Maszty należy ustawić na powierzchni dachu z dwóch przeciwległych stron chronionego obiektu.

Przewody odprowadzające należy wykonać drutem stalowym ocynkowanym FeZn Φ 8. Przewody odprowadzające należy sprowadzić w średnich odległościach nie większych niż 15 m. Zwody odprowadzające należy prowadzić pod tynkiem w rurach osłonowych RL 37. Na wysokości ok. 0,3 m od powierzchni gruntu należy zabudować skrzynkę probierczą ze złączem kontrolnym np. firmy AH nr kat.30010. Do zacisków probierczych należy doprowadzić bednarkę stalową ocynkowaną 30x5 połączoną z uziomem.

Uziom należy wykonać w postaci **uziomu otokowego. Uziom stanowić będzie bednarka FeZn 30/5mm ułożona na głębokości $>0,6\text{m}$ w odległości >1 m od ściany budynku.** Rezystancja uziemienia, ze względu na pełnioną funkcję odgromową, musi mieć wartość mniejszą od 10Ω . Uziemienie należy połączyć w ziemi z innymi uziemieniami np. sieci energetycznej.

Uwaga: *Dopuszcza się zastosowanie urządzeń elektrycznych innych producentów pod warunkiem zastosowania urządzeń o parametrach technicznych nie gorszych od parametrów urządzeń podanych w dokumentacji.*