

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

1. SPIS TREŚCI
2. OPIS TECHNICZNY.
3. OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA
4. RYSUNKI :
 - 1 – PLAN INSTALACJI ODGROMOWEJ – DEMONTAŻ
 - 2 – PLAN INSTALACJI ODGROMOWEJ

2. OPIS TECHNICZNY

1. PRZEDMIOT OPRACOWANIA

Przedmiotem opracowania jest projekt wykonawczy wymiany instalacji odgromowej na budynku CLBT oraz CSKER w Obiekcie Infrastruktury Urzędu Komunikacji Elektronicznej UKE w Boruczy dla Urzędu Komunikacji Elektronicznej a siedzibą w Warszawie przy ul. Giełdowej 7/9

2. ZAKRES OPRACOWANIA.

Opracowanie obejmuje:

- instalację odgromową - demontaż
- instalację odgromową - montaż

3. PODSTAWA TECHNICZNO-PRAWNA OPRACOWANIA

- podpisana umowa
- uzgodnienia z Inwestorem
- obowiązujące normy i przepisy

4. OCHRONA OD PORAŻEŃ.

Systemem ochrony od porażeń prądem elektrycznym przed dotykiem pośrednim /ochrona dodatkowa / jest samoczynne wyłączenie zasilania. Dla zrealizowania tego systemu zastosowano w każdej z tablic bezpiecznikowych wyłączniki różnicowo-prądowe w układzie sieci TN-S o prądzie różnicowym 30mA. Szyne połączeń wyrównawczych do której należy podłączyć przewody ochronne urządzeń w tym również gniazd wtyczkowych, części metalowe konstrukcji i wyposażenia instalacyjnego budynku.

Ochrona od porażeń nie jest tematem tego opracowania .

5. WEWNĘTRZNA OCHRONA PRZECIWPRZEPIĘCIOWA

Polskie normy jako podstawowe środki wewnętrznej ochrony przeciwprzebieciowej wymieniają :

- a) ekwipotencjalizację
- b) odstępy izolacyjne
- c) dodatkowe zabezpieczenia

Podstawową rolę dodatkowych zabezpieczeń spełniają ochronniki przepięciowe, które są zainstalowane w instalacji elektrycznej oraz w systemach przesyłu sygnałów.

Pierwszy stopień ochrony w instalacji elektrycznej w obiekcie zastosować odgromnik klasy I+II, który zainstalować w rozdzielnicy głównej budynku. W rozdzielnicach piętrowych należy powtórzyć ochronniki klasy II. W obiektach, w których jest wymagana ochrona odgromowa należy zaprojektować także ochronę przeciwprzebieciową.

Ochrona przeciwprzebieciowa nie jest tematem tego opracowania .

6. INSTALACJA ODGROMOWA

Dla obiektu zaprojektowano ochronę odgromową zgodnie z wymaganiami Polskiej Normy PN-EN 62305.

Zgodnie z wymaganiami norm PN –EN 62305

- PN –EN 62305-1 : 2011 Ochrona odgromowa część 1: Zasady ogólne
- PN –EN 62305-2 : 2008 Ochrona odgromowa część 2: Zarządzanie ryzykiem
- PN –EN 62305-3 : 2009 Ochrona odgromowa część 3: Uszkodzenie fizyczne obiektów i zagrożenie życia
- PN –EN 62305-4 : 2011 Ochrona odgromowa część 4: Urządzenia elektryczne i elektroniczne w obiektach,

dotyczących ochrony odgromowej obiektów budowlanych, podstawowym zagadnieniem przy doborze i stosowaniu urządzenia piorunochronnego w skrócie LPS i wyborze poziomu ochrony jest analiza ryzyka strat powodowanych przez wyładowania piorunowe. Na podstawie części 2 wynikającej z położenia obiektu, wymiarów zewnętrznych i wysokości i funkcji za pomocą programu obliczeniowego DEHN Support wstępna ocena określa poziom ochrony na II.

Na obiekcie instalację odgromową wykonać drutem

Blachę ułożoną na attyce połączyć z przewodem odprowadzającym uchwytem do blachy z drutu StCuSn $\Phi 8$. Na kominie poprowadzić drut StCuSn $\Phi 8$ na wspornikach. Te należy instalować co około 1 m. Na przewodach odprowadzających należy zainstalować zaciski probiercze wg rys. nr 2.

Po zakończeniu prac wszystkie połączenia śrubowe zabezpieczyć przed korozją smarem . Miejsca wierceń w elewacji a także na kominach i attyce pod uchwyty do naciągów uszczelnić uszczelniaczem dekarским.

Według obliczeń ustalono klasę ochrony LPS II. Oko siatki zwodów max 10m. Przewody odprowadzające instalować max co 10m.

Na budynku CSKER posadowiona jest wieża o wysokości 37m. Wieża wykonana jest z kratownicy stalowej. Na wieży zainstalowane są anteny, które posiadają ochronę odgromową wykonaną zgodnie z projektem anten. Ochrona odgromowa anten nie jest tematem niniejszego opracowania. Wieżę należy podłączyć do projektowanego otoku i zwodów poziomych obiektu w celu pełnej ochrony odgromowej i wyrównania potencjałów.

Należy wykonać nowy otok budynku bednarką stalowym z ochronnymi powłokami : miedzi (grubość 0,070mm) i cyny. Określoną skrótem StCuSn 25x4. Wykonanie nowego otoku jest niezbędne, ponieważ istniejący uziom ma ponad 25 lat i jest skorodowany.

Wykonawca prace ziemne wykonuje ręcznie, ponieważ jest brak inwentaryzacji urządzeń podziemnych. Prace przy wykonywaniu otoku i podłączeniu do sąsiednich budynków należy wykonywać szczególnie ostrożnie / kable średniego SN i niskiego napięcia nn /. Wszystkie prace należy wykonywać pod nadzorem osoby uprawnionej wg rys. nr 2.

7. WYKONANIE I ODBIÓR.

Roboty wykonać i odbiór przeprowadzić zgodnie z : „Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych - Tom V –Instalacje elektryczne oraz normami :

PN-EN 62305– Ochrona odgromowa obiektów budowlanych .

Po zakończeniu robót Wykonawca powinien wykonać pomiary instalacji odgromowej i sporządzić metrykę urządzenia piorunochronnego. Otok i kolizje z urządzeniami podziemnymi należy nanieść na mapę zasadniczą ZUDP.

OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA

ZGODNIE Z TREŚCIĄ USTAWY Z DNIA 16.04.2004 NOWELIZUJĄCĄ USTAWĘ
PRAWO BUDOWLANE / Dz. U. 93.888 / OŚWIADCZAM , ŻE NINIEJSZY PROJEKT
WYKONAWCZY INSTALACJI ELEKTRYCZNEJ ZOSTAŁ SPORZĄDZONY
ZGODNIE Z ZOBOWIĄZUJĄCYMI PRZEPISAMI ORAZ ZASADAMI WIEDZY
TECHNICZNEJ .

dotyczy : BUDYNEK CLBT i CSKER w Obiekcie Infrastruktury UAE w Boruczy
Projekt wykonawczy wymiany instalacji odgromowej

28.12.2020r.

.....
Upr. Bud. MAZ/0499/PBE/17
W specjalności instalacji i urządzeń
elektrycznych