

eko



PRZEDSIĘBIORSTWO PROJEKTOWO-WYKONAWCZE

terma

"EKOTERMA"

Andrzej Maik

os. STEFANA BATOREGO 25 / 17

tel.: + 48 600 218 646

KONTO:

REGON: 632053174

60 - 687 POZNAŃ

e - mail: amaik@poczta.onet.pl

NEST BANK S.A. Nr 69 2530 0008 2058 1069 6319 0001

NIP: PL 972 - 004 - 80 - 11

INWESTOR: POWIAT OBORNICKI
UL. 11 LISTOPADA 2A, 64-600 OBORNIKI

OBIEKT: BUDYNEK INTERNATU ZESPOŁU SZKÓŁ W OBJEZIERZU

MIEJSCOWOŚĆ: OBJEZIERZE

STADIUM OPRACOWANIA: PROJEKT WYKONAWCZY

BRANŻA: INSTALACJE ELEKTRYCZNE

ZAMAWIAJĄCY: POWIAT OBORNICKI

NR UMOWY / ZLECENIA: ZLECENIE Z 2020-01-03

DATA OPRACOWANIA: STYCZEŃ 2022 R.

NUMER EGZEMPLARZA: **1**

TREŚĆ PROJEKTU:

PROJEKT INSTALACJI ODGROMOWEJ

DLA BUDYNKU INTERNATU ZESPOŁU SZKÓŁ W OBJEZIERZU

OBJEZIERZE 9A, 64-600 OBORNIKI
DZIAŁKA NR GEODEZYJNY: 186/2
OBREB: 0005 OBJEZIERZE GMINA OBORNIKI
KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO: IX

projektował: mgr inż. Tomasz Kuliński
upr. bud. nr WKP/0394/PWOE/12

opracował: mgr inż. Radosław Gancarczyk
inż. Michał Kuziemski

Poznań 2022

PROJEKT INSTALACJI ODGROMOWEJ

Określenie klasy LPS obiektu

Omawiany obiekt zakwalifikowano do budynków użyteczności publicznej w warunkach normalnego zagrożenia. W związku z powyższym określono klasę LPS III.

Parametry strefy ochronnej.

Dla klasy LPS III wymiary siatki zwodów, odległości między zwodami oraz promień tocznejkuli powinny wynosić:

Promień tocznej kuli r [m]	45
Wymiary siatki zwodów W [m]	15 x 15
Odległości między przewodami odprowadzającymi i przewodami otokowymi	15

Określenie liczby przewodów odprowadzających

Minimalna liczba przewodów odprowadzających:

$$n = \frac{L}{15} = \frac{79}{15} = 5,27$$

gdzie:

L – obwód dachu

Minimalna liczba przewodów odprowadzających dla obiektu wynosi 6 szt.

Ze względu na ukształtowanie dachu, w projekcie przewidziano 6 szt. przewodów odprowadzających.

Określenie kąta ochronnego

Na podstawie normy PN-EN 62305-3 określono wartość kąta ochronnego α zależnie od klasy LPS ochrona oraz wysokości zwodów pionowych (masztów) chronionego obiektu:

$$\alpha = 74^{\circ}$$

Założenia:

- LPS III klasy

Zwody poziome i pionowe

W projekcie przewidziano zastosowanie drutu odgromowego, stalowego, ocynkowanego o średnicy 8 mm dla wykonania zwodów poziomych oraz przewodów odprowadzających. Przewody odprowadzające należy umieścić w rurze osłonowej winidurkowej przeznaczonej do instalacji odgromowych. Zwody poziome należy montować do dachu przy pomocy wsporników dedykowanych do rodzaju pokrycia dachu. Wsporniki montować na trasie zwodu w odstępach nie większych niż 1 m. Zwody poziome należy połączyć elektrycznie z metalowym opierzeniem, drabiną oraz metalowymi kominkami przy pomocy dedykowanych zacisków. Dodatkowo ze względu na brak możliwości zachowania odstępów izolacyjnych, elementy instalacji fotowoltaicznej przyłączyć do zwodów poziomych odgromu drutem FeZn ϕ 8 mm lub linką LgY 25 mm². Na kominach oraz przy narożnikach budynku wykonać „iglice” pionowe z drutu odgromowego o długości 60 cm. Wszystkie połączenia skręcane należy zabezpieczyć wazeliną techniczną.

Uziom otokowy

W omawianym obiekcie zastosowano uziemienie otokowe wykonane bednarką ocynkowaną. Wg. Otrzymanych wyników sprawdzenia i prób urządzenia piorunochronnego nie jest wymagana ingerencja w istniejący układ uziemienia. Połączenie pomiędzy uziemieniem a przewodami odprowadzającymi należy wykonać w dedykowanych puszkach odgromowych montowanych na elewacji budynku na wysokości 0,5 m od poziomu gruntu. Połączenie wykonać jako rozłączalne, dedykowanymi złączkami śrubowymi. Wartość rezystancji uziemienia nie może być wyższa niż 10Ω . W przypadku stwierdzenia niewystarczającej wartości rezystancji, uziemienie należy rozbudować np. poprzez dobicie dodatkowych uziemień punktowych.

2.11.8. Uwagi końcowe

- Prace wykonać zgodnie z niniejszym opracowaniem oraz aktualnie obowiązującymi przepisami i wytycznymi Producenta zastosowanego systemu odgromowego,
- Wszystkie elementy instalacji odgromowej muszą posiadać aktualne certyfikaty i świadectwa dopuszczenia do stosowania na terenie RP,
- Dopuszcza się stosowanie alternatywnych rozwiązań przy zachowaniu parametrów niegorszych niż uwzględnione w projekcie,
- Po wykonaniu instalacji należy wykonać pomiary ciągłości przewodów odprowadzających, zwodów i ich połączeń oraz uziomu otokowego,
- Na czas odbiorów dostarczyć protokoły pomiarowe wraz z metrykami i niezbędnymi rysunkami