

| | |
|--------------------------------------|---|
| NAZWA ELEMENTU PROJEKTU BUDOWLANEGO: | PROJEKT WYKONAWCZY |
| TOM: | II z II – BRANŻA INSTALACJI ELEKTRYCZNEJ |
| NAZWA ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO: | MODERNIZACJA (REMONT) POKRYCIA DACHU I INSTALACJI ODGROMOWEJ W BUDYNKU STUDENCKIEGO DOMU MARYNARZA NR 2 |
| OBIEKT: | Budynek zamieszkania zbiorowego |
| ADRES: | Studencki Dom Marynarza nr 2 ul. Franciszka Sędzickiego 19 81-374 Gdynia |
| IDENTYFIKATOR: | 226201_1.0016.377 |
| INWESTOR: | Uniwersytet Morski w Gdyni ul. Morska 81-87 81-225 Gdynia |
| KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO: | Kategoria IX — budynki kultury, nauki i oświaty, jak m.in.: domy studenckie |

| STANOWISKO | IMIĘ i NAZWISKO | NR UPRAWNIEŃ (NR EWIDENCYJNY) | SPECJALNOŚĆ | PODPIS |
|-------------------------------------|---------------------------|--------------------------------------|---------------------------------------|--------|
| SPECJALNOŚĆ INSTALACJI ELEKTRYCZNEJ | | | | |
| PROJEKTANT | mgr inż. Piotr Formela | POM/0176/PWBE/22 (POM/IE/0388/22) | do proj. B/O w spec. instalacyjnej | |

SPIS TREŚCI

| | | |
|------|-------------------------------------|---|
| I. | DOKUMENTY FORMALNE | 3 |
| 1. | Oświadczenie projektanta | 3 |
| 2. | Oświadczenie o przynależności | 4 |
| II. | OPIS TECHNICZNY | 5 |
| 1. | PRZEDMIOT OPRACOWANIA | 5 |
| 2. | PODSTAWA OPRACOWANIA..... | 5 |
| 3. | ZAKRES OPRACOWANIA | 5 |
| 4. | OBLICZENIA..... | 5 |
| 5. | PROJEKTOWANE ROZWIĄZANIA | 5 |
| 6. | UWAGI KOŃCOWE | 6 |
| III. | RYSUNKI | 7 |
| E-1 | Plan instalacji odgromowej | |

I. DOKUMENTY FORMALNE

1. Oświadczenie projektanta

Gdynia 17.10.2024 r.

OŚWIADCZENIE

Na podstawie art. 34 ust. 3d pkt 3 z dnia 7 lipca 1994r. – Prawo Budowlane

Oświadczam, że Projekt Wykonawczy:

**MODERNIZACJA (REMONT) POKRYCIA DACHU I INSTALACJI ODGROMOWEJ W
BUDYNKU STUDENCKIEGO DOMU MARYNARZA NR 2,**

Studencki Dom Marynarza nr 2

ul. Franciszka Sędzickiego 19

81-374 Gdynia

Identyfikator działki: 226201_1.0016.377

został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

mgr inż. Piotr Formela

uprawnienia do proj. B/O

w spec. konstrukcyjnej

nr POM/0176/PWBE/22

2. Oświadczenie o przynależności

Gdynia 17.10.2024 r.

OŚWIADCZENIE O PRZYNALEŻNOŚCI DO SAMORZĄDU ZAWODOWEGO

Oświadczam, że znalazłam/-em się w systemie e-CRUB i zostałam/-em zwolniona/-y z dołączania do projektu kopii decyzji o nadaniu projektantowi uprawnień budowlanych oraz kopii aktualnego zaświadczenia o przynależności do samorządu zawodowego. Podstawa prawna art. 12 ust. 5h ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo Budowlane.

mgr inż. Piotr Formela

uprawnienia do proj. B/O
w spec. konstrukcyjnej
nr POM/0176/PWBE/22

II. OPIS TECHNICZNY

1. PRZEDMIOT OPRACOWANIA

Tematem opracowania jest projekt wykonawczy instalacji odgromowej dla opracowania pt. „Modernizacja (remont) pokrycia dachu i instalacji odgromowej w Budynku Studenckiego Domu Marynarza nr 2”, inwestycja zlokalizowana na Dz. nr 377, 372, obr. 0016 Kamienna Góra, ul. Sędzickiego 19 Gdynia.

2. PODSTAWA OPRACOWANIA

- zlecenie inwestora,
- wizja lokalna,
- inwentaryzacja obiektu,
- projekt architektoniczno-konstrukcyjny obiektu
- aktualne normy i przepisy
- obowiązujące rozporządzenia, przepisy i polskie normy dotyczące niniejszego opracowania.

3. ZAKRES OPRACOWANIA

Projekt obejmuje następujący zakres:

- instalacja odgromowa

4. OBLICZENIA

Rozpatrywany budynek stanowi połączone trzech brył, z której najwyższa część dachu sięga wysokości ok. 18m. Przyjęto że budynek jest posadowiony w zabudowie miejskiej. Gęstość wyładowań określa się na 2,0 uderzeń/km²/rok.

Obliczenia oparte o arkusz 2 normy PN-EN 62305 wykonane za pomocą programu IEC Risk Assessment Calculator pozwoliły zakwalifikować obiekt do IV poziomu ochrony ze skoordynowaną ochroną od przepięć. Zestawienie obliczeń zawarto w załączniku nr 1.

Przebieg instalacji zaprojektowano metodą toczącej się kuli (dla IV poziomu ochrony, promień kuli wynosi R=60m).

5. PROJEKTOWANE ROZWIĄZANIA

5.1. Zwody i przewody odprowadzające

Na potrzeby ochrony odgromowej zaprojektowano urządzenie piorunochronne IV poziomu ochrony (oka siatki 20x20m, rozstaw przewodów odprowadzających 25m) w postaci przewodów odprowadzających, wykonanych z drutu FeZn fi8mm, montowanych natynkowo na elewacji budynku w rurach izolacyjnych, mocowane na elewacji przy pomocy uchwytów, połączonych trwale z poziomą siatką zwodów, wykonanych z drutu FeZn fi8mm. Przewody odprowadzające i zwody naciągać, np. za pomocą śrub rzymskich. Łączenie przewodów odprowadzających oraz zwodów wykonywać za pomocą złączy krzyżowych. Przewody odprowadzające połączyć rozłączalnie h=0,5m z płaskownikiem FeZn 25x4 wyprowadzonym i połączonym poprzez spawanie (miejsca spawów należy zabezpieczyć antykorozyjnie) z istniejącym uziemieniem budynku ($R_u < 10\Omega$) w studzienkach probierczych zlokalizować w puszkach kontrolno-pomiarowych IP 65 zamontowanych na elewacji budynku na wysokości ok 0,5 m nad poziomem gruntu. Wszystkie metalowe elementy wystające nad dach jak: daszki kominów, wywietrzaki, opierzenia attyki, pasów podrynnowych i rynien oraz metalowe balustrady, trwale połączyć specjalnymi zaciskami z siatką zwodów. W przypadku łączenia metalowych pokryć dachu do instalacji odgromowej, grubość pokrycia nie może być mniejsza niż 0,5mm. Elementy nieprzewodzące np. kominy murowane chronić zwodami pionowymi nieizolowanym. Dla ochrony urządzeń telekomunikacyjnych oraz elektrycznych i przewodów elektrycznych układanych w metalowych korytach na dachu zastosować iglice odgromowej, o wysokościach wskazanych na planie instalacji odgromowej, podłączone do siatki zwodów. Całość prac wykonać zgodnie z wymaganiami normy PN-EN 62305.

5.2. Uziom budynku

Nie przewiduje się modernizacji uziomu budynku. Projektuje się jedynie wykonanie nowych wyprowadzeń do łącz pobierczych, w miejscach zmiany lokalizacji zejść przewodów odprowadzających z dachu.

W przypadku braku możliwości wykonania wyprowadzenia z istniejącego uziemienia budynku proponuje się wykonanie uziomów pionowych, typu Galmar 5/8 o dł. 6m. Rezystancja wypadkowa uziomu powinna wynosić $R_u < 10\Omega$, w razie potrzeby rozbudować uziom poprzez jego wydłużenie kolejnymi prętami.

Przy realizacji uziomu w pierwszej fazie należy wykonać uziom mniej rozbudowany od zaprojektowanego, a następnie przeprowadzić pomiar rezystancji uziemienia i dokonać ewentualnej rozbudowy.

6. UWAGI KOŃCOWE

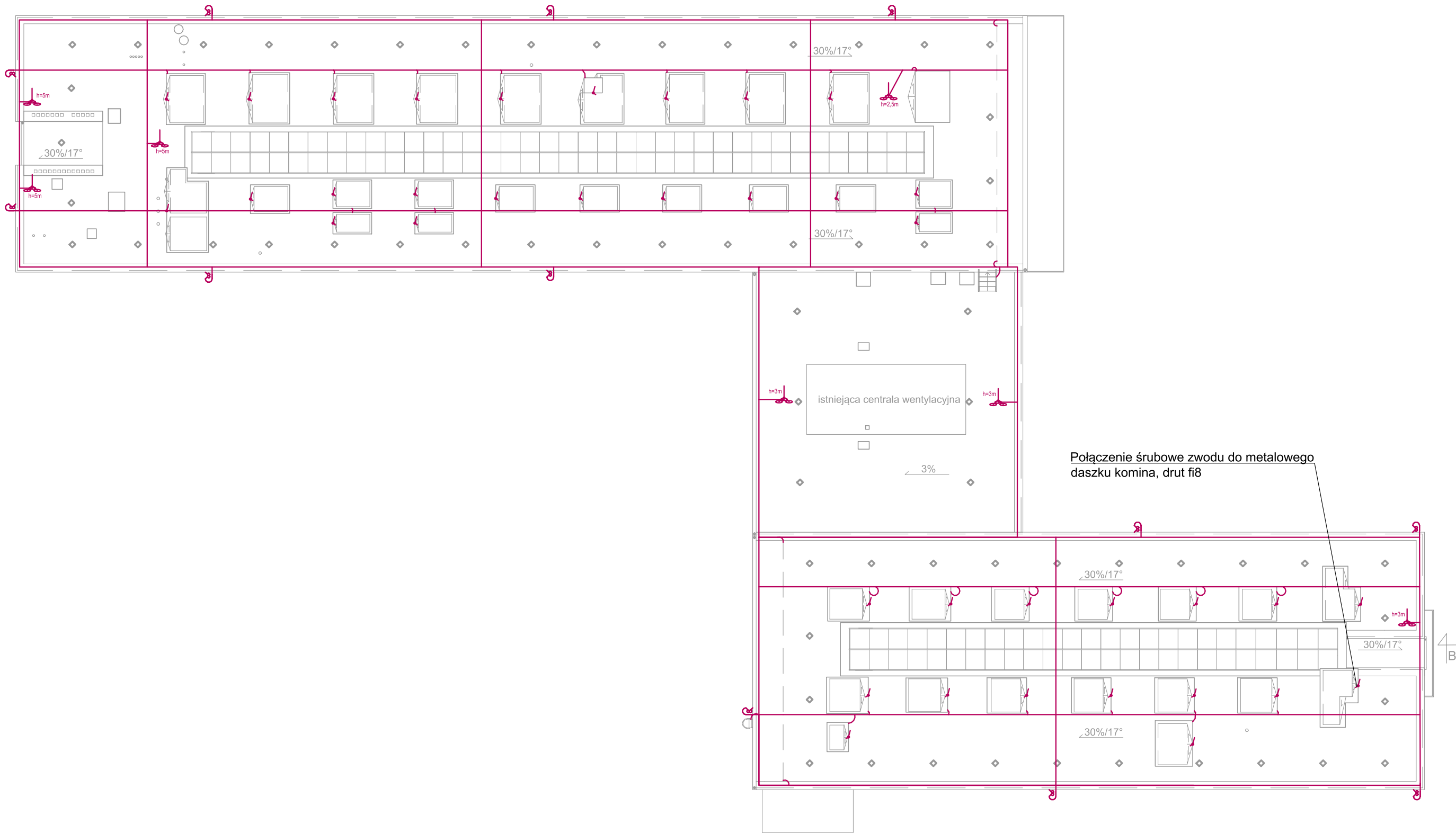
- 1) Rysunki i część opisowa projektu są elementami wzajemnie uzupełniającymi się. Wszystkie elementy ujęte w części opisowej a nie pokazane na rysunkach oraz pokazane na rysunkach a nie ujęte w części opisowej, należy traktować tak jakby były ujęte w obu częściach dokumentacji projektowej,
- 2) Całość robót należy wykonać zgodnie z obowiązującymi normami i przepisami, a w szczególności z normą wieloarkusową PN-EN 62305,
- 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 oraz powinno być potwierdzone przez projektanta i inspektora nadzoru inwestorskiego.
- 4) Roboty Inwestor zobowiązany/a jest zlecić firmie posiadającej stosowne uprawnienia budowlane do wykonawstwa i stosowne doświadczenie w wykonywaniu instalacji elektrycznych,
- 5) Wykonawca jest zobowiązany do zrealizowania wszystkich brakujących i pominiętych w niniejszym opracowaniu elementów instalacji wraz z dostarczeniem koniecznych materiałów i urządzeń dla kompletnego wykonania instalacji i zapewnienia jej pełnej funkcjonalności,
- 6) Wykonawca zobowiązany jest uwzględnić w swoim zakresie robót wszelkie niezbędne drobne konstrukcje, które nie są ujęte w rozwiązaniach systemowych, Wykonawca zaprojektuje i wykona we własnych zakresie,
- 7) Do odbioru końcowego Wykonawca winien przedstawić protokoły badań i pomiarów oraz dokumentację powykonawczą zgodnie z obowiązującymi przepisami i wymaganiami Inwestora. Odbioru dokonuje Inwestor od Wykonawcy z zachowaniem procedury Prawa Budowlanego przy udziale Inspektora Nadzoru.

Sprawdzenie odbiorcze instalacji należy wykonać w oparciu o normę PN-HD 60364-6:2016-07 „Instalacje elektryczne niskiego napięcia -- Część 6: Sprawdzanie”.






W skład badań po montażowych m.in. wchodzi

- oględziny,
- sprawdzenie prawidłowości połączeń, dokręcenie styków,
- sprawdzenie ciągłości przewodów instalacji odgromowej,
- sprawdzenie rezystancji uziemienia,

mgr inż. Piotr Formela – upr. bud. POM/IE/0176/22



LEGENDA

-  drut FeZn fi8
-  zwód pionowy "antena" h =1m
-  drut FeZn fi8+ rura osłonowa odgromowa + złącze kontrolne
-  połączenie galwanicznie trwałe
-  maszt odgromowy

| | |
|------------------|---|
| Nazwa inwestycji | MODERNIZACJA (REMONT) POKRYCIA DACHU I INSTALACJI ODGROMOWEJ W BUDYNKU STUDENCKIEGO DOMU MARYNARZA NR 2 |
| Obiekt | Budynek zamieszkania zbiorowego ul. Franciszka Sędzickiego 19 81-374 Gdynia dz. ew. 377 i 372 obręb 0016 Kamienna Góra |



Linda Weber
www.adnil.pl
biuro@adnil.pl
tel. 58 888 28 08

| INSTALACJA ELEKTRYCZNA | | |
|---|---------|------------|
| Projektant: mgr inż. Piotr Formela uprawnienia do proj. B/O w spec. instalacje elektryczne nr upr. POM/0176/PWBE/22 | Podpis | |
| Sprawdzenie: mgr inż. Sebastian Edel uprawnienia do proj. B/O w spec. instalacje elektryczne nr upr. POM/0120/PWBE/23 | Podpis | |
| Opracowanie: | Skala | Data |
| mgr inż. Piotr Formela | 1:200 | 17.10.2024 |
| Tytuł rysunku | Element | Nr rys. |
| Plan instalacji odgromowej | PW | E-1 |