

**B. ELEKTRYCZNA**

**P.H.U. ZP-Ekoprojekt**  
**Zbigniew Proskura**  
ul. Władysławowska 41  
84-120 Chłapowo  
Tel. 696 040 396  
Email: biuro@zpekoprojekt.pl



**ZP-EKOPROJEKT**

TYTUŁ I ADRES :

**PROJEKT BUDOWLANO – WYKONAWCZY REMONTU ELEWACJI  
BUDYNKU 5 Z ŁĄCZNIKIEM I PRZYBUDÓWKAMI WRAZ Z  
WYMIANA STOLARKI OKIENNEJ, BUDYNKU AKADEMII  
MARYNARKI WOJENNEJ IM. BOHATERÓW WESTERPLATTE W  
GDYNI PRZY ULICY ŚMIDOWICZA 69,  
GDYNIA, UL.ŚMIDOWICZA 69, DZ. NR 2098/2, 1622, 2116 OBRĘB 226201\_1 M.GDYNIA  
KATEGORIA BUDYNKU XVI**

INWESTOR :

**AKADEMIA MARYNARKI WOJENNEJ W GDYNI IM. BOHATERÓW  
WESTERPLATTE, UL. ŚMIDOWICZA 69, 81-127 GDYNIA**

JEDNOSTKA PROJEKTOWA :

**P.H.U. ZP - EKOPROJEKT ZBIGNIEW PROSKURA  
UL. WŁADYSŁAWOWSKA 41  
84-120 CHŁAPOWO**

BRANŻA :

**ELEKTRYCZNA**

SPIS PROJEKTANTÓW :

	Projektant	Sprawdzający
ELEKTRYCZNA:	<b>mgr inż. Michał Hanowicz</b> <b>Nr upr. POM/0214/POOE/12</b> Uprawnienia do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych	<b>Mgr inż. Dawid Żyliński</b> <b>Nr upr. POM/0220/POOE/12</b> Uprawnienia do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych

## SPIS ZAWARTOŚCI

I. INFORMACJE OGÓLNE.....	3
1. Temat opracowania.....	3
2. Podstawa opracowania.....	3
3. Przepisy i normy.....	3
II. OPIS ROZWIĄZAŃ PROJEKTOWYCH.....	4
1. Instalacje istniejące.....	4
2. Uziom otokowy.....	4
3. Przewody odprowadzające.....	4
4. Uwagi końcowe.....	4
III. INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA.....	5
1. Opis.....	6
2. Uwagi końcowe.....	7
IV. ZAŁĄCZNIKI.....	8
1. Oświadczenie	
2. Decyzja o stwierdzeniu przygotowania zawodowego Michała Hanowicza do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie	
3. Zaświadczenie o przynależności Michała Hanowicza do Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa	
4. Decyzja o stwierdzeniu przygotowania zawodowego Dawida Żylińskiego do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie	
5. Zaświadczenie o przynależności Dawida Żylińskiego do Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa	
6. Obliczenia klasy ochrony odgromowej	
V. RYSUNKI.	
E-01 – Uziom otokowy wraz z przewodami odprowadzającymi	

## I. INFORMACJE OGÓLNE

### 1. Temat opracowania

Tematem opracowania jest projekt budowlano-wykonawczy uziomu otokowego wraz z przewodami odprowadzającymi Budynku nr 5 Akademii Marynarki Wojennej im. Bohaterów Westerplatte w Gdyni.

### 2. Podstawa opracowania

Podstawowe dane do opracowania dokumentacji:

- podkłady architektoniczno – budowlane,
- obowiązujące przepisy i normy,
- inwentaryzacja.

### 3. Przepisy i normy

Projekt instalacji elektrycznych opracowano zgodnie z wymaganiami podanymi w Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U.2015.1422 tekst jednolity) wraz z późniejszymi zmianami (Dz.U.2017.2285). Instalacje elektryczne będzie spełniać wymogi obowiązujących polskich norm, w szczególności PN-EN 62305, PN-HD 60364 i PN-IEC 60364. W przypadku braku polskich uregulowań dotyczących konkretnych rozwiązań stosowane będą normy IEC.

## II. OPIS ROZWIĄZAŃ PROJEKTOWYCH

### 1. Instalacje istniejące

Budynek wyposażony jest w instalację odgromową składającą się ze zwodów poziomych i pionowych umieszczonych na dachu, przewodów odprowadzających, zacisków probierczych, przewodów uziemiających i uziomu otokowego. W związku z remontem elewacji budynku wymienione zostaną przewody odprowadzające i uziemiające, złącza kontrolne i uziom otokowy.

### 2. Uziom otokowy

Wokół budynku wykonany zostanie nowy uziom otokowy z płaskownika ze stali ocynkowanej PFe/Zn 30x4. Uziom należy połączyć z istniejącym uziomem Budynku nr 10. Po wykonaniu uziomu należy przeprowadzić pomiary jego rezystancji dla każdego złącza probierczego. W przypadku otrzymania wartości wyższych niż  $10 \Omega$  należy wykonać dodatkowe uziomy pionowe.

Do uziomu podłączone zostaną przewody uziemiające wyprowadzone z zacisków probierczych i istniejących szyn wyrównawczych w budynku. Bednarki prowadzące do szyn wyrównawczych zostaną wymienione na nowe płaskowniki PFe/Zn 30x4.

### 3. Przewody odprowadzające

Przewody odprowadzające zostaną rozmieszczone zgodnie z wymaganiami norm dla instalacji odgromowej klasy IV, którą wyznaczono na podstawie załączonych obliczeń.

We wskazanych miejscach do istniejącej siatki zwodów poziomych znajdujących się na dachu należy zamocować przewody odprowadzające wykonane drutem DFe/Zn  $\varnothing 8$  mm. Przewody odprowadzające prowadzić natynkowo, stosując systemowe uchwyty do drutu.

Przewody odprowadzające połączone zostaną z przewodami uziemiającymi poprzez złącza kontrolne zainstalowane w obudowach umieszczonych w ziemi.

### 4. Uwagi końcowe

Po zakończeniu prac wykonawczych należy opracować metrykę urządzenia piorunochronnego i dokumentację powykonawczą, do której należy dołączyć protokół z pomiarów rezystancji uziomu.

### III. INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA.

Nazwa i adres  
obiektu budowlanego: **Akademia Marynarki Wojennej im. Bohaterów Westerplat-  
te  
Budynek nr 5 wraz łącznikiem i przybudówkami  
ul. Śmidowicza 69  
81-127 Gdynia**

Inwestor: **Akademia Marynarki Wojennej im. Bohaterów Westerplat-  
te  
ul. Śmidowicza 69  
81-127 Gdynia**

Projektant: **mgr inż. Michał Hanowicz**

*M. Hanowicz*

## 1. Opis.

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz.U. 2003 nr 120 poz. 1126) poniżej wymienia się informacje dotyczące zagrożeń, które mogą wystąpić przy prowadzeniu prac wykonawczych związanych z instalacją odgromową.

### § 2 pkt.3 ust.1 w/w Rozporządzenia – „zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego oraz kolejność realizacji poszczególnych obiektów”

- demontaż istniejących przewodów odprowadzających,
- montaż przewodów odprowadzających,
- wykonanie uziomu otokowego,
- montaż przewodów uziemiających,
- montaż złączy probierczych,
- wykonanie pomiarów rezystancji uziemienia,
- ewentualne wykonanie dodatkowych uziomów pionowych.

### § 2 pkt.3 ust.2 w/w Rozporządzenia – „wykaz istniejących obiektów budowlanych”

- istniejące budynki AMW,

### § 2 pkt.3 ust.3 w/w Rozporządzenia – „wykazanie elementów zagospodarowania działki lub terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi”

- istniejące budynki AMW,
- istniejące czynne uzbrojenie terenu.

### § 2 pkt.3 ust.4 w/w Rozporządzenia – „wskazanie dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych, określające skalę i rodzaje zagrożeń oraz miejsce i czas ich wystąpienia”

Skala	Rodzaj zagrożenia	Miejsce	Czas wystąpienia
niskie	wpadnięcie do rowu	wykop pod uziom	od rozpoczęcia wykopów do czasu ich zasypania
średnie	upadek z drabiny lub rusztowania	montaż przewodów odprowadzających	od momentu rozpoczęcia prac do chwili ich zakończenia
średnie	upadek z dachu	wykonywanie połączeń przewodów odprowadzających z istniejącymi zwodami	od momentu rozpoczęcia prac do chwili ich zakończenia

### § 2 pkt.3 ust.5 w/w Rozporządzenia – „wskazanie sposobu prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych”

Pracownicy wykonujący prace montażowe winni być przeszkoleni w zakresie wykonywanych prac:

- pomiarowych,
- na wysokości powyżej 5 m.

**§ 2 pkt.3 ust.6 w/w Rozporządzenia – „wskazanie środków technicznych organizacyjnych, zapobiegających niebezpieczeństwom wynikających z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie, w tym zapewniających bezpieczną i sprawną komunikację, umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń”**

Środki techniczne i organizacyjne, zapobiegające niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie, umożliwiające szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń:

- teren robót należy wygrodzić folią koloru białoczerwonego,
- robót nie wykonywać po zmroku ani w warunkach złej widoczności,
- pomiary elektryczne powinny wykonywać dwie osoby, w tym co najmniej jedna z uprawnieniami eksploatacyjnymi „E” do wykonywania pomiarów. Prawidłowość wykonania pomiarów i oceny stanu instalacji potwierdza osoba posiadająca uprawnienia dozоровe „D” do wykonywania pomiarów.

## **2. Uwagi końcowe.**

W oparciu o w/w „informacje dotyczące bezpieczeństwa i ochrony zdrowia”, wykonawca robót winien opracować „plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia”.

Opracowany plan należy uzgodnić z inwestorem.



#### IV. ZAŁĄCZNIKI

Gdańsk, maj 2018

**Oświadczenie projektanta i sprawdzającego o sporządzeniu  
projektu zgodnie z obowiązującymi przepisami  
oraz zasadami wiedzy technicznej**

Oświadczam, iż Projekt budowlano-wykonawczy uziomu otokowego wraz z przewodami odprowadzającymi Budynku nr 5 Akademii Marynarki Wojennej im. Bohaterów Westerplatte w Gdyni został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Projektant  
mgr inż. Michał Hanowicz

*M Hanowicz*

Sprawdzający  
mgr inż. Dawid Żyliński

*Żyliński*

POMORSKA OKRĘGOWA  
IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA  
80 840 Gdańsk, ul. Świętojańska 43/44  
(1) Tel. 58-324-89-77  
Fax 58-301-44-98

Gdańsk, 27 grudnia 2012 r.

syg. akt 237/POM/OKK/12

## DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust.1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów /Dz.U. z 2001 r. Nr 5 poz. 42, ze zm./, art. 12 ust. 3, art.13 ust.1 pkt 1, art. 14 ust. 1 pkt 5 ustawy z dnia 07 lipca 1994 r. Prawo budowlane /tekst jednolity Dz. U. z 2010 r. Nr 243, poz. 1623 ze zm./, § 6 pkt 1 i 2, § 11 ust.1 pkt 1, § 15, § 24 ust. 1 pkt 1, rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie /Dz. U. z 2006 r. Nr 83 poz. 578, ze zm./ oraz art. 104 Kodeksu postępowania administracyjnego /t.j. Dz.U. z 2000 r. Nr 98, poz.1071 ze zm./

**Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna  
Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa**  
stwierdza, że:

Pan **MICHAŁ HANOWICZ**  
magister inżynier  
urodzony dnia 18.04.1984 r. w Gdyni

uzyskał  
**UPRAWNIENIA BUDOWLANE**  
numer ewidencyjny: POM/0214/POOE/12

**do projektowania bez ograniczeń w specjalności  
instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych  
i elektroenergetycznych**

## UZASADNIENIE

W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 K.p.a. odstępuje się od uzasadnienia decyzji. Szczegółowy zakres prac projektowych objętych uprawnieniami budowlanymi został określony na drugiej stronie decyzji i stanowi jej integralną część.

Za zgodność z oryginałem  
mgr inż. Zbigniew Proskura

**Pan Michał Hanowicz upoważniony jest do:**

**I.** Na podstawie art. 12 ust.1 pkt 1, art. 13 ust. 4 ustawy Prawo budowlane, w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych, bez ograniczeń do:

- a) projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego,
- b) sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych.

**II.** Na podstawie § 15 i 24 ust. 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie /Dz. U. z 2006 r. Nr 83 poz. 578, ze zm./ uprawnienia niniejsze uprawniają do :

- 1) sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu, w zakresie specjalności niniejszych uprawnień,
- 2) projektowania obiektu budowlanego związanego z obiektem budowlanym, takim jak: sieci, instalacje i urządzenia elektryczne i elektroenergetyczne, w tym kolejowe, trolejbusowe i tramwajowe sieci trakcyjne wraz z instalacjami i urządzeniami technicznymi zasilania i sterowania, w tym kolejowej, trolejbusowej i tramwajowej sieci trakcyjnej oraz elektrycznego ogrzewania rozjazdów (§ 24 ust. 1).

**Pouczenie**

Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w terminie 14 dni od daty jej doręczenia.

**Skład orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej:**



**PRZEWODNICZĄCY**  
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

*[Signature]*  
dr inż. Leszek Niedostatkiwicz

**WICEPRZEWODNICZĄCY**  
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

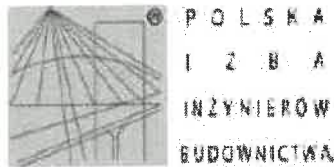
*[Signature]*  
mgr inż. Zbigniew Drewnowski

**CZŁONEK**  
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

*[Signature]*  
dr inż. Marek Wesolowski

Otrzymują:  
1. Pan Michał Hanowicz  
84-200 Wejherowo, ul. Nanicka 8 m.12  
2. Okręgowa Rada Izby  
3. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego  
4.aa

*[Signature]*  
Za zgodność z oryginałem  
mgr inż. Zbigniew Proskura



### Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

POM-4G7-158-VR9 \*

Pan Michał Hanowicz o numerze ewidencyjnym POM/IE/0041/13  
adres zamieszkania ul. Narwicka 8/12, 84-200 Wejherowo  
jest członkiem Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane  
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.  
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2018-02-01 do 2019-01-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym  
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2018-01-09 roku przez:

Franciszek Rogowicz, Przewodniczący Rady Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

[Zgodnie art. 3 ust. 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1450) dane w postaci  
elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są  
równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisami własnoręcznymi.]

\* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na  
stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa [www.pibz.org.pl](http://www.pibz.org.pl) lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów  
Budownictwa.



POMORSKA OKRĘGOWA  
IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA  
80 840 Gdańsk, ul. Świętojańska 43/44  
(1) Tel. 58-324-89-77  
Fax 58-301-44-98

Gdańsk, 27 grudnia 2012 r.

syg. akt 27/POM/OKK/12

## DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust.1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów /Dz.U. z 2001 r. Nr 5 poz. 42, ze zm./, art. 12 ust. 3, art.13 ust.1 pkt 1, art. 14 ust. 1 pkt 5 ustawy z dnia 07 lipca 1994 r. Prawo budowlane /tekst jednolity Dz. U. z 2010 r. Nr 243, poz. 1623 ze zm./, § 6 pkt 1 i 2, § 11 ust.1 pkt 1, § 15, § 24 ust. 1 pkt 1, rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie /Dz. U. z 2006 r. Nr 83 poz. 578, ze zm./ oraz art. 104 Kodeksu postępowania administracyjnego /t.j. Dz.U. z 2000 r. Nr 98, poz.1071 ze zm./

**Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna  
Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa**  
stwierdza, że:

**Pan DAWID MIŁOSZ ŻYLIŃSKI**  
magister inżynier  
urodzony dnia 11.07.1983 r. w Wejherowie

uzyskał  
**UPRAWNIENIA BUDOWLANE**  
numer ewidencyjny: **POM/0220/POOE/12**

**do projektowania bez ograniczeń w specjalności  
instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych  
i elektroenergetycznych**

## UZASADNIENIE

W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 K.p.a. odstępuje się od uzasadnienia decyzji. Szczegółowy zakres prac projektowych objętych uprawnieniami budowlanymi został określony na drugiej stronie decyzji i stanowi jej integralną część.

Za zgodność z oryginałem  
*mgr inż. Zbigniew Proskura*

**Pan Dawid Miłosz Żyliński upoważniony jest do:**

**I.** Na podstawie art. 12 ust.1 pkt 1, art. 13 ust. 4 ustawy Prawo budowlane, w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych, bez ograniczeń do:

- a) projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego,
- b) sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych.

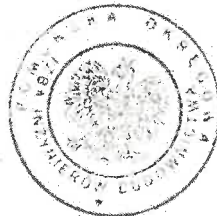
**II.** Na podstawie § 15 i 24 ust. 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie /Dz. U. z 2006 r. Nr 83 poz. 578, ze zm./ uprawnienia niniejsze uprawniają do :

- 1) sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu, w zakresie specjalności niniejszych uprawnień,
- 2) projektowania obiektu budowlanego związanego z obiektem budowlanym, takim jak: sieci, instalacje i urządzenia elektryczne i elektroenergetyczne, w tym kolejowe, trolejbusowe i tramwajowe sieci trakcyjne wraz z instalacjami i urządzeniami technicznymi zasilania i sterowania, w tym kolejowej, trolejbusowej i tramwajowej sieci trakcyjnej oraz elektrycznego ogrzewania rozjazdów (§ 24 ust. 1).

**Pouczenie**

Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w terminie 14 dni od daty jej doręczenia.

**Skład orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej:**



**PRZEWODNICZĄCY**  
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej  
*Niedostatkiwicz*  
dr inż. Leszek Niedostatkiwicz

**WICEPRZEWODNICZĄCY**  
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej  
*Drewnowski*  
mgr inż. Zbigniew Drewnowski

**CZŁONEK**  
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej  
*Wesołowski*  
dr inż. Marek Wesołowski

Otrzymują:  
1. Pan Dawid Miłosz Żyliński  
84-230 Rumia, ul. Topolowa 38  
2. Okręgowa Rada Izby  
3. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego  
4. aa

Za zgodność z oryginałem  
*Proskura*  
mgr inż. Zbigniew Proskura



### Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

**POM-KWJ-FVA-WZZ \***

Pan Dawid Miłosz Żyliński o numerze ewidencyjnym POM/IE/0037/13

adres zamieszkania ul. Topolowa 38, 84-230 Rumia

jest członkiem Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2018-02-01 do 2019-01-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2018-01-24 roku przez:

Franciszek Rogowicz, Przewodniczący Rady Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

[Zgodnie art. 3 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1450) dane w postaci elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisami elektronicznymi.]

\* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa [www.pib.org.pl](http://www.pib.org.pl) lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.





**NORME  
INTERNATIONALE  
INTERNATIONAL  
STANDARD**

**CEI  
IEC  
62305-2  
Edition 1  
2005-01**

**Wymiary obiektu:**

Długość obiektu (m): 101  
Szerokość obiektu (m): 40  
Wysokość powierzchni dachu (m): 18  
Powierzchnia równoważna (m<sup>2</sup>): 28 429 m<sup>2</sup>

**Właściwości obiektu:**

Ryzyko pożaru lub szkody fizycznej: Niskie  
Skłonność ekranowania obiektu: Mała  
Wewnętrzne przewodowanie: Nieekranowane

**Wpływ otoczenia:**

Współczynnik położenia: Podobnej wysokości  
Współczynnik otoczenia: Miejska  
Roczna gęstość wyładowań: 1,8 kA/km<sup>2</sup>  
Liczba dni burzowych: 18 days/year

**Środki ochrony:**

Klasa ochrony LPS: Klasa IV  
Środki ochrony ppoż: Systemy ręczne  
Ochrona od przepięć: Łączenie tylko na wejściu linii

**Linie usług elektrycznych:**

**Linia zasilająca:**

Rodzaj wprowadzanych linii: Kabel w ziemi  
Rodzaj linii zewnętrznych: Nieekranowane  
Obecność transformatora SN linii: Brak transformatora

**Inne linie napowietrzne:**

Liczba linii przewodzących: 0  
Rodzaj linii zewnętrznych: Nieekranowane

**Inne linie kablowe:**

Liczba linii przewodzących: 4  
Rodzaj linii zewnętrznych: Nieekranowane

**Rodzaje strat:**

**Typ 1 - utrata życia ludzkiego:**

Specjalne zagrożenie życia: Średni poziom paniki  
Utrata życia wskutek pożaru: Obiekty handlowe, szkoły  
Utrata życia wskutek przepięć: Nie dotyczy

**Typ 3 - utrata dóbr kulturalnych:**

Utrata dóbr wskutek pożaru: Brak dóbr kulturalnych

**Typ 2 - utrata podstawowych usług:**

Utrata usług wskutek pożaru: Brak usług  
Utrata usług wskutek przepięć: Brak usług

**Typ 4 - straty materialne:**

Specjalne ryzyko strat: Brak specjalnego zagrożenia  
Straty wskutek pożaru: Biuro, szkoła  
Straty wskutek przepięć: Muzeum, szkoła  
Straty porażeniowe: Brak ryzyka porażenia  
Tolerowane ryzyko strat: 1 na 1.000

**Wyniki obliczeń ryzyka:**

	<i>Tolerable Risk Rt</i>	<i>Direct Strike Risk Rd</i>	<i>Indirect Strike Risk Ri</i>	<i>Calculated Risk R</i>
Utrata życia ludzkiego:	1,00E-05	6,65E-07	3,60E-07	1,03E-05
Utrata usług publicznych:	1,00E-03	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
Utrata dóbr kulturalnych:	1,00E-03	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
Straty materialne:	1,00E-03	2,61E-03	9,55E-04	9,92E-04

IEC Risk Assessment Calculator: Version 1.0.3

Database: Version 1.0.3.NC

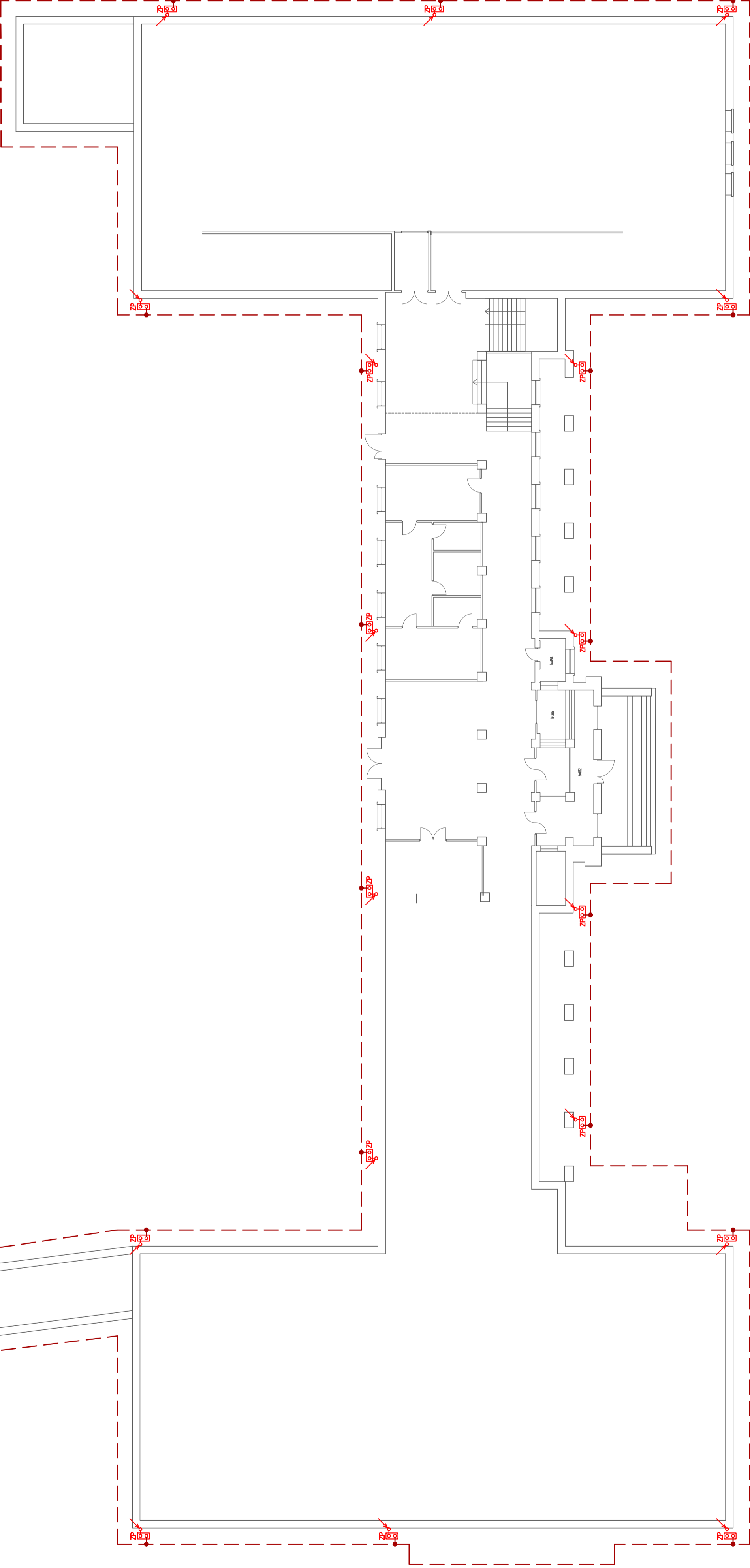
IEC Central Office Support (Tel: +41-22-919 0211)  
Copyright © 2005, IEC. All rights reserved.

Niniejszy program jest pomocny w analizie różnych czynników przy ocenie ryzyka strat obronowych. Nie ma możliwości uwzględnienia wszystkich elementów projektowych, które mogłyby czynić obiekt mniej lub bardziej podatnym na szkody porażeniowe. W niepowodnych przypadkach czynniki społeczne i materialne mogą być bardzo ważne i powinny być osobistowo uwzględnione w obliczeniach. Program ten jest przeznaczony do stosowania w połączeniu z normą IEC 62305-2.



połączyć istniejącym uzłomem Budynku nr 10

połączyć istniejącym uzłomem Budynku nr 10



# LEGENDA

- - - - - uziom fundamentowy, przewód uziemiający (PFe/Zn 30x4)
- - - - - przewód odprowadzający (DFe/Zn Ø 8 w rurze osłonowej)
- złącze probiercze w obudowie umieszczonej w gruncie

Temat: PROJEKT BUDOWLANO-WYKONAWCZY REMONTU ELEWACJI BUDYNKU 5 Z ŁĄCZNIKIEM I PRZYBUDÓWKAMI WRAZ Z WYMIANĄ STOLARKI OKIENNEJ BUDYNKU AKADEMII MARYNARKI WOJENNEJ IM BOGHAŁERÓW WĘSTERPLATE W GDYNI PRZY UL. ŚMIDOWICZA 69, DZ.NR. 2098, 1622, 2116 OBRĘB 226201_1 M.GDYNIA	
Inwestor	AKADEMIA MARYNARKI WOJENNEJ, UL. INŻ. ŚMIDOWICZA 69, 81-127 GDYNIA
Jednostka projektowa	ZP-EKOPROJEKT Zbigniew Prokura ul. Władysława 41, 84-122 Chłapowo
Stadium	Projekt budowlany
Branża	Elektryczna
Tytuł rysunku	UZIOM OTOKOWY WRAZ Z PRZEWODAMI ODPROWADZAJĄCYMI
Skala	1:200
Nr rys.	E-01
FUNKCJA	NR UPRAWNIENI
Projektant	mgr inż. Michał Hanowicz
Opracował/a	POM/DZ14/POE/12 elektryczna
Podpis	
Specjalność	
Data	Maj 2018
Kopiecie, przekazane i udostępnione osobom trzecim tylko do celów, na które zostały opracowane	