

AKADEMIA WYCHOWANIA FIZYCZNEGO
Katowice ul. Mikołowska 72 A

Projekt budowlany:

**PROJEKT DOSTOSOWANIA BUDYNKU DOMU STUDENTA
DO OBOWIĄZUJĄCYCH PRZEPISÓW P.POŻ.
AWF Katowice ul. Mikołowska 72A.**

**Instalacja odgromowa.
Część elektryczna**

Inst. elektr. ANTONI HADASZ
upr. bud. b/o 1127/UW K-ce
Śl.i.I.B. SLK/IE/7372/01
tel. 32/2063830, 604827477



Autor opracowania

Katowice, czerwiec 2020r.

Projekt budowlany

Temat opracowania:

**PROJEKT DOSTOSOWANIA BUDYNKU DOMU STUDENTA
DO OBOWIĄZUJĄCYCH PRZEPISÓW P.POŻ.
AWF Katowice ul. Mikołowska 72A.**

**Instalacja odgromowa
część elektryczna**

Inwestor::

**AKADEMIA WYCHOWANIA FIZYCZNEGO
Katowice ul. Mikołowska 72**

SPIS TREŚCI

1. DANE OGÓLNE
 - 1.1. Odpisy dokumentów
 - 1.2. Podstawa opracowania
 - 1.3. Przedmiot opracowania
 - 1.4. Zakres opracowania
 - 1.5. Założenia projektowe
2. OPIS TECHNICZNY
3. INFORMACJE BIOZ
4. OBLICZENIA TECHNICZNE
5. KOPIA UPRAWNIENÍ
6. CZĘŚĆ KOSZTOWA (*oddzielna*)

SPIS RYSUNKÓW

Rzut dachu

Przewód odprowadzający

E1

E2

1. DANE OGÓLNE

1.1. Podstawa opracowania:

- zlecenie Zamawiającego,
- wizja lokalna z inwentaryzacją istniejącej instalacji odgromowej,
- założenia branżowe,
- norma PN-IEC 60364... (zeszyty problemowe).

1.2. Charakterystyka obiektu:

Dom studenta o charakterze hotelowym, jest na wydzielonym terenie AWF Katowice przy ul. Mikołowskiej 72A w Katowicach. Budynek jest wolnostojący, podpiwniczony, 7-kondygnacyjny, zaopatrzony w media, niezbędne do jego funkcjonowania.

Cel opracowania pokazano w tytule. Realizacja celu zwiększy bezpieczeństwo osób zamieszkałych oraz zatrudnionych w budynku. Szczegóły charakterystyki budynku podano w części budowlanej.

Dysponentem obiektu jest Zamawiający.

1.3. Przedmiot opracowania:

Przedmiotem opracowania jest remont (wymiana) instalacji odgromowej budynku,

- budowa samosterującego systemu ogrzewania elementów odwodnienia dachu budynku.

1.4 Zakres opracowania

INSTALACJA ODGROMOWA:

- wykopy kontrolne (*przy połączeniach do otoku*) dla oceny stanu uziomu,
- demontaż istniejącej instalacji (*w części widocznej*),
- prace przygotowawczo – konstrukcyjne,
- montaż nowej instalacji,
- pomiary.

ZAKRES PROJEKTU JEST ZGODNY Z WYTYCZNYMI UŻYTKOWNIKA

1.5. Założenia projektowe:

- ochrona przed przepięciami atmosferycznymi: wg. PN-IEC 60364-4-443.

2. OPIS TECHNICZNY

INSTALACJA ODGROMOWA

Instalacja składa się z zwodów niskich (*na dachu*), przewodów odprowadzających (*na elewacjach pod ociepleniem*) i uziomów pionowych (*część podziemna*).

2.1. Zwody dachowe

Zwody niskie prowadzone będą na wspornikach wkręcanych (*na attykach*) oraz klejonych do połączeń dachu. Na attykach zostaną wykonane odpowiednie otwory i do nich zostaną wkręcone wsporniki instalacji. Wiercenie otworów pod wkręcane wsporniki pozwoli uniknąć pęknięć (*jak przy wspornikach wbijanych*) elementów budowlanych (*zwieńczenie betonowe*) oraz ułatwi prace montażowe. Po montażu wsporników wkręcanych wykonać stosowne uszczelnienia (*do obróbek blacharskich*). Przy wywietrzakach, wentylatorach dachowych i innych urządzeniach na dachu, zostaną zastosowane zwody pionowe (*iglica 1,2m*), których wysokość będzie przewyższać najwyższą krawędź o co najmniej 0,6m. Wszystkie elementy instalacji są metalicznie połączone stosowymi zaciskami i uchwytami. Zwody wykonać z pręta Fe/Zn $\Phi 8$ (*stalowy, ocynkowany*). Szczegóły pokazano w części rysunkowej.

UWAGA: obróbki blacharskie, rynny i metalowe urządzenia zlokalizowane na dachu, są galwanicznie połączone z instalacją odgromową.

2.2. Przewody odprowadzające

Łączą zwody dachowe z uziomem otokowym budynku. Ponieważ, w ramach przedmiotowego opracowania, elewacje budynku zostaną ocieplone, przewody prowadzone będą pod warstwą ocieplenia, bezpośrednio na ścianach „macierzystych”. Przewody prowadzone będą w rurach

osłonowych, dla uniknięcia bezpośredniego kontaktu z warstwą ocieplenia. Stały przepływ potencjału statycznego w przewodach odprowadzających, ma wpływ na strukturę warstwy izolacyjnej bez względu na to z czego jest wykonana. Przewody odprowadzające jak zwody niskie. Dopuszcza się stosowanie linki Fe/Zn $\Phi 8$ w osłonie pcv $\Phi 30$.

2.3. Złącza kontrolne (okresowy pomiar parametrów)

Dla umożliwienia okresowego sprawdzania stanu instalacji poprzez pomiary, zastosowano w miejscu połączenia przewodów odprowadzających z uziomem otokowym, punkty pomiarowe. Są to puszki instalacyjne p/t ze złączami kontrolnymi (*cztery - prefabrykaty*). Zaleca się by były „zlicowane” z tynkiem zewnętrznym elewacji, na wys. 0,6m do 1,6m, na jednakowej wysokości.

2.4. Uziom otokowy

Istniejący uziom zostanie odkryty (*wykopami kontrolnymi*) w miejscach przewodów odprowadzających, jak istniejące połączenia. Wykopy umożliwią ocenę stanu istniejącego otoku. Następnie zostanie wykonany pomiar jego ciągłości. Pozytywna ocena pozwoli na wykorzystanie otoku dla projektowanej instalacji. W opracowaniu wydano uziomy pionowe w wypadku oceny negatywnej. Protokół z pomiarów jest integralną częścią dokumentacji przy odbiorze.

Przy wymianie uziomu otokowego wszelkie prace ziemne należy wykonywać ręcznie. Stosowanie sprzętu zmechanizowanego jest niedopuszczalne.

2.5. Instalacje ochronne

Wszystkie systemy ochronne stosowane w obiekcie, zachowują aktualność.

2.6. Uwagi ogólne

- Zakres prac objętych projektem jest zgodny z wytycznymi technologicznymi określonymi przez Użytkownika.
- Wykonawcę prac objętych opracowaniem obowiązują właściwe normy budowlane, przepisy BHP i p.pożarowe.

3. INFORMACJE DOTYCZĄCE BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY DLA INWESTYCJI

3.1. Dane wyjściowe.

1. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia / Dz.U. Nr: 120, poz. 1126 /;
2. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 27.08.2002 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz szczegółowego zakresu rodzajów robót budowlanych, stwarzających zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi / Dz. U. Nr: 151, poz. 1256 /;
3. Ustawa z dnia: 07.07.1994 r. Prawo budowlane / Tekst jednolity: Dz.U. z 2000r. Nr: 106, poz. 1126 / z późniejszymi zmianami: Dz.U. Nr: 109, poz. 1157, Nr: 120, poz. 1268; z 2001r. Nr: 5, poz. 42, Nr: 100, poz. 1085, Nr: 110, poz. 1190, Nr: 115, poz. 1229, Nr: 129, poz.1439, Nr: 154, poz. 1800; z 2002r. Nr: 74, poz. 676; z 2003r. Nr: 80, poz. 718 /.
4. PN-IEC 364-4-481:1994 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Ochrona zapewniająca bezpieczeństwo. Dobór środków ochrony w zależności od wpływów

zewnętrznych. Wybór środków ochrony przeciwporażeniowej w zależności od zewnętrznych.

5. PN-IEC 60364-4-443:1999 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Ochrona przed przepięciami. Ochrona przed przepięciami atmosferycznymi lub łączeniowymi.

3.2. Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego.

L.p.	Rodzaj sieci	nie	tak
1.	Instalacja piorunochronna		X
2.	Rurociągi kablowe	X	
3.	Linia elektroenergetyczna podziemna	X	
4.	Linia elektroenergetyczna napowietrzna	X	
5.	Instalacja elektryczna wewnętrzna		X

3.3. Obiekty dystrybucyjne w budowanej sieci elektroenergetycznej:

1. Tablice rozdzielcze

3.4. Elementy zagospodarowania terenu.

Elementy zagospodarowania terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezp. i zdrowia ludzi

L.p.	Rodzaj sieci	nie	tak
1.	drogi i chodniki		X
2.	linie tramwajowe	X	
3.	tereny PKP	X	
4.	sieci ciepłe	X	
5.	sieć gazownicza	X	
6.	sieć energetyczna	X	

3.5. Przewidywane zagrożenia podczas realizacji robót, miejsce i rodzaj zagrożeń.

Lp.	Miejsce zagrożenia	Rodzaj zagrożenia	nie	tak
1	Pas drogowy	Ruch drogowy – kolizja drogowa		X
2	Torowisko tramwajowe	Ruch tramwajowy – kolizja tramwajowa	X	
3	Tory PKP	Ruch kolejowy – kolizja kolejowa	X	
4	Rurociąg cieplny	przepływ pary lub wody grzewczej - oparzenie	X	
5	Rurociąg gazowy	przepływ gazu – eksplozja	X	
6	Przewody linii energetycznej	przepływ prądu – porażenie prądem	X	
7	Kablowe linie energetyczne	przepływ prądu – porażenie prądem	X	
8	Kanalizacja teletechniczna	studnie kablowe – zatrucie gazem lub eksplozja gazu	X	
9	Dach i ściany	podesty i rusztowania – upadek z wysokości		X

3.6. Instruktaż pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót.

1. Kierownik budowy powinien sprawdzić aktualność szkoleń pracowników przystępujących do budowy oraz ważność posiadanych uprawnień kwalifikacyjnych do określonych robót.
 2. Kierownik budowy udzieli instruktażu – przypomnienie o sposobie wykonywania robót w miejscach szczególnie niebezpiecznych.
- 3.7. Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie.
1. Teren budowy powinien posiadać odpowiednie oznakowanie i zabezpieczenie.
 2. Pracownicy powinni posiadać właściwy sprzęt BHP.
 3. Roboty wykonywać zgodnie z warunkami wyszczególnionymi w uzgodnieniach załączonych do projektów wykonawczych i pod nadzorem właścicieli urządzeń.
 4. Kierownik budowy powinien zapewnić drożność dróg ewakuacyjnych.
 5. Kierownik budowy powinien posiadać adresy najbliższych służb ratowniczych.

5. URRAWNIE NIA PROJEKTANTA

URZĄD WOJEWÓDZKI
w Katowicach
Wydział Architektury i Krajobrazu
40-032 Katowice, ul. Jagiellońska 25
0514259

14 grudnia 4
Katowice, dnia199.....r

Nr ewid. 1127/94

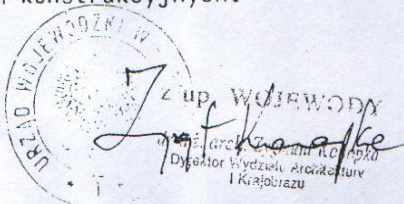
STWIERDZENIE PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO DO PEŁNIENIA SAMODZIELNYCH FUNKCJI TECHNICZNYCH W BUDOWNICTWIE

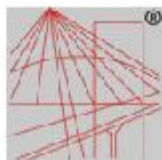
Na podstawie § 2 ust.2 pkt 2, § 5 ust.1 pkt 2 i ust.2 § 6 ust.1 i § 13 ust.1 pkt 4 lit d rozporządzenia Ministra Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia 20 lutego 1975r w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz.U.Nr 8, poz.46 z późn.zm.(Dz.U.Nr 69)91 poz.299) stwierdza się, że:

Obywatel ANTONI H A D A S Z
..... technik elektryk
urodzony dnia 28 sierpnia 1942 r. w Katowicach
posiada przygotowanie zawodowe upoważniające do wykonywania samodzielnej funkcji projektanta oraz kierownika budowy i robót,
.....
w specjalności..... instalacyjno - inżynierskiej
..... w zakresie sieci i instalacji elektrycznych.

Obywatel ANTONI H A D A S Z jest upoważniony do :

- 1/ sporządzania projektów instalacji elektrycznych, sieci napowietrznych i kablowych linii energetycznych, stacji i urządzeń elektroenergetycznych,
- 2/ kierowania, nadzorowania i kontrolowania budowy i robót, kierowania i kontrolowania wytwarzania konstrukcyjnych elementów sieci i instalacji elektrycznych oraz oceniania i badania stanu technicznego instalacji elektrycznych, sieci napowietrznych i kablowych linii energetycznych, stacji i urządzeń elektroenergetycznych o powszechnie znanych rozwiązaniach konstrukcyjnych.





P O L S K A
I Z B A
I N Ż Y N I E R Ó W
B U D O W N I C T W A

Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

SLK-MSF-2WM-5VK *

Pan Antoni Hadasz o numerze ewidencyjnym SLK/IE/7372/01

adres zamieszkania ul. Kijowska 47/7, 40-754 Katowice

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

Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2020-06-30.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2019-06-27 roku przez:

Roman Karwowski, Przewodniczący Rady Śląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 5 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1430) 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.piib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.