


INWESTOR:		
<b>UNIwersytet Jagielloński</b> <b>UL. GOŁĘBIA 24</b> <b>31-007 KRAKÓW</b>		
JEDNOSTKA PROJEKTOWA:		
ul. Truskowskiego 7H/1, 31-352 Kraków tel.: +48 533 887 611 biuro@h-projekt.eu NIP: 7352657168, REGON: 386934999		
TEMAT:		
<b>Projekt Wykonawczy Instalacji Odgromowej dla budynku Wydziału Biochemii, Biofizyki i Biotechnologii UJ przy ulicy Gronostajowej 7 w Krakowie.</b>		
ADRES:		
<b>Ul. Gronostajowa 7, 30-387 Kraków.</b>		
FAZA:		
<b>PROJEKT WYKONAWCZY</b>		
<b>BRANŻA INSTALACJE ELEKTRYCZE</b>		
SPIS TREŚCI		
TOM 1 – Instalacje sanitarne		
TOM 2A – Instalacje elektryczne		
TOM 2B – Instalacja automatyki i BMS		
NR PROJEKTU:	DATA REWIZJI :	NR EGZEMPLARZA:
<b>2527</b>	<b>MARZEC 2026</b>	

ZESPÓŁ PROJEKTOWY			
FUNKCJA:	IMIĘ I NAZWISKO:	UPRAWNIENIA	PODPIS:
PROJEKTANT	mgr inż. <b>Paweł Hamerski</b>	MAP/0050/PWBE/19	
SPRAWDZAJĄCY	mgr inż. Piotr Kmietowicz	MAP/0043/PBE/16	

**KRAKÓW, MARZEC 2026 R.**

## Spis zawartości

L.p.	Tytuł rysunku		Data edycji		Data rewizji					
			2025.06.16	2026.03.26						
		Oznaczenie			Oznaczenie zmiany					
1.	<i>Spis zawartości</i>	PW-UJ-OD	0.01	01						
2.	<i>Opis techniczny</i>	PW-UJ-OD	0.02							
3.	<i>Zestawienie materiałów</i>	PW-UJ-OD	0.03	01						
4.	<i>Plan instalacji odgromowej</i>	PW-UJ-OD	1.01	01						

**SPIS TREŚCI**

<b>1. Przedmiot opracowania</b>	<b>2</b>
1.1 Podstawa opracowania	2
1.2 Zakres opracowania	2
<b>2. Ogólne wymagania dotyczące robót</b>	<b>2</b>
<b>3. Uwagi formalno-prawne</b>	<b>5</b>
<b>4. Stan Istniejący</b>	<b>6</b>
<b>5. Demontaże</b>	<b>7</b>
<b>6. Projektowane rozwiązania</b>	<b>7</b>
6.1 System uziemienia i połączeń wyrównawczych	8
6.2 Obliczenia odstępu izolacyjnego	8
<b>7. Uwagi końcowe</b>	<b>9</b>
<b>8. Wykaz norm</b>	<b>10</b>

## OPIS TECHNICZNY

### **1. Przedmiot opracowania**

Przedmiotem opracowania jest projekt wykonawczy instalacji odgromowej dla inwestycji pod nazwą:

„Projekt Wykonawczy Instalacji Odgromowej dla budynku Wydziału WBBIB przy ulicy Gronostajowej 7 w Krakowie”

#### ***1.1 Podstawa opracowania***

Podstawę opracowania stanowią następujące materiały:

- rzuty architektoniczne obiektu
- Wizja lokalna
- uzgodnienia międzybranżowe
- założenia projektowe uzgodnione z Inwestorem
- obowiązujące normy i przepisy

#### ***1.2 Zakres opracowania***

- Demontaże istniejącej instalacji odgromowej
- Modernizacja instalacji odgromowej

### **2. Ogólne wymagania dotyczące robót**

Projekt należy rozpatrywać jako całość, składającą się z wielu współzależnych elementów, będących przedmiotem poszczególnych Specyfikacji Technicznych. Specyfikowane wymagania i parametry należy traktować, jako wymagane minimum.

Z uwagi na różne rozwiązania i materiały / systemy zamienne, które powinny się pojawić, jako wynik prac przetargowych, Wykonawca, niezależnie od zakresu robót musi traktować elementy, jako składowe zestawu o określonych wymaganiach i parametrach.

Wszystkie specyfikowane materiały, systemy, elementy, wyposażenie, etc. należy traktować, jako przykładowe, ich zastosowanie wymaga opracowania i dostarczenia przez wykonawców rysunków i dokumentów warsztatowych dotyczących wszelkich rozwiązań indywidualnych i systemowych,

stosowanych materiałów, sposobów wykonania, etc. Wykonawca może zaproponować inny niż specyfikowany, zbliżony system, materiał lub sposób po spełnieniu specyfikowanych poniżej wymagań i uzyskaniu akceptacji.

Do wykonania i kompletowania dokumentacji, do składania zamówień lub realizacji dostaw, tak, jak do wykonywania robót można przystąpić jedynie po uzyskaniu akceptacji oraz potwierdzeniu dokonanego wyboru przez zamawiającego.

Należy spełnić także poniższe wymagania:

- Wszystkie prace muszą być wykonywane zgodnie z zasadami sztuki budowlanej, z zachowaniem szczególnej ostrożności i pod stałym nadzorem osób uprawnionych. Zakres wykonania i obowiązki przy robotach budowlanych stosować zgodnie z Warunkami Technicznymi Wykonania i Odbioru Robót Budowlano-Montażowych i podobnymi uregulowaniami.
- Projekt wymaga wykonania i skoordynowania wszelkich prac i używania wszystkich materiałów i technologii zgodnie z przeznaczeniem, z uwzględnieniem ich lokalizacji, zgodnie z Projektem, wymaganiami Producenta, potwierdzonymi odpowiednimi dokumentami odniesienia, oraz zapisami i wymaganiami:
- Polskiego Prawa
- Polskich Norm /PN/, (do przestrzegania których obowiązuje się wszystkich oferentów), odpowiednich dyrektyw europejskich oraz aktualnych europejskich norm zharmonizowanych /EN/, tak, jak powołanych Norm międzynarodowych lub innych (obowiązują ostrzejsze warunki);
- Zawartymi w Specyfikacjach wymaganiami i decyzjami zamawiającego i projektantów, odpowiednich Rzeczoznawców lub wynikającymi z zaaprobowanych propozycji zamiennych;
- Projekt wymaga wykonania wszelkich prac i używania wszystkich materiałów zgodnie z operatem pożarowym, decyzjami i sugestiami Rzeczoznawców do spraw zabezpieczeń przeciwpożarowych.
- W przypadku jakichkolwiek nieścisłości, zastrzeżeń i wątpliwości wykonawca powinien skontaktować się z Zamawiającym i Projektantem przed przystąpieniem do prac.
- Wszystkie wykonywane prace oraz proponowane materiały winny posiadać aktualną aprobatę techniczną lub posiadać stosowną deklarację zgodności, lub posiadać znak CE i deklarację zgodności z normami zharmonizowanymi, oraz niezbędne atesty tak, aby spełniać obowiązujące przepisy.
- Jakiegokolwiek odstępstwa od dokumentacji technicznej powinny być uzgodnione z przedstawicielem Zamawiającego.

- Wykonawca bierze na siebie pełną odpowiedzialność za działanie wykonywanego systemu, rozwiązania, stosowanego materiału, kompatybilności zastosowanych materiałów, ich właściwości, parametrów warunków i sposobu zastosowania w Polsce etc.
- W przypadku, kiedy Wykonawca zastosuje urządzenia niezgodne ze specyfikacją, bez koniecznej akceptacji ze strony Zamawiającego, będzie obciążony kosztami demontażu tego urządzenia, zakupu i montażu urządzeń wyszczególnionych w niniejszej specyfikacji.
- Niniejszy projekt obejmuje najistotniejsze roboty związane z wykonaniem budynku. Wszelkie roboty, prace dodatkowe, czynności, materiały, rozwiązania, etc. nieopisane lub nie wymienione w poniższej dokumentacji, a konieczne do przeprowadzenia, z punktu widzenia Prawa, sztuki i praktyki budowlanej, kompletnych prac budowlanych, wykończeniowych i branżowych, etc. muszą być przewidziane przez oferenta /Generalnego Wykonawcę/ na podstawie analizy dokumentacji architektury i dokumentacji branżowej. Roboty takie uznaje się za przewidziane w oferowanej cenie. Wykonawca jest zobowiązany do zrealizowania wszystkich brakujących i pominiętych w niniejszym opracowaniu elementów wraz z dostarczeniem koniecznych materiałów i urządzeń dla kompletnego wykonania, montażu i zapewnienia pełnej funkcjonalności specyfikowanych robót.
- Wykonawca obowiązany jest zapoznać się na miejscu ze stanem elementów istniejących na terenie objętym opracowaniem oraz bezpośredniego otoczenia, przewidując trudności techniczne, organizacyjne oraz logistyczne związane z realizacją przedmiotowej inwestycji.
- Wykonawca obowiązany jest przedstawić Zamawiającemu do akceptacji wszystkie rozwiązania robocze, rysunki warsztatowe z odpowiednimi opisami, obliczeniami, próbki materiałów, prototypy wyrobów zarówno ujętych jak i nie ujętych dokumentacją projektową wraz z wymaganymi świadectwami, dopuszczeniami, atestami itp. Przed wykonaniem bądź zamówieniem elementów indywidualnych.
- Wszystkie wymiary, miejsca ewentualnych kolizji i zastosowania rozwiązań systemowych, powtarzalnych, indywidualnych, nietypowych, etc. należy sprawdzić w naturze przed przystąpieniem do wykonania, produkcji, montażu.
- Rysunki i część opisowa są w dokumentacji elementami wzajemnie uzupełniającymi się. Wszystkie elementy ujęte w części opisowej a nie pokazane na rysunkach oraz pokazane na rysunkach a nie ujęte specyfikacją winny być traktowane jakby były ujęte w obu. W przypadku wątpliwości, co do interpretacji niniejszej specyfikacji, Wykonawca przed złożeniem oferty powinien wyjaśnić z Zamawiającym, który jako jedyny jest upoważniony do autoryzacji i dokonywania jakichkolwiek zmian lub odstępstw.

### **3. Uwagi formalno-prawne**

Modernizacja instalacji odgromowej objętej niniejszym opracowaniem nie wymaga uzyskania pozwolenia na budowę ani dokonania zgłoszenia, zgodnie z art. 29 ust. 2 pkt 1 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane (Dz.U. z 2023 r. poz. 682 z późn. zm.).

Zakres planowanych prac ma charakter odtworzeniowy i modernizacyjny, bez ingerencji w podstawowe parametry użytkowe lub techniczne obiektu. Przewiduje się wykonanie nowej instalacji odgromowej w oparciu o aktualne przepisy i wymagania techniczne, zgodnie z normą PN-EN 62305:2011 – „Ochrona odgromowa” (części 1–4). Zastosowane rozwiązania projektowe nie wpływają na konstrukcję budynku, sposób jego użytkowania ani nie powodują zwiększenia oddziaływań środowiskowych.

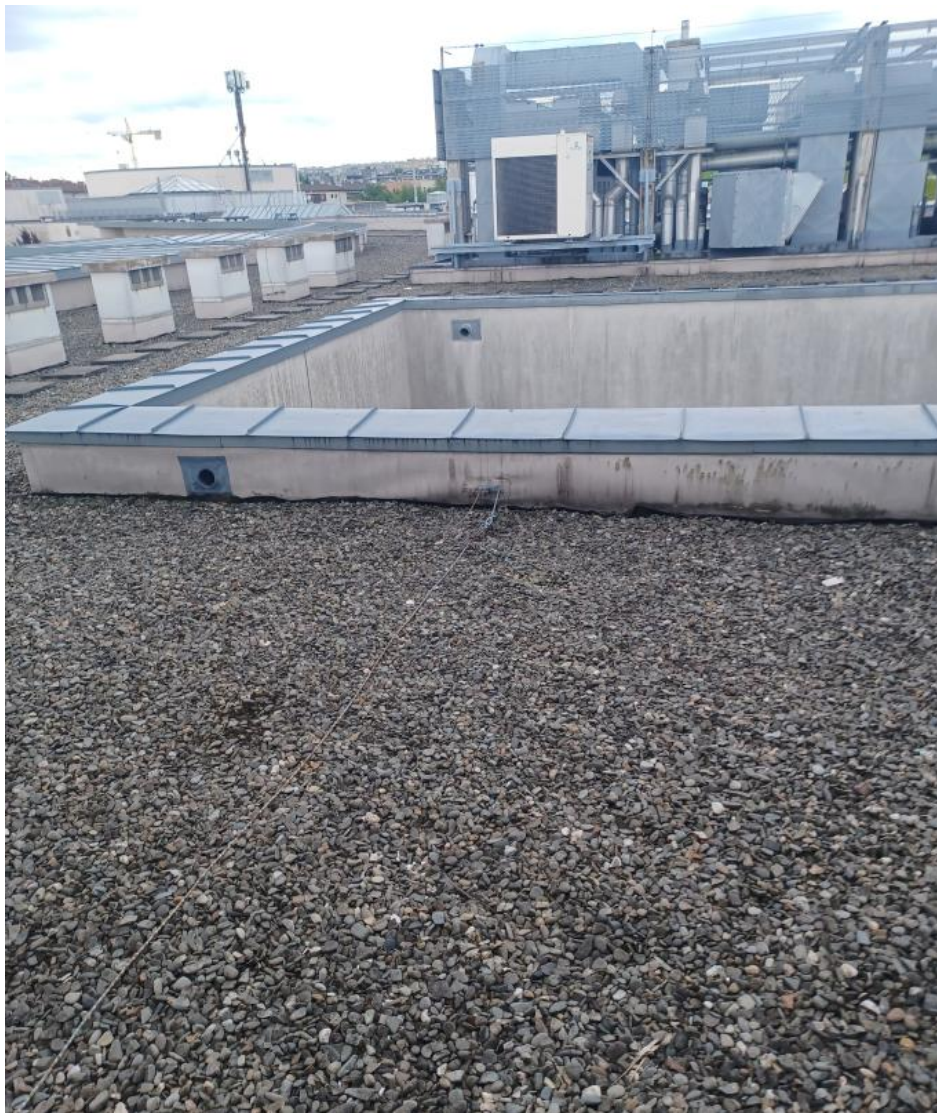
Modernizacja nie obejmuje zmian przebiegu przewodów instalacji wewnątrz elementów konstrukcyjnych, nie ingeruje w elementy dachu o specjalnym przeznaczeniu (np. świetliki), nie prowadzi również do zmian w zakresie kubatury, wysokości czy sposobu użytkowania obiektu.

W przypadku, gdyby w toku realizacji zaszła potrzeba wprowadzenia istotnych zmian w zakresie przebiegu przewodów odprowadzających, rozmieszczenia zwodów poziomych lub lokalizacji uziemienia (np. poza obręb działki inwestora), Inwestor zobowiązany będzie do dokonania odpowiedniego zgłoszenia robót budowlanych lub uzyskania pozwolenia na budowę – w zależności od zakresu zmian i klasyfikacji obiektu zgodnie z art. 28 oraz art. 29 ustawy Prawo budowlane.

Instalacja odgromowa została zaprojektowana z uwzględnieniem klasy ochrony odgromowej adekwatnej do kategorii budynku, zgodnie z oceną ryzyka w myśl normy PN-EN 62305-2 oraz dobranych środków ochrony zgodnie z PN-EN 62305-3. Projekt uwzględnia wymagania w zakresie odporności ogniowej i kompatybilności elektromagnetycznej instalacji.

#### 4. Stan Istniejący

Budynek wyposażony jest w istniejącą instalację odgromową. Instalacja wykonana jest w systemie zwodów nie izolowanych oraz masztów pionowych. Instalacja odgromowa wykonana jest w III klasie LPS z odległościami pomiędzy zwodami odprowadzającymi w przedziale 11-14m.



Istniejąca instalacja odgromowa

Instalacja odgromowa wykonana jest drutem stalowym w systemie zwodów podniesionych wzdłuż konstrukcji stalowych oraz zwodów prowadzonych po powierzchni dachu.

Ze względu na niezadowalający stan instalacji odgromowej, projektuje się jej modernizację.



## 5. Demontaże

Projektuje się demontaż całej instalacji odgromowej na dachu rozpatrywanego budynku. Zdemonstrowane materiały zutylizować lub przekazać na majątek Inwestora.

Prace demontażowe należy wykonywać z uwzględnieniem konieczności zapewnienia ciągłej ochrony odgromowej budynku oraz zachowania jego bezpieczeństwa.

Zaleca się wykonywanie prac etapowo z uwzględnieniem specyfiki budynku.

## 6. Projektowane rozwiązania

Instalacja odgromowa zaprojektowana w III klasie LPS. Budynek zostanie wyposażony w instalację piorunochronną zgodnie z obowiązującymi normami.

Urządzenie zlokalizowane w strefach instalacyjnych wydzielonych stalowymi konstrukcjami maskującymi należy chronić za zwodami zwieszanymi mocowanymi do Masztów odgromowych na trójnogu oraz drążków izolacyjnych montowanych do konstrukcji obudowy.



Obudowa sterfy instalacyjnej

Siatka zwodów poziomych podniesionych wykonana z linki nośnej AL Ø50mm. Linkę mocowaną na systemowych masztach izolowanych na wysokości minimum 2m powyżej chronionych urządzeń/ konstrukcji stalowej. Maksymalna odległość pomiędzy kolejnymi podporami linki nośnej nie powinna przekraczać  $L=10$  m. Na konstrukcji stalowej należy wykonać podpory z systemowych drążków izolacyjnych wykonanych z materiałów izolacyjnych.

W części „Płaskiej dachu” projektuje się wykonanie instalacji odgromowej jako systemu zwodów poziomych prowadzonych na podstawkach betonowych po powierzchni dachu. Instalacje należy wykonać drutem stalowym  $\phi 8$  w systemie naciągowym. W miejscu zbliżeń do urządzeń elektrycznych lub metalowych części instalacji należy stosować zwody odgromowe wysokonapięciowe.

Należy stosować maszty stalowe posadowione na trójnogu.

Drut stalowy  $\phi 8\text{mm}$  na obrysie budynku oraz wzdłuż patio należy montować na dystansach do attyki. Dystanse należy trwale mocować do ściany. Do drutu należy połączyć arkusze obróbki blacharskiej. Złącza kontrolne zabezpieczyć przed korozją.

### **6.1 System uziemienia i połączeń wyrównawczych**

Poza zakresem opracowania

### **6.2 Obliczenia odstępów izolacyjnego**

Zgodnie z wymaganiami norm, urządzenia należy umieszczać w przestrzeniach chronionych. Jeśli jest to możliwe, to pojedyncze zwody, układy zwodów lub przewodzące elementy konstrukcyjne wykorzystywane do tworzenia przestrzeni chronionych powinny być odsunięte od chronionych, urządzeń na odległość eliminującą możliwość powstania przeskoków iskrowych:

Do przybliżonego określania minimalnych wartości odstępów izolacyjnych wykorzystana została jest zależność:

$$s \geq k_i * \frac{k_c}{k_m} x L$$

$$k_c = \frac{1}{2n} + 0,1 + 0,2 * \sqrt[3]{\frac{c}{h}} \approx 0,306$$

$$\underline{s \geq 0,48m}$$

Gdzie:

$L$  – długość mierzona wzdłuż przewodu odprowadzającego od punktu rozpatrywanego zbliżenia do punktu najbliższego połączenia wyrównawczego,

$k_i$  – współczynnik o wartości 0,08, 0,06 i 0,04 odpowiednio dla I, II oraz III i IV klasy LPS,

$k_m$  – współczynnik o wartości uzależnionej od materiału znajdującego się w przestrzeni zbliżenia, wynoszący 1 lub 0,5 odpowiednio dla powietrza lub betonu (cegły),

$c$  – współczynnik o wartości uzależnionej od podziału prądu piorunowego w elementach urządzenia piorunochronnego.

$n$  – liczba zwodów odprowadzających

**c-** odstęp między zwodami odprowadzającymi

**h**-długość zwodu odprowadzającego

## **7. Uwagi końcowe**

- Rysunki i część opisowa są dokumentami wzajemnie się uzupełniającymi. Wszystkie elementy ujęte w specyfikacji (opisie), a nie ujęte na rysunkach lub ujęte na rysunkach a nie ujęte w specyfikacji winny być traktowane tak jakby były ujęte w obu. W przypadku rozbieżności w jakimkolwiek z elementów dokumentacji należy zgłosić to projektantowi, który zobowiązany będzie do pisemnego rozstrzygnięcia problemu.
- W przypadku błędu, pomyłki lub wątpliwości interpretacyjnych, Wykonawca powinien wyjaśnić sporne kwestie z Zamawiającym lub Projektantem.
- Wykonawca budowlany nie będzie wykorzystywał błędów lub opuszczeń w dokumentach projektowych, a o ich wykryciu winien natychmiast powiadomić Kierownika Projektu
- Wszystkie wykonywane prace oraz proponowane materiały winny odpowiadać polskim normom, posiadać niezbędne atesty i spełniać obowiązujące przepisy.
- Do zakresu prac Wykonawcy wchodzi próby, regulacja i uruchomienia urządzeń i instalacji wg obowiązujących norm i przepisów oraz oddanie ich do użytkowania lub eksploatacji zgodnie z obowiązującą procedurą.
- Wszystkie urządzenia muszą posiadać aktualne certyfikaty dopuszczeniowe do stosowania w budownictwie. Dopuszczonymi do stosowania są wyroby budowlane oznaczone przez producenta znakiem **CE** z wystawioną na podstawie posiadanego Certyfikatu Zgodności

## 8. Wykaz norm

Prace elektroinstalacyjne winny być wykonane zgodnie z wymaganiami następujących norm i przepisów:

Lp	Nr aktu prawnego	Tytuł
1.	Dz.U.10.243.1623 j.t	Ustawa z dnia 7 lipca 1994 Prawo budowlane wraz z późniejszymi zmianami;
2.	Dz.U.02.75.690 z późn. zm	Rozporządzenie w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie
3.	Dz U z 2003r. Nr 120, poz. 1133 z późn. zm	Dziennik Ustaw w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego.
4.	Dz.U.2010.109.719 z późn. zm	Rozporządzenie ministra spraw wewnętrznych i administracji z dnia 07 czerwca 2010r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych terenów
5.	N-SEP-E-004 – lub równoważna	Elektroenergetyczne i sygnalizacyjne linie kablowe - Projektowanie i budowa
6.	PN-HD 60364-4-41:2009 – lub równoważna	Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych - Ochrona zapewniająca bezpieczeństwo - Dobór środków ochrony w zależności od wpływów zewnętrznych - Wybór środków ochrony przeciwporażeniowej w zależności od wpływów zewnętrznych (w zakresie pkt 481.3.1.1) lub równoważna
7.	PN-HD 60364-4-42:2011 – lub równoważna	Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych - Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa - Ochrona przed skutkami oddziaływania cieplnego lub równoważna
8.	PN-HD 60364-4-43:2010 – lub równoważna	Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych - Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa - Ochrona przed prądem przetężeniowym lub równoważna
9.	PN-HD60364-4-442:2012 – lub równoważna	Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych - Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa - Ochrona przed przepięciami - Ochrona instalacji niskiego napięcia przed przejściowymi przepięciami i uszkodzeniami przy doziemieniach w sieciach wysokiego napięcia lub równoważna
10.	PN-HD60364-4-444:2010 – lub równoważna	Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych - Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa - Ochrona przed przepięciami - Ochrona przed zakłóceniami elektromagnetycznymi (EMI) w instalacjach obiektów budowlanych lub równoważna

11.	PN-HD 60364-5-54:2011 – lub równoważna	Instalacje elektryczne niskiego napięcia - Część 5-54: Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego - Uziemienia, przewody ochronne i przewody połączeń ochronnych lub równoważna
12.	PN-EN 62305-1:2011 – lub równoważna	Ochrona odgromowa - Część 1: Zasady ogólne lub równoważna
13.	PN-EN 62305-2:2012 – lub równoważna	Ochrona odgromowa - Część 2: Zarządzanie ryzykiem lub równoważna
14.	PN-EN 62305-3:2011 – lub równoważna	Ochrona odgromowa - Część 3: Uszkodzenia fizyczne obiektów i zagrożenie życia lub równoważna
15.	PN-EN 62305-4:2011 – lub równoważna	Ochrona odgromowa - Część 4: Urządzenia elektryczne i elektroniczne w obiektach lub równoważna

Polskie Normy przenoszące normy europejskie, Normy innych państw członkowskich Europejskiego Obszaru Gospodarczego przenoszących normy europejskie, europejskich ocen technicznych, rozumianych jako udokumentowane oceny działania wyrobu budowlanego względem jego podstawowych cech, zgodnie z odpowiednim europejskim dokumentem oceny, w rozumieniu art. 2 pkt 12 rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) nr 305/2011 z dnia 9 marca 2011 r. ustanawiającego zharmonizowane warunki wprowadzania do obrotu wyrobów budowlanych i uchylającego dyrektywę Rady 89/106/EWG (Dz. Urz. UE L 88 z 04.04.2011, str. 5, z późn. zm.12)

Opracował:  
Paweł Hamerski

Projekt Wykonawczy Instalacji Odgromowej dla budynku Wydziału Biochemii, Biofizyki i Biotechnologii UJ przy ulicy Gronostajowej 7 w Krakowie								
Pkt.	L.p.	Opis Robót	J.m.	Ilość	Cena jednostkowa	Wartość	Producent	Rewizja
<p>W wycenie należy uwzględnić wszystkie materiały i prace niezbędne do prawidłowego i kompletnego wykonania robót budowlanych. W przypadku stwierdzenia braku w zestawieniu materiałowym należy je uzupełnić. Oferent wypełniając tabelę bierze pełną odpowiedzialność za ilości materiałowe w niej podane - nie dopuszcza się uzupełnienia ofert o ceny bez wcześniejszej analizy i obliczeń ilości materiałów. Oferent ma prawo zmienić ilości materiałów podane w tabeli jeżeli stwierdzi, że są one niedoszacowane lub przeszacowane - wyłącznie w kolumnie do tego przeznaczonej. W przypadku wątpliwości związanej z rozbieżnością w zakresie elementów projektu lub wymaganej jakości czy zaproponowanego systemu / technologii wykonania Oferent zobowiązany jest o to zadać pisemne zapytanie Zamawiającemu - w przeciwnym wypadku przyjmuje się rozwiązanie bardziej korzystne dla Zamawiającego. W przypadku nie sprawdzenia ilości przez Oferenta, nie będzie On mógł domagać się dodatkowych kosztów wynikających z niedopatrzenia na etapie sporządzania oferty. Podając cenę jednostkową Oferent zobowiązany jest uśrednić ją w zakresie powtarzalnych i analogicznych technologicznie elementów (z uwzględnieniem podziału zaproponowanego w tabeli), przy czym potwierdza jednocześnie, że ceny te uwzględniają wszystkie pośrednie prace niezbędne do prawidłowego i skończonego wykonania określonego w tabeli zakresu. Wykonawca w cenie uwzględni wszelkie prace niezbędne do: wykonania robót w standardzie określonym dokumentacją, pozytywnego odebrania robót przez Służby oraz Inwestora, oraz uzyskania pozwolenia na użytkowanie, także te nie pokazane na rysunkach i nie opisane w specyfikacjach, opisach, zestawieniach.</p>								
1		<b>Demontaż</b>				<b>#ADR!</b>		
	1.1	Demontaż istniejącej instalacji odgromowej	kpl	1,00		- zł		
2		<b>Projektowa instalacja odgromowa</b>				<b>#ADR!</b>		
	2.1	Zacisk do linki ALDREY na maszt	szt	48,00		- zł		
	2.2	Drut ocynkowany fi-8	mb	1 200,00		- zł		
	2.3	Linka ALDREY 50mm	mb	500,00		- zł		
	2.4	Drażek izolacyjny 2m	szt	24,00		- zł		
	2.5	Masz odgromowy h= 6m, na trójnogu z balastem	szt	20,00		- zł	REW 2026.03.26	
	2.6	Masz odgromowy h=4m, na trójnogu z balastem	szt	16,00		- zł		
	2.7	Masz odgromowy h= 3m, na trójnogu z balastem	szt	1,00		- zł		
	2.8	Masz odgromowy izolowanuh= 6m, na trójnogu z balastem	szt	3,00		- zł	REW 2026.03.26	
	2.9	uchwyt betonowy w tworzywie drutu odgromowego	szt			wg. zapotrzebowanie		
	2.10	Pomiary	kpl	1,00				

# OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA

**NAZWA OPRACOWANIA:**

Projekt Wykonawczy Instalacji Odgromowej dla budynku Wydziału Biochemii, Biofizyki i  
Biotechnologii UJ przy ul. Gronostajowej 7 w Krakowie.

**INWESTOR:**

UNIWERSYTET JAGIELLOŃSKI  
UL. GOŁĘBIA 24  
31-007 KRAKÓW

Na podstawie art. 34 ust. 3d oraz art. 20 ust. 1 pkt 1b i pkt 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo  
budowlane (Dz.U. z 2023 r. poz. 682 z późn. zm.), oświadczam:

1. Dokumentacja projektowa została opracowana zgodnie z umową, obowiązującymi przepisami prawa, w tym przepisami techniczno-budowlanymi oraz aktualnymi normami.
2. Dokumentacja jest kompletna z punktu widzenia celu, któremu ma służyć, i nadaje się do realizacji zgodnie z zakładanym przeznaczeniem inwestycji.
3. Dokumentacja zawiera wszystkie niezbędne uzgodnienia wymagane przepisami, w tym wynikające z przepisów szczególnych.
4. Dokumentacja została uzgodniona międzybranżowo i uwzględnia wymagania koordynacji międzybranżowej w zakresie rozwiązań technicznych.
5. 5. Dokumentacja zawiera – w przypadku wskazania znaków towarowych, nazw producentów, źródeł pochodzenia lub szczególnego procesu technologicznego – opisy równoważności oraz kryteria ich oceny, zgodnie z wymaganiami określonymi w ust. 7 pkt 2 i pkt 10 umowy. Do każdego odniesienia dodano określenie „lub równoważny” oraz odpowiednią definicję równoważności.

**PROJEKTANT**

**Podpis/Data**

1.

MGR INŻ. PAWEŁ HAMERSKI  
UPR.BUD.NR MAP/0050/PWBE/19  
SPECJALNOŚĆ INSTALACYJNA. B.ELEKTRYCZNA

DATA: Lipiec 2025

## OŚWIADCZENIE SPRAWDZAJĄCEGO

**NAZWA OPRACOWANIA:**

**Projekt Wykonawczy Instalacji Odgromowej dla budynku Wydziału Biochemii, Biofizyki i Biotechnologii UJ przy ul. Gronostajowej 7 w Krakowie.**

**INVESTOR:**

**UNIwersytet Jagielloński**  
**ul. Gołębia 24**  
**31-007 Kraków**

Na podstawie art. 34 ust. 3d oraz art. 20 ust. 1 pkt 1b i pkt 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane (Dz.U. z 2023 r. poz. 682 z późn. zm.), oświadczam:

1. Dokumentacja projektowa została opracowana zgodnie z umową, obowiązującymi przepisami prawa, w tym przepisami techniczno-budowlanymi oraz aktualnymi normami.
2. Dokumentacja jest kompletna z punktu widzenia celu, któremu ma służyć, i nadaje się do realizacji zgodnie z zakładanym przeznaczeniem inwestycji.
3. Dokumentacja zawiera wszystkie niezbędne uzgodnienia wymagane przepisami, w tym wynikające z przepisów szczególnych.
4. Dokumentacja została uzgodniona międzybranżowo i uwzględnia wymagania koordynacji międzybranżowej w zakresie rozwiązań technicznych.
5. 5. Dokumentacja zawiera – w przypadku wskazania znaków towarowych, nazw producentów, źródeł pochodzenia lub szczególnego procesu technologicznego – opisy równoważności oraz kryteria ich oceny, zgodnie z wymaganiami określonymi w ust. 7 pkt 2 i pkt 10 umowy. Do każdego odniesienia dodano określenie „lub równoważny” oraz odpowiednią definicję równoważności.

**PROJEKTANT**

MGR INŻ. PIOTR KMIETOWICZ  
UPR.BUD.NR MAP/0043/PBE/16 SPECJALNOŚĆ  
INSTALACYJNA. B.ELEKTRYCZNA

**Podpis/Data**[illegible]



