**OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA**

 **(BRANŻA ELEKTRYCZNA)**

1. *Nazwa zamówienia:* ***„Wykonanie okresowych pomiarów elektrycznych w budynkach nr-112 i nr-128” w Akademii Wojsk Lądowych imienia generała Tadeusza Kościuszki we Wrocławiu ul. Czajkowskiego 109, 51-147 Wrocław.***

*2. Adres inwestycji:* ***Akademia Wojsk Lądowych imienia generała Tadeusza Kościuszki we Wrocławiu, ul. Czajkowskiego 109, 51-147 Wrocław na działce 2/5, AM – 15 obręb Karłowice.***

*3. Nazwa i kody CPV:*

***45311200-2 Roboty w zakresie instalacji elektrycznych;***

*4. Nazwa zamawiającego:* ***Akademia Wojsk Lądowych imienia generała***

***Tadeusza Kościuszki we Wrocławiu, ul. Czajkowskiego 109, 51-147 Wrocław.***

*Opracował: Tomasz JAJE*

*Wrocław Wrzesień 2022 r.*

# *1. Przedmiot zamówienia*

Przedmiotem zamówienia są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót*: „Wykonanie pomiarów elektrycznych w budynkach nr-112(stołówka-kuchnia) i nr-128 (basen) ” w Akademii Wojsk Lądowych imienia generała Tadeusza Kościuszki we Wrocławiu ul. Czajkowskiego 109, 51-147 Wrocław.*

## 2. Zakres robót

Ustalenia dotyczą zasad prowadzenia robót związanych z wykonaniem pomiarów elektrycznych w Akademii Wojsk Lądowych imienia generała Tadeusza Kościuszki we Wrocławiu ul. Czajkowskiego 109, 51-147 Wrocław. Zakres robót przewiduje wykonanie:

* oględziny instalacji elektrycznej
* pomiar skuteczności samoczynnego wyłączania zasilania
* badanie wyłączników różnicowo-prądowych
* pomiar rezystancji izolacji obwodów 1-fazowych
* pomiar rezystancji izolacji obwodów 3-fazowych
* oględziny instalacji odgromowej
* pomiary rezystancji uziomów instalacji odgromowej
* sporządzenie protokołów z ww. badań

## Informacje o warunkach pracy

Wszystkie prace prowadzone na terenie wewnętrznym obiektu i w godzinach 800 ÷ 1500. Wykonywanie robót w pozostałych godzinach wymaga dodatkowych uzgodnień.

## 4. Bezpieczeństwo i higiena pracy

Podczas realizacji robót Wykonawca będzie przestrzegać przepisów dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy. Zgodnie z polskimi przepisami pracownicy musza posiadać aktualne badania i szkolenia BHP. Przed rozpoczęciem prac do obowiązków osoby kierującej robotami jest przeprowadzenie szkolenia (instruktażu stanowiskowego).

1. ***Zakres rzeczowy przedmiotu zamówienia.***

Przedmiotem zamówienia są roboty elektryczne polegające na:

Wykonaniu pomiarów elektrycznych zgodnie Prawem Budowlanym (Obiekty budowlane powinny być w czasie ich użytkowania poddawane przez właściciela lub zarządcę kontroli: Zgodnie z art. 62 ust. 1 pkt. 2 Prawo Budowlane okresowej kontroli, polegającej na sprawdzeniu stanu technicznego i przydatności do użytkowania obiektu budowlanego, estetyki obiektu budowlanego oraz jego otoczenia; kontrolą tą powinno być objęte również badanie instalacji elektrycznej i piorunochronnej w zakresie stanu sprawności połączeń, osprzętu, zabezpieczeń i środków ochrony od porażeń, oporności izolacji przewodów oraz uziemień instalacji i aparatów).

Przedstawiony poniżej przedmiot zamówienia określa podstawowy zakres robót i odbioru branży elektrycznej.

**Kategoria robót wg cpv: 4531000-3 Roboty elektryczne**

**zakres robót:**

* Pomiar impedancji pętli zwarcia
* Badanie zabezpieczeń różnicowoprądowych
* Badanie rezystancji izolacji obwodów
* Pomiary rezystancji uziomów instalacji odgromowej (metodą udarową)
* Oględziny instalacji odgromowej
1. ***Przygotowanie i zasady przeprowadzenia prac.***
* Przyrządy używane do wykonania pomiarów elektrycznych powinny posiadać aktualne świadectwo legalizacji.
* Osoby wykonujące pomiary w ramach badań okresowych instalacji

elektrycznych i piorunochronnych, dokonujące oceny stanu technicznego instalacji powinny posiadać świadectwa kwalifikacyjne „D” i/lub „E” z uprawnieniami do wykonywania pomiarów. W przypadku gdy pomiary wykonuje osoba posiadająca świadectwo kwalifikacji „E”, protokół musi być sprawdzony i podpisany przez osobę ze świadectwem kwalifikacyjnym „D”.

* W czasie prób i pomiarów elektrycznych należy stosować niezbędne

techniczne i organizacyjne środki ochrony tak, aby sprawdzenie nie spowodowało niebezpieczeństwa dla osób i mienia, a także uszkodzenia obiektu i wyposażenia nawet, gdy stwierdzono niezgodności. Badania powinny być zorganizowane i wykonane według sprawdzonych bezpiecznych metod pomiarowych oraz zgodnie z wymaganiami norm i przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy.

* Przed rozpoczęciem wykonywania pomiarów na terenie chronionego kompleksu wojskowego osoba upoważniona zapozna wszystkich pracowników wykonawcy z zasadami ochrony informacji niejawnych obowiązującymi na terenie kompleksów oraz zasadami poruszania się po terenie danej jednostki organizacyjnej i zasadami wykonywania dokumentacji fotograficznej.
* Wykonawca będzie przestrzegać przepisów ochrony przeciwpożarowej.
* Wykonawca będzie odpowiedzialny za wszelkie straty spowodowane w trakcie realizacji robót albo przez personel Wykonawcy.
* podczas realizacji robót Wykonawca będzie przestrzegać przepisów dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy. W szczególności Wykonawca ma obowiązek zadbać, aby pracownicy nie wykonywali prac w warunkach niebezpiecznych, szkodliwych dla zdrowia oraz nie spełniających odpowiednich wymagań sanitarnych.
* Wykonawca jest zobowiązany znać wszystkie przepisy wydane przez władze centralne, miejscowe oraz inne przepisy i wytyczne, które są w jakikolwiek sposób związane z robotami i będzie w pełni odpowiedzialny za ich przestrzeganie podczas prowadzenia prac.
1. ***Sprzęt.***

Wykonawca zobowiązany jest do używania jedynie takiego sprzętu pomiarowego, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych pomiarów. Sprzęt używany powinien mieć aktualny certyfikat.

1. ***Odbiór robót.***

Wykonawca przekaże Zamawiającemu w terminie określonym umową lub zleceniem kompletne dokumenty z kontroli pomiarów podpisane przez upoważnione osoby w ilości 2 egzemplarzy drukowanych i w 1 egzemplarzu w formie elektronicznej.

Odbioru dokona komisja wyznaczona przez Zamawiającego w obecności Wykonawcy. Komisja dokona oceny na podstawie przedłożonych dokumentów.

1. ***Zestawienie Pomiarów Elektrycznych***

Szacunkowa sumaryczna ilość punktów pomiarowych:

 - pomiar skuteczności samoczynnego wyłączania zasilania - 270 pkt

 - badanie wyłączników różnicowo-prądowych - 68 szt.

 - pomiar rezystancji izolacji obwodów 1-fazowych - 185 obwodów

 - pomiar rezystancji izolacji obwodów 3-fazowych - 64 obwodów

 - Instalacja odgromowa Rezystancja uziemienia ZK - 21 szt