SPECYFIKACJA

PRZEDMIOTU UMOWY

**INFRASTRUKTURA 35 WOG**

**Sekcja Technicznego Utrzymania Nieruchomości**

**Wykonanie przeglądu instalacji elektrycznej w budynkach administrowanych przez 35 Wojskowy Oddział Gospodarczy.**

**Kod CPV:**

45311200-2 Roboty w zakresie instalacji elektrycznych

**Zamawiający:**

35 WOG

z siedzibą w Rząsce,

ul. Krakowska 1, 30-901 Kraków 4

**Opracował:**

Maj 2025 r.

1. **OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA**
   1. Przedmiotem zamówienia jest wykonanie pomiarów ochronnych instalacji elektrycznych   
      i odgromowych w kompleksach wojskowych administrowanych przez 35 WOG   
      w 2024 roku.
   2. **Miejsce realizacji przedmiotu umowy:**
      1. 15 kompleksów wojskowych na terenie Krakowa

Adresy obiektów będą przekazane po wybraniu Wykonawcy.

* + 1. kompleks wojskowy w Rząsce ul. Krakowska 1
    2. kompleks wojskowy w Niedźwiedziu, 32-090 Słomniki
    3. kompleks wojskowy w Kłaju, 32-015 Kłaj
    4. kompleks wojskowy Pasternik k/Rząski
    5. kompleks wojskowy w Tarnowie ul. Dąbrowskiego 11
    6. kompleks wojskowy w Nowym Sączu ul. Czarnieckiego13
    7. kompleks wojskowy Wojnarowa k. Nowego Sącza
  1. **Zakres zamówienia obejmuje wykonanie:**
     1. pomiar skuteczności ochrony od porażeń 11 700 pkt pomiarowych
     2. pomiar instalacji odgromowych 500 pkt pomiarowych
     3. pomiar rezystancji izolacji obwodów 3 200 pkt pomiarowych
     4. pomiar wyłączników różnicowoprądowych 850 pkt pomiarowych
     5. sporządzenie protokołów z przeprowadzonych pomiarów

1. **ZAKRES PRAC**
   1. Przedmiot i zakres prac:
      1. Wykonanie oględzin instalacji elektrycznych i odgromowych

- oględziny należy wykonywać przed przystąpieniem do pomiarów z zachowaniem niezbędnych środków bezpieczeństwa w celu uniknięcia zagrożeń dla zdrowia   
i życia ludzi oraz uniknięcia uszkodzeń urządzeń i instalacji.

- oględziny mają potwierdzić że wszystkie elementy instalacji elektrycznych zostały prawidłowo dobrane i zainstalowane, spełniają wymagania odpowiednich norm, mają właściwy sposób ochrony przed porażeniem, nie mają uszkodzeń pogarszających bezpieczeństwo użytkowania, mają właściwie dobrane zabezpieczenia i przekroje przewodów, są wyposażone w schematy, tablice informacyjne oraz ostrzegawcze

* + 1. Wykonanie prób i pomiarów instalacji w zakresie niezbędnym do oceny stanu technicznego instalacji obiektu, a w szczególności:

- próba ciągłości przewodów ochronnych

- pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznych

- pomiar impedancji pętli zwarcia

- badanie urządzeń różnicowoprądowych

- pomiary rezystancji uziemienia

- badanie urządzeń piorunochronnych

* + 1. Sporządzenie protokołów z oględzin i pomiarów badanych instalacji elektrycznych   
       i odgromowych, które powinny zawierać:

- nazwę i dane podmiotu wykonującego pomiary,

- miejsce badania - koniecznie nr budynku,

- rodzaj pomiarów i datę ich wykonania,

- nazwiska osób wykonujących pomiary i rodzaj uprawnień,

- dane o warunkach przeprowadzania pomiarów,

- spis użytych przyrządów i ich numery oraz świadectwo wzorcowania,

- szkice rozmieszczenia punktów pomiaru badanych instalacji i urządzeń (w tym

metrykę urządzenia piorunochronnego)

- liczbowe wyniki pomiarów,

- opis oględzin instalacji elektrycznej,

- wnioski, uwagi i zalecenia z pomiarów,

- każdy protokół musi być podpisany przez osoby wykonującą pomiar,

- protokół musi mieć ponumerowane strony.

* + 1. Oględziny, próby i pomiary muszą potwierdzić prawidłowość działania zastosowanych środków ochrony podstawowej, ochrony przy uszkodzeniu i ochrony przeciwporażeniowej lub wykazać nieprawidłowości i usterki instalacji w tym zakresie.
    2. Przed rozpoczęciem prac Wykonawca jest zobowiązany do opracowania   
       i uzgodnienia harmonogramu prac z Kierownikiem Sekcji Obsługi Infrastruktury lub osobą przez niego wyznaczoną
    3. Wszystkie prace będą wykonywane pod nadzorem i w obecności osób wyznaczonych przez Kierowników Sekcji Obsługi Infrastruktury w poszczególnych kompleksach.
  1. Zabezpieczenie interesu osób trzecich:
     1. Zamawiający zobowiązuje Wykonawcę do prowadzenia prac w taki sposób, aby nie nastąpiło uszkodzenie sprzętów i urządzeń znajdujących się w sąsiedztwie wykonywanych badań i pomiarów.
  2. Warunki BHP i ochrony środowiska:
     1. Wykonawca jest zobowiązany do przestrzegania przepisów BHP, przeciwpożarowych i ochrony środowiska na obszarze wykonywanych prac.
     2. Osoby realizujące przedmiot umowy powinny być zaopatrzone w sprzęt ochronny osobistej.
     3. Stan techniczny narzędzi i sprzętu należy sprawdzić bezpośrednio przed  
        ich użyciem.

1. **WYMAGANIA DOTYCZĄCE WYKONANIA PRAC**
   1. Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie prac pomiarowych zgodnie   
      z obowiązującymi przepisami, aktualnymi normami i niniejszą specyfikacją. Sprawdzenia okresowego instalacji należy dokonać w oparciu o obowiązujące przepisy „Prawa Budowlanego” oraz postanowienia PN,
   2. Wykonawca powinien posiadać do dyspozycji urządzenia pomiarowe dopuszczone  
      do użytkowania (aktualne świadectwo wzorcowania) oraz właściwe z uwagi na specyfikę obiektów, na których będą wykonywane pomiary (beziskrowe).
   3. W kompleksach w Niedźwiedziu i Kłaju w strefach I kat. zagrożenia wybuchowego do wykonania pomiarów wymagane jest zastosowanie przyrządów spełniających obostrzone wymagania.
   4. W pozostałych kompleksach bez dodatkowych obostrzeń odnośnie do przyrządów   
      i technik pomiarowych.
   5. Transport własny zabezpiecza Wykonawca po drogach głównych kompleksów wojskowych na których będą wykonywane prace.
   6. Wykonawca może wykonać pomiary tylko w obecności użytkownika pomieszczenia  
      oraz osoby upoważnionej przez Zamawiającego.
   7. Prace pomiarowe na terenie kompleksów wojskowych mogą być prowadzone tylko w dni robocze od poniedziałku do piątku w godzinach od 7.30 do godziny 14.00.
   8. Wykonawca ze względu na wykonywanie pomiarów na terenach zamkniętych  
      w pomieszczeniach objętych strefami bezpieczeństwa, musi dostosować się do czasu pracy użytkowników pomieszczeń.
   9. Wykonawca zgłasza Zamawiającemu wszelkie usterki na piśmie w Protokole Awarii,  
      a po ich usunięciu dokona ponownego sprawdzenia usunięcia usterek.
2. **KONTROLA I ODBIÓR POMIARÓW**
   1. **Zasady kontroli jakości prac:**
      1. Wykonawca jest w pełni odpowiedzialny za wykonanie badań i pomiarów, zobowiązany jest posiadać stosowne uprawnienia do wykonywania badań instalacji elektrycznych zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Klimatu i Środowiska z dnia   
         1 lipca 2022 r. w sprawie szczegółowych zasad stwierdzenia posiadania kwalifikacji przez osoby zajmujące się eksploatacją urządzeń, instalacji i sieci (Dz.U.2022, poz. 1392 z późn. zm.).
   2. **Dokumentacja prac pomiarowych:**
      1. Wykonawca jest zobowiązany do sporządzenia protokołu z wykonanych badań i pomiarów instalacji elektrycznych w 2 egzemplarzach podpisanych przez osobę uprawnioną, zawierającego dane wszystkich badanych urządzeń, rysunki (szkice) badanych obiektów (pomieszczeń) z naniesionymi punktami pomiarowymi, oraz pieczęć z numerem uprawnień osoby wykonującej czynności i nadzorującej
      2. Osoba dokonująca oceny stanu technicznego instalacji elektrycznej powinna posiadać świadectwo kwalifikacyjne uprawniające do zajmowania się eksploatacją urządzeń, instalacji i sieci na stanowisku dozoru „D” i/lub eksploatacji „E”   
         z uprawnieniami do wykonywania pomiarów. W przypadku gdy pomiary wykonuje osoba posiadająca tylko świadectwo kwalifikacji „E”, protokół musi być sprawdzony   
         i podpisany przez osobę ze świadectwem kwalifikacyjnym „D”.
   3. **Protokoły należy wykonać w 2 egzemplarzach:**

egz. 1 - w formie dokumentacji papierowej

egz. 2 – w formie elektronicznej na dysku w formacie PDF

1. **ODBIÓR PRAC POMIAROWYCH**
   1. Odbiór nastąpi po wykonaniu badań i pomiarów przewidzianych do wykonania.
   2. Dokumenty do odbioru usługi:
      1. protokoły z pomiarów instalacji elektrycznych i odgromowych z naniesionymi na rysunkach (szkicach) punktami pomiarowymi,
      2. **wymaga się, aby protokół z pomiarów zawierał wyniki oględzin, prób   
         i pomiarów dla każdego obiektu osobno.**
      3. uprawnienia osób wykonujących i nadzorujących badania i pomiary,
      4. aktualne świadectwa wzorcowania przyrządów pomiarowych.
2. **ROZLICZENIE PRAC**
   1. Rozliczenie wykonanych robót odbędzie się poprzez weryfikację dokumentacji, określonej w pkt. 5.2, stanowiącej warunek przyjęcia faktury za wykonanie przedmiotu umowy.
   2. Zmiana ilości wykonanych pomiarów w poszczególnych grupach rodzajowych pomiarów zostanie wyceniona wg cen jednostkowych pomiarów w poszczególnych rodzajach pomiarów wg Formularza cenowego.
   3. Rozliczenie końcowe prac nastąpi na podstawie dostarczonych protokołów z pomiarów, oraz zliczenia ilości punktów pomiarowych objętych protokołami.
   4. Do rozliczenia końcowego należy obowiązkowo sporządzać protokoły odbioru prac   
       wg wzoru (zał. nr 3, 4, 9) określonego przez Zamawiającego.