

*Zamawiający:* Miejski Zarząd Nieruchomości, 44-330 Jastrzębie-Zdrój, ul. 1 Maja 55  
*Adres:* Dział Informatyki i Elektrotechniki, Jastrzębie-Zdrój ul. Dworcowa 17E

## **SPECYFIKACJA TECHNICZNA**

*Nazwa zamówienia:* **Kontrola i pomiary stanu technicznego instalacji elektrycznych i urządzeń piorunochronnych.**

*Adresy:* **Jastrzębie-Zdrój – budynki gminne wg zestawienia.**

*i kod według CPV:* **50711000-2**

*Data opracowania:* **06.2022 r.**

*Autor opracowania:* **Sebastian Matuszak**

*Sprawdzający:* **Paweł Bajor**

**1. Zakres stosowania specyfikacji:**

Specyfikacja techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zleceniu i realizacji robót polegających na kontroli i pomiarach instalacji elektrycznych oraz urządzeń piorunochronnych w budynkach gminnych administrowanych przez Miejski Zarząd Nieruchomości w Jastrzębiu-Zdroju.

**2. Zakres robót objętych specyfikacją:**

Specyfikacja obejmuje wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu realizację zadania.

**3. Określenia podstawowe:**

Określenia podane w niniejszej specyfikacji są zgodne z obowiązującymi odpowiednimi normami.

**4. Ogólne wymagania dotyczące robót:**

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za zgodność ze specyfikacją i poleceniami inspektora nadzoru.

**5. Transport:**

Materiał można przewozić przy użyciu dowolnego środka transportu z zachowaniem instrukcji i zaleceń producentów poszczególnych materiałów, aby uniknąć ich uszkodzenia.

**6. Kontrola jakości:**

Wymagana jakość materiałów - preparatów powinna być potwierdzona przez producenta zaświadczeniem o jakości lub znakiem kontroli jakości zamieszczonym na opakowaniu lub innym równorzędnym dokumentem.

**7. Część opisowa:**

Przedmiotem zadania jest wykonanie kontroli i pomiarów instalacji elektrycznych i urządzeń piorunochronnych zgodnie z art. 62 ust. 1 pkt 2 ustawy Prawo Budowlane, w budynkach mieszkalnych i użytkowych gminnych wskazanych w załączniku nr 1. Celem jest zapewnienie sprawnego funkcjonowania instalacji elektrycznych i urządzeń piorunochronnych w obiektach administrowanych przez MZN, wskazanych w załącznikach.

**8. Wymagania dodatkowe:****Kwalifikacje osób realizujących zamówienie**

**8.1.** Minimum dwie osoby muszą posiadać uprawnienia określone w punkcie a, b w zakresie kontroli i pomiarów stanu technicznego instalacji elektrycznych:

- a) świadectwo kwalifikacji „E” uprawniające do zajmowania się eksploatacją sieci i instalacji
- b) świadectwo kwalifikacji „D” uprawniające do zajmowania się dozorem sieci i instalacji

**8.2.** Wykaz sprzętu i urządzeń – dla wszystkich zadań (forma posiadania: własny, dzierżawa, leasing, zobowiązanie do użyczenia lub inne):

- podnośnik do prac montażowych o wysięgu nie mniejszym niż 12 m,
- samochód dostawczy (serwisowy),
- aparatura kontrolno-pomiarowa niezbędna do wykonywania pomiarów wszystkich wielkości elektrycznych:
  - miernik do pomiaru skuteczności zerowania,
  - miernik do pomiaru stanu izolacji,
  - miernik do badania wyłącznika różnicowoprądowego,
  - miernik do badania oporności uziemienia,
  - cęgi Dietza do badania obciążenia przewodów i kabli,
  - miernik do pomiaru natężenia oświetlenia,

w wykazie należy podać nazwę, typ, datę legalizacji – dla urządzeń tego wymagających (musi być aktualna na dzień złożenia oferty).

**Przyrządy pomiarowe przeznaczone do wykonywania badań i pomiarów muszą posiadać aktualne świadectwo wzorcowania i oznaczony status metrologiczny.**

Materiały - należy stosować materiały powszechnie stosowane, dopuszczone do użytku, posiadające wymagane odrębnymi przepisami certyfikaty, deklaracje zgodności itp.

**9. Rozliczanie i fakturowanie robót: Kontrola i pomiary instalacji elektrycznych oraz urządzeń piorunochronnych** – zgodnie z umową.

## **10. Tryb wykonywania czynności:**

Zadanie polega na wykonaniu kontroli stanu technicznego obiektów budowlanych wskazanych w załączniku nr 1 „Zestawienie budynków do przeglądów technicznych” (przeglądy i pomiary instalacji elektrycznych i urządzeń odgromowych) na podstawie art. 62 Prawa Budowlanego i Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 (Dz. U. Nr 75 z 2002, poz. 690) w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie.

Kontroli – oceny / przeglądu stanu technicznego budynku należy dokonać zgodnie z:

- art. 62 ust.1 pkt. 2 ustawy Prawo Budowlane z dnia 7 lipca 1994 roku ([Dz. U. z 2020 r. Nr 0, poz.1333, z późn. zm.](#))
- Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 roku ([Dz. U. Nr 75 2002 poz.690](#)) w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie,
- przepisami branżowymi,
- zaleceniami obowiązujących norm.

### **10.1. Ocena stanu technicznego i stanu bezpieczeństwa instalacji zasilających i instalacji odbiorczych w budynkach.**

Celem przeglądu jest pełna ocena stanu technicznego i stanu bezpieczeństwa instalacji zasilających i instalacji odbiorczych w budynku w zakresie sprawności połączeń, osprzętu, zabezpieczeń i środków ochrony od porażen, rezystancji izolacji przewodów oraz uziemień instalacji i aparatów.

W czasie kontroli należy przeprowadzić badania instalacji i urządzeń elektroenergetycznych w zakresie:

- oględzin zewnętrznych,
- pomiarów rezystancji uziemień ochronnych przy systemie ochrony od porażen prądem elektrycznym,
- badania wyłączników różnicowo-prądowych,
- pomiarów rezystancji pętli zwarciowej, przy "zerowaniu ochronnym",
- pomiarów rezystancji izolacji.

Przeglądy i pomiary elektryczne lokali należy prowadzić w obecności użytkowników lokali. Przeprowadzenie przeglądu instalacji elektrycznej powinno być potwierdzone przez najemcę lokalu. Dokonując oględzin i badań instalacji odbiorczej w poszczególnych pomieszczeniach, należy zwrócić szczególną uwagę na:

- a) stan zabezpieczeń poszczególnych obwodów,
- b) sprawdzić, czy nie dokonano wymiany zabezpieczeń na inne, o większym prądzie znamionowym,
- c) czy nie dokonywano przeróbek instalacji,
- d) zbadać stan połączeń w puszkach rozgałęźnych:
  - sprawdzić, czy nie ma zbyt dużej ilości połączeń (maksymalnie cztery) w puszcze,
  - czy długość przewodów połączeniowych nie jest zbyt mała,
  - czy dokręcono przewody zaciskami,
- e) czy nie dokonano przeróbek gniazd wtyczkowych z zaciskiem ochronnym w celu korzystania z przedłużaczy bez przewodu ochronnego,

- f) czy nie zlikwidowano przewodów ochronnych (które mogą być wykonane oddzielnymi przewodami) przy systemie ochrony od porażenia prądem elektrycznym - "uziemiaenie",
- g) czy nie przekroczono dopuszczalnych obciążeń dla danej instalacji odbiorczej, co może spowodować niszczenie przewodów; dotyczy to przede wszystkim obwodu, do którego włączone jest urządzenie o dużym poborze mocy,
- h) sprawdzić rozdzielnicę elektryczną, która powinna być zabezpieczona przed przypadkowym dotknięciem części będących pod napięciem,
- i) sprawdzić łączniki i oprawy oświetleniowe, które powinny być sprawne technicznie i prawidłowo zamontowane. Kontrola instalacji elektrycznej budynku obejmuje:
  - przegląd stanu technicznego instalacji elektrycznej w całym budynku pod kątem bezpieczeństwa użytkownika i dalszej eksploatacji,
  - badanie skuteczności zerowania tablic zasilania głównego, rozdzielowego i administracyjnego w budynku,
  - badanie skuteczności ochrony przeciwporażeniowej gniazd wtykowych,
  - badanie skuteczności rezystancji izolacji przewodów instalacji elektrycznej,
  - badanie skuteczności zabezpieczeń różnicowo-prądowych.

**W przypadku stwierdzenia nieprawidłowości lub negatywnego pomiaru instalacji (w zakresie będącym po stronie najemny, lokatora lub dzierżawcy), należy o tym fakcie powiadomić użytkownika lokalu i zobowiązać go do usunięcia usterek przez osobę posiadającą odpowiednie kwalifikacje oraz dostarczenia do Działu Informatyki i Elektrotechniki MZN potwierdzenia usunięcia usterek (załącznik nr 3 „wykaz usterek instalacji elektrycznej”). W pozostałych przypadkach informacje należy przekazać inspektorowi nadzoru MZN.**

Wykonanie pomiarów instalacji elektrycznej należy wycenić ryczałtowo na każdy budynek (kwota brutto) na podstawie załączonych wykazów.

Z przeprowadzonych badań i przeglądów instalacji elektrycznej należy sporządzić protokoły z kontroli. W protokole z badania skuteczności ochrony przeciwporażeniowej instalacji elektrycznej w lokalach, należy określić pomieszczenie, w którym dokonano pomiaru oraz zasadę numeracji gniazd objętych pomiarami. W protokole z badania instalacji elektrycznej w lokalach i budynkach użytkowych należy zaznaczyć i opisać badane elementy na rzutach pomieszczeń.

**Kontrole powinny być dokonywane przez osoby posiadające kwalifikacje wymagane przy wykonywaniu dozoru nad eksploatacją urządzeń, instalacji oraz sieci energetycznych i prac kontrolno – pomiarowych.**

W przypadku stwierdzenia w toku kontroli objawów świadczących o zużyciu lub uszkodzeniu elementów, wymagających szczegółowego zbadania, osoba przeprowadzająca kontrolę powinna w protokole zalecić właścicielowi lub zarządcy budynku wykonanie takiego badania i przedstawić własne sugestie dotyczące dalszego postępowania.

Jeżeli kontrolujący stwierdzi w trakcie kontroli objawy świadczące o występowaniu zagrożenia życia lub zdrowia ludzi, mienia lub środowiska, zobowiązany jest odnotować ten fakt w protokole kontroli i niezwłocznie powiadomić DI MZN Jastrzębie-Zdrój tel. 32 475 25 97 wew 28.

## **10.2. Szczegółowy zakres wykonywania kontroli i badań instalacji piorunochronnej.**

Kontroli - oceny / przeglądu stanu technicznego budynku należy dokonać zgodnie z:

- art. 62 ustawy Prawo Budowlane (ustawa z dnia 7 lipca 1994 z późn. zm.)
- Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 (Dz. U. Nr 75 z 2002, poz. 690) w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie,
- przepisami branżowymi,
- zaleceniami obowiązujących norm.

Z przeprowadzonych badań i przeglądów instalacji piorunochronnych należy sporządzić protokoły z kontroli i badań urządzenia piorunochronnego oraz metrykę instalacji piorunochronnej dla badanego budynku.

**Kontrole powinny być dokonywane przez osoby posiadające kwalifikacje wymagane przy wykonywaniu dozoru nad eksploatacją urządzeń, instalacji oraz sieci energetycznych i prac kontrolno – pomiarowych.**

W przypadku stwierdzenia w toku kontroli objawów świadczących o zużyciu lub uszkodzeniu elementów, wymagających szczegółowego zbadania, osoba przeprowadzająca kontrolę powinna w protokole zalecić właścicielowi lub zarządcy budynku wykonanie takiego badania i przedstawić własne sugestie dotyczące dalszego postępowania.

Jeżeli kontrolujący stwierdzi w trakcie kontroli objawy świadczące o występowaniu zagrożenia życia lub zdrowia ludzi, mienia lub środowiska, zobowiązany jest odnotować ten fakt w protokole kontroli i niezwłocznie powiadomić DI MZN Jastrzębie-Zdrój tel. 32 475 25 97 wew 28.

### **11. Cześć informacyjna.**

Zamawiający oświadcza, że obiekty, których dotyczą pomiary są w zarządzie zamawiającego, z którego wynika uprawnienie do wykonywania robót w obiektach.

### **Wymagania dotyczące realizacji zadania.**

1. Na wniosek inspektora nadzoru, wykonawca zobowiązany jest do dostarczenia zamawiającemu harmonogramu wykonywania przeglądów w poszczególnych budynkach.
2. Wykonawca zobowiązany jest do skutecznego powiadomienia najemców o terminie przeglądu.

### **Wymagania dotyczące wykonawcy zadania:**

- jak wskazano w pkt. 8 specyfikacji - kopia uprawnień.
- dołączenie dokumentacji potwierdzającej kalibrację urządzeń pomiarowych.

### **Załączniki:**

- wykaz budynków wyznaczonych do przeglądu i pomiarów instalacji elektrycznej i piorunochronnej,
- wykaz usterek,
- wzory protokołów,