

OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

Przedmiotem zamówienia jest wykonanie okresowej (5-cioletniej) kontroli technicznej instalacji elektrycznej o napięciu znamionowym do 1 kV wraz z wykonaniem protokołu pomiarów okresowych. Zamawiający wymaga wykonania pomiarów i przekazania kompletnej dokumentacji w terminie do 40 dni kalendarzowych od dnia podpisania umowy.

1. Wykaz elementów instalacji do kontroli:

- 1) gniazda 230 V w ilości ok. 2740 pomiarów.
- 2) gniazda 400 V w ilości ok. 460 pomiarów.
- 3) obwody 1-fazowe w ilości ok. 1800 pomiarów.
- 4) obwody 3-fazowe w ilości ok. 850 pomiarów.
- 5) instalacje piorunochronne – rezystancja uziomu w ilości ok. 108 pomiarów.
- 6) instalacje uziemiające w ilości ok. 290 pomiarów.
- 7) badanie wyłączników różnicowo-prądowych 1-faz. i 3-faz. w ilości ok. 860 pomiarów.

Zamawiający obliczył punkty pomiarowe z dokładnością plus minus 5%.

2. Wytyczne do wykonywania okresowych pomiarów ochronnych w instalacjach elektrycznych o napięciu znamionowym do 1 kV.

- 1) Pomiary będą wykonane w okresie eksploatacji urządzeń w celu aby uzyskać odpowiedź jaki jest aktualny stan techniczny urządzeń pod względem niezawodności i bezpieczeństwa pracy, czy nie uległ on pogorszeniu. Wyniki tych pomiarów mają być podstawą do podjęcia decyzji do dalszej eksploatacji lub dokonaniu odpowiednich napraw, wymian czy remontów generalnych.
- 2) Pomiary powinny wykonywać osoby posiadające uprawnienia elektryczne do 1kV eksploatacji i dozoru.
- 3) Pomiary powinny zostać wykonane zgodnie obowiązującymi przepisami w tym zgodnie z zasadami BHP i p.poż. oraz odpowiednimi przyrządami, posiadającymi aktualną legalizację.

3. Zasady wykonywania pomiarów.

Przy wykonywaniu wszystkich pomiarów odbiorczych i eksploatacyjnych należy przestrzegać następujących zasad:

- 1) Pomiary powinny być wykonywane w warunkach identycznych lub zbliżonych do warunków normalnej pracy podczas eksploatacji urządzeń czy instalacji,
- 2) Przed przystąpieniem do pomiarów należy sprawdzić prawidłowość funkcjonowania przyrządów (kontrola, próba itp.),
- 3) Przed rozpoczęciem pomiarów należy dokonać oględzin badanego obiektu dla stwierdzenia jego kompletności, braku usterek i prawidłowości wykonania, sprawdzenia stanu ochrony podstawowej, stanu urządzeń ochronnych oraz prawidłowość połączeń.
- 4) Przed przystąpieniem do pomiarów należy zapoznać się z dokumentacją techniczną celem ustalenia poprawnego sposobu wykonania badań,
- 5) **W laboratoriach Instytutu występuje duża liczba urządzeń pomiarowych i badawczych. Należy zwrócić szczególną uwagę na to, aby przez niekontrolowane wyłączenie nie uszkodzić tych urządzeń. W przypadku konieczności wyłączenia poszczególnych odbiorników, lub wyłączenia zasilania z obwodów, należy wcześniej uzgodnić z personelem Instytutu termin wyłączenia.**

4. Zakres okresowego sprawdzania i prób

Zgodnie z art. 62 ustawy Prawo Budowlane oraz normy PN-HD 60364-6:2016-07 okresowe sprawdzania i próby powinny obejmować co najmniej:

- 1) oględziny dotyczące ochrony przed dotykiem bezpośrednim i ochrony przeciwpożarowej;
- 2) sprawdzenie ciągłości przewodów
- 3) pomiary rezystancji izolacji;
- 4) badania ciągłości przewodów ochronnych;
- 5) sprawdzenie biegunowości;
- 6) badania ochrony przed dotykiem pośrednim;
- 7) próby działania urządzeń różnicowoprądowych.
- 8) próby działania wyłączników p.poż.

5. Dokumentacja wykonywanych prac pomiarowo-kontrolnych.

Każda praca pomiarowo-kontrolna (sprawdzenie odbiorcze lub okresowe) powinna być zakończona wystawieniem protokołu z przeprowadzonych badań i pomiarów.

Dla każdego budynku protokół powinien być oprawiony w osobnym pojedynczym zeszycie.

W tabelach pomiarowych powinny być podane numery pomieszczeń oraz numery punktów pomiarowych/obwodów zgodne z oznaczeniami podanymi na wykonanych planach i schematach jednokreskowych rozdzielnic.

Protokół z prac pomiarowo - kontrolnych powinien zawierać:

- 1) nazwę badanego urządzenia i jego dane znamionowe;
- 2) miejsce pracy badanego urządzenia;
- 3) rodzaj pomiarów;
- 4) nazwisko oraz kopię aktualnych uprawnień osoby wykonującej pomiary;
- 5) datę wykonania pomiarów;
- 6) spis użytych przyrządów i ich numery;
- 7) szkice rozmieszczenia na planach badanych urządzeń, uziomów i obwodów, lub inny sposób jednoznacznej identyfikacji elementów badanej instalacji, (plany kondygnacji budynków z numeracją i rozmieszczeniem pomieszczeń zamawiający dostarczy wykonawcy)
- 8) zdjęcia rozdzielnic oraz poprawnie wykonany schemat jedno kreskowy rozdzielnic
- 9) liczbowe wyniki pomiarów ujęte w tabelę;
- 10) uwagi;
- 11) wnioski pokontrolne.

Wykonawca przekaze dokumentację Zamawiającemu w formie:

- 1 egz. odbitek w oprawie wraz z częścią opisową.
- 1 egz. dokumentacji w formie zapisu elektronicznego na CD

Dodatkowo wykonawca uzupełni odpowiednie wpisy w Książkach Obiektów Budowlanych podlegających przeglądowi.