

PROTOKÓŁ Nr

Protokół pomiarów napięć rażenia słupów linii WN wykonanych dnia r.

Inwestor / Zleceniodawca

Wykonawca

Obiekt

Pomiar wykonano metodą :

Pomiaru dokonano przyrządami : Nr :

..... Nr :

Stan pogody w ciągu trzech dni poprzedzających pomiar :

Grunt : suchy / wilgotny / mokry *)

Uwaga: Należy przyjmować że: grunt suchy występuje od czerwca do września (włącznie) z wyjątkiem trzydniowych okresów po długotrwałych opadach; wilgotny - od października do maja (włącznie) z wyjątkiem trzydniowych okresów po długotrwałych opadach lub stopieniu się śniegu; mokry - w okresach trzech dni po długotrwałych opadach lub stopieniu się śniegu.

L.p.	Miejsce pomiaru	I_{EM} (A)	U_{EM} (V)	UWAGI

Wartości pomierzone (nie przeliczone)

Pomiar przeprowadził:

.....
Nazwisko i Imię

.....
Nr uprawnień

.....
podpis

.....
Nazwisko i Imię

.....
Nr uprawnień

.....
podpis

Badanie skuteczności ochrony przeciwporażeniowej dla słupów linii WN.

Warunki badań i dane do obliczeń

Prąd zwarcia doziemnego:

$$I_z = \dots\dots\dots A$$

Wartości prądów zwarc doziemnych I_z należy przyjmować równe wartościom prądów zwarc doziemnych w GPZ (np. z aktualizowanych corocznie zestawień opracowywanych przez PSE) - dla obliczeń należy przyjąć wartości prądów zwarc doziemnych z GPZ przyłączonego do badanej linii WN i posiadającego wyższe prądy zwarc doziemne.

Czas trwania zwarc doziemnego:

$$t_f = \dots\dots\dots s$$

Wartości czasów trwania zwarc doziemnych dla poszczególnych linii WN należy uzyskać z Wydziału Zarządzania Usługami Specjalistycznymi (należy zwrócić również uwagę na możliwość występowania automatyki SPZ co wiąże się z sumowaniem czasów).

Największe dopuszczalne napięcie dotykowe rażeniowe:

$$U_D = \dots\dots\dots V$$

Wartości największych dopuszczalnych napięć dotykowych rażeniowych należy odczytywać z tablicy 2 lub z krzywych przedstawionych na rysunku 2 w zależności od czasów trwania zwarc doziemnych t_f z uwzględnieniem dodatkowych rezystancji R_o (obuwia, izolacyjnego stanowiska).

Sprawdzenie dokumentacji

Dane identyfikacyjne protokołu z ostatnich badań z pracami do wykonania:

.....

Dane identyfikacyjne dokumentu stwierdzającego wykonanie prac określonych w protokole ostatnich badań:

Wyznaczenie napięcia dotykowego rażeniowego U_T

Obliczenie napięcia dotykowego rażeniowego U_T na podstawie pomierzonego napięcia U_{EM}

Największe napięcie dotykowe rażeniowe obliczone na podstawie napięcia zmierzonego:

$$U_T = U_{EM} * I_Z / I_{EM} = V$$

Ocena skuteczności ochrony przy uszkodzeniu na podstawie napięcia dotykowego rażeniowego U_T

Warunek $U_T < U_{Tp} = U_D$ **jest spełniony / nie jest spełniony *)**

Jeżeli napięcia dotykowe rażeniowe przekraczają wartości dopuszczalne (nie jest spełniony powyższy warunek), to należy w pierwszym etapie dokonać ponownego przeliczenia U_T stosując zamiast prądu zwarciovego prąd uziomowy (wartość prądu uziomowego dla konkretnego słupa należy uzyskać z Wydziału Zarządzania Usługami Specjalistycznymi). Jeżeli wartość nadal nie spełniają warunku zastosować środki uzupełniające ograniczające te napięcia lub inne środki zapobiegawcze. Możliwe do zastosowania rozwiązania: wykonanie uziomu wyrównawczego wokół słupa, pokrycie słupa powłoką elektroizolacyjną o atestowanych parametrach, zastosowanie wokół słupa warstwy powierzchniowej o dużej rezystywności, zmniejszenie czasu trwania zwarcia doziemnego.

Badanie przeprowadził:

.....
Nazwisko i Imię

.....
Nr uprawnień

.....
podpis

Orzeczenie:

Uwzględniając wyniki sprawdzenia dokumentacji oraz wyniki pomiarów stwierdza się, że ochrona przeciwporażeniowa (podstawowa i przy uszkodzeniu) **spełnia / nie spełnia *)** wymagania normy **PN-EN 50341**.

Następne badania powinny być wykonane przed dniem

.....
Nazwisko i Imię

.....
Nr uprawnień

.....
podpis

*) **niepotrzebne skreślić**