

Wymagania techniczne instalacji radiolinii punkt-punkt

Ver. 1.4

Historia zmian dokumentu

Wersja	Data	Treść / Zmiana	Autor
		Opracowanie wymagań	Michał Adamczak
1.0	1.03.2013	Utworzenie dokumentu	Michał Adamczak
1.1	14.01.2014	Modyfikacja treści	Michał Adamczak
1.2	20.01.2014	Modyfikacja treści	Michał Adamczak
1.3	08.05.2014	Modyfikacja treści	Michał Adamczak
1.4	26.01.2015	Modyfikacja treści	Michał Adamczak

1. Cel opracowania

Celem opracowania jest określenie jednolitego sposobu instalacji radiolinii punkt-punkt, stanowiącego wytyczne i zalecenia dla prac projektowych, wykonawczych i utrzymaniowych.

2. Słownik pojęć

System łącza radiowego składa się z następujących elementów:

- Antena o kształcie parabolicznym,
- Zewnętrzny moduł radiowy (ODU),
- Moduł wewnętrzny (IDU),
- Kabel łączący (RF) moduł wewnętrzny z zewnętrznym.

Wszystkie anteny należy montować zgodnie z zaleceniami/instrukcją producenta.

3. Zalecenia instalacyjne

Miejsca zamocowania do konstrukcji anten muszą być określone na etapie projektu technicznego. W żadnym wypadku nie mogą to być elementy nie konstrukcyjne.

3.1. Wymagania dla anten i modułów zewnętrznych ODF:

3.1.1. Antena musi być instalowana przy użyciu uchwytów dostarczonych przez producenta anteny. Wszystkie dodatkowe konstrukcje stalowe muszą być zabezpieczone antykorozyjnie poprzez zastosowanie cynkowania ogniowego. Śruby, podkładki i nakrętki stosowane do montażu konstrukcji muszą być ocynkowane ogniowo. W przypadku konieczności malowania konstrukcji musi być ona najpierw ocynkowana a następnie pomalowana właściwymi farbami zgodnie z zaleceniami projektanta i zaleceniami producenta farb,

3.1.2. Zewnętrzny moduł radiowy (ODU) musi być uziemiony przy pomocy zestawów uziemiających dostarczonych wraz z urządzeniem. Do połączenia punktów uziemiających z potencjałem ziemi należy wykorzystać już istniejący system uziemiający obiektów, jeśli jest on tylko w należyłym stanie technicznym. Jeśli tak nie jest system uziemienia musi być wykonany. Przewód uziemiający powinien być przyłączony do uziomu i nie może być wprowadzany budynków. W przypadku łączenia linki miedzianej z bednarką FeZn należy pamiętać o stosowaniu specjalnych podkładek eliminujących powstawanie ogniów galwanicznych na styku miedź-cynk. Przewód łączący punkt uziemiający z przewodem uziemiającym musi być

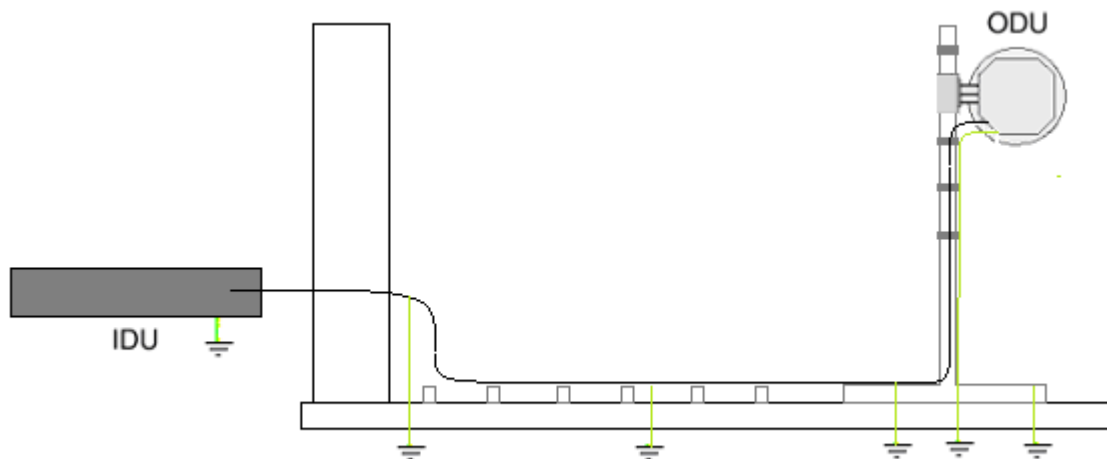
ułożony w kierunku do ziemi. W przypadku instalacji, gdzie Zarządca nie wyraża zgody na wykonanie głównego przewodu uziemiającego, punkty uziemiające należy połączyć do naturalnych części urządzenia piorunochronnego w postaci przewodzących elementów budowlanych,

- 3.1.3. Anteny muszą być dostarczone i zamontowane bez uszkodzeń mechanicznych,
- 3.1.4. Wszystkie wsporniki antenowe muszą być wyposażone w iglice odgromowe w taki sposób, aby wszystkie urządzenia teletechniczne znajdowały się w strefie chronionej,
- 3.1.5. Dla wszystkich połączeń (np. pomiędzy kablem RF a ODF) konieczne jest zastosowanie zewnętrznej izolacji w celu zapewnienia szczelności. Użyć do tego celu należy taśmy samowulkanizującej (np. ANDREW Wheathproofing Kit lub równoważnej). Przed nałożeniem taśmy należy złącze (część metalową) owinąć jedną cienką warstwą taśmy PCV; następnie warstwą taśmy samowulkanizującej oraz min. 3 warstwami taśmy PCV na tzw. zakładkę kolejno w przeciwnych kierunkach.

3.2. Wymagania dla kabli RF:

- 3.2.1. Należy przestrzegać odległości pomiędzy uchwytami mocującymi kable (zgodnie z wymaganiami producenta),
- 3.2.2. Należy stosować uchwyty wyprodukowane przez dostawców kabli (lub renomowane firmy jak np. FIMO, METPOL),
- 3.2.3. Bezwzględnie należy przestrzegać dopuszczalnych promieni gięcia kabli,
- 3.2.4. Uziemienia kabla RF muszą być wykonywane za pomocą zestawów uziemiających tylko i wyłącznie na jego prostych odcinkach. Zabronione jest wykonywanie uziemień na łuku kabla. Dopuszczalne do stosowania są zestawy uziemiające producenta kabla. Uziemienia muszą być wykonane:
 - Za anteną na prostym odcinku kabla,
 - Przed wejściem kabla do budynku,
 - Przed każdą zmianą kierunku ułożenia o kąt 90° w pionie.

Przewód łączący punkt uziemiający kabla RF z głównym przewodem uziemiającym musi być ułożony w kierunku do ziemi.



Rys.1: Uziemienie kabla RF, modułu ODF i IDF

3.3. Wymagania dla modułów wewnętrznych IDF:

- 3.3.1. Moduły wewnętrzne muszą być na trwale zamontowane w szafach dystrybucyjnych,
- 3.3.2. Wszystkie punkty uziemiające przewidziane przez dostawcę radiolinii należy połączyć z przewodem wyrównawczym wewnątrz pomieszczenia.