

Pytanie nr 1

B. W specyfikacji jest:

- obsługa modulacji QPSK/8/16/32/128/256QAM;

Prosimy o dopuszczenie modulacji QPSK/16/32/128/256/512QAM;

Koszt jednej z niskich modulacji uzyska się możliwość o około 13% szybszej transmisji danych. Przypominamy, że linia radiowa służy do przesyłania danych między dwoma punktami i wydajność łącza jest kluczową cechą każdej linii radiowej. Rozwiązanie Alcoma AL23F oferuje maksymalną modulację pracy 256QAM tj. taką jaka była nowatorskim rozwiązaniem dla urządzeń produkowanych od 2008 roku. Na chwilę obecną standardem jest modulacja 512/1024QAM. Dodatkowo producenci mają już w swojej ofercie urządzenia pracujące z modulacją 2048/4096QAM, Poniżej przedstawimy tabelę obrazującą jak modulacja pracy wpływa na przepływność łącza- tj. kluczowego parametru pracy łącza;

CS* Modulation	7 MHz Mode	14 MHz Mode
QPSK	26	52
16 QAM	52	110
32 QAM	66	138
64 QAM	80	166
128 QAM	94	192
256 QAM	106	222
512 QAM	120	248
1024 QAM	134	274

Odpowiedź

Opisane wymagania stanowią parametry minimalne i Wykonawcy mają możliwość zaoferować urządzenia o lepszych parametrach. Wychodząc naprzeciw Wykonawcom Zamawiający zmienia zapis na: „obsługa modulacji QPSK/16/32/128/256QAM”

ZASTĘPCA WÓJTA

mgr Teresa Różańska

III.2 Radiolinia

- praca w paśmie licencjonowanym 23 GHz (21,2-23,6 GHz);
- antena paraboliczna o zysku nie mniej niż 40 dB;
- przepustowość 370 Mbps full duplex;
- wykonanie typu split (odrębne moduły IDU, ODU);
- dwa porty elektryczne Ethernet 1000Base-T z obsługą VLAN 802.1q;
- jeden port optyczny (SFP), dwa porty E1, jeden porty typu voice order wire (dopuszcza się zaoferowanie rozwiązania, w którym dwa lub więcej trakty E1 wyprowadzone zostaną na jednym fizycznym porcie);
- dwa dedykowane porty zarządzania out-of-band;
- praca w kanale 7/14/28/56 MHz z programowo konfigurowanym odstępem międzykanałowym;
- obsługa modulacji QPSK/16/32/128/256/QAM;
- maksymalna moc nadajnika nie mniej niż 24 dBm;
- automatyczna kontrola mocy (ATPC);
- modulacja TCM z kontrolą błędów CRS (Concatenated Reed-Solomon), dopuszcza się zastosowanie innej korekcji błędów;
- *(wykreślono)*
- *(wykreślono)*
- pobór mocy nie większy niż 100W;
- dostępne oprogramowanie umożliwiające zdalną konfigurację i monitorowanie parametrów linii radiowej;
- praca ODU w zakresie temperatur -30 do +55 st. C;
- praca IDU w zakresie -5 do +50 st. C;

Przedmiotowe urządzenie musi spełniać powyższe parametry. Na potwierdzenie spełnienia ww. parametrów wykonawca musi dysponować wynikami testów RFC 2544.

System musi zostać objęty min. 3-letnią gwarancją on-site, z czasem usunięcia wady urządzenia lub jego wymiany na sprawne w następnym dniu roboczym od dnia zgłoszenia wady.

ZASTĘPCA WÓJTA

mgr Teresa Różańska