

TLI/KG.341-3/10

Dotyczy: dostawy wraz z montażem monitoringu wizyjnego na terenie miasta Chełmna.

Odpowiedzi na pytania, jakie wpłynęły do zamawiającego w dniu 3 września 2010 r.

Pytanie nr 1.

W związku z określeniem w „Projekcie wykonawczym budowy systemu monitoringu miasta Chełmna” wymagań dotyczących systemu transmisji radiowej, w części dotyczącej łączności punkt wielopunkt pkt. 4.3.1 zapisano: możliwość utworzenia klastra (...) po zastosowaniu modułu CMM.

Określenie takie definitywnie wskazuje na sprzęt marki Motorola. Pozostali producenci nie używają takich modułów, bądź moduły takie mają inną nazwę.

Wnioskuje o usunięcie w/w zapisu ze specyfikacji punktów radiowych, lub jego zmianę umożliwiającą zastosowanie osprzętu radiowego innych firm, zapewniającego transmisję na wymaganym poziomie.

Odp.

W pkt. 5 Projektu wykonawczego jest zapis: „Urządzenia wykorzystane do budowy systemu monitoringu powinny mieć parametry nie gorsze niż urządzenia wyspecyfikowane wg specyfikacji w pkt. 4. Parametry techniczne urządzeń. Wskazuje to jednoznacznie na możliwość zaproponowania rozwiązań równoważnych. Ponieważ (wg pytającego) inni producenci produkują tego typu moduły o innej nazwie to oczywiście dopuszczalne jest zaproponowanie rozwiązania o innej nazwie własnej. Wymagane jest jednak aby zachowane były mechanizmy zarządzania klastrami, tak aby możliwa była synchronizacja stacji bazowych ze sobą w celu zmniejszenia interferencji oraz zwiększenia pojemności sieci poprzez wykorzystanie tych samych częstotliwości w różnych sektorach (tzw. frequency reuse).

Pytanie nr 2.

W części dotyczącej łączności punkt – punkt (14Mbps) pkt. 4.3.2 zapisano: modulacja: wysokowartościowa 4-poziomowa FSK.

Urządzenia standardowe pracujące w standardzie 802.11 bądź na nim bazujące nie używają modulacji (Q)FSK, lecz modulacje OFDM (w której skład wchodzi BPSK, QPSK, 16QAM oraz 64QAM)

Wnioskuje o usunięcie w/w zapisu ze specyfikacji punktów radiowych, gdyż znacznie ogranicza zastosowanie sprzętu radiowego.

ODP: W pkt. 5 Projektu wykonawczego jest zapis: „Urządzenia wykorzystane do budowy systemu monitoringu powinny mieć parametry nie gorsze niż urządzenia wyspecyfikowane wg specyfikacji w pkt. 4. Parametry techniczne urządzeń. Wskazuje to jednoznacznie na możliwość zaproponowania rozwiązań równoważnych.

Pytanie nr 3.

W związku z określeniem w „Projekcie wykonawczym budowy systemu monitoringu miasta Chełmna” wymagań dotyczących systemu transmisji radiowej, w części dotyczącej „Radiolinia punkt – punkt (52 Mbps)” pkt 4.3.3, jako:

– typowy zasięg LoS 250 km

gdzie maksymalny zasięg uzyskiwany przez urządzenia radiowe dla pasma 5,47 – 5,725 GHz, wynosi 220km i jest ograniczony krzywizną Ziemi, oraz wysokością masztów – budowa wyższych niż 300m jest mało opłacalna.

Proszę o sprawdzenie tego punktu specyfikacji, czy nie jest to błędny zapis.

Odp. Określenie „typowy” wskazuje na rząd wielkości zasięgów osiągniętych przez różnych producentów, przy różnych warunkach pomiarowych. Maksymalny zasięg zależy od właściwości urządzeń, wysokości montażu anten oraz właściwości terenu. W systemie monitoringu miasta Chełmna oczywiście nie będą wymagane takie zasięgi transmisji, więc należy użyć urządzeń zapewniających odpowiedniej jakości transmisję na terenie miasta Chełmna.

Pytanie nr 4.

– interfejsy sieciowe: 10/100/1000 BaseT (RJ45), T1/E1

Specyfikacja przetargu nie wskazuje na celowość wykorzystania Interfejsu T1/E1. Jest to interfejs stosowany w sieciach transmisji danych POLPAK o przepływności od 64 kbit/s (najczęściej) do 2 Mbit/s (rzadko). Sieć o takiej przepływności będzie zbyt mało wydajna do budowy łącz do transmisji sygnału wizyjnego.

Ponadto interfejs T1/E1 ogranicza sprzęt radiowy tylko do jednego producenta (Motorola). Wnioskuje o usunięcie w/w zapisu ze specyfikacji punktów radiowych.

Odp.

Do transmisji sygnałów z kamer IP wykorzystywany będzie interfejs sieciowy 10/100/1000 Base T. Interfejs T1/E1 ma zapewnić jedynie kompatybilność interfejsu z innymi systemami teletransmisyjnymi (do przyszłego wykorzystania przez użytkownika – czyli Miasto Chełmno – jako np. sieć szkieletowa do innych systemów teletransmisyjnych).

Interfejs T1/E1 nie jest używany tylko przez jednego producenta, jest to ogólnie przyjęty standard zwielokrotniania stosowany przez wielu producentów.

Pytanie nr 5.

W części dotyczącej łączności punkt wielopunkt pkt. 4.3.1 zapisano kąt promieniowania anten w płaszczyźnie poziomej 60°. Czy istnieje możliwość zastosowania anten o kącie promieniowania 90°. Pozwoli to na zmniejszenie ilości anten instalowanych na budynku sakralnym

Odp.

Rozmieszczenie, ilości i gabaryty anten planowanych na wieży kościoła zostały uzgodnione zarówno z Wojewódzkim Konserwatorem Zabytków jak i z Proboszczem. Zmniejszenie ilości anten, a co za tym idzie – stacji bazowych mogłoby również skutkować zmniejszeniem pojemności sieci radiowej. Zastosowanie anten o kącie promieniowania 90° zamiast 60° ograniczy w przyszłości możliwość zwiększania pojemności sieci poprzez powtórne wykorzystanie kanałów w innych dzielnicach miasta przy rozbudowie systemu o kolejne stacje bazowe i punkty kamerowe.

B U R M I S T R Z

mgr Mariusz Kędzierski