

SPZ.341-3-1-6/08

**Wykonawcy ubiegający się o  
udzielenie zamówienia**

**Dotyczy:** Zmian w odpowiedziach na pytania wykonawcy w postępowaniu o udzielenie zamówienia publicznego w trybie przetargu nieograniczonego na **rozbudowę systemu monitoringu wizyjnego w mieście.**

**Pytanie 1**

Czy zamawiający dopuszcza wykorzystanie fragmentów istniejącej infrastruktury światłowodowej do transmisji obrazów z wybranych projektowanych kamer, tym samym zestawienie łączy radiowych punkt – punkt przesyłających strumienie wizyjne z wybranych projektowanych kamer do punktów styku – zakończeń kabla światłowodowego (punktów kamerowych z pierwszego etapu budowy systemu monitoringu wizyjnego Piotrkowa Trybunalskiego)? Takie rozwiązanie umożliwiłoby ograniczenie ilości strumieni wizyjnych transmitowanych przez stację bazową SB2. Z naszego doświadczenia wynika, że transmisja kilku strumieni wizyjnych z wykorzystaniem urządzeń radiowych punkt-punkt oraz punkt-wielopunkt pracujących w częstotliwościach nielicencjonowanych, spełniających założenia jak w załączniku do SIWZ – koncepcja rozbudowy, w terenach średnio mocno zurbanizowanych, takich jak w centrum Piotrkowa Trybunalskiego, skutkuje brakiem możliwości zestawienia połączeń wizyjnych o wymaganych, minimalnych parametrach.

**Odpowiedź:**

Zamawiający dopuszcza optymalizację połączeń radiowych na etapie wykonania przez Wykonawcę projektów wykonawczych systemu. Zmiany relacji połączeń muszą być uzasadnione względami technicznymi i poparte obliczeniami przepustowości połączeń. Wykorzystanie istniejących połączeń światłowodowych, w celu ograniczenia ilości strumieni wizyjnych przechodzących przez punkt SB2, jest dopuszczalne. Należy wtedy zastosować urządzenia do transmisji światłowodowej w modyfikowanym fragmencie połączenia.

**Pytanie 2**

Czy Zamawiający dopuszcza zastosowanie zamiast kilku połączeń radiowych punkt-punkt w relacji SB2 do CD, jednego połączenia (pary urządzeń) umożliwiającego transmisję wszystkich przesyłanych w tej relacji strumieni wizyjnych? Zastosowana para urządzeń (połączenie punkt-punkt) miałaby się charakteryzować następującymi parametrami: Tryb pracy Time Division Duplex (TDD); modulacja OFDM, BPSK, QPSK, QAM16, QAM64; możliwość instalacji w warunkach braku widoczności (NLOS); zasięg: 50 km; przepływność: 70 Mb/s; autentykacja i

zastosowanie algorytmów szyfrowania AES i WEP z 128 bitowym kluczem: obsługa VLAN 802.1q; zintegrowana antena wraz z modułem procesorowym. Takie rozwiązanie umożliwiłoby prawidłową transmisję wszystkich przesyłanych w tej relacji strumieni wizyjnych. Z naszego doświadczenia wynika, że transmisja kilku strumieni wizyjnych z wykorzystaniem urządzeń radiowych punkt-punkt oraz punkt - wielopunkt pracujących w częstotliwościach nielicencjonowanych, spełniających założenia jak w załączniku do SIWZ - koncepcja rozbudowy, w terenach średnio i mocno zurbanizowanych, takich jak centrum Piotrkowa Trybunalskiego, skutkuje brakiem możliwości zestawienia połączeń wizyjnych o wymaganych, minimalnych projektach.

**Odpowiedź:**

Zamawiający dopuszcza optymalizację połączeń radiowych na etapie wykonania przez Wykonawcę projektów wykonawczych systemu. Zastąpienie kilku połączeń radiowych w relacji SB2 do CD jednym, zapewniającym transmisję wszystkich przesyłanych w tej relacji strumieni wizyjnych musi być uzasadnione względami technicznymi i poparte obliczeniami przepustowości połączeń.

**Pytanie 3.**

Czy Zamawiający dopuszcza zastosowanie zamiast połączeń radiowych punkt-wielopunkt w relacji punkty kamerowe do SB1 oraz punkty kamerowe do SB2 oraz SB1 do SB2 połączeń punkt-punkt lub punkt-wielopunkt w relacjach K2 do SB1, K3 do SB1, K5 do SB1 oraz K1 do SB2, K4 do SB2, K7 do SB2, K8 do SB2 oraz K6 do CD? Zastosowane urządzenia (połączenia punkt-punkt oraz punkt - wielopunkt) miałyby się charakteryzować następującymi parametrami: praca w warunkach bezpośredniej widoczności (LOS), zasięg 7 km, przepływność 802.1p, zintegrowana antena wraz z modułem procesorowym, mechanizm DFS (Dynamic Frequency Selection) z funkcją Radar Avoidance, wbudowany analizator widma, możliwość zastosowania dedykowanego systemu zarządzania do monitorowania i analizy sieci. Takie rozwiązanie umożliwiłoby prawidłową transmisję przesyłanych w tych relacjach strumieni wizyjnych. Z naszego doświadczenia wynika, że transmisja strumieni wizyjnych z wykorzystaniem urządzeń radiowych punkt-punkt oraz punkt - wielopunkt pracujących w częstotliwościach nielicencjonowanych, spełniających założenia jak w załączniku do SIWZ - koncepcja rozbudowy, w terenach średnio i mocno zurbanizowanych, takich jak centrum Piotrkowa Trybunalskiego, skutkuje brakiem możliwości zestawienia połączeń wizyjnych o wymaganych minimalnych parametrach.

**Odpowiedź:**

Zamawiający dopuszcza optymalizację połączeń radiowych na etapie wykonania przez Wykonawcę projektów wykonawczych systemu. Każde połączenie punkt-wielopunkt może obsługiwać najwyżej 2 kamery. Zmiany relacji połączeń muszą być uzasadnione względami technicznymi i poparte obliczeniami przepustowości połączeń.

WICEPREZYDENT MIASTA  
Piotrkowa Trybunalskiego

Adam Karzewnik