

Zmiany, które zostały naniesione w SIWZ oraz załącznikach do SIWZ .

UWAGA:

- Tekst usunięty bądź zmieniony [w nawias i przekreślono]
- Nowe brzmienie (tekst dodany lub zmieniony) zaznaczono pogrubieniem ., które zostały naniesione w SIWZ oraz załącznikach do SIWZ

Rozdział III

~~[3.7. Dostawę, zainstalowanie i uruchomienie przełącznika ethernetowego do realizacji styku budowanej sieci z siecią operatora publicznego.]~~

3.7. Dostawę, zainstalowanie i uruchomienie **urządzeń** do realizacji styku budowanej sieci z siecią operatora publicznego.

~~[4. Dostarczony sprzęt i oprogramowanie muszą być dopuszczone do obrotu na terenie Polski i posiadać wymagane certyfikaty i poświadczenia polskie i Unii Europejskiej. Dostarczony sprzęt obsługujący transmisję w systemie WiMAX musi posiadać certyfikat WiMAX Forum.]~~

4. Dostarczony sprzęt i oprogramowanie muszą być dopuszczone do obrotu na terenie Polski i posiadać wymagane certyfikaty i poświadczenia polskie **lub** Unii Europejskiej. Dostarczony sprzęt obsługujący transmisję w systemie WiMAX musi posiadać certyfikat WiMAX Forum.

Załącznik nr 1 do SIWZ

~~[1.2. Dostarczony sprzęt i oprogramowanie muszą być dopuszczone do obrotu na terenie Polski i posiadać wymagane certyfikaty i poświadczenia polskie i Unii Europejskiej. Dostarczony sprzęt obsługujący transmisję w standardzie WiMAX musi posiadać certyfikat WiMAX Forum.]~~

1.2. Dostarczony sprzęt i oprogramowanie muszą być dopuszczone do obrotu na terenie Polski i posiadać wymagane certyfikaty i poświadczenia polskie **lub** Unii Europejskiej. Dostarczony sprzęt obsługujący transmisję w standardzie WiMAX musi posiadać certyfikat WiMAX Forum.

~~[1.5. Wymagane jest aby urządzenia zainstalowane w Teatrze Lalki i Aktora, Plac Niepodległości 14, nie zakłócały pracy urządzeń teatru.]~~

1.5. Wymagane jest aby urządzenia zainstalowane w Teatrze Lalki i Aktora, Plac Niepodległości 14, nie zakłócały pracy urządzeń **elektro-akustycznych znajdujących się w teatrze oraz przeprowadzenie konsultacji społecznych z mieszkańcami bloku przy Pl. Niepodległości 15.**

1.6

~~[e) Wymiana głównych zespołów maks. 10 dni.]~~

e) Wymiana głównych zespołów maks. 10 dni. **Za główne zespoły Zamawiający uważa urządzenia stacji bazowej, urządzenia dwóch dedykowanych radiolinii punkt-punkt, urządzenia do realizacji styku budowanej sieci z siecią operatora publicznego, urządzenia systemu zarządzania siecią oraz takie zespoły (urządzenia, systemy), których uszkodzenie lub nieprawidłowe działanie spowodowało by uszkodzenie lub nieprawidłowe działanie całej sieci.**

1.7. Wymaga się, aby w sieci była możliwość tworzenia co najmniej 1000 oddzielnych połączeń szyfrowanych VLAN, które miałyby służyć np. do stworzenia wewnętrznych sieci pomiędzy jednostkami, które byłyby odseparowana od pozostałej części sieci.

1.8. Wymagana jest możliwość dynamicznego zarządzania pasmem (w przypadku gdy dany abonent nie korzysta z pasma - pasmo musi być dostępne dla innych klientów systemu)

1.9. Wymaga się, aby urządzenia pracujące w standardzie WiMAX pochodziły od jednego producenta i posiadały certyfikat WiMAX Forum. Pozostałe urządzenia sieci mogą pochodzić od różnych producentów.

1.10. Wymaga się, aby system zarządzania zarządzał całą siecią, wykorzystując do tego celu protokół SNMP.

1.11. Wymaga się, aby jeden sektor stacji bazowej obsługiwał co najmniej 250 stacji abonenckich.

1.12. Wymaga się zamontowania liczników energii elektrycznej w miejscach, które nie są zarządzane bezpośrednio przez Urząd Miejski w Łomży, a w szczególności mierzące pobór prądu przez urządzenia stacji bazowej i urządzenia stacji abonenckich, urządzenia do realizacji styku budowanej sieci z siecią operatora publicznego oraz urządzenia radiolinii.

1.13. Wymaga się, aby urządzenia stacji abonenckich, urządzenia do realizacji styku budowanej sieci z siecią operatora publicznego oraz urządzenia radiolinii w przypadku braku energii elektrycznej zasilane były przez co najmniej 8 godzin, np. przez akumulatory UPS.

6. Instalacja sieci bezprzewodowej szerokopasmowej w mieście Łomża obejmuje dostarczenie, montaż i uruchomienie:

~~[6.1. Jednej stacji bazowej o pokryciu 360 stopni, przy pomocy czterech sektorów każdy o pokryciu 90 stopni, pracującej w standardzie co najmniej WiMAX 802.16d, w paśmie 3,4 – 3,6 GHz, usytuowanej w budynku Teatru Lalki i Aktora, Pl. Niepodległości 14 w Łomży. Zamawiający dopuszcza zmianę lokalizacji stacji bazowej.]~~

6.1. Stacji bazowej o pokryciu 360 stopni lub 90 stopni lub 120 stopni, przy pomocy czterech sektorów każdy o pokryciu 90 stopni, pracującej w standardzie co najmniej WiMAX 802.16d, w paśmie 3,4 – 3,6 GHz. Dopuszcza się umieszczenie sektorów stacji bazowej na maksymalnie dwóch obiektach z podanych poniżej:

- a) budynku Teatru Lalki i Aktora, Pl. Niepodległości 14 w Łomży,
- b) budynku Ratusza, Pl. Stary Rynek 14,
- c) kominie Miejskiego Przedsiębiorstwa Energetyki Ciepłej, ul. Ciepła,
- d) innym miejscu należącym do Miasta Łomży wskazanym przez Wykonawcę.

~~[6.2. Dwóch dedykowanych radiolinii punkt-punkt o przepustowości min. 50 Mb/s w paśmie wolnym 5,4 – 5,7 GHz]~~

6.2. Dwóch dedykowanych radiolinii punkt-punkt o przepustowości min. 50 Mb/s w paśmie wolnym 5,4 – 5,7 GHz **w standardzie 802.11n**

~~[6.3. Dziesięciu stacji abonenckich CPE, pracujących w standardzie WiMAX (co najmniej 802.16d). Wymagane jest aby stacje abonenckie CPE pracowały z maksymalną wydajnością (netto na protokole TCP/IP) mogącą być dostarczoną nie mniejszą niż 10 Mbps. Lokalizacje CPE:~~

- ~~a) Urząd Miejski – Ratusz – ul. Stary Rynek 14,~~
- ~~b) Oddział Urzędu Miejskiego – Biuro Świadczeń Rodzinnych – ul. Polna 16,~~
- ~~c) Oddział Urzędu Miejskiego – PZON, MOPS – ul. Dworna 23B,~~
- ~~d) MPK – ul. Spokojna 9,~~
- ~~e) MPGKiM – ul. Akademicka 22,~~
- ~~f) MOSiR – ul. Zjazd 18,~~
- ~~g) Teatr Lalki i Aktora – ul. Plac Niepodległości 14,~~
- ~~h) Wielofunkcyjna Placówka Opiekuńczo – Wychowawcza – ul. Rybaki 14,~~
- ~~i) Biuro zarządzania monitoringiem w KM Policji – ul. Wojska Polskiego 9,~~
- ~~j) Miejska Biblioteka Publiczna – ul. Długa 13.]~~

6.3. Pięciu stacji abonenckich CPE, pracujących w standardzie WiMAX (co najmniej 802.16d). Wymagane jest aby stacje abonenckie CPE pracowały z maksymalną wydajnością (netto na protokole TCP/IP) mogącą być dostarczoną nie mniejszą niż 10 Mbps. Lokalizacje CPE:

- a) Urząd Miejski – Ratusz – ul. Stary Rynek 14,
- b) Oddział Urzędu Miejskiego – Biuro Świadczeń Rodzinnych – ul. Polna 16,
- c) MPK – ul. Spokojna 9,
- d) MPGKiM – ul. Akademicka 22,
- e) Biuro zarządzania monitoringiem w KM Policji – ul. Wojska Polskiego 9.

6.8. Trzech stacji abonenckich, pracujących w standardzie WiMAX (co najmniej 802.16d). Wymagane jest aby stacje abonenckie pracowały z maksymalną wydajnością (netto na protokole TCP/IP) mogącą być dostarczoną nie mniejszą niż 10 Mbps. W przypadku gdyby nie można uzyskać połączenia radiowego ze stacją bazową w standardzie WiMAX, zapewniającego bezproblemową pracę stacji abonenckiej (co Wykonawca udowodni i udokumentuje w fazie realizacji), dopuszcza się podłączenie obiektów za pomocą innej technologii radiowej, np. WiFi, używając do tego tzw. punktów pośrednich (mogą one być umieszczone na budynkach przy ul. Długiej 24 / ul. Farnej 2 i ul. Rządowej 7). Lokalizacje stacji abonenckich:

- a) Oddział Urzędu Miejskiego – PZON, MOPS – ul. Dworna 23B,
- b) MOSiR – ul. Zjazd 18,
- c) Miejska Biblioteka Publiczna – ul. Długa 13.

6.9. Jednej stacji abonenckiej pracującej w standardzie WiMAX (co najmniej 802.16d). Wymagane jest aby stacja abonencka pracowała z maksymalną wydajnością (netto na protokole TCP/IP) mogącą być dostarczoną nie mniejszą niż 10 Mbps. W przypadku gdyby nie można uzyskać połączenia radiowego ze stacją bazową w standardzie WiMAX, zapewniającego bezproblemową pracę stacji abonenckiej (co Wykonawca udowodni i udokumentuje w fazie realizacji), dopuszcza się podłączenie obiektu za pomocą innej technologii radiowej, np. WiFi, używając do tego tzw. punktów pośrednich lub linków radiowych. Lokalizacja stacji abonenckiej:

- a) Wielofunkcyjna Placówka Opiekuńczo – Wychowawcza – ul. Rybaki 14 lub w przypadku niemożliwości zrealizowania połączenia za pomocą technologii radiowej lub gdyby takie połączenie przekraczało koszt budowy jednej stacji abonenckiej w standardzie WiMAX (co Wykonawca udowodni i udokumentuje w fazie realizacji) dopuszcza się zmianę lokalizacji na budynek Domu Pomocy Społecznej, ul. Polowa 39. Nowa lokalizacja ma być podłączona za pomocą technologii radiowej w standardzie WiMAX (nie starszym niż 802.16d).

6.10. Jednej stacji abonenckiej CPE, pracującej w standardzie WiMAX (co najmniej 802.16d). Wymagane jest aby stacja abonencka CPE pracowała z maksymalną wydajnością (netto na protokole TCP/IP) mogącą być dostarczoną nie mniejszą niż 10 Mbps. Lokalizacje CPE:

- a) Teatr Lalki i Aktora – ul. Plac Niepodległości 14. W przypadku zlokalizowania w powyższym obiekcie stacji bazowej nie należy instalować stacji abonenckiej CPE. Wymaga się, aby podłączyć budynek do instalowanej sieci szerokopasmowej oraz systemu zarządzania siecią.

~~[6.6. Systemu do zarządzania siecią usytuowanego w Urzędzie Miejskim, Pl. Stary Rynek 14, w Łomży. System do zarządzania siecią musi spełniać wymagania określone w Ustawie z dnia 16 lipca 2004 r. Prawo telekomunikacyjne w zakresie obowiązków dostawcy publicznie dostępnych usług telekomunikacyjnych.]~~

6.6. Systemu do zarządzania siecią usytuowanego w Urzędzie Miejskim, Pl. Stary Rynek 14, w Łomży. System do zarządzania siecią musi spełniać wymagania określone w Ustawie z dnia 16 lipca 2004 r. Prawo telekomunikacyjne w zakresie obowiązków dostawcy publicznie dostępnych usług telekomunikacyjnych. **Zamawiający wymaga aby system miał możliwość lokalizacji użytkownika lub wskazania danych użytkownika. W przypadku miejsc podłączonych przez CPE, które mogą być podłączone w budynkach do lokalnej sieci komputerowej wymaga się aby system wskazał urządzenie CPE, z którego użytkownik miał dostęp do sieci natomiast w przypadku dostępu z miejsc hotspów system powinien wskazać miejsce oraz wskazać użytkownika, który logował się do sieci. Zamawiający wymaga aby system zarządzania zarządzał całą siecią, wykorzystując do tego celu protokół SNMP. Wymaga się aby system zarządzania posiadał możliwość wizualizacji urządzeń sieci, np. stacji CPE. Zamawiający wymaga, aby system zarządzania siecią posiadał funkcjonalność prezentacji wiadomości u użytkowników sieci, np. z informacją o konserwacji sieci lub danymi promocyjnymi czy też kontaktowymi. System zarządzania powinien tworzyć statystyki wykorzystania sieci przy różnych kryteriach (np. na użytkownika, na najczęściej wykorzystywane**

adresy, na najwięcej pobierane dane) i różnych sposobach prezentacji (np. w formie wykresu, listy, tabeli). Sieć, co najmniej w publicznych punktach dostępu do Internetu, ma posiadać funkcję logowania użytkowników do sieci oraz blokowania dostępu do sieci dla wybranego użytkownika. Wykonawca jest zobowiązany do zaproponowania i opisanie sposobu autoryzacji dostępu do sieci.

~~[6.7. Urządzeń do realizacji styku budowanej sieci z siecią operatora publicznego. Wymaga się aby przełącznik Ethernetowi obsługiwał nie mniej niż 15 000 adresów MAC.]~~

6.7. Urządzeń do realizacji styku budowanej sieci z siecią operatora publicznego. Wymaga się aby przełącznik **ethernetowy** obsługiwał nie mniej niż 15 000 adresów MAC. **Dodatkowo przełącznik ethernetowy powinien posiadać funkcjonalności NAT, DHCP, DNS, firewall, IDS. Przełącznik powinien obsługiwać nie mniej niż 5000 użytkowników.**

Załącznik 3 do SIWZ

~~[6. Przełącznik ethernetowy do realizacji styku budowanej sieci z siecią operatora publicznego]~~

6. **Urządzenia** do realizacji styku budowanej sieci z siecią operatora publicznego

Załącznik 4 do SIWZ

§ 1 Pkt 1

~~[g) dostawę, zainstalowanie i uruchomienie przełącznika ethernetowego do realizacji styku budowanej sieci z siecią operatora publicznego,]~~

g) dostawę, zainstalowanie i uruchomienie **urządzeń** do realizacji styku budowanej sieci z siecią operatora publicznego,

§ 5

~~[2. Wraz z dostarczonym wyposażeniem przedmiotu zamówienia Wykonawca przekaze atesty, certyfikaty, poświadczenia polskie i Unii Europejskiej, deklaracje zgodności, karty gwarancyjne, instrukcje obsługi urządzeń, dokumentację powykonawczą.]~~

2. Wraz z dostarczonym wyposażeniem przedmiotu zamówienia Wykonawca przekaze atesty, certyfikaty, poświadczenia polskie **lub** Unii Europejskiej, deklaracje zgodności, karty gwarancyjne, instrukcje obsługi urządzeń, dokumentację powykonawczą.

§ 12

~~[1. W przypadku, gdy opóźnienie Dostawcy w spełnieniu świadczenia wynosi co najmniej 30 dni Zamawiający może odstąpić od umowy. W tej sytuacji Zamawiającemu przysługuje prawo do naliczenia kary umownej w wysokości 50 % wartości umowy.]~~

1. W przypadku, gdy opóźnienie **Wykonawcy** w spełnieniu świadczenia wynosi co najmniej 30 dni Zamawiający może odstąpić od umowy. W tej sytuacji Zamawiającemu przysługuje prawo do naliczenia kary umownej w wysokości 50 % wartości umowy.