



G M I N A T Ł U S Z C Z
u l . W a r s z a w s k a 1 0
0 5 - 2 4 0 T ł u s z c z

OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

Zakup i instalacja 4 otwartych dostępnych publicznie punktów dostępu do Internetu za pomocą sieci bezprzewodowej tzw. HOTSPOT

CPV 72400000-4 Usługi internetowe

Usługa wykonania infrastruktury sieciowej w technologii Wi-Fi zapewniająca co najmniej funkcjonalność HOTSPOT w paśmie Wi-Fi 2,4 GHz IEEE 802.11 b/g/n

Opis:

Wykonanie systemu HOTSPOT na terenie miasta Tłuszcz umożliwiającego bezpłatny dostęp do Internetu.

Założenia do realizacji:

- 1)** Źródłem Internetu czterech publicznych punktach dostęp ma być łącze Urzędu Miejskiego, przesłane do pozostałych lokalizacji HOTSPOT drogą radiową w standardzie a/n pasmo 5GHz
- 2)** Sygnał z HOTSPOTA do użytkowników końcowych w standardzie b/g/n w paśmie 2,4GHz,
- 3)** Prędkość pobierania danych 512kb/s i wysyłania danych 128kb/s na końcowego użytkownika.
- 4)** Korzystanie z HOTSPOT po zatwierdzeniu „regulaminu korzystania z HOTSPOT”.
- 5)** Centralne zarządzanie HOTSPOT z Urzędu Miejskiego
- 6)** Zapewnienie dostępu jedynie do usług – WWW, poczta elektroniczna (Protokoły: http, https, pop3, pop3s, smtp, smtps, imap, imaps)
- 7)** Dokładne blokowanie ruchu typu peer-to-peer (p2p)
- 8)** Czasowy dostęp do HOTSPOTA 30 minut
- 9)** Centralne zarządzanie musi umożliwić blokowaniem portów, urządzeń o danym adresie IP i MAC
- 10)** Automatyczny DHCP
- 11)** Przechowywanie logów z możliwością ich archiwizowania na zewnętrznym nośniku, płycie DVD, dysku sieciowym.
- 12)** Zastosowanie wszystkich uregulowań prawnych dotyczących tego typu rozwiązań.
- 13)** Przeszkolenie pracownika z administracji systemem zarządzającym siecią HOTSPOT Tłuszcz.

14) System z interfejsem WWW z możliwością podglądu zdarzeń

15) Charakterystyka punktu dostępowego zainstalowanego na budynku

Urzędu Miejskiego w Tłuszczu przy ul. Warszawskiej 10, 05-240 Tłuszcz:

- a. Urządzenia AP (ang. access point) w standardzie b/g/n o mocy nadajników nie większej niż 100mW EIRP z anteną sektorową 3 szt.
- b. trzy sektory w paśmie 2,4GHz
- c. dodatkowe urządzenie do komunikacji z pozostałymi HotSpotami w standardzie a/n pasmo 5GHz 2 szt.
- d. Switch/router zarządzalny.
- e. Zasilanie awaryjne
- f. Zasilacze buforowe
- g. Jedna antena zamontowana na dachu budynku lub górnej części ściany od strony ulicy szkolnej, zapewniająca zasięg na ogródku Jordanowskim.
- h. Druga od strony ulicy Warszawskiej zapewniająca zasięg sieci przed budynkiem Urzędu.
- i. Trzecia antena wewnątrz budynku zapewniająca zasięg na pierwszym piętrze w Sali konferencyjnej i korytarzu urzędu
- j. Zasięg powyżej 100 metrów swobodnego korzystania - dotyczy zewnętrznych

16) Charakterystyka punktu dostępowego zainstalowanego na budynku

Centrum Kultury w Tłuszczu przy ul. Szkolna 1, 05-240 Tłuszcz:

- a. Urządzenia AP (ang. access point) w standardzie b/g/n o mocy nadajników nie większej niż 100mW EIRP z antenami sektorowymi,
- b. trzy sektory w paśmie 2,4GHz
- c. dodatkowe urządzenie do komunikacji z budynkiem Urzędu Miejskiego w standardzie a/n pasmo 5GHz.
- d. Switch/router zarządzalny.
- e. Zasilanie awaryjne
- f. Zasilacze buforowe
- g. Jedna antena zamontowana na dachu budynku lub górnej części ściany budynku zapewniająca zasięg przed Centrum Kultury od strony ulicy Szkolnej i Bartosza Głowackiego.
- h. Druga antena zamontowana na dachu budynku lub górnej części ściany budynku zapewniająca zasięg przed Centrum Kultury od
- i. Trzecia antena wewnątrz budynku.
- j. Zasięg powyżej 100 metrów swobodnego korzystania- dotyczy zewnętrznych

17) Charakterystyka punktu dostępowego zainstalowanego na budynku

Biblioteki Publicznej w Tłuszczu, ul. Kościuszki 7, 05-240 Tłuszcz:

- a. Urządzenia AP (ang. access point) w standardzie b/g/n o mocy nadajników nie większej niż 100mW EIRP z antenami sektorowymi.
- b. Trzy sektory w paśmie 2,4GHz
- c. Dodatkowe urządzenie do komunikacji z budynkiem Urzędu Miejskiego w standardzie a/n pasmo 5GHz.
- d. Switch/router zarządzalny.

- e. Zasilanie awaryjne
- f. Zasilacze buforowe
- g. Jedna antena zamontowana na dachu budynku lub górnej części ściany budynku zapewniająca zasięg przed Biblioteką od strony ulicy Tadeusza Kościuszki
- h. Druga antena zamontowana na dachu budynku lub górnej części ściany budynku zapewniająca zasięg przed Biblioteką od strony ulicy Antoniego Grzelaka.
- i. Dodatkowa antena wewnątrz budynku zapewniająca swobodne korzystanie z HOTSPOTA w czytelni biblioteki na pierwszym piętrze.
- j. Zasięg powyżej 100 metrów swobodnego korzystania - dotyczy zewnętrznych.

18) Charakterystyka punktu dostępowego zainstalowanego na Stadionie Miejskim przy ulicy Polnej 1, 05-240 Tuszcz.

- a. Urządzenia AP (ang. access point) w standardzie b/g/n o mocy nadajników nie większej niż 100mW EIRP z antenami sektorowymi lub jedną dookólną,
- b. Trzy sektory lub dookólnie w paśmie 2,4GHz
- c. Dodatkowe urządzenie do komunikacji z budynkiem Urzędu Miejskiego w standardzie a/n pasmo 5GHz.
- d. Switch/router zarządzalny.
- e. Zasilanie awaryjne
- f. Zasilacz buforowe Trzy anteny zamontowane na oświetleniu na boisku Orlik
- g. Zasięg powyżej 100 metrów swobodnego korzystania

Parametry urządzeń AP b/g/n pasmo 2,4 GHz

Lp	Opis	Parametry (Wymagania minimalne)	ilość
1	Częstotliwość pracy	2,4 GHz	10szt.
2	Procesor	Atheros MIPS 24KC, 400MHz	
3	Pamięć	32MB SDRAM, 8MB Flash	
4	Interfejsy sieciowe	2 X 10/100 BASE-TX (Cat. 5, RJ-45) Ethernet Interface	
5	Certyfikacja	FCC Part 15.247, IC RS210, CE	
6	Zgodność z RoHS	Tak	

ZP.271.23.2012

7	Maksymalna moc wyjściowa (TX Power)	do 29dBm	
8	Zasilanie	PoE (Power over Ethernet)	
9	Temperatura pracy	-30C to +75C	
10	Waga	0.5kg	
11	Wymiary	16cm długości x 8cm szerokości x 3cm wysokości	
12	Złącze antenowe (RF Connector)	2x RPSMA (Wodoszczelne)	
13	USB	1 port USB	
14	Materiał obudowy	Outdoor UV Stabalized Plastic	
15	Uchwyt montażowy	w zestawie	
16	Antena sektorowa	W zestawie (Sektorowa, Zysk 16dBi, Kąt promieniowania w pionie 90 stpni, kąt promieniowania w poziomie 91 stopnie, częstotliwość pracy 2.3 do 2.7 GHz, Polaryzacja Pionowa/Pozioma)	
17	Antena dookólna	Dodatkowa antena zastosowania na stadionie miejskim.	1szt

Parametry urządzeń a/n pasmo 5 GHz

Lp	Opis	Parametry (Wymagania minimalne)	ilość
1	Częstotliwość pracy	5 GHz	6
2	Procesor	Atheros MIPS 24KC, 400MHz	
3	Pamięć	64MB SDRAM, 8MB Flash	

ZP.271.23.2012

4	Interfejsy sieciowe	1 X 10/100 BASE-TX (Cat. 5, RJ-45) Ethernet Interface
5	Certyfikacja	FCC Part 15.247, IC RS210, CE
6	Zgodność z RoHS	Tak
7	Maksymalna moc wyjściowa (TX Power)	do 27dBm
8	Zasilanie	PoE (Power over Ethernet)
9	Temperatura pracy	-30C to +75C
10	Waga	0.5kg
11	Wymiary	16cm długości x 8cm szerokości x 3cm wysokości
12	Złącze antenowe (RF Connector)	2x RPSMA (Wodoszczelne)
13	USB	1 port USB
14	Materiał obudowy	Outdoor UV Stabalized Plastic
15	Uchwyt montażowy	w zestawie
16	Antena sektorowa	W zestawie

Parametry zasilaczy buforowych i awaryjnego

Lp	Opis	Parametry (Wymagania minimalne)	ilość
1	Napięcie zasilania	85...132 V AC lub 170...264 V AC V	4szt.

ZP.271.23.2012

2	Napięcie wyjściowa	27,6 V DC	
3	Maksymalny prąd wyjściowy	5 A	
4	Moc wyjściowa	155 W	
5	Regulacja napięcia wyjściowego	23-29 V	
6	Temperatura pracy	-20 do +50 °C	
7	Akumulatory	2 szt. 4Ah	

Parametry adaptera do zasilania zestawów sieciowych

Lp	Opis	Parametry (Wymagania minimalne)	ilość
1	Maksymalne napięcia zasilania	40V DC	5szt.
2	Maksymalny prąd	5A	
3	Gniazdo zasilania	DC2.1/5.5, Śrubowe 2x1,5mm2	
4	Gniazda sieciowe	8RJ45 (8p8c) 8szt	
5	Dopuszczalna temperatura pracy	-10°C ... +55°C	

Parametry adaptera do zasilania zestawów sieciowych

Lp	Opis	Parametry (Wymagania minimalne)	ilość
1	Procesor	AR7161 680MHz	5szt.
2	Pamięć RAM	256MB DDR SDRAM	
3	BIOS	RouterBOOT	
4	Dysk twardy	512MB zintegrowanej pamięci NAND, slot microSD dla rozszerzenia pamięci	
5	Porty	5 x 10/100/1000 Mbit/s Ethernet ports with Auto-MDI/X	
6	Zasilanie	Power over Ethernet: 18-28V DC Gniazdo jack: 8-28V DC	
7	System operacyjny	MikroTik RouterOS v3, licencja Level lub równoważny	
8	Rzeczywista przepustowość	Ether1 <-> Ether2 = 1Gbps Ether2 <-> Ether3 = 650Mbps	

Parametry dysku sieciowego do przechowywania logów

Lp	Opis	Parametry (Wymagania minimalne)	ilość
1	Typ	Przenośny	1 szt.
2	Zainstalowany dysk	1sz.	
3	Typ zainstalowanego dysku	SATA	
4	Pojemność Dysku	2TB	

ZP.271.23.2012

5	Interfejsy	1 x RJ-45 (LAN)	
6	Obsługiwane systemy operacyjne	• Microsoft Windows XP • Microsoft Windows Vista • Microsoft Windows 7 • Mac OS X 10.5 Leopard • Mac OS X 10.6 Snow Leopard	

Parametry kabla sieciowego**FTP/STP do zastosowań zewnętrznych 305 m**