



Załącznik II do siwz

CZĘŚĆ II ZAMÓWIENIA

DOSTAWA WĘZŁÓW BEZPRZEWODOWYCH Z OBSŁUGĄ OPEN FLOW

GDAŃSK 2015

1. Bezprzewodowy przełącznik z obsługą OpenFlow. Liczba sztuk 20.

Wszystkie element bezprzewodowego przełącznika z obsługą OpenFlow powinny być fabrycznie nowe.

Opis szczegółowy:

- Wymiary nie większe niż 25 cm x 17 cm x 6 cm
- Procesor: Min. Dwurdzeniowy o częstotliwości taktowania przynajmniej 2.7 GHz , TDP 35W,
- Pamięć: min. 2 GB (w postaci jednej kości pamięci DDR3 SO-DIMM obsługującej prędkości do 1066/1333 MHz)
- Możliwość podłączenia dysku twardego 2.5" SATA HDD
- Minimalna liczba interfejsów komunikacyjnych:
 - USB: 2 x USB 3.0, 4 x USB 2.0
 - Ethernet : 2 x RJ-45 (2 x PCIe GbE)
 - Sieć bezprzewodowa: 1 x 802.11b/g/n (z antenami wyprowadzonymi w obudowie)
 - RS-232 : 2 x DB-9, 1 x RJ-45
 - RS-422/485 : 1 x DB-9
- Interfejsy wyjściowe wideo : 1 x HDMI, 1 x DVI-D, 1 x DVI-I
- Obsługiwana rozdzielczość obrazu:
 - HDMI: do 1920 x 1200@60Hz,
 - DVI-D/DVI-I: do 1920 x 1080@60Hz
- Interfejsy Audio: 1 x Line-out, 1 x Mic-in
- Zasilanie: złącze Power Jack: 9 V-36 V DC (max. Obciążenie 19 V@3.6 A)
- Kompatybilny zasilacz dołączony do zestawu min. 90W spełniający normy: EN55022 CLASS B / EN55024 CLASS B
- Waga: Nie więcej niż 3.0 kg
- Inne: Możliwość montażu na ścianie, CE/FCC
- Dostępne wsparcie dla następujących systemów operacyjnych: Microsoft® Windows® Embedded Standard 7 E, Microsoft® Windows® XP Embedded, Linux

Powyższy przełącznik programowy powinien zostać wyposażony w dysk SSD wg specyfikacji o parametrach nie gorszych niż:

- Standardowy format szerokości: 2.5 cala
- Pojemność dysku: min. 480 GB, z czego pojemność pamięci FLASH: min. 480 GB
- Interfejs: Serial ATA 600
- Szybkość odczytu: nie mniej niż 500 MB/s
- Szybkość zapisu: nie mniej niż 350 MB/s
- Maksymalna wartość IOPS (losowa, 4K) (odczyt): 87000
- Maksymalna wartość IOPS (losowa, 4K) (zapis): 70000
- Średni czas między uszkodzeniami (MTBF): 1500000 h
- Wysokość: nie więcej niż 7 mm (wartość standardowa)
- Dodatkowe funkcje - obsługa:
 - funkcji TRIM
 - S.M.A.R.T. (Self Monitoring Analysis and Reporting Technology)
 - ECC (Error Correction Code)

2. Adapter Bluetooth USB (2 sztuki w zestawie). Liczba sztuk 20.

Opis szczegółowy:

- Urządzenie powinno być fabrycznie nowe
- Obsługa standardu Bluetooth w wersji minimum 4.0
- Interface USB 2.0
- Prędkość transmisji danych do 3Mbps
- Pasmo 2.4-2.4835GHz unlicensed ISM band
- Obsługa FHSS (Frequency Hopping Spread Spectrum)
- Modulacje: GFSK for 1Mbps, $\pi/4$ -DQPSK for 2Mbps; 8-DPSK for 3Mbps
- Wymiary: nie większe niż 2 x 1.6 x 1 cm

Obsługiwane profile:

- | | |
|--|--|
| <ul style="list-style-type: none">○ 4.0 Host Controller Interface○ Advanced Audio Distribution Profile○ AMP Host Controller Interface○ AMP Manager Protocol○ Attribute Protocol○ Audio/Video Control Transport Protocol○ Audio/Video Distribution Transport Protocol○ Audio/Video Remote Control Profile○ Basic Imaging Profile○ Basic Printing Profile 1.2○ Bluetooth Network Encapsulation Protocol○ Device ID Profile○ Dial-Up Networking Profile○ File Transfer Profile○ Find Me Profile○ Service Discovery Protocol○ Synchronization Profile○ Video Distribution Profile | <ul style="list-style-type: none">○ Generic Access Profile○ Generic Attribute Profile○ Generic Audio/Video Distribution Profile○ Hands-Free Profile○ Hardcopy Cable Replacement Profile○ Headset Profile○ Host Controller Interface○ Human Interface Device○ Interoperability Test Specification○ Logical Link Control and Adaptation Protocol○ Message Access Profile○ Object Push Profile○ Personal Area Networking Profile○ Phone Book Access Profile○ Proximity Profile○ RFCOMM with TS 07.10○ Security Manager Protocol○ Serial Port Profile○ Service Discovery Application Profile |
|--|--|

3. Programowalny adapter Bluetooth USB (2 sztuki w zestawie). Liczba sztuk 20.

Opis szczegółowy:

- Urządzenie powinno być fabrycznie nowe.
- Obsługa standardu Bluetooth w wersji minimum 4.0
- Moc nadajnika nie mniejsza niż -23dBm oraz czułość odbiornika nie gorsza niż -93dBm
- Rodzaj złącza : USB A
- Obsługa trybu *Low energy radio*
- Interfejsy komunikacji z adapterem:
 - AIO
 - GPIO
 - SPI
 - UART
 - USB

Obsługa interfejsów programistycznych zgodnych z, lub równoważnych pod względem oferowanej możliwości programowania (zakres programowalnych funkcji, dostęp do SDK) adaptera:

- BGAPI,
- BGScript,

4. Antena MIMO 2x2 2.4/5GHz sektorowa. Liczba sztuk 20.

Wymagania ogólne:

- Antena powinna być fabrycznie nowa
- Typ anteny: sektorowa dwuzakresowa dwupolaryzacyjna
- Zakres częstotliwości: 2300–2650MHz (zakres I) oraz 5100–5950MHz (zakres II)
- Szerokość pozioma wiązki promieniowania: $90^{\circ} \pm 10^{\circ}$
- Szerokość pionowa wiązki promieniowania: $30^{\circ} \pm 5^{\circ}$ (zakres I), 5GHz – $16^{\circ} \pm 3^{\circ}$ (zakres II)
- Polaryzacja: pionowa oraz pozioma dla obu zakresów
- MIMO: min. 2x2
- Zysk energetyczny: 12dBi (zakres I, obie polaryzacje), 14dBi (zakres II, obie polaryzacje)
- Urządzenie musi być fabrycznie nowe

Wymagania obejmują ponadto:

- Promieniowanie przód/tył nie powinno przekraczać 20dB
- Izolacja między konektorami powinna być większa niż 20dB
- Maksymalna wartość współczynnika fali stojącej VSWR: 1.8
- Impedancja: 50 Ω
- Konektor: RJ-45 oraz 4 x SMA
- Zakres średnicy masztu: do 6 cm
- Wodoodporna obudowa przystosowana do montażu zewnętrznego zapewniająca stopień ochrony IP 67
- Waga nie większa niż 1.7 kg

Wymiary nie przekraczające 27x27x11 cm