**Opis przedmiotu zamówienia (OPZ)**

**Część 5 routerów Typ 5 – 7 szt.**

Przedmiotem zamówienia jest sprzedaż na rzecz Zamawiającego fabrycznie nowych routerów.

**Wymagania ogólne:**

1. Wszystkie dostarczone urządzenia sieciowe muszą być fabrycznie nowe wyprodukowane przez jednego producenta i dostarczone z legalnego kanału dystrybucyjnego producenta na rynku polskim.
2. Przełącznik musi posiadać cechy/atrybuty legalności tj. oznaczenie producenta, model oraz numer seryjny urządzenia.
3. Zamawiający powinien mieć pełne prawa do korzystania z licencji i oprogramowania zainstalowanego na przełącznikach.
4. Zamawiający wymaga aby dostarczone urządzenia, a także ich wyposażenie i akcesoria montażowe były fabrycznie nowe i na dzień składania ofert niewycofane / niewycofywane przez producenta ze sprzedaży.
5. Zamawiający wymaga aby gwarancja, serwis na wszystkie urządzenia, akcesoria
i oprogramowania wynosiła min. 12 miesięcy od dnia podpisania protokołu końcowego.

**Wymagania szczegółowe:**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| *Lp.* | *Nazwa parametru* | *Wymagany minimalny parametr* |
| 1. | Charakter urządzenia | - zarządzalny router;- min. jednordzeniowy procesor;- min. 1 porty fast Ethernet 10/100Mb/s;- min. 650 MHz taktowanie procesora;- min. 1 slot SIM (micro sim);- min. 1 port pasywny PoE out;- temperatura pracy -30 do 60 |
| 2. | Typ obudowy | - obudowa zamknięta, plastikowa, zewnętrzna min IP54; |
| 3. | Zasilanie | - zasilacz 24V;- napięcie wejściowe pomiędzy 12 – 57V; - max. pobór mocy 6W;- PoE injector;-Zasilanie POE: pasywne lub 802af/at |
| 4. | Skalowalność urządzenia | - wielkość pamięci RAM min. 64 MB;- pamięć wbudowana min. 16 MB;- obsługiwane pasma: 2G; 3G; Lte (kat. 6)(FDD0; LTE (TDD);- agregacja pasm;- max. downlink 300 Mb/s, uplink 50 Mb/s;-Zintegrowana antenna LTE z zyskiem mocy min 17dBi |
| 5. | Wymagania  | - możliwość zapisywania i późniejszego odczytania konfiguracji sprzętowej urządzenia do pliku tekstowego;- konfiguracja po dokonaniu edycji poza urządzeniem może być ponownie zaimportowana do urządzenia i uruchomiona;- możliwość tworzenia zestawów konfiguracyjnych dla portów (grup poleceń umożliwiających konfigurację wielu funkcjonalności za pomocą jednego polecenia). |
| 6. | Mechanizmy związane z bezpieczeństwem sieci | -IPSEC;-obsługa VLAN;- Radius klient;- protokoły min. RIP, OSPF,BGP, routing statyczny;- SNTP Client;-firewall -nat-DHCP klient-DHCP serwer-DHCP relay |

**Ww. opis przedmiotów zamówienia spełnia między innymi:**

* **Router Typ 5 - MikroTik LHG LTE6 kit (RBLHGR&R11e-LTE6)**