

Toruń, dn. 22.07.2022

Urząd Miasta Torunia
Biuro Projektów Informatycznych
Ul. Wały gen. Sikorskiego 8
e-mail: zp_bpi@um.torun.pl

BPI.271.38.3.2022

--- Wg. rozdzielnika ---

Zapytanie ofertowe poniżej 130 000 zł
nr BPI/3400/40-2/2022

postępowanie o udzielenie zamówienia publicznego o wartości nieprzekraczającej 130 000 zł prowadzone jest poza przepisami ustawy z dnia 11 września 2019 r. Prawo zamówień publicznych, (Dz.U. z 2021 r., poz. 1129 z późn. zm.) zgodnie z zarządzeniem nr 247 PMT z dnia 22.09.2021 r w sprawie zasad udzielania zamówień publicznych w Urzędzie Miasta Torunia

Biuro Projektów Informatycznych
Urząd Miasta Torunia
87-100 Toruń
ul. Wały gen. Sikorskiego 8

zwraca się z prośbą o przygotowanie oferty na zakup i dostarczenie:

- Przełącznik sieciowy zgodny z załączoną specyfikacją – 4 sztuki.

Zamawiający oczekuje oferty na przełącznik zgodny z Extreme Networks X440-G2-48p-10GE4. Przez zgodność Zamawiający rozumie możliwość łączenia w stos z istniejącymi przełącznikami, wspólne zarządzanie, wspólną tablicę MAC, itp.

1. Proszę podać jako kryterium 1: ryczałtową cenę **netto i brutto w złotych**.
2. Wraz z ofertą Oferent złoży wypełniony formularz oferty – załącznik nr 1.
3. Wraz z ofertą Oferent złoży aktualny pełny odpis z KRS bądź z CEiDG.
4. **Termin realizacji:** Zamawiający oczekuje realizacji zadania w terminie **do 14 dni od dnia podpisania umowy / zamówienia**
5. **Kryterium wyboru ofert:** Dla porównania ofert zostaną zastosowane kryteria:
 - a) Kryterium 1: Cena – 100%
Za korzystniejszą ofertę zostanie uznana oferta, która otrzyma największą liczbę punktów stanowiących sumę punktów za kryterium a)
Każda oferta może uzyskać za dane kryterium określoną liczbę punktów przy zastosowaniu wzorów:
 - a) Kryterium 1:

$$\text{cena oferty} = \frac{\text{najniższa oferowana cena spośród złożonych ofert}}{\text{cena oferty badanej}} \times \text{znaczenie kryterium tj. 100 \%}$$

6. Miejsce składania ofert: Ofertę proszę dostarczyć do Biura Projektów Informatycznych UMT ul. Wały gen. Sikorskiego 8 pok. 62, osobiście lub na adres e-mail (np. w formacie PDF): zp_bpi@um.torun.pl
7. Warunki płatności: przelew, **21 dni od dnia dostarczenia faktury**.
8. Termin składania ofert: do **29.07.2022r. do godz. 12:00 (decyduje godzina otrzymania oferty przez Zamawiającego)**
9. Wymagania i warunki Zamawiającego:
 - a) Zamawiający nie dopuszcza składania ofert wariantowych, chyba, że zostało wskazane inaczej.
 - b) Zamawiający nie dopuszcza składania ofert częściowych, chyba, że zostało wskazane inaczej.
 - c) W celu zapewnienia porównywalności wszystkich ofert, Zamawiający zastrzega sobie prawo do skontaktowania się z Oferentami w celu uzupełnienia lub doprecyzowania ofert.
 - d) Z wyłonionym Wykonawcą zostanie zawarta pisemna umowa zgodnie z procedurami obowiązującymi w UMT. Umowa do podpisania zostanie wysłana do Wykonawcy w formie elektronicznej i papierowej.
 - e) Zamawiający zastrzega sobie prawo odstąpienia bądź unieważnienia zapytania ofertowego bez podania przyczyny w przypadku zaistnienia okoliczności nieznanych Zamawiającemu w dniu sporządzania niniejszego zapytania Ofertowego.
 - f) Zamawiający zastrzega sobie prawo odstąpienia bądź unieważnienia zapytania ofertowego bez podania przyczyny na każdym etapie postępowania do zawarcia umowy.
 - g) Ze względu na założenia budżetowe i ograniczenia finansowe, w przypadku, gdy kwoty przedstawione w ofertach na zapytanie będą wyższe od zaplanowanych w budżecie na ww. zadanie Zamawiający zastrzega sobie prawo odstąpienia bądź unieważnienia zapytania ofertowego bez negocjacji z Oferentami.
 - h) Oferent może złożyć wyłącznie jedną ofertę.
 - i) Oferent może wprowadzić zmiany w złożonej ofercie lub ją wycofać, pod warunkiem, że uczyni to przed upływem terminu składania ofert. Zarówno zmiana jak i wycofanie oferty wymagają zachowania formy pisemnej.
 - j) Oferty złożone po terminie nie zostaną rozpatrzone.
 - k) Oferenci uczestniczą w postępowaniu ofertowym na własne ryzyko i koszt, nie przysługują im żadne roszczenia z tytułu odstąpienia przez Zamawiającego od postępowania ofertowego.
 - l) Oferenci biorący udział w postępowaniu zostaną poinformowani o wynikach postępowania pisemnie (drogą elektroniczną).
 - m) Zamawiający zastrzega sobie możliwość wyboru kolejnej wśród najkorzystniejszych ofert, jeżeli oferent, którego oferta zostanie wybrana jako najkorzystniejsza, uchyli się od zawarcia umowy w przedmiocie realizacji niniejszego zamówienia.
 - n) Oferenci mogą zwrócić się do Zamawiającego o wyjaśnienie treści zapytania ofertowego drogą elektroniczną na adres e-mail: zp_bpi@um.torun.pl
 - o) Ewentualne pytania dotyczące postępowania wraz z odpowiedziami Zamawiającego będą publikowane na BIP Zamawiającego.
10. Niniejsza oferta nie stanowi oferty w myśl art. 66 Kodeksu Cywilnego, jak również nie jest ogłoszeniem w rozumieniu ustawy Prawo zamówień publicznych.
11. Zaproszenie nie jest postępowaniem o udzielenie zamówienia publicznego w rozumieniu przepisów Prawa zamówień publicznych oraz nie kształtuje zobowiązań Zamawiającego do przyjęcia którejkolwiek z ofert. Zamawiający zastrzega sobie prawo do rezygnacji z zamówienia bez wyboru którejkolwiek ze złożonych ofert.
12. Zamawiający, w przypadku wpłynięcia jednej oferty, zastrzega sobie prawo do negocjacji warunków zamówienia oraz ceny za jego wykonanie, a także do rezygnacji z zamówienia bez podania przyczyny.

DYREKTOR
Biura Projektów Informatycznych

Mariusz Szefera

Załącznik 1

PRZEDMIOT ZAMÓWIENIA	Przełącznik sieciowy
ZAMAWIAJĄCY	Gmina Miasta Toruń - wydział prowadzący – Biuro Projektów Informatycznych UMT
WYKONAWCA Adres Numer telefonu / fax Internet http: // e-mail	
Kryterium 1. CENA OFERTY NETTO / BRUTTO (z obowiązującym podatkiem VAT)	Cyfrowo netto: Cyfrowo brutto: Słownie brutto:
Osoba uprawniona do podpisania umowy
Osoba uprawniona do podpisania protokołu odbioru
Adres e-mail służący do zgłaszania reklamacji
Data	
Podpis	

Wymagania dla przełącznik dostępowy:

1. Przełącznik posiadający 48 portów 10/100/1000BASE-T PoE+
2. Przełącznik posiadający 4 porty 1GBE SFP
3. Przełącznik posiadający 4 porty 1/10GBE SFP/SFP+ w tym min. 2 porty uplink 10 GBE SFP+ działające natywnie bądź z użyciem licencji (jeżeli występuje licencja musi być dostarczona wraz z urządzeniem)
4. Przełącznik musi obsługiwać optykę 10GBase-SR, 10GBase-LR, 10GBase-ER, 10GBase-LRM
5. Przełącznik musi posiadać wsparcie Energy Efficient Ethernet IEEE 802.3az na wszystkich portach 10/100/1000BASE-T
6. Wysokość urządzenia 1U
7. Przełącznik musi posiadać wbudowany zasilacz 230V AC.
8. Przełącznik musi posiadać możliwość realizacji redundancji zasilania poprzez instalację wewnętrznego lub zewnętrznego dodatkowego zasilacza.
9. Nieblokującą architekturę o wydajności przełączania min. 176 Gb/s
10. Szybkość przełączania min. 130 Milionów pakietów na sekundę
11. Możliwość łączenia do 8 przełączników w stos
12. Musi posiadać możliwość realizacji stosów z wykorzystaniem wbudowanych portów 10G na duże odległości za pomocą standardowych wkładek 10GBase-SR oraz włókien światłowodowych
13. Tablica MAC adresów min. 16k
14. Pamięć operacyjna: min. 1GB pamięci DRAM
15. Pamięć flash: min. 4GB pamięci Flash
16. Pojemność bufora pakietów min. 3 MB
17. Obsługa sieci wirtualnych IEEE 802.1Q – min. 4094
18. Obsługa funkcjonalności Private VLAN - blokowanie ruchu pomiędzy klientami z umożliwieniem łączności do wspólnych zasobów sieci
19. Wsparcie dla ramek Jumbo Frames (min. 9216 bajtów)
20. Obsługa Q-in-Q IEEE 802.1ad
21. Obsługa Quality of Service
 - a. IEEE 802.1p
 - b. DiffServ
 - c. 8 kolejek priorytetów na każdym porcie wyjściowym
22. Obsługa Link Layer Discovery Protocol LLDP IEEE 802.1AB
23. Obsługa LLDP Media Endpoint Discovery (LLDP-MED)
24. Przełącznik wyposażony w modularny system operacyjny z ochroną pamięci, procesów oraz zasobów procesora.
25. Wbudowany DHCP serwer i klient
26. Możliwość instalacji min. dwóch wersji oprogramowania - firmware
27. Możliwość przechowywania min. kilkunastu wersji konfiguracji w plikach tekstowych w pamięci Flash
28. Możliwość monitorowania zajętości CPU
29. Lokalna i zdalna możliwość monitoringu pakietów (Local and Remote Mirroring)
30. Wbudowany dodatkowy port Gigabit Ethernet do zarządzania poza pasmem - out of band management.

Obsługa Routingu IPv4

31. Sprzętowa obsługa routingu IPv4 – forwarding
32. Pojemność tabeli routingu min. 480 wpisów
33. Routing statyczny
34. Obsługa routingu dynamicznego IPv4

- a. RIPv1/v2
 - b. OSPFv2 – możliwość rozszerzenia przez licencję oprogramowania
35. Policy Based Routing dla IPv4
36. Obsługa DHCP/BootP Relay dla IPv4

Obsługa Routingu IPv6

37. Sprzętowa obsługa routingu IPv6 – forwarding
38. Pojemność tabeli routingu min. 240 wpisów
39. Routing statyczny
40. Obsługa routingu dynamicznego dla IPv6
- a. RIPng
 - b. OSPF v3 – możliwość rozszerzenia przez licencję oprogramowania
41. Obsługa MLDv1 (Multicast Listener Discovery version 1)
42. Obsługa MLDv2 (Multicast Listener Discovery version 2)
43. Policy Based Routing dla IPv6
44. Obsługa DHCP/BootP Relay dla IPv6
45. Opcja IPv6 Router Advertisement dla DNS - RFC 6106

Obsługa Multicastów

46. Statyczne przyłączenie do grupy multicast
47. Filtrowanie IGMP
48. Obsługa Multicast VLAN Registration - MVR
49. Obsługa IGMP v1 (RFC 1112)
50. Obsługa IGMP v2 (RFC 2236)
51. Obsługa IGMP v3 (RFC 3376)
52. Obsługa IGMP v1/v2/v3 snooping

Bezpieczeństwo

53. Obsługa Network Login
- a. IEEE 802.1x
 - b. Web-based Network Login
 - c. MAC based Network Login
54. Obsługa wielu klientów (min. 4) Network Login na jednym porcie (Multiple supplicants)
55. Możliwość integracji funkcjonalności Network Login z systemem NAC (Network Access Control)
56. Obsługa funkcjonalności CoA pozwalającej na wymuszenie reautentykacji dołączonego klienta z systemu NAC
57. Przydział sieci VLAN, ACL/QoS podczas logowania Network Login
58. Musi działać w architekturze bezpieczeństwa opartej o role. Zapewniając ciągłe zarządzanie tożsamościami z uwierzytelnianiem opartym o role, autoryzacją, QoS i ograniczaniem poziomu pasma
59. Urządzenie musi wspierać profile bezpieczeństwa, profil bezpieczeństwa oznacza połączenie:
- a. definicji sieci VLAN,
 - b. reguły filtrowania w warstwach L2-L4 dla IPv4 i IPv6,
 - c. realizację zasad jakości usług w warstwach L2-L4 dla IPv4 i IPv6,
 - d. realizację zasad ograniczania prędkości dla IPv4 i IPv6 w warstwach L2-L4.
60. Obsługa Guest VLAN dla IEEE 802.1x
61. Obsługa funkcjonalności Kerberos snooping - przechwytywanie autoryzacji użytkowników z wykorzystaniem protokołu Kerberos
62. Wbudowana obrona procesora urządzenia przed atakami DoS

63. Obsługa TACACS+ (RFC 1492)
64. Obsługa RADIUS Authentication (RFC 2865)
65. Obsługa RADIUS Accounting (RFC 2866)
66. RADIUS and TACACS+ per-command Authentication
67. Bezpieczeństwo MAC adresów
 - a. ograniczenie liczby MAC adresów na porcie
 - b. zatrzaśnięcie MAC adresu na porcie
 - c. możliwość wpisania statycznych MAC adresów na port/vlan
68. Możliwość wyłączenia MAC learning
69. Obsługa SNMPv1/v2/v3
70. Klient SSH2
71. Zabezpieczenie przełącznika przed atakami DoS
 - a. Networks Ingress Filtering RFC 2267
 - b. SYN Attack Protection
 - c. Zabezpieczenie CPU przełącznika poprzez ograniczenie ruchu do systemu zarządzania
72. Dwukierunkowe (ingress oraz egress) listy kontroli dostępu ACL pracujące na warstwie 2, 3 i 4
73. Listy kontroli dostępu ACL realizowane w sprzęcie bez zmniejszenia wydajności przełącznika
74. Obsługa bezpiecznego transferu plików SCP/SFTP
75. Obsługa DHCP Option 82
76. Obsługa Gratuitous ARP Protection
77. Obsługa Trusted DHCP Server
78. Obsługa DHCP Snooping
79. Obsługa DHCP Secured ARP/ARP Validation
80. Ograniczanie przepustowości (rate limiting) na portach wyjściowych z kwantem 8 kb/s

Bezpieczeństwo sieciowe

81. Obsługa redundancji routingu VRRP (RFC 2338) - możliwość rozszerzenia przez licencję oprogramowania
82. Obsługa STP (Spanning Tree Protocol) IEEE 802.1D
83. Obsługa RSTP (Rapid Spanning Tree Protocol) IEEE 802.1w
84. Obsługa MSTP (Multiple Spanning Tree Protocol) IEEE 802.1s
85. Obsługa PVST+
86. Obsługa EAPS (Ethernet Automatic Protection Switching) RFC 3619
87. Obsługa G.8032
88. Obsługa Link Aggregation IEEE 802.3ad wraz z LACP – 128 grup po 8 portów
89. Obsługa MLAG lub rozwiązania równoważnego - połączenie link aggregation do dwóch niezależnych przełączników.

Zarządzanie

90. Obsługa synchronizacji czasu SNTP v4 (Simple Network Time Protocol)
91. Obsługa synchronizacji czasu NTP
92. Zarządzanie przez SNMP v1/v2/v3
93. Zarządzanie przez przeglądarkę WWW – protokół http i https
94. Telnet Serwer/Klient dla IPv4 / IPv6
95. SSH2 Serwer/Klient dla IPv4 / IPv6
96. Ping dla IPv4 / IPv6
97. Traceroute dla IPv4 / IPv6
98. Obsługa SYSLOG z możliwością definiowania wielu serwerów
99. Sprzętowa obsługa sFlow

100. Obsługa RMON min. 4 grupy: Status, History, Alarms, Events (RFC 1757)
101. Obsługa RMON2 (RFC 2021)

Inne

102. Obsługa skryptów CLI
103. Możliwość edycji skryptów i ACL bezpośrednio na urządzeniu (system operacyjny musi zawierać edytor plików tekstowych)
104. Możliwość uruchamiania skryptów
 - a. Ręcznie
 - b. O określonym czasie lub co wskazany okres czasu
 - c. Na podstawie wpisów w logu systemowym

Gwarancja

Wraz z urządzeniem wymagane jest, aby przełącznik posiadał min. gwarancję przez okres co najmniej 5 lat po wycofaniu urządzenia ze sprzedaży, oraz kontrakt serwisowy na okres min. 1 roku umożliwiający:

- a. bezpłatne aktualizacje Firmware (minor i major release)
- b. wymianę uszkodzonego komponentu z dostawą następnego dnia roboczego od uznania awarii
- c. wsparcie techniczne producenta przez linię telefoniczną, e-mail oraz zdalną sesję w cyklu 24x7
- d. dostęp do bazy wiedzy producenta

Licencje

Jeżeli którekolwiek wymagane funkcje urządzenia są ograniczone licencjami czasowymi, muszą być dostarczone z zapewnieniem funkcjonalności na okres min 1 roku.

Dodatkowe wyposażenie

Każdy przełącznik musi być wyposażony w:

1. kabel zasilający C13/C14 – 1m.
2. kabel do stackowania DAC 10Gb 1m – 2 szt.
3. kompatybilną wkładkę SFP+:
 - 10GBase-SR – 1 szt.
 - 10GBase-LR – 1 szt.

-/