Załącznik nr 1 do zapytania ofertowego

**OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA**

**URZĄD MIASTA CHEŁMŻY**

**Szkolenie IT z zakresu zarządzania siecią dla kadry IT w Urzędzie Miasta oraz w Miejskim Ośrodku Pomocy Społecznej - 2 osoby**

Przedmiotem zamówienia jest przeprowadzenie szkolenia IT z zakresu zarządzania siecią dla kadry IT w Urzędzie Miasta oraz w Miejskim Ośrodku Pomocy Społecznej - 2 osoby w ramach projektu realizowanego w ramach projektu „Cyberbezpieczny Samorząd. Wartość szacunkowa zamówienia - poniżej 130.000,00 złotych netto.

1. **Opis przedmiotu zamówienia**
2. " Szkolenie IT z zakresu zarządzania siecią dla kadry IT w Urzędzie Miasta oraz w Miejskim Ośrodku Pomocy Społecznej - 2 osoby"

1. Szkolenie z zakresu zarządzaniasiecią kadry IT ma na celu podniesienie kompetencji w obszarze zagrożeń teleinformatycznych, podniesienie poziomu bezpieczeństwa informacyjnego w urzędzie, poznanie prawidłowej reakcji na cyberataki, poznanie podstawowych zasad i dobrych praktyk wykorzystywania technologii informatycznych oraz zdobycie umiejętności wykorzystania tej wiedzy w praktyce.

2. Szkolenie powinno obejmować co najmniej:

1. **Podstawy projektowania sieci**
* Analiza struktury sieci kampusowej
* Porównanie przełączników warstwy drugiej oraz przełączników wielowarstwowych
* Implementacja wzorców konfiguracyjnych w środowisku SDM
* Implementacja protokołu LLDP
* Implementacja PoE
1. **Architektura sieci kampusowej**
* Implementacja VLANs oraz łaczy typu trunk
* Implementacja protokołu VTP
* Konfigurowanie usług DHCP dla IPv4 i IPv6
* Agregacja portów
1. **Implementacja protokołu STP**
* Implementacja RSTP
* Wprowadzenie rozwiązań poprawiających stabilność protokołów STP
* Implementacja MSTP
1. **Routing między VLAN-ami**
* Wykorzystanie routera do rutowania pakietów między VLAN-ami
* Konfigurowanie wielowarstwowego przełącznika
1. **Sieci wysokiej niezawodności**
* Konfigurowanie protokołu NTP
* Implementacja SNMP v.3
* Konfigurowanie usługi IP SLA
* Wykorzystanie usługi Port Mirroring do monitorowania ruchu w sieci
* Wirtualizacja przełączników sieciowych
1. **Redundancja w warstwie trzeciej**
* Konfigurowanie protokołu HSRP
* Konfigurowanie protokołu VRRP
* Balansowanie obciążenia za pomocą VRRP
* Konfigurowanie protokołu GLBP
1. **Bezpieczeństwo sieci kampusowej**
* Implementacja usługi Port Security
* Zapobieganie burzom broadcastowym
* Kontrola dostępu klientów
* Zapobieganie atakom typu spoofing
* Ochrona do portów typu trunk
* Konfigurowanie prywatnych VLAN-ów

3. Informacje dotyczące Urzędu oraz liczba pracowników:

1. liczba pracowników Urzędu objętych postępowaniem - 1 osoba
2. liczba pracowników MOPS objętych postępowaniem - 1 osoba
3. szkolenie zostanie przeprowadzone „online”
4. czas trwania szkolenia – co najmniej 5 dni roboczych

4. Informacje dotyczące wymagań

* 1. Wykonawca przygotuje i zapewni materiały szkoleniowe dla każdego uczestnika, pozwalające na samodzielną edukację z zakresu tematyki szkolenia.
	2. Zamawiający dopuszcza dostarczenie każdemu użytkownikowi kompletu materiałów w formie elektronicznej, np. dokumenty w standardzie PDF
	3. Wykonawca dostarczy materiały szkoleniowe uczestnikom szkolenia najpóźniej w dniu rozpoczęcia szkolenia
	4. Wszelkie koszty opracowania materiałów szkoleniowych ponosi Wykonawca
	5. Wykonawca nie jest zobowiązany do zapewnienia uczestnikom wyżywienia
	6. Wykonawca umożliwi uczestnikom skorzystać z konsultacji po ukończeniu szkolenia
	7. Wykonawca w ramach wynagrodzenia zapewni uczestnikom szkolenia imienne certyfikaty potwierdzające ukończenie szkolenia i jego zakres.
1. **Termin wykonania zamówienia:**

Szkolenie należy przeprowadzić w ciągu 180 dni od daty podpisania umowy.

Za datę wykonania przedmiotu zamówienia uważa się datę podpisania protokołu odbioru.