

ТРЕБОВАНИЯ

По подготовке, представлению и рассмотрению предложений и осуществление отбора наилучших предложений

на выполнение работ по проекту
«Поставка сетевого оборудования для модернизации центра обработки данных»

г. Ташкент
2024

Оглавление

Оглавление.....	2
Извещение.....	3
Обоие условия (требования к поставщику, условия оплаты, условия поставки, наличие разрешительных документов и т.п.).....	4
1. Условия.....	4
2.Особые условия – приведенные в данном разделе, имеют приоритет перед другими условиями контракта.....	4
3. Дополнительные обязательные требования к Участникам:.....	4
4. Особые требования к поставщикам:.....	4
5. Условия закупки и подробное описание:.....	4
6. Технические требования к закупаемому оборудованию:.....	5

Извещение

По подготовке, предоставлению и рассмотрению предложений, и осуществлению отбора наилучших предложений на приобретение сетевого оборудования для модернизации центра обработки данных для собственных нужд организации.

ООО «Единый интегратор UZINFOCOM» (далее - Заказчик) проводит отбор по подготовке, предоставлению и рассмотрению предложений на:

- поставку сетевого оборудования для модернизации центра обработки данных согласно техническим требованиям.

В отборе могут принять участие компании (далее – Участники), соответствующие критериям, изложенным в данных требованиях.

Требования к отбору представлены в виде Приложения к настоящему извещению.

Заказчик оставляет за собой право отказаться от проведения отбора и отклонить все поступившие заявки в любое время до даты окончания приёма заявок.

Особые условия (требования к поставщику, условия оплаты, условия поставки, наличие разрешительных документов и т.п.)

1. Условия

Поставщик должен:

–обеспечить поставку сетевого оборудования для модернизации центра обработки данных в соответствии с **пунктом № 6 «Технические требования»;**

- поставщик должен произвести поставку в течение 60 банковских дней после произведения оплаты по договору.

Оплата за сетевого оборудования для модернизации центра обработки данных производится путем 50% предоплаты, и 50% после поставки оборудования.

Срок гарантии на поставляемое сетевого оборудования для модернизации центра обработки данных составляет 12 месяцев с момента ввода в эксплуатацию.

2.Особые условия – приведенные в данном разделе, имеют приоритет перед другими условиями контракта.

Для участия в отборе необходимо предоставить следующие документы:

- Свидетельство о регистрации юридического лица – Участника;
- Доверенность контактного лица от Участника;
- Копии разрешений и лицензий на деятельность предприятия.

3. Дополнительные обязательные требования к Участникам:

- Участниками отбора могут быть юридические лица, учреждения и организации, обладающие уставным капиталом не менее 500 миллионов сум, опытом работы в области поставки оборудования;
- Обязательное наличие офиса в г. Ташкенте.

4. Особые требования к поставщикам:

- Поставщик должен быть локальной компанией, предоставляющей свои услуги в сфере поставки оборудования;
- Опыт внедрения подобных услуг;
- Соответствующие лицензии для осуществления деятельности.

5. Условия закупки и подробное описание:

- устойчивое финансовое положение, отсутствие неисполненных предписаний судебного органа;
- поставщик не должен находиться в процессе ликвидации, реорганизации или под процедурой банкротства;
- на имущество Поставщика не должен быть наложен арест;
- поставщик не должен находиться в состоянии судебного или арбитражного разбирательства с Заказчиком;
- компания-поставщик услуг должна иметь возможность предоставления полной конфиденциальности и гарантии безопасности пользования поставляемой продукцией.

6. Технические требования

№	Наименование оборудования. Минимальные технические требования, предъявляемые к оборудованию (не менее/не хуже).	К-во
1	<p>Коммутатор: Высота коммутатора должна быть 2 RU. Коммутатор должен иметь 48 портов QSFP28 (100GE). Коммутатор должен иметь 6 портов QSFP-DD (400GE). Коммутатор должен иметь по крайней мере один консольный порт RJ-45 и по крайней мере один интерфейс управления OOB 1GE. Коммутатор должен иметь по крайней мере два блока питания. Коммутатор должен иметь по крайней мере два модуля вентиляторов. Коммутатор должен иметь возможность работать только от одного блока питания, если другие выйдут из строя. Любой отдельный блок питания должен быть в состоянии поддерживать все потребности коммутатора в питании. Блок питания должен быть переменного тока с эффективным значением 220 В. Коммутатор должен поддерживать функцию горячей замены блока питания и вентилятора. Коммутатор должен иметь по крайней мере один порт USB (v2). Пропускная способность коммутации 14,4 Т. Производительность пересылки 2700 млн пакетов в секунду. Маршруты FIB 2,4 млн (IPv4). Коммутатор должен поддерживать OSPFv2/3 (RFC: 2328, 5340). Коммутатор должен поддерживать IS-IS (RFC 1195). Коммутатор должен поддерживать BGP (RFC 4271) и MP BGP (RFC 4760). Коммутатор должен поддерживать BFD (RFC: 5880, 5881, 5883). Коммутатор должен поддерживать обработку BFD на аппаратном уровне. Должна быть возможность использовать BFD для обнаружения потери смежности в протоколах маршрутизации OSPF, IS-IS и BGP." Должна быть возможность настройки таймеров BFD на 100 мс. Коммутатор должен поддерживать BGP 4-байтовый ASN. Коммутатор должен поддерживать функцию BGP Allow AS In. Коммутатор должен поддерживать функцию BGP AS Override. Коммутатор должен поддерживать расширенное сообщество BGP Site of Origin. Должна быть возможность отключить проверку одноранговой AS для BGP. Коммутатор должен поддерживать мягкую перенастройку BGP для семейств адресов IPv4, VPNv4/6 и EVPN. Коммутатор должен поддерживать технологии для улучшения конвергенции, такие как BGP PIC, BGP event-driven, LFA FRR. Коммутатор должен поддерживать ECMP на нескольких интерфейсах (либо через BGP, либо через любой другой протокол маршрутизации). Алгоритм хеширования балансировки нагрузки с равной стоимостью коммутатора должен использовать как минимум следующие входные данные: Source IP, Destination IP, Source port, Destination port, Protocol Number. Алгоритм хеширования балансировки нагрузки коммутатора с равной стоимостью должен избегать поляризации маршрутизации. Коммутатор должен поддерживать различные алгоритмы хеширования («Salt, Seed, Shift»). Коммутатор должен поддерживать устойчивое/согласованное хеширование. Он должен иметь механизмы для рандомизации выбора различных каналов и избегать использования одних и тех же каналов на пути маршрутизации. Коммутатор должен поддерживать PIM-SM, PIM-SSM, BIDIR-PIM (RFC: 4607, 5015, 7761). Коммутатор должен поддерживать IGMPv2/3 (RFC: 2236, 3376, 4604). Коммутатор должен поддерживать стандарты IEEE 802.1 и 802.3. Коммутатор должен поддерживать агрегацию каналов Ethernet IEEE 802.3ad. Коммутатор должен поддерживать тегирование VLAN IEEE 802.1q и QinQ. Коммутатор должен поддерживать IEEE 802.1d/w/s STP. Коммутатор должен поддерживать защиту от шторма L2. Коммутатор должен поддерживать механизмы подавления ширококвещательной передачи L2. Коммутатор должен поддерживать STP BPDU/root guard.</p>	30-35 шт

Коммутатор должен позволять устанавливать физический MTU интерфейса независимо.

Коммутатор должен поддерживать размер общего буфера не менее 14 Мбайт.

Коммутатор должен поддерживать размер MTU не менее 9200.

Коммутатор должен поддерживать MQC.

Коммутатор должен поддерживать классификацию, маркировку/перемаркировку, контроль, очередность, формирование.

Коммутатор должен поддерживать классификацию на основе: расширенного ACL, IP приоритета и DSCP, CoS и тега VLAN.

Коммутатор должен поддерживать VXLAN (RFC 7348).

Коммутатор должен поддерживать семейство адресов EVPN (RFC 7432).

Коммутатор должен поддерживать EVPN как CP для VXLAN (RFC 8365).

Коммутатор должен поддерживать BGP как единый протокол маршрутизации в DC для EVPN/VXLAN (RFC 7938).

Коммутатор должен поддерживать тип маршрута EVPN 5 (draft-ietf-bess-evpn-prefix-advertising-11).

Коммутатор должен поддерживать типы маршрутов EVPN 6, 7, 8 (draft-ietf-bess-evpn-igmp-mld-proxy-02).

Коммутатор должен поддерживать симметричный и асимметричный IRB в EVPN/VXLAN (draft-ietf-bess-evpn-inter-subnet-forwarding-05).

Коммутатор должен поддерживать многоадресную связь active-active в EVPN/VXLAN (RFC8365).

Коммутатор должен поддерживать расширенные выборы DF в EVPN/VXLAN (draft-ietf-bess-evpn-df-election-framework-08, draft-ietf-bess-evpn-pref-df-03).

Коммутатор должен поддерживать механизмы защиты от петель в EVPN/VXLAN (draft-snr-bess-evpn-loop-protect-02).

Коммутатор должен поддерживать такие функции, как: фиксация/пробная конфигурация, откат, контрольная точка и кандидат.

Коммутатор должен поддерживать SNMPv2 (RFC 3416), SNMPv3 (RFC 3414).

Коммутатор должен поддерживать NETCONF/YANG (RFC 6241).

Коммутатор должен поддерживать SSHv2 (RFC 4251, 4253, 4254).

Коммутатор должен поддерживать NetFlow, Ansible, Openflow, Python

Коммутатор должен поддерживать NTPv4 (RFC 5905).

Коммутатор должен поддерживать DHCPv4/6 (RFC: 2131, 8415).

Коммутатор должен поддерживать DHCP-ретрансляцию.

Коммутатор должен поддерживать DHCP-отслеживание и защиту источника IP.

Коммутатор должен поддерживать проверку ARP.

Коммутатор должен поддерживать uRPF.

Коммутатор должен поддерживать IGMP-отслеживание/прокси.

Коммутатор должен поддерживать 802.1x.

Коммутатор должен поддерживать ERSPAN (draft-foschiano-erspan-00).

Коммутатор должен поддерживать RADIUS и TACACS для целей AAA.

Коммутатор должен поддерживать функцию CPP.

Коммутатор должен поддерживать функцию MPP.

Коммутатор должен поддерживать захват пакетов из CLI.

Коммутатор должен поддерживать предопределенное и настраиваемое выполнение скрипта для управления устройством.

Коммутатор должен поддерживать стандартные утилиты, такие как ping, traceroute, telnet и nslookup.

Все функции управления и безопасности должны поддерживать VRF, где это применимо

Комплект должен включать в себя все необходимые кабели питания, оптические кабели с оптическими модулями, а также наличие DAC кабелей.