Конкурстық құжаттамаға сатып алынатын тауарлардың техникалық ерекшелігі

Сатып алудың нөмірі:	№ 17993150-1
Сатып алудың атауы:	Университет үшін серверлік және желілік жабдықтарды сатып алу
Лоттың нөмірі:	№ 86983982-ЗЦП2
Лоттың атауы:	Желілік коммутатор
Лоттың сипаттауы:	басқармалы, асимметриялық
Лоттың қысқаша сипаттауы:	Желі қосқышы 8 SFP+ Port
Саны, көлемі:	4
Өлшем бірлігі:	Дана
Жеткізу орны:	791310000, Шымкент қ., Әл Фараби ауданы Тәуке хан даңғылы, 5
Жеткізу мерзімі:	Шартқа қол қойылған сәттен бастап 15 күнтізбелік күн, ал егер Өнім беруші Қазақстандық тауар өндірушілердің тізілімінде болса, тауарды жеткізу мерзімі шартқа қол қойылған сәттен бастап 60 күнтізбелік күн
Функционалдық, техникалық, сапалық және пайдалану мінездемесін сипаттау:	Сатып алынатын тауардың атауы: Басқарылатын желілік коммутатор (8 10G SFP+ порты) (немесе баламасы). Аппараттық платформа және өнімділік: құрылғы түрі — L2 / L3 деңгейлеріндегі ықшам басқарылатын коммутатор; корпустың орындалуы — пассивті салқындатуы бар, әмбебап орналастырылатын металл корпус (үстел үсті нұсқасы немесе жиынтықтағы кронштейндердің көмегімен биіктігі 1U 19 дюймдік телекоммуникациялық тірекке монтаждау); процессор — тактілік жиілігі кемінде 800 МГц болатын ARM архитектуралы 32-биттік екі ядролы процессор; жедел жады (RAM) — кемінде 512 МБ; кірістірілген тұрақты жад — кемінде 16 МБ (Flash түрі); коммутация қабілеті (Switching capacity) — кемінде 162 Гбит/с (жалпы бұғатталмайтын өткізу қабілеті кемінде 81 Гбит/с); аппараттық жеделдету — VLAN аппараттық сүзгілеуін (Bridge VLAN Filtering), арналарды біріктіруді (LACP / Bonding) және байланыстырушы ағаш хаттамаларын (STP / RSTP / MSTP) қолдайтын бөлек коммутациялық чиптің (Switch chip) болуы. Желілік интерфейстер мен порттар: 10G SFP+ порттары — кемінде 8 оптикалық SFP+ порты (1 Гбит/с және 10 Гбит/с жылдамдықтарын, толық дуплексті қолдау); басқару порты / Gigabit Ethernet (RJ45) — PoE-in қоректендіру кірісін қолдайтын (IEEE 802.3af/at және Passive PoE стандарттары, кіріс кернеуі 18–57 В) 10/100/1000 Мбит/с жылдамдықтағы кемінде 1 порт; консольдік порт — кемінде 1 тізбекті консольдік порттың (RS232 / DB9) болуы. Бағдарламалық жасақтама және функционалдық мүмкіндіктер: операциялық жүйе — қос жүктеу функциясы (Dual Boot — коммутацияға арналған жеңілдетілген ОЖ мен маршруттаудың толық функционалды ОЖ арасында ауысу мүмкіндігі), мерзімсіз лицензиясы (5-деңгейден төмен емес деңгей) және бағдарламалық жасақтаманы (прошивканы) тегін жаңарту мүмкіндігі бар алдын ала орнатылған желілік операциялық жүйе; желілік функциялар мен хаттамалар — VLAN қолдауы (IEEE 802.1Q), арналарды біріктіру (LACP), байланыстырушы ағаш хаттамалары (STP, RSTP, MSTP), порттарды айналық бейнелеу (Port Mirroring), дауылды басу (Storm Control), қолжетімділікті бақылау тізімдері (ACL), статикалық және динамикалық маршруттау, IGMP Snooping, DHCP Snooping, QoS; басқару және мониторинг — графикалық интерфейс (GUI), веб-интерфейс және пәрмен жолы (SSH, Telnet) арқылы басқару, SNMP қолдауы, процессор температурасын бақылаудың кіріктірілген датчигі. Электрмен қоректендіру, салқындату және пайдалану шарттары: қоректендіру және резервтеу жүйесі — резервтік көзге автоматты түрде ауысуды (Failover) қолдайтын 2 тәуелсіз тұрақты ток қоректендіру кірісінің болуы: DC Jack тұрақты ток қосқышы (12–57 В) және Gigabit Ethernet порты арқылы PoE-in кірісі (18–57 В); максималды тұтынылатын қуат — 23 Вт-тан аспауы тиіс (қосылған оптикалық трансиверлерсіз 17 Вт-тан аспауы тиіс); салқындату жүйесі — желдеткішсіз толық пассивті салқындату (корпустағы массивті радиатор есебінен дыбыссыз жұмыс); қоршаған ортаның жұмыс температурасы — -40°C-тан +70°C-қа дейін. Жиынтықтылығы, кепілдігі және жеткізуге қойылатын талаптар: жиынтықтылығы — коммутатор, сыртқы қоректендіру блогы (24 В, 1.2 А), 19" тірекке орнатуға арналған бекіткіштер жиынтығы (кронштейндер мен бұрандалар), техникалық құжаттама; тауардың жай-күйі — тауар жаңа, бұрын пайдаланылмаған, ақауларсыз, қорғаныш пломбалары сақталған түпнұсқа зауыттық қаптамада болуы тиіс; шығарылған жылы — 2025 жылдан ерте емес; кепілдік мерзімі — тауарды қабылдау-тапсыру актісіне қол қойылған сәттен бастап кемінде 12 (он екі) ай, Қазақстан Республикасының аумағында сервис орталығының қолдауымен; стандарттар: ГОСТ IEC 62368-1-2014, ГОСТ 30805.22-2013 (немесе баламалы ҚР СТ стандарттары).

Приложение 2
к конкурсной документации

Техническая спецификация закупаемых товаров к конкурсной документации

Номер закупки:	№ 17993150-1
Наименование закупки:	Приобретение серверного и сетевого оборудования для Университета
Номер лота:	№ 86983982-3ЦП2
Наименование лота:	Коммутатор сетевой
Описание лота:	управляемый, асимметричный
Дополнительное описание лота:	Коммутатор – 8 SFP+ порт
Количество:	4
Единица измерения:	Штука
Места поставки:	791310000, г.Шымкент, Аль-Фарабийский район Пр.Таукехана 5
Срок поставки:	15 календарных дней с момента подписания договора, а в случае если Поставщик находится в реестре казахстанских товаропроизводителей срок поставки товара 60 календарных дней с момента подписания договора
Описание и требуемые функциональные, технические, качественные и эксплуатационные характеристики закупаемых товаров:	Наименование закупаемого товара: Управляемый сетевой коммутатор (8 портов 10G SFP+) (или эквивалент). Аппаратная платформа и производительность: тип устройства — компактный управляемый коммутатор уровней L2 / L3; исполнение корпуса — металлический корпус с пассивным охлаждением и универсальным размещением (настольный вариант или монтаж в 19-дюймовую телекоммуникационную стойку высотой 1U с помощью комплектных кронштейнов); процессор — 32-битный двухъядерный процессор архитектуры ARM с тактовой частотой не менее 800 МГц; оперативная память (RAM) — не менее 512 МБ; встроенная постоянная память — не менее 16 МБ (тип Flash); коммутационная способность (Switching capacity) — не менее 162 Гбит/с (общая неблокируемая пропускная способность не менее 81 Гбит/с); аппаратное ускорение — наличие выделенного коммутационного чипа (Switch chip) с поддержкой аппаратной фильтрации VLAN (Bridge VLAN Filtering), агрегирования каналов (LACP / Bonding) и протоколов связующего дерева (STP / RSTP / MSTP). Сетевые интерфейсы и порты: порты 10G SFP+ — не менее 8 оптических портов SFP+ (поддержка скоростей 1 Гбит/с и 10 Гбит/с, полный дуплекс); порт управления / Gigabit Ethernet (RJ45) — не менее 1 порта 10/100/1000 Мбит/с с поддержкой входа питания PoE-in (стандарты IEEE 802.3af/at и Passive PoE, входное напряжение 18–57 В); консольный порт — наличие не менее 1 последовательного консольного порта (RS232 / DB9). Программное обеспечение и функциональные возможности: операционная система — предустановленная сетевая операционная система с функцией двойной загрузки (Dual Boot — возможность переключения между облегченной ОС для коммутации и полнофункциональной ОС маршрутизации), бессрочной лицензией (уровень не ниже 5-го) и возможностью бесплатного обновления программного обеспечения (прошивки); сетевые функции и протоколы — поддержка VLAN (IEEE 802.1Q), агрегирование каналов (LACP), протоколы связующего дерева (STP, RSTP, MSTP), зеркалирование портов (Port Mirroring), защита от широковещательного шторма (Storm Control), списки контроля доступа (ACL), статическая и динамическая маршрутизация, IGMP Snooping, DHCP Snooping, QoS; управление и мониторинг — управление через графический интерфейс (GUI), веб-интерфейс и командную строку (SSH, Telnet), поддержка SNMP, встроенный датчик мониторинга температуры процессора. Электропитание, охлаждение и условия эксплуатации: система питания и резервирование — наличие 2 независимых входов питания постоянного тока с поддержкой автоматического переключения на резервный источник (Failover): разъем постоянного тока DC Jack (12–57 В) и вход PoE-in через порт Gigabit Ethernet (18–57 В); максимальная потребляемая мощность — не более 23 Вт (не более 17 Вт без подключенных оптических трансиверов); система охлаждения — полностью пассивное безвентиляторное охлаждение (бесшумная работа за счет массивного радиатора на корпусе); рабочая температура окружающей среды — от -40°C до +70°C. Комплектация, гарантия и требования к поставке: комплектация — коммутатор, внешний блок питания (24 В, 1.2 А), комплект креплений для установки в 19" стойку (кронштейны и винты), техническая документация; состояние товара — товар должен быть новым, не бывшим в употреблении, без дефектов, в оригинальной заводской упаковке с сохраненными защитными пломбами; год выпуска — не ранее 2025 года; гарантийный срок — не менее 12 (двенадцати) месяцев с момента подписания акта приема-передачи товара с поддержкой сервисного центра на территории Республики Казахстан; стандарты: ГОСТ IEC 62368-1-2014, ГОСТ 30805.22-

	2013 (или эквивалентные стандарты СТ РК).