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:	№ 86167967-ЗЦП2
Лоттың атауы:	Желілік коммутатор
Лоттың сипаттауы:	басқарылмайтын, симметриялы
Лоттың қысқаша сипаттауы:	Желілік коммутатор – 24 порт
Саны, көлемі:	25
Өлшем бірлігі:	Дана
Жеткізу орны:	791310000, Шымкент қ., Әл Фараби ауданы Шымкент қаласы, 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 L2/L3 деңгейіндегі (немесе баламасы). Аппараттық платформа және өнімділік: құрылғы түрі — L2/L3 деңгейіндегі басқарылатын коммутатор; корпустың орындалуы — 19 дюймдік телекоммуникациялық тірекке орнатуға арналған металл корпус (биіктігі 1U, өлшемдері 445 × 145 × 45 мм-ден аспайды); процессор — 32 биттік ARM архитектуралық процессоры, кем дегенде 800 МГц жиілікте; жедел жады (RAM) — кемінде 512 МБ; кірістірілген тұрақты жад — кемінде 16 МБ (Flash түрі); коммутация қабілеті (Switching capacity) — кемінде 88 Гбит/с (арна жылдамдығындағы бұғатталмайтын коммутация матрицасы); аппараттық жеделдету — VLAN (Bridge VLAN Filtering) аппараттық сүзгілеуді, арналарды біріктіруді (LACP / Bonding), байланыстырушы ағаш протоколдарын (STP / RSTP / MSTP), IGMP Snooping және DHCP Snooping қолдайтын арнайы коммутациялық чиптің (Switch chip) болуы. Желілік интерфейстер мен порттар: Gigabit Ethernet порттары (RJ45) — кемінде 24 дана 10/100/1000 Мбит/с порты (бірінші портта Passive PoE-in қуат кірісін қолдайтын); 10G SFP+ порттары — кемінде 2 оптикалық SFP+ порты (1 Гбит/с және 10 Гбит/с жылдамдықты қолдау, толық дуплексті); консоль порты — кемінде 1 тізбекті консоль портының болуы (Serial RJ45). Бағдарламалық жасақтама және функционалдылық: операциялық жүйе — қос жүктеу функциясы бар алдын ала орнатылған желілік операциялық жүйе (Dual Boot — жеңілдетілген коммутациялық ОЖ мен толық функционалды маршруттау ОЖ арасында ауысу мүмкіндігі), мерзімсіз лицензия (5-деңгейден төмен емес деңгей) және микробағдарламаны тегін жаңарту; желілік функциялар мен хаттамалар — VLAN қолдауы (IEEE 802.1Q, 4000 белсенді VLAN-ға дейін), арналарды біріктіру (LACP), байланыстырушы ағаш протоколдары (STP, RSTP, MSTP), портты айналық бейнелеу (Port Mirroring), дауылды басу (Storm Control), қол жеткізуді басқару тізімдері (ACL), статикалық және динамикалық маршруттау, NAT, брандмауэр (Firewall), өткізу қабілеттілігін басқару (QoS); басқару және бақылау — графикалық интерфейс (GUI), веб-интерфейс және пәрмен жолы (SSH, Telnet) арқылы басқару, SNMP қолдауы, кірістірілген процессор температурасын бақылау сенсоры. Электрмен жабдықтау, салқындату және пайдалану шарттары: қуат жүйесі және резервтеу — резервтік көзге автоматты түрде ауысу функциясы бар (Failover) 2 тәуелсіз тұрақты ток кірісінің болуы: DC Jack тұрақты ток коннекторы (10–30 В) және бірінші гигабиттік Ethernet порты арқылы Passive PoE-in кірісі (10–30 В); максималды қуат тұтыну — 24 Вт-тан аспайды; салқындату жүйесі — толығымен пассивті желдеткішсіз салқындату (үнсіз жұмыс); қоршаған ортаның жұмыс температурасы — -40°C-тан +60°C-қа дейін. Жинақтау, кепілдік және жеткізу талаптары: жиынтықтылығы — коммутатор, сыртқы қуат көзі (24 В, 1.2 А), 19" тірекке орнатуға арналған бекітпелер жиынтығы (кронштейндер мен бұрандалар), техникалық құжаттама; тауардың жай-күйі — тауар жаңа, бұрын пайдаланылмаған, ақаулары жоқ, қорғаныш пломбалары сақталған бастапқы 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; стандарттар мен құжаттама — 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:	№ 86167967-ЗЦП2
Наименование лота:	Коммутатор сетевой
Описание лота:	неуправляемый, симметричный
Дополнительное описание лота:	Коммутатор – 24 порт
Количество:	25
Единица измерения:	Штука
Места поставки:	791310000, г.Шымкент, Аль-Фарабийский район 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 уровня L2/L3 (или эквивалент). Аппаратная платформа и производительность: тип устройства — управляемый коммутатор уровня L2/L3; исполнение корпуса — металлический корпус для установки в 19-дюймовую телекоммуникационную стойку (высота 1U, габариты не превышают 445 × 145 × 45 мм); процессор — 32-битный 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 88 Гбит/с (неблокируемая матрица коммутации на скорости канала); аппаратное ускорение — наличие выделенного коммутационного чипа (Switch chip) с поддержкой аппаратной фильтрации VLAN (Bridge VLAN Filtering), агрегирования каналов (LACP / Bonding), протоколов связующего дерева (STP / RSTP / MSTP), IGMP Snooping и DHCP Snooping. Сетевые интерфейсы и порты: порты Gigabit Ethernet (RJ45) — не менее 24 портов 10/100/1000 Мбит/с (с поддержкой входа питания Passive PoE-in на первом порту); порты 10G SFP+ — не менее 2 оптических портов SFP+ (поддержка скоростей 1 Гбит/с и 10 Гбит/с, полный дуплекс); консольный порт — наличие не менее 1 последовательного консольного порта (Serial RJ45). Программное обеспечение и функциональность: операционная система — предустановленная сетевая операционная система с функцией двойной загрузки (Dual Boot — возможность переключения между облегченной коммутационной ОС и полнофункциональной ОС маршрутизации), бессрочная лицензия (уровень не ниже 5-го) и бесплатное обновление микропрограммного обеспечения; сетевые функции и протоколы — поддержка VLAN (IEEE 802.1Q, до 4000 активных VLAN), 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, NAT, межсетевой экран (Firewall), управление полосой пропускания (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 постоянного тока с функцией автоматического переключения на резервный источник (Failover): разъем постоянного тока DC Jack (10–30 В) и вход Passive PoE-in через первый гигабитный порт Ethernet (10–30 В); максимальное энергопотребление — не более 24 Вт; система охлаждения — полностью пассивное безвентиляторное охлаждение (бесшумная работа); рабочая температура окружающей среды — от -40°C до +60°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; стандарты и документация — ГОСТ IEC 62368-1-2014, ГОСТ 30805.22-2013 (или эквивалентные стандарты СТ РК).