Конкурстық құжаттамаға сатып алынатын тауарлардың техникалық ерекшелігі

Сатып алудың нөмірі:	№ 18011631-1
Сатып алудың атауы:	Коммутатор локальной сети на 48 и 16 портов Беспроводной маршрутизатор Коннектор
Лоттың нөмірі:	№ 88849639-ЗЦП1
Лоттың атауы:	Маршрутизатор
Лоттың сипаттауы:	жоғарғы сынып
Лоттың қысқаша сипаттауы:	Многофункциональный маршрутизатор (роутер) корпоративного класса с поддержкой технологии PoE на всех портах
Саны, көлемі:	1
Өлшем бірлігі:	Дана
Жеткізу орны:	391610000, Қостанай облысы, Арқалық қ. Абай даңғылы 62 үй
Жеткізу мерзімі:	Келісім шартқа қол қойылған күннен бастап 16 күнтізбелік күн ішінде
Функционалдық, техникалық, сапалық және пайдалану мінездемесін сипаттау:	Наименование товара: Многофункциональный маршрутизатор (роутер) корпоративного класса с поддержкой технологии PoE на всех портах. Назначение: Организация центрального узла сети организации, маршрутизация трафика, управление беспроводной сетью, обеспечение сетевой безопасности и электропитание оконечного оборудования (точек доступа) по сетевому кабелю. 1. Аппаратная архитектура и производительность • Процессор: Наличие производительного 4-ядерного процессора, архитектура ARM 64-bit, тактовая частота не менее 1.4 ГГц. • Оперативная память (RAM): Объем встроенной оперативной памяти не менее 1 ГБ (тип памяти не ниже DDR4). • Постоянная память (NAND/Flash): Объем встроенной энергонезависимой памяти не менее 1 ГБ для хранения операционной системы и конфигурационных файлов. • Охлаждение: Наличие массивного металлического корпуса, выполняющего роль радиатора пассивного охлаждения (без вентиляторов), для обеспечения бесшумной работы и защиты от перегрева. 2. Сетевые интерфейсы и порты • Проводные порты Ethernet (LAN/WAN): Наличие не менее 7 портов 10/100/1000 Мбит/с (Gigabit Ethernet) RJ45. • Высокоскоростной порт Ethernet: Наличие не менее 1 порта со скоростью передачи данных до 2.5 Гбит/с (2.5G Ethernet) RJ45. • Оптический интерфейс: Наличие не менее 1 высокоскоростного шахтного порта SFP+ с поддержкой модулей на скорости до 10 Гбит/с. • Дополнительные интерфейсы: Наличие не менее 1-го порта USB 3.0 типа A (с возможностью подключения внешних накопителей или 3G/4G/5G модемов). 3. Поддержка технологии PoE (Power over Ethernet) и электропитание • Входное питание: Поддержка не менее 3 способов резервирования питания: через разъем 2-pin терминала, стандартный разъем DC Jack, а также функция PoE-in (на первом сетевом порту). Диапазон поддерживаемого входного напряжения: от 24 В до 57 В. • Выходное питание (PoE-out): Наличие поддержки функции раздачи питания PoE-out на всех 8 сетевых портах Ethernet (порты с 1 по 8). Поддержка стандартов Passive PoE, а также интеллектуальных стандартов 802.3af/at (Type 1 и Type 2). • Предельная нагрузка PoE: Максимальный ток на один порт должен составлять не менее 600 мА, суммарная мощность раздачи PoE — не менее 130 Вт. 4. Программный функционал и сетевая безопасность • Операционная система: Предустановленная специализированная сетевая операционная система (уровня лицензии не ниже RouterOS Level 5) с полной поддержкой стеков IPv4 и IPv6. • Функции маршрутизации и коммутации: Поддержка статической и динамической маршрутизации (RIP, OSPF, BGP), поддержка VLAN (802.1Q), агрегации каналов (LACP). • Сетевой файрвол (Firewall): Наличие мощного встроенного брандмауэра с возможностью глубокой фильтрации пакетов (SPI), защиты от DoS/DDoS атак, фильтрации по IP/MAC-адресам и портам. • Управление беспроводной сетью: Наличие встроенного бесплатного программного контроллера (системы централизованного управления беспроводными точками доступа CAPsMAN).

	• Поддержка VPN: Наличие встроенных серверов и клиентов для создания защищенных каналов связи (IPSec, OpenVPN, L2TP, PPTP, WireGuard, SSTP) с аппаратным ускорением шифрования. • Управление полосой пропускания (QoS): Наличие развитых инструментов ограничения скорости и приоритезации трафика (простые очереди, очереди типов PCQ, SFQ). 5. Комплектация, гарантия и условия поставки • Комплект поставки: Маршрутизатор, внешний блок питания (не менее 48V, мощностью не менее 150W для обеспечения корректной работы PoE-out), комплект для монтажа устройства в стандартную 19-дюймовую стойку (Rackmount kit), кабель питания, руководство пользователя. • Гарантийный срок: Не менее 12 месяцев с момента подписания акта приема-передачи товара. • Состояние товара: Товар должен быть новым, ранее не использованным, поставляться в оригинальной заводской упаковке. Наличие маркировки/ сертификата соответствия ЕАС (Таможенного союза).

Приложение 2
к конкурсной документации

Техническая спецификация закупаемых товаров к конкурсной документации

Номер закупки:	№ 18011631-1
Наименование закупки:	Коммутатор локальной сети на 48 и 16 портов Беспроводной маршрутизатор Коннектор
Номер лота:	№ 88849639-ЗЦП1
Наименование лота:	Маршрутизатор
Описание лота:	верхнего класса
Дополнительное описание лота:	Многофункциональный маршрутизатор (роутер) корпоративного класса с поддержкой технологии PoE на всех портах
Количество:	1
Единица измерения:	Штука
Места поставки:	391610000, Костанайская область, г.Аркалык пр.Абая д.62
Срок поставки:	В течение 16 календарных дней со дня подписания договора
Описание и требуемые функциональные, технические, качественные и эксплуатационные характеристики закупаемых товаров:	Наименование товара: Многофункциональный маршрутизатор (роутер) корпоративного класса с поддержкой технологии PoE на всех портах. Назначение: Организация центрального узла сети организации, маршрутизация трафика, управление беспроводной сетью, обеспечение сетевой безопасности и электропитание оконечного оборудования (точек доступа) по сетевому кабелю. 1. Аппаратная архитектура и производительность • Процессор: Наличие производительного 4-ядерного процессора, архитектура ARM 64-bit, тактовая частота не менее 1.4 ГГц. • Оперативная память (RAM): Объем встроенной оперативной памяти не менее 1 ГБ (тип памяти не ниже DDR4). • Постоянная память (NAND/Flash): Объем встроенной энергонезависимой памяти не менее 1 ГБ для хранения операционной системы и конфигурационных файлов. • Охлаждение: Наличие массивного металлического корпуса, выполняющего роль радиатора пассивного охлаждения (без вентиляторов), для обеспечения бесшумной работы и защиты от перегрева. 2. Сетевые интерфейсы и порты • Проводные порты Ethernet (LAN/WAN): Наличие не менее 7 портов 10/100/1000 Мбит/с (Gigabit Ethernet) RJ45. • Высокоскоростной порт Ethernet: Наличие не менее 1 порта со скоростью передачи данных до 2.5 Гбит/с (2.5G Ethernet) RJ45. • Оптический интерфейс: Наличие не менее 1 высокоскоростного шахтного порта SFP+ с поддержкой модулей на скорости до 10 Гбит/с. • Дополнительные интерфейсы: Наличие не менее 1-го порта USB 3.0 типа A (с возможностью подключения внешних накопителей или 3G/4G/5G модемов). 3. Поддержка технологии PoE (Power over Ethernet) и электропитание • Входное питание: Поддержка не менее 3 способов резервирования питания: через разъем 2-pin терминала, стандартный разъем DC Jack, а также функция PoE-in (на первом сетевом порту). Диапазон поддерживаемого входного напряжения: от 24 В до 57 В. • Выходное питание (PoE-out): Наличие поддержки функции раздачи питания PoE-out на всех 8 сетевых портах Ethernet (порты с 1 по 8). Поддержка стандартов Passive PoE, а также интеллектуальных стандартов 802.3af/at (Type 1 и Type 2). • Предельная нагрузка PoE: Максимальный ток на один порт должен составлять не менее 600 мА, суммарная мощность раздачи PoE — не менее 130 Вт. 4. Программный функционал и сетевая безопасность • Операционная система: Предустановленная специализированная сетевая операционная система (уровня лицензии не ниже RouterOS Level 5) с полной поддержкой стеков IPv4 и IPv6. • Функции маршрутизации и коммутации: Поддержка статической и динамической маршрутизации (RIP, OSPF, BGP), поддержка VLAN (802.1Q), агрегации каналов (LACP). • Сетевой файрвол (Firewall): Наличие мощного встроенного брандмауэра с возможностью глубокой фильтрации пакетов (SPI), защиты от DoS/DDoS атак, фильтрации по IP/MAC-адресам и портам. • Управление беспроводной сетью: Наличие встроенного бесплатного программного контроллера (системы централизованного управления беспроводными точками доступа CAPsMAN).

	• Поддержка VPN: Наличие встроенных серверов и клиентов для создания защищенных каналов связи (IPSec, OpenVPN, L2TP, PPTP, WireGuard, SSTP) с аппаратным ускорением шифрования. • Управление полосой пропускания (QoS): Наличие развитых инструментов ограничения скорости и приоритезации трафика (простые очереди, очереди типов PCQ, SFQ). 5. Комплектация, гарантия и условия поставки • Комплект поставки: Маршрутизатор, внешний блок питания (не менее 48V, мощностью не менее 150W для обеспечения корректной работы PoE-out), комплект для монтажа устройства в стандартную 19-дюймовую стойку (Rackmount kit), кабель питания, руководство пользователя. • Гарантийный срок: Не менее 12 месяцев с момента подписания акта приема-передачи товара. • Состояние товара: Товар должен быть новым, ранее не использованным, поставляться в оригинальной заводской упаковке. Наличие маркировки/ сертификата соответствия ЕАС (Таможенного союза).