

Технические требования к лоту №4 «Приобретение сетевого оборудования»

Маршрутизатор

Параметры	Кол-во
Количество портов Ethernet: не менее 24 портов 1G RJ-45;	1
Дополнительные порты: не менее 2 портов SFP для оптических uplink-соединений;	
Поддержка PoE: IEEE 802.3af/at на части или всех RJ-45 портах;	
Общий бюджет PoE: не менее 95 Вт;	
Тип охлаждения: пассивное или малощумное активное (предпочтительно пассивное);	
Установка: 19" стойка (rack-mountable), комплект креплений в комплекте;	
Индикация состояния: светодиодные индикаторы активности и состояния портов;	
Сетевые возможности:	
– Уровень коммутации: не ниже L2+, с возможностью статической маршрутизации;	
– VLAN: поддержка IEEE 802.1Q (tagged/untagged), управление VLAN через интерфейсы;	
– Агрегация каналов: LACP (IEEE 802.3ad);	
– QoS: поддержка приоритезации трафика по портам и DSCP/802.1p;	
– Безопасность: возможность ограничения доступа по MAC, поддержка storm control;	
– Управление IGMP Snooping: для оптимизации мультимедийного трафика;	
– Зеркалирование портов (port mirroring): для мониторинга трафика;	
Управление и мониторинг:	
– Управление: через web-интерфейс, мобильное приложение или централизованную систему;	
– Поддержка протоколов: SNMP, LLDP;	
– Визуальный интерфейс: графическое отображение портов, потребления PoE, трафика;	
– Поддержка удаленного обновления прошивки;	
– Авторизация: двухфакторная (при наличии централизованного контроллера);	
Электропитание:	
– Питание: от сети переменного тока (110–240В);	
– Энергопотребление: не более 130 Вт с учётом максимальной PoE-нагрузки;	
– Защита: автоматическое отключение подачи PoE при перегрузке;	
Прочие требования:	
– Рабочий диапазон температур: от 0°C до +40°C;	
– Относительная влажность: до 95%, без конденсации;	
– Сертификаты: соответствие международным стандартам безопасности и электромагнитной совместимости;	
Требования к комплектации:	
– Коммутатор;	
– Кабель питания;	
– Комплект креплений в стойку;	
– Инструкция по эксплуатации и настройке на русском и английском языках;	
Гарантийные и сервисные условия:	
– Гарантийный срок: не менее 12 месяцев;	
– Поддержка обновлений ПО в течение всего срока службы;	
– Наличие службы технической поддержки (предпочтительно на русском языке);	

Точка доступа Параметры	Кол-во
Радиомодуль и частотные диапазоны:	1
– Поддержка стандартов: IEEE 802.11a/b/g/n/ac/ax/be;	
– Частотные диапазоны;	
– 2.4 ГГц (2x2 MIMO);	

– 5 ГГц (2x2 MIMO); – 6 ГГц (2x2 MIMO); – Совокупная максимальная скорость передачи данных: не менее 3 Гбит/с (всех диапазонов суммарно); – Поддержка MU-MIMO и OFDMA; – Автоматический выбор канала и мощность передатчика;	
Аппаратные характеристики: – Количество Ethernet-портов: 1 × RJ-45 (1 Гбит/с), с поддержкой PoE; – Питание: PoE 802.3af; – Тип установки: потолочная/настенная, с креплениями в комплекте; – Индикация: светодиодный индикатор состояния (настраиваемый/отключаемый); – Потребление энергии: не более 13 Вт;	
Сетевые функции: – Поддержка VLAN (802.1Q); – Поддержка гостевых сетей с изоляцией клиентов; – Привязка SSID к VLAN; – Настройка ограничений пропускной способности по SSID/пользователю; – Поддержка ручного и автоматического выбора каналов; – Возможность работы в составе бесшовной Wi-Fi-сети (roaming); – Поддержка стандарта Wi-Fi 7 (802.11be) в диапазоне 6 ГГц;	
Безопасность: – Поддержка WPA2/WPA3-Enterprise и Personal; – Фильтрация по MAC-адресам; – Поддержка Captive Portal; – Защита от несанкционированных точек доступа (Rogue AP Detection);	
Управление и мониторинг: – Управление через централизованный контроллер или облачный интерфейс; – Поддержка мобильного приложения для первоначальной настройки; – Веб-интерфейс для локального доступа; – Поддержка SNMP, syslog, диагностика через контроллер; – Поддержка обновлений прошивки удалённо;	
Условия эксплуатации: – Температура: от 0°C до +40°C; – Влажность: до 90%, без конденсации; – Форм-фактор: компактный, для незаметной установки в интерьере;	
Требования к комплектации: – Точка доступа; – Комплект креплений; – Инструкция пользователя (на русском и английском языках); – Упаковка, защищающая от ударов и влаги при транспортировке;	
Гарантийные и сервисные условия: – Гарантийный срок: не менее 12 месяцев; – Поддержка обновлений ПО в течение всего срока службы; – Наличие службы технической поддержки (предпочтительно на русском языке);	

Сумма лота составит: 71 400 (Семьдесят одна тысяча сорок) сом.

Согласовано *Юри А. П.*