

ТРЕБОВАНИЯ

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

на выполнение работ по проекту
«Поставка оборудования для нужд системы здравоохранения»

г. Ташкент
2024

Оглавление

Оглавление.....	2
Извещение	3
Особые 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
7. Дополнительные требования.....	14

Извещение

По подготовке, предоставлению и рассмотрению предложений, и осуществлению отбора наилучших предложений на приобретение оборудования для нужд системы здравоохранения.

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

- поставку оборудования для нужд системы здравоохранения 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 оборудования для нужд системы здравоохранения в соответствии с **пунктом № 6 «Технические требования»**;

- поставщик должен произвести поставку в течение 30 банковских дней после произведения оплаты по договору.

Оплата за оборудование для нужд системы здравоохранения производится путем 100% предоплаты

Срок гарантии на поставляемое оборудование конференции, синхронного перевода и звукоусиления 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 100 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

ИНФОКИОСК С СИСТЕМОЙ ЭЛЕКТРОННОЙ ЗАПИСИ - 142 шт	
Тип корпуса	Вертикальный
Корпус	Закалённое стекло, металл листовой 1.5мм Широкая цветовая гамма по стандарту RAL Противопожарная краска для металлических изделий. Тип корпуса —напольный, штекерный Персональное брендирование в соответствии с брендбуком. Дизайн по эскизу заказчика или на выбор нашего портфолио
Монитор	Диагональ экрана 32” Разрешение 1920×1080 (Full HD) Яркость 550 кд/м Тип матрицы — IPS / LED-подсветка
Время отклика	5-6 мс 16,7млн
Тип матрицы	IPS / LED-подсветка
Управляющий компьютер	На выбор Промышленный тип компьютера Активное охлаждение процессора Возможность кастомизации Обязательное отключение всех свободных портов Обязательно наличие RS 232 Intel Core i5-не менее 12 поколение / не менее SSD 120 / 8 gb ram (можно заменить)
Порты	8xUSB, RJ45, audio, HDMI, VGAorDP
Технология сенсора	Infrared (10 одновременных касаний) Возможность горячей замены сенсора)
Связь	Ethernet 10/100/1000 Mbps/ Wi-Fi
Питание	АС 220 В, 50-60 Гц Обязательное использование предохранителей для всех узлов питания Клеймовое подключение всех узлов питания
Термопринтер	Тип принтера OEM Тип питания внешний USB (V2.0 Full Speed) + последовательный (9-контактный Male разъем или 5-контактный разъем) поддерживается для быстрого и стабильного подключения принтера Разнообразные драйверы и SDK для основных операционных систем, включая Android, Windows и Linux Скорость печати не менее 220 мм\с Гарантировано 2 млн чеков без замены узлов печати Качество печати 203dpi Поддержка выбора ширины носителя: 80/60/58/20 мм
Камера	Тип камеры OEM 2-х линзовая камера Линза 1 RGB CMOS 1/2.7, 650±10nm, цветная Линза 2 IR CMOS 1/2.7, 850±10nm, ч/б, ночное видение. Операционная температура -20°~ +70° Конструкция линз - 2G2P+IR Максимальное разрешение / частота кадров - 1920*1080 (30 к/с)

КОМПЬЮТЕР (тип -МОНОБЛОК) - 5292 шт	
Комплектация	Персональный компьютер, клавиатура, мышь
Дисплей	Размер — не менее 23.8”, матовое покрытие
Тип матрицы	Не хуже: IPS
Разрешение экрана	Разрешение не менее 1920 x 1080, LED, широкоформатный
Процессор	Intel i5 не ниже 12 поколения, тактовая частота процессора не менее 2.4 ГГц. Максимальная частота не менее 4.2 ГГц, количество ядер не менее 8, количество потоков не менее 12, объем кэш-памяти не менее 12 МБ
Материнская плата	Не менее 1-го (одного) M.2 слота для установки карт размера с интерфейсом PCIe
	Не менее 2-х (двух) слотов для модулей памяти
Оперативная память	Минимальный объем – 1x8 ГБ, частота функционирования DDR4 3200 МГц или выше
Видеоконтроллер	Интегрированный
Хранилище	Тип: SSD, минимальная ёмкость – 256 ГБ
	Форм-фактор: M.2.
	Интерфейс: PCIe
Средства коммуникации	Сетевая карта встроенная — 10/100/1000 Мбит
	Беспроводная связь Wi-Fi 6; Bluetooth 5.2.
Разъёмы внешних устройств	Не менее 4 портов USB Type-A, спецификация не ниже USB 2.0
	Не менее 1-го (одного) порта локальной сети (RJ45)
	Не менее 1-го (одного) комбинированного разъема для подключения наушников и гарнитуры (наушники+микрофон)
	Не менее 1-го (одного) HDMI output
Дополнительно	Встроенная в корпус веб-камера с разрешением не менее 2 МП, с возможностью физической блокировки изображения, снимаемого встроенной веб-камерой
	Интегрированный HD аудио-адаптер
	Встроенные стереодинамики
	Встроенный микрофон
	Возможность регулирования угла наклона подставки не менее в диапазоне -5+15 градусов
	Тип блока питания – внешний/внутренний адаптер
	все периферийные устройства должны быть того же производителя что и персональный компьютер
Цвет корпуса и периферии	Белый
Устройства ввода	Русифицированная полноразмерная USB-клавиатура
	Мышь оптическая/лазерная USB с колесом прокрутки
СКАНЕР 2D - 1884 шт	
Режимы сканирования	Автоматический, ручной
Процессор	32 бита
Тип сканирования	Имидж
Скорость сканирования	200 мм/сек
Уровень освещённости	Устойчиво сканирует при прямом свете от электроламп и солнечном свете
Интерфейсы	USB+USB-COM
Разрешение датчика	640*480, 256 градаций серого цвета
Угол сканирования	горизонтальный 45°/ вертикальный 30°
Допустимый угол наклона	горизонтальный 65° / вертикальный 35° / поворот 45

при сканировании	
Глубина поля	5 mil (Code 39) 30 мм - 120мм 13 mil (UPC/EAN) 30 мм - 305 мм 20 mil (Code 39) 30 мм - 450 мм 10mil (QR code) 40 мм - 240 мм 10mil (PDF417) 50 мм - 225 мм
Источник света	630 нм 10±нм (подсветка - белый светодиод, полоса прицеливания - красный светодиод)
Внешний ESD	До 15 KVKV
Электромагнитные/ радиопомехи	E55022: 2006+A1: 2007 / 55024: 1998+A1: 2001 / +A2: 2003
Температура эксплуатации/хранения	От -20 до +60°C / от -30 до +90°C
Влажность при эксплуатации/ хранении	5-95%, при отсутствии конденсации
Материал	ABS + PC
ПРИНТЕР С ПОДДЕРЖКОЙ ФОРМАТОВ A4 - 348 шт	
Функции	Копирование, Email, Факс, Печать, Сканирование
Дополнительные функции	Печать по Wi-Fi
Скорость печати	не менее 40 страниц в минуту
Рекомендованный месячный объем печати	не менее 10.000 страниц
Максимальная нагрузка	не менее 50.000 изображений в месяц
Двухсторонняя печать	Стандартный
Возможности подключения	Gigabit Ethernet 10/100/1000, Высокоскоростной USB 2.0 (тип A), Высокоскоростной USB 2.0 (тип B), NFC (Опциональный: AirPrint™ (iOS), включая (Bluetooth), Wi-Fi (802.11 b/g/n/ac), Wi-Fi Direct)
Максимальное разрешение при копировании	600 x 600 dpi
Время выхода первой страницы, копирование	Не более 5.3 секунды
Максимальное разрешение при печати	1200 x 1200 dpi
Память принтера (стандартный)	Не менее 2 ГБ
Возможности печати	Настройки по умолчанию, Двухнаправленный обмен информацией о состоянии в реальном времени, Макет брошюры, Зашифрованная безопасная печать, Удерживать все задачи, Идентификация задач, Мониторинг задач, Print Around, Печать из облачных хранилищ (Dropbox, Google Drive, One Drive), Печать с USB, Печать на альтернативной бумаге, Масштабирование, Сохранение и восстановление настроек драйвера, Двухсторонняя печать (как по умолчанию), Настройки драйвера Xerox® Earth Smart
Мобильная печать	Apple® AirPrint®, Mopria® Print Service и Mopria® Scan, Плагины службы печати для Android™ Xerox® (опциональный: AirPrint™ (iOS), (Bluetooth), Wi-Fi (802.11 b/g/n/ac), Wi-Fi Direct)
Назначение сканирования	FTP, HTTP, HTTPS, SFTP, SMB, Scan to Network, Сканирование на USB, Сканирование на электронную почту

Форматы файлов для сканирования	JPEG, PDF, PDF/A, TIFF
Возможности управления устройством	Автоматическое считывание показателей, Клонирование конфигурации
Функции контроллера	Клонирование конфигурации, Таймер конфигурации, Fleet Orchestrator, Панель дистанционного управления, Приборная панель безопасности, Унифицированная адресная книга
Поддержка операционных систем	Android, Fedora® Core, Mac OS 13.x,12.x, 11.x, Ubuntu®, Windows® 10, Windows® 11, Windows® 8.1, Windows® Server 2012 and R2, Windows® Server 2016, Windows® Server 2019, Windows® Server 2022, iOS
Емкость выходного лотка	Не менее 250 листов
Держатель для бумаги	Однопроходной дуплексный автоподатчик (DADF) бумаги Ресурс: 100 листы 139.7 x 139.7 мм to 216 x 356 мм
Формат листа	Лоток (Обходной лоток): Нестандартные размеры: 76 x 148 мм to 216 x 356 мм Лоток (Основной лоток): Нестандартные размеры: 105 x 148 мм to 216 x 356 мм
Типы носителей	Простая бумага, легкая бумага, тяжелая бумага, карточная бумага, ярлыки, конверты, цветная бумага, печатные бланки, препринт, высокосортная бумага, глянцевая бумага, текстурированная бумага, переработанная бумага, винил, нестандартные размеры
Стандартные возможности безопасности	802.1x, 256-битное шифрование AES, Управление доступом, Журнал аудита, Автоматический самоподписанный сертификат, Сетевая аутентификация, Фильтрация портов/IP/доменов, SFTP и шифрованная электронная почта, Аутентификация хэш-сообщений SHA-256, SNMPv3, Безопасная печать, Управление безопасностью, Подпись электронных писем, Надежная загрузка, Доверенный платформенный модуль (TPM 2.0), Пользовательский доступ, Права пользователя
Температура (рабочая)	10 - 32.2 °C
Относительная влажность (рабочая)	15 - 80 % RH (без образования конденсата)
ПРИНТЕР (ЭТИКЕТОК) - 961 шт	
Режим печати	Режим печати этикеток
Разрешение	203 точек на дюйм
Метод печати	Прямая термическая обработка
Макс. скорость печати	127 мм/с\220 мм/с
Макс. ширина печати	76 мм
Тип носителя	Термо-рулонная бумага, термо-клеящаяся бумага
Ширина носителя	20~82 мм
Толщина носителя	0,06 ~ 0,19 мм
Диаметр рулона носителя	Макс. 82 мм
Метод поставки	Простая загрузка бумаги
Интерфейсы	USB+LAN+Serial
Датчики	Датчик температуры печатающей головки/ Закончилась бумага/ Открыта крышка/ Зазор/Датчик температуры печатающей головки/ Закончилась бумага/ Открыта крышка
Срок службы печатающей головки	Не менее 50 км

Программное обеспечение	iOS/Андроид/Виндовс
Источник питания	24 В постоянного тока/2,5 А
Условия окружающей среды	5~45°C Влажность: относительная влажность 20 ~ 80%
Среда хранения	-40~55 °C Влажность: ≤93% относительной влажности
ПРИНТЕР (ЧЕКОВ) - 404 шт	
Метод печати	Прямая термопечать
Ширина бумаги	58 мм/ 80 мм
Ширина печати	72 мм/76 мм/80 мм/64 мм/48 мм/52 мм
Мощность колонки	576 точек/линия (регулируется по команде)
Скорость печати	200 мм/сек./260 мм/сек./300 мм/сек.
Интерфейс	USB + Lan + Seria
Резак	Автоматический резак /Частичный
Адаптер питания	Вход: 100-240 В переменного тока/50 ~ 60 Гц Ток на выходе: 24 В/2,5 А постоянного тока
Входной буфер	128 кБайт/2048 Кбайт
NV флэш-памяти	256 Кбайт
Принтер вход	DC 24V/2.5A
Денежный ящик	Постоянный ток 24 В/1 А
Экологические требования/ Рабочая сред	Температура (0 ~ 45 °C) Влажность (10 ~ 80%)
Надежность	Не менее 1 млн. порезов
Жизненный цикл головки принтера печати	Не менее 50 км
Программное обеспечение	ESC/POS/ Windows & Утилита тестирования Linux
Драйвер	S/JPOS/OPOS/Linux/Android/Mac
Программное обеспечение	IOS/Android/Windows
ПЛАШЕТ - 2 156 шт	
Операционная система	Android версии не ниже 10
Тип процессора	Процессор ARM – 8 ядер (2 ядра Cortex-A76 и 6 ядер Cortex A55)
Частота процессора	2.0 ГГц
Wi-Fi	Встроенная антенна Wi-Fi, двухчастотная 2,4G (2402–2482 МГц), 5,8G (5180–5825 МГц), IEEE 802.11a/b/g/n
Объем накопителя	Не менее 64 Гб
Оперативная память	Не менее 4 Гб
Дополнительно	Поддержка microSDXC до 256 Гб
Тип дисплея	Сенсорный, ёмкостный, мультитач с возможностью использования планшета в перчатках
Размер дисплея	8 дюймов (203.1мм)
Разрешение дисплея	1920x1200 пикс
Разрешение тыловой камеры	13,0 Мпикс, автофокус/LED вспышка
Разрешение фронтальной камеры	5 Мпикс
Акселерометр	Датчик отпечатков пальцев
Гироскоп	Да
Геомагнитный датчик	Да
Компас	Да

Датчик освещенности	RGB
Тип сети	Поддержка 2G GSM 850/900/1800/1900; Поддержка 3G UMTS 850/900/1900/2100; Поддержка 4G FDD LTE 2100/1900/1800/AWS/850/2600/900/700/800/700; Поддержка 4G TDD LTE 2600/2300
Количество SIM-карт	Не менее 1
Работа в режиме сотового телефона	SIM, micro SIM
Wi-Fi	Поддержка 802.11 a/b/g/n/ac, 2.4+5ГГц
Версия Bluetooth	Не ниже 4.2
Система навигации	Поддержка GPS, ГЛОНАСС
Интерфейсы / Коннекторы	Не менее micro USB 2.0; выход аудио/наушники – стерео 3.5 мм
Поддержка Near Field Communication (NFC)	Обязательно
Ёмкость аккумулятора	Не менее 7 500 мАч
Противоударность	Падение с высоты 1 м (1.2 м в защитном чехле)
Влаго-пылезащищенность и работы в полевых условиях	Не ниже IP57
Температурный режим	От -20 +50 С
Цвет	Черный
Корпус	Металл, стекло, пластик, ударопрочный и влагозащищенный по стандарту
Устройства ввода	Возможность ввода при помощи стилуса в комплекте.
ИНФРАКРАСНЫЙ СКАНЕР ВЕН ЛАДОНЕЙ - 735 шт	
Интерфейс	USB 2.0 (с поддержкой передачи данных и питания модуля)
Потребляемая мощность	≤2,5 Вт в рабочем режиме
Источник питания	DC 5,0 В/ 400 мА
Температура хранения	-20°С до 80°С
Рабочая температура	-10°С ~ 45°С
Рабочая влажность	0 ~ 90%
Размеры (В и Ш)	85 мм высота 35 мм ширина
Сертификация	CE, FCC, RoHS, WHQL
Длина оптической волны	850 нм
Уровень искажений	Не более 1.5%
Расстояние распознавания	15 см ~ 35 см
Разрешение изображения	480x640
Поддержка формата	MJPEG
Тип изображения	256 градаций серого
Поддержка платформ	Windows, Android, Linux
Поддержка SDK	Да
МОНИТОР (тип-SMART TV) - 924 шт	
Диагональ	32" (81 см)
Разрешение	HD ready (1366x768)
Поддержка SMART TV	Да
Цифровой тюнер	DVB-S2, DVB-T2, DVB-S
Тип панели	LED
Операционная система	Не ниже Android 9.0

Поддерживаемые форматы	MP3, WMA, MPEG4, HEVC, AVI, JPEG
Акустическая система	Не менее два динамика
Тип матрицы экрана	TFT IPS
Разъемы	USB
Крепление на стену	Есть
Индекс частоты обновления	Не менее 60 Гц
Пульт ДУ	Да
Поддержка DVB-T2	Да
Угол обзора	Не менее 178°
Поддержка DVB-S	Да
Поддержка DVB-S2	Да
КАМЕРА (MY ID) WEBCAM - 734 шт	
Длина кабеля	Не более 1,5 м
Максимальное разрешение	1080 p/30 fps - 720p/30 fps
Камера	3 Мега пиксель
Тип фокуса	Автофокус
Тип объектива	Стекланный
Встроенный микрофон	Stereo
Дальность действия микрофона	До 1 м
Диагональное поле зрения (dFoV)	78 °
Универсальный монтажный зажим для штативов	Подходит для ноутбуков, ЖК-дисплеев или мониторов 1 Tripod
Совместимость	Windows 8 или более поздняя версия macOS 10.10 или более поздняя версия ChromeOS USB - порт A
Разрешение (видео)	1920x1080
Максимальная частота кадров	30 Гц
Поддержка режимов	1920x1080 @ 30 Гц
WIFI- ТОЧКА ДОСТУПА - 551 шт	
IP-маршрутизация	Поддержка статического IP-адреса, DHCP, PPPoE Dial Up
Максимальная пропускная способность	До 575Мбит/с в сети 2,4G / До 2,4Гбит/с в 5G / 2,975 Гбит/с на точку доступа
Максимальное количество клиентов	256
Модуляция	OFDM: BPSK@6/9Mbps, QPSK@12/18Mbps, 16-QAM@24Mbps, 64-QAM@48/54Mbps / DSSS: DBPSK при 1 Мбит/с, DQPSK при 2 Мбит/с и CCK при 5,5/11 Мбит/с / MIMO-OFDM: BPSK, QPSK, 16QAM, 64QAM и 256QAM
Пространственные потоки	2.4G 2x2MIMO 5G 2x2MIMO
Рабочие диапазоны	802.11b/g/n/ax: 2,4 Г ~ 2,4835 ГГц / 802.11a/n/ac/ax: 5G: 5,150~5,250 ГГц, 5,725~5,850 ГГц
Радио	4-х поточный, 2-х диапазонный
Беспроводное	Поддержка роуминга уровня 2 и уровня 3

управление/Roaming	
Параметры беспроводного модуля Чувствительность (приём)	11b: -91 дБм (1 Мбит/с), -88 дБм (5 Мбит/с), -85 дБм (11 Мбит/с) / 11a/g: -89 дБм (6 Мбит/с), -80 дБм (24 Мбит/с), -76 дБм (36 Мбит/с), -71 дБм (54 Мбит/с) / 11n: -83дБм@MCS0, -65дБм@MCS7, -83дБм@MCS8, -65дБм@MCS15 / 11ac HT20: -83 дБм (MCS0), -57 дБм
Управление	Поддержка единой сети всего сетевого оборудования / Поддержка локального / Поддержка локального управления через Интернет / Поддержка удаленного управления
Управление обновлением	Автоматическая настройка RF / Единая конфигурация / Единый мониторинг
Антенна	Внутренние антенны (2.4G: 4dBi, 5G: 5dBi)
Интерфейс	1 x 100/1000M Multigigabit Ethernet, RJ-45, вход PoE 1 x 1Г/2.5Г Multigigabit оптический порт 1 × порт консоли управления (RJ-45)
Количество SSID	Не менее 16 (на каждый радио-диапазон не менее 8 шт.)
Максимальная мощность передачи	5,725~5,850 ГГц: ≤ 23дБм (EIRP) / 5,150~5,250 ГГц: ≤ 23дБм (EIRP) / 2,4~2,4835 ГГц: ≤ 23 дБм (EIRP)
Протоколы	Параллельный 802.11ac волна 2, волна 1, 802.11a/b/g/n/ac/ax
Рабочая влажность	5% ~ 95%, без конденсата
Безопасность	WPA2-Enterprise, WPA3-Enterprise, WPA3-Personal, AES
Пусконаладка оборудования	
ВЫСОКОПРОИЗВОДИТЕЛЬНЫЙ ЗАЩИЩЕННЫЙ МЕЖСЕТЕВОЙ ЭКРАН (FIREWALL) - 384 шт	
Сетевой интерфейс	Не менее 18x10/100/1000 Base-T портов Не менее 6xSFP 1GBase-X портов Не менее 4xBypass портов Не менее 2x SFP+ 10GBase-X
Оперативная память	Не менее 2 Гб
Запоминающее устройство	Не менее 4 Гб
Рекомендованное число одновременно подключенных пользователей	2 млн
Макс. кол-во портов WAN	Не менее 18 портов 10/100/1000 Base-T, 2 порта SFP+ 10 GBase-X
Производительность (IPS+AV+DPI)	Не менее 1.2Гб
Рекомендуемая полоса пропускания	Не менее 2 Гбит/с
Производительность VPN L2TP/IPsec	Не менее 1000 Мбит/с
IPsec site-to-site tunnel	Не менее 750
Управление точками доступа	Не менее 64шт
Установка	1U в 19-дюймовой стойке
Источник питания	100–240 В перем. тока, 50/60 Гц
Энергопотребление	< 50 Вт
Количество SSL VPN пользователей	Не менее 1500

Наличие лицензии IPS/AV/URL	Не менее 1 года
Пусконаладка оборудования	
УПРАВЛЯЕМЫЙ КОММУТАТОР L2 - 900 шт	
Характеристики DHCP:	Отслеживание DHCP
Характеристики IEEE:	Служба поддержки
Тип уровня (L)	Уровень 2+
Порты	48 портов 10/100/1000Base-T , 6 uplink-порта SFP+ 10GBase-X с поддержкой PoE+
MAC-адрес:	Поддержка статического MAC-адреса, фильтрация MAC-адресов
Качество обслуживания:	Ограничение скорости на основе портов (вход/выход)
Автоматическое аварийное восстановление	Да
Порты агрегации уровня 3:	Не менее 8
Связующее дерево:	STP, RSTP
Фиксированные порты:	48 портов 10/100/1000Base-T, 6 порта SFP+, фиксированный одиночный блок питания переменного тока
SFP+:	6
Управление LLDP:	Служба поддержки
Управление	Веб-управление, или управление приложениями
ACL-список:	Стандартный IP-список ACL, Расширенный список контроля доступа MAC, IP-расширенный ACL-список, ACL портов для портов уровня 2 (физический порт/точка доступа)
Безопасность:	Защита портов, Аппаратный CPP
Влажность:	от 10% до 90%
Влажность хранения:	5% ~ 90%
Количество VLAN:	4094
Коммутационная способность:	не менее 215 Гбит/с
Рабочие условия:	от -5°C до 50°C
Размер таблицы MAC-адресов:	32К
Скорость пересылки пакетов:	не менее 160 млн/с.
Температура хранения:	-40 °C ~ 70 °C
Пусконаладка оборудования	
УТР-5е - кабель для компьютерной и радиоэлектронной техники - 2 327 000 м	
Тип прокладки	внутренний
Категория	5 е
Тип проводника	многожильный
Скорость передачи данных	от 100 Мбит/сек
Волновое сопротивление	около 100 Ом
Искажение	до 45 нс/км
Рабочая частота	от 1 до 100 МГц
Рабочее напряжение	от 500 до 750 В
Размер AWG	24
Диаметр проводника, мм	0.52
Материал проводника	Медь

Экран поверх скрутки	Нет
Количество элементов скрутки	4
Количество жил	8
Макс сопр постоян току на 100м и 20°С не более, Ом	9,5
Пусконаладочные работы по настройке сетевого оборудования (Wi-Fi, Switch, Firewall)	

7. Дополнительные требования

Требования к Поставщику

Поставщик должен предоставить информацию по:

-эксплуатационным расходам, таких как детальное описание условия обслуживания/ремонта, расчета потребления электрической энергии, энергоэффективности, логистики и хранения, постгарантийного обслуживания сроком не менее 3 лет;

- энергопотреблению и энергоэффективности закупаемого оборудования согласно нормативным документам производителя.

Поставщик в рамках выделенного бюджета:

- должен предоставить полностью укомплектованное и работоспособное оборудование необходимое для обеспечения полноты использования запрашиваемой конфигурации;

- может предложить свое оборудование с аналогичными характеристиками (в том числе с не уступающими), которое выполняет все цели и задачи, указанные в настоящем техническом задании (с учетом целевого назначения и совместимости с существующей сетью). Для соответствия техническому заданию допускается установка опциональных модулей (функций, в том числе интегрированных).

Поставщик должен гарантировать наступление даты окончания поддержки EOS (end of support/service) аппаратного обеспечения (всех комплектующих) не ранее чем через 3 лет с момента заключения договора поставки аппаратного обеспечения. Поддержка аппаратного обеспечения подразумевает доступность сервисного обслуживания всех блоков и компонентов аппаратного обеспечения.

Требование на соответствие товара нормативным документам в области технического регулирования

Оборудование должно соответствовать действующим стандартам и нормам по пожарной, санитарной и электрической безопасности, а также электромагнитной совместимости, в соответствии с номенклатурой продукции.

Требования к новизне и году производства товара

Поставляемые Товары должны быть новыми товарами (товарами, которые не были в употреблении, не прошли ремонт, в том числе восстановление, замену составных частей, восстановление потребительских свойств и не собраны кустарным способом)

Требования к составным частям, исходным и эксплуатационным материалам

Составные части и исходные материалы должны соответствовать экологическим стандартам Республики Узбекистан и не содержать вредных для человеческого организма компонентов и примесей. Разъёмы электропитания и напряжение должны быть совместимы со стандартами Республики Узбекистан по электропитанию.

Сетевое оборудование (WiFi-роутер, Switch, Firewall) должно быть от единого производителя. (для максимальной совместимости оборудования внутри сетевой инфраструктуры)

Требования к надёжности

Все основные узлы устройства должны быть ремонтно-пригодными, не снятым с технической поддержки производителя и рассчитанными на срок эксплуатации не менее 5 лет.

Требования к маркировке

Маркировка производителя должна быть расположена на видном месте и содержать следующую информацию: наименование производителя, наименование модели, серийный номер устройства.

в 1 (одном) экземпляре Заказчику предоставляется сертификат происхождения.

Требования к страхованию товара

Поставщик несёт ответственность за поставку товара в исправном состоянии до адреса Заказчика. Товар должен быть застрахован и риск случайной гибели или утраты товара лежит на Поставщике до момента поставки.

Требования к транспортировке товара

- Допускается транспортировка любыми видами транспорта, в том числе: автомобильным, железнодорожным, воздушным;
- При транспортировке, упаковка должна быть защищена от прямого воздействия атмосферных осадков;
- При погрузке и разгрузке не бросать, не допускать повреждения упаковки.

Требования к хранению

С момента подписания договора на поставку до передачи устройств Заказчику, устройства должны храниться согласно требованиям предъявляемым к хранению товара заводом изготовителем.

Требования к объёму и/или сроку предоставления гарантий

Гарантия на устройство и комплектующие должны составлять не менее 12 месяцев и включать полное сервисное обслуживание с заменой комплектующих. В случае выявления дефектов в устройстве и его комплектующих, поставщик обязан устранить дефект в течение 30-ти рабочих дней или дать письменный отказ с объяснением причин отказа на устранение дефекта.

Требования к обслуживанию

Поставщик обязан предоставить гарантийное и сервисное обслуживание на территории Республики Узбекистан.

Экологические требования

Устройства должны отвечать требованиям, установленными действующими нормативными документами по ограничению воздействия на окружающую среду и организм человека.

Требования по безопасности

Устройства должны отвечать требованиям по обеспечению безопасности при использовании, не превышать допустимые уровни вибрационных и шумовых нагрузок в соответствии действующими нормами и законодательством Республики Узбекистан.

Приёмка оборудования

С момента поступления оборудования на склад проводится проверка комплектности и осмотр оборудования на предмет наличия повреждений специалистами Заказчика при участии представителей Поставщика оборудования (соответствие оборудования транспортной накладной, упаковочному листу, инвойсу, маркировке и Контрактной спецификации), в случае некомплектности и/или повреждения оборудования, стороны обязаны совместно составить соответствующий акт, в случае отсутствия каких-либо проблем Исполнитель и Заказчик подписывают акт сдачи-приёмки. Заказчик имеет право создать в установленном порядке Приемочную комиссию.

Требования к качеству

Техническая спецификация товара должна быть не ниже затребованных и соответствовать выполнению профессиональных специализированных задач. При поставке товара необходимо представить сертификат соответствия государственного стандарта Республики Узбекистан.

Каждая единица поставляемого товара должна иметь номер продукта (Product Number) и серийный номер от производителя (номер должен предоставлять возможность определить товар на официальном сайте производителя с доступом к просмотру исходной конфигурации, гарантийных сроков и скачивания различных ПО и драйверов к ним).

Требования по сроку и условиям поставок

Сроки поставки в течении 60 банковских дней после вступления в силу подписанного договора. □При этом, допускается поставка частями по согласованию сторон в установленные сроки.