

считается дата передачи Товара и полного монтажа системы Поставщиком, что подтверждается Актом приемки-передачи Товара.

7.2.1. Право собственности на Товар переходит по настоящему Контракту Заказчику с даты подписания Сторонами Акта приема-передачи Товара.

7.2.2.Срок приемки Товара пять рабочих дней.

Требования к размещению камер и сетевого оборудования.

Серверное оборудования в комплекте.

Серверное оборудования в комплекте. В стоимость входит монтаж, установка, наладка, запуск всего оборудования, Настройка сервер 11111 настройка RAID массив, Установка и настройка VMware ESXI 7,0 виртуализация, подключения удаленного доступа VPN к центральному серверу в Ташкенте. А также установка и настройка Firewall на базе Kerio Control ПО, Установка и настройка Active Directory, DHCP, DNS, GPO; - File Server; настройка почты Microsoft Exchange, настройка и запуск программного обеспечения который предоставит Заказчик, подключения системы видеонаблюдения к серверу, Установка и настройка IP ATC на базе Asterisk и настройка Inbound/Outbound Routing, IVR, очередь, Настройка Switch 1111 Создать Vlan, Trunk, DHCP Snooping.

Оборудования.

1. Двухволоконный модуль, SFP+ 10GBASE-LR/LW, разъем LC duplex, рабочая длина волны 1310нм, дальность до 10км (11dB). – 6шт.
2. 64-канальный сетевой видеорегистратор; 16 SATA для подключения жестких дисков объемом до 8 TB; Пропускная способность 576/512 Mbps; Поддерживаемые разрешения: 12MP/8MP/6MP/5MP/4MP/3MP/1080p/UXGA/720p/VGA/4CIF/DCIF/2CIF/CIF/QCIF; 2 адаптивных сетевых интерфейсов 10M/100M/1000M self-adaptive Ethernet интерфейс; 2 USB входа; выход HDMI: 2-ch, resolution: 4K(4096*2160)/60Hz, 4K(3840*2160)/30Hz, 2K(2560*1440)/60HZ, 1920*1080P/60Hz, 1600*1200/60Hz, 1280*1024/60Hz, 1280*720/60Hz, 1024*768/60Hz; RAID10, RAID1, RAID5, RAID10; RS-232; 2 RS485; питание 100 ~ 240 VAC, 550Вт; t= -10°C~+55°C; 442 × 494 146 мм; (в 19" стойку); вес 16 кг. – 1шт.
3. Горизонтальный кабельный органайзер SNR-FB-ORG-2, с крышкой, металлический, 1U, установка в 19-дюймовые монтажные конструктивы. – 3шт.
4. Коммутационная панель, 19" неэкранированная, 1U, 24 порта, cat.5e. - 2шт.
5. Основные технические характеристики
Интерфейсы 20 x 10/100/1000BaseT, 4 x Combo 10/100/1000BaseT, 100/1000BaseX0SFP. 4 x 1/10G SFP+. Консольный порт RJ45. Management порт 1 x 10/100/1000Mbps RJ45. USB USB 2.0. Коммутационная матрица 128Gbps. Скорость пересылки пакетов 95Mpps. Размер Jumbo 10K. Размер таблицы MAC-адресов 16K. Количество VLAN 4K. Размер таблицы ARP 1K. Количество IP интерфейсов 1K. Размер таблицы маршрутизации 1K. Объем оперативной памяти 512MB. POE Поддержка 802.3af, 802.3at на 10/100/1000BaseT портах 1-24, Бюджет POE 370W.

Объем Flash-памяти Flash 32MB, Nand Flash 128MB. Физические параметры.

Входное напряжение AC: 100~240VAC, 50~60Hz. Максимальная потребляемая мощность 440W, 370W POE. Размеры (Ш x В x Г) 440 x 44 x 320 мм. Система охлаждения Активная. Диапазон рабочих температур 0 ~ 50 °C. Диапазон температур хранения -40 ~ 70 °C. Допустимая влажность 5% ~ 95%, без конденсата.

Встроенная грозозащита на портах до 4kV. Электромагнитная безопасность

CE, RoHS. Безопасность CB, cUL, LVD. L2 функционал Функционал работы с MAC-адресами, Ограничение максимального количества MAC-адресов на порт, Статические MAC адреса MAC-notification, Отключение mac-learning на порту/VLAN

Blackhole MAC. Контроль потока Flow Control HOL. Агрегирование каналов LACP 802.3ad. Максимум 128 групп, до 8 портов в группе Spanning Tree 802.1d STP 802.1w RSTP 802.1s MSTP Multi-process STP, 32 instances Root Guard, BPDU Guard, BPDU Tunnel. Loopback Detection Per-port Per-port-per-vlan Action shutdown/block. VLAN

Максимум 4094 VLAN 802.1q VLAN VLAN на основе порта VLAN на основе MAC-адреса VLAN на основе протокола Voice VLAN Private VLAN Multicast VLAN Super VLAN VLAN Trunking VLAN Translation GVRP. Q-in-Q Port-Based QinQ Selective QinQ

PPPoE, PPPoE Intermediate agent. Зеркалирование портов SPAN, RSPAN, ERSPAN

Поддержка 7 групп зеркалирования. Режимы: 1:1, N:1, Flow-based (ACL), Remote VLAN, Reflector Port. Технологии защиты кольцевых топологий ERPS ITU-T G.8032

MRRP FastLink ULPP ULSM. L3 функционал Поддерживаемые протоколы маршрутизации, Статическая маршрутизация, Маршрутизация на основе политик (PBR), RIPv1/v2, OSPFv2/v3, BGPv4+. ECMP До 8 равноценных маршрутов. Протоколы резервирования VRRP. Сигнализация BFD. Туннелирование GRE,

IPv6, IPv6, ICMPv6, ND. Маршрутизация IPv6. Статическая маршрутизация IPv6 PBR

RIPng, OSPFv3 BGPv4+. IPv6 туннелирование GRE, 6to4, ISATAP, Multicast. Количество IGMP групп 2K. Количество PIM маршрутов 1K. IGMP Snooping IGMP v1/v2/v3 Snooping, IGMP Snooping Immediately Leave, IGMP Snooping Querier, IGMP Snooping Radius Authentication. MLD Snooping MLD v1/v2 Snooping, Поддержка 1024 групп, MLD Snooping Immediately Leave, MLD Snooping Querier. Управление потоками/подписками Multicast VLAN Registration (MVR), Multicast Source/Destination Control, Multicast Policy, Ограничение максимального количества подписок. Маршрутизация потоков IGMP Proxy, DVMRP, PIM-DM / PIM-SM / PIM-SSM, Anycast RP, MSDP. Качество обслуживания (QoS). Количество очередей на порт 8. Управление полосой пропускания in и out с шагом 8Kbps на порт/Vlan.

Механизмы обработки очередей Strict Priority, WDRR. CoS на основе Порта коммутатора VLAN ID, Очереди приоритетов 802.1p, ACL (L2-L4). Перемаркировка COS, DSCP. Списки контроля доступа (ACL). Количество правил ACL 1K. Применение ACL На порт, На Vlan. Фильтрация ACL на основе Порта коммутатора VLAN ID. Приоритета 802.1p MAC-адреса, EtherType, IPv4/IPv6-адреса, Класса трафика IPv6, Метки потока IPv6, TOS, DSCP, IP Precedence. Типа протокола, Номера порта TCP/UDP, Флагов TCP ACL на основе времени, CPU Interface Filtering. Содержимого пакета, определяемого пользователем (userdefined acl). Статистика ACL поддерживается DHCP, DHCP Server, IPv4/IPv6, DHCP Relay, IPv4/IPv6, Option 37/82.

Безопасность SSH, SSHv1/v2, SSL, SSLv1/v2/v3. Безопасность портов MAC binding, MAC filter. Ограничение количества MAC-адресов на порту. Ограничение Broadcast/Multicast/Unicast пакетов на порту по pps/Kbps с шагом 1pps/1Kbps, Access Management (IP-MAC-PortBinding), Port Security. Изоляция портов. Безопасность ARP ARP-Guard, ARP Binding, ARP Limit, Anti-ARP-Scan, Dynamic ARP inspection (DAI). Безопасность DHCP DHCP Snooping/Option 82, DHCP User Control.

Безопасность IPv6 DHCPv6 Snooping/Option 37, RA Snooping, ND Snooping, SAVI

Защита CPU. Настраиваемое ограничение pps по протоколам AAA. Поддерживаемые протоколы RADIUS, TACACS+. Авторизация и аутентификация пользователей 802.1x, - Управление доступом на основе узла, - Управление доступа на основе порта, - Динамическое назначение VLAN, - Гостевой VLAN, - Auto VLAN

MAC Authentication Bypass (MAB). Учетные записи Управление учетными записями по протоколам RADIUS, TACACS+, До 15 уровней привилегий пользователей. Управление Управление и мониторинг, Web-интерфейс (IPv4/IPv6), Интерфейс командной строки (CLI) (telnet/SSH), Telnet-сервер/клиент (IPv4/IPv6), DNS-клиент

TFTP сервер/клиент, FTP-сервер/клиент, SNMP v1/v2/v3, SNMP Traps, RMON: Поддержка групп 1, 2, 3, 9. IPFIX, sFlow, Bootp/DHCP клиент. Автозагрузка конфигурации, NTP/SNTP, Отладочные команды (debug), Восстановление пароля

Шифрование пароля, Ping/Traceroute, Резервное копирование и восстановление настроек, Поддержка нескольких версий ПО, нескольких конфигурационных файлов. Multiple IP Interface LLDP, LLDP 802.1ab, LLDP-MED. Логирование Логирование на ОЗУ, Логирование на Flash, Логирование на Syslog сервер Настройка уровня логирования, Логирование введенных команд, OAM

Диагностика кабельной линии (VCT), Digital Diagnostic Monitor (DDM).

Обнаружение однонаправленного линка (UDLD) OAM EFM. Стекирование,

Стекирование, Стекирование через интерфейсы SFP+, Пропускная способность стекового линка до 40Gbps, До 4 коммутаторов в стеке. – 2шт.

6. Основные технические характеристики

Интерфейсы 48 x 10/100/1000BaseT, 4 x 1/10G SFP+. Консольный порт RJ45. Management порт 1 x 10/100/1000Mbps RJ45. USB USB 2.0. Коммутационная матрица 176 Gbps. Скорость пересылки пакетов 131

Mpps. Размер Jumbo 10K. Размер таблицы MAC-адресов 16K. Количество VLAN 4K. Размер таблицы ARP 512. Количество IP интерфейсов 512. Размер таблицы маршрутизации 512. Объем оперативной памяти 512MB. POE Поддержка 802.3af, 802.3at на 10/100/1000BaseT портах 1-48, Бюджет POE 740 W.

Объем Flash-памяти Flash 32MB, Nand Flash 128MB. Физические параметры.

Входное напряжение AC: 100~240VAC, 50~60Hz. Максимальная потребляемая мощность 897W, 740W POE. Размеры (Ш x В x Г) 440 x 44 x 320 мм. Система охлаждения Активная. Диапазон рабочих температур 0 ~ 50 °C. Диапазон температур хранения -40 ~ 70 °C. Допустимая влажность 5% ~ 95%, без конденсата.

Встроенная грозозащита на портах до 4kV. Электромагнитная безопасность

CE, RoHS. Безопасность CB, cUL, LVD. L2 функционал Функционал работы с MAC-адресами, Ограничение максимального количества MAC-адресов на порт, Статические MAC адреса MAC-notification, Отключение mac-learning на порту/VLAN

Blackhole MAC. Контроль потока Flow Control HOL. Агрегирование каналов LACP 802.3ad. Максимум 128 групп, до 8 портов в группе Spanning Tree 802.1d STP 802.1w RSTP 802.1s MSTP Multi-process STP, 32 instances Root Guard, BPDU Guard, BPDU Tunnel. Loopback Detection Per-port Per-port-per-vlan Action shutdown/block. VLAN

Максимум 4094 VLAN 802.1q VLAN VLAN на основе порта VLAN на основе MAC-адреса VLAN на основе протокола Voice VLAN Private VLAN Multicast VLAN Super VLAN VLAN Trunking VLAN Translation GVRP. Qin-Q Port-Based QinQ Selective QinQ

PPPoE, PPPoE Intermediate agent. Зеркалирование портов SPAN, RSPAN, ERSPAN

Поддержка 7 групп зеркалирования. Режимы: 1:1, N:1, Flow-based (ACL), Remote VLAN, Reflector Port. Технологии защиты кольцевых топологий ERPS ITU-T G.8032

MRRP FastLink ULPP ULSM. L3 функционал Поддерживаемые протоколы маршрутизации, Статическая маршрутизация, Маршрутизация на основе политик (PBR), RIPv1/v2, OSPFv2/v3, BGPv4+. ECMP До 8 равноценных маршрутов. Протоколы резервирования VRRP. Сигнализация BFD. Туннелирование GRE,

IPv6, IPv6, ICMPv6, ND. Маршрутизация IPv6. Статическая маршрутизация IPv6 PBR

RIPng, OSPFv3 BGPv4+. IPv6 туннелирование GRE, 6to4, ISATAP, Multicast. Количество IGMP групп 2K. Количество PIM маршрутов 1K. IGMP Snooping IGMP v1/v2/v3 Snooping, IGMP Snooping Immediately Leave, IGMP Snooping Querier, IGMP Snooping Radius Authentication. MLD Snooping MLD v1/v2 Snooping, Поддержка 1024 групп, MLD Snooping Immediately Leave, MLD Snooping Querier. Управление потоками/подписками Multicast VLAN Registration (MVR), Multicast Source/Destination Control, Multicast Policy, Ограничение максимального количества подписок. Маршрутизация потоков IGMP Proxy, DVMRP, PIM-DM / PIM-SM / PIM-SSM, Anycast RP, MSDP. Качество обслуживания (QoS). Количество очередей на порт 8. Управление полосой пропускания in и out с шагом 8Kbps на порт/Vlan.

Механизмы обработки очередей Strict Priority, WDRR. CoS на основе Порта коммутатора VLAN ID, Очереди приоритетов 802.1p, ACL (L2-L4). Перемаркировка COS, DSCP. Списки контроля доступа (ACL). Количество правил ACL 1K. Применение ACL На порт, На Vlan. Фильтрация ACL на основе Порта коммутатора VLAN ID. Приоритета 802.1p MAC-адреса, EtherType, IPv4/IPv6-адреса, Класса трафика IPv6, Метки потока IPv6, TOS, DSCP, IP Precedence. Типа протокола, Номера порта TCP/UDP, Флагов TCP ACL на основе времени, CPU Interface Filtering. Содержимого пакета, определяемого пользователем (userdefined acl). Статистика ACL поддерживается DHCP, DHCP Server, IPv4/IPv6, DHCP Relay, IPv4/IPv6, Option 37/82.

Безопасность SSH, SSHv1/v2, SSL, SSLv1/v2/v3. Безопасность портов MAC binding, MAC filter. Ограничение количества MAC-адресов на порту. Ограничение Broadcast/Multicast/Unicast пакетов на порту по pps/Kbps с шагом 1pps/1Kbps, Access Management (IP-MAC-PortBinding), Port Security. Изоляция портов. Безопасность ARP ARP-Guard, ARP Binding, ARP Limit, Anti-ARP-Scan, Dynamic ARP inspection (DAI). Безопасность DHCP DHCP Snooping/Option 82, DHCP User Control.

Безопасность IPv6 DHCPv6 Snooping/Option 37, RA Snooping, ND Snooping, SAVI

Защита CPU. Настраиваемое ограничение rps по протоколам AAA. Поддерживаемые протоколы RADIUS, TACACS+. Авторизация и аутентификация пользователей 802.1x, - Управление доступом на основе узла, - Управление доступа на основе порта, - Динамическое назначение VLAN, - Гостевой VLAN, - Auto VLAN

MAC Authentication Bypass (MAB). Учетные записи Управление учетными записями по протоколам RADIUS, TACACS+, До 15 уровней привилегий пользователей. Управление Управление и мониторинг, Web-интерфейс (IPv4/IPv6), Интерфейс командной строки (CLI) (telnet/SSH), Telnet-сервер/клиент (IPv4/IPv6), DNS-клиент

TFTP сервер/клиент, FTP-сервер/клиент, SNMP v1/v2/v3, SNMP Traps, RMON: Поддержка групп 1, 2, 3, 9. IPFIX, sFlow, BOOTP/DHCP клиент. Автозагрузка конфигурации, NTP/SNTP, Отладочные команды (debug), Восстановление пароля

Шифрование пароля, Ping/Traceroute, Резервное копирование и восстановление настроек, Поддержка нескольких версий ПО, нескольких конфигурационных файлов. Multiple IP Interface LLDP, LLDP 802.1ab, LLDP-MED. Логирование Логирование на ОЗУ, Логирование на Flash, Логирование на Syslog сервер Настройка уровня логирования, Логирование введенных команд, OAM

Диагностика кабельной линии (VCT), Digital Diagnostic Monitor (DDM).

Обнаружение однонаправленного линка (UDLD) OAM EFM. Стекирование,

Стекирование, Стекирование через интерфейсы SFP+, Пропускная способность стекового линка до 40Gbps, До 4 коммутаторов в стеке. – 1 шт.

7. HDD - Диск - 10 Тб Профессиональный диск для видеонаблюдения. – 4шт.
8. IP телефон Телефонная книга на 1000 контактов. Поддержка EHS для гарнитур Plantronics. Трехсторонняя конференц-связь. Два порта Fast Ethernet. История вызовов на 200 записей. Поддержка 2 вызовов и 2 SIP-аккаунта. – 5шт.
9. Шкаф серверный 27 600*1000*1313 мм, стеклянная дверь – 1шт.
10. ИБП серии Element, со встроенными АКБ 6x9Ач/12В. Ток заряда до 1,4 А. Мощность 2700Вт / 3000 ВА. Входные параметры. Фаза Однофазная с заземлением. Номинальное напряжение 230VAC. Диапазон входного напряжения 160-290 VAC. Диапазон частот 46 – 54 Hz или 56 – 64 Hz (автоопределение). Коэффициент входной мощности $\geq 0,98$. Диапазон в режиме ECO 200VAC-240VAC, U_{min} отключения режима ECO – 200 VAC / U_{min} отключения режима ECO – 204 VAC, U_{max} выключения режима ECO – 240 VAC / U_{max} включения режима ECO – 236 VAC. Диапазон напряжения байпаса 186VAC-252VAC, U_{min} отключения режима Байпас – 185 VAC / U_{min} отключения режима Байпас – 195 VAC, U_{max} выключения режима Байпас – 252 VAC / U_{max} включения режима ECO – 246 VAC. Номинальный ток 8,7 А. Входное соединение. IEC320 C20-16A. Выходные параметры. Фаза Однофазная с заземлением. Номинальное напряжение 220 VAC $\pm 2\%$ (208, 230, 240 VAC опционально). Частота 50/60 Гц ± 1 Гц. Коэффициент выходной мощности 0,9. Коэффициент амплитуды (Crest Factor) 3:1. Гармонические искажения (линейная нагрузка) $\leq 3\%$. Гармонические искажения (нелинейная нагрузка) $\leq 5\%$. Выходные розетки (IEC C13-10A) $\times 6$. Эффективность (КПД) в режиме работы от сети, $\geq 87\%$ на полной нагрузке. Эффективность (КПД) в ECO режиме $\geq 94\%$ на полной нагрузке. Время переключения (Utility \longleftrightarrow Battery) 0 мс. Время переключения (Utility \longleftrightarrow Bypass) < 4 мс. Параметры аккумуляторов. Напряжение АКБ 72. Тип АКБ 12В / 9Ач 6 шт. последовательно. Время обеспечения резервным питанием при 50% нагрузке 13 мин. Ток заряда АКБ 1,4 А. Напряжение заряда 82,2 Vdc $\pm 1\%$. Время зарядки 8 часов до 90%. Защита батарей. Защита от перезаряда, перенапряжения, короткого замыкания. Особенности ИБП. Перегрузочная способность в режиме питания от сети 150% $\pm 5\%$ $<$ нагрузка $\leq 200\% \pm 5\%$ после 300мс переключение на байпас и срабатывание сигнализации 150% $\pm 5\%$ $<$ нагрузка $\leq 200\% \pm 5\%$ после 300мс переключение на байпас и срабатывание сигнализации. Перегрузочная способность в режиме питания от АКБ. 108% $\pm 5\%$ $<$ нагрузка $\leq 150\% \pm 5\%$ после 30с переход в аварийный режим тревога 150% $\pm 5\%$ $<$ нагрузка $\leq 200\% \pm 5\%$ после 300мс переход в аварийный режим тревога. Перегрузочная способность в режиме работы Байпас. 130% $\pm 5\%$ $<$ нагрузка $\leq 150\% \pm 5\%$ после 2 мин переход в аварийный режим тревога 150% $\pm 5\%$ $<$ нагрузка $\leq 200\% \pm 5\%$ после 15с переход в аварийный режим тревога. Интерфейсы USB, RS-232, Внутренний слот для установки карт SNMP или “сухие контакты”. Условия окружающей среды и физические параметры. Температура эксплуатации 0°C – 40°C (рекомендуемая 15 – 25°C). Температура хранения -20°C – +40°C. Температура транспортировки -25°C – +55°C. Относительная влажность 0 – 90% (без конденсата). Размеры ИБП (ШxГxВ) 440ммx720ммx86,5мм. Вес, кг 33. Уровень шума < 55 дБ. Тепловыделение при работе от электросети, ВТУ/час 346. Класс защиты IP20-IP20. – 1шт.
11. Сервер ProLiant ML350 Gen10 Xeon-Gold 2x5118 (2.3GHz/12-core/16.5MB/105W) / 32GB (2x16GB) Single Rank x4 DDR4-2666 CAS-19-19-19 Registered Standard Memory / P408i-a 2GB FBWC SR Gen10 Controller (RAID 0/1/5/6/10/50/60/1 ADM/10 ADM) / 2 x 300GB SAS 12G 10K SFF HDD(max. 8 x SFF Hot-Plug) /

- Embedded 4-Port (4x1Gb) Ethernet 369i / 800W Flex Slot Platinum Hot-Plug/ Tower 4U. В комплекте 10 ТБ жесткий диск для сервера 2шт. – 1 комплект.
12. Патчкорд оптический SC/UPC SM, 3 м – 4шт.
 13. Кабель FTP cat 5e 4x2-0,52 – 915м.
 14. Коммутационный шнур UTP cat.5e 1,0 м серый – 32 шт.
 15. Коннектор RJ45 – 100 шт.
 16. Блок электрических розеток на 9 гнезд, шнур питания 2 м с вилкой – 2шт.

Примечание. Поставщик предоставляет 5 лет гарантии на оборудования и услуги. Все работы должны быть выполнены в течении 5 (пяти) рабочих дней. Все предоставляемые Товары и работы должны быть качественными и соответствовать международным стандартам. Все товары должны быть новыми. Поставщик предоставляет гарантийное обслуживание в течении 5 (пять) лет. Поставщик берет на себя обязательство по обучению персонала. Всю техническую документацию после завершения поставки и работ должен предоставить Поставщик.

Внимательно прочитайте выше указанные требования!!! В противном случае Отказ будет со штрафом!!!

Гл.бухгалтер

Начальник отдела ИКТ




Р.Эшниёзов

Д.Юсупходжаев