### **ПОЛНОЕ ОПИСАНИЕ**

### **предлагаемого товара**

\_\_\_\_ наименование участника \_\_\_\_\_\_\_, в качестве участника в рамках процедуре закупки под кодом ԿԾԿԾԻԳ-ԷԱՃԱՊՁԲ-25/6 ниже по лотам представляет полное описание предлагаемого им товара.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **N°** | **Наименование** | **Технические характеристики и стандарты** | | |
| Определяется приглашением на процедуру | предложенной от \_\_\_\_\_наименование участника\_\_\_\_ | |
| “Модель”, “Торговая марка”, “Бренд”, “Производитель”, “Страна производитель” продукции | технические характеристики продукции |
| 1 | **Источник бесперебойного питания/ UPS** | Серверный шкафный UPS с выходной мощностью не менее 4,5 кВт (включая сетевую управляющую карту и рельсы для установки в шкафе), максимальная высота в серверном шкафу – не более 5U,  Входное напряжение: 230 В (однофазное), тип подключения: 3 провода (однофазное, 160-270 В),  Номинальное выходное напряжение: 230 В, частота (синхронизируемая с входной): 50 Гц ± 3 Гц.  Ёмкость аккумуляторов должна обеспечивать минимум 4 минуты работы для 25 компьютеров (мощностью не более 100 Вт), сетевого коммутатора, точки доступа Wi-Fi, NVR и 6 IP-камер.  Необходимо наличие как минимум одной группы выходных розеток на 16А и второй группы на 10А.  Дистанционное управление через компьютерную сеть (RJ-45 10/100 Ethernet), веб-интерфейс, который позволяет контролировать и настраивать UPS, выполнять обновления микропрограммы и настраивать уведомления о событиях о важных проблемах в реальном времени.  USB-порт, LCD-экран для отображения статуса и управления, звуковые и визуальные сигналы тревоги.  Отключение при чрезвычайных ситуациях (EPO).  Гарантия: 3 года.  Гарантия на аккумуляторы: не менее 1 года.  UPS будет работать в классе, при температуре окружающей среды.  Гарантийное письмо от производителя/дистрибьютора (MAF-DAF) обязательно. |  |  |
| 2 | **Распределительная панель питания /PDU** | Горизонтально устанавливаемая распределительная панель питания для серверного шкафа, 230 В, 16 Ампер, шириной 19 дюймов, с выключателем.  Тип входного разъема: совместимый с выходом ИБП.  Выходные разъемы: не менее 6 шт. типа Schuko.  Гарантия: 1 год. |  |  |
| 3 | **Коммутатор/ switch** | Устанавливаемый в серверном шкафу, управляемый (Managed) коммутатор Layer 2+, минимум 48 портов 1G RJ-45 Ethernet, минимум 24 PoE порта, поддерживающих стандарт IEEE 802.3af, 4 порта 1G Uplink, общая мощность PoE — не менее 300 Вт.  Поддержка SNMP.  Рабочий температурный диапазон — от 0 до 50°C.  Пропускная способность — >= 100 Gbps.  Задержка — <= 5 µs.  Поддержка VLAN, QoS, ACL, Security, Management.  Гарантия: 3 года.  Гарантийное письмо от производителя/дистрибьютора (MAF-DAF) обязательно. |  |  |
| 4 | **Точка доступа Wi-Fi access point** | Минимум Wi-Fi 6 (802.11ax), 2.4 GHz и 5 GHz (Dual-Band), 5 GHz: 1200 Mbps / 2.4 GHz: 300 Mbps, 1× Gigabit Ethernet (10/100/1000 Mbps), метод питания — 802.3af PoE (Power over Ethernet).  Метод установки: потолочное или настенное крепление.  Антенны: 5GHz — минимум 3dB, 2.4GHz — минимум 2.5dB.  Будет работать в помещении площадью 50-70 м², должно поддерживать одновременную работу минимум 25 устройств.  Гарантия: 3 года.  Гарантийное письмо от производителя/дистрибьютора (MAF-DAF) обязательно. |  |  |
| 5 | **Серверный шкаф** | Шкаф для серверного оборудования 18U с перфорированными металлическими дверями спереди с ручками и замком, глубиной 1000 мм, с съёмными задними и боковыми панелями, с аксессуарами для заземления, с подвижными колесами и крепёжными ножками, комплект для монтажа оборудования в шкафу (коммутатор, маршрутизатор, NVR, ИБП), с максимальной статической нагрузкой 100 кг.  Сертификат производителя ISO 9001.  Гарантия: 1 год. |  |  |
| 6 | **RJ 45 Розетка** | Cat 5e UTP (Unshielded Twisted Pair) медные контакты. Разъем предназначен для установки в стандартный монтажный короб размером 90x50 мм. Конструкция включает в себя: разъем типа Keystone RJ-45 с размерами 45x22,5 мм, однослотовый адаптер, предназначенный для разъема размером 45x45 мм, который обеспечивает установку разъема типа Keystone в монтажный короб размером 90x50 мм, крышку для скрытия свободного отверстия размером 45x22,5 мм, обеспечивающую закрытие неиспользуемой части коробки и гармоничное завершение общего внешнего вида.  Сертификат ISO/IEC 11801. |  |  |
| 7 | **Электрическая розетка** | Заземлённая электрическая розетка, отличающаяся от белого цвета, размером 45x45 мм, 16А-250В, CEE 7/3 (Type F, Schuko). Розетка предназначена для установки в монтажный канал (короб) размером 90x50 мм. Конструкция включает в себя: однослотовую розетку мощностью 45x45 мм, соответствующий адаптер, который позволяет установить розетку 45x45 мм в короб размером 90x50 мм, обеспечивая надёжное крепление и совместимость с другими элементами системы.  Сертификат производителя ISO 9001. |  |  |
| 8 | **UTP Кабель** | Тип кабеля: медный Cat 5e, Unshielded Twisted Pair (UTP), предназначен для поддержки высокоскоростных систем передачи данных. Неконцентрированная 5-го класса кабельная передача данных с витыми парами и проводниками диаметром 24 AWG в исполнении U/UTP. Рабочая частота — 100 МГц. Поверхностное покрытие — с низким дымовыделением и без галогенов (LSZH). Соответствует требованиям PoE (Power over Ethernet) для применения в соответствии с IEEE 802.3bt, от типа 1 до типа 4.  Сертификат ISO/IEC 11801. |  |  |
| 9 | **Сетевой коммутационный панель** | Сетевой патч-панель для установки в серверном шкафу с 48 портами (Cat 5e/6, Unshielded Twisted Pair (UTP)).  Патч-панель 19 дюймов, 1 x 48 портов или 2 x 24 порта для установки соединителей стандарта RJ45, не комплектуется, но оснащена 27 соединителями стандарта RJ45. Наличие обязательной фиксации кабелей с организованными крепежными узлами на задней панели. Обязательное наличие маркировки для каждого соединителя на передней панели. Комплект крепёжных винтов.  Сертификат ISO/IEC 11801. |  |  |
| 10 | **Сетевой кабель** | Кабель с разъемами (патч-кабель), длина 1 метр, неэкранированный кабель 5-го класса для передачи данных с витыми парами, проводники 24 AWG.  Поверхностное покрытие — с низким дымовыделением и без галогенов (LSZH).  Указано как: Patch Cord RJ45, 568B, UTP, stranded, PowerCat 5e, LS0H, 1m.  Сертификат ISO/IEC 11801. |  |  |
| 11 | **Кабель для сетевого соединения** | Кабель с разъемами (патч-кабель), длина 3 метра, неэкранированный кабель 5-го класса для передачи данных с витыми парами, проводники 24 AWG.  Поверхностное покрытие — с низким дымовыделением и без галогенов (LSZH).  Указано как: Patch Cord RJ45, 568B, UTP, stranded, PowerCat 5e, LS0H, 3m.  Сертификат ISO/IEC 11801. |  |  |
| 12 | **Электрический кабель** | Кабель 2x2.5, тип — многожильный, материал — медь, сечением — 2.5 мм², номинальный ток — не менее 16А.  Сертификат производителя ISO 9001. |  |  |
| 13 | **Кабель-канал (короб) для скрытия проводки** | Пластиковый кабель-канал белого цвета с линейным сечением не менее 90x50 мм, с обязательным наличием разделительного элемента и заводских заглушек. Размер сечения 90x50 мм необходим для обеспечения правильного угла монтажа информационных кабелей, а также для установки сетевых и электрических розеток в канале. Степень защиты IP 44 (защита от пыли и влаги).  Изготовлен в соответствии с международными стандартами ISO 9001:2000 и EN 50085-2-1 для защиты от пожара.  Комплект включает в себя: разделительный элемент (сепаратор), соответствующие угловые соединители (внутренние, внешние, горизонтальные, крышки для швов, фронтальные крышки и вертикальные детали по мере необходимости). |  |  |
| 14 | **Кабельный органайзер** | Кабельный менеджер (19" Cable Management Panel, 1U)  Металлический кабельный менеджер шириной 19 дюймов и высотой 1U, с пластиковой крышкой спереди, оснащён вертикальными и горизонтальными отверстиями для организации излишков патч-кабелей.  Полностью комплектуется крепёжными винтами для монтажа. |  |  |
| 15 | **Автоматический выключатель** | Электрический автомат двухполюсный 32А, класс C.  Сертификат производителя ISO 9001. |  |  |
| 16 | **Автомат защиты** | Электрический автомат 16А, класс C.  Сертификат производителя ISO 9001. |  |  |
| 17 | **Корпус для автоматов** | Коробка для установки автоматов с внешним монтажом, минимум на 6 мест. |  |  |
| 18 | **Кабель-канал для скрытия проводки видеокамер и сетевых Wi-Fi кабелей** | Пластиковый кабель-канал белого цвета с линейным сечением не менее 15x10 мм, с обязательным наличием разделительного элемента и заводских заглушек. Степень защиты IP 44 (защита от пыли и влаги).  Изготовлен в соответствии с международными стандартами ISO 9001:2000 и EN 50085-2-1 для защиты от пожара.  Комплект включает в себя: соответствующие угловые соединители (внутренние, внешние, горизонтальные), крышки для швов, фронтальные крышки и вертикальные детали по мере необходимости. |  |  |
| 19 | **NVR+HDD** | NVR для установки в серверный шкаф, с пропускной способностью сети не менее 160 Мбит/с для входных, передачных и сохранённых функций, поддерживающий разрешения 4, 5 и 6 мегапикселей, а также 1080P видео декодирование для 16 каналов, HDMI выход и поддержка многоканального отображения (режим не менее 8 каналов). Поддержка видеокодеков H.264, H.265 для сжатия видео и G.711ulaw/G.711alaw для сжатия аудио.  Поддержка уведомлений о движении, сигналов потери IP-камеры, потери видео сигнала, неисправности памяти, переполнения, блокировки входа, конфликта MAC и IP, обнаружения и распознавания лиц, метаданных видео и подсчёта людей.  Поддержка TCP/IP (IPv4 и IPv6), HTTP и HTTPS, UPnP, UDP, DHCP, DNS, DDNS, FTP, IP-сканирования, SNMP сетевых протоколов, совместимость с графическим веб-интерфейсом для браузеров Chrome и Firefox.  Поддержка мобильных приложений как для iOS, так и для Android, поддержка как минимум 2 SATA HDD, с максимальным объёмом не менее 10 Тб на каждый диск.  NVR должен иметь внутреннюю память, состоящую как минимум из двух HDD, и обеспечивать хранение записанного видео (6 каналов по 4 мегапикселя, 30FPS разрешение, сжато H.265) не менее 45 дней.  NVR должен иметь минимум два USB 2.0 интерфейса, гигабитный Ethernet порт, входные и выходные соединения для системы сигнализации, а также источник питания для работы в диапазоне 220-240 В.  2 диска SATA класса 6TB (6TB, 5400, 256MB, 3.5", SATA).  Гарантия 3 года.  Сертификат производителя/дистрибьютора и гарантийное письмо (MAF-DAF) требуются. |  |  |
| 20 | **IP Камера + кронштейн + подставка** | IP камера для внутреннего использования, 4 МП (Мегапиксель)  Разрешение изображения камеры 4 МП 2560×1440, не менее 1/3" CMOS сенсор.  Объектив 2,8 мм, цветная съемка: Цвет: не менее 0,01 Lux @ (не менее F2.0), Ч/Б: 0 Lux с ИК подсветкой.  Углы обзора: горизонтальный 90°-100°, вертикальный 50°-55°.  Разрешение: 4 МП (2560x1440), 3 МП (2304x1296), 1080P (1920x1080), 720P (1280x720), D1, VGA (640x480), CIF.  Поддержка кодеков: H.265+, H.265, H.264+, H.264.  Основные функции обнаружения: пересечение линии, вторжение (основано на обнаружении человеческого тела), обнаружение движения.  Встроенный микрофон G711.  Умная инфракрасная подсветка до 30 м.  Цветная видимость до 20 м.  Поддержка карты Micro SD объемом до 256 ГБ.  Сетевой порт: 1 x RJ45.  Поддержка протоколов: TCP/IP, ICMP, DHCP, DNS, HTTP, RTP, RTSP, NTP, IGMP, IPv6, UDP, FTP, SMTP.  Защита по стандарту IP67.  Питание: DC 12V±25% и PoE (IEEE 802.3af).  Рабочая температура: -30°C ~ 60°C, влажность ≤95% (без конденсации).  Год выпуска: 2024 и выше.  Кронштейн камеры: максимальная длина 300 мм, совместим с интегрированной базой камеры.  Подставка камеры: совместима с базой камеры заводского производства.  Гарантия: 3 года.  Сертификат производителя/дистрибьютора и гарантийное письмо (MAF-DAF) требуются. |  |  |
| 21 | **Тестирование сети** | Тестирование сети  Устанавливаемая система кабелей Cat 5e U/UTP должна пройти тестирование на соответствие с использованием сертифицированных измерительных приборов производства Fluke Networks или Trend Networks в соответствии с стандартами ISO/IEC или ANSI/TIA. |  |  |
| 22 | **Строительство и настройка сетевых, бесперебойных источников питания и видеонаблюдательных систем** | Сборка и установка серверного шкафа в классе:  После полного монтажа серверного шкафа должно оставаться не менее 3U свободного пространства внутри шкафа.  Установка следующих компонентов в серверный шкаф:  Источник бесперебойного питания (UPS),  Коммутатор,  Сетевой коммутационный панель,  Распределительная панель питания.  Построение LAN сети для 26 компьютеров в классе через кабель-каналы (короб)\*, с использованием указанных в списке товаров.  Распределение питания от источника бесперебойного питания (UPS) для 26 компьютеров:  Прокладка кабелей питания, установка розеток через кабель-каналы (короб).  Установка и настройка точки доступа Wi-Fi.  Настройка источника бесперебойного питания (UPS).  Настройка коммутатора: запуск LAN сети и Интернета.  Установка и настройка системы видеонаблюдения (NVR, IP камеры). |  |  |

**\* Услуга «Распределение питания от источника бесперебойного питания для 26 компьютеров» не распространяется на г. Ванадзор, ул. А. Грибоедова, д. 11.**

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

наименование участника (должность, имя, фамилия руководителя) подпись

М. П․