Техническое задание

Лот № 1 Приобретение расходных материалов, основных средств подменного фонда и переход на ip телефонию.

Требования к техническим и функциональным (потребительским свойствам) характеристикам товара, и иным показателям, связанным с определением соответствия поставляемого товара потребностям заказчика:

Лот № 1 Приобретение расходных материалов (срок поставки товаров с момента подписания договора 45 дней)

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Наименование** | **Кол-во** | **Описание товара** |
| 1 | Клавиатуры, мыши. Комплект | 10 | Комплект из клавиатуры и мыши предназначенный для повседневной работы в офисе. В него должны входить полноразмерная клавиатура со 104 мембранными клавишами и цифровым блоком, а также оптическая светодиодная мышь с разрешением не менее 1200 dpi и тремя стандартными кнопками и колесом. На основании корпуса клавиатуры предусмотрены выдвижные ножки для регулировки высоты. Устройства должны подключатся по проводному интерфейсу USB. |
| 2 | Бухта кабеля Кат 5E - внутренний | 2 | Четырехпарный кабель категории 5e на основе витой пары предназначен для использования в системах передачи данных со скоростью до 1 Гбит/c. Кабель выполнен в неэкранированном исполнении U/UTP и предназначен для прокладки внутри зданий. Диаметр проводников составляет 0,48 мм (24 AWG). Внешняя оболочка выполнена из не распространяющего горение LSZH-компаунда, не выделяющего ядовитых соединений в процессе горения, исполнение нг(A)-HF. На внешней оболочке кабеля нанесены метровые метки длины кабеля. |
| 3 | Бухта кабеля Кат 5E - внешний | 2 | Четырехпарный кабель категории 5e на основе витой пары предназначен для использования в системах передачи данных со скоростью до 1 Гбит/c. Кабель выполнен в экранированном исполнении U/UTP и предназначен для внешней прокладки. Диаметр проводников составляет 0,48 мм (24 AWG). Внешняя оболочка выполнена из не распространяющего горение LSZH-компаунда, не выделяющего ядовитых соединений в процессе горения, исполнение нг(A)-HF. На внешней оболочке кабеля нанесены метровые метки длины кабеля. |
| 4 | Пачкорды RG 45 2 метра | 20 | Патч-корд применяется для присоединения к сетевому концентратору различных устройств – компьютеров, принтеров, накопителей и др.  Выполнен патч-корд должен быть выполнен в желтом цвете. Оболочка должна быть изготовлена из полимера, выдерживающего различные неблагоприятные воздействия. На патч-корд должны быть установлены два разъема RJ-45. Длина шнура – 2 метра. Проводящие жилы должны быть из меди что бы обеспечить высокую пропускную способность изделия. |
| 5 | Пачкорды RG 45 1 метр | 30 | Патч-корд применяется для присоединения к сетевому концентратору различных устройств – компьютеров, принтеров, накопителей и др.  Выполнен патч-корд должен быть выполнен в синем цвете. Оболочка должна быть изготовлена из полимера, выдерживающего различные неблагоприятные воздействия. На патч-корд должны быть установлены два разъема RJ-45. Длина шнура – 1 метр. Проводящие жилы должны быть из меди что бы обеспечить высокую пропускную способность изделия. |
| 7 | Патч-корд оптический | 10 | LC-LC/UPC SM 1 м duplex OM3 |
| 8 | Патч-корд оптический | 10 | SC-LC/UPC SM 1 м duplex OM3 |
| 9 | Патч-корд оптический | 10 | ST-SC/UPC SM 1 м duplex OM3 |
| 10 | Патч-корды оптический | 10 | ST-LC/UPC SM 1 м duplex OM3 |
| 11 | Патч-корды оптический | 10 | ST-ST/UPC SM 1 м duplex OM3 |
| 12 | Батарейки пальчиковые уп 10 шт | 2 | Батарейка щелочная для питания разных типов устройств. 4 Емкость 2900 мА∙ч, формфактор АА |
| 13 | Батарейки мизинчиковые уп 10 шт | 2 | Батарейка щелочная для питания разных типов устройств. 4 Емкость 2700 мА∙ч, формфактор ААА |
| 14 | Батарейки Крона | 2 | Батарейка щелочная для питания разных типов устройств. 4 Емкость 1600 мА∙ч, формфактор «крона» |
| 15 | Батарейки плоские | 10 | Батарейка щелочная для питания разных типов устройств. 4 Емкость 225 мА∙ч, формфактор «плоская», размер CR - 2032 |
| 16 | Аккумуляторная батарея для ИБП 12V 7.2Ah | 50 | Аккумуляторная батарея для ИБП 12V 7.2Ah на основе технологии AGM с необслуживаемой конструкцией. Для подключения к оборудованию дол предусмотрены клеммы стандарта T2/F2. Аккумуляторная батарея должна быть рассчитана на срок службы до 6 лет. |
| 17 | Аккумуляторная батарея для ИБП 12V 5Ah | 50 | Аккумуляторная батарея для ИБП 12V 5Ah. Блок оснащен клеммами T1/F1. Свинцово-кислотная 12V 5Ah обладает емкостью 5 А∙ч. Батарея со стабильным напряжением 12 В и предельным током заряда 2.1 А подходит для питания большинства бытовых устройств с мощностью в диапазоне 600-800 Вт. Благодаря AGM-исполнению модель обладает сроком службы 6 лет. |
| 18 | Изолента | 5 | Устойчивая к воздействию огня, холода, погодных условий, большинству химических реагентов ПВХ лента. Толщина 0,22 мм, ширина 19 мм, длина 20 м. Максимальное удлинение 298%(23°С)/124%(0°С). Сопротивление изоляции 10⁶ Ом/см. Номинальное напряжение 600V. Температура эксплуатации от -18°С до +105°С. Самозатухающая. Всепогодная |
| 19 | SSD накопитель | 20 | Объем 500 ГБ, контроллер и флэш-память 3D NAND. В режиме последовательного чтения скорость достигает 560 Мбайт/с. Максимальная скорость последовательной записи 530 Мбайт/с, форм-фактор 2.5 дюйма, аппаратное шифрование данных. |
| 20 | DDR4 8gb | 10 | Тактовая частота оперативной памяти - 3200 МГц, пропускная способность – 25600 МБ/с. Напряжение питания – 1.2 В. Высота модуля составляет 31.25 мм. Компоновка чипов – односторонняя. |
| 21 | DDR3 8gb | 5 | Тактовая частота оперативной памяти - 1600 МГц. Высота модуля составляет 30 мм, Напряжение питания – 1.5 В |
| 22 | Блоки питания для ПК ATX 500ВТ | 5 | 500 Вт, APFC, 20 + 4 pin, 4+4 pin CPU, 3 SATA, 6+2 pin, 6 pin PCI-E |
| 23 | Внешние HDD | 2 | Интерфейс подключения к ПК - USB 3.2 Gen 1 Type-A, Разъемы на устройстве - USB 3.2 Gen1 micro-B, Объем накопителя 2 ТБ, Пропускная способность интерфейса не менее - 5 Гбит/с, Форм-фактор (дюйм) - 2.5". |
| 24 | розетка накладна RG 45 | 10 | Накладная, белая розетка с 2мя портами RJ-45 |
| 26 | Паста для пайки низкотемпературная | 2 | Температурный интервал активности: от 120 до 300 С, вес 60 грамм. |
| 27 | Жидкость чистки плат | 2 | Объем, мл – 400, в балоне |
| 28 | Сжатый воздух | 2 | 1000 мл , пневматический очиститель , сжатый воздух для чистки компьютерной техники |
| 29 | HDMI беспроводной | 1 | Общие характеристики: Видеовход: до 1080P60 Видеовыход: до 1080P60 Аудио: стерео, качество 16 bits, 48 KHz Версия HDMI: HDMI 1.4 c HDCP1.3 Стандарт Wi-Fi: IEEE 802.11ac, 5GHz, 2T2R Протокол аутентификации: WPA2 (WPAS-PSK/WPA2- Enterprise) Безопасность: AES 128 bit Задержка: около 120 мс Поддерживаемые устройства: любые устройства с интерфейсом HDMI Макс. расстояние передачи сигнала: до 30 метров в прямой видимости Plug and Play: ДА |
| 30 | HDMI 3 м | 2 | Длина кабеля - 3 м, Частота кадров при максимальном разрешении - 120 Гц, Пропускная способность 48 Гбит/с, Поддержка функций и технологий:  3D, 4 аудио потока, ALLM, ARC, Auto lip-sync, CEC, DSC, DTS-HD Master Audio, DVD-Audio, Dolby TrueHD, Dual View, Ethernet, Full HD Blu-ray Disc, HDCP 2.2, HD DVD video, HDR, HLG, QFT, QMS, Super Audio CD, VRR, eARC, обновленный список CEC-команд  Материал исполнения оплётки – ткань. |
| 31 | HDMI 5 м | 2 | Длина кабеля - 3 м, Частота кадров при максимальном разрешении - 120 Гц, Пропускная способность 48 Гбит/с, Поддержка функций и технологий:  3D, 4 аудио потока, ALLM, ARC, Auto lip-sync, CEC, DSC, DTS-HD Master Audio, DVD-Audio, Dolby TrueHD, Dual View, Ethernet, Full HD Blu-ray Disc, HDCP 2.2, HD DVD video, HDR, HLG, QFT, QMS, Super Audio CD, VRR, eARC, обновленный список CEC-команд  Материал исполнения оплётки – ткань. |
| 32 | Флешнакопитель USB 32 Gb | 5 | Максимальная скорость чтения данных 200 Мбайт/сек, Стандарт USB - 3.2 Gen 1 (USB 3.0; USB 3.1 Gen1) |
| 33 | Проходной соединительный адаптер RJ45 | 10 | RJ-45, кат. 5e (8P8C). |
| 34 | Рюкзак для ноутбука и инструмента | 2 | Рюкзак из водонепроницаемого материала, должен вмещать в себя ноутбук 14 дюймов, инструмент для обслуживания слаботочной сети, зарядку для ноутбука. |
| 35 | Наушники с микрофоном | 5 | Наушники должны иметь облегченную конструкцию и простой дизайн, для общения в сети Интернет.  Модель должна быть совместима с большинством устройств благодаря двум разъемам mini Jack 3,5 мм. Настройка громкости возможна с помощью кнопки регулировки громкости звука. Передаваемая частота гарнитуры (20-20000 Гц) воспроизводит все оттенки звука, не искажая его и не примешивая шумы. Витой кабель длиной 2 метра имеет двухстороннее подключение. Оптимальный уровень громкости достигается за счет чувствительность наушников в 105 дБ. |
| 36 | Вебкамеры | 5 | Число мегапикселей матрицы - 1 Мп  Разрешение (видео) - 1280 x 720  Угол обзора (градус) - 55°  Максимальная частота кадров - 30 кадр./сек |
| 37 | Колонки | 5 | Диаметр СЧ-динамика - 47 мм  Количество полос AC - 1  Мощность - 6 Вт  Минимальная воспроизводимая частота - 100 Гц  Максимальная воспроизводимая частота - 20000 Гц  Тип проводного соединения - 3.5 Jack  Материал корпуса - МДФ |
| 38 | Стелаж | 10 | Габариты и вес ВхШхГ, мм 2000х1000х400  Внешние размеры 2005x1016x416  Высота стеллажа, мм 2000  Ширина стеллажа, мм 1000  Глубина стеллажа, мм 400  Вес, кг 18.96  Количество полок - 5  Вид полки - Сплошная  Нагрузка на полку, кг - 100  Максимальная общая нагрузка, кг 500 |
| 39 | Сетевой фильтр | 10 | Общее количество розеток - 6  Максимальное число потребителей - 6  Количество розеток с заземлением - 5  Количество розеток без заземления - 1  Номинальное напряжение - 220-230 В  Рабочая частота - 50-60 Гц  Максимальная мощность подключенной нагрузки - 2200 Вт  Максимальный ток нагрузки - 10 А  Ток импульсной помехи, выдержив. ограничителем, рабочий режим - 10000 А  Максимальная поглощаемая энергия - 150 Дж |

Лот № 2 Приобретение оборудования (срок поставки товаров с момента подписания договора 45 дней)

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Наименование** | **Кол-во** | **Описание товара** |
| 1 | Роутеры wifi | 5 | Проводных портов – 5, Скорость передачи по проводному подключению - 100/1000 Мбит/с, Стандарт Wi-Fi 4 (802.11n), 5 (802.11ac), Класс Wi-Fi AC1900, Максимальная скорость Wi-Fi соединения - 1900 Мбит/с, Максимальная скорость по частоте 2.4 ГГц - 600 Мбит/с, Максимальная скорость по частоте 5 ГГц - 1300 Мбит/с, Количество диапазонов - 5 ГГц 1, Одновременная работа в двух диапазонах – есть, Многопотоковая передача данных - MU-MIMO  Мощность передатчика - 20 dBm, Безопасность соединения - WPA, WPA-Enterprise, WPA2, WPA2-Enterprise, WPA3 |
| 2 | Медиа конвертор | 5 | 10/100Base-TX/100Base-FX, 1310/1550 нм |
| 3 | Медиа конвертор | 5 | 10/100Base-TX/100Base-FX, 1550/1310 нм |
| 4 | Свитч 5 портов 100/1000 | 10 | 5 портов, 10/100Base-TX/100Base-FX |
| 6 | Принтер для наклеек с лентой для печати и комплектом расходников | 1 | Метод печати - Термотрансферная печать  Разрешение печати - 203 dpi  Интерфейс подключения - USB |
| 7 | Микрокомпьютер | 10 | процессор Allwinner H618 на 4 ядра. ОЗУ DDR3/4 - 4 Gb. HDMI, Wi-Fi, Rj-45. |
| 8 | Raspberry pi 4b 8gb | 10 | Raspberry pi 4b 8gb является современной версией востребованного по всему миру микрокомпьютера. В этой версии произведен ряд усовершенствований, в том числе предусмотрено 8 Гб оперативной памяти. Добавлен процессор Broadcom BCM2711, предусмотрены востребованные выходы: MIPI CSI, MIPI DSI, GPIO разъем, удобства добавляет microSD. Также изготовитель обеспечил наличие устойчивого Wi-Fi и Bluetooth 5.0. Рекомендовано купить Raspberry pi 4b 8gb из-за его особенностей и преимуществ: наличие ОЗУ DDR4; устройство четырехъядерное; графика интегрированная; 1500 МГц частоты; встроен контроллер звука; для взаимодействия предусмотрен ряд интерфейсов: 40-pin GPIO, CSI |

Лот № 3 Приобретение телефонов и расходников AVAYA (срок поставки товаров с момента подписания договора 45 дней)

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 1 | IP Телефон Avaya 1608-I | 130 | IP Телефон Avaya 1608-I |
| 2 | IP Телефон Avaya 1616-I | 20 | IP Телефон Avaya 1616-I |
| 3 | Блок питания PWR ADPTR 5V 1600 SER IP PHONE EU | 20 | Блок питания PWR ADPTR 5V 1600 SER IP PHONE EU |
| 4 | Крепление настенное IP PHONE 1408/1608 WALLMOUNT KIT BLK | 10 | Крепление настенное IP PHONE 1408/1608 WALLMOUNT KIT BLK |
| 5 | Крепление настенное IP PHONE 1416/1616 WALLMOUNT KIT BLK | 5 | Крепление настенное IP PHONE 1416/1616 WALLMOUNT KIT BLK |
| 6 | Микротелефонная трубка для 1400 и 1600 серий ТА 1400/1600 SERIES REPLACEMENT HANDSET S1G2 | 10 | Микротелефонная трубка для 1400 и 1600 серий ТА 1400/1600 SERIES REPLACEMENT HANDSET S1G2 |
| 7 | Витой кабель между трубкой и телефоном, длина 23 см. 1400/1600 SERIES REPLACEMENT HANDSET CORD 9' | 10 | Витой кабель между трубкой и телефоном, длина 23 см. 1400/1600 SERIES REPLACEMENT HANDSET CORD 9' |
| 8 | Лицензия Avaya IP | 1 | Обновление лицензия на 370 пользователей с сервера Avaya 3го поколения до IP сервера 8го поколения |

Лот № 4 Приобретение инструмента (срок поставки товаров с момента подписания договора 45 дней)

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Наименование** | **Кол-во** | **Описание товара** |
| 1 | Кримпер | 2 | Кримпер универсальный, RJ45, RJ11/RJ12, Храповый механизм, Встроенный съемник изоляции, обжим разъёмов на 6 контактов (RJ11/ RJ12 ), обжим разъёмов на 8 контактов (RJ 45), кусачки для кабеля, съемник изоляции для плоских кабелей, съемник изоляции для круглых (UTP/STP/CAT) кабелей, Двухкомпонентные рукоятки, Возвратная пружина, Пластиковая защитная панель. |
| 2 | Шуруповёрт | 1 | Metabo PowerMaxx BS 12 В |
| 3 | Набор отвёрток мини комплекта | 2 | Тип наконечника: Torx (T, Tx)/Phillips (PH)/Slotted (SL)/Pozidriv (PZ)/Шестигранный (HEX)/Pentalobe (PL)  Материал рукояти: алюминий  Цвет рукояти: чёрный  Диэлектрическое покрытие: да  Намагниченный наконечник: да  Для точных работ, Материал стержня: Сталь S2, Форма ручки: Прямая, Кейс – да, Количество в наборе - 25 шт, Тип шлица - (SL, PH, PZ, T, H, P), Корпус из алюминиевого сплава |
| 4 | Электроотвёртка комплект | 2 | Xiaomi Electric Precision Screwdriver |

Лот № 5 Приобретение программного обеспечения (срок поставки товаров с момента подписания договора 45 дней)

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Наименование** | **Кол-во** | **Описание товара** |
| 1 | Windows 10 Pro | 10 | Производитель: Microsoft Corporation  Тип лицензии: Retail  Срок службы: Бессрочно  Язык интерфейса: Все языки  Разрядность Системы: x64/x32  Региональная привязка: Global |
| 2 | Microsoft Office | 20 | Производитель: Microsoft Corporation  Тип лицензии: Retail  Срок службы: Бессрочно  Язык интерфейса: Все языки  Разрядность Системы: x64/x32  Региональная привязка: (Global) |

Допускается предоставление ТКП от поставщика не в полном объеме соответствия ТЗ, а исходя из ассортимента товара. Гарантия на товар, от поставщика, должна составлять минимум 1 год, со дня получения товара покупателем.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Главный специалист отдела ИТ |  | Д.А. Невакшонов | |
|  |
|  |  |  |  |  |