Филиал ПАО «Россети Центр» - «Белгородэнерго»

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| УТВЕРЖДАЮ:  Заместитель генерального директора по взаимодействию с клиентами и развитию дополнительных услуг, и.о. заместителя генерального директора по КиТАСУ ПАО «Россети Центр»  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Михайленко К.C.  «\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2022 г. |  | УТВЕРЖДАЮ:  Первый заместитель директора - главный инженер филиала ПАО «Россети Центр» - «Белгородэнерго»  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Решетников С.А.  «\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2022 г. |
|  |  |  |

ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ

№ 5э\_31\_270

на поставку комплектующих СВТ для нужд  
 филиала ПАО «Россети Центр» - «Белгородэнерго»

на 18 листах

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| СОГЛАСОВАНО:  Заместитель начальника Департамента ИТ ПАО «Россети Центр»  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ В.А. Подымский  «\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2022 г. |  | СОГЛАСОВАНО:  Начальник Управления корпоративных  и технологических АСУ  филиала ПАО «Россети Центр» – «Белгородэнерго»  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Недосеков В.В.  «\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2022 г. |

2022 г.

**Содержание**

[1. Общие данные 3](#_Toc102142310)

[2. Сроки начала/окончания поставки 3](#_Toc102142311)

[3. Финансирование поставки 3](#_Toc102142312)

[4. Требования к Поставщику 3](#_Toc102142313)

[5. Технические требования. 3](#_Toc102142314)

[6. Гарантийные обязательства 3](#_Toc102142315)

[7. Условия и требования к поставке 3](#_Toc102142316)

[8. Правила приёмки оборудования 4](#_Toc102142317)

[9. Стоимость и оплата 4](#_Toc102142318)

[Приложение 5](#_Toc102142319)

# Общие данные

В настоящем документе представлено техническое задание (далее – ТЗ) на поставку комплектующих СВТ для нужд филиала ПАО «Россети Центр» - «Белгородэнерго».

**Заказчик:** ПАО «Россети Центр» - «Белгородэнерго», г. Белгород, ул. Преображенская, д. 42

**Поставщик:** определяется по итогам торговой процедуры.

**Основная цель:** выбор Поставщика для заключения договора поставки комплектующих СВТ для нужд филиала ПАО «Россети Центр» - «Белгородэнерго».

# Сроки начала/окончания поставки

Начало: с момента заключения договора.

Окончание: 15.05.2023г.

Поставка комплектующих СВТ осуществляется по запросу заказчика партиями. Номенклатура и количество комплектующих СВТ в партии определяется Заказчиком и направляется Поставщику в виде списка. При получении списка, Поставщик обязан в течении 30 календарных дней поставить необходимые комплектующие СВТ.

# Финансирование поставки

Выполняется на основании Плана закупок 2022 года, источник финансирования - Себестоимость.

# Требования к Поставщику

Требования к поставщику учтены в закупочной документации.

# Технические требования.

Закупаемые комплектующие СВТ должны быть новыми и ранее не используемыми, иметь количество и состав согласно Приложению.

Товар должен быть заводской сборки, новым, не бывшим в эксплуатации, не восстановленным и не собранным из восстановленных компонентов, серийным и свободно распространяться на территории РФ.

Комплектующие СВТ не должны иметь дефектов, связанных с разработкой, материалами и качеством изготовления, либо проявляющихся в результате действия или упущения Поставщика при нормальном использовании поставленных товаров и в условиях, обычных для России.

# Гарантийные обязательства

Гарантия на поставляемые комплектующие СВТ должна распространяться не менее чем на 12 месяцев.

Поставщик должен за свой счет и сроки, согласованные с Заказчиком, устранять заводские дефекты в поставляемых комплектующих, выявленные в период гарантийного срока. Срок устранения неисправностей или замена неисправной продукции в течение 14 (четырнадцати) дней с момента получения письменного извещения Заказчика. Гарантийный срок в этом случае продлевается соответственно на период устранения дефектов.

Доставка неисправной продукции от адреса Заказчика до сервисного центра осуществляется за счет и силами Поставщика.

Время начала исчисления гарантийного срока – с момента поставки комплектующих СВТ на склад филиала ПАО «Россети Центр» - «Белгородэнерго».

# Условия и требования к поставке

Упаковка должна быть фирменной, обеспечивать сохранность груза от повреждений при обычных условиях хранения и транспортировки, стоимость упаковки входит в общую стоимость предложения.

Стоимость упаковки входит в общую стоимость заявки. Маркировка, временная антикоррозионная защита, транспортирование, условия и сроки хранения всех устройств, запасных частей и расходных материалов должны соответствовать требованиям, указанным в технических условиях изготовителя изделия.

Порядок отгрузки, адреса доставки, специальные требования к таре и упаковке должны быть определены в договоре на поставку. Стоимость транспортных расходов должна входить в стоимость поставляемых комплектующих СВТ.

# Правила приёмки оборудования

Все поставляемые комплектующие СВТ проходят входной контроль, осуществляемый представителями филиала ПАО «Россети Центр» - «Белгородэнерго» при получении на склад филиала ПАО «Россети Центр» - «Белгородэнерго», расположенного по адресу: г. Белгород, пер. 5-й Заводской, д.17.

В случае выявления дефектов, в том числе и скрытых, поставщик обязан за свой счет заменить поставленную продукцию в течение 10 (десяти) дней с момента получения письменного извещения Заказчика.

Заказчик принимает товар без проведения пусконаладочных работ и приемочных испытаний по адресу поставки путем проведения внешнего осмотра товара для установления количества и ассортимента товара, маркировки и целостности его упаковки.

Приемка товара осуществляется согласно счету, счету-фактуре и товарной накладной или иным документам, предусмотренным договором поставки.

Товар считается поставленным надлежащим образом и принятым с момента подписания сторонами товарной накладной или иного документа, предусмотренного договором поставки. Дополнительные условия приемки товара по качеству и количеству устанавливаются Договором поставки.

# Стоимость и оплата

Оплата производится Заказчиком на условиях, указанных в закупочной документации.

СОСТАВИЛИ:

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование организации, предприятия | Должность  исполнителя | Фамилия, имя,  отчество | Подпись | Дата |
| филиал ПАО «Россети Центр»- «Белгородэнерго» | Инженер-электроник 1 категории отдела эксплуатации ИТ | Т. В. Тищенко |  |  |

СОГЛАСОВАНО:

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование организации, предприятия | Должность  исполнителя | Фамилия, имя,  отчество | Подпись | Дата |
| филиал ПАО «Россети Центр»- «Белгородэнерго» | Начальник отдела эксплуатации ИТ СДТУ и ИТ УКиТАСУ | А.Н. Каменецкий |  |  |
| филиал ПАО «Россети Центр»- «Белгородэнерго» | Начальник отдела контроллинга ИТ и ТК УКиТАСУ | В.А. Кривошея |  |  |

Приложение

к техническому заданию № 5э\_31\_270

**Перечень комплектующих и материалов**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Наименование материала (полное указание типа, марки, размеров)** | **Технические характеристики** | **Количество** | **Единицы измерения** |
| 1 | Аккумулятор Camelion AA 2700mAh или эквивалент | АКБ Camelion AA 2700мАч 1,2В  Типоразмер аккумулятора: AA  Тип аккумуляторов: Ni-Mh  Тип аккумулятора (IEC): HR6  Описание: Выдерживают до 1000 циклов перезарядки | 16 | Шт. |
| 2 | БП FSP ATX-500PNR 500W или эквивалент | Тип оборудования: Блок питания ATX  Мощность: 500 Вт  Система охлаждения: 1 вентилятор (120 мм)  Разъемы  Тип разъема для материнской платы: 24+8 pin (разборный 24-pin коннектор, разборный 8-pin коннектор, 4-pin могут отстегиваться в случае необходимости)  Количество разъемов 6+2-pin PCI-E: 1  Количество разъемов 6-pin PCI-E: 1  Количество разъемов 15-pin SATA:3  Количество разъемов 4-pin IDE: 2  Количество разъемов 4-pin Floppy: 2  Сила тока  Ток по линии +3.3 В: 24 A  Ток по линии +5 В: 20 A  Ток по линии +12 В 1: 18 A  Ток по линии +12 В 2: 18 A  Ток по линии -12 В: 0.3 A  Ток по линии +5 В Standby: 2.5 A  Дополнительная информация  Защита от перенапряжения: есть  Защита от короткого замыкания: есть  Размеры (ВxШxГ) : 86x150x140 мм | 56 | Шт. |
| 3 | Вентилятор arctic cooling arctic f9 pwm или эквивалент | Назначение: для корпуса  Размеры вентилятора (ДхШхВ): 92x92x25 мм  Скорость вращения: 2000 об/мин  Воздушный поток: 25 CFM  Уровень шума: 20 дБ | 10 | Шт. |
| 4 | Вентилятор CoolerMaster RR-X117-18FP-R1 или эквивалент | Назначение: для процессора  Максимальная рассеиваемая мощность: до 95 Вт  Скорость вращения: 1800 об/мин  Тип подшипника: скольжения  Размеры вентилятора (ДхШхВ) : 95 x 95 x 20 мм  Совместимость вентилятора: Socket LGA1150, Socket LGA1151, Socket LGA1156, Socket LGA1155, Socket LGA775  Тип коннектора: 3-pin МП  Размеры кулера (ШхВxГ) : 84x117x68 мм  Вес: 315 г | 15 | Шт. |
| 5 | Вентилятор Intel Original Sock.1155/1156 или эквивалент | Сокет: LGA1155, LGA1156  Тип подшипника: скольжения  Макс. уровень шума: 25 дБ  Количество вентиляторов: 1  Габариты вентилятора: 80x80 мм  Материал основания: Алюминий  Материал радиатора: Алюминий  Тип коннектора: 4-pin PWM  Габариты:88 × 88 × 50 мм | 20 | Шт. |
| 6 | Вентилятор для корпуса Zalman ZM-F3 (SF) или эквивалент | Назначение: для корпуса  Размеры вентилятора (ДхШхВ) : 120 x 120 x 25 мм  Скорость вращения: 1200 об/мин  Уровень шума: 20 - 23 дБ  Тип подшипника: скольжения  Питание: 12 В  Тип коннектора: 3-pin  Вес: 76 г | 24 | Шт. |
| 7 | Вентилятор корпуса ZALMAN ZM-F1 или эквивалент | Назначение: для корпуса  Размеры вентилятора (ДхШхВ) : 80x80x25 мм  Скорость вращения: 1700 - 3000 об/мин  Воздушный поток: 20.6 - 36.5 CFM  Уровень шума: 20 - 34.2 дБ  Тип подшипника: скольжения  Питание: 12 В  Тип коннектора: 3-pin  Вес: 76 г | 19 | Шт. |
| 8 | Видеокарта PCI-E ASUS GT710-SL-1GD5-BRK или эквивалент | Тип видеокарты: офисная  Интерфейс: PCI-E 16x 2.0  Количество поддерживаемых мониторов: 2  Максимальное разрешение: 4096x2160  Объем видеопамяти: 1024 Мб  Тип видеопамяти: GDDR5  Разъемы: DVI, поддержка HDCP, HDMI, VGA  Версия HDMI: 1.4a  Поддержка стандартов: DirectX 12, OpenGL 4.4  Поддержка CUDA: есть  TDP: 19 Вт  Охлаждение: пассивное  Форм-фактор: Low Profile (низкопрофильная)  Размеры: 137x69 мм  Количество занимаемых слотов: 1 | 2 | Шт. |
| 9 | Диск DVD+R Verbatim 4,7Gb 16x или эквивалент | Диск DVD-RW Verbatim 4,7Gb 4х или эквивалент | 25 | Шт. |  |  |  |  |
| 10 | Накопитель SSD KingstonSA400S37/120G 120GB или эквивалент | Тип: SSD  Форм-фактор: 2.5"  Объем накопителя: 120 ГБ  Физический интерфейс: SATA III  Контроллер: Phison PS3111-S11  Тип чипов памяти: 3D NAND  Максимальная скорость чтения: 500 Мбайт/сек  Максимальная скорость записи: 320 Мбайт/сек  Время наработки на отказ: 1000000 ч  Тип памяти NAND: TLC  Ресурс TBW: 40 ТБ | 100 | Шт. |  |  |  |  |
| 11 | Диск жесткий Toshiba HDWD120UZSVA 2Tb или эквивалент | Тип: HDD  Назначение: для ПК-десктопа  Форм-фактор: 3.5"  Объем: 2000 Гб  Объем буферной памяти: 64 Мб  Скорость вращения: 7200 rpm  Максимальная скорость передачи данных:  190 Мбайт/сек  Среднее время задержки (Latency): 4.17 мс  Интерфейс: SATA III  Пропускная способность интерфейса: 6 Гбит/с  Технология записи: CMR  Ударостойкость при работе: 70 G  Число циклов позиционирования-парковки: 300000  Максимальное энергопотребление: 7.3 Вт  Максимальная рабочая температура: 65 °C  Вес: 680 г | 7 | Шт. |  |  |  |  |
| 12 | Диск жесткий Toshiba HDWD110UZSVA 1Tb или эквивалент | Тип: HDD  Форм-фактор: 3.5"  Объем HDD: 1 ТБ  Назначение: для ПК-десктопа  Объем кэш-памяти: 64 МБ  Скорость вращения шпинделя: 7200 об/мин  Максимальная скорость передачи данных: 196 Мбайт/сек  Среднее время задержки (Latency): 4.17 мс  Интерфейс: SATA III  Пропускная способность интерфейса:  6 Гбит/с  Технология записи: CMR  Ударостойкость при работе: 70 G  Число циклов позиционирования-парковки:  300000  Максимальное энергопотребление: 6.4 Вт  Максимальная рабочая температура: 65 °C  Вес: 450 г. | 30 | Шт. |  |  |  |  |
| 13 | Диск жесткий Toshiba HDWL110UZSVA 1Tb или эквивалент | Тип: HDD  Назначение: для ноутбука  Форм-фактор HDD: 2.5"  Объем: 1 Тб  Объем буферной памяти: 128 Мб  Скорость вращения: 5400 rpm  Интерфейс: SATA III  Пропускная способность интерфейса:  6 Гбит/с  Поддержка секторов размером 4 Кб: есть  Технология записи: SMR  Ударостойкость при работе: 400 G  Максимальное энергопотребление: 1.65 Вт  Максимальная рабочая температура: 65°  Вес: 92 г | 6 | Шт. |  |  |  |  |
| 14 | Карта сетевая TP-Link TG-3468 Gigabit или эквивалент | Скорость передачи данных: 10/100/1000 Мбит/с  Интерфейс: PCI-E x1  Количество разъемов RJ-45: 1  Поддержка стандартов:  Стандарты: 802.1p, 802.1Q VLAN, 802.3x Flow Control | 11 | Шт. |  |  |  |  |
| 15 | Клавиатура Logitech Classic K120 <920-002522> или эквивалент | Назначение: настольный компьютер  Интерфейс подключения: USB  Цвет: черный  Конструкция: классическая  Тип: мембранная  Цифровой блок: есть  Количество клавиш: 104  Размеры (ШxВxГ): 454x21x155 мм  Вес(брутто): 687 г | 110 | Шт. |  |  |  |  |
| 16 | Клавиатура+мышь Logitech MK850 или эквивалент | Комплектация: клавиатура и мышь  Назначение: настольный компьютер  Тип беспроводной связи: Bluetooth  Радиус действия беспроводной связи: 10 м  Интерфейс подключения: Bluetooth  Цвет: черный  Время работы: 36 месяцев  Трекбол: нет  Клавиатура:  Конструкция: классическая  Цифровой блок: есть  Тип: мембранная  Беспроводная связь: есть  Количество клавиш: 107  Количество дополнительных клавиш: 3  Возможность шифрования данных: есть  Источник питания клавиатуры: 2xAAA  Размеры (ШxВxГ): 430x25x210 мм  Вес: 733 г  Мышь  Тип: оптическая лазерная  Беспроводная связь: есть  Дизайн: для правой и левой руки  Колесо прокрутки: есть  Количество клавиш: 3  Разрешение оптического сенсора: 1000 dpi  Источник питания мыши: 1xAA  Размеры: 115x74x45 мм  Вес: 135 г | 1 | Шт. |  |  |  |  |
| 17 | Колонки акустические 2.0 OKLICK OK-126 или эквивалент | Тип: 2.0  Суммарная мощность: 6 Вт  Материал корпуса фронтальных колонок/сателлитов: пластик  Диапазон воспроизводимых частот: 150-20000 Гц  Питание: от USB  Интерфейсы:  Разъем для наушников: есть  Расположение регуляторов :на передней панели  Стерео-вход AUX INPUT: есть  Количество полос фронтальных колонок: 1  Мощность фронтальных колонок: 2х3 Вт  Размеры динамиков фронтальных колонок: 1x76,2 мм  Размеры фронтальных колонок (ШxВxГ): 85х125х80 мм | 14 | Шт. |  |  |  |  |
| 18 | Корпус внешний для HDD Zalman ZM-VE350 или эквивалент | Модель: Zalman ZM-VE350  Интерфейсы подключаемых HDDЖ SATA-I/SATA-II, SATA III  Интерфейс подключения к ПК: USB 3.0/USB 2.0  Питание: от USB  Блок питания: нет  Материал корпуса: металл  Поддержка ОС: Microsoft Windows 7, Microsoft Windows XP, Microsoft Windows Vista, Microsoft Windows 8, Microsoft Windows 2000, Mac OS, Microsoft Windows 10  Встроенный ЖК дисплей позволяет выбрать нужный ISO образ при работе в режиме виртуального оптического привода, в комплекте отвертка, LCD дисплей, чехол в комплекте, в комплекте винты, в комплекте USB кабель | 4 | Шт. |  |  |  |  |
| 19 | Модуль памяти DDR2 2Gb PC2-6400 | Тип памяти: DDR2  Форм-фактор: DIMM 240-контактный  Тактовая частота: 800 МГц  Пропускная способность: 6400 Мб/с  Объем: 1 модуль 2 Гб  Поддержка ECC: нет  Буферизованная (Registered) : нет  Низкопрофильная (Low Profile) : нет  CAS Latency (CL) : 6  Количество чипов каждого модуля: 16, двусторонняя упаковка  Напряжение питания: 1.8 В | 75 | Шт. |  |  |  |  |
| 20 | Модуль памяти DDR3 Kingston KVR16N11/4 4GB или полнофункциональный эквивалент | Тип памяти: DDR3  Форм-фактор: DIMM 240-контактный  Тактовая частота: 1600 МГц  Объем: 1 модуль 4 Гб  Поддержка ECC: нет  Буферизованная (Registered) : нет  CAS Latency (CL): 11  Количество чипов каждого модуля: 16, двусторонняя упаковка  Объем чипа: 256 Мб.  Напряжение питания: 1.35/1.5 В  Совместимость с процессором Intel core i3-530 с ситемной платой на базе чипсета h55: есть | 91 | Шт. |  |  |  |  |
| 21 | Мышь Logitech Optical Mouse B100 (910-003357) Black или эквивалент | Интерфейс подключения: USB  Цвет: черный  Тип: оптическая светодиодная  Дизайн: для правой и левой руки  Колесо прокрутки: есть  Количество клавиш: 3  Разрешение оптического сенсора: 800 dpi  Размеры: 113x62x37 мм  Длина кабеля: 1.8 метра | 120 | Шт. |  |  |  |  |
| 22 | Накопитель USB3 Transcend JF 700 16Gb или эквивалент | Объем Flash-накопителя: 16 Гб  Интерфейс: USB 3.1 Gen 1  Пропускная способность интерфейса: до 5 Гбит/с  Разъем подключения к ПК: USB Type A | 22 | Шт. |  |  |  |  |
| 23 | Салфетка влажная универсальная 100шт туба | Салфетка влажная универсальная 100шт туба | 15 | Шт. |  |  |  |  |
| 24 | Салфетка техническая 1000ШТ | Размер: 40х40 см  Вид: бесшовный  Цвет: белый  Количество в упаковке: 1000 шт | 5 | Уп. |  |  |  |  |
| 25 | Смазка силиконовая СИ-180 | Высокотемпературная силиконовая смазка для мало- и средне нагруженных узлов трения и качения, подшипников с частотой вращения до 5000 об/мин.  Шприц 2 мл. | 28 | Шт. |  |  |  |  |
| 26 | Спирт изопропиловый 500мл | Спирт изопропиловый 500 мл | 17 | Шт. |  |  |  |  |
| 27 | Средство Katun Platenclene PCL100 100мл или эквивалент | Средство для восстановления резиновых поверхностей Katun Platenclene PCL100 100мл или эквивалент | 15 | Шт. |  |  |  |  |
| 28 | Термопаста КПТ-8 шприц 8г или эквивалент | Термопаста КПТ-8 шприц 8г | 8 | Шт. |  |  |  |  |
| 29 | Фильтр сетевой 3SVEN SF-06L 6розеток 5м или эквивалент | Количество розеток: 6  Крепление на стену: есть  Длина шнура: 5 м  Защита: защита ТВ  Входная вилка: EURO | 24 | Шт. |  |  |  |  |
| 30 | Фильтр сетевой SVEN SF-06L SV-015121 1,8м 6 розеток или эквивалент | Количество розеток: 6  Крепление на стену: есть  Длина шнура: 1.8 м  Защита: защита ТВ  Входная вилка: EURO | 38 | Шт. |  |  |  |  |
| 31 | Чистящий комплекс TechPoint 5101 или эквивалент | Тип средства: салфетки сухие, спрей  Назначение чистящего средства: для LCD/TFT мониторов и телевизоров, для ноутбуков  Вид упаковки: набор  Количество сухих салфеток: 1 шт  Объем баллона: 200 мл  Материал салфеток: микрофибра | 26 | Шт. |  |  |  |  |
| 32 | Элемент питания Duracell AA или эквивалент | Элемент питания Duracell AA  Тип батарейки : AA  Название по стандарту IEC: LR6  Батарейка: Щелочная | 105 | Шт. |  |  |  |  |
| 33 | Элемент питания Duracell AAA или эквивалент | Элемент питания Duracell AAA  Тип батарейки : AA  Название по стандарту IEC: LR03  Батарейка: Щелочная | 120 | Шт. |  |  |  |  |
| 34 | Элемент питания DURACELL Procell 9V или эквивалент | Элемент питания DURACELL Procell 9V  Тип оборудования: Крона 9В(6LR61/6F22)  Тип батарейки: 9V  Название по стандарту IEC: 6LR61  Батарейка: Щелочная | 37 | Шт. |  |  |  |  |
| 35 | Элемент питания GP CR2032 или эквивалент | Элемент питания GP CR2032  Тип батарейки: CR2032  Название по стандарту IEC: CR2032  Батарейка: Литиевая  Напряжение питания: 3 В | 95 | Шт. |  |  |  |  |
| 36 | Накопитель SSD INTELSSDSC2KB480G801 480GB или эквивалент | Тип: SSD  Назначение: для сервера  Форм-фактор: 2.5"  Объем: 480 Гб  Время наработки на отказ: 2000000 ч.  Подключение: SATA  Рабочая температура: 0 - 70 °C  Потребляемая мощность: 3 Вт  Размеры (ШхВхД): 70x7x100 мм  Вес: 114 г | 3 | Шт. |  |  |  |  |
| 37 | Клавиатура+мышь HP 4CE99AA USB или полнофункциональный эквивалент | Тип соединения: беспроводной  Тип беспроводного соединения: Радио  Интерфейс подключения: USB  Радиус действия: 10 м  Клавиши островного типа: есть  Цифровой блок: есть  Цвет английских букв: белый  Цвет русских букв: белый  Клавиатура Slim-дизайна: да  Тип мыши: оптическая  Количество кнопок мыши: 3  Колесо прокрутки: есть  Дизайн мыши: для правой и левой руки  Особенности мыши покрытие: Soft Touch  Питание клавиатуры от: 2хААА  Питание мыши: 2хAAA  Цвет корпуса клавиатуры: черный  Цвет мыши: черный  Комплект поставки: мышь, батарейки, ресивер, документация, клавиатура | 3 | Шт. |  |  |  |  |
| 38 | Кабель питания SATA ORIENT C907 0,1М или эквивалент | Тип оборудования: Переходник питания Molex – SATA  Разъемы переходника: Molex 8981 (4-клеммный) "папа", SATA (питание)  Длина кабеля: 0.1 метра | 36 | Шт. |  |  |  |  |
| 39 | Кабель SATA 5BITES SATA2-750S-BK 0,5М или эквивалент | Тип: SATA  Длина кабеля: 0.5 м  Тип штекера: SATA «M» - SATA «M» | 115 | Шт. |  |  |  |  |
| 40 | Модуль памяти DDR4 Foxline FL2666D4S19-8G 8GB или эквивалент | Тип памяти: DIMM DDR4  Объем модуля памяти: 8 ГБ  Частота: 2666 МГц  Пропускная способность: PC19200  Тайминг CAS Latency (CL): 19  Напряжение питания: 1.2 В | 3 | Шт. |  |  |  |  |
| 41 | Кабель USB 2.0 A -> B 5bites UC5010-018A 1.8 метра или эквивалент | Тип оборудования: Кабель USB 2.0 A -> B  Описание: Кабель для подключения принтеров, сканеров и других устройств к компьютеру  Пропускная способность интерфейса: 480 Мбит/сек  Разъемы кабеля или переходника: USB Type A "папа", USB Type B "папа"  Длина кабеля: 1.8 метра  Ферритовые фильтры: Есть | 5 | Шт. |  |  |  |  |
| 42 | Накопитель SSD FTS:ETVSA4A  MLC SSD 400GB DWPD10 2.5 x1 для СХД DX100S4 или эквивалент | Тип: SSD  Назначение: для СХД Fujitsu ETERNUS DX100 S4 (ET104AU)  Форм-фактор: 2.5"  Объем: 400 ГБ  Подключение: SAS  Комплектация: в комплекте с салазками для монтажа в СХД. | 1 | Шт. |  |  |  |  |
| 43 | Диск жесткий FTS:ETVDB1 HD SAS 1.2TB 10k 2.5 для СХД DX100S4 или эквивалент | Тип: HDD  Назначение: для СХД Fujitsu ETERNUS DX100 S4 (ET104AU)  Форм-фактор: 2.5"  Скорость вращения: 10000 rpm  Объем: 1,2 ТБ  Подключение: SAS  Комплектация: в комплекте с салазками для монтажа в СХД. | 1 | Шт. |  |  |  |  |
| 44 | Трансивер HPE J4858D  1G SFP LC SX 500m MMF XCVR или эквивалент | Тип модуля: SFP (MiniGBIC) Сетевой интерфейс: 1000Base-LC  Тип разъема: LC  Скорость передачи: 1000 Мбит/с  Максимальная длина кабеля: 0,5 км  Длина волны лазера: 850 нм  Размеры: 12,7х12,7х55,9 мм | 4 | Шт. |  |  |  |  |
| 45 | Модуль памяти DDR4 Foxline FL2666D4U19-8G 8GB или эквивалент | Тип памяти:SO-DIMM DDR4  Объем модуля памяти: 8 ГБ  Частота: 2666 МГц  Пропускная способность: PC19200  Высота: 31.25 мм  Напряжение питания:1.2 В | 1 | Шт. |  |  |  |  |
| 46 | Диск жесткий внешний WDBU6Y0020BBK 2TB или полнофункциональный эквивалент | Тип: HDD  Назначение: внешний  Форм-фактор: 2.5"  Количество мест под HDD: 1  Количество дисков: 1  Объем: 2000 Гб  Подключение: USB 3.0  Внешняя скорость передачи данных: 500 Мб/с  Размеры (ШхВхД): 82x21x111 мм  Вес: 230 г | 2 | Шт. |  |  |  |  |
| 47 | Карта памяти Kingston Canvas Go! Plus microSDXC 64 ГБ [SDCG3/64GB] или эквивалент | Тип карты памяти: microSDXC  Объем Flash-накопителя: 64 Гб  Описание: Карта памяти совместимая с планшетом Samsung SM-T935  Напряжение питания: 3.3 В (2.7-3.6 В)  Комплект поставки: microSD->SD адаптер  Параметры производительности^  SD Speed Class A2, V30, UHS-I Class 3 (U3), Class 10  Скорость чтения: до 170 МБ/сек  Скорость записи: до 70 МБ/сек | 3 | Шт. |  |  |  |  |
| 48 | Гарнитура Plantronics BlackWire C3215-A или эквивалент | Гарнитура  Тип наушников: накладные  Частота воспроизведения: 20 - 20000 Гц  Микрофон с шумоподавлением: есть  Крепление микрофона: подвижное  Частотный диапазон микрофона: 100 - 10000 Гц  Выключение микрофона: есть  Тип крепления: оголовье  Тип подключения: с проводом  Разъём: USB-A / Jack3.5  Амбушюры: поролон  Совместимость: Microsoft Lync, Skype, Cisco, Avaya | 60 | Шт. |  |  |  |  |
| 49 | Накопитель SSD Crucial CT500P2SSD8 M.2 500Gb или эквивалент | Тип: SSD M.2 накопитель  Объем накопителя: 500 ГБ  Форм-фактор: 2280  Физический интерфейс: M.2 PCI-E 3.x x4  Ключ M.2 разъема: M  Поддержка NVMe: есть  Структура памяти: 3D NAND  Максимальная скорость последовательной записи: 940 Мбайт/сек  Максимальная скорость последовательного чтения: 2300 Мбайт/сек  Пропускная способность интерфейса:  32 Гбит/с  Максимальный ресурс записи (TBW): 150 ТБ  Длина: 80 мм  Ширина: 22 мм  Толщина: 2.5 мм  Вес: 5.4 г | 3 | Шт. |  |  |  |  |
| 50 | Кабель HDMI Telecom TCG200F-2м ver2.0 2м или эквивалент | Кабель HDMI  Версия HDMI: 2.0  Максимальное разрешение 3840×2160  Длина: 2м | 24 | Шт. |  |  |  |  |
| 51 | Веб-камера Logitech HD Webcam C310 или эквивалент | Веб-камера Матрица: CMOS  Разрешение (видео): 1280x720  Максимальная частота кадров: 30 Гц  Интерполированное разрешение в мегапикселах (фото): 5 млн пикс.  Подключение: USB 2.0  Микрофон: встроенный  Опции: крепление на мониторе  Совместимость с ОС: Windows | 12 | Шт. |  |  |  |  |
| 52 | Кабель HDMI TNTV AOC-H2.0-50 50м или эквивалент | Длина кабеля: 50 м.  Цветовая субдискретизация: 4:4:4 на всех разрешениях  Энергопотребление: 250 мВт.  Поддержка стандарта HDMI: 2.0  Поддержка HDCP: 1.4 и 2.2  Тип кабеля Гибридный: оптика + медь  Толщина кабеля: 4,5 мм  Максимальное разрешение: 3840x2160@60 Гц.  Пропускная способность: 18 Гб/с (3 канала по 6 Гб/с)  Разъемы: HDMI тип A  Внешнее питание: не требуется | 1 | Шт. |  |  |  |  |
| 53 | Удлинитель USB 2.0 по кабелю витой пары до 60м (CAT5/5e/6) со встроенным расширением на 4 порта (USB-HUB) SCT UE03 или эквивалент | Тип передаваемого сигнала: USB 1.1 USB 2.0  Кол-во подключаемых устройств: 4  Расстояние передачи: 60м  Скорость передачи данных: 480 Мбит/с  Подключение (вход/выход): UE03R: RJ-45 / USB UE03T: 4хUSB, DC5V / RJ-45  Тип используемого кабеля: UTP CAT5  Питание: UE03R - не требует БП UE03T - БП AC220/DC5V 2А  Рабочая температура: -40…+55°С  Комплект приемник+ передатчик UE03R+UE03T | 2 | Шт. |  |  |  |  |
| 54 | Переходник Dell 470-ABMZ USB-C-HDMI 2.0 или эквивалент | Тип: usb type-c-hdmi  Тип разъема: вилка-розетка  Форма разъемов: прямая  Версия HDMI: 2.0 | 2 | Шт. |  |  |  |  |
| 55 | Видеокарта профессиональная PNY NVIDIA Quadro RTX4000 8Gb или эквивалент | Максимальное разрешение экрана: 7680 x 4320 @ 60 Гц при подключении DisplayPort мониторов. Поддержка 4х мониторов 8K одновременно  Поддержка SLI: возможно объединение карт при помощи SLI  Кол-во шейдерных процессоров: 2304 (Cuda core), 36 (RT core)  Разрядность шины видеопамяти: 256 бит  Частота видеопамяти: 6000 МГц  Интерфейс: PCI Express 3.0 16x (совместим с PCI Express 2.x/1.х)  Поддержка HDCP: Есть  Модель: VCQRTX4000-PB  Тип оборудования: Профессиональная видеокарта  Пропускная способность памяти: 416 Гб/сек  Поддержка ОС: Windows 10 (только 64 bit), Windows 8.1 (только 64 bit), Windows 8 (только 64 bit), Windows 7, Linux  Графический процессор GPU: NVIDIA Quadro RTX 4000 (Turing TU106).  Частота GPU: до 1545 МГц в режиме Boost, 1005 МГц - базовая  Видеопамять: 8 Гб  Тип видеопамяти: GDDR6  Поддержка API: DirectX 12, OpenGL 4.5  Технологии: NVIDIA nView (система управления выводом информации на мониторы), NVIDIA Quadro MOSAIC  Порты: 3 выхода DisplayPort, HDMI переходник в комплекте, переходник DisplayPort->DVI-D в комплекте, USB Type-C, 1 x Stereo, 1 x Sync  Макс. кол-во подключаемых мониторов: 4 Поддержка 4х мониторов 8K  Поддержка вычислений общего назначения на GPU: CUDA 5, OpenCL 1.1  Охлаждение видеокарты: активное  Потребление энергии 160 Вт  Совместимость  Разъем питания: 8 pin  Совместимость: поддерживается плата синхронизации Quadro Sync. | 1 | Шт. |  |  |  |  |
| 56 | Модуль памяти DDR4 Kingston KSM26RS8/16MEI 16Gb или эквивалент | Описание: серверная оперативная память  Производитель: Kingston  Серия: Server Premier  Модель: KSM26RS8/16MEI  Тип оборудования: Модуль памяти Registered DDR4  Объем модуля памяти: 16 Г  Количество модулей в комплекте: 1  Производительность  Частота функционирования: до 2666 МГц  Стандарт памяти: PC4-21300 (DDR4 2666 МГц)  Пропускная способность памяти: 21300 Мб/сек  Латентность: CL19  Тайминги: 19-19-19  Конфигурация  Чип: 2Gb x 8-bit Memory rank Single rank  Поддержка ECC: Есть  Напряжение питания: 1.2 В (DDR4) | 2 | Шт. |  |  |  |  |
| 57 | Процессор Intel Xeon Gold 5218R или полнофункциональный эквивалент | Количество ядер: 20  Количество потоков: 40  Максимальная тактовая частота в режиме Turbo: 4,00 GHz  Базовая тактовая частота процессора: 2,10 GHz  Кэш-память: 27,5 MB  Количество каналов UPI: 2  Расчетная мощность: 125 W  Макс. число каналов памяти: 6  Поддержка памяти ECC ‡: Да  Поддержка энергонезависимой памяти Intel® Optane™ DC: Да  Масштабируемость: 2S  Редакция PCI Express: 3,0  Макс. кол-во каналов PCI Express: 48  Спецификации корпуса  Поддерживаемые разъемы: FCLGA3647  TCASE: 87°C  Размер корпуса: 76.0mm x 56.5mm  Усовершенствованные технологии Технология Intel® Deep Learning Boost (Intel® DL Boost): Да  Технология Intel® Resource Director Technology (Intel® RDT): Да  Технология Intel® Speed Shift: Да  Технология Intel® Turbo Boost ‡: 2,0  Соответствие платформе Intel® vPro™ ‡: Да  Технология Intel® Hyper-Threading ‡:Да  Технология виртуализации Intel® (VT-x) ‡: Да  Технология виртуализации Intel® для направленного ввода/вывода (VT-d) ‡: Да  Intel® VT-x с таблицами Extended Page Tables (EPT) ‡: Да  Intel® TSX-NI: Да  Архитектура Intel® 64 ‡: Да  Расширения набора команд: Intel® SSE4.2, Intel® AVX, Intel® AVX2, Intel® AVX-512  Количество модулей AVX-512 FMA: 1  Enhanced Intel SpeedStep® Technology (Усовершенствованная технология Intel SpeedStep®): Да  Технология Intel® Volume Management Device (VMD): Да  Безопасность и надежность  Новые команды Intel® AES: Да  Технология Intel® Trusted Execution ‡: Да  Функция Бит отмены выполнения ‡: Да  Технология Intel® Run Sure: Да  Управление выполнением на основе режимов (MBE): Да | 1 | Шт. |  |  |  |  |
| 58 | Плата материнская ASUS Pro WS C621-64L-SAGE/10G или полнофункциональный эквивалент | Назначение: Сервер, Рабочая станция  Чипсет мат. Платы: Intel C621  Гнездо процессора: Socket LGA3647 Narrow ILM  Формат платы E-ATX, SSI CEB (305 x 277 мм)  Поддержка ОС: Windows 10 (только 64 bit), Windows Server 2019, Windows Server 2016, Linux  Уникальные технологии ASUS: USB UEFI BIOS Flashback, DIGI+ VRM, SafeSlot  Макс. кол-во процессоров на материнской плате: 1  Поддержка типов процессоров: Intel серии Xeon Platinum 82xx, Xeon Platinum 81xx, Xeon Gold 62xx, Xeon Gold 61xx, Xeon Gold 52xx, Xeon Gold 51xx, Xeon Silver 42xx, Xeon Silver 41xx, Xeon Bronze 32xx, Xeon Bronze 31xx, Xeon W-32xx  Поддержка ядер процессоров: Cascade Lake, Skylake-SP  Энергопотребление процессора: до 205 Вт  Частота шины: 10.4 GT/s  Поддержка Hyper Threading: Да  Тип поддерживаемой памяти: LRDIMM DDR4, Registered DDR4.  Количество слотов памяти: 12  Количество разъемов Registered DDR4: 12 (6-ти канальный контроллер памяти)  Максимальные поддерживаемые стандарты памяти: PC4-23400 (DDR4 2933 МГц),  Количество разъемов M.2 (NGFF): 1 разъем M Key SATA/PCI-E с поддержкой карт Type 2280  Intel VROC (Virtual RAID on CPU): поддерживается, с поддержкой ключей для разных конфигураций RAID  RAID из M.2: RAID 0 из NVME (PCI-E M.2)  SATA 6Gb/s: 10 каналов (Intel+ Asmedia)  Сеть: 2x 10 Гбит/с. Сетевой контроллер Intel X550-AT2  USB разъемы на задней панели: 1x USB 3.1 Gen2, 1x USB 3.1 Gen2 Type C, 4x USB 3.0 (USB 3.1 Gen1)  Внутренние порты USB на плате: 2x USB 3.0 (USB 3.1 Gen1), 2x USB 2.0 возможно подключить на корпусе или через планку портов  Клавиатура/мышь: USB  Количество разъемов PCI Express 16x: 5 слотов 16x PCI-E 3.0 работают в режиме 16-16-4-16-16  Поддержка SLI: Да  Поддержка CrossFire: Да  Звук: 8-канальный HDA кодек Realtek S1220A  Аудио разъемы на задней панели: 1x оптический S/PDIF-out, Front-out, Line-in, Line-out, Mic-in, Rear-out  Количество разъемов для вентиляторов: 10x 4-pin коннектор МП | 1 | Шт. |  |  |  |  |
| 59 | Адаптер сетевой TP-Link UE200 или эквивалент | Тип: сетевая карта  Скорость передачи данных: 100 Мбит/сек  Чип: RTL8152B  Количество разъемов RJ-45: 1  Интерфейс: USB 2.0  Поддержка стандартов: IEEE 802.3, IEEE 802.3u  Поддержка ОС: Linux, Microsoft Windows, macOS  Длина: 26 мм  Ширина: 71 мм  Высота: 16.2 мм | 4 | Шт. |  |  |  |  |
| 60 | Очиститель Katun Antistatic Glass 250мл или эквивалент | Очиститель  Тип: Антистатическое чистящее средство специально для копиров с устройствами подачи документов  Объём: 250 мл | 1 | Шт. |  |  |  |  |
| 61 | Наушники с микрофоном SVEN AP-010MV или эквивалент | Наушники с микрофоном  Тип наушников: накладные  Частота воспроизведения: 20 - 20000 Гц  Импеданс: 32 Ом  Чувствительность: 105 дБ  Вес: 72 г  Крепление микрофона: подвижное  Чувствительность микрофона: -58 дБ  Частотный диапазон микрофона: 30 - 16000 Гц  Тип подключения: с проводом  Разъем: 2 x mini jack 3.5 мм  Длина кабеля: 2 м  Тип крепления: оголовье  Особенности конструкции:  регулятор громкости на проводе | 10 | Шт. |  |  |  |  |
| 62 | КАБЕЛЬ GEMBIRD CCP-USB3-AMAF-6 1,8М или эквивалент | Кабель удлинительный  Тип разъема: AM-AF  Совместимость с USB: 2.0 и 3.0  Длина: 1,8 м | 20 | Шт. |  |  |  |  |
| 63 | Вентилятор SuperMicro SNK-P0068AP4 или эквивалент | Совместимость охлаждения: Socket LGA3647 Square ILM  Рассеиваемая мощность: 140 Вт  Совместимость: Процессоры Intel Xeon Scalable  Количество вентиляторов: 1 вентилятор  Скорость вращения: 8400 об/мин  Размеры установленного на охлаждение вентилятора: 60 x 60 x 25 мм  Управление скоростью вращения: PWM  Уровень шума: 52 дБа  Конструкция системы охлаждения: 2 тепловые трубки диаметром 6 мм  Материал радиатора: тепловые трубки, алюминий  Технология прямого контакта: Нет  Форма тепловых трубок: U-типа  Конструкция кулера: Башенная  Крепление: на винтах  Питание вентилятора 1x 4-pin коннектор МП  Напряжение питания: 12 В | 1 | Шт. |  |  |  |  |
| 64 | Карта памяти CF Transcend TS4GCF220I 8Gb или эквивалент | Карта памяти  Форм-фактор: Compact  Тип Flash памяти: SLC  Емкость: 4 ГБ  Скорость чтения (макс.): до 56 MБ/с  Скорость записи (макс.): до 44 MБ/с  Среднее время наработки на отказ (MTBF): 3,000,000 часов | 5 | Шт. |  |  |  |  |
| 65 | Карта памяти Transcend TS8GUSDC10I 8GB или эквивалент | Карта памяти  Форм-фактор: microSD  Тип Flash памяти: MLC  Емкость: 8 ГБ  Скорость чтения (макс.): до 24 MБ/с  Скорость записи (макс.): до 22 MБ/с  Запись в терабайтах (TBW): до 120 TBW | 5 | Шт. |  |  |  |  |
| 66 | Кабель Дозор SBC-77-11 0,5м | Мультисервисный соединительный кабель для ДОЗОР 77 | 42 | Шт. |  |  |  |  |
| 67 | Кабель 5bites USB 2.0А UC5007-005C 0,5м или эквивалент | Кабель  Тип разъема: AM - mini-BM 5P  Совместимость с USB: 2.0 и 3.0  Скорость передачи данных: 480 Мбит/сек  Длина: 0,5 м | 42 | Шт. |  |  |  |  |