**Приложение №2**

**к документации о закупке**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Наименование товара | Характеристики товара | Единица измерения | Количество товара |
| Наименование | Значение |
| 1 | Компьютер в составе Lenovo V520 либо эквивалент | 1. Процессор Intel Core i5-6600 | Штука | 20 |
|  | 1.1 Количество ядер, шт. | 4 |  |  |
|  |  | 1.2. Количество потоков, шт. | 4 |  |  |
|  |  | 1.3 Базовая тактовая частота, ГГц | 3.3 |  |  |
|  |  | 1.4 Максимальная тактовая частота, ГГц | 3.9 |  |  |
|  |  | 1.5 Объем кэш-памяти, Мб | 6 |  |  |
|  |  | 1.6 Интегрированное графическое ядро |  |  |
|  |  | 1.7 Базовая частота графической системы, МГц | 350 |  |  |
|  |  | 1.8 Максимальная частота графической системы, МГц | 1150 |  |  |
|  |  | 1.9 Литография, нм | 14 |  |  |
|  |  | 1.10 Тип разъёма процессора | FCLGA1151 |  |  |
|  |  | 2. Система охлаждения процессора |  |  |
|  |  | 2.1 Теплоотведение превышающее максимальное тепловыделение процессора |  |  |
|  |  | 3. Системная плата |  |  |
|  |  | 3.1 Количество разъемов для оперативной памяти DDR4, шт. | не менее 2 |  |  |
|  |  | 3.2 Максимальный объем оперативной памяти, ГБ | не менее 32 |  |  |
|  |  | 3.3 Количество разъемов PCI Express x1, шт. | не менее 1 |  |  |
|  |  | 3.4 Количество разъемов PCI Express x16,шт | не менее 1 |  |  |
|  |  | 3.4.1 Количество разъемов PCI Express M.2, шт | не менее 2 |  |  |
|  |  | 3.5 Порты: |  |  |
|  |  | 3.5.1 USB 3.0 на передней панели корпуса , шт. | не менее 4 |  |  |
|  |  | 3.5.2 USB 3.0 на задней панели корпуса , шт. | не менее 2 |  |  |
|  |  | 3.5.3 USB 2.0 на задней панели корпуса , шт | не менее 2 |  |  |
|  |  | 3.5.4 Порт HDMI, шт. | не менее 1 |  |  |
|  |  | 3.5.5 RJ-45 LAN, шт. | не менее 1 |  |  |
|  |  | 3.5.6 VGA, шт. | не менее 1 |  |  |
|  |  | 3.5.7 DisplayPort  | не менее 1 |  |  |
|  |  | 3.5.8 Аудиовыход 3,5 мм, шт. | не менее 1 |  |  |
|  |  | 3.5.9 Аудиовход 3,5 мм, шт. | не менее 1 |  |  |
|  |  | 3.5.10 COM –порт, шт | не менее 1 |  |  |
|  |  | 3.5.11 LPT- порт, шт | не менее 1 |  |  |
|  |  | 3.5.12 RJ45 порт | не менее 1 |  |  |
|  |  | 3.6 Встроенный аудиоконтроллер |  |  |
|  |  | 3.7 Максимальная скорость сетевого подключения, Мбит/сек | не менее 1000  |  |  |
|  |  | 3.7 Количество SATA 6.0 портов, шт | 3 |  |  |
|  |  | 3.8 Возможность отключения разъема SATA (в BIOS) |  |  |
|  | 3.9 Возможность отключения последовательного или параллельного порта и разъемов USB (в BIOS) |  |  |
|  |  | 3.10 Запрет загрузки со съемных носителей |  |  |
|  |  | 3.11 Пароль администратора (в BIOS) |  |  |
|  |  | 4. Оперативная память |  |  |
|  |  | 4.1 Объем памяти, ГБ | не менее 8 |  |  |
|  |  | 4.2 Тип памяти | DDR4 |  |  |
|  |  | 4.3 Максимальная частота, МГц | не менее 2133 |  |  |
|  |  | 5. Накопители |  |  |
|  |  | 5.1 Наличие установленного жесткого диска, емкостью | Не менее 1Тб |  |  |
|  |  | 5.2.1 Скорость вращения шпинделя жесткого диска, оборотов в минуту | 7200 |  |  |
|  |  | 6. Встроенный картридер для чтения SD карт - Наличие |  |  |
|  |  | 7. Клавиатура |  |  |
|  |  | 7.1 Конструкция | классическая |  |  |
|  |  | 7.2 Интерфейс подключения | USB |  |  |
|  |  | 7.3 Количество клавиш, шт. | не менее 104 |  |  |
|  |  | 7.4 Длина кабеля, м | не менее 1,8 |  |  |
|  |  | 7.5 Производитель | Logitech (или эквивалент)  |  |  |
|  |  | 8. Манипулятор «мышь» |  |  |
|  |  | 8.1 Тип манипулятора | оптический светодиодный |  |  |
|  |  | 8.2 Количество клавиш, шт. | не менее 3 |  |  |
|  |  | 8.3 Колесо прокрутки |  |  |  |
|  |  | 8.4 Интерфейс подключения | USB |  |  |
|  |  | 8.5 Максимальное разрешение оптического датчика, dpi | не менее 1000 |  |  |
|  |  | 8.6 Длина кабеля, м | не менее 1,5 |  |  |
|  |  | 8.7 Производитель | Logitech (или эквивалент) |  |  |
|  |  | 9. Корпус |  |  |
|  |  | 9.1 Функция активной коррекции мощности (PFC) | наличие |  |  |
|  |  | 9.2 Количество разъемов USB 3.0 на лицевой панели, шт. | не менее 4 |  |  |
|  |  | 9.3 Мощность блока питания, Вт | не более 180 |  |  |
|  |  | 9.4 Привод DVD-RW – наличие |  |  |
|  |  | 9.5 Встроенный динамик мощностью не менее 1Вт |  |  |
|  |  | 9.6 Слот для крепления защитного замка |  |  |
|  |  | 9.7 Датчик температуры внутри корпуса | Наличие |  |  |
|  |  | 9.8 Возможность установки полноформатных видеокарт | Имеется |  |  |
|  |  | 10. Совместимость |  |  |
|  |  | 10.1 Серийная сборка | Наличие |  |  |
|  |  | 10.2 Сертификат установленного образца (РОСТЕСТ, ТС) | Наличие, приложить |  |  |
|  |  | 10.3 Ссылка на совместимость данной модели компьютера с Windows 7 Pro и Windows 10 Pro на сайте производителя ПК | Наличие, указать ссылку |  |  |
|  |  | 11. Сетевой фильтр не менее 5 розеток, со встроенным предохранителем , максимальной нагрузкой до 2КВт и кабелем длиной 3 м – наличие |  |  |
|  |  | 12. Производитель ПК должен иметь он-лайн систему проверки срока гарантии и даты производства – указать ссылку на сайт производителя |  |  |
| 2 | Устройство отображения информации (монитор) в комплекте с характеристиками: | 2. Устройство отображения информации (монитор) в комплекте с характеристиками:2.1.Тип: ЖК-монитор;2.2. Диагональ: не менее 24 дюймов (не менее 61 см);2.3. Контрастность статическая: не менее чем 1000:1;2.4. Максимальное разрешение: не менее 1920x1080\*;2.5. Время отклика: не более 2 мс;2.6. Яркость экрана: не менее 250 кд/м2;2.7. Область обзора по горизонтали: не менее 170º;2.8. Область обзора по вертикали: не менее 160º; 2.9. Входы: VGA, HDMI2.10. Кабель VGA в комплекте (длина не менее 1,8 м)2.11. Регулировка наклона: имеется2.12. Тип блока питания: внешний.2.13. Гарантия: не менее 36 мес | шт | 29 |
| 3 | Телевизор LED 65" | 3.Телевизор LED 65" с характеристиками:3.1. Размер экрана не менее 65\* дюймов3.2. Разрешение экрана не менее 3840x2160\* (4K ULTRA HD)3.3. Тип панели : IPS3.4. Поддержка SmartTV: не ниже webOS3.53.5. Мощность стереодинамиков не менее 20\* Вт3.6. Поддержка увеличения произвольной области экрана: наличие3.7. Поддержка распознавания голоса: наличие3.8. Поддержка универсального пульта: наличие3.9. Поддержка управления ТВ через смартфон: наличие3.10. Поддержка цифрового ТВ: DVB—T2/C/S23.11. Наличие интерфейсов: HDMI не менее 3шт, USB не менее 2шт, RJ45 не менее 1шт, антенный вход не менее 2шт3.12. Встроенный модуль WiFi 802.11ac : наличие | шт | 4 |
| 4 | Кронштейн VESA для телевизора | 4. Наклонно-поворотный настенный кронштейн стандарта VESA для телевизора, диагональ от 32 до 90 дюймов, максимальная нагрузка не менее 60 кг (совместим с телевизором п.3) | шт | 4 |
| 5 | Многофункциональное устройство с характеристиками: | 5 Многофункциональное устройство с характеристиками:Тип: лазерный, монохромный.Основные функции: принтер, копирование, сканер.Скорость односторонней печати не менее 33 страницы А4 в минуту, но не более 70 страниц А4 в минутуСкорость двусторонней печати не менее 16,8 страниц А4 в минутуКачество печати не менее 1200×1200 точек на дюймВремя выхода первой страницы для функции печати не более 8 секундыАвтоматическая двусторонняя печать.Время выхода первой копии для функции копирования не более 10 секундРазрешение при копировании не менее 600×600 точек на дюймСкорость одностороннего копирования не менее 33 страницы А4 в минутуСкорость двустороннего копирования не менее 16,8 страницы А4 в минутуРежим двустороннего копирования автоматический (2 стороны на 2 стороны)Установка максимального количества копий не менее 999 штукКоэффициент масштабирования при копировании:Нижняя граница не более 25 %;Верхняя граница не менее 400 %Тип сканера: цветной.Оптическое разрешение сканера не менее 600×600 точек на дюймСкорость сканирования: монохромное одностороннее не менее 30 изображений в минутуМаксимальная ширина области сканирования не менее 216 ммСовместимость для сканирования TWAIN.Типы расширения файлов при сканировании: TIFF, JPEG, PDF.Сохранение оцифрованное изображения в многостраничные файлы с размещение: в электронное сообщение, на персональный компьютер, на USB накопитель, на ресурс FTP, папка общего доступа в локальной сети.Тип сканера: планшетный с устройством автоматической подачи документов.Подача бумаги:универсальный лоток для подачи бумаги не менее 50 листов;кассета для подачи бумаги не менее 250 листов;устройство автоматической подачи документов не менее 50 листов.Возможность установки дополнительной кассеты подачи бумаги ёмкость не менее 500 листовВыходной лоток приема бумаги ёмкостью не менее 150 листовФормат материалов для печати, сканирования: A4, A5, B5, Legal, Letter.Размеры пользовательского формата материалов для печати:Минимальный ширина не более 128 ммМаксимальная ширина не менее 215,9 ммМинимальная длина не более 139 ммМаксимальная длина не менее 355,6 ммПлотность материалов для печати:Нижняя граница не более 60 г/м2;Верхняя граница не менее 163 г/м2Порты:USB 2.0 не менее 1 штуки;RJ-45 (LAN) не менее 1 штукиМаксимальная скорость сетевого подключения не менее 1000 Мбит/секПоддерживаемые операционные системы: Microsoft Windows 10, 8.1, 8, 7: Server 2012, Server 2008; MacOS X; Linux.Максимальная производительность не менее 50000 страниц в месяцУстановленный объем оперативной памяти не менее 1 ГБайтаПанель управления – цветной сенсорный экран.Максимальное энергопотребление не более 1 160 ВтРесурс стандартного картриджа не менее 2100 страниц А4 при 5% заполнении листа.Ресурс картриджа повышенной ёмкости не менее 6400 страниц А4 при 5% заполнении листа.Комплект поставки многофункционального устройства: многофункциональное устройство, шнур питания, интерфейсный кабель USB длиной не менее 1,8 метра, шнур электропитания, стандартный картридж ресурсом не менее 2100 страниц А4 при 5% заполнении. | шт | 3 |
| 6 | Шкаф настенный 19” | 6.Настенный разборный шкаф 19", 15U, стеклянная дверь, размеры не менее Ш600хВ700хГ600мм и не более Ш650хВ750хГ650мм, 2 пары монтажных направляющих, серый | шт | 1 |
| 7 | Настенная розетка Тип1 | 7.Настенная розетка, 1 порт, Кат.5e (Класс D), 100МГц, RJ45/8P8C, 110/KRONE, T568A/B, на печатной плате, неэкранированная, белая - гарантия: не менее 5 лет  | шт | 17 |
| 8 | Настенная розетка Тип2 | 8. Настенная розетка , 2 порта, Кат.5e (Класс D), 100МГц, RJ45/8P8C, 110/KRONE, T568A/B, на печатной плате, неэкранированная, белая - гарантия: не менее 5 лет | шт | 3 |
| 9 | Кабель-канал | 9. Кабель-канал размеры не менее 40х25мм и не более 45х30мм, м | м | 160 |
| 10 | Труба ПВХ | 10. Труба ПВХ гофрированная с зондом диаметр не менее 32 мм и не более 36мм, м | м | 100 |
| 11 | Держатель | 11. Держатель (клипса) для труб D32мм, совместима с трубой в п.8, шт | шт | 250 |
| 12 | Кабель связи | 12. Кабель связи витая пара U/UTP, кат.5E 4х2х24AWG solid, PVC, бухта 305м | шт | 4 |
| 13 | Кабельный органайзер | 13. Кабельный органайзер 19", 1U, глубина колец 60мм, металлический, черный | шт | 3 |
| 14 | Коммутационная панель | 14. Коммутационная панель 19", 1U, 24 порта, Кат.5e (Класс D), 100МГц, RJ45/8P8C, 110/KRONE, T568A/B, неэкранированная, с органайзером, черная - гарантия: не менее 5 лет | шт | 2 |
| 15 | Коммутатор | 15. Коммутатор D-Link DES-3200-52/C1B | шт | 2 |
| 16 | SFP-модули | 16. SFP-модули оптические DEM-311GT (совместим с коммутатором п.15) | шт | 4 |
| 17 | Оптический кросс 19” | 17. Оптический кросс 19” NMF-RP16SCUS2-WS-1U-GY или эквивалент, количество портов не менее 16, тип портов SC/UPC, количество мест под съемные панели не менее 3, материал сталь | шт | 1 |
| 18 | Кабель волоконно-оптический | 18. Кабель волоконно-оптический NKL-F-008M5I-00C-AQ-F001 или эквивалент: совместимость с оптическим кроссом в п.15, не менее 8 волокон, многомодовый 50/125 мкм, стандарта ОМ3, внутренний, распределительный, с плотным буфером, LSZH нг(B)-HFLTx, аква, гарантия: не менее 5 лет, | м | 80 |
| 19 | Крепеж | 19. Крепежный элемент : дюбель/саморез для кабель канала и держателей, совместимы с п.7, 9 | шт | 700 |
| 20 | Кабель HDMI | 20. Цифровой видеокабель HDMI, разъёмы – HDMI 19M, поддержка HDMI 1.4, поддержка HDMI 2.0, ферритовые фильтры, длина – 5 метров | шт | 4 |
| 21 | Кабель HDMI | 21. Цифровой видеокабель HDMI, разъёмы – HDMI 19M, поддержка HDMI 1.4, поддержка HDMI 2.0, ферритовые фильтры, длина – 20 метров | шт | 1 |
| 22 | Коммутатор HDMI | 22. Коммутатор Kramer VS-81H или эквивалент:22.1 входы – HDMI (8 вх.), разъемы HDMI;22.2 выходы – HDMI (1 вых.), разъем HDMI;22.3 скорость передачи данных – до 2,25 Гбит/с на графический канал;22.4 разрешение – до 1600х1200 или 1080p, 60 Гц;22.5 управление – кнопками передней панели, через RS-232, Ethernet, с ИК-пульта;22.6 стандарты – HDMI версий 1.0, 1.1, 1.2, 1.3, 1.4, HDCP;22.7 корпус – стандартный типоразмер корпуса для 19-дюймовой стойки, высота 1U (со съемными "ушами") | шт | 1 |

Требования к товарным знакам, знакам обслуживания, патентам, полезным моделям, промышленным образцам, наименованиям мест происхождения продукции или наименованиям производителей установлены в соответствии с пп. 10.3.6 (3) и (8) Единого положения о закупке Государственной корпорации «Ростех».