Приложение № 5

**ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ**

**на поставку коммутаторов и компьютерного оборудования.**

**Общие Требования и требования к упаковке Товара:**

Товар должен быть новым, не использованным повторно, не восстановленным, иметь заводскую сборку и свободно распространяться на территории РФ.

Поставщик обязан передать Товар Заказчику свободным от прав третьих лиц, не находящимся в залоге, под арестом и свободным от любых других обременений.

Маркировка и упаковка товара должна соответствовать требованиям, предъявляемым для данного вида Товара, обеспечивающей ее сохранность при транспортировке.

Поставщик обязуется поставить Товар в комплекте с относящейся к нему документацией, в том числе, но не исключительно:

- Копии документов, подтверждающих соответствие Товара требованиям Технического регламента Таможенного союза ТР ТС 004/2011 «О безопасности низковольтного оборудования» и Технического регламента Таможенного союза ТР ТС 020/2011 «Электромагнитная совместимость технических средств»;

- Товар должен сопровождаться необходимым документами: гарантийным талоном, инструкцией по эксплуатации и в случае необходимости иной технической документацией.

Все документы должны быть на русском языке в подлинных экземплярах, предусмотренных Производителем.

Гарантийный срок должен составлять не менее 36 месяцев на системные блоки и мониторы, не менее 24 месяцев на ИБП. На остальное оборудование гарантийный срок должен быть не менее 12 месяцев.

Товар должен быть укомплектован актуальными версиями программного обеспечения аппаратных компонентов, прошивки, обновлений, драйверов, утилит.

Производитель товара должен иметь авторизованные сервисные центры на территории РФ.

**Соответствие Товара требованиям нормативной документации:**

В целях защиты жизни и здоровья человека, имущества, а также предупреждения действий, вводящих в заблуждение потребителей (пользователей) относительно его назначения и безопасности Товар должен соответствовать требованиям, установленным Техническим регламентом Таможенного союза «Электромагнитная совместимость технических средств» (далее - ТР ТС 020/2011), Техническим регламентом Таможенного союза «О безопасности низковольтного оборудования» (далее - ТР ТС 004/2011).

**Начальные (максимальные) цены за единицу Товара**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Наименование Товара** | **Кол-во** | **Ед.** | **Сведения о начальных (максимальных) ценах за единицу Товара, руб.**  **с НДС** |
|
| **1** | **Автоматизированное рабочее место**  OFT серия бизнес в составе INTEL Core i5 10400/ 8Gb/256Gb/450W/Монитор/ ИБП/Мышь/Клавиатура/Сетевой фильтр/ Microsoft Windows 10 Pro / Microsoft Office 2019 | **шт.** | **14** | **101 240,00** |
|  | **в составе:** |  |  |  |
|  | Корпус ATX ZALMAN ZM-T6, Midi-Tower, без БП, черный | шт. | 14 | х |
|  | Блок питания FSP ATX 450W ATX-450PNR-I (24+4+4pin) 120mm fan 3Xsat | шт. | 14 | х |
|  | Материнская плата ASUS PRIME B460M-A R2.0, LGA1200, H470 ,mATX; | шт. | 14 | х |
|  | Процессор INTEL Core i5 10400, LGA 1200, BOX | шт. | 14 | х |
|  | Модуль памяти Kingston Kingston DDR4 8GB (PC4-21300) 2666MHz CL19 SR x8 DIMM | шт. | 14 | х |
|  | SSD накопитель ADATA SSD SX6000Lite, 256GB, M.2(22x80mm), NVMe, PCIe 3.0 x4, 3D TLC, R/W 1800/1200MB/s, IOPs 220 000/200 000, TBW 120, DWPD | шт. | 14 | х |
|  | Клавиатура Logitech K120, USB | шт. | 14 | х |
|  | Мышь LogitechM105, проводная, USB, черный | шт. | 14 | х |
|  | Сетевой фильтр PILOT m-MAX, 3м | шт. | 14 | х |
|  | ПО Microsoft Windows 10 Pro 64-bit Russian | шт. | 14 | х |
|  | ПО Microsoft Office для дома и бизнеса 2019 | шт. | 14 | х |
|  | Монитор ASUS VA24EHE 23.8" | шт. | 14 | х |
|  | ИБПAPC Back-UPS BE650G2-RS | шт. | 14 | х |
| **2** | **Моноблок** PRIME BOX AIO HL240-11 i5-9400/SSD 240GB/8GB/ИБП/ Мышь / Клавиатура / Сетевой фильтр / Microsoft Windows 10 Pro / Microsoft Office 2019 | **шт.** | **3** | **102 990,00** |
| **3** | **Коммутатор** HP 1950-48G-2SFP+-2XGT Switch (JG961A) | **шт.** | **3** | **88 726,00** |

**Требования к безопасности, техническим, функциональным, качественным характеристикам, потребительским свойствам Товара:**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Наименование товара** | **Технические, функциональные, качественные характеристики, потребительские свойства Товара** |
| 1 | **Автоматизированное рабочее место**  OFT серия бизнес в составе INTEL Core i5 10400 / 8Gb / 256Gb / 450W / Монитор / ИБП/ Мышь / Клавиатура / Сетевой фильтр / Microsoft Windows 10 Pro / Microsoft Office 2019 | Процессор:  Количество ядер процессора: не менее 6;  Максимальное число потоков: не менее 12;  Частота процессора: не ниже 2900 МГц и 4300МГц в режиме Turbo;  Тепловыделение: не более 65 Вт;  Объем кэша L3: не менее 12 Мб;  Технология виртуализации: наличие;  Модуль памяти:  Форм-фактор модуля памяти: DIMM;  Тип памяти: DDR4; Максимальная частота памяти: не ниже 2666 МГц;  Объем оперативной памяти: не менее 8 Гб;  Накопитель:  Объем накопителя SSD: не менее 250 Гб;  Максимальная скорость последовательного чтения: не ниже 1800 Мбайт/сек;  Максимальная скорость последовательной записи: не ниже 900 Мбайт/сек;  Материнская плата:  Задний USB: не менее 6 портов. Порт USB 3.2 поколения 1 (порт типа A) не менее 4; порт USB 2.0 x (порт типа A) не менее 2. Передний USB: не менее 6 портов.  Не менее 1 x USB 3.2 Gen1 поддерживает дополнительные 2 порта USB 3.2 Gen1;  Не менее 2 x USB 2.0 поддерживают дополнительные 4 порта USB 2.0.  Сетевой интерфейс: Gigabit Ethernet. Звук  8 каналов (7.1). Разъемы на задней панели: HDMI не менее 1,DVI не менее 1;  Разъем PS/2 Клавиатура/ мышь комбинированный порт(ы) не менее 1; аудио разъем не менее 3, слот M. 2 (клавиша M) не менее 1, SATA 6 ГБ/с не менее 4.  слот PCIe 3.0 x16 (поддерживает режим x4) не менее 1;слот PCIe 3.0 x1 не менее 2. Наличие видеоинтерфейса, совместимого с видеоинтерфейсом монитора.  Защита от скачков напряжения локальной сети, ударов молнии и статических разрядов: наличие;  Корпус:  Типоразмер корпуса: Midi-Tower;  Форм-фактор: ATX;  Фронтальные разъемы USB 2.0на корпусе: не менее 2шт, USB 3.0 не менее 1 шт;  Фронтальные аудио-разъемы на корпусе: наличие;  Размер вентилятора на передней и задней панели корпуса: не менее 120мм;  Возможность установки вентиляторовв корпус: не менее 3 шт.;  Внутренние отсеки корпуса: 3,5" не менее 1/2,5" SSD не менее 2/ 5,25" не менее 1  Материал корпуса: высокопрочная сталь с порошковым напылением;  Мощность блока питания: не менее 450Вт;  Толщина стенок корпуса: не менее 0.7 мм;  Размер вентилятора блока питания: не менее 120мм;  Разъемы подключения блока питания: Питание материнской платы и процессора 24+4+4 pin, SATA не менее 3шт., Molex не менее 2шт.,  Мышь:  Интерфейс: USB;Тип соединения: проводная;  Длина кабеля: не менее 1,8 м;  Количество кнопок: не менее 2;  Колесо прокрутки: наличие.  Сетевой фильтр:  Длина шнура: не менее 3м;  Количество с заземлением типа EURO: более 3 шт;  Подавление импульсных помех: да;  Защита от перегрева: наличие;  Защита от короткого замыкания: наличие.  Клавиатура:  Интерфейс: USB;  Тип соединения: проводная;  Длина кабеля: не менее 1,5 м;  Количество клавиш: не менее 104;  Защита от попадания воды: наличие  Монитор:  Размер экрана: не менее 23,8 дюйма;  Тип подсветки: LED;  Тип матрицы: IPS; Покрытие экрана: матовое;  Технология защиты зрения: наличие;  Разрешение: не ниже 1920×1080;  Яркость экрана: не менее 250 кд/м2;  Время отклика: не более 5 мс;  Угол обзора по горизонтали/по вертикали: не менее 178о;  Разъем D-SUB: не менее 1;  Разъем DVI: не менее 1;  Разъем HDMI: не менее 1;  Поддержка HDCP: наличие;  Размеры с подставкой (ШхВхГ): 540.45 х 403.67 х 203.94 мм.  ИБП:  Мощность: не менее 400 Ватт / 650ВА;  Пиковый уровень поглощаемой энергии всплеска: 310Дж  Тип батареи: Свинцово-кислотная;  Выходные розетки с батарейной поддержкой типа EURO: более 5; Выходные розетки типа EURO байпассные с фильтрацией: не менее 2;  Светодиодный дисплей с индикаторами: наличие;  Уведомление об изменениях условий работы и сетевого электропитания путем звукового сигнала: наличие;  Должна быть возможность управления ИБП с компьютера через порт USB;  Длина кабеля: не менее 1,8 м;  Размеры (ШхГхВ): 130 х 365 х 120 мм |
| 1.1 | ПО Microsoft Windows 10 Pro 64-bit Russian | Операционная система должна быть предустановлена на системный блок (п.1 данной таблицы)  Данное ПО необходимо для полной совместимости с имеющимся у Заказчика оборудованием и ПО.  - Предустановленная ОС должна обеспечивать работу непосредственно после включения компьютера и удовлетворять следующим функциональным и техническим требованиям  (для предотвращения нарушения лицензионных прав);  - 64-разрядная операционная система. Возможность подключения к ActiveDirectory. Поддержка технологии развертывания виртуальных сред VirtualDesktopInfrastructure (VDI) (для работы в виртуальной среде);  Поддержка опции AERO Peek. Возможность эргономичного переключение между окнами  (для повышения скорости работы);  Наличие возможности выбора работы в оконном интерфейсе, или в интерфейсе типа "плитки" (для снижения рисков информационной безопасности);  - Функция контроля учетных записей пользователей;  - Использование в качестве хост-компьютера для удаленного подключения.  - Предустановленная операционная система должна обеспечивать регистрацию компьютера в качестве объекта с уникальным именем типа «компьютер» в доменах (для заведения рабочей станции в домене) ActiveDirectory;  - Необходимо наличие автоматизированной системы проверки и подтверждения правомерности использования (лицензионности) экземпляра предустановленной операционной системы на персональном компьютере, включенном в компьютерную сеть Заказчика, с использованием сервера лицензирования Мicrosoft.  - Обеспечение исполнения программ для ЭВМ архитектуры Win32, имеющихся у Заказчика, без использования дополнительного программного обеспечения, не относящегося к категории «Операционные системы», и без использования средств виртуализации.  - Предустановленная операционная система должна обеспечивать полную интеграцию с системой ActiveDirectory и сценариями централизованного управления всеми объектами указанной системы;  - Управление компьютером должно обеспечиваться групповыми политиками, реплицируемыми в рамках домена ActiveDirectory.  - Должна обеспечиваться поддержка централизованного управления с применением политик безопасности ActiveDirectory (для возможности введения рабочей станции в домен);  - Необходимо наличие встроенных групп безопасности, предусматривающих несколько уровней доступа (привилегий) к настройкам системы, с возможностью включения в них локальных пользователей (для разграничения прав пользователей и предотвращения выведения из строя системы путем неумышленного изменения настроек, сделанных неграмотным пользователем)  - Предустановленная операционная система должна обеспечивать исполнение программ для ЭВМ на персональных компьютерах, использующих технологию .Net, COM/COM+ включая средства разработки программного обеспечения VisualBasic .Net, C# , имеющихся у Заказчика, без использования средств виртуализации или дополнительного программного обеспечения, не относящегося к категории «Операционные системы».  - Должна обеспечиваться интеграция с инфраструктурой удаленных рабочих столов и полная поддержка VDI на платформе.  - Для предустановленной операционной системы должна обеспечиваться настраиваемая система автоматической доставки обновлений (с выбором стратегии обновления, включая отложенную систему доставки обновлений)  - Предустановленная операционная система должна обеспечивать поддержку автоматической установки оборудования (Plug-and-Play).  - Пользователь должен иметь возможность настроить криптографические возможности выбором не менее чем двух длин ключей.  В комплекте поставки фирменный диск или иной носитель дистрибутивов ОС на бессрочную лицензию. |
| 1.2 | ПО Microsoft Office Home and Business 2019 (BOX), Russian | ПО должно быть предустановлено на системный блок (п.1 данной таблицы).  Данное ПО необходимо для полной совместимости с имеющимся у Заказчика оборудованием и ПО.  Разрядность: 32/64 бита  -Язык: русский  -Офисные приложения:  Microsoft Office Word  Microsoft Office Excel  Microsoft Office PowerPoint  Microsoft Office Outlook  MicrosoftOfficeOneNote  - Срок действия клиентских лицензий программного обеспечения: бессрочный  - Наличие карты с ключом подлинности  - Возможность переноса лицензии на другой ПК/ноутбук  - Совместимостьс Windows 7 Professional, Windows 7 Ultimate, Windows 7 Home Premium, Windows 7 Home Basic, Windows 8.1 Профессиональная. Windows 10 Home, Windows 10 Professional,  - Язык интерфейса: русский  - В составе должен быть предоставлен установочный дистрибутив.  Возможности текстового редактора:  • Предназначен для создания профессионально оформленных документов (включая документы Word в том числе форматов .doc и .docx без необходимости конвертирования форматов).  • создание документов и их систематизация;  • автоматическое расставление переносов в электронном документе;  • отображение статистических данных по электронному документу (автоматический подсчет количества знаков, слов, абзацев, страниц);  • использование колонтитулов (в т.ч. различающихся для разных разделов документов) с возможностью вставки: полей автоматически нумеруемых страниц, произвольного текста, графических элементов;  • открытие PDF-файлов и редактирование их содержимого;  • выравнивание изображения и схем с помощью динамических направляющих разметки и выравнивания;  • возможность в режиме чтения просматривать документы в удобных для чтения колонках на экране;  • функция исправления оставляет отметки отслеживаемых изменений;  • возможность оставлять ответы на примечания и отметки выполнения;  • возможность проводить обсуждения и отслеживать примечания прямо возле соответствующего текста;  • реализация возможности: если примечание уже принято к сведению и не заслуживает внимания, его можно отметить как выполненное (примечание будет затемнено, но беседа будет сохранена на случай будущей необходимости);  • возможность просмотра документа со страницы, на которой остановился пользователь, даже если перед этим документ был открыт на другом компьютере.  • Табличный процессор  • В основе программы заложено использование сетки ячеек, которые могут содержать числа, текст или формулы.  Возможности табличного процессора:  • группировка данных в ячейках по строкам и столбцам с целью предоставления пользователю возможности скрывать (сворачивать) или отображать (разворачивать) диапазоны строк таблицы, в зависимости от того, какой вид требуется пользователю для анализа данных в конкретный момент времени, вычисление, фильтрация по различным параметрам;  • установка ограничений на ввод данных в ячейки, в том числе список допустимых значений, допустимые интервалы значений - в целях сокращения числа ошибок;  • создание объёмных таблиц и различных диаграмм с возможностью редактирование названия диаграммы, названия осей, комментариев и легенды диаграммы;  • функция мгновенного заполнения ячеек таблицы значениями с формулами с возможностью копирования формул для всех ячеек столбца/строки, и возможностью выборочного (строка / столбец / строка и столбец) "закрепления" или изменения диапазонов ссылок на ячейки в формулах - в целях упрощения работы с таблицами, содержащими большое количество формул;  • функция Рекомендуемая Сводная Таблица, которая позволяет быстро выполнять сложный анализ. Программа обобщает данные с помощью различных предварительных вариантов сводной таблицы, чтобы была возможность сравнить их и выбрать подходящий результат.  • поддержка макросов.  • Приложение для создания интерактивных презентаций  Возможности приложения для создания интерактивных презентаций:  • готовые шаблоны оформления для макетов слайдов с целью упрощения разработки дизайна презентаций;  • режим докладчика, который позволяет автоматически настраивать презентацию в соответствии с параметрами проектора или монитора;  • возможность объединения фигур;  • возможность создавать собственные фигуры и персонализированные пиктограммы;  • возможность добавления эффектов к графическим элементам слайдов, а также использования рисунков в качестве иллюстраций на слайдах;  • возможность вставки в слайды аудио- и видео-файлов для воспроизведении при демонстрации презентации;  • возможность применять различные эффекты к тексту (тени, отражения, свечения и багетные рамки);  • функция масштабирования слайдов;  • возможность плавно увеличивать и уменьшать схемы, диаграммы и графики с помощью щелчков мыши;  • функция навигатора слайдов, которая позволяет быстро переключать слайды в определенной последовательности или без нее;  • редактирование существующих презентаций (в том числе форматов .ppt и .pptx без необходимости конвертирования форматов).  • Приложение для работы с заметками и разными данными - электронный блокнот. Создание и хранение заметок, содержащих текстовую, графическую, аудио- и видеоинформацию  • Приложение для работы с публикациями, в т.ч. создание публикаций и маркетинговых материалов профессионального уровня.  Возможности приложения для работы с публикациями:  • редактирование изображений;  • проектирование и переупорядочивание страниц;  • создание и управление динамическими публикациями;  • полноценная поддержка форматов файлов с расширениями pub.  • Приложение для работы с электронной почтой и персональный электронный органайзер  Возможности приложения для работы с почтой и персональный электронный органайзер:  • работа с электронной почтой, календарями, контактами, заданиями и списком дел, должна выполнялось в одном приложении;  • возможность создания заданий и списка дел;  • поиск почты, вложений, встреч в календаре и контактов;  • возможность предоставлять всем участникам проекта доступ к общей папке, календарю и списку задач, а также управлять этими элементами в ходе работы;  • возможность переименования папки в почтовом ящике и перемещения их в удобном порядке;  • возможность просматривать и/или управлять календарем других сотрудников организации;  • возможность отмечать, удалять или обозначать сообщения как прочитанные или непрочитанные;  • поддержка протоколов: SMTP (сетевой протокол, предназначенный для передачи электронной почты в сетях TCP/IP), POP3 (стандартный Интернет-протокол прикладного уровня, используемый клиентами электронной почты для извлечения электронного сообщения с удаленного сервера по TCP/IP-соединению), IMAP (протокол прикладного уровня для доступа к электронной почте), MAPI (протокол единообразных способов взаимодействия приложения с системой передачи электронных сообщений.  Необходима поддержка всеми приложениями пакета технологии управления правами доступа к документам и сообщениям электронной почты, совместимой с ActiveDirectory. Поддержка открытых форматов OpenOffice XML (без промежуточной конвертации) и OpenDocument (непосредственно или с помощью дополнительных программных модулей).  Необходима локализация на русский язык всех приложений пакета, поддержка ключей многократной установки. Необходимо наличие единого установщика, возможность устанавливаться как в комплексе, так и в виде отдельных приложений.  Право использовать многоязычный пользовательский интерфейс (включая русский и английский языки) с возможностью переключения между языками в процессе работы. |
| 2 | **Моноблок** PRIME BOX AIO HL240-11 i5-9400/SSD 240GB/8GB/ИБП/ Мышь / Клавиатура / Сетевой фильтр / Microsoft Windows 10 Pro / Microsoft Office 2019 | Диагональ экрана:Не менее 60 см, Разрешение экрана:Не ниже 1920x1080,Тип матрицы экрана IPS. Яркость экрана :Не менее 250 кд/м²  Время отклика экрана: Не более 6 мс. Встроенная Web-камера: Требуется наличие  Разрешение встроенной Web-камеры :Не ниже 1600x900  Возможность блокировки видеопотока Web-камеры: Требуется наличие  Количество ядер процессора :Не менее 6 шт.Объём кэш-памяти:Не менее 9 мб  Тактовая частота процессора :Не менее 2,9 ГГц;  TDP процессора : Не более 65 Вт  Тип видеокарты: Дискретная или интегрированная. Объем памяти видеокарты:  Не менее 2 Гб .Тактовая частота графического процессора :Не менее 1050 МГц  Объем оперативной памяти: Не менее 8 Гб.Тип оперативной памяти : Не ниже DDR4. Максимальный объем оперативной памяти :Не менее 32 Гб  Тип накопителя: Твердотельный. Объем накопителя : Не менее 240 Гб  Форм-фактор накопителя 2,5''. Количество портов USB тип А, версии не ниже 3.0  Не менее 2 шт.Количество портов USB тип А, версии не ниже 2.0: Не менее 4 шт.  Количество видеовыходов HDMI: Не менее 1 шт.Количество портов ethernet (RJ45)  Не менее 1 шт.Разъем для подключения наушников: Не менее 1 шт.  Разъем для подключения микрофона: Не менее 1 шт.Встроенный картридер: Требуется наличие . Встроенный микрофон : Требуется наличие  Встроенные стереодинамики: Требуется наличие  Тип блока питания: Внешний  Мощность блока питания : Не менее 95 Вт  Габариты с подставкой (ШхГхВ): Не более 550х50х450 мм  Вес : Не более 8 Кг .  Мышь:  Интерфейс: USB;  Тип соединения: проводная;  Длина кабеля: не менее 1,8 м;  Количество кнопок: не менее 2;  Колесо прокрутки: наличие.  Сетевой фильтр:  Длина шнура: не менее 3м;  Количество с заземлением типа EURO: более 3 шт;  Подавление импульсных помех: да;  Защита от перегрева: наличие;  Защита от короткого замыкания: наличие.  Клавиатура:  Интерфейс: USB;  Тип соединения: проводная;  Длина кабеля: не менее 1,5 м;  Количество клавиш: не менее 104;  Защита от попадания воды: наличие  ИБП:  Мощность: не менее 400 Ватт / 650ВА;  Пиковый уровень поглощаемой энергии всплеска: 310Дж  Тип батареи: Свинцово-кислотная;  Выходные розетки с батарейной поддержкой типа EURO: более 5; Выходные розетки типа EURO байпассные с фильтрацией: не менее 2;  Светодиодный дисплей с индикаторами: наличие;  Уведомление об изменениях условий работы и сетевого электропитания путем звукового сигнала: наличие;  Должна быть возможность управления ИБП с компьютера через порт USB;  Длина кабеля: не менее 1,8 м;  Размеры (ШхГхВ): 130 х 365 х 120 мм |
| 2.1 | ПО Microsoft Windows 10 Pro 64-bit Russian | Операционная система должна быть предустановлена на моноблок (п.2 данной таблицы)  Данное ПО необходимо для полной совместимости с имеющимся у Заказчика оборудованием и ПО.  - Предустановленная ОС должна обеспечивать работу непосредственно после включения компьютера и удовлетворять следующим функциональным и техническим требованиям  (для предотвращения нарушения лицензионных прав);  - 64-разрядная операционная система. Возможность подключения к ActiveDirectory. Поддержка технологии развертывания виртуальных сред VirtualDesktopInfrastructure (VDI) (для работы в виртуальной среде);  Поддержка опции AERO Peek. Возможность эргономичного переключение между окнами  (для повышения скорости работы);  Наличие возможности выбора работы в оконном интерфейсе, или в интерфейсе типа "плитки" (для снижения рисков информационной безопасности);  - Функция контроля учетных записей пользователей;  - Использование в качестве хост-компьютера для удаленного подключения.  - Предустановленная операционная система должна обеспечивать регистрацию компьютера в качестве объекта с уникальным именем типа «компьютер» в доменах (для заведения рабочей станции в домене) ActiveDirectory;  - Необходимо наличие автоматизированной системы проверки и подтверждения правомерности использования (лицензионности) экземпляра предустановленной операционной системы на персональном компьютере, включенном в компьютерную сеть Заказчика, с использованием сервера лицензирования Мicrosoft.  - Обеспечение исполнения программ для ЭВМ архитектуры Win32, имеющихся у Заказчика, без использования дополнительного программного обеспечения, не относящегося к категории «Операционные системы», и без использования средств виртуализации.  - Предустановленная операционная система должна обеспечивать полную интеграцию с системой ActiveDirectory и сценариями централизованного управления всеми объектами указанной системы;  - Управление компьютером должно обеспечиваться групповыми политиками, реплицируемыми в рамках домена ActiveDirectory.  - Должна обеспечиваться поддержка централизованного управления с применением политик безопасности ActiveDirectory (для возможности введения рабочей станции в домен);  - Необходимо наличие встроенных групп безопасности, предусматривающих несколько уровней доступа (привилегий) к настройкам системы, с возможностью включения в них локальных пользователей (для разграничения прав пользователей и предотвращения выведения из строя системы путем неумышленного изменения настроек, сделанных неграмотным пользователем)  - Предустановленная операционная система должна обеспечивать исполнение программ для ЭВМ на персональных компьютерах, использующих технологию .Net, COM/COM+ включая средства разработки программного обеспечения VisualBasic .Net, C# , имеющихся у Заказчика, без использования средств виртуализации или дополнительного программного обеспечения, не относящегося к категории «Операционные системы».  - Должна обеспечиваться интеграция с инфраструктурой удаленных рабочих столов и полная поддержка VDI на платформе.  - Для предустановленной операционной системы должна обеспечиваться настраиваемая система автоматической доставки обновлений (с выбором стратегии обновления, включая отложенную систему доставки обновлений)  - Предустановленная операционная система должна обеспечивать поддержку автоматической установки оборудования (Plug-and-Play).  - Пользователь должен иметь возможность настроить криптографические возможности выбором не менее чем двух длин ключей.  В комплекте поставки фирменный диск или иной носитель дистрибутивов ОС на бессрочную лицензию. |
| 2.2 | ПО Microsoft Office Home and Business 2019 (BOX), Russian | ПО должно быть предустановлено на моноблок (п.2 данной таблицы).  Данное ПО необходимо для полной совместимости с имеющимся у Заказчика оборудованием и ПО.  Разрядность: 32/64 бита  -Язык: русский  -Офисные приложения:  Microsoft Office Word  Microsoft Office Excel  Microsoft Office PowerPoint  Microsoft Office Outlook  MicrosoftOfficeOneNote  - Срок действия клиентских лицензий программного обеспечения: бессрочный  - Наличие карты с ключом подлинности  - Возможность переноса лицензии на другой ПК/ноутбук  - Совместимостьс Windows 7 Professional, Windows 7 Ultimate, Windows 7 Home Premium, Windows 7 Home Basic, Windows 8.1 Профессиональная. Windows 10 Home, Windows 10 Professional,  - Язык интерфейса: русский  - В составе должен быть предоставлен установочный дистрибутив.  Возможности текстового редактора:  • Предназначен для создания профессионально оформленных документов (включая документы Word в том числе форматов .doc и .docx без необходимости конвертирования форматов).  • создание документов и их систематизация;  • автоматическое расставление переносов в электронном документе;  • отображение статистических данных по электронному документу (автоматический подсчет количества знаков, слов, абзацев, страниц);  • использование колонтитулов (в т.ч. различающихся для разных разделов документов) с возможностью вставки: полей автоматически нумеруемых страниц, произвольного текста, графических элементов;  • открытие PDF-файлов и редактирование их содержимого;  • выравнивание изображения и схем с помощью динамических направляющих разметки и выравнивания;  • возможность в режиме чтения просматривать документы в удобных для чтения колонках на экране;  • функция исправления оставляет отметки отслеживаемых изменений;  • возможность оставлять ответы на примечания и отметки выполнения;  • возможность проводить обсуждения и отслеживать примечания прямо возле соответствующего текста;  • реализация возможности: если примечание уже принято к сведению и не заслуживает внимания, его можно отметить как выполненное (примечание будет затемнено, но беседа будет сохранена на случай будущей необходимости);  • возможность просмотра документа со страницы, на которой остановился пользователь, даже если перед этим документ был открыт на другом компьютере.  • Табличный процессор  • В основе программы заложено использование сетки ячеек, которые могут содержать числа, текст или формулы.  Возможности табличного процессора:  • группировка данных в ячейках по строкам и столбцам с целью предоставления пользователю возможности скрывать (сворачивать) или отображать (разворачивать) диапазоны строк таблицы, в зависимости от того, какой вид требуется пользователю для анализа данных в конкретный момент времени, вычисление, фильтрация по различным параметрам;  • установка ограничений на ввод данных в ячейки, в том числе список допустимых значений, допустимые интервалы значений - в целях сокращения числа ошибок;  • создание объёмных таблиц и различных диаграмм с возможностью редактирование названия диаграммы, названия осей, комментариев и легенды диаграммы;  • функция мгновенного заполнения ячеек таблицы значениями с формулами с возможностью копирования формул для всех ячеек столбца/строки, и возможностью выборочного (строка / столбец / строка и столбец) "закрепления" или изменения диапазонов ссылок на ячейки в формулах - в целях упрощения работы с таблицами, содержащими большое количество формул;  • функция Рекомендуемая Сводная Таблица, которая позволяет быстро выполнять сложный анализ. Программа обобщает данные с помощью различных предварительных вариантов сводной таблицы, чтобы была возможность сравнить их и выбрать подходящий результат.  • поддержка макросов.  • Приложение для создания интерактивных презентаций  Возможности приложения для создания интерактивных презентаций:  • готовые шаблоны оформления для макетов слайдов с целью упрощения разработки дизайна презентаций;  • режим докладчика, который позволяет автоматически настраивать презентацию в соответствии с параметрами проектора или монитора;  • возможность объединения фигур;  • возможность создавать собственные фигуры и персонализированные пиктограммы;  • возможность добавления эффектов к графическим элементам слайдов, а также использования рисунков в качестве иллюстраций на слайдах;  • возможность вставки в слайды аудио- и видео-файлов для воспроизведении при демонстрации презентации;  • возможность применять различные эффекты к тексту (тени, отражения, свечения и багетные рамки);  • функция масштабирования слайдов;  • возможность плавно увеличивать и уменьшать схемы, диаграммы и графики с помощью щелчков мыши;  • функция навигатора слайдов, которая позволяет быстро переключать слайды в определенной последовательности или без нее;  • редактирование существующих презентаций (в том числе форматов .ppt и .pptx без необходимости конвертирования форматов).  • Приложение для работы с заметками и разными данными - электронный блокнот. Создание и хранение заметок, содержащих текстовую, графическую, аудио- и видеоинформацию  • Приложение для работы с публикациями, в т.ч. создание публикаций и маркетинговых материалов профессионального уровня.  Возможности приложения для работы с публикациями:  • редактирование изображений;  • проектирование и переупорядочивание страниц;  • создание и управление динамическими публикациями;  • полноценная поддержка форматов файлов с расширениями pub.  • Приложение для работы с электронной почтой и персональный электронный органайзер  Возможности приложения для работы с почтой и персональный электронный органайзер:  • работа с электронной почтой, календарями, контактами, заданиями и списком дел, должна выполнялось в одном приложении;  • возможность создания заданий и списка дел;  • поиск почты, вложений, встреч в календаре и контактов;  • возможность предоставлять всем участникам проекта доступ к общей папке, календарю и списку задач, а также управлять этими элементами в ходе работы;  • возможность переименования папки в почтовом ящике и перемещения их в удобном порядке;  • возможность просматривать и/или управлять календарем других сотрудников организации;  • возможность отмечать, удалять или обозначать сообщения как прочитанные или непрочитанные;  • поддержка протоколов: SMTP (сетевой протокол, предназначенный для передачи электронной почты в сетях TCP/IP), POP3 (стандартный Интернет-протокол прикладного уровня, используемый клиентами электронной почты для извлечения электронного сообщения с удаленного сервера по TCP/IP-соединению), IMAP (протокол прикладного уровня для доступа к электронной почте), MAPI (протокол единообразных способов взаимодействия приложения с системой передачи электронных сообщений.  Необходима поддержка всеми приложениями пакета технологии управления правами доступа к документам и сообщениям электронной почты, совместимой с ActiveDirectory. Поддержка открытых форматов OpenOffice XML (без промежуточной конвертации) и OpenDocument (непосредственно или с помощью дополнительных программных модулей).  Необходима локализация на русский язык всех приложений пакета, поддержка ключей многократной установки. Необходимо наличие единого установщика, возможность устанавливаться как в комплексе, так и в виде отдельных приложений.  Право использовать многоязычный пользовательский интерфейс (включая русский и английский языки) с возможностью переключения между языками в процессе работы. |
| **3** | Коммутатор HP 1950-48G-2SFP+-2XGT Switch (JG961A) | Порты, не менее: 48 портов 10/100/1000 плюс, два порта 10GBASE T для медного кабеля и два порта SFP+ для оптоволоконных подключений SFP+/SFP.  Потребляемая мощность не более 54 Вт.  Производительность маршрутизации/коммутации не менее 176 Гб/с  Управление через веб-интерфейс наличие  Количество портов RJ-45 не менее 48  Возможности стекирования: наличие  Пропускная способность: не менее 130,9 млн пакетов/с.  Память: не менее 128 Мбайт флеш-памяти  Объем оперативной памяти не менее 1024 Мб  Масса: не более5 кг  Температур при эксплуатации в диапазоне от 0 до 45 °C  Габариты: не более 44 x 27 x 4,4 см. |