Приложение №1 к извещению запроса котировок

 в электронной форме от 22.06.2020

ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ

на поставку компьютерного оборудования для нужд

МУ ДО «Красноармейский ЦДОД»

**Общие требования к поставляемому товару**

Поставляемый товар должен быть новым (ранее не находившимся в использовании у поставщика или третьих лиц), не подвергавшимся ранее ремонту (модернизации, восстановлению), не должен находиться в залоге, под арестом или иным обременением. Упаковка товара должна надёжно защищать товар от различных повреждений, отвечать требованиям безопасности жизни, здоровья и охраны окружающей среды, иметь необходимые маркировки, наклейки, пломбы, а также давать возможность определить количество и наименование содержащегося в ней товара (опись, упаковочные ярлыки или листы).

В комплект поставки должны быть включены все непоименованные в спецификации, но необходимые для работы интерфейсные шнуры, соединительные кабели, носители с драйверами, а также комплект эксплуатационных документов (руководство по эксплуатации, гарантийный талон) на русском языке.

На весь поставляемый товар должна быть предоставлена гарантия, **сроком не менее 12 месяцев, но не менее срока гарантии предоставляемой производителем**. Гарантия исчисляется с момента передачи товара Заказчику.

**Характеристик, количество и состав поставляемого товара**

 Компьютерное оборудование:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№** | **Тип компонента** | **Кол-во, шт** |
| 1 | Монитор | 9 |
| 2 | Мышь | 9 |
| 3 | Клавиатура | 9 |
| 4 | ПК | 9 |

Требования к оборудованию:

**Монитор**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | **Наименование** | **Основные параметры** |
|  | Диагональ монитора | Не менее 21.5 дюйма |
|  | Максимальное разрешение | Не менее 1920 x 1080 пикс |
|  | Светодиодная подсветка | Наличие  |
|  | Частота обновления кадров | Не менее 75 Гц |
|  | Яркость монитора | Не менее 200 кд/м2 |
|  | Статическая контрастность | Не менее 1000:1 |
|  | Режим динамической контрастности и цветокоррекции | наличие |
|  | Формат матрицы | 16 : 9 |
|  | Яркость матрицы | Не менее 200 кд/м2 |
|  | Время отклика матрицы | Не более 5 мс |
|  | Угол обзора матрицы по горизонтали | Не менее 90 градусов |
|  | Угол обзора матрицы по вертикали | Не менее 65 градусов |
|  | Порты, не менее: 1 x VGA | Наличие |
|  | Возможность настенного крепления | Наличие |
|  | Регулировка наклона монитора | Наличие |
|  | Диапазон углов наклона | Не хуже -5° до 20° градусов |
|  | Блок питания | Внешний |
|  | Максимальное потребление энергии | Не более 29 Вт |

**Мышь, тип 1**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | **Наименование** | **Основные параметры** |
|  | Тип оборудования | Мышь |
| 1.
 | Интерфейс подключения | USB  |
|  | Тип комплекта | Проводной |
|  | Тип сенсора | Оптический |
|  | Количество клавиш мыши | Не менее 3, включая колесико-кнопку |
|  | Разрешение сенсора мыши | Не менее 800 точек на дюйм |
|  | Длина кабеля мыши | Не менее 1.8 м |

**Клавиатура, тип 1**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | **Наименование** | **Основные параметры** |
|  | Тип оборудования | Клавиатура |
|  | Интерфейс подключения | USB  |
|  | Тип комплекта | Проводной |
|  | Количество клавиш клавиатуры | Не менее 103 |
|  | Длина кабеля клавиатуры | Не менее 1.3 м |
|  | Габариты клавиатуры | Не более 459 x 26 x 159 мм |
|  | Вес клавиатуры | Не более 651 г |

**ПК**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | **Наименование** | **Основные параметры** |
|  | Количество ядер | Не менее 2 |
|  | Количество потоков | Не менее 4 |
|  | Базовая тактовая частота | Не менее 3,70 ГГц |
|  | Объем кэш-памяти  | Не менее 3 МБ |
|  | Частота системной шины | Не менее 8 Гигатранзакций в секунду |
|  | Рассеиваемая мощность | Не более 51 Ватт |
|  | Критическая температура процессора | Не менее 65 градусов по Цельсию |
|  | Архитектура процессора | Должна поддерживать работу шестидесяти четырех разрядных приложений. |
|  | Кулер для охлаждения ЦП | Наличие |
|  | Управление скоростью вращения | Наличие |
|  | Максимальная скорость вращения | Не менее 2400 об/мин |
|  | Максимальный уровень шума | Не более 31 дБ |
|  | Диаметр вентилятора | Не менее 92 мм |
|  | Тип оперативной памяти | DDR4 DIMM |
|  | Объем установленной памяти | Не менее 8 ГБ |
|  | Частота памяти | Не менее 2400 МГц |
|  | Общее количество слотов оперативной памяти | Не менее 2 |
|  | Максимальный поддерживаемый объем памяти | Не менее 32 ГБ |
|  | Жесткий диск | Наличие |
|  | Объем диска | Не менее 500 ГБ |
|  | Форм-фактор диска | Не менее 3.5 дюймов |
|  | Скорость вращения шпинделя | Не менее 7000 об/мин |
|  | Объем буфера  | Не менее 32 МБ |
|  | Интерфейс подключения | Не хуже SATA III |
|  | Встроенная видеокарта | Наличие |
|  | Форм-фактор системной платы | Не более microATX |
|  | Звук | Не менее 8 каналов |
|  | Не менее 1 слота 16x PCI-E 3.0 | Наличие |
|  | Не менее 2 слотов 1x PCI-E 2.0 | Наличие |
|  | Порты: 2 x PS/2 клавиатура и мышь, 2 x USB 3.1 Gen1, 4 x USB 2.0, 1 x RJ-45 LAN, 1 x VGA, 1 x HDMI, 1 x DVI, Line-out, Line-in, Mic-in | Наличие |
|  | Мощность блока питания | Не более 450 Вт |
|  | Вентилятор охлаждения корпуса | Наличие |
|  | Диаметр вентилятора | Не менее 80 мм |
|  | Форм-фактор корпуса | Не более Minitower |
|  | Размеры корпуса | Не более 175 х 375 х 415 мм |
|  | Внутренние отсеки 3,5" | Не менее 2 |
|  | Внешние отсеки 5,25"  | Не менее 1 |
|  | Внутренние отсеки 2,5"  | Не менее 1 |
|  | Замок Kensington lock | Наличие |
|  | Порты USB на лицевой панели: не менее 2 х USB 3.0 | Наличие |
|  | Разъёмы 3,5 Mini Jack на лицевой панели: не менее 2  | Наличие |
|  | Порты USB на лицевой панели: не менее 2 х USB 2.0 | Наличие  |
|  | Предустановленная операционная система | Наличие |
|  | Требования к операционной системе | Указаны в таблице ниже |
|  | Гарантия  | Не менее 1 года |

ТРЕБОВАНИЯ К ОПЕРАЦИОННОЙ СИСТЕМЕ ДЛЯ РАБОЧЕЙ СТАНЦИИ

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Наименование комплекта\составляющих | Основные характеристики | Неизменяемые требования |
| Операционная система для рабочих станций общеобразовательного учреждения | Программное обеспечение должно быть включено в Единый реестр российских программ для электронных вычислительных машин и баз данных[[1]](#footnote-1) в соответствии с постановлением Правительства Российской Федерации от 16.11.2015 № 1236 «Об установлении запрета на допуск программного обеспечения, происходящего из иностранных государств, для целей осуществления закупок для обеспечения государственных и муниципальных нужд» | Наличие |
| Операционная система может быть установлена на компьютеры с 64-разрядными процессорами с поддержкой EFI (без отключения SecureBoot);Операционная система может быть установлена на компьютеры с 32-битными процессорами;ОС содержит автоматизированные средства изоляции приложений, чувствительных к сетевым атакам;В ОС для уменьшения возможностей атаки системы с настройками по умолчанию должны применяться упреждающие меры защиты;ОС содержит автоматизированный механизм управления фиксированными состояниями ключевых объектов безопасности системы;ОС поддерживает сетевую установку по протоколам HTTP FTP NFS. Поддерживается сетевая установка с подключением к графическому клиенту используя протокол VNC.Поддержка чтения носителей с файловыми системами Ext 2/3/4, ISO 9660, FAT, NTFS; | Наличие |
| Настройка централизованной аутентификации по сети через инфраструктуру Active Directory и LDAP/Kerberos;Возможность удаленного управления компьютерами по сети по протоколам SSH и через веб-интерфейс; | Наличие |
| Поддержка протоколов CIFS (SMB), NFS, FTP. | Наличие |
| Графические средства настройки системы, включая аутентификацию (в том числе через Active Directory и LDAP/Kerberos), установка и синхронизация времени, управление пользователями, группами, просмотра системных журналов и добавления принтеров; | Наличие  |
| Предусмотрено отдельное изолированное хранение для данных аутентификации каждого пользователя системы таким образом, чтобы процессы аутентификации локального или сетевого пользователя не могли получить авторизации доступа к данным аутентификации и авторизации других локальных пользователей системы. |  |
| Восстановление состояния ноутбука после завершения сеанса; | Наличие |
| Обработка системных команд и данных пользователя:а) через терминал (командную строку);б) с помощью графического пользовательского интерфейса операционной системы; | Наличие |
| 1. Поддержка сетевого взаимодействия и видеоконференций, совместимых с серверами видеоконференцсвязи TrueConf;
 | 1. Наличие
 |
| 1. Техническая поддержка операционной системы на весь срок жизни продукта, включающая в себя:
2. учебные и методические материалы в электронном виде;
3. форум в сети Интернет со свободным доступом;
4. выпуск обновлений.
 | 1. Наличие
 |
|  | Прикладное программное обеспечение, совместимое с операционной системой | Наличие |
|  | Установленное программное обеспечение, входящее в стандартный (базовый) пакет программного обеспечения, указанный в приложении № 2 к распоряжению Правительства Российской Федерации от 18 октября 2007 г. № 1447-р: [[2]](#footnote-2) | Наличие |
|  | 1. текстовый редактор, предназначенный для создания и редактирования текстов, как минимум, на русском и английском языках с функциями проверки соответствующих правил орфографии и синтаксиса, с поддержкой (чтение, запись, хранение, обеспечение редактирования) как минимум следующих форматов данных (файлов): DOC, DOCX, RTF, TXT, ODT, PDF, HTM, HTML, XML;
 | Наличие |
| 1. редактор электронных таблиц, предназначенный для создания и редактирования электронных таблиц с возможностью математической обработки данных и создания их графического представления в виде диаграмм и графиков, с поддержкой (чтение, запись, хранение, обеспечение редактирования) как минимум следующих форматов данных (файлов): XLS, XLSX, ODS, CSV, XML;
 | Наличие |
| 1. редактор векторной графики, предназначенный для создания и редактирования графических образов и моделей, с поддержкой (чтение, запись, хранение, обеспечение редактирования) как минимум, формата данных (файлов) типа SVG;
 | Наличие |
| 1. редактор растровой графики, предназначенный для создания и редактирования графических цифровых образов, моделей и изображений, цифровой живописи, с поддержкой (чтение, запись, хранение, обеспечение редактирования) как минимум следующих форматов данных (файлов): JPG, JPEG, JPE, TIF, TIFF, PNG, PDF, BMP, GIF;
 | Наличие |
| 1. редактор мультимедийных презентаций, предназначенный для создания и редактирования мультимедийных презентаций, с поддержкой (чтение, запись, хранение, обеспечение редактирования) как минимум следующих форматов данных (файлов): PPT, PPTX, ODP;
 | Наличие |
| 1. программное обеспечение для трехмерного моделирования и рендеринга, создания и редактирования трехмерных моделей, интерактивных мультимедийных материалов и мультипликационных записей;
 | Наличие |
| 1. почтовая программа-клиент, предназначенная для создания, отправки, получения и просмотра сообщений электронной почты, управления контактами;
 | Наличие |
| 1. программное обеспечение для просмотра графических образов, в том числе изображений и сканированных текстов, с поддержкой (чтение, запись, хранение, обеспечение редактирования);
 | Наличие |
| 1. программное обеспечение архивирования и сжатия файлов;
 | Наличие |
| 1. программное обеспечение для электронного многоязычного словаря;
 | Наличие |
| 1. программное обеспечение для оптического распознавания документов;
 | Наличие |
| 1. программное обеспечение для создания и редактирования блок-схем;
 | Наличие |
| 1. программное обеспечение для управления базами данных;
 | Наличие |
| 1. программное обеспечение для верстки и подготовки публикаций;
 | Наличие |
| 1. программное обеспечение для обработки и монтажа аудиозаписей, с поддержкой (чтение, запись, хранение, обеспечение редактирования) как минимум следующих форматов данных (файлов): WAV, MP3, OGG;
 | Наличие |
| 1. программное обеспечение для обработки и монтажа видеозаписей, с поддержкой (чтение, запись, хранение, обеспечение редактирования) как минимум следующих форматов данных (файлов): AVI, MP4, OGV, FLV;
 | Наличие |
| 1. программное обеспечение для создания и редактирования интернет-приложений;
 | Наличие |
| 1. программное обеспечение для объектно-ориентированного программирования и разработки приложений;
 | Наличие |
| 1. программное обеспечение для антивирусной защиты.
 | Наличие |
| Программные средства управления классом имеющие, как минимум, следующие возможности:1. показ экрана учителя на ноутбуках;
2. блокировка ноутбука;
3. отправка текстовых сообщений;
4. удалённое выключение и перезагрузка ноутбука;
5. удаленный вход в систему и выхода из системы и удаленное выполнение произвольных команд /сценариев.
 | Наличие |
|  | Веб-браузер, предназначенный для навигации в сети Интернет, а также доступа к клиентскому программному обеспечению. | Наличие |
|  | Всё установленное программное обеспечение должно иметь русскоязычный интерфейс. | Наличие |
|  | Всё установленное программное обеспечение должно содержать интерактивные русскоязычные справочные материалы. | Наличие |
|  | Совместимость: |  |
|  | 1. совместимость операционной системы, предложенной участником закупки, с ноутбуком, предложенным участником закупки;
 | Наличие |
| 1. официальное подтверждение совместимости ноутбука с операционной системой от разработчика операционной системы.
 | Наличие |
| с офисным пакетом и браузером из Единого реестра российских программ для электронных вычислительных машин и баз данных. | Наличие |
| Совместимость с аппаратными средствами:Операционная система должна быть совместима с СКЗИ «Рутокен ЭЦП» и «Рутокен ЭЦП 2.0». | Наличие |
| Требования к репозиторию | ОС для серверов и ОС для рабочих станций должны использовать единый Репозиторий для установки и обновления программных пакетов. | наличие |

1. В соответствии с постановлением Правительства Российской Федерации от 16 ноября 2015 г. № 1236 установлен запрет на допуск программного обеспечения, происходящего из иностранных государств, для целей осуществления закупок для обеспечения государственных и муниципальных нужд. Предлагаемое участником закупки программное обеспечение должно быть включено в Единый реестр российских программ для электронных вычислительных машин и баз данных, что служит подтверждением его происхождения из Российской Федерации согласно ч. 1 ст. 12.1 Федерального закона от 27 июля 2006 г. № 149-ФЗ «Об информации, информационных технологиях и о защите информации», либо может использоваться свободно распространяемое программное обеспечение, не требующее лицензионных отчислений правообладателям. [↑](#footnote-ref-1)
2. Функционал может быть реализован в рамках дистрибутива операционной системы. [↑](#footnote-ref-2)