**Техническое задание.**

**Объект закупки:** информационный терминал Круст 42/2 Slim или эквивалент (аналог). Количество – 2 штуки.

Информационный терминал должен соответствовать требованиями ГОСТ Р 51671-2020 «Средства связи и информации технические общего пользования, доступные для инвалидов. Классификация. Требования доступности и безопасности» (пункт 6.3).

Информационный терминал (далее – терминал) представляет собой изделие, содержащее корпус и сенсорный экран с фронтальной поверхностью, выполненной с возможностью пропускания светового потока, формирующего изображение, который является источником визуальной информации, и встроенной индукционной системой для слабослышащих пользователей. Каналы передачи данных, а также блок управления (компьютер) и блок питания сенсорного экрана, источника визуальной информации размещены внутри корпуса.

Терминал должен иметь: предустановленное программное обеспечение (далее – ПО), встроенный микрофон для осуществления связи с оператором, встроенный термопринтер для печати талонов, встроенное устройство для беспроводной передачи аудио информации в виде электромагнитного сигнала с помощью колебаний магнитного поля.

Поверхность экрана дисплея должно иметь антибликовое покрытие.

В комплект терминала должна входить подставка для установки изделия на полу.

Терминал должен иметь следующие функции:

* информирования посетителей учреждения, в том числе посетителей с инвалидностью по зрению, для людей в инвалидных колясках и для людей с инвалидностью по слуху;
* визуального отображения на дисплее цифровой, цифро-буквенной и графической информации;
* поддержки беспроводных сетей Wi-Fi;
* отключения автоматического запуска ПО при включении терминала;
* «видеоотзыв» и «текстовый отзыв» с возможностью указать оценку по пятибальной шкале. При «видеоотзыве» пользователь записывает видео, и проставляет оценку, затем видео отправляется в архив отзывов, доступ к которому есть у пользователя с правами «администратора»;
* создания, настройки и показа презентаций с количеством слайдов, ограниченным только объёмом используемого дискового пространства с масштабируемым текстом;
* обратной связи с персоналом через сообщения в реальном времени;
* количество элементов на одной странице терминала должно быть ограничено только размерами страницы;
* увеличения размера шрифта в режиме обмена текстовыми сообщениям в поле набираемого текста и в поле истории сообщений;
* функция «электронная лупа» для увеличения выбранного участка области отображаемой информации на экране дисплея;
* переключения цветовых режимов отображения цифровой, цифробуквенной и графической информации;
* вызова экранной QWERTY клавиатуры при активации диалога с оператором и активации окна отзыва;
* создания, настройки и показа информации об учреждении в виде презентации с возможностью навигации по ней (далее – конфигуратор);
* отключаемую функцию автоматического перехода в режим ожидания с возможностью показа слайд-шоу и информации о том, что устройство выводится из режима ожидания прикосновением пальца;
* преобразования текстовой информации в речь при нажатии сенсорной кнопки управления.

ПО терминала должно иметь следующие функции:

* режим пользователя, в котором ограничен доступ к интерфейсу Windows, настройкам программы и конфигурации презентаций;
* режим «Оператор», в котором имеется доступ к списку чатов, списку отзывов и списку звонков, но нет доступа к настройке контента терминалов и настройке пользователей;
* режим администратора, в котором разрешён доступ к интерфейсу Windows, настройкам программы и конфигурации презентаций;
* создания и смены имени презентации;
* добавления на страницу презентации текста, видео файла, изображения и аудио файла;
* редактирования контента страницы презентации с помощью встроенных наборов инструментов;
* предварительного просмотра презентации перед публикацией;
* архив отзывов, в который отправляются все отзывы, оставленные пользователями на устройствах входящих в систему. При этом в отзыве должны отображаться следующие данные: заданное пользователем имя, время отправки отзыва, текст отзыва (видео, в случае видеоотзыва), заполненный пользователем номер телефона;
* список чатов, с возможностью отвечать на входящие видеовызовы и текстовые диалоги в режиме «администратор» и «оператор»;
* встроенный редактор текста, который позволяет форматировать текстовые блоки: выбор стиля текста, полужирный шрифт, курсив, создание ссылок, вставки изображения в текстовый блок, вставка таблицы в текстовый блок, вставка списка в текстовый блок, вставка нумерованного списка в текстовый блок;
* включения и отключения отображения любой из презентаций, выполненную в виде переключателя, без удаления самой презентации с сервера;
* настройки любой из презентаций;
* удалённого администрирования презентаций, расположенных локально на устройстве;
* удалённого администрирования всех настроек ПО, доступных в режиме «администратор».

ПО должно иметь конфигуратор, который должен содержать настройки контента терминалов, входящих в систему, при этом должны быть доступны как минимум следующие настройки контента:

* установка видео заставки на терминал;
* установка фонового изображения;
* настройка цветовых режимов (цвета ограничены только палитрой RGB);
* добавление и удаление презентации;
* добавление текстовых, звуковых, видео файлов;
* добавление сайтов в презентацию, которые должны открываться в отдельном окне браузера.

ПО должно иметь режим «Специальные возможности отображения информации для людей с инвалидностью по зрению», включающий в себя следующие функции:

* «Высококонтрастные цветовые сочетания», предусматривающая режим отображения, при котором отображение содержимого осуществляется в различных высококонтрастных цветовых сочетаниях, при котором все цвета содержимого презентации преобразуются в один из двух комплементарных по отношению друг другу цветов в выбранной пользователем максимально удобной для его восприятия цветовой гамме. Присутствует возможность переключения между такими цветовыми сочетаниями, доступных для выбора в режиме «пользователь» контрастных цветовых сочетаний в количестве, ограниченном только цветами, доступными в модели RGB (при этом доступные сочетания настраиваются в конфигураторе). Сенсорные кнопки переключения между цветовыми сочетаниями находятся в специально выделенной зоне интерфейса устройства. Переключение цветовых сочетаний осуществляется нажатием на пиктограмму выбранной цветовой гаммы. Пиктограммы выбранной цветовой гаммы отображают характер цветовой гаммы сочетанием цветов, которые используются в этой цветовой гамме. В каждой цветовой гамме используется 2 комплиментарных по отношению друг к другу цвета. Режим «Высококонтрастные цветовые сочетания» совместим с режимом «Экранная лупа» – эти режимы работают одновременно, режим «Высококонтрастные цветовые сочетания» полностью совместим с другими режимами работы, в т.ч. с режимами специальных возможностей для людей других категорий инвалидности;
* «Экранная лупа» для включения специальной экранной лупы, увеличивающей изображение в зафиксированной по размеру прямоугольной зоне экрана. Включение и отключение режима осуществляется нажатием на специальную сенсорную кнопку, обозначенной специальной пиктограммой с изображением лупы. Экранная лупа перемещается по содержимому и по экрану касанием пальца в нужную для увеличения область экрана. Режим «Экранная лупа» полностью совместим с другими режимами работы, в т.ч. с режимами специальных возможностей для людей других категорий инвалидности.

ПО должно иметь режим «Специальные возможности отображения информации для людей на инвалидных колясках», соответствующий следующим требованиям:

* предусмотрен режим, при котором содержимое презентации смещается в нижнюю часть экрана устройства для того, чтобы люди на инвалидных колясках могли пользоваться всеми возможностями устройства. Включение режима осуществляется нажатием пальца на специальную зону внизу экрана, по которой можно понять, что она активирует данный режим;
* при переходе в режим отображения содержимого, адаптированному для людей на инвалидных колясках, все содержимое презентации сдвигается вниз до такого уровня, на котором среднестатистическому человеку на инвалидной коляске будет удобно пользоваться всем полем презентации. Режим полностью совместим и способен использоваться одновременно с другими режимами работы, в т.ч. с режимами специальных возможностей для людей других категорий инвалидности.

ПО должно иметь режим «Специальные возможности передачи информации для людей с инвалидностью по слуху», соответствующий следующим требованиям:

* включение режима осуществляется нажатием на сенсорную кнопку в интерфейсе пользовательской части с соответствующей пиктограммой,
* при активации режима на экран выводится информация для слабослышащих людей при её наличии, информация имеет возможность включать в себя графические изображения, текст, таблицы, видео, аудио файлы, страницу сайта и другой контент.

Встроенное устройство для считывания NFC меток с рабочей частотой не менее 12 МГц.

Габаритные размеры терминала без подставки: не менее 1700х580х100 мм и не более 1820х700х130 мм.

Габаритные размеры подставки: не менее 600х410х40 мм и не более 650х460х60 мм.

Ширина дисплея от 35 см.

Высота дисплея от 90 см.

Толщина дисплея до 70 см.

Разрешение дисплея терминала не ниже 2 Мпикс.

Плотность пикселей не ниже 2048 пикселей на дюйм (ppi). Соотношение сторон дисплея от 1,7.

Базовая частота процессора не менее 2,4 ГГц.

Максимальная частота процессора не менее 3 ГГц.

Количество ядер процессора не менее 2 штук.

Количество потоков процессора от 2 штук.

Кэш первого уровня (на каждое ядро процессора) не менее 64 кб.

Кэш второго уровня (на каждое ядро процессора) не менее 256 кб.

Кэш третьего уровня (общий) не менее 3 Мб.

Максимальная пропускная способность памяти процессора от 25 Гбайт/с.

Количество каналов памяти процессора не менее 2 штук.

Поддержка 64 битной архитектуры - наличие.

Поддержка технологии Turbo boost версии не ниже 2.0.

Поддержка технологии Hyper-Threading для поддержки многопоточных процессов.

Поддержка технологии термоконтроля для защиты корпуса процессора от сбоя в результате перегрева.

Процессор должен иметь усовершенствованную магистральную архитектуру блока контроллеров видеопамяти GMCH, повышающую производительность системы благодаря оптимизации использования доступной пропускной способности к сокращению времени задержки при доступе к памяти.

Встроенная технология безопасности, основанная на использовании токенов - наличие.

Встроенная в процессор аппаратная функция безопасности Бит отмены выполнения, которая позволяет уменьшить уязвимость к вредоносному коду и предотвратить выполнение вредоносного ПО и его распространение на сервере или в сети - наличие.

Технологический процесс не более 22 нм.

Редакция PCIe от 2.0.

Максимальное количество каналов PCIe от 2 штук.

Процессор должен быть температуроустойчивым. Допустимая максимальная температура на кристалле процессора должна быть не менее 105 градусов Цельсия.

Процессор должен иметь встроенную графическую систему (далее по тексту – графическая система) - наличие.

Базовая частота графической системы от 633 МГц.

Максимальная динамическая частота графической системы более 1 ГГц.

Встроенная технология Quick Sync Video - наличие.

Поддержка технологии Clear Video HD - наличие.

Количество поддерживаемых процессором дисплеев не менее 1 штуки.

Мощность тепловыделения процессора не более 50 Вт.

Максимальное количество точек касания сенсорной части дисплея, одновременно обрабатываемых устройством, не менее 10.

Угол обзора экрана дисплея по вертикали не менее 178 градусов.

Угол обзора экрана дисплея по горизонтали не менее 178 градусов.

Тип сенсорного экрана дисплея: ёмкостной или аналог.

Яркость дисплея не менее 500 кд/м2.

Контрастность дисплея не менее 3000:1.

Время отклика дисплея не более 5 мс.

Поддержка операционных систем Windows и Linux.

На терминал должна быть предустановлена лицензионная операционная система Windows: не ниже Windows 10.

Тип оперативной памяти не менее DDR3

Частота оперативной памяти не менее 667 МГц.

Объём оперативной памяти не менее 3 Гбайт.

Накопитель информации: HDD или SSD.

Объём внутреннего накопителя информации более 230 Гбайт.

Разрешение каждой камеры не менее 2 мегапикселей.

Количество камер не менее 3 штук.

Мощность каждого встроенного динамика не менее 5 Вт.

Количество разъёмов для подключения кабеля Ethernet не менее 1 штуки.

Гнездо для антенны для усиления Wi-Fi сигнала - наличие.

Количество разъёмов USB Type-A не менее 1 штуки.

Количество разъёмов HDMI не менее 1 штуки.

Количество разъёмов VGA не менее 1 штуки.

Прозрачность экрана дисплея не менее 92 %.

Твёрдость защитного стекла от 6 по шкале Мооса.

Время отклика сенсорного экрана не более 10 мс.

Питание от сети переменного тока не более 240 В, не менее 50 Гц и/или от встроенной аккумуляторной батареи.

Потребляемая мощность должна быть не более 110 Вт.

Расстояние передачи беспроводного электромагнитного сигнала с помощью колебаний магнитного поля не менее 2 м.

Поддержка видео-форматов следующих типов: Mp4, ogg, webm.

Поддержка изображений следующих форматов: Png, jpg, webp.

**Требования к качеству товара, оборудования.**

В соответствии с п.7 ч.1 ст.33 Федерального закона от 05.04.2013 № 44-ФЗ «О контрактной системе в сфере закупок товаров, работ, услуг для обеспечения государственных и муниципальных нужд», поставляемый товар должен быть новым (товар, который не был в употреблении, в ремонте, в том числе, который не был восстановлен, у которого не была осуществлена замена составных частей, не были восстановлены потребительские свойства).

**Требования к безопасности товара, оборудования.**

Товар должен соответствовать всем требуемым ГОСТам, нормам и требованиям технических регламентов, положениям стандартов, сводам правил, установленным действующим законодательством Российской Федерации, и иметь сертификаты соответствия – документ, удостоверяющий данное соответствие товара. Копии регистрационного удостоверения и сертификата соответствия в обязательном порядке предоставляются получателю при поставке товара. Оборудование электробезопасное и отвечает требованиям к оборудованию для школ других детских образовательных учреждений.

**Гарантийный срок на товар**

не менее 12 (двенадцати) месяцев с момента поставки товара.

**Требование к упаковке товара**

Товары должны быть упакованы в стандартную тару, тара должна соответствовать обязательным требованиям законодательства Российской Федерации, предъявляемым к упаковке товаров указанного вида (рода).

Маркировка Товаров должна соответствовать требованиям законодательства Российской Федерации и содержать: наименование Товаров, наименование изготовителя, юридический адрес изготовителя, дату выпуска и гарантийный срок.

**Требования к гарантийному и сервисному обслуживанию товара**

Поставщик осуществляет гарантийное и сервисное обслуживание товара в соответствии с условиями, определенными производителем в технической документации на поставляемое оборудование (паспорт, инструкция (правила) по эксплуатации оборудования и т.д.), лично или с привлечением третьих лиц.