Техническое задание (спецификация)

на поставку стационарных демонстрационных комплексов для информационно-интерактивного сопровождения учебных занятий

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Основные характеристики объекта закупки | ОКПД 2 | Ед. изм. | Кол-во |
|  |
| 1 | Цифровой интерактивный инструмент синтеза и звукового анализа (умное зеркало) | 32.99.53.132 (О) | шт. | 1 |  |
| 2 | Интеллектуальная система поддержки речевого развития (интерактивный комплекс) | 32.99.53.132 (О) | шт. | 1 |  |
| 3 | Система отображения визуальной информации (интерактивный стол) | 32.99.53.132 (О) | шт. | 1 |  |
| 4 | Интерактивный комплекс | 32.99.53.132 (О) | шт. | 1 |  |
| 5 | Инновационная платформа для тактильного творчества (интерактивная песочница) | 32.99.53.132 (О) | шт. | 2 |  |
| 6 | Интеллектуальная поверхность для создания комфортной среды (умный пол) | 32.99.53.132 (О) | шт. | 1 |  |
| 7 | Интерактивная зона физической активности (интерактивный физкультурный комплекс) | 32.99.53.132 (О) | шт. | 1 |  |
| 8 | Инновационный комплекс для вертикальной активности (интерактивный скалодром) | 32.99.53.132 (О) | шт. | 1 |  |
| 9 | Интерактивный электрифицированный стенд | 32.99.53.132 (О) | шт. | 1 |  |
| 10 | Система создания визуального контента (мультстудия) | 32.99.53.132 (О) | шт. | 1 |  |

*При осуществлении закупок на вышеуказанные товары распространяются меры национального режима в виде «ограничение» допуска согласно Постановлению Правительства Российской Федерации от 23 декабря 2024 г. N 1875 “О мерах по предоставлению национального режима при осуществлении закупок товаров, работ, услуг для обеспечения государственных и муниципальных нужд, закупок товаров, работ, услуг отдельными видами юридических лиц”.*

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| №  п/п | Показатель (характеристика) товара | Ед. изм. | Технические и качественные характеристики товара |
| **1** | **Стационарные демонстрационные комплексы для информационно-интерактивного сопровождения учебных занятий** | | |
| **1.1** | **Цифровой интерактивный инструмент синтеза и звукового анализа (умное зеркало) – 1 шт.** | | |
|  | Назначение |  | Для решения задач речевого развития детей, коррекции и профилактики речевых нарушений |
|  | Цифровое виртуальное устройство с использованием инструментов распознавания силы и длительности воздушной струи, жестов, хлопков, речевых звуков и слов |  | Должно помогать обеспечить игровую обратную связь для детей, что повышает их мотивацию и вовлеченность в образовательный процесс. |
|  | Возможность использовать оборудование как зеркало для контроля за положением органов артикуляции, и как наглядно дидактический материал для работы по основным направлениям коррекционно-образовательной работы |  | Наличие |
|  | ПК |  | Встроенный |
|  | Специальное полупрозрачное зеркало |  | В комплекте |
|  | Дисплей с высоким расширением |  | В комплекте |
|  | Акустическая система |  | В комплекте |
|  | Микрофон |  | В комплекте |
|  | Камера |  | В комплекте |
|  | Корпус |  | В комплекте |
|  | Покрытый |  | эко-кожей |
|  | Ножки для установки на горизонтальную поверхность |  | В комплекте |
|  | Клавиатура |  | Беспроводная |
|  | Мышь |  | Беспроводная |
|  | Салфетка из микрофибры |  | В комплекте |
|  | Комплект кабелей |  | В комплекте |
|  | Методическое пособие |  | В комплекте |
|  | Конструкция: |  |  |
|  | Цвет корпуса |  | Белый или черный |
|  | Ширина | мм | Не менее 720 |
|  | Глубина | мм | Не менее 115 |
|  | Высота | мм | Не менее 440 |
|  | Ширина корпуса с ножками | мм | Не менее 720 |
|  | Глубина корпуса с ножками | мм | Не менее 240 |
|  | Высота корпуса с ножками | мм | Не менее 480 |
|  | Кнопки управление дисплеем |  | яркость, контрастность, насыщенность, цветовой режим, оттенок / яркость, контрастность, насыщенность, цветовой режим |
|  | Порт USB 3.0 |  | Наличие |
|  | Разъем питания |  | Наличие |
|  | Дисплей: |  |  |
|  | Диагональ |  | Не менее 26,7 |
|  | Диапазон яркости | Кд/м2 | Не менее от 300 до 500 |
|  | Разрешение | пиксель | Не менее 1920х1080 |
|  | Углы обзора по горизонтали | град | Не менее 177 |
|  | Частота обновления | Гц | Не менее 58 |
|  | Время отклика | мс | Не более 8,2 |
|  | Интеллектуальная регулировка яркости |  | Наличие |
|  | Углы обзора по вертикали | град | Не менее 177 |
|  | Встроенный ПК: |  |  |
|  | Номинальная частота процессора | ггц | Не менее 3,3 |
|  | Количество ядер процессора |  | Не менее 3 |
|  | Количество потоков процессора |  | Не менее 3 |
|  | Объем кэш-памяти L3 процессора | Мб | Не менее 3 |
|  | Интегрированное графическое ядро |  | Наличие |
|  | Архитектура процессора 64-разрядная |  | Наличие |
|  | Объем оперативной памяти | Мб | Не менее 8000 |
|  | Объем накопителя SSD | Мб | Не менее 110000 |
|  | Сетевой адаптер |  | Наличие |
|  | Акустическая система |  | Наличие |
|  | Микрофон |  | Наличие |
|  | Камера: |  |  |
|  | Разрешение матрицы, | Мп | Не менее 1 |
|  | Без интерполяции пикселей |  | Не менее 1920х1080 |
|  | Скорость записи видео | кадр/сек | Не менее 29 |
|  | Зеркало: |  |  |
|  | Ширина зеркальной поверхности | мм | Не менее 713 |
|  | Высота зеркальной поверхности | мм | Не менее 430 |
|  | Радиус скругления углов | мм | Не менее 34 |
|  | Ножки для установки на горизонтальную поверхность: |  |  |
|  | Материал ножек |  | МДФ или металл |
|  | Беспроводная клавиатура и мышь: |  |  |
|  | Тип соединения |  | Беспроводное |
|  | Тип беспроводного соединения |  | Радиоканал |
|  | Тип мыши |  | Оптическая |
|  | Обновление методических материалов в электронном варианте |  | Наличие |
|  | Запрос на техническую поддержку из программы |  | Наличие |
|  | Функция записи экрана с занятием |  | Наличие |
|  | Функция распознавания: - силы и длительности воздушной струи; - жестов; - хлопков; - изолированных звуков ([с], [з], [ш], [ж], [р], [л]) |  | Наличие |
|  | Конструктор занятий: |  |  |
|  | Библиотека фонов | шт | Не менее 298 |
|  | Библиотека изображений на лексические темы для создания занятий | шт | Не менее 7490 |
|  | Библиотека звуков природы, бытовых шумов, музыкальных инструментов | шт | Не менее 71 |
|  | Тематический поиск по категориям |  | Наличие |
|  | Умный поиск по наличию звука в слове, количеству слогов, акустических характеристикам звука |  | Наличие |
|  | Библиотека графических объектов: фигур, букв, пиктограмм, символов | шт | Не менее 199 |
|  | Текстовый редактор для работы со шрифтом |  | Наличие |
|  | Графический редактор для работы с цветом, размером, положением графических объектов |  | Наличие |
|  | Интерактивные механики | шт | Не менее 3 |
|  | Анимации | шт | Не менее 3 |
|  | Навигация по слайдам |  | Наличие |
|  | Инструмент создания и редактирования аудиозаписей |  | Наличие |
|  | Инструмент создания и редактирования видеозаписей |  | Наличие |
|  | Возможность добавления с локального ПК изображений, аудио, видео файлов |  | Наличие |
|  | Блоки занятий: |  |  |
|  | Артикуляционная гимнастика |  | Не менее 26 упражнений |
|  | Дыхательная гимнастика |  | Не менее 13 упражнений |
|  | Пальчиковая гимнастика |  | Не менее 12 упражнений |
|  | Звуковой маршрут (автоматизация изолированного звука) |  | Не менее 5 упражнений |
|  | Автоматизация звуков в словах и предложениях |  | Не менее 76 упражнений |
|  | Звуковой анализ и синтез |  | Не менее 45 упражнений |
|  | Дифференциация звуков |  | Не менее 26 упражнений |
|  | Лексика |  | Не менее 2 упражнений |
|  | Грамматика |  | Не менее 7 упражнений |
|  | Фонематический слух |  | Не менее 2 упражнений |
|  | Методическая копилка |  | Не менее 10 упражнений |
|  | Психологическая диагностика |  | Не менее 12 упражнений и  Не менее 4 плейлистов для обследования по показателям когнитивного развития с предоставлением рекомендаций |
|  | Ведение документации и отслеживание динамики развития ребёнка. Карточки детей |  | Наличие |
|  | Основные данные |  | Наличие |
|  | Анамнез |  | Наличие |
|  | Экран звукопроизношения |  | Наличие |
|  | Хранение медиафайлов |  | Наличие |
|  | Методические материалы: |  | Наличие |
|  | Печатные: |  |  |
|  | Методическое пособие |  | Наличие |
|  | Руководство по эксплуатации на Умное зеркало |  | Наличие |
|  | Электронные |  |  |
|  | Методическое пособие.pdf |  | Наличие |
|  | Руководство по эксплуатации на Умное зеркало |  | Наличие |
|  | Сборник игр и упражнений для Умного зеркала.pdf |  | Наличие |
|  | Грамматика в Зазеркалье Конспекты занятий.pdf |  | Наличие |
|  | Внешний микрофон: |  | Наличие |
|  | Тип подключения |  | Usb |
|  | Салфетка из микрофибры: |  | Наличие |
|  | Ширина салфетки из микрофибры | мм | Не менее 283 |
|  | Высота салфетки из микрофибры | мм | Не менее 284 |
|  | Комплект кабелей: |  | Наличие |
|  | Методическое пособие по включению комплекса в практическую деятельность: |  | Наличие |
|  | Блок на дыхательную гимнастику |  | Наличие |
|  | Блок на артикуляционную гимнастику |  | Наличие |
|  | Блок на использование конструктора |  | Наличие |
|  | Блок описания библиотеки изображений и звуков |  | Наличие |
|  | Руководство пользователя: |  | Наличие |
| **1.2** | **Интеллектуальная система поддержки речевого развития (интерактивный комплекс) – 1 шт.** | | |
|  | Возможность провести диагностику, скорректировать проблемные моменты, развить внимание, мышление, память и всё это в форме игры |  | Наличие |
|  | Тип |  | Коррекционно-развивающий |
|  | Готовое рабочее место специалиста |  | В комплекте |
|  | Инструменты для проведения занятий и дидактических игр |  | В комплекте |
|  | Вместимость |  | для 2-х учеников и педагога |
|  | Управляющий ПК |  | В комплекте |
|  | Экран тип 1 |  | Сенсорный |
|  | Тип экрана тип 1 |  | Антивандальный |
|  | Диагональ экрана тип 1 | дюйм | Не менее 23,5 |
|  | Соотношение сторон экрана тип 1 |  | Требуется 16:9 |
|  | Тип матрицы экрана тип 1 |  | Должно быть LED |
|  | Разрешение экрана тип 1 |  | Не менее 1920х1080 |
|  | Механический подъемный механизм экран тип 1 |  | Наличие |
|  | Экран тип 2 |  | Наличие |
|  | Тип экрана тип 2 |  | С широким глом обзора |
|  | Диагональ экрана тип 2 | дюйм | Не менее 21 |
|  | Соотношение сторон экрана тип 2 |  | 16:9 |
|  | Тип матрицы экрана тип 2 |  | TN+film |
|  | Разрешение экрана тип 2 |  | Не менее 1920х1080 |
|  | Яркость экрана тип 2 | кд/м2 |  |
|  | Количество зеркал для индивидуальной отработки логопедических упражнений | шт | Не менее 1 |
|  | Профессиональная акустическая система НФИ для чистого звука |  | В комплекте |
|  | Количество микрофонов для отработки упражнений просодики | шт | Не менее 1 |
|  | Тип микрофонов |  | на гусиной шее |
|  | Отсек для пескотерапии с RGB подсветкой |  | в комплекте с кварцевым и кинетическим песком |
|  | Монолитный пульт управления интерактивным комплексом |  | Встроенный или внешний |
|  | Ящики полного выдвижения на качественных роликовых направляющих для хранения дидактических материалов |  | В учительском/ученическом модуле |
|  | Расширенный программный комплекс для логопедов и психологов и общеразвивающее ПО |  | В комплекте |
|  | Клавиатура |  | Беспроводная |
|  | Мышь |  | Беспроводная |
|  | Покрытие сенсорных панелей |  | Антибликовое |
|  | Защита от перепадов напряжения |  | Наличие |
|  | Возможность проводить как групповые занятия, так и индивидуальную работу с ребенком |  | Наличие |
|  | Материал |  | ЛДСП |
|  | Цвет |  | Фисташка |
|  | Ширина | мм | Не менее 1333 |
|  | Высота | мм | Не менее 988 |
|  | Глубина | мм | Не менее 983 |
|  | Базовая частота ПК | Мгц | Не менее 2590 |
|  | Оперативная память ПК |  | DDR4/ DDR5 |
|  | Объем оперативной памяти | Мб | Не менее 16000 |
|  | Жесткий диск |  | SSD |
|  | Объем жесткого диска | Мб | Не менее 256000 |
|  | Сенсорность мониторов участника: |  |  |
|  | Технология |  | Поверхностно-емкостная |
|  | Антивандальность |  | закаленое порезобезопасное стекло |
|  | Количество касаний | шт | Не менее 9 |
|  | Пульт управления: |  |  |
|  | Управление питанием комплекса |  | Наличие |
|  | Автоматизированное включение и выключение комплекса |  | Наличие |
|  | Автоматизированное включение и выключение питания системы микрофонов |  | Наличие |
|  | Тумблер управления громкостью акустической системы |  | Наличие |
|  | Встроенный циферблат |  | Наличие |
|  | Элемент управления встроенным электронным циферблатом |  | Наличие |
|  | Порт для подключения устройств USB |  | Наличие |
|  | Аудио: |  |  |
|  | Мощность | Вт | Не менее 19 |
|  | Беспроводной микрофон | шт | Не менее 1 |
|  | Встроенный отсек для коррекционной работы (мелкая моторика): |  |  |
|  | RGB подсветка рабочей области |  | Наличие |
|  | Пульт управления RGB подсветкой |  | Наличие |
|  | Песок кварцевый | кг | Не менее 2,8 |
|  | Песок кинетический | кг | Не менее 2,4 |
|  | Пресс-формы |  | Наличие |
|  | Инструменты для работы с песком Щетка, совок |  | Наличие |
|  | Крышка-столешница отсека |  | Наличие |
|  | Речевой тренажер "Башни Говорушкина" |  | Наличие |
|  | Развивающий тренажер "Автобус Мадам  Гармонии" |  | Наличие |
|  | Раскраска «Кисельковое царство» |  | Наличие |
|  | Зеркало для индивидуальной отработки  логопедических упражнений | шт | не менее 1 |
| **1.3** | **Система отображения визуальной информации (интерактивный стол) – 1 шт.** | | |
|  | Исполнение |  | Система представляет собой совмещенные в едином корпусе устройство отображения графической информации, управляющий компьютер, устройство сенсорного ввода.  Края основания изделия скруглены.  Корпус должен быть единой конструкцией без швов, зазоров, острых углов.  В корпусе изделия должен быть предусмотрен ревизионный люк для доступа к дисплею и управляющему компьютеру. |
|  | Материал изготовления корпуса Изделия |  | Сталь |
|  | Толщина материала корпуса Изделия | Мм | Не менее 1,5 |
|  | Все комплектующие управляющего компьютера и устройства вывода графической информации |  | Подключены, задействованы, совместимы на аппаратном уровне и работоспособны |
|  | Физический вычислительный процессор управляющего компьютера |  | Наличие |
|  | Тактовая частота физического вычислительного процессора управляющего компьютера (без использования технологии разгона) | ГГц | Не менее 3,3 |
|  | Количество вычислительных ядер физического вычислительного процессора управляющего компьютера | Штук | Не менее 4 |
|  | Количество потоков физического вычислительного процессора управляющего компьютера | Штук | Не менее 8 |
|  | Объем кэш памяти третьего уровня физического вычислительного процессора управляющего компьютера | Мб | Не менее 12 |
|  | Максимальный поддерживаемый объем оперативной памяти управляющего компьютера | Гб | Не менее 32 |
|  | Форм-фактор оперативной памяти |  | DIMM |
|  | Количество модулей оперативной памяти управляющего компьютера | Штук | Не менее 1 |
|  | Стандарт оперативной памяти управляющего компьютера |  | DDR4 |
|  | Объем памяти каждого модуля оперативной памяти управляющего компьютера | Гб | Не менее 8 |
|  | Общий объем оперативной памяти управляющего компьютера | Гб | Не менее 16 |
|  | Формат материнской платы управляющего компьютера |  | Mini ITX |
|  | Количество встроенных носителей информации управляющего компьютера | Штук | Не менее 1 |
|  | Объем встроенного носителя информации управляющего компьютера | Гб | Не менее 240 |
|  | Предназначение встроенного носителя информации управляющего компьютера |  | Для записи и хранения данных |
|  | Тип встроенного носителя информации управляющего компьютера |  | SSD |
|  | Устройство сенсорного ввода |  | Наличие |
|  | Количество поддерживаемых касаний пользователя |  | Не менее 20 |
|  | Технология сенсорного ввода |  | ИК-рамка |
|  | Диагональ устройства отображения графической информации | Дюймов | Не менее 55 |
|  | Максимальное поддерживаемое разрешение по горизонтали устройства вывода графической информации | Пикселей | Не менее 3000 |
|  | Максимальное поддерживаемое разрешение по вертикали устройства вывода графической информации | Пикселей | Не менее 2000 |
|  | Контрастность устройства вывода графической информации |  | Не менее 3000:1 |
|  | Яркость устройства вывода графической информации | Кандел на квадратный метр | Не менее 350 |
|  | Максимальный угол обзора текстовой и графической информации по горизонтали устройства вывода графической информации | Градусов | Не менее 178 |
|  | Максимальный угол обзора текстовой и графической информации по вертикали устройства вывода графической информации | Градусов | Не менее 178 |
|  | Время отклика устройства вывода графической информации | Мс | Не менее 6 |
|  | Защитное закаленное стекло на устройстве вывода графической информации |  | Наличие |
|  | Толщина защитного закаленного стекло на устройстве вывода графической информации | Мм | Не менее 4 |
|  | Встроенная сетевая гигабитная карта ВБ |  | Наличие |
|  | Встроенный адаптер для подключения к беспроводным сетям |  | Наличие |
|  | Частота беспроводного соединения, встроенного в управляющий компьютер адаптера для подключения к беспроводным сетям |  | Не менее 2,4 ГГц |
|  | Акустическая система |  | Наличие |
|  | Количество встроенных динамиков акустической системы | Штук | Не менее 2 |
|  | Объемное звучание |  | Наличие |
|  | Звуковая мощность каждого встроенного динамика акустической системы | Ватт | Не менее 10 |
|  | Блок питания управляющего компьютера |  | Наличие |
|  | Габаритный размер «высота» Изделия | Мм | Не менее 1050, не более 1070 |
|  | Габаритный размер «ширина» Изделия | Мм | Не менее 1290, не более 1300 |
|  | Габаритный размер «глубина» Изделия | Мм | Не менее 550, не более 800 |
|  | Нижняя граница диапазона температуры окружающей среды, при которой функционирует Изделие | Градусов Цельсия | Не более плюс 10 |
|  | Верхняя граница диапазона температуры окружающей среды, при которой функционирует Изделие | Градусов Цельсия | Не менее плюс 25 |
|  | Нижняя граница диапазона температуры окружающей среды хранения Изделия | Градусов Цельсия | Не более 0 |
|  | Верхняя граница диапазона температуры окружающей среды хранения Изделия | Градусов Цельсия | Не менее плюс 40 |
|  | Комплектность поставки Изделия |  | Кабель питания; ключ запуска управляющего компьютера; ключ от ревизионного лючка\* |
|  | Длина кабеля питания | М | Не менее 1,8 |
|  | Количество кабелей питания | Штук | Не менее 1 |
|  | Количество ключей запуска управляющего компьютера | Штук | Не менее 2 |
|  | Количество ключей от ревизионного лючка | Штук | Не менее 2 |
|  | Максимальный размер оперативной памяти, поддерживаемый лицензионной операционной системой управляющего компьютера | Гб | Не менее 512 |
|  | Поддержка переключения между пользователями лицензионной операционной системой управляющего компьютера |  | Наличие |
|  | Встроенный интернет-обозреватель лицензионной операционной системы управляющего компьютера |  | Наличие |
|  | Функция создания логических групп компьютеров лицензионной операционной системы управляющего компьютера |  | Имеет функцию создания логических групп компьютеров с централизованной аутентификацией в едином каталоге учетных записей |
|  | Комплект игр включает набор не менее 323 развивающих игр и интерактивных заданий для обучения ребёнка счёту, чтению, английскому языку, истории, астрономии, географии азам музыкальной грамоты и правилам дорожного движения. Данная программа разработана с учётом возрастных особенностей детей и с соблюдением санитарных требований при работе c компьютером. |  | Наличие |
|  | Количество поддерживаемых физических вычислительных процессоров лицензионной операционной системой управляющего компьютера | Штук | Не менее 2 |
|  | Механическая регулировка угла наклона экрана |  | Не менее от 0 до 90 градусов |
|  | встроенный пакет программного обеспечения должна обеспечивать возможность выбора из нескольких вариантов конфигураций программно-электронная среда оборудования графическую реализацию заданного набора стандартных модулей (уровней), каждый из которых представляет собой совокупность функций по управлению оборудованием |  | Наличие |
|  | программно-электронная среда должна содержать электронные модули, которые отображают изображения объектов для просмотра, информацию, элементы управления, кнопки и т.д. С помощью настраиваемых сочетаний клавиш и других элементов управления пользователь может изменять расположение окон на экране, регулировать их прозрачность, изменять размер, а также устанавливать яркость и контрастность изображения. программно-электронная среда должна быть совместимо со всеми моделями мобильных устройств |  | Наличие |
|  | платформа онлайн виджетов должен обеспечивать возможность просмотра и загрузки прикладах программ в режиме реального времени |  | Наличие |
|  | Получение через личный кабинет пользователя информацию о состоянии системы. При этом должны быть обеспечены средства удаленного доступа к системному оборудованию, с которого осуществляется управление и контроль за системой мониторинга |  | Наличие |
|  | В случае возникновения сбоя системы в программно-электронная среда должны быть обеспечены удаленный контроля и управления со стороны поставщика встроенный пакет программного обеспечения |  | Наличие |
|  | Отсутствие визуальных проявлений наличия сторонней операционной системы при загрузке программно-электронной среды |  | Наличие |
|  | Связь клиентской части с серверной должна осуществляться по протоколу http с поддержкой сервисов asp.net, webapi или аналог. При этом, если сайт, который работает на клиентской части , не является веб-приложением, то он должен быть в состоянии обрабатывать запросы от любого браузера. То есть не должен требовать авторизации для доступа к данным |  | Наличие |
|  | Оболочка должна быть предназначена для работы на процессорах с архитектурой не ниже, чем x64 |  | Наличие |
|  | Программно-электронная среда должна быть построена на клиент-серверной архитектуре. Сервер должен иметь возможность "отвечать" на запросы, как от одного клиента, так и от нескольких одно-временно. Также сервер должен предоставлять возможность "выгрузки" данных в XML-формате. В качестве хранилища данных должна использоваться системой управления базами данных Oracle (или ана-логичную) |  | Наличие |
|  | В программно-электронная среда должна быть реализована функция отображения даты в формате ЧЧ:ММ ДД.ММ.ГГГГ, расположенные на экране слева направо. Если дата на главном экране ПО не умещается в формат ЧЧ:ММ ДД.МГГГГ, то она разбивается на две части, дата и время, которые располагаются в виде столбца, разделенного горизонтальной чертой либо иным графическим разделителем |  | Наличие |
|  | платформа онлайн виджетов должна отображать не менее 5 виджетов: прогноз погоды, новости, курсы валют, календарь, обратная связь с сервисно-гарантийным центром |  | Наличие |
|  | Возможность увеличения/уменьшения размера виджетов |  | Наличие |
|  | Функция виртуальной защищенной клавиатуры с функцией Multilanguage |  | Наличие |
|  | Добавление виджетов должно быть простым, интуитивно понятным и осуществляться через файловая система диска |  | Наличие |
|  | Должна быть возможность отображения версии программно-электронная среда в пункте меню «настройки» |  | Наличие |
|  | Должна быть предусмотрена возможность установки пароля доступа для добавления виджетов |  | Наличие |
|  | Добавление файлов в программную среду должно происходить внутри программной оболочки |  | Наличие |
|  | Количество цветовых решение программно-электронной среды должно быть не менее 4: темная, светлая, яркая и индивидуальная для людей с ограниченными возможностями здоровья |  | Наличие |
|  | Должна быть предусмотрена возможность открытия следующих фото и аудио/видео форматов: jpeg, bmp, mp4,avi, mp3 |  | Наличие |
|  | Должно быть предусмотрено наличие предустановленного приложения «генератор случайных чисел» |  | Наличие |
|  | программно-электронная среда должна поддерживать функцию автоматического онлайн обновления без выхода из графической оболочки |  | Наличие |
| **1.4** | **Интерактивный комплекс – 1 шт.** | | |
|  | Датчик движения: |  | Наличие |
|  | Разрешение видео камеры – RGB, пиксель |  | Не менее 640х480 |
|  | Разрешение камеры глубины, пиксель |  | Не менее 320x240 |
|  | Размеры, шхгхв, мм |  | Не более 280х76х71 |
|  | Количество встроенных микрофонов, шт |  | Не менее 4 |
|  | Физическое развитие: |  | Наличие |
|  | - Развитие общей моторики |  | Наличие |
|  | - Развитие координации движений и скорости реакции |  | Наличие |
|  | - Формирование представлений о здоровом образе жизни |  | Наличие |
|  | Социально-коммуникативное развитие: |  | Наличие |
|  | - Патриотическое воспитание |  | Наличие |
|  | - Формирование основ безопасности |  | Наличие |
|  | - Формирование основ уважительного отношения к труду |  | Наличие |
|  | - Формирование семейных ценностей |  | Наличие |
|  | Художественно-эстетическое развитие: |  | Наличие |
|  | - Развитие сенсорных представлений |  | Наличие |
|  | - Развитие воображения |  | Наличие |
|  | - Формирование представлений о народных промыслах |  | Наличие |
|  | - Развитие пространственных представлений |  | Наличие |
|  | Речевое развитие: |  | Наличие |
|  | - Обогащение словарного запаса |  | Наличие |
|  | - Развитие навыков словообразования и словоизменения, связной речи |  | Наличие |
|  | - Формирование фонематических процессов |  | Наличие |
|  | - Развитие навыков чтения |  | Наличие |
|  | - Развитие связной речи |  | Наличие |
|  | Познавательное развитие: |  | Наличие |
|  | - Развитие кругозора |  | Наличие |
|  | - Развитие памяти, внимания, мышления |  | Наличие |
|  | Функционал распознавания:  - движения;  - синхронность движений;  - хлопки;  - речь. |  | Наличие |
| **1.5** | **Инновационная платформа для тактильного творчества (интерактивная песочница) – 2 шт.** | | |
|  | Датчик распознавания |  | В комплекте |
|  | Мультимедиа-проектор |  | В комплекте |
|  | Встроенный компьютер |  | В комплекте |
|  | Беспроводная клавиатура с тачпадом |  | В комплекте |
|  | Цифровое виртуальное устройство «Интерактивная песочница-стол» |  | В комплекте |
|  | Методическое пособие |  | В комплекте |
|  | Руководство пользователя |  | В комплекте |
|  | Конструкция |  | В комплекте |
|  | Набор игрушек |  | В комплекте |
|  | Песок |  | В комплекте |
|  | Датчик распознавания: |  |  |
|  | Разрешение видео камеры – RGB | пиксель | Не менее 640х480 |
|  | Разрешение камеры глубины | пиксель | Не менее 320x240 |
|  | Встроенный компьютер: |  |  |
|  | Номинальная частота процессора | ггц | Более 3,4 |
|  | Количество ядер процессора | шт | Более 1 |
|  | Количество потоков процессора | шт | Более 3 |
|  | Объем кэш-памяти L3 процессора | Мб | Более 3 |
|  | Интегрированное графическое ядро |  | Наличие |
|  | Архитектура процессора 64-разрядная |  | Наличие |
|  | Порт USB 3.0 |  | Наличие |
|  | Объем оперативной памяти | Мб | Более 8000 |
|  | Объем накопителя SSD | Мб | Более 110000 |
|  | Сетевой адаптер |  | Наличие |
|  | Мультимедиа-проектор: |  |  |
|  | Технология |  | Требуется Lcd |
|  | Разрешение | пиксель | Не менее 1280х800 |
|  | Яркость | ANSI люмен | Не менее 4600 |
|  | Контрастность |  | Не менее 50000:1 |
|  | Поддерживаемый формат изображения |  | 16:10 |
|  | Видеовход HDMI |  | Наличие |
|  | Разъем питания |  | Наличие |
|  | Беспроводная клавиатура с тачпадом: |  | Наличие |
|  | Тип соединения |  | Беспроводное |
|  | Тип беспроводного соединения |  | Радиоканал |
|  | Тачпад |  | Встроенный |
|  | Количество режимов «Интерактивная песочница» |  | Более 25 режимов |
|  | Бесплатное обновление режимов («Интерактивная песочница») |  | Наличие |
|  | Автоматическая калибровка положения проектора и датчика распознавания («Интерактивная песочница») |  | Наличие |
|  | Возможность настройки картинки проектора по размеру корпуса песка |  | Наличие |
|  | Сохранение и загрузка параметров автоматической настройки |  | Наличие |
|  | Изменение ландшафта, рельефа и цвета при смене высоты песка |  | Наличие |
|  | Режим для изучения планет Солнечной системы |  | Наличие |
|  | Режим позволяющий использовать комплект игрушек |  | Наличие |
|  | Конструктор занятий |  | Наличие |
|  | Возможность добавить свои аудио и видео файлы и делать из них свое занятие |  | Наличие |
|  | Режим для изучения правил дорожного движения |  | Наличие |
|  | Режим для проведения сеансов релаксации |  | Не менее 1 |
|  | Режим для развития цветового восприятия |  | Наличие |
|  | Режимы для слабовидящих |  | Не менее 2 |
|  | Режим для изучения темы Транспорт |  | Не менее 2 вида транспорта |
|  | Возможность настройки уровня сложности заданий по возрасту |  | Наличие |
|  | Режимы направленные на формирование элементарных математических представлений |  | Более 4 |
|  | Режим для изучения темы Животные |  | Наличие |
|  | Режим для изучения темы Подводный мир |  | Наличие |
|  | Режимы для развития высших психических функций |  | Наличие |
|  | Цифровое виртуальное устройство «Интерактивный стол» |  | Наличие |
|  | Возможность считывать нажатие рукой на деревянную панель и имитировать тем самым нажатие компьютерной мыши |  | Наличие |
|  | Автоматическая калибровка положения проектора и датчика распознавания («Интерактивный стол») |  | Наличие |
|  | Экран безопасность при нарастании помех |  | Наличие |
|  | Сохранение и загрузка параметров автоматической калибровки |  | Наличие |
|  | Цифровое виртуальное устройство «Занятия для стола» |  | Наличие |
|  | Блок «Окружающий мир» |  | Не менее 25 занятий |
|  | Блок «Развитие речи» |  | Не менее 21 занятия |
|  | Методическое пособие: |  | Наличие |
|  | Руководство пользователя: |  | Наличие |
|  | Курс занятий по развитию коммуникативных навыков (20 конспектов): |  | Наличие |
|  | Конструкция: |  |  |
|  | Ширина без поднятого зеркала | мм | Не менее 1456 |
|  | Глубина без поднятого зеркала | мм | Не менее 1056 |
|  | Высота без поднятого зеркала | мм | Не менее 2300 |
|  | Ширина с поднятым зеркалом | мм | Не менее 1460 |
|  | Глубина с поднятым зеркалом | мм | Не менее 1060 |
|  | Высота с поднятым зеркалом | мм | Не менее 2400 |
|  | Площадь активной зоны | м2 | Не менее 1,1 |
|  | Материалы для изготовления |  | Мдф / лдсп\* |
|  | Панели белого цвета для создания поверхности стола |  | Наличие |
|  | Встроенное оборудование: системный блок, проектор, датчик глубины, сетевой фильтр, видео кабель, кабель питания |  | Наличие |
|  | Набор игрушек: |  | Наличие |
|  | Материал игрушек |  | Дерево |
|  | Набор игрушек «Зоопарк» |  | Наличие |
|  | Набор игрушек «Веселый Городок» |  | Наличие |
|  | Набор игрушек «Транспорт» |  | Наличие |
|  | Песок: |  | Наличие |
|  | Масса песка | кг | Не менее 198 |
|  | Цвет песка |  | Должен быть бежево-серый |
|  | Фракция | мм | Не более 0,63 |
| **1.6** | **Интеллектуальная поверхность для создания комфортной среды (умный пол) – 1 шт.** | | |
|  | Потолочный блок интерактивной системы |  | В комплекте |
|  | Клавиатура |  | В комплекте |
|  | Напольное покрытие |  | В комплекте |
|  | Портативный планшет для дистанционного управления комплексом |  | В комплекте |
|  | Крепежный комплект |  | В комплекте |
|  | Описание потолочного блока интерактивной системы: |  |  |
|  | с поверхности проекции происходит присвоение координат точки, с которой взаимодействует пользователь |  | Наличие |
|  | координаты точки обрабатываются проекционной интерактивной системой, которая включает в себя мощный компьютер, датчики и камеру считывания |  | Наличие |
|  | Обработка данных проходит по заданному алгоритму с вычислением логических операций повторяющихся циклов |  | Наличие |
|  | возможность взаимодействовать с любым изображением на проекции, в любом месте проекции и вносить свои изменения в логику прохождения каждой игры |  | Наличие |
|  | Потолочный блок интерактивной системы должен быть выполнен в едином корпусе и включать в себя следующие составляющие |  | камера слежения;  - мультимедиа-проектор;  - компьютер;  - беспроводной сетевой адаптер\* |
|  | Потолочный блок |  | выполнен из металла, окрашен порошковой краской, габариты корпуса не менее 450х420х340 мм |
|  | Датчик глубины |  | позволяет пользователю взаимодействовать с программой без помощи контактного игрового контроллера путем контакта тела человека с объектами на проекции |
|  | Параметры датчика глубины слежения |  | - Разрешение матрицы: не менее 1920 x 1080  - Частота сканирования камеры – не менее 30 кадров/сек |
|  | Описание мультимедиа-проектора |  | - технология: DLP  - разрешение: не менее (1280 × 800)  - яркость, ANSI люмен: не менее 3800  - видеовход HDMI: наличие;  - разъем питания: наличие. |
|  | Описание встроенного компьютера |  | - Частота процессора вычислительного модуля, ГГц: не менее 3,2 ГГц  - Количество ядер процессора: не менее 2  - Объем кэш-памяти L1: не менее 192 Кб  - Объем кэш-памяти L2: не менее 1 Мб  - Техпроцесс процессора, нм: не более 14  - Архитектура процессора 64-разрядная: соответствие  - порт USB 3.0: наличие  - оперативная память, Гб: не менее 4  - объем накопителя SSD, Гб: не менее 240. |
|  | Беспроводной сетевой адаптер должен обладать следующими характеристиками |  | - Интерфейс USB 2.0: наличие;  - Скорость передачи стандарт 11n, Мбит/с: не менее 150;  - Диапазон частот от 2,400 до 2,4835 ГГц: наличие;  - Поддержка стандарта беспроводных сетей IEEE 802.11n, IEEE 802.11g, IEEE 802.11b: наличие |
|  | Специализированный узел |  | Направлен на развитие творческого мышления и логику, дети учатся конструировать и моделировать, тренируют фантазию и воображение, повышают уровень зрительного внимания, а также формируют элементарные математические представления |
|  | считывание касаний человеком на поверхность проекции |  | Наличие |
|  | возможность калибровки и настройки |  | Наличие |
|  | включение эффектов по расписанию |  | Наличие |
|  | редактирование расписания проигрывания эффектов |  | Наличие |
|  | возможность выбора, запуска и завершения каждой игры дистанционно, с портативного устройства |  | Наличие |
|  | возможность полноценной работы с выполнением всех функций без возможности подключения к сети интернет |  | Наличие |
|  | Игровой пакет «Развлекательный» |  | направлен на развитие подвижности, мышления и логики у ребенка, повышение уровня зрительного внимания, а также снятие эмоционального напряжения в режиме динамической игры |
|  | Количество игровых эффектов | шт | Не менее 54 |
|  | Игра «Подводный мир» |  | Наличие |
|  | Игра «Защити планету» |  | Наличие |
|  | Игра «Шарики» |  | Наличие |
|  | Игра «Морской бой» |  | Наличие |
|  | Игра «Лава» |  | Наличие |
|  | Игра «Лови лягушек» |  | Наличие |
|  | Игра Супермаркет |  | Наличие |
|  | Игра яблоки |  | Наличие |
|  | Игра Помоги коту |  | Наличие |
|  | Игровой пакет «Развивающий» |  | Комплект содержит не менее 192 игровых задания разного уровня сложности |
|  | Количество блоков для создания заданий: тематика, математика, викторины, пазлы, командные мишени, мнемоника, умные мишени, раскраски, орфографика, мозаика, танцы | шт | Не менее 10 |
|  | редактирование заданий |  | Наличие |
|  | создание заданий |  | Наличие |
|  | замена звуковых, визуальных и анимированных элементов |  | Наличие |
|  | использование внутренней базы |  | Наличие |
|  | Блок тематика |  | В режиме создания заданий (редактирования): до не менее 25 тем в одном уроке; озвучка текста программой; добавление фона урока; добавление аудио.  В режиме лекций: при касании картинки, она появляется главной темой; при касании каждой точки, на экране появляется описание и озвучивается. В режиме тестирования: выбираем правильные ответы теста, в конце программа выдает результат\* |
|  | Блок математика |  | Создание математических заданий-примеров различной сложности на сложение, вычитание, умножение, деление и сравнение целых чисел. Выбираем диапазон чисел, действие, дизайн, одиночный или командный режимы игры, количество вариантов ответов к примерам, музыкальное сопровождение\* |
|  | Блок викторины |  | Наличие |
|  | Блок пазлы |  | Наличие |
|  | Блок турнирные мишени |  | Наличие |
|  | Блок мнемоника |  | Наличие |
|  | Блок раскраски |  | Наличие |
|  | Блок орфографика |  | Наличие |
|  | Блок мозаика |  | Наличие |
|  | Блок умные мишени |  | Наличие |
|  | Клавиатура |  | - интерфейс: USB,  - беспроводной интерфейс: Радиоканал |
|  | Напольное покрытие |  | в виде пазлов |
|  | Напольное покрытие | Кв.м. | Не менее 4 |
|  | Описание планшета |  | - диагональ экрана: не менее 17,5 см.  - количество ядер процессора: не менее 4  - оперативная память, Гб: не менее 1 Гб  - объем накопителя SSD, Гб: не менее 16 Гб.  - Поддержка технологии Wi-Fi  802.11 b/g/n: наличие;  - Поддержка технологии Bluetooth 4.0: наличие |
| **1.7** | **Интерактивная зона физической активности (интерактивный физкультурный комплекс) – 1 шт.** | | |
|  | Интерактивный короб |  | В комплекте |
|  | Встроенный мультимедиа-проектор |  | В комплекте |
|  | Потолочный кронштейн для интерактивного короба |  | В комплекте |
|  | Беспроводная клавиатура с тачпадом |  | В комплекте |
|  | Комплект мячей в корзине для хранения |  | В комплекте |
|  | Цифровое виртуальное устройство "Интерактивный физкультурный комплекс" |  | В комплекте |
|  | Методическое пособие |  | В комплекте |
|  | Руководство по эксплуатации |  | В комплекте |
|  | Интерактивный короб: |  | Должны быть в наличии |
|  | Ширина корпуса | мм | Не менее 580 |
|  | Глубина корпуса | мм | Не менее 473 |
|  | Высота корпуса | мм | Не менее 282 |
|  | Материал корпуса |  | Алюминий; сталь |
|  | Датчик распознавания: |  | Должны быть в наличии |
|  | Разрешение видео камеры – RGB | пиксель | Не менее 1920х1080 |
|  | Разрешение камеры глубины | пиксель | Не менее 512х424 |
|  | Встроенный компьютер: |  | Должны быть в наличии |
|  | Номинальная частота процессора | Ггц | Не менее 3,4 |
|  | Количество ядер процессора |  | Не менее 1 |
|  | Количество потоков процессора |  | Не менее 3 |
|  | Объем кэш-памяти L3 процессора, Мб |  | Не менее 3 |
|  | Архитектура процессора 64-разрядная |  | Соответствие |
|  | Порт USB 3.0 |  | Соответствие |
|  | Объем оперативной памяти | Мб | Не менее 8000 |
|  | Объем накопителя SSD | Мб | Не менее 110000 |
|  | Встроенный мультимедиа-проектор: |  | Наличие |
|  | Технология |  | DLP |
|  | Разрешение, пиксель |  | Не менее 1024х768 |
|  | Яркость, ANSI люмен |  | Не менее 3490 |
|  | Контрастность |  | Не менее 30000:1 |
|  | Поддерживаемый формат изображения |  | 4:3 |
|  | Видеовход HDMI |  | Наличие |
|  | Встроенные динамики |  | Наличие |
|  | Разъем питания |  | Наличие |
|  | Беспроводная клавиатура с тачпадом: |  | Наличие |
|  | Тип соединения |  | Беспроводное |
|  | Тип беспроводного соединения |  | Радиоканал |
|  | Встроенный тачпад |  | Наличие |
|  | Цифровое виртуальное устройство «Интерактивный физкультурный комплекс» |  | Наличие |
|  | Бесплатное обновление занятий |  | Наличие |
|  | Считывание нажатий на поверхность предметом |  | Наличие |
|  | Автоматическая калибровка и настройка |  | Наличие |
|  | Совместимость с интерактивным скалодромом |  | Наличие |
|  | Функционал для автоматического переключения и запуска игр |  | Наличие |
|  | Возможность деления до 3 команд |  | Не менее 5 игр |
|  | Возможность деления до 2 команд |  | Не менее 8 игр |
|  | Ограничение длительности игры до 1, 3 или 5 минут |  | Наличие |
|  | Настройка высоты расположения игровых элементов |  | Наличие |
|  | Настройка уровня сложности игр |  | Наличие |
|  | Комплекс должен включать в себя игровые блоки: |  |  |
|  | Блок игр «Звездный стадион» |  | Не менее 5 игр |
|  | Блок игр «Морской темп» |  | Не менее 5 игр |
|  | Блок игр «Африканский забег» |  | Не менее 5 игр |
|  | Блок игр «Мультзарядка» для проведения утренних зарядок, в которых демонстрируется порядок выполнения упражнений |  | Не менее 1 игры |
|  | Комплект мячей в корзине для хранения: |  | Наличие |
|  | Материал корзины |  | Текстиль/кожа |
|  | Ширина корзины | мм | Не менее 444 |
|  | Глубина корзины | мм | Не менее 345 |
|  | Высота корзины | мм | Не менее 348 |
|  | Количество мячей | шт | Не менее 35 |
|  | Материал мячей |  | Требуется ПВХ |
|  | Диаметр мячей | мм | Не менее 98 |
|  | Потолочный кронштейн для интерактивного короба: |  | Наличие |
|  | Материал потолочного кронштейна |  | Сталь или чугун |
|  | Максимальная нагрузка на потолочный кронштейн | кг | Не менее 19,6 |
|  | Угол наклона потолочного кронштейна | град | Не менее от 0 до 35\* |
|  | Состоит из двух частей |  | Наличие |
|  | Количество отверстий крепления к потолку |  | Не менее от 3 до 7 |
|  | Методическое пособие: |  | Наличие |
|  | Руководство пользователя: |  | Наличие |
| **1.8** | **Инновационный комплекс для вертикальной активности (интерактивный скалодром) – 1 шт.** | | |
|  | Блок проекционной интерактивной системы |  | В комплекте |
|  | Специализированный узел |  | В комплекте |
|  | Устройство ввода |  | В комплекте |
|  | Координатная система ввода данных |  | В комплекте |
|  | Описание блока проекционной интерактивной системы: |  |  |
|  | Описание |  | с поверхности проекции происходит присвоение координат точки, с которой взаимодействует пользователь |
|  | возможность взаимодействовать с любым изображением на проекции, в любом месте проекции и вносить свои изменения в логику прохождения каждой игры |  | Наличие |
|  | Возможность управлять встроенным программным обеспечением на экране планшета, поддерживается выбор игр, дистанционное включение и выключение необходимых пользователю интерактивных игр с помощью специализированного программного обеспечения, устанавливаемого на портативный планшет |  | Наличие |
|  | Корпус проекционной интерактивной системы |  | изготовлен из металла, окраска порошковая в белый цвет, габариты корпуса не менее 450мм x 420мм x 255мм |
|  | Проекционная интерактивная система должна включать в себя следующие составляющие |  | - датчик слежения;  - мультимедиа-проектор;  - компьютер;  - беспроводной сетевой адаптер;  - рамка крепления потолочная.\* |
|  | Описание датчика слежения |  | Датчик слежения позволяет пользователю взаимодействовать с программой без помощи контактного игрового контроллера путем контакта тела человека с объектами на проекции, датчик слежения содержит в себе цифровую видеоматрицу, инфракрасный излучатель.  Датчик подключается к компьютеру через USB провод |
|  | Параметры датчика слежения |  | - Разрешение матрицы: не менее 1920 x 1080  - Частота сканирования камеры – не менее 30 кадров/сек |
|  | Описание мультимедиа-проектора |  | - Технология: DLP  - Поддержка формата изображения 16:10: наличие  - Разрешение изображения: не менее (1280 × 800)  - Яркость, ANSI люмен: не менее 3200 люмен  - Контрастность: не менее 10000:1  - Видеовход HDMI: наличие  - Видеовход VGA: наличие  - Аудиовход: наличие  - Аудиовыход: наличие  - Разъем mini USB: наличие  - Разъем питания: наличие.  - Дистанционный пульт управления: наличие. |
|  | Компьютер должен обладать следующими характеристиками |  | - Частота процессора вычислительного модуля, ГГц: не менее 3,5 ГГц  - Количество ядер процессора: не менее 4  - Объем кэша 1-го уровня: не менее 384 KB  - Техпроцесс процессора, нм: не более 14  - Архитектура процессора 64-разрядная: соответствие  - порт USB 3.0: наличие  - Разъем VGA: наличие  - Разъем HDMI: наличие  - Разъем RJ-45: наличие  - Разъем Audio In: наличие  - Разъем Audio Out: наличие  - оперативная память, Гб: не менее 8Гб  - объем накопителя SSD, Гб: не менее 240Гб. |
|  | Беспроводной сетевой адаптер должен обладать следующими характеристиками |  | - Интерфейс USB 2.0: наличие  - Скорость передачи стандарт 11n, Мбит/с: не менее 150  - Диапазон частот не менее от 2,400 до 2,4835 ГГц: наличие  - Поддержка стандарта беспроводных сетей IEEE 802.11n, IEEE 802.11g, IEEE 802.11b: наличие |
|  | Рамка крепления потолочная |  | представляет собой металлическую рамку для крепления блока интерактивной проекционной системы. Размер рамки не менее 415мм x 375мм x 40мм. Рамка должна иметь усиленные углы, отверстия для болтов крепления рамки к потолку. Крепление корпуса потолочного блока проекционной интерактивной системы к рамке потолочной происходит с помощью болтов |
|  | Количество игр | шт | Не менее 14 |
|  | считывание касаний человеком на поверхность проекции |  | Наличие |
|  | возможность калибровки и настройки |  | Наличие |
|  | включение эффектов по расписанию |  | Наличие |
|  | редактирование расписания проигрывания эффектов |  | Наличие |
|  | возможность выбора, запуска и завершения каждой игры дистанционно, с портативного устройства |  | Наличие |
|  | Высота конструкции | м | Не менее 2,45 |
|  | Общая ширина конструкции | м | Не менее 3,9 |
|  | Каркас конструкции |  | Каркас, интегрированный на скалолазных панелях служит для обеспечения жесткости конструкции. Крепление осуществляется на болтовые и анкерные элементы |
|  | Рабочая поверхность |  | Выполнена линейными стеклопластикомыми панелями толщиной не менее 15 мм, с шарнирной системой соединения типа «шип-паз» для минимизации межпанельных стыков и придания общей жесткости конструкции, обработанных огнезащитным составом, с тыльной стороны покрытых полимерным покрытием типа «карбон», с фасадной стороны покрыты многослойным, износостойким цветным составом на основе фракционированного кварца и полиэфирной смолы и имеющие травмобезопасный микрорельеф. Общая площадь не менее 9,8 м2.  Нанесение фрикционного покрытия и покраска панелей осуществляется в заводских условиях. |
|  | Возможность динамического изменения уровня сложности трасс |  | Для монтажа-демонтажа зацепов на рабочей поверхности скалодрома предусмотрены закладные резьбовые элементы под установку зацепов не менее 19 штук на 1м2 |
|  | Зацепы выполнены из композитного материала, кварцевого песка и полимерных смол. Зацепы имеют внутренние металлические втулки для предотвращения разрушения зацепов в месте установки крепежного болта, а также армированы базальтовыми нитями для предотвращения падения осколков в случае разрушения. |  | Наличие |
|  | Зона приземления |  | Общая площадь не менее 10 м2  Толщина не менее 0,2 м |
| **1.9** | **Интерактивный электрифицированный стенд – 1 шт.** | | |
|  | Назначение |  | Для приобретения и закрепления учащимися общеобразовательных учебных учреждений и специализированных художественных школ знаний о принципах получения цвета путем смешивания двух красок |
|  | Маркерная панель |  | Наличие |
|  | Информация об основных видах красок для рисования и живописи |  | Наличие |
|  | Раздельная световая индикация |  | Наличие |
|  | Диск с цветным светофильтром |  | Наличие |
|  | Количество дисков с цветным светофильтром | шт | Не менее 1 |
|  | Способ управления стендом |  | Высокочувствительные сенсоры |
|  | Сенсорный регулятор громкости |  | Наличие |
|  | Сетевой адаптер |  | Наличие |
|  | Набор цветных маркеров |  | Наличие |
|  | Очищающая жидкость для маркерных досок |  | Наличие |
|  | Крепежные элементы |  | Наличие |
|  | Материал изготовления стенда: |  |  |
|  | Основа |  | Поливинилхлорид/полипропилен |
|  | Толщина материала основы | мм | Не менее 2 |
|  | Профиль |  | П-образный обкладочный |
|  | Материал профиля |  | Алюминий/железо |
|  | Ширина профиля | мм | Не менее 35 |
|  | Толщина материала профиля | мм | Не менее 3 |
|  | Метод покраски профиля |  | Порошковый/эмаль |
|  | Способ резки |  | Лазерный/плазменный |
|  | Длина стенда | мм | Не менее 1499 |
|  | Ширина стенда | мм | Не менее 998 |
|  | Толщина стенда | мм | Не менее 38 |
| **1.10** | **Система создания визуального контента (мультстудия) – 1 шт.** | | |
|  | Мультстанок должен быть сборно-разборным |  | Наличие |
|  | количество деталей, шт |  | Не менее 42 |
|  | пластиковые шайбы для поворотных и вращающихся деталей, шт |  | Не менее 17 |
|  | возможность жесткой фиксации вращающейся сцены |  | Наличие |
|  | накладная круглая дополнительная сцена |  | Не менее 1 |
|  | диаметр накладной круглой дополнительной сцены, мм |  | Не менее 500 |
|  | зона фоновой заставки имеет сферическую форму |  | Наличие |
|  | возможность быстрой смены фоновой заставки |  | Наличие |
|  | направляющие для фоновой заставки, шт. |  | Не менее 2 |
|  | наличие прозрачной вставки – основы для фоновой заставки |  | Наличие |
|  | Размер прозрачной вставки: |  |  |
|  | - высота, мм |  | Не менее 296 |
|  | - длина, мм |  | Не более 830 |
|  | составной кронштейн для размещения объектов съемки в пространстве над сценой, шт. |  | Не менее 3 |
|  | кронштейн с площадкой для размещения web-камеры с возможностью поворота вдоль сцены, приближения и удаления, шт. |  | Не менее 1 |
|  | гибкий составной кронштейн с площадкой для размещения web-камеры с возможностью ее перемещения в пространстве, шт. |  | Не менее 2 |
|  | наличие площадки с креплением для установки ноутбука |  | Наличие |
|  | места размещения контейнеров с запасными частями и материалами |  | Не менее 4 |
|  | наличие мест вдоль фоновой заставки (направляющих, отверстий) для установки объемных декораций |  | Наличие |
|  | наличие второй сцены – крестовины, с обязательным местом ее транспортировочной фиксации |  | Наличие |
|  | Размер мультстанка в рабочем состоянии: |  |  |
|  | - ширина, мм |  | Не более 700 |
|  | - длина, мм |  | Не менее 850 |
|  | - высота, мм |  | Не менее 550 |
|  | Материал - МДФ |  | Наличие |
|  | Фурнитура - метал, пластик |  | Наличие |
|  | web-камера HD |  | Наличие |
|  | ручной фокус |  | Наличие |
|  | Разрешение, пикс. |  | Не менее 1600x1200 |
|  | Матрица, Мпикс. |  | Не менее 2 |
|  | Комплект цветных фонов и покрытий на сцену разной тематики изготовленных из пластика. |  | Наличие |
|  | Изображения не должны содержать живые организмы, одушевленные предметы и объекты, способные к движению |  | Наличие |
|  | Размер фона: |  |  |
|  | - высота, мм |  | Не менее 297 |
|  | - длина, мм |  | Не более 770 |
|  | - толщина, мм |  | Не более 0,2 |
|  | Диаметр покрытия на сцену, мм |  | Не менее 500 |
|  | Количество фонов, шт |  | Не менее 3 |
|  | Количество покрытий на сцену, шт. |  | Не менее 1 |
|  | Лампа на струбцине с гибким поворотным кронштейном, шт. |  | Не менее 1 |
|  | Рассеиватель света на лампу, шт. |  | Не менее 1 |
|  | Мультстанок для перекладной анимации |  | Наличие |
|  | Мультстанок должен быть сборно-разборным |  | Наличие |
|  | для соединения деталей не должна использоваться фурнитура травмирующего характера для этих деталей, а именно применение самонарезающих шурупов недопустимо |  | Наличие |
|  | количество деталей, шт |  | Не более 8 |
|  | кронштейн для крепления камеры с возможностью фиксации в нескольких положениях |  | Не менее 1 |
|  | Прозрачные платформы с возможностью жесткой фиксации |  | Не менее 2 |
|  | места размещения канцелярских принадлежностей |  | Наличие |
|  | Размер мультстанка в рабочем состоянии: |  |  |
|  | - ширина, мм |  | Не более 360 |
|  | - длина, мм |  | Не менее 280 |
|  | - высота, мм |  | Не менее 480 |
|  | Материал - МДФ |  | Наличие |
|  | Фурнитура - метал |  | Наличие |
|  | web-камера HD |  | Наличие |
|  | ручной фокус |  | Наличие |
|  | Разрешение, пикс. |  | Не менее 1600x1200 |
|  | Матрица, Мпикс. |  | Не менее 2 |
|  | Планшет для песочной анимации |  | Наличие |
|  | Наличие цветной подсветки |  | Наличие |
|  | Наличие пульта управления |  | Наличие |
|  | Размер планшета: |  |  |
|  | - ширина, мм |  | Не более 340 |
|  | - длина, мм |  | Не менее 238 |
|  | - высота, мм |  | Не более 77 |
|  | Материал - дерево, пластик |  | Наличие |
|  | Песок кварцевый, кг. |  | Не менее 1 |
|  | Набор для работы с песком |  | Наличие |
|  | трафарет выравнивающий, шт |  | Не менее 1 |
|  | Гребень зубчатый, шт |  | Не менее 3 |
|  | Трафарет с образами животных, шт. |  | Не менее 3 |
|  | Комплект тематический Сказки |  | Наличие |
|  | Набор персонажей сказки в ассортименте, шт |  | Не менее 3 |
|  | Общее количество персонажей, шт. |  | Не более 17 |
|  | Набор фонов к сказке в ассортименте, шт. |  | Не менее 3 |
|  | Общее количество фонов, шт. |  | Не более 16 |
|  | Размер фона: |  |  |
|  | - высота, мм |  | Не менее 297 |
|  | - длина, мм |  | Не более 770 |
|  | - толщина, мм |  | Не более 0,2 |
|  | Сценарий к сказке, шт. |  | Не менее 3 |
|  | Набор для творчества Оптимальный |  | Наличие |
|  | - альбом для рисования, шт. |  | не менее 1шт |
|  | - картон цветной, л. |  | не менее 8 |
|  | - картон металлизированный, л |  | не менее 4 |
|  | - карандаши цветные в ассортименте, шт. |  | не менее 24 |
|  | - чернографитный карандаш, шт. |  | не менее 2 |
|  | - доска для лепки, шт. |  | не менее 2 |
|  | - пластилин классический цветной в ассортименте, цветов шт. |  | не менее 18 |
|  | - краски акварельные, цветов шт. |  | не менее 12 |
|  | - гуашь в ассортименте, цветов шт. |  | не менее 12 |
|  | - кисти в ассортименте, шт. |  | не менее 5 |
|  | - палитра художника, шт. |  | не менее 2 |
|  | - бумага плотная для акварели или гуаши, белая, формат А3, л. |  | Не менее 20 |
|  | - бумага плотная для акварели или гуаши, белая, формат А4, л |  | Не менее 10 |
|  | Контейнер для хранения |  | Наличие |
|  | Наличие крышки |  | Наличие |
|  | Наличие фиксаторов крышки с двух сторон |  | Наличие |
|  | Размер контейнера: |  | Наличие |
|  | - ширина, мм |  | Не менее 590 |
|  | - длина, мм |  | Не менее 400 |
|  | - высота, мм |  | Не более 295 |
|  | Материал - пластик |  | Наличие |
|  | Наличие возможности выбора камеры |  | Наличие |
|  | Формирование для каждого проекта архива с папками: отснятые кадры, удаленные кадры, записанное аудио и готовое видео. |  | Наличие |
|  | Наличие функции авто сохранения действий - всегда можно открыть ранее созданный проект и продолжить работу над ним. |  | Наличие |
|  | Возможность установить несколько аудио файлов друг за другом на одну звуковую дорожку |  | Наличие |
|  | Возможность выбора микрофона при записи звука |  | Наличие |
|  | Возможность использования визуальных спецэффектов (снег, дождь, пузыри воздуха и т.п.) |  | Наличие |
|  | Возможность эффект наложить и удалить на любое количество кадров |  | Наличие |
|  | Любой эффект должен иметь настройки интенсивности, угла наклона действия. |  | Наличие |
|  | При завершении работы над проектом весь материал можно скомпилировать в один из видео форматов (mpg4, avi). |  | Наличие |

**1. Требование к оформлению (заполнению) заявки**

1.1. При заполнении заявки участник Закупки должен исключить слова и словосочетания (условия) образующие не конкретный показатель, субъективную форму оценки или сравнительную степень: «более», «менее», «не более», «не менее», «уже», «не уже», «шире», «не шире», «должен», «должен быть», «не должен быть», «допускается», «разрешается», «не допускается», «требуется», «быть», «будет», «не будет», «не имеет», «могут», «может», «может быть», «необходим», «необходимо», «запрещается», «если», «или», «либо», «разные», «разной», «различной», «желательно», «не желательно» (в том числе склонение таких слов по грамматическим категориям – числа, рода и падежа).

1.2. Если в техническом задании, совместно с требованием к количественным числительным или значениям чисел Заказчик устанавливает одно из условий: «не более», «не менее», «не менее… не более…», «не ниже», «не выше», «не превышает», «не должен превышать», «уже», «не уже», «шире», «не шире», «более», «менее», «рекомендуется», «не должен быть более», «не должен быть менее», «не должен иметь менее», «не должен иметь более» или употребляет склонение перечисленных условий по родам, падежам в единственном или множественном числе (образуя тем самым неконкретный показатель или сравнительную степень определяющую допустимый диапазон), то Участник закупки должен конкретизировать данный параметр согласно заданных в описании объекта закупки значений и содержания, без применения вышеуказанных условий или слов.

1.3. Если в требованиях технического задания, при перечисление значений требуемых показателей: единиц измерений, величин, варианта исполнения товара (узлов и деталей изделия, применяемых материалов и т.д) применяется (употребляется) соединительный союз «и», знак препинания «,» (запятая) – означает, что Участник закупки должен указать все перечисленные значения показателей.

1.4. Если в техническом задании перечисление значений эквивалентности отделено непарным знаком препинания «;» (точкой с запятой, сопоставимой по смыслу с союзом «или») – означает, что Участник закупки должен конкретизировать данный параметр указав одно из значений (индивидуализируя объект единственным образом) согласно установленных в описании объекта закупки значений и содержания.

1.5. Союз «или», «либо» или косая черта «/» – означает, что Участник закупки должен указать только одно из предоставленных значений (индивидуализируя объект единственным образом).

1.6. Если в требованиях технического задания, через символ «/» (косая черта) перечислены союзы «и» и «или», то участник должен указать оба значения показателей, применив (употребив) соединительный союз «и» или только одно из значений.

1.7. Знак «-» (тире) установленное между количественными числительными или значением чисел образует по смыслу числовой диапазон (интервал между допустимым самым низким и самым высоким, меньшим и большим значением, например - «один-пять», «2-3», в том числе размерные признаки «52-54», «170-176») и Участник закупки должен оставить диапазон без изменений.

1.8. Интервал между значением чисел или количественными числительными, разделенный многоточием «…» (например – 1…5 , «один …пять») – означает, что Участник закупки должен конкретизировать параметр из заданного диапазона, не включая крайние значения.

1.9. В случае использование Заказчиком символа «\*», значение указывается Участником в неизменном виде, при этом сам символ «\*» указываться не должен.

**2. Место поставки товара:** 628013, Тюменская обл., Ханты-Мансийский автономный округ – Югра, г. Ханты-Мансийск, ул. Уральская, зд. 13

**3. Срок поставки товара:** не позднее 30 июня 2025 года.

**4. Требования к качеству, безопасности поставляемого товара:**

4.1. Поставляемый товар должен соответствовать заданным функциональным и качественным характеристикам.

4.2. Поставляемый товар должен быть разрешен к использованию на территории Российской Федерации, иметь торговую марку и товарный знак, качество поставляемого товара должно полностью соответствовать установленным требованиям Российской Федерации, ГОСТ, ОСТ, нормативно-технической документации (сертификатам качества, паспорт товара, декларациям о соответствии и (или) другим документам, подтверждающим качество товара).

4.3. Поставляемый Товар должен являться новым, ранее не использованным (все составные части Товара должны быть новыми), не должен иметь дефектов

4.4. Товар должен быть безопасным и отвечать требованиям законодательства Российской Федерации, требованиям безопасности, ГОСТ, нормам и правилам безопасности его эксплуатации и другой нормативно-технической документации.

4.5. Товар должен отвечать требованиям безопасности жизни и здоровья, окружающей среды в течение установочного срока годности при обычных условиях его использования, хранения, транспортировки и утилизации.

**5. Требования к упаковке и маркировке поставляемого товара:**

5.1. Товар поставляется в таре и упаковке, соответствующей государственным стандартам, техническим условиям, предъявляемым к поставке данного вида товара, другой нормативно-технической документации. На таре и упаковке должна содержаться отчетливая информация на русском языке;

5.2. Поставщик должен обеспечить упаковку товара, способную предотвратить его повреждение или порчу во время перевозки к конечному пункту назначения – Заказчику;

5.3. Поставщик несет ответственность за ненадлежащую упаковку, не обеспечивающую сохранность товара при его хранении и транспортировании;

5.4. Упаковка и маркировка товара должна соответствовать требованиям ГОСТ, импортный товар – международным стандартам упаковки. Маркировка товара должна содержать: наименование товара, наименование фирмы-изготовителя, юридический адрес изготовителя, дату выпуска. Маркировка упаковки должна строго соответствовать маркировке товара.

**6. Требования к гарантийному сроку товара и (или) объему предоставления гарантий качества товара:**

6.1. Гарантия качества товара - в соответствии с гарантийным сроком, установленным производителем.

6.2. Гарантийные обязательства должны распространяться на каждую единицу товара с момента приемки товара Заказчиком.

6.3. Поставщик обязан при обнаружении недостатков у поставляемого товара заменить товар ненадлежащего качества, при обнаружении некомплектности/недопоставки произвести доукомплектование/допоставку, при несоответствии товара установленному ассортименту, заменить товар на соответствующий, своим транспортом и за свой счет, в сроки, определенные договором.