**Техническое задание**

Арт. 10900i

**Наименование объекта закупки**

Стенд тактильно-звуковой «Голоса птиц» Размер 640 x 840мм с интегрированной индукционной петлей

**Цель закупки**

Для обучения и расширения кругозора как здоровых детей, так и детей с ограничениями по зрению и слуху.

**Технические характеристики**

|  |  |
| --- | --- |
| Описание объекта закупки | Изделие предназначено для использования в качестве инструмента инклюзивного образования доступного, как для здоровых детей, так и детей с ограничениями по зрению и слуху. Тактильная поверхность стенда ориентирована на передачу информации незрячему или слабовидящему ребенку, а для здоровых стимулирует развитие мелкой моторики. Для обеспечения восприятия слабослышащими детьми в стенд интегрирована индукционная система, которая при подаче питания и запуске включается автоматически без участия персонала.  Тактильно-звуковой стенд представляет собой настенную панель со скрытыми органами управления, электрической подводки и крепления. Все электрические компоненты скрыты внутри корпуса и не имеют внешнего доступа к ним. На лицевой поверхности нанесена визуальная информация в ярком полноцветном исполнении, которая дублирована тактильным плоско-выпуклым способом и точечным шрифтом по системе Брайля. Все звуковые сообщения хранятся в виде MP3 файлов на SD карте, которая расположена внутри устройства. Работа стенда осуществляется в 1 режиме. Язык воспроизведения сообщений – русский. На лицевой поверхности в зоне тактильной информации имеются стальные антивандальные кнопки, при нажатии на которые происходит воспроизведение звуковых сообщений, дублирующих тактильную информацию. Для обеспечения восприятия слабовидящими кнопки имеют встроенную подсветку. В верхнем левом углу расположена информационная кнопка, при нажатии которой происходит воспроизведение информационного сообщения о назначении и описании стенда. Тактильно-звуковой стенд изготовлен из гипоаллергенных экологичных материалов, которые возможно подвергать санитарной обработке. Подключается к сети 220В. Разъем для подключения к сети, клавиша вкл/выкл питания и 2 кнопки для регулировки громкости скрыты от ребенка в верхней части устройства. |
| Требование к функционалу | Функционально тактильно-звуковой стенд должен обеспечивать:  - передачу информации тактильным и звуковым способом;  - трансляцию звуковой информации методом электромагнитного поля звуковой частоты (для восприятия слуховыми аппаратами в режиме «Телекатушка»). |
| Требования к маркам используемых материалов | Для обеспечения высоких эксплуатационных характеристик: - лицевая панель должна быть выполнена из фанеры толщиной не менее 10мм, с грунтовой покраской и нанесением прозрачного полиуретанового покрытия с толщиной пленки не менее 250мк;  - короб для стенда должен быть выполнен из АКП толщиной не менее 3мм;  - рамка для стенда должна быть выполнена из стали марки не ниже Ст08пс, толщиной не менее 1мм и окрашена порошково-полимерным способом, толщиной красящего слоя не менее 250Мк, для обеспечения антикоррозийных свойств. |
| Требования к конструктивному исполнению | Конструктивно изделие состоит из лицевой панели и корпуса.  Лицевая панель, представляет собой изделие, выполненное из фанеры толщиной не менее 10мм, с грунтовой покраской и нанесением тактильно-визуальной информации посредством УФ печати. В виду ограниченного места при креплении лицевой панели к корпусу, габаритные размеры не должны превышать 640мм в высоту, 840 в ширину, 10мм в глубину. Для реализации функций стенда на лицевой панели должны быть расположены кнопки активации, выполненные из стали в антивандальном исполнении с круговой светодиодной подсветкой в количестве не менее 28 шт.  Корпус изделия состоит из рамки и короба. Для обеспечения высоких эксплуатационных характеристик рамка должна быть выполнена из стали толщиной не менее 1мм с порошковой покраской с размерами не превышающими 640мм в высоту,840мм в ширину, 40 мм в глубину. Для обеспечения высоких эксплуатационных характеристик и надежного крепления короб должен быть выполнен из АКП не менее 3мм., с размерами не превышающими 600мм в высоту, 800мм в ширину, 65мм в глубину. Для обеспечения надежного крепления на задней стенке корпуса должно быть расположено не менее 4 скоб с монтажными отверстиями. На верхней части корпуса должна быть расположена панель управления, включающая: разъем питания типа АС-016, клавишу вкл./выкл. питания, кнопки регулировки громкости, в количестве не менее 2х штук. Кнопки активации должны быть металлические, водонепроницаемые, выполненные и в антивандальном исполнении. Для воспроизведения информации звуковым способом в корпусе стенда должны быть расположены динамики в количестве не менее 2х штук.  С целью соблюдения травмобезопасности все края стенда должны быть ровными, обработанными промышленным способом. |
| Требование к панели управления | Панель управления включает в себя:  Скрытые элементы управления, расположенные в верхней части стенда: - клавиша вкл./выкл. питания - кнопка увеличения громкости - кнопка уменьшения громкости  Элементы управления, расположенные на лицевой панели стенда:  - в верхнем левом углу расположена информационная кнопка, при нажатии которой происходит воспроизведение информационного сообщения о назначении и описании стенда. - 27 кнопок, расположенных в соответствии с изображением птицы – при нажатии этих кнопок происходит воспроизведение названия соответствующей птицы, воспроизведение голоса или пения птицы, а также описание птицы, её место обитания и т. д |
| Требование к информационному обеспечению | Информационное обеспечение включает в себя совокупность тактильной визуальной и звуковой информации.  Общая концепция на стенде представлены визуально- тактильные изображения птиц со звуковым описанием этих птиц, местом их обитания и звуковой демонстрацией издаваемых ими голосов и пения. Рядом с каждой птицей находится тактильная кнопка активации.  Визуальная часть представляет собой полноцветные стилизованные изображения птиц: - синица, ласточка, утка, голубь, сорока, жаворонок, дятел, лебедь, чибис, скворец, соловей, свиристель, поползень, журавль, козодой, ворона, снегирь, зеленушка, кукушка, выпь, коростель, воробей, галка, иволга, сова, чайка, аист.  В верхней части лицевой панели расположено плоскопечатное название стенда «Голоса птиц».  Тактильная часть контента представляет собой рельефные изображения, выполненные с учетом особенностей восприятия тактильной информации незрячим человеком. Каждое тактильное изображение имеет дублирование информации с применением системы Брайля.  Звуковая часть контента содержит в себе словесное воспроизведение названия соответствующей птицы, воспроизведение голоса или пения птицы, а также описание птицы, её место обитания и т. д |
| Требование к качеству тактильной поверхности | В связи с тем, что тактильные указатели, выполненные послойно-полимерным способом, являются наиболее легко воспринимаемыми незрячими людьми с различными уровнями натренированности чтения по системе Брайля, тактильная поверхность представляет собой рельеф, состоящий из набора полимерных слоев, где каждый последующий слой полимеризуется на поверхности предыдущего при помощи УФ излучения.  Количество полимеризованных слоев определяют высоту тактильного изображения не менее 0.8 мм по [ГОСТ Р 51671-20](http://tiflocentre.ru/download/GOST_R_51671.pdf)20. |
| Требования к индукционной системе | Дублирование всех голосовых сообщений – наличие  Максимальная выходная мощность: не менее 7 Вт  Площадь покрытия: не менее 1,2 м2 в рабочем диапазоне 1кГц.  Рабочий диапазон воспроизводимых частот: 100Гц – 10кГц  Активация - автоматическая. |
| Технические характеристики | Напряжение питания: 220 вольт, 50 Гц  Акустика:  Скрытая. Управление уровнем громкости- цифровое  Номинальная мощность: 1 Вт  Максимальная мощность: 2 Вт  Сопротивление: 8 Ом  Полоса пропускания: 150 Гц - 20000 Гц Среднее значение уровня звукового давления: 80 дБ Резонансная частота: 340 Гц  Количество динамиков: не менее 2х. |
| Требования к геометрическим размерам | Для компактного размещения в помещениях, габаритные размеры стенда не должны быть не более 640мм в высоту, не более 840мм в ширину, не более 89мм в глубину (с учетом крепежных элементов). |
| Требование к монтажу тактильно-звукового стенда | В целях надежного крепления, монтаж производится по средствам не менее 4х скоб, расположенных на задней стенке стенда. |
| Требования к товарам/услугам/работам | Изделия должны быть новыми и выполнены с учетом действующих ГОСТ и СП |
| Требования к исполнителю | не установлены |
| Требования к результатам | Тактильно – звуковой стенд «Голоса птиц» поставляется собранным и полностью готовым к работе.  Товар в полном объеме должен быть доставлен по адресу. |

**Комплектация**

Стенд тактильно-звуковой «Голоса птиц» с интегрированной индукционной петлей – 1 шт.

Кабель питания – 1 шт.

Паспорт изделия -1 шт.

**Сроки**

Поставка до ХХ.ХХ.20ХХ

**Гарантия качества**

Гарантийные обязательства не более 2-х лет

**Особые условия**

-------