**Техническое задание**

Двухканальная система вызова помощи

**Наименование объекта закупки**

Двухканальный пульт приёма сигналов ПС-МГН – арт. 50494-PR

Кнопка вызова персонала для помещения из ABS, K2 – арт. 50494-K2

Кнопка для вызова персонала антивандальная из нержавеющей стали с порошковой покраской, K1 – арт. 50494-K1

**Цель закупки**

Оборудование объектов для оповещения персона о необходимости оказания помощи людям с ограничениями по здоровью.

**Технические характеристики**

|  |  |
| --- | --- |
| Описание объекта закупки система вызова помощи двухканальная | Система предназначена для оповещения на русском языке персонала о необходимости помощи в зоне активации кнопок вызова, с целью обеспечения доступного и безопасного пребывания людей маломобильных групп населения как в помещениях, так и на территории различных объектов инфраструктуры.  Система вызова помощи представляет собой набор взаимозакомутированных друг с другом устройств на частоте 315 МГц, предназначенных для дистанционной подачи сигнала помощи от независимых кнопок вызова на приемник сигнала. В комплекте предусмотрено наличие двух кнопок: в антивандальном исполнении из конструкционной стали с механической зоной активации (для улицы) и в пластиковом защитном корпусе с механической зоной активации и звуковым оповещением (для помещения). |
| **Двухканальный пульт приёма сигналов ПС-МГН** | |
| Описание объекта закупки двухканальный пульт приема сигналов | Двухканальный пульт приема сигналов представляет собой электронное устройство, в цельном защитном пластиковом корпусе, обеспечивающие идентификацию и приём радиосигналов от зарегистрированных кнопок вызова помощи персонала и голосовое оповещение о необходимости помощи человеку с инвалидностью в зоне задействованной кнопки.  В зависимости от места нажатия кнопки выдается 2 вида речевых сообщений: «нажата кнопка вызова №1», «нажата кнопка вызова №2». При активации вызова загорается светодиодный индикатор красного цвета, соответствующий каналу приемника (№1 или №2).  При необходимости, кол-во зарегистрированных кнопок может быть расширено до 5 шт. на каждом канале. Привязка кнопок вызова к устройству осуществляется посредством механических кнопок, расположенных на задней части корпуса. Устройство поставляется с привязкой кнопки для улицы к первому каналу, кнопки для помещения ко второму каналу. |
| Требование к функционалу двухканального пульта приема сигналов | Функционально устройство должно обеспечивать визуальное оповещения оператора, посредством установленных индикаторных светодиодов красного цвета, а также воспроизведения голосовых сообщений через динамик, соответствующих номеру активируемого канала.  С целью обеспечения возможности работоспособности устройства на удаленной дистанции от кнопок активации, система должна обеспечивать возможность приёма радиосигнала на 2 канала, на частоте 315 МГц, на расстоянии: до 100 метров на открытой местности, от 20 до 50 метров с учетом преград.  Устройство должно обеспечивать возможность перезаписи речевых сообщений.  Устройство должно обеспечивать возможность привязки до 5 кнопок вызова на каждый канал. |
| Требования к материалам | Для обеспечения высоких эксплуатационных характеристик корпус устройства и лицевая панель должны быть выполнены из полистирола, толщиной не менее 2 мм.  Защитная накладка лицевой панели должна быть выполнена из ПЭТ-А, толщиной не менее 1 мм. |
| Требования к общему исполнению | Конструктивно устройство состоит из цельнолитого корпуса, лицевой панели и электронных компонентов, скрытых внутри корпуса. Для обеспечения высоких эксплуатационных характеристик корпус устройства и элементы лицевой панели должны быть выполнены из полистирола толщиной не менее 2 мм. Для обеспечения высоких эксплуатационных характеристик защитная накладка лицевой панели должна быть выполнена из ПЭТ-А, толщиной не менее 1 мм.  С целью обеспечения заявленных функций, а именно речевого оповещения персонала, устройство должно быть оборудовано встроенным динамиком и прибором с функцией звукозаписи и воспроизведения голосового сообщения. С целью обеспечения возможности привязки кнопок вызова к устройству задняя часть корпуса должна быть оборудована двумя механическими кнопками, выполненными из никелированной латуни. С целью облегчения работы персонала с устройством, лицевая панель устройства должна быть оборудована:  - индикаторными светодиодами красного свечения, в количестве 2х шт., для активации вызова;  - динамиком для воспроизведения голосовых сообщений;  - кнопками для сброса вызова, в количестве 2х шт., выполненными в антивандальном исполнении из никелированной латуни, диаметром не менее D16мм, с контурной подсветкой.  Для предотвращения скольжения устройства и защиты поверхности, нижняя часть корпуса должна быть оборудована цилиндрическими ножками, выполненными из полиуретана, в количестве не менее 4х штук.  С целью обеспечения непрерывной работы устройства, оно должно иметь возможность подключения к сети 220V. |
| Требования к геометрическим размерам | В виду ограниченного пространства при установке, габариты устройства в горизонтальном положении должны быть не более (ВхШхГ): 99х240х146 мм. Габаритные размеры лицевой панели должны быть не более (ГхШ): 165х240 мм. |
| Требования к техническим характеристикам двухканального пульта приема сигналов | |  |  | | --- | --- | | Питание и электрические характеристики | | | Питание | AC 180-240V 50-60 Гц | | Максимальная потребляемая мощность | 12 Вт | | Потребляемая мощность в режиме ожидания | 3 Вт | | Максимальный потребляемый ток | 0,1 А | | Функциональные характеристики | | | Кол-во каналов | 2 | | Максимальное кол-во кнопок вызова для привязки на каждом канале | 10 | | Индикация активации вызова | светодиод | | Цвет светодиодов активации вызова | красный | | Тип кнопок управления | тактильные | | Подсветка кнопок | зеленая | | Звуковые характеристики | | | Номинальная звуковая мощность | 2 Вт | | Максимальная звуковая мощность | 3 Вт | | Уровень чувствительности | 84 дБ | | Рабочий диапазон воспроизводимых частот | 180-17000 Гц | | Резонансная частота | 300 Гц | | Импеданс динамической головки | 8 Ом | | Форматы и память | | | Метод хранения звуковой информации | Внутренняя память | | Объем внутренней памяти | 16 Мбайт | | Формат звуковых файлов | MP3 (8-320 кбит/с) | | Характеристики радиоканала | | | Рабочая радиочастота | 315 МГц | | Максимальный радиус действия радиосигнала | 100 м на открытой местности | | Минимальный радиус действия радиосигнала | 20 м с учетом преград | | Конструкционные характеристики | | | Материал корпуса | полистирол | | Толщина стенок корпуса | 2мм | | Материал лицевой панели | полистирол | | Толщина лицевой панели | 2мм | | Степень защиты | IP 24 | | Габаритные размеры (В х Ш х Г) | 99 х 240 х 146 мм | | Масса | 0,755 кг | | Температурные режимы | | | Температурный диапазон эксплуатации | от 0°С до +35°С | | Температурный диапазон транспортировки и хранения | от -40°C до +50°С | |
| Требования к упаковке | В целях сохранности товара до монтажа, изделие должны быть упаковано в воздушно-пузырьковую пленку и гофрокороб. |
| **Кнопка вызова персонала для помещения из ABS, K2** | |
| Описание объекта закупки кнопка вызова помощи К2 | Кнопка вызова помощи предназначена для совместного использования с двухканальной системой вызова помощи, для информирования персонала о необходимости помощи в конкретной точке. Предназначена для установки внутри помещения.  Изделие представляет собой электронное устройство, корпус которого выполнен из ABS пластика и оснащен интегрированной системой записи и воспроизведения тифлокоментария, который активизируется при помощи кнопки, расположенной на внешней части корпуса. С целью информирования людей о назначении устройства, лицевая часть корпуса оборудована информационной табличкой, выполненной из полистирола. Табличка должна иметь информационные зоны с визуальной и тактильной информацией. Тактильная информация «Кнопка вызова помощи» должна быть выполнена с применением системы Брайля. Для людей, не владеющих техникой чтения по системе Брайля, информация должна быть дублирована тактильным плоскопечатным способом. На кнопке активации также должна быть нанесена тактильная информация по системе Брайля.  С целью обеспечения простоты эксплуатации изделие должно иметь возможность питания от стандартных батарей типа АА. Для обеспечения высокой сохранности работоспособности, количество таких элементов питания должно быть не менее 4х.  Кнопка вызова изготовлена в соответствие с требованиями ГОСТ Р 51671-2020 Средства связи и информации технические общего пользования, доступные для инвалидов. |
| Требования к функционалу кнопки вызова К2 | Устройство должно обеспечивать дистанционную передачу беспроводного радиосигнала на частоте 315 МГц на двухканальный пульт приема сигналов, активируя отображение звуковой информации (речевое сообщение) и визуальной информации (загорается светодиодный индикатор).  Устройство должно обладать дальностью передачи сигнала не менее до 60 метров на открытой местности, от 20 до 40 метров с учетом преград.  Для индикации работоспособности устройства при нажатии на кнопку должно воспроизводиться заранее записанное сообщение «Нажата кнопка вызова помощи, ожидайте к вам подойдет специалист». (*Зависит от записи)*  С целью упрощённой работы персонала, устройство должно обеспечивать возможность перезаписи сообщения по средствам микрофона, расположенного в задней части корпуса при нажатии кнопки включения записи, также расположенной в задней части корпуса.  Изделие должно поддерживать воспроизведение и запись звуковых сообщений продолжительностью до 90 сек.  В целях недопущения бесконтрольного разряда элементов питания изделие должно иметь внутренний голосовой контроль разряда элементов питания. При достижении питания ниже допустимого предела, изделие должно выдавать голосовое сообщение «требуется замена элементов питания».  Для обеспечения высокой сохранности работоспособности изделие должно быть оборудовано отсеком для одновременной работы не менее чем 4 элементов питания типа АА. |
| Требования к материалам | С целью обеспечения высоких эксплуатационных характеристик корпус устройства и кнопка активации должны быть выполнены из ABS пластика, тактильная табличка должна быть выполнена из полистирола, толщиной не менее 2 мм. |
| Требования к общему исполнению | С целью обеспечения высоких эксплуатационных характеристик корпус устройства должен быть выполнен из ABS пластика, не должен иметь острых углов, видимых и ощутимых стыков на поверхности. Для обеспечения выполнения заявленных функций внутренняя часть корпуса должна быть оборудована: прибором с функцией записи и воспроизведения речевого сообщения, динамиком, отсеком для элементов питания формата АА в количестве 4-х штук. Для воспроизведения тифлокоментария об активации кнопки, внешняя часть корпуса должна быть оборудована кнопкой, выполненной из ABS пластика, овальной формы, габаритными размерами не менее 20 мм по высоте и не менее 50 мм по ширине. Для обеспечения возможности перезаписи звуковых сообщений, в задней части корпуса должны быть расположены встроенный микрофон и кнопка.  С целью информирования людей о назначении устройства, лицевая часть корпуса должна быть оборудована табличкой, выполненной из полистирола, толщиной не менее 2 мм, габаритными размерами не менее 90 мм по высоте и не менее 230 мм по ширине. |
| Требования к габаритным размерам | В виду ограниченного места при установке габаритные размеры кнопки вызова должны быть: высота не более 100 мм, ширина не более 300 мм, глубина не более 23 мм.  Для компактного размещения и обеспечения удобного формата для чтения незрячим людям, габариты тактильной таблички с информационным полем должны быть не менее 90 мм по высоте и не менее 230 мм по ширине. |
| Требования к техническим характеристикам кнопки вызова К2 | |  |  | | --- | --- | | Питание и электрические характеристики | | | Питание | автономное | | Тип элементов питания | щелочные (алкалиновые) элементы AA (LR6) 1,5 В | | Кол-во элементов питания | 4 шт. | | Напряжение питания | 6 В | | Потребляемый ток в активном режиме | не более 230 мА | | Потребляемый ток в режиме ожидания | не более 0,05 мА | | Ресурс элементов питания в непрерывном активном режиме | не менее 7 часов | | Ресурс элементов питания в непрерывном режиме ожидания | не менее 18 месяцев | | Функциональные характеристики | | | Активация вызова | механическая кнопка | | Звуковое подтверждение вызова | есть | | Функция перезаписи звуковых сообщений | есть | | Функция контроля разряда элементов питания | есть | | Метод записи звуковой информации | микрофон | | Активация записи | механическая кнопка | | Метод хранения звуковой информации | Внутренняя память | | Максимальная длительность записи | 90 сек. | | Звуковые характеристики | | | Номинальная звуковая мощность | 0,5 Вт | | Максимальная звуковая мощность | 1 Вт | | Уровень чувствительности | 80 дБ | | Рабочий диапазон воспроизводимых частот | 120-15000 Гц | | Импеданс динамической головки | 8 Ом | | Характеристики радиоканала | | | Рабочая радиочастота | 315 МГц | | Максимальный радиус действия радиосигнала | 60 м на открытой местности | | Минимальный радиус действия радиосигнала | 20 м с учетом преград | | Конструкционные характеристики | | | Материал корпуса | полистирол | | Толщина корпуса | 2 мм | | Материал тактильного указателя | ABS-пластик | | Степень защиты | IP43 | | Габаритные размеры (В х Ш х Г) | 100 х 300 х 23 мм | | Температурные режимы | | | Температурный диапазон эксплуатации | от -20°С до +45°С | | Температурный диапазон транспортировки и хранения | от -50°C до +55°С | |
| Требования к информационному обеспечению | Тактильная табличка должна содержать информацию для восприятия следующих категорий МГН:  - зона восприятия слабовидящих и тотально слепых, не владеющих техникой чтения по системе Брайля;  - зона восприятия тотально слепых, владеющих техникой чтения по системе Брайля. |
| Требования к качеству тактильной поверхности | В связи с тем, что тактильная табличка, выполнена на полистироле с послойно-полимерным нанесением рельефа, является наиболее легко воспринимаемым 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.  В связи с тем, что тактильный указатель ориентирован на группы незрячих, не владеющих техникой чтения по системе Брайля, информация должна быть дублированная тактильным плоскопечатным способом.  Количество полимеризованных слоев определяют высоту тактильного изображения не менее 0.8 мм по ГОСТ Р 51671-2020. |
| Требование к цветовому исполнению | Для обеспечения контрастного эффекта, а также для обеспечения оптимальных условий восприятия цвета слабовидящим человеком, корпус устройства и тактильная табличка должны быть желтого цвета (RAL 1018), с нанесением тактильной информации черного цвета. |
| Требования к безопасности | С целью обеспечения безопасности рук и комфортного восприятия тактильной информации изделие не должно иметь острых углов, видимых и ощутимых стыков на поверхности. |
| Требования к монтажу | Для обеспечения надежного крепления устройства, на задней части корпуса должно быть расположено не менее 2х проушин |
| Требования к упаковке | В целях сохранности товара до монтажа, изделие должны быть упаковано в воздушно-пузырьковую пленку и гофрокороб. |
| **Кнопка для вызова персонала антивандальная из нержавеющей стали с порошковой покраской, K1** | |
| Описание объекта закупки кнопка вызова К1 | Антивандальная кнопка вызова предназначена для совместного использования с двухканальной системой вызова помощи, для информирования персонала о необходимости помощи в конкретной точке. Предназначена для установки как в помещении, так и на улице. Корпус устройства выполнен во всепогодном исполнении из нержавеющей стали, с последующей порошково-полимерной покраской жёлтого цвета. Активация сигнала происходит за счет нажатия механической кнопки с подсветкой синего цвета, которая расположена на лицевой панели. При активации вызова происходит: вибросигнал и визуальное подтверждение активации вызова при помощи светодиодной подсветки синего цвета. На поверхности корпуса нанесены тактильные шрифты, выступы, изготовленные по системы Брайля – надпись «вызов помощи». С целью обеспечения простоты эксплуатации изделие должно иметь возможность питания от батареи типа 23А напряжением 12В, в количестве 1 шт. Кнопка вызова изготовлена в соответствие с требованиями ГОСТ Р 51671-2020 Средства связи и информации технические общего пользования, доступные для инвалидов. |
| Требования к функционалу кнопки вызова К1 | Устройство должно обеспечивать дистанционную передачу беспроводного радиосигнала, на частоте 315 МГц на двухканальный пульт приема сигналов, активируя отображение звуковой информации (речевое сообщение) и визуальной информации (загорается светодиодный индикатор).    Для идентификации работоспособности устройства тотально-слепыми людьми при активации кнопки должен происходить звуковой сигнал.  Для идентификации работоспособности устройства слабовидящими людьми, сенсорная зона должна быть оборудована контурной подсветкой синего цвета, активируемой прикосновением к кнопке.    Устройство должно обладать дальностью передачи сигнала не менее 30 м с учетом преград, не более 75 м в условиях открытой местности. |
| Требования к общему исполнению | С целью обеспечения высоких эксплуатационных характеристик корпус изделия должен быть изготовлен промышленным способом, выполнен в антивандальном исполнении из нержавеющей стали марки не ниже AISI304 толщиной не менее 1,2 мм. С целью обеспечения контрастного эффекта с подстилающей поверхностью и оптимальных условий восприятия цвета слабовидящими людьми, корпус должен быть окрашен порошково-полимерной покраской жёлтого цвета. Для обеспечения комфортных условий при эксплуатации кнопка должна иметь зону активации диаметром не менее 30 мм. С целью индикации работоспособности устройства слабовидящими людьми, кнопка должна быть оборудована контурной подсветкой синего цвета, обеспечивающей равномерное подсвечивание зоны при активации устройства. С целью более удобного функционального использования питание устройства должно осуществляется от 1 батареи типа 23А напряжением 12В. |
| Требования к техническим характеристикам кнопки вызова К1 | |  |  | | --- | --- | | Питание и электрические характеристики | | | Питание | автономное | | Тип элементов питания | щелочной элемент типа 23А | | Кол-во элементов питания | 1 шт. | | Напряжение элемента питания | 12 В | | Потребляемый ток в активном режиме | не более 55 мА | | Потребляемый ток в режиме ожидания | не более 15 мкА | | Ресурс элемента питания в непрерывном активном режиме | не менее 1 часа | | Ресурс элементов питания в непрерывном режиме ожидания | не менее 6 месяцев | | Функциональные характеристики | | | Активация вызова | механическая кнопка | | Виброподтверждение вызова | есть | | Визуальное подтверждение вызова | есть, светодиоды | | Цвет светодиодов подсветки | синий | | Звуковые характеристики | | | Тип звукового сигнала | пьезоэлектрический | | Рабочая частота звукового сигнала | 4,9 кГц | | Интенсивность звука | 80 дБ | | Характеристики радиоканала | | | Рабочая радиочастота | 315 МГц | | Максимальный радиус действия радиосигнала | 75 м на открытой местности | | Минимальный радиус действия радиосигнала | 30 м с учетом преград | | Конструкционные характеристики | | | Материал корпуса | AISI304 | | Толщина корпуса | 1,2 мм | | Степень защиты | IP44 | | Цвет | рапсово-желтый | | Габаритные размеры (В х Ш х Г) | 150 х 150 х 35 мм | | Температурные режимы | | | Температурный диапазон эксплуатации | от -25°С до +40°С | | Температурный диапазон транспортировки и хранения | от -40°C до +50°С | |
| Требования к информационному обеспечению | С целью информационного обеспечения тотально слепых и слабовидящих людей, на поверхность корпуса: посредством тифлографики и шрифта по системе Брайля должна быть нанесена тактильная информация о назначении изделия «вызов помощи»; на поверхности кнопки активации должно быть нанесена тактильная наклейка с символом в виде колокольчика. |
| Требования к качеству тактильной поверхности | В связи с тем, что тактильная информация, выполненная послойно-полимерным способом, является наиболее легко воспринимаемой 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 51671-2020](http://tiflocentre.ru/download/GOST_R_51671.pdf).  Тактильный указатель должен содержать информацию для восприятия следующих категорий МГН:  -зона восприятия слабовидящих и тотально слепых, не владеющих техникой чтения по системе Брайля;  - зона восприятия тотально слепых, владеющих техникой чтения по системе Брайля. |
| Требование к цветовому исполнению | Для обеспечения контрастного эффекта, а также для обеспечения оптимальных условий восприятия цвета слабовидящим человеком, корпус устройства должен быть желтого цвета (RAL 1021), с нанесением тактильной информации черного цвета. |
| Требования к безопасности | С целью обеспечения безопасности, корпус изделия должен быть выполнен промышленным способом в травмобезопасном исполнении, не должен иметь острых углов, края должны иметь скруглённую форму. |
| Требования к монтажу кнопки вызова | Для обеспечения надёжной фиксации на вертикальной поверхности изделие должно иметь скрытое крепление не менее чем в 4х точках. |
| Требования к упаковке | В целях сохранности товара до монтажа, изделие должны быть упаковано в воздушно-пузырьковую пленку и гофрокороб. |
|  | |
| 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 | Товар в полном объеме должен быть доставлен по адресу. |

**Комплектация**

Двухканальный пульт приёма сигналов ПС-МГН – арт. 50494-PR

Паспорт изделия – 1 шт.

Кнопка вызова персонала для помещения из ABS, K2 – арт. 50494-K2

Паспорт изделия – 1 шт.

Кнопка для вызова персонала антивандальная из нержавеющей стали с порошковой покраской, K1 – арт. 50494-K1

Паспорт изделия - 1 шт.

*Все устройства приобретаются отдельно.*

**Сроки**

Поставка до ХХ.ХХ.20ХХ

**Гарантия качества**

Гарантийные обязательства не более 2-х лет

**Особые условия**

---