**ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ**

на поставку оборудования и материалов для пожарной сигнализации и системы оповещения при пожаре, охранной и тревожной сигнализации с условием их установки в здании, расположенном по адресу

г. Челябинск, ул. Цвиллинга, 22 .

|  |
| --- |
|  |

**Наименование заказчика:** Государственное учреждение — Челябинское региональное отделение Фонда социального страхования Российской Федерации

**Почтовый адрес:**  454091,Челябинская область, г. Челябинск, ул. Цвиллинга, 22,

**Предмет контракта:**  Поставка оборудования и материалов для пожарной сигнализации и системы оповещения при пожаре, охранной и тревожной сигнализации с условием их установки в здании, расположенном по адресу г. Челябинск, ул. Цвиллинга, 22 .

В рамках настоящих Технических требований на поставку с установкой оборудования и материалов с целью создания системы охранно-пожарной и охранной-тревожной сигнализации в ГУ-Челябинского РО Фонда социального страхования Российской Федерации понимается оснащение помещений Государственного учреждения — Челябинского регионального отделения Фонда социального страхования Российской Федерации системами (устройствами) для соблюдения требований охранно-пожарной безопасности.

Создание пожарной сигнализации и системы оповещения при пожаре, охранной и тревожной сигнализации в ГУ-Челябинского РО Фонда социального страхования Российской Федерации включает в себя, в том числе, демонтаж ранее установленного оборудования, доставку, разгрузку, сборку, установку, настройку, ввод в эксплуатацию.

**Место поставки товара:** Государственное учреждение — Челябинское региональное отделение Фонда социального страхования Российской Федерации по адресу г. Челябинск, ул. Цвиллинга, 22 .

**Сроки и порядок поставки товара:** В течение 20 (двадцати) календарных дней со дня, следующего за днем подписания государственного контракта.

 Конкретные дата и время поставки товара предварительно должны быть согласованы с Заказчиком.

1. **Общие требования к поставляемому оборудованию, системам и условиям по его установке**

Поставка оборудования и материалов с условием установки должны производиться в строгом соответствии с режимом и распорядком работы Заказчика. Проведение установки оборудования и материалов вне режима рабочего времени Заказчика, в том числе для соблюдения сроков установки, должно предварительно и заблаговременно согласовываться с Заказчиком. Поставщик должен учесть, что поставка с условием установки будут выполняться в условиях действующего учреждения.

Разгрузочно-погрузочные работы необходимо производить в рабочее время или по согласованию с Заказчиком.

В рамках выполнения государственного контракта на объекте необходимо:

1) согласовать и уточнить с представителями Заказчика планируемые места установки оборудования и материалов для пожарной сигнализации и системы оповещения при пожаре, охранной и тревожной сигнализации;

2) произвести закупку и передачу на объект необходимых материалов (новых, ранее не находившихся в эксплуатации) в соответствии с требованиями Заказчика. Оборудование и материалы, используемые при установке, должны быть сертифицированы (если это требуется в соответствии с законодательством) и соответствовать Российским стандартам качества, отвечать требованиям экологической и пожарной безопасности, если соответствующие требования установлены законодательством;

3) выполнить:

- установку оборудования и материалов для пожарной сигнализации и системы оповещения при пожаре, охранной и тревожной сигнализации;

- пусконаладочные мероприятия пожарной сигнализации и системы оповещения при пожаре, охранной и тревожной сигнализации;

- инструктаж дежурного персонала основным приёмам безопасной работы, совмещенное с натурными испытаниями систем;

- комиссионная сдача установленного оборудования и материалов Заказчику.

Приемка установленного оборудования и материалов осуществляется комиссией в составе представителей Заказчика и Поставщика, совмещенное с натурными испытаниями систем.

Установка оборудования и материалов должна быть выполнена с учетом всех соответствующих норм, правил и стандартов, с применением технических решений по безаварийной работе инженерных систем, действующих на территории Российской Федерации. Вынос мусора во время установки оборудования и материалов и по его окончании, перемещение оборудования и материалов необходимо осуществлять с соблюдением условий для безопасного и бесперебойного прохода сотрудников.

Приведенный перечень стандартов и правил не является исчерпывающим: применению подлежат все правила и стандарты, обязательные к применению в соответствии с действующим законодательством. В случае если настоящим техническим заданием предусмотрен уровень качества более высокий, чем предусмотрен стандартом, то применяются требования, установленные настоящим Техническим заданием.

Поставщик обязан иметь действующую на весь период подписываемого Контракта лицензию на деятельность по монтажу, техническому обслуживанию и ремонту средств обеспечения пожарной безопасности зданий и сооружений.

Складские и бытовые помещения Заказчиком не представляются. В процессе установки оборудования и материалов необходимо согласовывать с Заказчиком точное место (места) складирования материалов и оборудования. Подключение инструмента к бытовым сетям Заказчика допускается только по письменному согласованию с Заказчиком.

**Не допускается использование территории Заказчика для проживания рабочих. В том числе для междусменного отдыха.**

При установке оборудования и материалов Поставщик обязан соблюдать требования закона и иных правовых актов об охране окружающей среды и нести ответственность за нарушение указанных требований.

Настоящим Техническим заданием установлен исчерпывающий перечень форм содействия Заказчика, в том числе в области информации, ресурсов, оборудования, материалов и т.д. В случае если иное прямо не предусмотрено в настоящем разделе предполагается, что установка оборудования и материалов выполняется силами Поставщика. Поставщик обеспечивает себя необходимыми ресурсами, материалами и оборудованием.

1. **Регламентирующие документы, используемые при разработке технического задания**

- СП 12.13130.2009 - «Определение категорий помещений, зданий и наружных установок по взрывопожарной и пожарной опасности»;

- СП 6.13130.2013 - «Системы противопожарной защиты. Электрооборудование. Требования пожарной безопасности»;

- РД 78.145-93 - «Правила производства и приемки работ по монтажу, Градостроительный кодекс Российской Федерации от 29 декабря 2004 года № 190-ФЗ;

- Федеральный закон от 27 декабря 2002 года № 184-ФЗ «О техническом регулировании»;

- Федеральный закон от 21.12.1994 года № 69-ФЗ «О пожарной безопасности»;

- СНиП 31-03-2001 «Производственные здания»;

- Приемо-сдаточная документация в части «рабочие чертежи» должна быть выполнена в соответствии с - Постановлением № 87 от 16 февраля 2008 г. "Положение о составе разделов проектной документации и требования к их содержанию"

- Федеральный закон 184-ФЗ от 27 декабря 2002 года «О техническом регулировании»;

- Федерального закона N 123-ФЗ от 22 июля 2008 года «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности»;

- СП 31-110-2003 «Проектирование и монтаж электроустановок жилых и общественных здании»;

- РД 78.36.002-99 «Технические средства систем безопасности объектов. Обозначения условные графические элементов систем»;

- Правила устройства электроустановок (ПУЭ) 7-е издание. Москва 2003г;

- ФЗ N 149-ФЗ от 27.07.2006 года «Об информации, информационных технологиях н о защите информации».

- РД 78.36.003-2002 МВД России. «Инженерно-техническая укрепленность. Технические средства охраны. Требования и нормы проектирования по защите объектов от преступных посягательств».

1. **Технические требования к системам**

Обязанность обеспечения оборудованием и материалами полностью лежит на Поставщике. Установка оборудования и материалов должна быть включена в стоимость Государственного контракта.

Устанавливаемое оборудование должно быть заземлено на устройстве заземления. Системы должны функционировать круглосуточно.

Оборудование и аппаратура, устанавливаемая вне помещений, должны соответствовать требованиям внешних воздействий в районах с умеренным климатом по ГОСТу 15150-69 (У1).

Оборудование и аппаратура, устанавливаемая в помещениях объекта, должны быть устойчивыми к внешним воздействиям по ГОСТу 15150-69 (У4.2 для помещений с искусственно регулируемыми климатическими условиями).

Установка оборудования и материалов должна быть выполнена в соответствии с требованиями технического задания, ответственного представителя Заказчика и нормами СП и завершены не менее чем за 2 дня до окончания срока поставки оборудования и материалов. После завершения поставки и установки оборудования и материалов проводятся приемосдаточные испытания, в ходе которых представитель Заказчика подтверждает или не подтверждает работоспособность системы в рамках, оговоренных в настоящем техническом задании функциональных особенностей. В случае невыполнения указанных ниже условий параметры системы должны быть приведены в соответствии с данными пунктами технического задания.

Пожарная сигнализация и система оповещения при пожаре, охранная и тревожная сигнализации строятся по принципу кольцевой структуры шлейфа. При срабатывании извещателей должен безошибочно инициироваться его номер, а также помещение, в котором сработал извещатель. Система охранно-пожарной сигнализации должна иметь возможность дальнейшего наращивания и модернизации. Все узлы системы охранно-пожарной сигнализации должны иметь возможность взаимодействия между собой. Наличие сервисных функций, облегчающих обслуживание и эксплуатацию системы, таких как ведение журнала событий, ручное/автоматическое отключение датчиков/зон. Возможность простой интеграции с системами автоматики зданий. Архитектура построения пожарной сигнализации и системы оповещения при пожаре, охранной и тревожной сигнализации должна быть «гибкой».

Пожарная сигнализация и система оповещения при пожаре должна сохранять работоспособность в условиях пожара в течение времени, необходимо для полной эвакуации людей в безопасную зону.

Оборудование пожарной сигнализации и системы оповещения при пожаре, охранной и тревожной сигнализации должны работать от выделенной однофазной сети переменного тока 220В, 50Гц. Питание должно осуществляться от отдельно созданной системы электропитания, которая должна быть стабилизированной и помехозащищенной. Подключение электрического щитка должно быть осуществлено от щитовой расположенной в техническом помещении.

При прекращении энергоснабжения должна быть предусмотрена возможность функционирования систем от источников резервированного вторичного электропитания не менее 12 часов, от источников бесперебойного питания не менее 1 часа. Подключение других потребителей к сети питания не допускается.

Материалы, строительный мусор, оборудование, не принадлежащее Заказчику, должны быть вывезены до даты подписания акта сдачи-приемки поставленного товара с условием установки.

1. **Требования к гарантийным обязательствам**

Гарантийный срок должен быть предусмотрен на установку пожарной сигнализации и системы оповещения при пожаре, охранной и тревожной сигнализации – 1 (один) год со дня подписания Заказчиком акта сдачи-приёмки поставленного товара с условием установки, в течение которого Поставщик производит гарантийный ремонт и гарантийное обслуживание. Гарантийный срок используемых материалов и оборудования не менее 1 года. В течение гарантийного срока оборудование и материалы для ремонта, либо замены, поставляются за счет Поставщика.

Если в течение гарантийного срока будут выявлены дефекты установки, недоделки, несоответствие каких-либо параметров систем, Поставщик в 5 (пяти) дневной срок устраняет дефекты установки, недоделки, несоответствие каких-либо параметров систем за свой счет.

Поставщик должен обеспечить в течение гарантийного срока информационно-техническую поддержку, консультации технических специалистов Заказчика, в т.ч. с использованием средств связи (по телефону, факсу, электронной почте и т.д.).

1. **Требования к оборудованию и материалам, применяемым при создании систем**

Основные виды оборудования и материалов должны быть подобраны согласно Приложению № 1 Технического задания.

Автоматизированное рабочее место (компьютер в комплекте с программным обеспечением) и программное обеспечение систем пожарной сигнализации и оповещения при пожаре, охранной и тревожной сигнализации предоставляются Заказчиком.

Всё оборудование должно быть новым, сертифицированным, вся техническая документация (спецификации, описания, инструкции) должна быть написана на русском языке.

 Заказчик вправе провести независимую экспертизу с целью детального исследования характеристик поставляемых материалов и оборудования на соответствия требованиям, установленным государственным заказчиком.

В случае предложения эквивалентного оборудования, необходимо, чтобы аналоги имели технические и функциональные характеристики не хуже требуемых. При заполнении формы «Предложение о характеристиках оборудования» участник аукциона указывает конкретные технические характеристики предлагаемого к поставке оборудования: конкретный торговый знак (при наличии) и модель предлагаемого к поставке оборудования, его комплектацию и технические характеристики. Желательно указать официальные сайты производителя. В случае если в конкурсной документации содержится указание на товарные знаки, необходимо читать «или эквивалент».

1. **Требования безопасности**

При установке оборудования и материалов пожарной сигнализации и системы оповещения при пожаре, охранной и тревожной сигнализации и их эксплуатации должно быть обеспечено выполнение требований по безопасности, включая защиту от воздействия электрического тока, электромагнитных полей, акустических шумов, требования по нормам освещенности. Устройства устанавливаемых в здании технических средств должны быть безвредны для здоровья лиц, имеющих доступ на территорию здания, устанавливаемое оборудование должно отвечать требованиям по электробезопасности и требованиям пожарной безопасности.

При установке оборудования и материалов пожарной сигнализации и системы оповещения при пожаре, охранной и тревожной сигнализации Поставщик обеспечивает проведение мероприятий по охране труда, в том числе проведение инструктажа на рабочем месте специалистов, ИТР, обслуживающего персонала. Должны быть соблюдены санитарные правила и нормы, не должно допускаться захламлений, образование мусора, запыленности во внутренних помещениях, коридорах, лестничных маршах и площадках.

Вся полнота ответственности по соблюдению норм и правил техники безопасности, пожарной безопасности и охраны окружающей среды на период действия контракта возлагается на Поставщика.

**Оборудование и материалы для пожарной сигнализации и системы оповещения при пожаре, охранной и тревожной сигнализации**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Наименование товара | Функциональные, технические и качественные характеристики товара | Ед. изм. | Количество |
| Показатель(наименование характеристики) | Значение |
| Максимальные и (или) минимальные показатели объекта закупки(указываются участником в соответствии с инструкцией по заполнению заявки участником аукциона Раздел IV документации) | Показатели, которые не могут изменяться(участником указываются показатели в неизменном виде\*) |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| ОБОРУДОВАНИЕ И МАТЕРИАЛЫ ОХРАННОЙ И ТРЕВОЖНОЙ СИГНАЛИЗАЦИИ(компоненты системы должны быть совместимы между собой, с круглосуточным режимом работы) |
| 1 | Контролердвухпроводной линии связи | Предназначение |  | для охраны объектов от проникновения и пожаров путем контроля состояния адресных входов, обеспечение считывания, хранения и передачи по интерфейсу RS-485 данных от адресных счетчиков расхода, для работы в составе сети приборов интегрированной системы безопасности под управлением сетевого контроллера | шт. | Согласно проектной документации |
| Напряжение питания DC, В. |  | диапазон 10.2 – 28,2 |
| Потребляемая мощность контроллером, Вт. | не более 5 |  |
| Светодиодная индикация состояния |  | в наличии |
| Ток потребления контроллером, мА (без подключенных к ЛС устройств): |  |  |
| при питании от источника с выходным напряжением 12 В. | не более 400 |  |
| при питании от источника с выходным напряжением 24 В. | не более 200 |  |
| Суммарный ток в адресном шлейфе, мА. | не более 64 |  |
| Количество адресуемых зон (устройств) | не менее 127 |  |
| Количество подключаемых считывателей бесконтактных | не менее 1 |  |
| Интерфейс подключаемых считывателей бесконтактных |  | Считыватели бесконтактные |
| Емкость памяти кодов ключей  | не менее 500 |  |
| Буфер событий | не менее 250 |  |
| Длина двухпроводной линии связи, м. | не более 600 |  |
| Расстояние от контроллера досчитывателя, м. | не более 100 |  |
| Время готовности к работе, с. | не более 15 |  |
| Диапазон рабочих температур, °С. |  | -30…+55 |
| Масса контроллера, кг. | не более 0.3 |  |
| Габаритные размеры контроллера, мм. | не более 156×107×39 |  |
| Срок службы, лет. | не менее 10 |  |
| 2. | Клавиатура с жидкокристаллическим индикатором | Предназначение |  | для постановки на охрану, снятия с охраны и отображения происходящих в системе событий, для ввода PIN-кода в системе управления доступом | шт. | Согласно проектной документации |
| Длина PIN-кода |  | 4 цифры |
| Количество клавиш управления | не менее 16 |  |
| Индикатор системных сообщений |  | жидкокристаллический 1 строка 16 символов, с подсветкой |
| Индикатор режимов работы | не менее 1 (светодиодный) |  |
| Питание прибора | от внешнего источника |  |
| Напряжение питания постоянного тока, В |  | 10,2… 28,4 |
| Количество вводов питания |  | 2 |
| Потребляемая мощность, Вт | не более 3 |  |
| Объем внутреннего буфера, событий | не менее 255 |  |
| Встроенный звуковой сигнализатор |  | есть |
| Датчик вскрытия корпуса |  | микроконтакт |
| Интерфейс |  | RS-485 |
| Подключение к ПК |  | через интерфейс RS-485 с помощью преобразователя интерфейсов |
| Программирование устройства |  | программа UProg.exe |
| Рабочий диапазон температур |  | от +1 до +40 °C |
| Степень защиты корпуса | не ниже IР20 |  |
| Габаритные размеры | не более 146х105х35мм |  |
| Срок службы | не менее 8 лет |  |
| Способ монтажа |  | настенный навесной |
| Тип подключения к прибору |  | Клеммная колодка под винт, провод от 0,2 до 1,5 кв.мм |
| 3. | Адресный расширитель | Предназначение |  | для подключения неадресных пожарных, охранных или пожарно-охранных извещателей с тревожными выходами, контроля двух независимых зон (адресов, контролируемых цепей) пожарных четырехпроводных или охранных извещателей | шт. | Согласно проектной документации |
| Количество шлейфов | не более 2 |  |
| Напряжение питания по двухпроводной линии связи, B |  | 8…11 |
| Ток потребления, мА: | не более 1.0 |  |
| Индикация |  | встроенный индикатор работоспособности и состояния зон |
| Степень защиты | не менее IP41 |  |
| Диапазон рабочих температур, °С |  | -30…+55 |
| Габаритные размеры, мм | не более 56x38x20 |  |
| Масса, г. | не более 40 |  |
| Программирование |  | программа UProg + адрес расширителя запоминается в энергонезависимой памяти |
| Тип монтажа |  | настенный |
| Относительная влажность |  | до 93% при + 40°C |
|  |  | Количество зон расширения |  | 2 (охранные и(или) пожарные) |
| Время технической готовности, с | не более 15 |  |
| 4. | Блок индикации | Предназначение |  | для работы в составе ИСО под управлением сетевого контроллера, совместно с приборами приёмно-контрольными охранно-пожарными, контроллером двухпроводной линии, для раздельного отображения на двухцветных индикаторах состояний контролируемых разделов ИСО, отображения на светодиодных индикаторах наличия тревог и неисправностей, в том числе и в части системы ИСО, включения звукового сигнала при получении тревожного сообщения по одному или нескольким контролируемым разделам и возможность его сброса оператором, формирования сообщения о вскрытии корпуса на пульт ИСО, программирования адреса прибора в системе, номеров закрепленных разделов, типа индикации, времени звучания звуковой сигнализации, часовой синхронизации времени с пультом ИСО, управления разделами с помощью бесконтактных считывателей. | шт. | Согласно проектной документации |
| Количество двухцветных индикаторов для отображения состояния разделов | не менее 69 |  |
| Напряжение питания от внешнего источника питания постоянного тока, B: |  | 10.2…28.4 |
| Ток потребления, мА: |  |  |
| в дежурном режиме | не более 50 |  |
| в режиме тревоги | не более 200 |  |
| Потребляемая мощность, Вт: | не более 3 |  |
| Степень защиты | не ниже IP20 |  |
| Диапазон рабочих температур, °С |  | -30…+50 |
| Коммуникационный порт |  | RS-485 |
| Габаритные размеры блока, мм. | не более 345х1173х28.5 |  |
| Масса блока, кг | не более 0.6 |  |
|  |  | Программирование прибора |  | программа UProg |  |  |
|  |  | Подключение к ПК |  | через интерфейс RS-485 с помощью преобразователя интерфейсов |  |  |
|  |  | Время технической готовности, с. | не более 2 |  |  |  |
|  |  | Тип монтажа |  | настенный навесной |  |  |
| 5. | Блокпитания | Предназначение |  | для обеспечения бесперебойным питанием систем охранно-пожарной и периметральной, охранной и тревожной сигнализации, видеонаблюдения и других потребителей с номинальным напряжением питания 12 В пост. тока | шт. | Согласно проектной документации |
| Тип устройства |  | Источник вторичного электропитания |
| Световая индикация |  | Нагрузка; Состояние аккумуляторной батареи; Наличие сети; |
| Диагностические выходы |  | Тип; СК; Состояние АКБ; Нагрузка; Наличие сети; |
| Напряжение питания от сети переменного тока, B |  | 170... 242 |
| Потребляемая мощность от сети переменного тока, А: | не более 160 |  |
| Выходное напряжение, В: |  |  |
| при питании от сети переменного тока | не более 13.2…13.95 |  |
| при питании от аккумуляторной батареи | не более 10.5…12.5 |  |
| Величина пульсаций выходного напряжения при номинальном токе нагрузки, мВ | не более 30 |  |
| Выходной ток, А: |  |  |
| номинальный при наличии основногопитания | не более 5.5 |  |
| максимальный при наличии основногопитания | не более 6.5 |  |
| Тип используемого аккумулятора |  | 40 Ач, 12 В |
| Количество аккумуляторов, шт | не менее 2 |  |
| Защита от короткого замыкания |  | есть |
| Защита аккумулятора от глубокого разряда |  | есть |
| Напряжение, при котором происходит отключение нагрузки для предотвращения глубокого разряда АКБ, В |  | 10.5 …11 |
| Ток заряда аккумуляторной батареи, А |  | 1 (+20%) |
| Степень защиты | не менее IP20 |  |
| Диапазон рабочих температур, °С |  | -10…+40 |
| 4.Габаритные размеры (ШхВхГ), мм | не более 463х439х193 |  |
| 6. | Аккумуляторнаябатарея | Предназначение |  | Для гарантированного электроснабжения постоянным током технических средств охраны, сигнализации и связи | шт. | Согласно проектной документации |
| Габаритные размеры |  | соответствуют размещению в штатном месте блока питания |
| Номинальное напряжение, В | не менее 12, не более 14 |  |
| Число элементов | не менее 6 |  |
| Емкость, Ач | не менее 26 |  |
| температурная компенсация, мВ/оС | не менее 30 |  |
| Тип клеммы | болт+гайка, не менее 06мм, не более 08мм |  |
| 7. | Извещательохранныйоптико-электронный | Предназначение |  | для обнаружения несанкционированного проникновения в охраняемое пространство закрытого помещения и формирования извещения о тревоге | шт. | Согласно проектной документации |
| Чувствительный элемент | не ниже 2-х площадной PIR |  |
| Регулировка чувствительности |  | есть |
| Параметры ИК канала: |  |  |
| тип зоны обнаружения |  | объемная |
| дальность, м | не менее 10 |  |
| ширина, м | не менее 10 |  |
| угол обзора, град | не менее 90 |  |
|  |  | Энергопотребление, мА | не более 15 |  |  |  |
|  | Электропитание, В |  | 9 - 16 |
| Диапазон рабочих температур, °С |  | -30...+70 |
| Масса, гр | не более 73 |  |
| 8. | Извещатель охранныйразбития стекла | Предназначение |  | для обнаружения разрушения листовых стекол | шт. | Согласно проектной документации |
| Область обнаружения | не менее 6 м/ 360°,телесный угол: 164° |  |
| Типы стекол: |  | армированные, ламинированные, листовые, закаленные, герметизированные |
| Толщина стекла, мм | не уже от 2,4 до 6,4; |  |
| Размеры стекла, мПлощадь, м2 | от 0,32×0,32 до 3×3;не менее 9 |  |
| Защита от вырезания стекла |  | в наличии |
| Диапазон рабочих температур, °С |  | -30 … +70 |
| Корпус из ABC пластика защищает от статического электричества |  | в наличии |
| Напряжение питания, В |  | 9...16 |
| Ток в режиме охраны |  | 30 мА |
| Двойное подтверждение сигнала |  | в наличии |
| Светодиодная индикация | не менее 3 | зеленый (НЧ), оранжевый (ВЧ), красный (тревога) |
|  |  | Место установки |  | стена, потолок |  |  |
| Размеры: | не более Ø90×30 мм; |  |
| Вес, гр. | не более 100 |  |
| 9. | Извещательохранныймагнито-контактный | Предназначение |  | для блокировки дверных и оконных проемов, др. строительных, конструктивных элементов зданий и сооружений на открывание или смещение | шт. | Согласно проектной документации |
| Тип контактов |  | НЗ |
| Расстояние между магнитом и герконом: |  |  |
| при размыкании контактов, мм | более 45 |  |
| при замыкании контактов, мм | менее 10 |  |
| Максимально допустимые токи и напряжения: |  |  |
| максимальное коммутируемое напряжение, В | не более 72 |  |
| максимальный коммутируемый ток, А | не более 0.25 |  |
| Диапазон рабочих температур, °С |  | -40…+75 |
| Габаритные размеры, мм: |  |  |
| корпус геркона | не более 35х10х10 |  |
| корпус магнита | не более 35х10х10 |  |
| Масса, кг | не более 0.015 |  |
| 10. | БлокРазветви-тельно-изолирую-щий | Предназначение |  | для использования в двухпроводной линии связи контроллера с целью изолирования короткозамкнутых участков с последующим автоматическим восстановлением после снятия короткого замыкания | шт. | Согласно проектной документации |
| Потребляемый блоком ток, мкА | не более 40 |  |
| Время срабатывания блока, мс | не более 200 |  |
| Рабочий диапазон температур, °C |  | - 30 до +55 |
| Относительная влажность |  | до 93% при +40°C |
| Степень защиты корпуса | не ниже IР20 |  |
| Габаритные размеры, мм | не более 56x38x20 |  |
| Масса прибора, кг | не более 0,04 |  |
| Срок службы, лет | не менее 10 |  |
| Программирование прибора |  | не требуется |
| Тип монтажа |  | настенный навесной |
| 11. | Кнопка тревожной сигнализациирадиоволно-вая | Предназначение |  | применяется в системах охранной сигнализации для запуска задержки времени, постановки/снятия с охраны, контроля доступа и используется в качестве тревожной кнопки. | ком-пле-кт | Согласно проектной документации |
| Брелок-передатчик: |  |  |
| передатчик, совместимый со стандартом |  | EU 433,92 МГц |
| питание |  | от миниатюрной батареи 12 В |
| радиус действия, м | не менее 99 |  |
| внешние габариты: (Д/Ш/Г), мм. | не более 40/40/17 |  |
| Приёмник: |  |  |
| рекуперативный приемник; |  | в наличии |
| одновременная работа сбрелоками-передатчиками | не менее 100 |  |
| блок питания на 12VDC ±15%, потребление тока, мА | не более 20 |  |
| выход NO/NC на 60 VA (128 B/1A) | не менее 1 |  |
| внешний сигнальный выход S | не менее 1 |  |
| задание времени удержания реле | от 0,5 сек. до 4 часов |  |
| ТАМПЕР защиты от взлома; |  | в наличии |
| диапазон рабочих температур |  | 0°… +40°С |
| внешние габариты: (Д/Ш/Г), мм. | не более 96х63х28 |  |
| 12. | Кнопкатревожной сигнализации(стационар-ная) | Предназначение |  | для выдачи тревожного извещения на приемно-контрольный прибор или систему передачи извещений. | шт. | Согласно проектной документации |
| Кнопка |  | Одинарная |
| Материал |  | Полистрол |
| Свитчер |  | Герконовый |
| Конфигурация |  | NO/NC |
| Разблокировка |  | Ключом |
| Контакты | не менее 5 |  |
| Тампер |  | Нет |
| Индикация |  | Есть |
| Коммутируемое напряжение, В | не более 50 |  |
| Коммутируемый ток, мА | не более 500 |  |
| Класс защиты | не ниже Grade 1 |  |
| 13. | Кабель ВВГнгLS 3х1.5 | Предназначение |  | Силовой кабель с ПВХ-изоляцией, для передачи и распределения электрической энергии в стационарных установках при переменном и постоянном напряжении и для применения в пожароопасных зонах | м. | Согласно проектной документации |
| Материал жилы |  | Медь |
| Количество жил |  | 3 |
| Сечение жилы, мм2 | не менее 1,5 |  |
| Материал оболочки |  | ПВХ пониженной горючести с низким дымо-газовыделением |
| Материал изоляции |  | ПВХ композиция пониженной пожароопасности |
| Температура эксплуатации |  | -50С … +50С |
| Напряжение, В | не менее 660 |  |
| 14. | Кабельслаботочный для систембезопасности.Многожильный.CQR ES 6Х0.22 | Предназначение |  | слаботочный кабель для систем сигнализации для одиночной или групповой прокладки | м. | Согласно проектной документации |
| Количество жил | не менее 6 |  |
| Сечение жилы, мм2 | не менее 0,22 |  |
| Кол-во проводников в жиле | не менее 7 |  |
| Рабочий диапазон t, оС |  | -70оС …+80оС |
|  |  | Нераспространение горения (нг) |  | да |  |  |
| 16. | Коробка коммутационная | Предназначение |  | Коробка коммутационная (распределительная телефонная) предназначена для использования в системах охранной и охранно-пожарной сигнализации, для соединения линейного кабеля с абонентской проводкой в низковольтных цепях тока используемых в закрытых объектах | шт. | Согласно проектной документации |
| Минимальное значениекоммутируемого тока, мА | не менее 100 |  |
| Максимальное значениекоммутируемого напряжения, В | не менее 80 |  |
| Переходное сопротивление двухКонтактов, Ом | не более 0,3 |  |
| Количество точек присоединения | не менее 8 |  |
| Количество коммутируемых цепей | не менее 4 |  |
| Габаритные размеры, мм | не более 44x44x21 |  |
|  |  | Вес, кг. | не более 0,4 |  |  |  |
| 17. | Коробка коммутационная | Предназначение |  | Коробка коммутационная (распределительная телефонная) предназначена для использования в системах охранной и охранно-пожарной сигнализации, для соединения линейного кабеля с абонентской проводкой в низковольтных цепях тока используемых в закрытых объектах | шт. | Согласно проектной документации |
| Количество точек присоединения |  | не менее 20 |
| Размеры, мм | не более 110х125х30 |  |
| Вес, кг | не более 0,2 |  |
| Крепление крышки |  | на защелке |
| 18. | Кабельканал 20x10 | Предназначение |  | для прокладки проводки по сгораемым и не сгораемым основаниям, с учетом требований ПУЭ, сетей постоянного и переменного тока до 1000 В | м. | Согласно проектной документации |
| Не распространяет горение |  | да |
| Материал |  | само затухающий ПВХ-пластикат |
| Ширина, мм |  | 20 |
| Высота, мм |  | 10 |
| 19. | Клипсы длякрепления проводов, 3,5мм | Предназначение |  | Держатель-клипса для крепления проводов при прокладке электропроводки | уп. | Согласно проектной документации |
| Описание |  | Клипса 3,5мм; круглая на калёном гвозде, белая |
| Количество в упаковке, шт. | не менее 100 |  |
| 20. | Дюбель длякреплениядатчиков,22 мм | Предназначение |  | вспомогательный элемент для крепежных изделий, обеспечивающий надежное сцепление саморезов с несущим основанием | уп. | Согласно проектной документации |
| Описание |  | Дюбель 22 мм под саморез 4-10 мм, |
| Диаметр |  | 5,5 мм |
| Количество в упаковке, шт. | не менее 100 |  |
| 21. | Метизы(саморезы, 30 мм) | Предназначение |  | крепежных элемент, состоящий из стержня с острой резьбой и крутящейся головки | уп. | Согласно проектной документации |
| Длинна |  | 30 мм |
| Количество в упаковке, шт. | не менее 100 |  |
| 9. | Преобразовательинтерфейсов | Предназначение |  | для организации взаимодействия (совместимости) различных устройств, для трансляции данных интерфейса RS-485/RS-232 в Ethernet и обратно | шт. | Согласно проектной документации |
|  | Напряжение питания от внешнего источника питания, B |  | 11…28.4 |
| Ток потребления в дежурном режиме при напряжении питания 12 В, мА, | не более 90 |  |
| Параметры работы интерфейсов RS-485/RS-232 (полудуплекс): |  |  |
| скорость передачи, бит/сек |  | 1200; 2400; 9600; 19200; 38400; 57600; 115200 |
| количество стартовых/стоповых бит |  | 1 |
| максимальная длина пакета, байт |  | 264 |
| Параметры работы по Ethernet-каналу: |  |  |
| скорость передачи, Мбит/с | не менее 10 |  |
| используемые протоколы |  | UDP; ICMP (ping); ARP |
| максимальное количество устройств по Ethernet-каналу | не менее 8 |  |
| Рабочий диапазон температур |  | от - 30 до +50 °C |
| Масса, кг. | не более 0,20 |  |
| Габаритные размеры | не более 102×107×39 мм |  |
| Программирование прибора |  | программой UProg.exe |
| Степень защиты корпуса | не менее IР20 |  |
| Подключение к ПК |  | через интерфейс RS-232, кабель (витая пара), через интерфейс RS-485 с помощью преобразователя интерфейса |
|  |  | Подключение к прибору |  | RS-485/232 - клемная колодка под винт, провод от 0,3 до 2 мм² сечением. Локальная сеть – разъем 8P8C (RJ-45), витая пара (UTP Cat. 5) |  |  |
|  |  | Готовность к работе после включения питания | не более 3 с |  |  |  |
| ОБОРУДОВАНИЕ И МАТЕРИАЛЫ ПОЖАРНОЙ СИГНАЛИЗАЦИИИ СИСТЕМЫ ОПОВЕЩЕНИЯ О ПОЖАРЕ(компоненты системы должны быть совместимы между собой, с круглосуточным режимом работы) |  |  |  |  |  |  |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |  |  |
| 1. | Контроллердвухпроводнойлинии связи (контролер адресной двухпроводной подсистемы передачи извещений) | Предназначение |  | для охраны объектов от проникновения и пожаров путем контроля состояния адресных входов, обеспечение считывания, хранения и передачи по интерфейсу RS-485 данных от адресных счетчиков расхода, для работы в составе сети приборов интегрированной системы безопасности под управлением сетевого контроллера | шт. | Согласно проектной документации |
| Количество подключаемых АУ | не менее 127 |  |
| Напряжение питания постоянного тока, В |  | 10,2 … 28,4 |
| Ток потребления (без учёта потребления АУ) при напряжении питания 12 В, мА | не более 80 |  |
| при напряжении питания 24 В, мА | не более 40 |  |
| Ток потребления в дежурном режиме (подключены 127 АУ с током потребления 0,5мА каждое): |  |  |
| при напряжении питания 12 В, мА | не более 160 |  |
| при напряжении питания 24 В, мА | не более 80 |  |
| Внешний считыватель электронных идентификаторов (ЭИ) |  | 1 вход |
| Интерфейс подключаемых считывателей |  | Бесконтактные |
|

|  |
| --- |
| Управление светодиодами считывателя |

 |  | управление двумя светодиодами считывателя (красным и зелёным) в соответствии с логическими уровнями |
|

|  |
| --- |
| Управление звуковым сигнализатором считывателя |

 |  |

|  |
| --- |
| есть |

 |
| Объем памяти бесконтактных ключей, карт или кодов | не менее 512 |  |
| Энергонезависимый буфер событий | не менее 255 |  |
| Световая индикация на лицевой панели | не менее 3 светодиодных индикатора (работа, RS-485 и ДПЛС) |  |
| Встроенный звуковой сигнализатор | Не менее 50 дБА | на расстоянии 1 м |
| Датчик вскрытия корпуса |  | микроконтакт |
| Коммуникационный порт |  | RS-485 |
| Питание прибора |  | от внешнего источника постоянного тока (имеется дополнительный ввод для подключения резервного источника питания) |
| Готовность к работе после включения питания, с | не более 15 |  |
| Рабочий диапазон температур, °C |  | - 30 …+55 |
| Относительная влажность |  | до 98% при +25°C |
| Степень защиты корпуса | не менее IР30 |  |
| Габаритные размеры, мм | не более 150×103×35 |  |
| Масса прибора, кг | не более 0,3 |  |
| Срок службы, лет | не менее 10 |  |
| Подключение к ПК |  | через интерфейс RS-485 с помощью преобразователя интерфейсов |
|  | Тип монтажа |  | настенный навесной или на DIN-рейку |
| 2. | Блокконтрольно пусковой | Предназначение |  | для работы в составе централизованных систем охранно-пожарной сигнализации, управления пожаротушением, контроля доступа и видеоконтроля для управления исполнительными устройствами и контроля цепей управления | шт. | Согласно проектной документации |
| Контролируемые выходы, шт. | не менее 6 |  |
| Максимальный коммутируемый ток одного канала, А | не более 2,5 |  |
| Максимальный коммутируемый ток блока, А | не более 6 |  |
| Максимальный ток контроля исправности цепей, мА | не более 1,5 |  |
| Количество радиальных неадресных технологических шлейфов сигнализации (далее - ШС) | не менее 2 |  |
| Сопротивление проводов ШС без учёта выносного элемента, Ом | не более 100 |  |
| Сопротивление утечки между проводами ШС или проводом и «землёй», кОм | не менее 50 |  |
| Макс. общее сопротивление ШС, кОм | не более 50 |  |
| Встроенный звуковой сигнализатор |  | нет |
| Датчик вскрытия корпуса |  | микропереключатель |
| Коммуникационный порт |  | RS-485 |
| Питание прибора |  | от внешнего источника постоянного тока (имеется дополнительный ввод для подключения резервного источника питания) |
| Напряжение питания пост. тока, В |  | 10,2…28,4 |
| Готовность к работе после включения питания | не более 3 с |  |
| Рабочий диапазон температур, °C |  | -30… +55 |
| Относительная влажность, °C |  | до 98% при +25 |
| Степень защиты корпуса | не ниже IР20 |  |
| Габаритные размеры, мм | не более 156х107х39 |  |
| Масса прибора, кг | не более 0,3 |  |
| Срок службы, лет | 10 |  |
| Программирование прибора |  | программа UProg.exe |
| Подключение к ПК |  | через интерфейс RS-485 с помощью преобразователя интерфейсов |
| Тип монтажа |  | настенный навесной или на DIN-рейку |
| 3. | Пультконтроля и управления | Предназначение |  | для работы в составе адресной системы охранно-пожарной сигнализации и управления противопожарным оборудованием, совместно с приборами ИСО выполнять функции блочно-модульного прибора приемно-контрольного охранного и пожарного, прибора управления световым, звуковым и речевым оповещением, | шт. | Согласно проектной документации |
| Информационное взаимодействие |  | по проводной линии связи RS-485 |
| Количество приборов и устройств , подключаемых к линии RS-485, | не более 127 |  |
| Интерфейс RS-485 | не менее 1 |  |
| Длина линии связи RS-485, м | не более 3000 |  |
| Интерфейс RS-232 | не менее 1 |  |
| Количество устройств, подключаемых к выходу RS-232 | не менее 1(ПК с АРМ, принтер, радиопередатчик) |  |
| Длина линии связи RS-232, м | не более 20 |  |
| Количество шлейфов сигнализации и адресных извещателей, группируемых в разделы, шт. | не более 2048 |  |
| Количество управляемых в автоматическом режиме релейных выходов, шт. | не более 256 |  |
| Количество разделов | не более 511 |  |
| Количество групп разделов | не более 128 |  |
| Количество пользовательских паролей | не более 2047 |  |
| Объем журнала событий | не менее 8000 |  |
| Жидкокристаллический индикатор | не менее 32 символов | с подсветкой |
| Питание |  | от резервированного источника постоянного тока |
| Напряжение питания, В |  | 10,2 … 28,4 |
| Средний ток потребления в дежурном режиме при напряжении питания 12В, мА | не более 60 |  |
| Максимальный ток потребления в тревожном режиме при напряжении питания 12 В, мА | не более 120 |  |
| Рабочий диапазон температур, °C |  | - 10 …. +55 |
| Степень защиты оболочки | не менее IP30 (при креплении на стену) |  |
| Масса, не более, кг | 0,3 |  |
| Габаритные размеры, мм | 140х114х25 |  |
| Тип подключения к прибору | клеммная колодка под винт, провод от 0,2 до 1,5 мм2 |  |
| Способ монтажа |  | настенный навесной |
| 4. | Источникбесперебойногопитания | Предназначение |  | для питание нагрузки стабилизированным напряжением и автоматического перехода на резервное питание от АКБ при отключении электрической сети | шт. | Согласно проектной документации |
| Напряжение питающей сети ~220 В, частотой 50±1 Гц с пределами изменения, В |  | 150...250 |
| Величина напряжения на АКБ, при которой индикатор «АКБ» гаснет, В |  | 11,0...11,4 |
| Величина напряжения на АКБ, при котором происходит автоматическое отключение нагрузки для предотвращения глубокого разряда АКБ в режиме «РЕЗЕРВ», В |  | 10,5...11,0 |
| Величина напряжения пульсаций с удвоенной частотой сети (от пика до пика) при номинальном токе нагрузки, мВ | не более 30 |  |
| Мощность, потребляемая изделием от сети без нагрузки и АКБ, ВА | не более 12 |  |
| Ёмкость АКБ, Ач. |  | 12—26 |
| Тип АКБ |  | герметичные свинцово - кислотные необслуживаемые, номинальным напряжением 12В |
| Количество АКБ, шт. | не более 2 |  |
| Световая индикация |  | наличия напряжения электрической сети; наличия выходного напряжения; наличия АКБ |
| Габаритные размеры ШхГхВ, мм | не более 295х217х176 |  |
| Вес, гр. | не более 2,6 |  |
| Диапазон рабочих температур, °С |  | -10...+40 |
| Относительная влажность воздуха при 25 °С, % | не более 80 |  |
| Степень защиты оболочкой | не ниже IP20 |  |
| 5. | Шкафбесперебойногопитания | Предназначение |  | для размещения и обеспечения бесперебойным питанием технических средств охранно-пожарной си-гнализации, устройств управления пожарной автоматикой и другого технологического оборудования с номинальным напряжением питания 12В постоянного тока и суммарным током потребления до 5,0 А | шт. | Согласно проектной документации |
| Постоянное выходное напряжение при работе от сети, В |  | 13,5...13,9 |
| Постоянное выходное напряжение при работе от АКБ, В |  | 10,5...13,5 |
| Число выходных каналов, шт. | не менее 8 |  |
| Предельный ток нагрузки на канал, А |  | 1 |
| Номинальный ток нагрузки на все каналы (суммарно), А |  | 5 |
| Предельный ток нагрузки на все каналы (суммарно), кратковременно, А |  | 6 |
| Величина напряжения на АКБ, при котором происходит автоматическое отключение выходного напряжения в режиме «РЕЗЕРВ», В |  | 10,5...11 |
| Величина напряжения пульсации (от пика до пика) при номинальном токе нагрузки, мВ | не более 100 |  |
| Номинальное напряжение АКБ, соответствующей стандарту CEI IEC 1056-1 (МЭК 1056-1), В | не более 12 |  |
| Емкость и количество АКБ, Ач х шт. | 17x2 или 26х1 |  |
| Ток заряда АКБ, А |  | 0,9...1,1 |
| Напряжение питающей сети частотой ~220B 50 Гц с пределами изменения, В |  | 160...250 |
| Мощность, потребляемая от сети, без нагрузки, не более, ВА | 5 |  |
| Габаритные размеры ШхВхГ, мм | не более 500х650х220 |  |
| Вес без АКБ, кг | не более 15,2 |  |
| Диапазон рабочих температур, °С |  | -10... +40 |
| Относительная влажность воздуха при +25 °С, не более, % |  | 90 |
| Степень защиты оболочкой | не ниже IP54 |  |
| 6. | Блокразветви-тельно –изолирую-щий | Предназначение |  | для использования в двухпроводной линии связи контроллера с целью изолирования короткозамкнутых участков с последующим автоматическим восстановлением после снятия короткого замыкания | шт. | Согласно проектной документации |
| Количество включаемых в ДПЛС блоков | до 40 шт. без дополнительных расчётов, максимально до 127 шт. |  |
| Потребляемый блоком ток, мкА | не более 40 |  |
| Время срабатывания блока, мс | не более 200 |  |
| Рабочий диапазон температур, °C |  | - 30 … +55 |
| Относительная влажность |  | до 93% при +40°C |
| Степень защиты корпуса | не ниже IР20 |  |
| Габаритные размеры, мм | 56x38x20 |  |
| Вес, кг | не более 0,04 |  |
| Срок службы, лет | 10 |  |
| Программирование прибора |  | не требуется |
| Тип монтажа |  | настенный навесной |
| 7. | Извещательдымовой пожарныйадресный | Предназначение |  | для обнаружения возгораний, сопровождающихся появлением дыма в закрытых помещениях, путём регистрации отражённого отчастиц дыма оптического излучения и выдачи извещений «Пожар», «Внимание» или «Норма» в ответна адресный запрос от пульта контроля и управления или АРМ ИСО | шт. | Согласно проектной документации |
| Чувствительность извещателя соответствует задымленности окружающей среды с оптической плотностью, дБ/м |  | 0,05-0,2 |
| Инерционность срабатывания извещателя при достижении пороговой удельной оптической плотности окружающей среды, с | не превышает 10 |  |
| Потребляемый извещателем ток, мА | не более 0,5 |  |
| Время технической готовности извещателя, с | не более 60 |  |
| Напряжение в линии связи, В |  | от 8 до 10 |
| Рабочий диапазон температур, °C |  | - 30 … +55 |
| Относительная влажность |  | до 93% при +40°C |
| Степень защиты корпуса | не менее IР41 |  |
| Габаритные размеры извещателя вместе с розеткой, мм | не более: диаметр 100, высота 46 |  |
| Масса, кг | не более 0,2 |  |
| Средний срок службы, лет | не менее 10 |  |
| Тип монтажа | потолочный |  |
| 8. | Извещательпожарный ручнойадресный | Предназначение |  | для использования совместно с контроллером двухпроводной линии связи и ИСО в целях ручного формирования тревожного сообщения «Пожар» (пожарной тревоги) или запуска систем пожарной автоматики | шт. | Согласно проектной документации |
| Потребляемый ток | не менее 0,5 мА |  |
| Время фиксации нарушения зоны, мс | не более 300 |  |
| Время технической готовности, с | не более 15 |  |
| Рабочий диапазон температур, °C |  | -30 … +55 |
| Относительная влажность |  | до 93% при +40°C |
| Степень защиты корпуса | не ниже IР41 |  |
| Габаритные размеры, мм | не более 95x91x33 |  |
| Вес, кг | не более 0,15 |  |
| Срок службы, лет | не менее 10 |  |
| Тип монтажа |  | настенный |
| 9. | АккумуляторнаяБатарея 17Ач | Предназначение |  | для гарантированного электроснабжения постоянным током технических средств охраны, сигнализации и связи | шт. | Согласно проектной документации |
| Габаритные размеры |  | соответствуют размещению в штатном месте блока питания |
| Номинальное напряжение, В | не менее 12, не более 14 |  |
| Число элементов | не менее 6 |  |
| Емкость, Ач |  | 17 |
| температурная компенсация, мВ/оС | не менее 30 |  |
| Тип клеммы | болт+гайка, не менее 06мм, не более 08мм |  |
| 10. | АккумуляторнаяБатарея26 Ач | Предназначение |  | для гарантированного электроснабжения постоянным током технических средств охраны, сигнализации и связи | шт. | Согласно проектной документации |
| Габаритные размеры |  | соответствуют размещению в штатном месте блока питания |
| Номинальное напряжение, В | не менее 12, не более 14 |  |
| Число элементов | не менее 6 |  |
| Емкость, Ач |  | 26 |
| температурная компенсация, мВ/оС | не менее 30 |  |
| Тип клеммы | болт+гайка, не менее 06мм, не более 08мм |  |
| 11. | Световой оповеща- тель, табло «ВЫХОД» | Предназначение |  | для обозначения эвакуационных путей в помещениях различного назначения, | шт. | Согласно проектной документации |
| Устройство корпуса |  | с возможностью смены надписи |
| Номинальное напряжение питания, В | 12 |  |
| Потребляемый ток при напряжении 12В, мА | не более 20 |  |
| Сохраняет работоспособность в диапазоне напряжений, В |  | 9-13,8 |
| рабочая температура, °С |  | -30…+55 |
| Габаритные размеры, мм | не более 304х103х19 |  |
| Вес, кг. | не более 022 |  |
| Степень защиты оболочки | не менее IP52 |  |
| Срок службы оповещателя, лет | не менее 5 |  |
| 12. | Активный речевойоповеща-тель,потолочноеисполнение | Предназначение |  | для работы в составе систем пожарного оповещения о пожарной тревоге | шт. | Согласно проектной документации |
| Вариант исполнения |  | оповещатель речевой потолочный |
| Номинальная выходная звуковая мощность, Вт | не менее 3 |  |
| Длительность полного сообщения, с | не менее 8 |  |
| Диапазон воспроизводимых частот, Гц | не уже 200…5000 |  |
| Напряжение питания, В |  | 12 ±15% |
| Уровень звукового давления (1±0, 05 м), дБ |  | 70…110 |
| Выходное сопротивление линейного выхода, кОм | не более 2 |  |
| Ток потребления в рабочем режиме, А | не более 0.25 |  |
| Диапазон рабочих температур, °С |  | +5…+50 |
| Габаритные размеры, мм | не более 185х185х58 |  |
| 13. | Громкоговорительречевой,потолочноеисполнение | Предназначение |  | для усиления звукового сигнала оповещения, снятого с линейного выхода речевого оповещателя, УЗЧ со встроенным громкоговорителем | шт. | Согласно проектной документации |
| Вариант исполнения |  | оповещатель речевой потолочный |
| Номинальная выходная звуковая мощность, Вт | не менее 3 |  |
| Диапазон воспроизводимых частот, Гц |  | 200…5000 |
| Уровень звукового давления (1±0, 05 м), дБ |  | 70…110 |
| Уровень звукового давления (3,±0, 05 м), дБ |  | 84+/-7% |
| Напряжение питания, В |  | 12 ±15% |
| Ток потребления в рабочем режиме, А | не более 0.15 |  |
| Диапазон рабочих температур, °С |  | -10…+50 |
| Габаритные размеры, мм | не более Ø180х56 |  |
| Масса прибора, кг | не более 0.38 |  |
| 14. | Кабель КПСЭнг FRLS 1х2х0,75 | Предназначение |  | для групповой стационарной прокладки в системах противопожарной защиты, в т.ч. системах пожарной сигнализации, системах оповещения и управления эвакуацией и в других важных системах жизнеобеспечения, которые должны сохранять работоспособность в условиях пожара внутри и вне помещений | м. | Согласно проектной документации |
|  |  | Пожаро опасность |  | огнестойкий, не поддерживающий горения с пониженным дымо- и газовыделением |  |  |
| Количество проводников |  | 2 |
| Номинальный диаметр жил/сечение, мм/мм² |  | 0.98/0.75 |
| сопротивление жилы постоянному току при 20°С, Ом/км | не более 25.5 |  |
| Рабочее напряжение, В | не более 300 |  |
| Наружный диаметр кабеля, мм | не более 6.2 |  |
| Диапазон рабочих температур, °С |  | -40…+70 |
| 15. | Кабель ВВНГнгLS 3-1,5 | Предназначение |  | для использования в кабельных установках, строительных объектах и монтаже сети в производственных и хозяйственных помещениях, для передачи и распределения электроэнергии в немобильных установках при максимальном напряжении 660 Вольт или 1000 Вольт и частоте 50 Герц. | м. | Согласно проектной документации |
| Пожаро опасность/защищенность |  | огнестойкий, не поддерживающий горения с пониженным дымо- и газовыделением. |
| Комплектация |  | три медных токонесущих элемента, изолятор и оболочка из поливинилхлорида |
| площадь жил, мм2 |  | 1,5 |
| количество жил, шт. |  | 3 |
| 16. | Коробка коммутационная | Предназначение |  | для обеспечения соединение проводников из меди, мягкой стали, алюминия диаметром 0,5 - 1,2 мм | шт. | Согласно проектной документации |
| Количество контактов, шт. |  | 4 |
| Габаритные размеры, мм | не более D61х23 |  |
| 17. | Кабель канал 20х12.5 | Предназначение |  | для прокладки кабельных трасс в жилых и общественных зданиях | шт. | Согласно проектной документации |
| Ширина, мм |  | 20 |
| Длина, мм |  | 2100 |
| Высота, мм |  | 12.5 |
| Цвет |  | белый |
| Материал |  | пластик |
| Крепления составных частей |  | замок |
| 18. | Кабель канал 40х60 | Предназначение |  | для прокладки слаботочных и силовых электрических коммуникаций открытого типа в производственных и жилых помещениях, административных зданиях, учебных, детских и медицинских учреждениях при новом строительстве, ремонте и реконструкции | шт. | Согласно проектной документации |
|  | Материал |  | самозатухающий ПВХ |  |  |
| Цвет |  | белый |
| Степень защиты | не ниже IP40 |  |
| Диапазон рабочих температур, °С |  | -40…+45 |
| Габаритные размеры, мм |  | 60х40х2000 |
| Крепления составных частей |  | двойной замок |
| 19. | Труба гофрированная, пластиковая с зондом | Предназначение |  | для дополнительной защиты кабельных проводников за счет процесса повышенного коксообразования, возникающего при горении безгалогенных труб в открытом пламени | м. | Согласно проектной документации |
|  | Внешний диаметр, мм |  | 16 |  |
| Протяжка |  | стальная проволока |
| Материал |  | самозатухающий ПВХ |
| Огнестойкость | от E60 до E90 |  |
| 20. | Метизы (саморезы) | Предназначение |  |  | уп. | Согласно проектной документации |
|  |  | Материал |  | сталь |  |  |
| Покрытие |  | фосфатирование |
| Длина, мм |  | 30 |
| Материал назначения |  | гипсокартонный лист, дерево, металл толщиной до 0,9 мм |
| Цвет |  | неокрашенный |
| Резьба |  | частая |
| Количество в упаковке, шт. | не менее 1000 |  |
| Тип |  | саморез |
| Диаметр |  | 3,9 мм |
| Интервал длины | от 30 до 38 мм |  |
| Наконечник |  | острый |
| 21. | Изолента | Предназначение |  | для промышленных, строительных и бытовых работ для электроизоляции в качестве в качестве изоляционного материала, обеспечивающего герметичность, защиту от воздействия влаги, солей, слабых растворителей, и т.д. | шт. | Согласно проектной документации |
| Длина рола, м | от 19 до 20 |  |
| Толщина рола, мм | от 0,13 до 0,18 |  |
| Ширина рола, мм |  | 15 |
| 22. | Бокс для автоматов | Предназначение |  | для автоматических выключателей модульной серии | шт. | Согласно проектной документации |
|  |  | Степень защиты | не ниже IP30 |  |  |  |
| Габаритные размеры |  |  |
| Тип монтажа: |  | Навесной |
| Кол-во рядов: | 1 | под автоматический вы-ключатель 6А |
| Материал |  | самозатухающий полимер |
| 23. | Автоматический выключатель 6А |  |  | для защиты от перегрузки и токов короткого замыкания электрических цепей с единичными и групповыми потребителями электрической энергии | шт. | Согласно проектной документации |
|

|  |  |
| --- | --- |
| Номинальное напряжение, В |  |

 |  | 230/400 |
| Номинальный ток, А |  | 6 |
| Номинальная отключающая способность, А |  | 4 500 |
| Напряжение постоянного тока, В/полюс |  | 48 |
| Число полюсов |  | 1 |
| Индикатор положения контактов (на лицевой панели) |  | Есть |
| Диапазон рабочих температур, °С |  | -40…+50 |
| Максимальное сечение присоединяемых проводов, мм² | не менее 25 |  |
| Степень защиты | не ниже IP20 |  |

**Проектная документация на систему пожарной сигнализации и систему оповещения при пожаре и систему охранной и тревожной сигнализации (количество – комплект).**