**ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ**

**на поставку оборудования систем пожарной безопасности**

**для МСЧ АО «НПО автоматики»**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№**  **п/п** | **Характеристика, требования к поставке продукции** | |
| **1** | **2** | |
| **1** | **Заказчик:** | |
| АО «НПО автоматики» | |
| **2** | **Способ закупки:** | |
| Открытый запрос котировок в электронной форме | |
| **3** | **Предмет закупки, количество (объём) поставляемой продукции (товаров, работ, услуг):** | |
| **Предмет закупки**: поставка оборудования без эквивалента для реконструкции СПС и СОУЭ в МСЧ АО «НПО автоматики» по адресу: г. Екатеринбург, ул. Малышева, д. 84 (далее – продукция).  **Количество (объем) поставляемой продукции**: 3269 единиц.  У требуемой продукции отсутствуют признаки, позволяющие отнести её к инновационной и (или) высокотехнологичной. | |
| **4** | **Срок, место, условия поставки продукции:** | |
| Поставка Товара осуществляется в течение 6 (шесть) месяцев с момента подписания договора  **Место поставки** продукции:  - г. Екатеринбург, ул. Мамина-Сибиряка, стр. 145.  **Условия поставки:** продукция доставляется транспортом Поставщика за счет Поставщика.  Обязательство Поставщика по поставке продукции считается исполненным с момента надлежащей передачи продукции и подтверждается подписанием представителем Покупателя и представителем Поставщика товарной накладной. | |
| **5** | **Цена договора:** | |
| В цену договора включаются затраты Поставщика, связанные с поставкой продукции в соответствии с требованиями Технического задания, условиями договора с учетом (или без учета) расходов на перевозку, страхование, уплату таможенных пошлин, налогов и других обязательных платежей.  Цена договора формируется участником закупки с учетом НДС или указанием о том, что уплата НДС не производится в случаях, предусмотренных Налоговым кодексом Российской Федерации, со ссылкой на конкретные статьи указанного правового акта и приложением подтверждающих документов. | |
| **6** | **Срок и условия оплаты продукции:** | |
| Оплату Покупатель производит после поставки продукции на основании подписанной товарной накладной и счет-фактуры в течение 7 (семь) рабочих дней. | |
| **7** | **Требования к продукции (товару, работе, услуге) включают:** | |
| **В соответствии с Техническим регламентом** | Технический регламент о требованиях пожарной безопасности ФЗ от 22.07.2008 г. № 123-ФЗ (в ред. ФЗ от 14.07.22 № 276-ФЗ). |
| **В соответствии с документами, разрабатываемыми и применяемыми в национальной системе стандартизации, принятыми в соответствии с законодательством Российской Федерации о стандартизации** | Отсутствуют. |
| **В соответствии с иными требования, связанными с определением соответствия поставляемого товара, выполняемой работы, оказываемой услуги потребностям заказчика** | **Обоснование необходимости использования иных требований, связанных с определением соответствия поставляемого товара, выполняемой работы, оказываемой услуги потребностям заказчика:**  Установленные заказчиком требования к продукции (показатели, характеристики, свойства продукции) имеютпрактическую ценность для Заказчика в рамках удовлетворения существующей потребности. |
| **Требования к безопасности** | Продукция должна быть безопасна для жизни и здоровья работников заказчика, его имущества и окружающей среды при обычных условиях её использования, хранения, транспортировки и утилизации.  Поставляемая продукция должна соответствовать действующим стандартам и нормам по пожарной, санитарной и электрической безопасности, а также электромагнитной совместимости, в соответствии с номенклатурой продукции, в отношении которой законодательными актами Российской Федерации предусмотрена обязательная сертификация. |
| **Требования к качеству (товара, работы, услуги)** | Поставляемая продукция должна быть новой (которая не была в употреблении, в ремонте, в том числе которая не была восстановлена, у которой не была осуществлена замена составных частей, не были восстановлены потребительские свойства.  Использование продукции не должно привести к прекращению гарантийных обязательств производителя продукции, к порче или преждевременному износу того оборудования, в которое они будут установлены и для которого они предназначены. Корпус продукции не должен иметь потертостей, царапин и следов вскрытия.  Поставляемая продукция должна соответствовать показателям надежности, заявленным производителем продукции и обеспечивать непрерывную и бесперебойную работу.  Условия эксплуатации продукции являются обычными для рабочих помещений. Представитель Поставщика при передаче продукции предоставляет Покупателю документы, подтверждающие качество, безопасность и соответствие продукции действующим нормам и стандартам: гарантийные документы, паспорта, техническую документацию на всю номенклатуру получаемой продукции. |
| **Требования к техническим характеристикам**  **продукции** | Поставляемая продукция должна соответствовать требованиям в соответствии с Приложением №1 настоящему Техническому заданию. |
| **Требования к функциональным характеристикам (потребительским свойствам) продукции** | Продукция должна быть пригодна для использования по назначению. |
| **Требования к размерам товара** | В соответствии с Приложением №1 настоящему Техническому заданию |
| **Требования к упаковке товара** | Продукция должна быть упакована в соответствии с нормами и правилами, действующими на предприятии - изготовителе. Упаковка должна обеспечивать полную сохранность продукции при транспортировке любыми видами транспорта. |
| **Требования к отгрузке товара** | Отгрузка осуществляется силами и средствами Поставщика в месте поставки товара. |
| **Требования к результатом работы** | Не установлены. |
| **8** | **Требования к гарантийному сроку продукции** | |
| Срок гарантии указывается в гарантийном талоне на каждую единицу продукции, и составляет 12 (Двенадцать) месяцев со дня поставки продукции и подписания товарной накладной. | |
| **9** | **Обеспечение заявки:** | |
| Не требуется | |
| **10** | **Обеспечение исполнения договора:** | |
| Не требуется | |
| **11** | **Требования к Участнику закупки** | |
| Участник закупки должен соответствовать требованиям в соответствии с разделом 10.4 Положения о закупках  - отсутствие сведений об участнике закупки в реестре недобросовестных поставщиков (подрядчиков, исполнителей), предусмотренном Законом 223-ФЗ и (или) в реестре недобросовестных поставщиков, предусмотренном Законом 44-ФЗ, при этом проверка отсутствия сведений об участнике закупки в указанных реестрах осуществляется Заказчиком самостоятельно в отношении участника закупки либо любого из лиц, входящего в состав коллективного участника. | |
| **12** | **Участник закупки должен сделать предложение по следующим критериям:** | |
| 1. Цена договора не более **373 299** (Триста семьдесят три тысячи двести девяносто девять) рублей **00** копеек, в т. ч. НДС-20%) (значимость критерия – 100%) | |

Приложение:

1. Перечень и требования к продукции (Приложение №1).

Начальник отдела 082 А.А. Кадочников

Приложение №1

к техническому заданию

**Перечень и требования к продукции**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| №  п/п | Наименование продукции | Характеристика продукции | Кол-во |
| 1 | Шкаф с резервированным источником питания для монтажа средств пожарной автоматики  ШПС-12 исп.10  *без эквивалента*  Продукция приобретается в соответствии с  проектной документацией. | Предназначен для размещения приборов пожарной автоматики, приёмно-контрольных приборов охранно-пожарной сигнализации, обеспечения их напряжением питания 12 В, обеспечения связи приборов по интерфейсу RS-485 между собой и внешними контроллерами с учетом требований СП 484.1311500.2020. ШПС рассчитаны на совместное использование с ППКУП "Сириус", пультом контроля и управления охранно-пожарным "С2000М" и их исполнениями.  Технические характеристики:   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | Количество вводов питания | | 2 | | | Основной источник питания | | Однофазная сеть переменного тока номинальным напряжением 230 В, частотой 50/60 Гц | | | Резервный источник питания | | Аккумуляторные батареи серии "Болид" АБ1217С или АБ1217М – 2 шт. | | | Номинальное выходное напряжение: | при питании от сети | (13,6±0,6) В | | | при питании от батарей | (9,5…13,5) В | | | Номинальный суммарный ток нагрузки | | 3 А | | | Общее количество выходов напряжением "12 В" для подключения приборов, устанавливаемых внутри ШПС | | 7 | | | Максимальный ток по одному выходу "12 В" | | 0,65 А | | | Максимальная потребляемая от сети мощность при напряжении 220 В и номинальном токе нагрузки (без учета потребления дополнительными потребителями), не более | | 120 ВА | | | Общее количество выходов "RS-485" для подключения линий интерфейса, устанавливаемых внутри ШПС | | 7 | | | Количество изолированных интерфейсов RS-485 для подключения внешних устройств | | 2 | | | Длина линии интерфейса RS-485 до каждого из приборов внутри ШПС, не более | | 10 м | | | Длина линий изолированных интерфейсов RS-485 при скорости работы 9600 Бит/с, не более | | 3000 м | | | Электрическая прочность изоляции между изолированными линиями интерфейса, а также между изолированными линиями интерфейса и другими цепями, не менее | | 500 В, 50 Гц | | | Габаритные размеры, не более | | 650×500×220 мм | | | Масса шкафа (с аккумуляторными батареями), не более | | 30 кг | | | Степень защиты, обеспечиваемая оболочкой | | IР41 | | Возможность установки монтажного комплекта [МК-1](https://bolid.ru/files/373/566/mk_1_shps_et.pdf) | | есть |   - Гарантия: 1 год. | 1 шт. |
| 2 | Пульт контроля и управления охранно-пожарный  С2000М исп.02  *без эквивалента*  Продукция приобретается  в соответствии с проектной документацией. | Предназначен для работы в составе адресной системы охранной, пожарной сигнализации и управления противопожарным оборудованием. Совместно с приборами ИСО "Орион" он может выполнять функции блочно-модульного прибора приемно-контрольного охранного и пожарного, прибора управления световым, звуковым и речевым оповещением, газовым, порошковым аэрозольным и водяным пожаротушением, противодымной защиты и инженерными системами здания, включая системы, участвующие в обеспечении пожарной безопасности.  Технические характеристики:   |  |  |  | | --- | --- | --- | | Напряжение питания постоянного тока, В | | от 10,2 до 28,4 | | Ток потребления в дежурном режиме, среднее значение, мА | при напряжении питания 12 В | 60 | | при напряжении питания 24 В | 35 | | Ток потребления в тревожном режиме, максимальное значение, мА | при напряжении питания 12 В | 120 | | при напряжении питания 24 В | 65 | | Количество входов питания | | 2 | | Питание часов реального времени | | элемент CR2032 | | Время автономной работы часов реального времени, лет | | 5 | | Линия связи для подключения блоков ИСО "Орион" | интерфейс | RS-485 | | тип | одиночная линия, резервированная линия | | длина линии (основной, резервной), м, не более | 3000 | | количество подключаемых блоков, не более | 127 | | Линия связи для подключения компьютера\*  *\* - недоступна при использовании резервированной линии связи с блоками* | интерфейс | RS-485 | | тип | одиночная линия | | длина линии, м, не более | 1200 | | Жидкокристаллический индикатор | | 2 строки х 16 символов | | Количество контролируемых элементов (входов, выходов), не более | | 2048 | | Количество разделов (защищаемых зон), не более | | 511 | | Количество групп разделов, не более | | 128 | | Количество выходов, управляемых стандартными программами, не более | | 256 | | Количество элементов, управляемых сценарием, не более | | 255 | | Количество сценариев управления, не более | | 255 (меньше для сложных сценариев) | | Количество кодов пользователей, не более | | 2047 | | Объём журнала событий, не менее | | 32000 | | Степень защиты оболочкой по ГОСТ 14254-2015 | | IP30 (при креплении на стену) | | Устойчивость к механическим воздействиям по ОСТ 25 1099-83 | | категория размещения 4 | | Устойчивость к вибрации: | диапазон частот, Гц | 1-35 | | максимальное ускорение, g | 0,5 | | Климатическое исполнение по ОСТ 25 1099-83 | | О4 | | Диапазон рабочих температур, °С | | от минус 10 до + 55 | | Относительная влажность воздуха, % (при + 40 °С) | | 93 | | Средняя наработка прибора на отказ, не менее, ч | | 80000 | | Вероятность безотказной работы за 1000 ч | | 0,98758 | | Средний срок службы, лет | | 10 | | Масса прибора, кг | | не более 0,3 | | Габаритные размеры прибора, мм | | 140×114×25 | | Тип подключения к прибору | | клеммная колодка под винт, провод от 0,2 до 1,5 кв.мм | | Способ монтажа | | настенный навесной |   - Гарантия: 1 год. | 1 шт. |
| 3 | Преобразователь интерфейса  С2000-Ethernet  *без эквивалента*  Приобретается в соответствии с проектной документацией | Предназначен для трансляции данных интерфейса RS-232/RS-485 в Ethernet и обратно. В ИСО "Орион" используется для организации связи приборов по локальной сети:  1. Организация передачи по локальной сети на участке ИСО "Орион":  - между ПК (АРМ "Орион Про", АРМ "Орион", UPROG и др. ПО) и приборами  - между ПК (АРМ "Орион Про", АРМ "Орион", UPROG и др. ПО) и пультом ("С2000M", "С2000")  - между пультом ("С2000M","С2000") и приборами  2. Организация передачи по локальной сети данных RS-485/RS-232 сторонних систем возможна, если параметры работы интерфейса RS-485/RS-232 сторонней системы удовлетворяют настройкам RS-485/RS-232 "С2000-Ethernet"  Конфигурирование по локальной сети при помощи программы UPROG.  Технические характеристики:   |  |  |  | | --- | --- | --- | | Параметры работы по локальной сети | скорость передачи | 10/100 Мбит/с | | используемые протоколы | UDP, ICMP, ARP, DNS, DHCP-клиент | | поддерживаемые способы адресации IP-пакетов | прием/передача единичных пакетов прием широковещательных пакетов | | | максимальное количество аналогичных устройств (IP-адресов), на которые осуществляется ретрансляция данных по Ethernet-каналу от одного "C2000-Ethernet" | 15 | | Параметры работы интерфейсов RS-485/RS-232 | скорость передачи данных | для работы с приборами "Орион" – 9600 бит/с для работы с пультом "С2000М" – 9600, 19200, 38400, 57600, 115200 бит/с для сторонних протоколов – 1200, 2400, 4800, 9600, 19200, 38400, 57600, 115200 бит/с | | | | режим | полудуплекс | | параметры работы в RS | 8 бит данных, 1 стоповый 8 бит данных, 1 стоповый, чёт 8 бит данных, 1 стоповый, нечет 8 бит данных, 2 стоповый 8 бит данных, 2 стоповый, чёт 8 бит данных, 2 стоповый, нечет 9 бит данных, 1 стоповый 9 бит данных, 2 стоповый | | максимальная длина пакета | 511 байт | | длина линии связи RS-485 | не более 1500 м | | длина линии связи RS-232 | не более 20 м | | Напряжение питания | | 12 ÷ 24 В постоянного тока | | Потребляемый ток | | не более 90 мА - при напряжении питания 12 В не более 50 мА - при напряжении питания 24 В | | Готовность к работе после включения питания | | не более 10 с | | Рабочий диапазон температур | | от минус 30 до +50 °C | | Степень защиты корпуса | | IР30 | | Габаритные размеры | | 102×107×39 мм | | Вес прибора | | не более 0,2 кг | | Программирование прибора | | программой UPROG по Ethernet или RS-485 | | Подключение к ПК | | через интерфейс RS-232, Ethernet-кабель (витая пара), через интерфейс RS-485 с помощью преобразователя интерфейса | | Подключение к прибору | | RS-485/232 - клеммная колодка под винт, провод от 0,3 до 2 мм² сечением Локальная сеть – разъем 8P8C (RJ-45), витая пара (UTP Cat. 5) | | 1 шт. |
| 4 | Контроллер двухпроводной линии связи  С2000-КДЛ  *без эквивалента*  Приобретается в соответствии с проектной документацией | Предназначен для работы в составе адресной системы пожарной сигнализации и управления противопожарным оборудованием. Работа в составе систем: ИСО "Орион". Подключение до 127 адресных устройств (АУ). Кольцевая двухпроводная линия связи с контролем короткого замыкания и обрыва. Возможность применения изоляторов короткого замыкания «БРИЗ» и «БРИЗ исп.03» для локализации короткозамкнутых участков ДПЛС. Работа с адресно-аналоговыми дымовыми извещателями «ДИП-34А».  Передача служебных и тревожных сообщений на пульт «С2000», «С2000М», АРМ «Орион» и АРМ «Орион Про».  Исполнение и конструкция контроллера соответствует Европейскому стандарту EN54.  Два ввода питания: для подключения основного и резервного источников питания, напряжением от 12 В до 24 В. Неисправность линии электропитания одного из источников (короткое замыкание или обрыв) не сказывается на работе другого.  Технические характеристики:   |  |  |  | | --- | --- | --- | | Количество подключаемых АУ | | 127 | | Длина двухпроводной линии | | 1200 метров при сечении 1,5 мм² 600 метров при сечении 0,75 мм² 400 метров при сечении 0,5 мм² 160 метров при сечении 0,2 мм² | | Напряжение питания | | от 10,2 В до 28,4 В постоянного тока | | Ток потребления (без учёта потребления АУ), не более: | при напряжении питания 12 В | 80 мА | | при напряжении питания 24 В | 40 мА | | Ток потребления в дежурном режиме (подключены 127 АУ с током потребления 0,5мА каждое), не более: | при напряжении питания 12 В | 160 мА | | при напряжении питания 24 В | 80 мА | | Внешний считыватель электронных идентификаторов (ЭИ) | | 1 вход | | Интерфейс подключаемых считывателей | | Dallas Touch Memory(1-Wire, µ-LAN), Wiegand и ABA-Track II | | Управление светодиодами считывателя | | Управление двумя светодиодами считывателя (красным и зелёным) в соответствии с логическими уровнями "+5В КМОП", с ограничением тока при прямом подключении светодиодов на уровне 10 мА | | Управление звуковым сигнализатором считывателя | | Есть. Сигнал управления "+5В КМОП" | | Объем памяти ключей Touch Memory(iButton), карт или кодов | | 512 | | Энергонезависимый буфер событий | | 512 | | Световая индикация на лицевой панели | | 3 светодиодных индикатора (работа, RS-485 и ДПЛС) | | Датчик вскрытия корпуса | | микроконтакт | | Коммуникационный порт (для работы в ИСО «Орион») | | RS-485, протокол Орион | | Питание прибора | | От внешнего источника постоянного тока (Имеется дополнительный ввод для подключения резервного источника питания) | | Готовность к работе после включения питания | | не более 15 с | | Рабочий диапазон температур | | от минус 30 до +55°C | | Относительная влажность | | до 98% при +25°C | | Степень защиты корпуса | | IР40 | | Габаритные размеры | | 156×107×39 мм | | Масса прибора | | не более 0,3 кг | | Средний срок службы | | 10 лет | | Программирование контроллера | | программа UProg.exe | | Подключение к ПК | | через интерфейс RS-485 с помощью преобразователя интерфейсов | | Тип монтажа | | настенный навесной или на DIN-рейку | | 1 шт. |
| 5 | Адресный расширитель  С2000-АР2 исп.02  *без эквивалента*  Приобретается  в соответствии с проектной документацией | Применяется с контроллером "С2000-КДЛ" и "С2000-КДЛ-2И" - до 63 расширителей.  Контроль двух независимых зон (адресов, контролируемых цепей) пожарных четырехпроводных или охранных извещателей.  Питание от двухпроводной линии связи.  При включении пожарных извещателей контролируются состояния зоны «Пожар», «Обрыв», «Короткое замыкание».  Повышенная помехозащищенность контролируемых цепей сигнализации за счет селекции входного сигнала по длительности и фильтрации наводок 50 Гц.  Технические характеристики:   |  |  | | --- | --- | | Количество контролируемых цепей | 2 | | Потребляемый ток | не более 1 мА | | Время технической готовности | не более 15 с | | Рабочий диапазон температур | от минус 30 до +55°C | | Относительная влажность | до 93% при +40°C | | Степень защиты корпуса | IР41 | | Габаритные размеры | 56х38х20 мм | | Масса | не более 0,04 кг | | Средний срок службы | 10 лет | | Программирование | программа UProg.exe | | Тип монтажа | настенный | | 2 шт. |
| 6 | Блок сигнально-пусковой адресный  С2000-СП2 исп.03  *без эквивалента*  Приобретается в соответствии с спецификацией проектной документации*.* | Предназначен для работы в составе систем охранно-пожарной сигнализации, оповещения и управления эвакуацией, пожарной автоматики, а также в системах контроля доступа и видеоконтроля. Применяется с контроллером "С2000-КДЛ" и "С2000-КДЛ-2И" – до 64 блоков.  Питание приемно-передающей части от двухпроводной линии связи. Питание исполнительной части от источника постоянного напряжения 12-24 В  Гальваническая развязка управляемых выходов от ДПЛС, оснащён встроенным изолятором короткого замыкания ДПЛС  Контроль вскрытия корпуса  Световая индикация состояния каждого выхода  Технические характеристики:   |  |  |  | | --- | --- | --- | | Контролируемые выходы | | 2 | | Максимальный коммутируемый ток одного реле | | 3 А | | Коммутируемое напряжение (от источника питания блока) | | от 10,2 В до 28,4 В | | Максимальный ток контроля исправности цепей | | 1,5 мА | | Потребляемый ток | от источника питания без учета потребления исполнительных устройств, не более | при напряжении питания 12 В - 60 мА при напряжении питания 24 В - 35 мА | | от источника питания в дежурном режиме (все выходы выключены), не более | при напряжении питания 12 В - 25 мА при напряжении питания 24 В - 15 мА | | от ДПЛС, не более | 1 мА | | Рабочее напряжение: | - исполнительной части | от 10,2 В до 28,4 В | | - приемно-передающей части | 8...10,2 В ДПЛС | | Гальваническая развязка ДПЛС и источника питания силовой части | | до 4 кВ | | Датчик вскрытия корпуса | | микропереключатель | | Время технической готовности | | не более 15 с | | Рабочий диапазон температур | | от минус 30 до +55°C | | Относительная влажность | | до 93% при +40°C | | Степень защиты корпуса | | IР40 | | Габаритные размеры | | 102х107х39 мм | | Масса | | не более 0,2 кг | | Средний срок службы | | 10 лет | | Программирование | | программа UProg.exe | | Тип монтажа | | настенный навесной или на DIN-рейку | | 1 шт. |
| 7 | Блок речевого оповещения  Рупор 300  версия 2,0  *без эквивалента*  Приобретается в соответствии с спецификацией проектной документации. | Предназначен для построения систем оповещения и управления эвакуацией (СОУЭ) 3-го, а при использовании совместно с комплексом "Рупор-Диспетчер" — 4-го и 5-го типов по классификации СП 3.13130.2009. Включение блока в режим передачи сигналов оповещения осуществляется по команде от сетевого контроллера ИСО "Орион". Блок применяется как компонент блочно-модульного прибора управления в системах оповещения и управления эвакуацией и в других системах оповещения совместно с пультом контроля "С2000М" или персональным компьютером с установленным ПО АРМ "Орион". Воспроизводит речевые сообщения согласно их приоритетам (прерывание одного оповещения более приоритетным, поочерёдное воспроизведение сообщений с одинаковым приоритетом), обеспечивая возможность корректировки порядка эвакуации с учетом направления распространении пожара. Для трансляции сигналов ГО и ЧС блок оборудован двумя линейными входами, каждый из которых имеет вход запуска внешнего оповещения.  Технические характеристики:   |  |  | | --- | --- | | Количество каналов оповещения | 1 | | Максимальная выходная мощность усилителя | 300 Вт | | Максимальная длина линии оповещения | 400 м до каждого из модулей Рупор-300-МК | | Способ подключения линии оповещения | сложное ветвление (по типу "дерево") | | Количество подключаемых модулей контроля линий «Рупор-300-МК» | до 20 | | Подключаемые акустические модули | высокоомные акустические модули (с входными трансформаторами), рассчитанными на напряжение не менее 100 В | | Общая продолжительность одного или нескольких различных речевых сообщений | до 400 с, при записи сообщений в формате МР3 | | Количество звуковых фрагментов | до 255 | | Количество сообщений оповещения | до 64 | | Диапазон воспроизводимых частот речевого оповещения (по электрическому тракту) | от 100 до 16000 Гц | | Время задержки начала оповещения | 0 до 2 ч 16 мин с шагом 1 с | | Настройка времени оповещения | от 1 с до 2 ч 16 мин или без ограничения по времени | | Количество линейных входов | 2 | | Максимальное действующее напряжение входного сигнала линейного входа | 0,775 В | | Входное сопротивление линейного входа | не менее 2 кОм | | Тип входа запуска внешнего оповещения ГО и ЧС | контакт на замыкание с контролем целостности | | Тип входа подтверждения запуска оповещения ГО и ЧС | контакт на замыкание | | Тип входа запуска внешнего оповещения | контакт на замыкание | | Световая индикация на лицевой панели | 6 светодиодных индикаторов | | Датчик вскрытия корпуса | микропереключатель | | Коммуникационный порт (для работы в ИСО «Орион») | RS-485 с резервированием, протокол Орион | | Энергонезависимый буфер событий блока | не более 150 событий | | Коммуникационный порт (для работы с ПО «Аудио Сервер») | RJ-45 Ethernet с резервированием | | Основной источник питания | 220В/50 Гц | | Максимальная потребляемая мощность в режиме "Оповещение" | не более 340 Вт | | Резервный источник питания | 2 аккумуляторные батареи 12 В, 17 Ач | | Время работы блока от встроенного источника резервного электропитания в дежурном режиме, не менее | 24 ч | | Время работы блока от встроенного источника резервного электропитания в режиме оповещения, не менее | 4 ч | | Рабочий диапазон температур | от 0 до +40 °C | | Габаритные размеры, не более | 433x413x90 мм | | Масса блока (с аккумуляторной батареей) | не более 19 кг | | Степень защиты оболочки корпуса прибора | IP30 | | Средний срок службы | 10 лет | | Программирование блока | ПО «Аудио Сервер», «Аудио Сервер 2» | | Тип монтажа | навесной | | 1 шт. |
| 8 | Извещатель дымовой адресно-аналоговый  ДИП 34а-03  *без эквивалента*  Приобретается в соответствии с спецификацией проектной документации. | Предназначен для обнаружения загораний, сопровождающихся появлением дыма в закрытых помещениях различных зданий и сооружений, и выдачи извещений "Пожар", "Запыленность", "Внимание", "Неисправность", "Тест". Применяется с контроллером "С2000-КДЛ" и "С2000-КДЛ-2И" до 127 извещателей.  Проверка работоспособности нажатием на световод или лазерным тестером  Технические характеристики:   |  |  | | --- | --- | | Чувствительность извещателя соответствует задымленности окружающей среды с оптической плотностью | 0,05...0,2 дБ/м | | Инерционность срабатывания извещателя при достижении пороговой удельной оптической плотности окружающей среды | не превышает 10 с | | Потребляемый извещателем ток | не более 0,5 мА | | Время технической готовности извещателя | не более 60 с | | Рабочий диапазон температур | от минус 30 до +55°C | | Относительная влажность | до 93% при +40°C | | Степень защиты корпуса | IР41 | | Габаритные размеры извещателя вместе с розеткой | диаметр 100 мм высота 47 мм | | Масса | не более 0,2 кг | | Средний срок службы | 10 лет | | Программирование извещателя | программа UProg.exe | | Тип монтажа | потолочный | | 45 шт. |
| 9 | Извещатель дымовой адресно-аналоговый с встроенным изолятором  ДИП 34а-04  *без эквивалента*  Приобретается в соответствии с спецификацией проектной документации. | Предназначен для контроля состояния и обнаружения загораний, сопровождающихся появлением дыма в закрытых помещениях различных зданий и сооружений, и выдачи извещений "Пожар", "Запыленность", "Внимание", "Неисправность", "Отключен", "Тест". Применяется с контроллером "С2000-КДЛ" и "С2000-КДЛ-2И" до 127 извещателей.  Встроенный изолятор короткого замыкания  Измерение значения напряжения в ДПЛС в месте установки  Технические характеристики:   |  |  | | --- | --- | | Чувствительность извещателя соответствует задымленности окружающей среды с оптической плотностью | 0,05...0,2 дБ/м | | Инерционность срабатывания извещателя при достижении пороговой удельной оптической плотности окружающей среды | не превышает 10 с | | Потребляемый извещателем ток | не более 0,5 мА | | Время технической готовности извещателя | не более 60 с | | Рабочий диапазон температур | от минус 30 до +55°C | | Относительная влажность | до 93% при +40°C | | Степень защиты корпуса | IР41 | | Габаритные размеры извещателя вместе с розеткой | диаметр 100 мм высота 47 мм | | Масса | не более 0,2 кг | | Средний срок службы | 10 лет | | Программирование извещателя | программа UProg.exe | | Тип монтажа | потолочный | | 42 шт. |
| 10 | Извещатель пожарный ручной  ИПР 513-3АМ  исп. 01  *без эквивалента*  Приобретается в соответствии с спецификацией проектной документации. | Предназначен для формирования сообщения «Пожар» при нажатии на клавишу. Оснащён встроенным изолятором короткого замыкания. Оснащён защитным стеклом, предохраняющим от случайных срабатываний.  Возвращение в дежурный режим с помощью специального ключа без замены приводного элемента.  Питание по двухпроводной линии связи от «С2000-КДЛ», «С2000-КДЛ-2И», «С2000-КДЛ-2И исп.01», «С2000-КДЛ-С». Измерение значения напряжения в ДПЛС в месте установки. Световая индикация состояний. До 127 извещателей к «С2000-КДЛ», «С2000-КДЛ-2И», «С2000-КДЛ-2И исп.01», «С2000-КДЛ-С»  Технические характеристики:   |  |  |  | | --- | --- | --- | | Ток потребления | в дежурном режиме | 0,6 мА | | при сработавшем изоляторе короткого замыкания | 3,3 мА | | Время фиксации нарушения зоны | | не более 300 мс | | Время технической готовности | | не более 15 с | | Рабочий диапазон температур | | от минус 30 до +55°C | | Относительная влажность | | до 93% при +40°C | | Степень защиты корпуса | | IР40 | | Габаритные размеры | | не более 95x91x34 мм | | Масса | | не более 0,15 кг | | Средний срок службы | | 10 лет | | Программирование извещателя | | программа UProg.exe | | Тип монтажа | | настенный | | 9 шт. |
| 11 | Блок разветвительно-изолирующий БРИЗ  *без эквивалента*  Приобретается в соответствии с спецификацией проектной документации. | Предназначен для использования в двухпроводной линии связи контроллера «С2000-КДЛ» с целью изолирования короткозамкнутых участков с последующим автоматическим восстановлением после снятия короткого замыкания. Изолирование участка двухпроводной линии с коротким замыканием. Использование в топологиях линии типа «кольцо», «дерево» и смешанных. Возможность включения в существующие системы, построенные на базе «С2000-КДЛ». Устанавливается в разрыв линии и не занимает адреса. Возможность создания ответвлений от ДПЛС с отключением ветви в случае короткого замыкания в ней.  Технические характеристики:   |  |  | | --- | --- | | Количество включаемых в ДПЛС блоков | до 40 шт. без дополнительных расчётов, максимально до 127 шт. – методика расчёта приведена в этикетке на «БРИЗ» | | Потребляемый блоком ток, не более | 40 мкА | | Время срабатывания блока, не более | 200 мс | | Рабочий диапазон температур | от минус 30 до +55°C | | Относительная влажность | до 93% при +40°C | | Степень защиты корпуса | IP20 | | Габаритные размеры | 56x38x20 мм | | Масса прибора | не более 0,04 кг | | Средний срок службы | 10 лет | | Программирование прибора | не требуется | | Тип монтажа | настенный навесной | | 5 шт. |
| 12 | Монтажный комплект МК-2  *без эквивалента*  Приобретается в соответствии с спецификацией проектной документации. | Предназначен для размещения пожарных извещателей на панелях огнестойких плит подвесного потолка типа "Армстронг" или аналогичных конструкциях. Наиболее приспособлен для извещателей ["ДИП-34А-03"](https://bolid.ru/production/orion/ops-subsystems/spi2000a/dip-34a-03.html), ["ДИП-34А-04"](https://bolid.ru/production/orion/ops-subsystems/spi2000a/dip_34a_01_04.html), ["ДИП-34ПА-03"](https://bolid.ru/production/orion/ops-subsystems/signal10/dip-34pa-03.html), ["С2000-ИП-](https://bolid.ru/production/orion/ops-subsystems/spi2000a/s2000-ip-03.html)03»,  ["С2000-ИП-ПА-03"](https://bolid.ru/production/orion/ops-subsystems/signal10/s2000-ip-pa-03.html) и т.д. в аналогичном корпусе.  Технические характеристики:   |  |  |  | | --- | --- | --- | | Габаритные размеры (без учета крепежных пружин), мм: | диаметр | не более 130 | | высота | не более 65 | | Масса, кг | | не более 0,1 | | Средний срок службы | | не менее 10 лет | | 10 шт. |
| 13 | Световой оповещетель "ВЫХОД" Люкс-12  *без эквивалента*  Приобретается в соответствии с спецификацией проектной документации. | Предназначен для установки во внутренних помещениях промышленных предприятий, гражданских зданий и сооружений с целью светового оповещения о пожаре или других чрезвычайных ситуациях, а также для различных информационных целей.  Технические характеристики:  - Напряжение питания, 12В;  - Потребляемый ток, 20мА;  - Диапазон рабочих температур, -30…+55°С;  - Степень защиты IP55;  - Габаритные размеры 300х100х25мм;  - Масса, не более, 0,18кг | 6 шт. |
| 14 | Оповещатель охранно-пожарный световой «стрелка»  ЛЮКС-12 Д  *без эквивалента*  Приобретается в соответствии с спецификацией проектной документации. | Предназначен для обозначения эвакуационных выходов, указания путей эвакуации людей при возникновении опасности, а также в качестве информационного табло.  Технические характеристики:  - Напряжение питания, 12В;  - Потребляемый ток, 240мА;  - Диапазон рабочих температур, -30…+55°С;  - Степень защиты IP55; | 1 шт. |
| 15 | Оповещатель пожарный речевой настенный  ОПР-С103.1  *без эквивалента*  Приобретается в соответствии с спецификацией рабочей документации. | Предназначен для передачи речевого оповещения или специальных сигналов в системах оповещения и управления эвакуацией (СОУЭ), а также передачи речевой информации в системах звуковой трансляции с высокоомным выходом (100 В). Используется совместно с блоками речевого оповещения "Рупор-200" или "Рупор-300" или аналогичными блоками речевого оповещения, имеющими высокоомный выход (100 В).  Оборудован защитой от короткого замыкания линии оповещения при попадании оповещателя в зону пожара.  Технические характеристики:   |  |  | | --- | --- | | Акустическая мощность | 3 Вт | | Потребляемая мощность | 3,75 Вт | | Номинальное входное напряжение | 100 В | | Частотный диапазон | 90-18000 Гц | | Угол раскрытия 1кГц / 4 кГц / 8 кГц | 180° / 90° / 80° | | SPL (1 Вт/1 м) | 91 дБ | | Масса | 0,35 кг | | Габаритные размеры | 121×121×61 мм | | Материал корпуса | Пластик | | Температура активации защиты | 150 °С | | 34 шт. |
| 16 | Оповещатель пожарный речевой потолочный  ОПР-П103.1  *без эквивалента*  Приобретается в соответствии с спецификацией проектной документации. | Предназначен для передачи речевого оповещения или специальных сигналов в системах оповещения и управления эвакуацией (СОУЭ), а также передачи речевой информации в системах звуковой трансляции с высокоомным выходом (100 В).  Технические характеристики:   |  |  | | --- | --- | | Акустическая мощность | 3 Вт | | Потребляемая мощность | 3,75 Вт | | Номинальное входное напряжение | 100 В | | Частотный диапазон | 90-16000 Гц | | Угол раскрытия 1кГц / 4 кГц / 8 кГц | 180° / 90° / 80° | | SPL (1 Вт/1 м) | 89 дБ | | Масса | 0,75 кг | | Габаритные размеры | 183×58 мм | | Материал корпуса | Пластик, металл | | Температура активации защиты | 150 °С | | 9 шт. |
| 17 | Кабель КСРВнг(А)-FRLS 1х2х0,8  *без эквивалента*  Приобретается в соответствии с спецификацией проектной документации. | Предназначен для групповой внутренней стационарной прокладки, в т.ч. в составе огнестойкой кабельной линии ([ОКЛ](https://paritet.su/stati/informatsionnye-pisma/ognestoykie-kabelnye-linii/)), для систем противопожарной защиты, оповещения и управления эвакуацией, аварийного освещения, автоматического пожаротушения, пожарного водопровода и других систем, сохраняющих работоспособность в условиях пожара в течение 180 минут.  Технические характеристики: Напряжение: до 300 В переменного тока частотой до 10 кГц или до 420 В постоянного тока.  Количество жил 2  Диаметр жилы, мм 0.8  Класс жилы по ГОСТ 22483-2012  Число и диаметр проволок 1х0,80  Сечение жилы, мм2 0.5  Диаметр по изоляции, мм 1.8  Диаметр кабеля, мм 5,1  Масса 1 км кабеля\*, кг 31.575  Объем горючей массы, л/км 14.2  Объем 1 км кабеля\*, м3 0.045  Бухтовка, м 200  Тип упаковки Бухта  Минимальная рабочая температура – -50°С.  Максимальная рабочая температура – 70°С.  Кабели устойчивы к воздействию повышенной влажности воздуха до 98% при температуре до 35°С. Срок службы кабеля – 30 лет | 1200 м |
| 18 | Кабель КСРВнг(А)-FRLS 1х2х1,13  *без эквивалента*  Приобретается в соответствии с спецификацией проектной документации. | Предназначен для групповой внутренней стационарной прокладки, в т.ч. в составе огнестойкой кабельной линии ([ОКЛ](https://paritet.su/stati/informatsionnye-pisma/ognestoykie-kabelnye-linii/)). для систем противопожарной защиты, оповещения и управления эвакуацией, аварийного освещения, автоматического пожаротушения, пожарного водопровода и других систем, сохраняющих работоспособность в условиях пожара в течение 180 минут.  Технические характеристики:  Напряжение: до 300 В переменного тока частотой до 10 кГц или до 420 В постоянного тока.  Количество жил 2  Диаметр жилы, мм 1.13  Класс жилы по ГОСТ 22483-2012  Число и диаметр проволок 1х1,13  Сечение жилы, мм2 1  Диаметр по изоляции, мм 2.33  Диаметр кабеля, мм 6,3  Масса 1 км кабеля\*, кг 50.204  Объем горючей массы, л/км 21  Объем 1 км кабеля\*, м3 0.08  Бухтовка, м 200  Тип упаковки Бухта  Минимальная рабочая температура – -50°С. Максимальная рабочая температура – 70°С.  Кабели устойчивы к воздействию повышенной влажности воздуха до 98% при температуре до 35°С. Срок службы кабеля – 30 лет | 800 м |
| 19 | Стяжка кабельная Fortisflex СКС (74910) 4,6х200  *без эквивалента*  Приобретается в соответствии с спецификацией проектной документации. | Предназначена для крепежа и соединения в жгут кабелей и проводов диаметром до 50 мм.  Технические характеристики:  Тип упаковки – 100 шт. в упак.  Материал - нержавеющая сталь AISI 304  Покрытие - отсутствует  Маркировка - Нет  Длина, 200мм  Ширина, 4.6мм  Толщина, 0.26мм  Замковое устройство - шариковый замок  Многоразовое использование - Нет  Минимальный диаметр охвата, 11.5мм  Максимальный диаметр охвата, 50мм  Мин. усилие на разрыв, 445Н  Температура эксплуатации, -80...+538°C  Температура монтажа, от -50°C  Специальные свойства - стойкость к УФ-излучению, HF (Halogen free), вибростойкость, морозостойкость, термостойкость, всепогодность, устойчивость к радиации, устойчивость к химическим реагентам, устойчивость к экстремальному перепаду температур, металлодетектируемость.  Цвет - стальной | 400 шт. |
| 20 | Труба ПВХ легкая серая D=20 (91920), гофрированная с протяжкой, не распространяющая горение  *без эквивалента*  Приобретается в соответствии с спецификацией проектной документации*.* | Предназначена для защиты кабеля от механических воздействий. Используется для прокладки электрического, компьютерного телефонного кабелей. Труба этого типа прокладывается в стенных штробах, в пустотах фальш-потолков и фальш-стен, в стяжке полов или под фальш-полами.  Технические характеристики:  1 упак – 100 метров  Цвет Серый  Наруж. диаметр, мм 20  Устойчивость к УФ-излучению Нет  Внутр. диаметр, мм 14.9  Прочность при сжатии, Н 350  Рабочая температура, °C - 25…+60  Радиус изгиба (статический), мм 60  Распространяет горение Нет  Материал - Поливинилхлорид (ПВХ) самозатухающий  Прочность на разрыв, Н 100  Номин. диаметр, мм 20  Номинальный размер в дюймах 3/4 дюйма  Степень защиты (IP) IP55  Прочность (сопротивление) при изгибе Гибкая | 700 м |

Начальник отдела 082 А.А. Кадочников