

Индивидуальный предприниматель Пенин Николай Вячеславович

Юридический и почтовый адрес 427276, Удмуртская Республика, Селтинский район, д. Головизнин Язок,
ул. Гагарина, 10 ИНН 211902175891 ОГРНИП 319213000034198 р/с 40802810875000012818 Чувашское
отделение №8613 ПАО Сбербанк г. Чебоксары БИК 049706609 к/с 30101810300000000609,
тел 8-927-843-40-62 e-mail: nkkiv84@mail.ru

Лицензия СРО № П-221-211902175891-0099

Здание ФКУ «ГБ МСЭ по Ивановской области» Минтруда России,
по адресу: Ивановская обл., г. Иваново Хлебникова, д. 36, пом. 1002

Проектная документация

Автоматическая пожарная сигнализация (АПС)
Система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре (СОУЭ)

02.РД.03.2026-АПС.СОУЭ

Индивидуальный предприниматель



Н.В. Пенин

1. Общая часть

Проектная документация (далее проект) системы автоматической пожарной сигнализации (АПС) и системы оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре (СОУЭ) в ФКУ «ГБ МСЭ по Ивановской области» Минтруда России, по адресу: Ивановская обл., г. Иваново Хлебникова, д. 36, пом. 1002, разработана на основании технического задания и исходных данных, полученных от Заказчика.

Объект: Нежилое помещение расположенное по адресу: Ивановская обл., г. Иваново Хлебникова, д. 36, пом. 1002.

1.1 Краткая характеристика объекта.

Объект занимает часть 1 этажа жилого дома здания капитальной постройки. Межэтажные перекрытия железобетонные, стены кирпичные, перегородки кирпичные, высота помещений по внутреннему обмеру 3,0 м. Потолок бетонный. Пожарные отсеки выгораживаются противопожарными стенами, противопожарными перекрытиями.

Нумерация помещений произведена согласно инвентаризационных планов этажей, представленных Заказчиком.

В помещениях отсутствует принудительная вентиляция и кондиционирование.

Возможный очаг пожара (по ГОСТ 27331-87 и ФЗ №123-ФЗ) – «А» пожары твердых веществ и материалов.

Электрооборудование здания по пожаровзрывоопасности относится к электрооборудованию без средств пожаровзрывозащиты.

Класс функциональной пожарной опасности объекта – ФЗ.4 – поликлини и амбулатории.

Предусмотрены условия для проведения быстрой и безопасной эвакуации людей из помещений объекта и необходимое количество эвакуационных выходов.

Проектной документацией не предусматривается оборудование здания средствами пожарной безопасности и эксплуатационной документацией. Средства пожарной безопасности обеспечивает Заказчик. Эксплуатационная документация в соответствии с требованиями ГОСТ 2.601-2006 «ЕСКД. Эксплуатационные документы» разрабатывается по отдельному договору другой проектной организацией. Исполнительская документация в соответствии с требованиями РД1102-2006г. «Требования к составу и порядку ведения исполнительной документации при строительстве, реконструкции, капитальном ремонте объектов капитального строительства и требования, предъявляемые к актам освидетельствования работ, конструкций, участков сетей инженернотехнического обеспечения» передается Заказчику после окончания монтажа.

Противопожарные расстояния до существующих зданий и сооружений соответствует Федеральному закону №123 «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» (табл. 11,16) и обеспечивают пожарную безопасность объектов капитального строительства. Для обеспечения безопасности при ликвидации пожара имеются пожарные проезды и подъезд пути с твердым асфальтобетонным покрытием для пожарной техники совмещенные с функциональными проездами вокруг здания.

Условия соответствия объекта защиты требованиям ФЗ №123 и требованиям ФЗ №384 по пожарной безопасности представлены собственником объекта защиты в декларации пожарной безопасности.

Система обеспечения пожарной безопасности объекта содержит комплекс мероприятий, исключающих возможность превышения значений допустимого пожарного риска, установленного Федеральным законом №123, и направлен на предотвращение опасности причинения вреда третьим лицам в результате пожара.

Взам. Инв. №	
Порбл. И дата	
Инв. № подл.	

										02.РД.03.2025-АПС.СОУЭ.ПЗ	Лист
											2
Изм.	Кол. уч.	Лист	И док.	Подпись	Дата						

1.2 Проектом предлагается оснащение следующими системами:

- система автоматической пожарной сигнализации;
- система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре.

1.3 Проект выполнен в соответствии с требованиями:

- Федеральный закон Российской Федерации от 22 июня 2008 г. № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности»;
- Федеральный закон Российской Федерации от 30 декабря 2009 г. № 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений»;
- Постановления Правительства РФ от 16 сентября 2020 г. N 1479 «Об утверждении Правил противопожарного режима в Российской Федерации»
- Постановление Правительства Российской Федерации от 16 февраля 2008 г. N 87 г. Москва;
- Приказа МЧС России от 20 июля 2020 г. N 539 "Об утверждении свода правил «Системы противопожарной защиты. Перечень зданий, сооружений, помещений и оборудования, подлежащих защите автоматическими установками пожаротушения и системами пожарной сигнализации. Требования пожарной безопасности»
- СП 1.13130.2020 «Эвакуационные пути и выходы»;
- СП 3.13130.2009 «Система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре»;
- СП 484.1311500.2020 "Системы противопожарной защиты. Системы пожарной сигнализации и автоматизация систем противопожарной защиты. Нормы и правила проектирования";
- СП 485.1311500.2020 "Системы противопожарной защиты. Установки пожаротушения автоматические. Нормы и правила проектирования";
- СП 486.1311500.2020 "Системы противопожарной защиты. Перечень зданий, сооружений, помещений и оборудования, подлежащих защите автоматическими установками пожаротушения и системами пожарной сигнализации. Требования пожарной безопасности";
- СП 6.13130.2013 «Системы противопожарной защиты. Электрооборудование. Требования пожарной безопасности»;
- СП 51.13330.2011 «Защита от шума»;
- ГОСТ 53325-2012 «Техника пожарная. Технические средства пожарной автоматики. Общие технические требования и методы испытаний»;
- ГОСТ 31565-2012 «Кабельные изделия. Требования пожарной безопасности»;
- ГОСТ Р 53316-2009 «Кабельные линии. Сохранение работоспособности в условиях пожара. Метод испытания»;
- ГОСТ Р 21.101-2020 «СПДС. Основные требования к проектной и рабочей документации»;
- ПУЭ изд.7 «Правила устройства электроустановок»;
- Постановление Правительства РФ от 16.09.2020 № 1479 «Об утверждении Правил противопожарного режима в Российской Федерации»;
- СП 7.13130.2013 «Отопление, вентиляция и кондиционирование»;
- СП 10.13130.2013 «Системы противопожарной защиты. Внутренний противопожарный водопровод. Нормы и правила проектирования»;
- СП 134.13130.2012 «Системы электросвязи зданий и сооружений. Основные положения проектирования»;
- Градостроительного Кодекса от 29.12.2004 № 190 ФЗ (с изменениями и дополнениями)
- Федерального закона от 27 декабря 2002 г. N 184-ФЗ "О техническом регулировании" (с изменениями и дополнениями);

Инв. № подл.	Взам. Инв. №
	Порядк. и дата

						02.РД.03.2025-АПС.СОУЭ.ПЗ	Лист
Изм.	Кол. уч.	Лист	N док.	Подпись	Дата		3

- ГОСТ 12.1.004-91 «Система стандартов безопасности труда. Пожарная безопасность. Общие требования»;
- ГОСТ Р 53325-2012 «Техника пожарная. Технические средства пожарной автоматики. Общие технические требования и методы испытаний (с изменениями);
- Данная документация допускается к производству работ после ее проверки и согласования с Заказчиком.

2. Основные решения, принятые в проекте

2.1 Пожарная сигнализация

СПС и СОУЭ разработаны с использованием приборов серии «Орион», производства НВП «Болитд». В проекте используются сертифицированные устройства, оборудование и кабельная продукция.

Предусматривается оборудование защищаемых помещений установкой пожарной сигнализации, системой оповещения людей о пожаре - 2 типа.

Система пожарной сигнализации (СПС) предназначена для обнаружения очага пожара, своевременного сообщения о месте возникновения пожара на пожарный пост, активации системы оповещения людей о пожаре.

СПС позволяет обеспечить решение следующих задач:
- контроль состояний адресных пожарных извещателей;
- автоматический или ручной запуск системы оповещения о пожаре;

СПС является контролируемой, восстанавливаемой, многократного действия, обслуживаемой.

- В состав СПС входят следующие элементы:
- Пульт контроля и управления «С2000-М»;
 - Блок индикации с клавиатурой «С 2000-БКИ»
 - Контроллер двухпроводной линии связи "С2000-КДЛ-2И"
 - Блок сигнально-пусковой адресный «С2000-КРБ»
 - Резервированный источник питания «РИП-12 исп.01»;
 - ШС с включенными в них адресными автоматическими дымовыми и ручными пожарными извещателями.

Прибор контроля и управления «С2000-М»

Пульт контроля и управления охранно-пожарный "С2000-М" (далее - пульт) предназначен для работы в составе систем пожарной сигнализации для контроля состояния и сбора информации с приборов системы, ведения протокола возникающих в системе событий, индикации тревог, управления постановкой на охрану, снятием с охраны, управления автоматикой. Пульт объединяет подключенные к нему приборы в одну систему, обеспечивая их взаимодействие между собой.

Пульт позволяет просматривать состояния шлейфов сигнализации (далее - ШС). Доступ к функциям управления СПС ограничен с помощью системы паролей.

Пульт позволяет логически группировать шлейфы сигнализации приборов в разделы. Раздел - это группа ШС, которая контролируется и управляется как одно целое. Необходимо конфигурирование пульта с помощью персонального компьютера. Пульт рассчитан на непрерывный круглосуточный режим работы.

Контроллер двухпроводной линии связи "С2000-КДЛ"

Взам. Инб. №	
Порбл. И дата	
Инб. № подл.	

								02.РД.03.2025-АПС.СОУЭ.ПЗ	Лист
Изм.	Кол. уч.	Лист	И док.	Подпись	Дата				4

Контроллер двухпроводной линии связи "С2000-КДЛ" (в дальнейшем – контроллер) предназначен для применения в составе интегрированной системы охраны "Орион" в качестве составляющего блока совмещённого расширяемого адресно-аналогового прибора для охраны объектов от проникновения и пожаров путем контроля состояния адресных входов (выходов), которые могут быть представлены адресными охранными, пожарными и охранно-пожарными извещателями и/или контролируемыми цепями (КЦ) адресных расширителей (АР); управления, посредством выходов адресных сигнально-пусковых блоков (СП) и контроля, посредством адресных входов (адресные извещатели и/или КЦ адресных расширителей), систем противопожарной защиты (оповещения, дымоудаления, огнезадерживания и иных исполнительных устройств); выдачи тревожных извещений при срабатывании извещателей или нарушении КЦ АР на сетевой контроллер (пульт контроля и управления "С2000М") по интерфейсу RS-485, а также для локального управления собственными адресными выходами и централизованным управлением входами и выходами, входящими в состав разделов системы

Прибор поддерживает работу с пожарными адресными пороговыми извещателями:

- Извещатель пожарный дымовой оптико-электронный адресно-аналоговый ИП 212-34А «ДИП-34А-04»;
- Извещатель пожарный ручной адресный «ИПР 513-3АМ исп.01»

Блок сигнально-пусковой адресный «С2000-КПБ»

Блок сигнально-пусковой адресный «С2000-КПБ» предназначен для:
- управления иными исполнительными устройствами (световыми и звуковыми охранными оповещателями).

Блок применяется совместно с контролером «С2000-КПБ» и пультом контроля и управления «С2000М», как компонент блочно-модульного прибора приемно-контрольного и управления, в составе систем и установок: пожарной сигнализации, оповещения о пожаре и эвакуации.

Блок осуществляет управление исполнительными устройствами коммутацией напряжения с собственных клемм питания U_0 и U_p на клеммы выходов. Подключение внешних источников питания к клеммам выходов запрещено и может привести к неисправности блока.

Блок рассчитан на круглосуточный режим работы

Резервированный источник питания «РИП-12 исп.01»

Резервированный источник питания РИП-12 исп.01 (далее – РИП) предназначен для группового питания средств пожарной автоматики, извещателей и приёмно-контрольных приборов пожарной сигнализации и других устройств напряжением 12 В постоянного тока.

РИП рассчитан на непрерывный круглосуточный режим работы с заданными выходными параметрами, с автоматическим контролем и зарядом герметичной аккумуляторной батареи. РИП обеспечивает отключение батарей от нагрузки во избежание её недопустимого разряда.

РИП обеспечивает световую и звуковую сигнализацию текущего состояния: наличие или отсутствие напряжения сети, заряд батарей, короткое замыкание или перегрузку на выходе, отсутствие батарей, отключение батарей при их разряде, короткое замыкание или перегрузка на выходе.

РИП обеспечивает защиту от коротких замыканий на выходе с автоматическим восстановлением выходного напряжения после снятия короткого замыкания при питании от сети и от батарей, а также защиту от превышения выходного напряжения.

Взам. Инв. №	
Порядк. и дата	
Инв. № подл.	

							02.РД.03.2025-АПС.СОУЗ.ПЗ	Лист
								5
Изм.	Кол. уч.	Лист	И док.	Подпись	Дата			

Бесперебойный источник питания питается от сети переменного тока 220В.

В случае полного отключения напряжения 220В аккумуляторные батареи позволяют работать оборудованию в течение 24 часов в дежурном режиме и 1 часа в режиме тревоги.

Для обеспечения безопасности людей все электрооборудование АУПС, СОУЭ, АПН должно быть надежно заземлено в соответствии с требованиями ПУЭ. Монтаж заземляющих устройств выполнить в соответствии с требованиями главы 1.7. ПУЭ "Заземление и защитные меры электробезопасности". Сопротивление заземляющего устройства, используемого для заземления электрооборудования, должно быть не более 4,0 Ом.

АКБ 17 А4 - 1 шт

Прибор или устройство пожарной сигнализации	Кол- во	Потребляемый ток, А			
		Дежурный режим		Режим тревоги	
		Ед.	Суммарно	Ед.	Суммарно
С 2000-М	1	0,06	0,06	0,12	0,12
С2000-БКИ	1	0,05	0,05	0,1	0,1

						02.РД.03.2025-АПС.СОУЭ.ПЗ	Лист
Изм.	Кол. уч.	Лист	И док.	Подпись	Дата		7

С 2000-КДЛ	1	0,08	0,08	0,08	0,08
С 2000-КПБ	1	0,045	0,045	0,75	0,75
РИП	1	0,08	0,08	0,08	0,08
ДИП-34А-04	38	0,0006	0,02	0,0033	0,12
ИПР 513-10 ЗАМ исп.01	4	0,0006	0,0024	0,0033	0,013
Люкс-12 Выход	3	0,02	0,06	0,02	0,06
Люкс-12 Стрелка	2	0,02	0,04	0,02	0,04
Маяк-12-ЗМ	9	0	0	0,02	0,18
Суммарное токопотребление, А (с учетом запаса 0%)		5,16		1,54	
Необходимая емкость АКБ, Ач (с учетом запаса 0%)		6,7			
Суммарная номинальная емкость АКБ, Ач (с учетом запаса 30%)		8,7			

4Монтаж оборудования и кабельной сети

Монтаж оборудования и кабельной сети вести в соответствии с требованиями СП484.1311500.2020.

Монтаж цепей СПС и СОУЭ вести по потолку и стенам в кабель-канале 16х25мм. Опуски по стенам на ручные пожарные извещатели - в кабель-канале 16х25мм.

В местах скопления кабелей около приборов использовать кабель-канал 100х40мм.

Для межэтажного стояка использовать кабель-каналы 16х25мм. Монтаж линий светового оповещения, питания 12В, цепей управления вести с использованием огнестойкого кабеля для систем охранно-пожарной сигнализации КПСнз(А)-FRLS 1х2х0,5 либо его аналога. Монтаж линий шлейфа пожарной сигнализации выполнить кабелем КПСнз(А)-FRLS 1х2х0,5 либо аналога. Прокладывать кабель-каналы и гофрированные трубы требуется параллельно архитектурным линиям. Кабельные каналы крепить через 0,5м, в соответствии указанием их производителя. Во всех случаях необходимо руководствоваться требованиями ПР 32 10.01-95, ТК-11233753.016-2015 и иными нормативными документами относящихся к монтажу кабельных линий.

Приборы управления устанавливать друг от друга на расстоянии не ме 5 см. Кабельные линии вести на высоте не менее 2,3м. Все соединения проводов осуществлять пайкой или «под винт».

Проходы через стены и перекрытия кабеля выполнить в водогазопроводной трубе, с последующей заделкой зазоров между трубой и проемом, между трубой и кабелем огнезащитным терморасширяющимся герметиком. Для выполнения требований ПУЭ и ФЭ № 123 для защиты кабельных проходок строительных конструкций с нормируемым пределом огнестойкости используется терм расширяющаяся огнезащитная мастика «МТО» или ее аналог пределом огнестойкости не ниже предела огнестойкости данных конструкций. Уплотнение следует выполнять с каждой стороны трубы или короба непосредственно после прокладки кабелей или проводов в трубы (короба).

При монтаже и эксплуатации установок руководствоваться требованиями, заложенными в ГОСТ 12.1.019, ГОСТ 12.3.046, «Правилами противопожарного режима в РФ».

Взам. Инв. №	
Порядк. И дата	
Инв. № подл.	

								02.РД.03.2025-АПС.СОУЭ.ПЗ	Лист
									8
Изм.	Кол. уч.	Лист	N док.	Подпись	Дата				

утвержденные Постановлением Правительства РФ от 16.09.2020 № 1479 «Об утверждении Правил противопожарного режима в Российской Федерации».

К монтажу и эксплуатации допускаются организации, имеющие соответствующие разрешения и лицензии.

Монтажные и ремонтные работы в электрических сетях и устройствах (или вблизи них), а также работы по присоединению и отсоединению проводов должны производиться при снятом напряжении.

Электромонтеры, обслуживающие электроустановки, должны быть снабжены защитными средствами, прошедшими соответствующие лабораторные испытания. Все электромонтажные работы, обслуживание электроустановок, периодичность и методы испытания защитных средств должны выполняться с соблюдением Правил технической эксплуатации электроустановок потребителей Госэнергонадзора.

Для создания огнестойкой кабельной линии (ОКЛ) в проекте использованы следующие материалы, имеющие необходимый сертификат ОКЛ:

- кабель КПСнг(A)-FRДЫ 1х2х0,5
- кабель-канал белый 25х16 мм;
- гофрированная труба;
- комплекты для крепления ОКЛ с использованием самореза, дюбеля и скобы ОКЛ СМО;
- комплекты для крепления ОКЛ с использованием самореза, дюбеля и хомута FR ПР-25

5.Заземление

Защитное заземление (зануление) электрооборудования СПС и СОУЗ в объеме требований документации на приборы производится в соответствии с требованиями ПУЭ, СНиП 3.05.06, ГОСТ 12.1.03-87, ГОСТ 12.1.030 от шины заземления сети электропитания 220 В, 50 Гц, имеющей сопротивление не более 4 Ом (обеспечивает заказчик).

Элементы электротехнического оборудования систем СПС и СОУЗ должны удовлетворять требования ГОСТ 12.2.007.0 по способу защиты человека от поражения электрическим током. Монтаж заземляющих проводников выполнить в соответствии с требованиями ПУЭ и «Пособия к РД 78.145.-93» часть 2 глава 14. Контроль сопротивления заземления (не более 4 Ом) проводить 1 раз в 3 года. Контроль целостности цепи заземления - 1 раз в год.

6. Требования к звуковым сигналам

Звуковые сигналы СОУЗ должны обеспечивать общий уровень звука постоянного шума вместе со всеми сигналами, производимыми оповещателями не менее 75 дБ на расстоянии 3 м от оповещателя, но не более 120 дБА в любой точке защищаемого помещения.

Для обеспечения четкой слышимости звуковые сигналы СОУЗ должны обеспечивать уровень звука, не менее чем на 15 дБ выше допустимого уровня звука постоянного шума в защищаемом помещении. Зависимость снижения уровня сигнала от расстояния до оповещателя приведена на рисунке 1. Численные значения приведены в таблице 2

Взам. Инв. №	
Порядк. И дата	
Инв. № подл.	

								02.РД.03.2025-АПС.СОУЗ.ПЗ	Лист
Изм.	Кол. уч.	Лист	И док.	Подпись	Дата				9

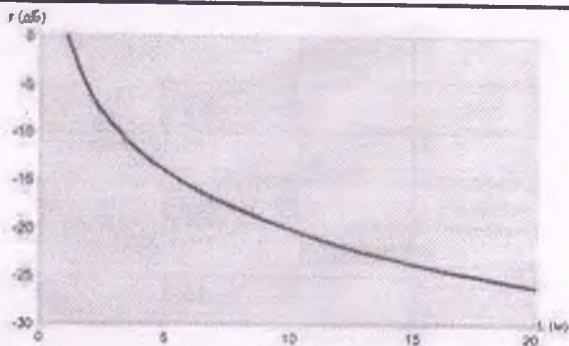


Рисунок 1. Зависимость снижения уровня сигнала от расстояния до оповещателя

L (м)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
r (дБ)	0	-6,0	-9,5	-12,0	-14,0	-15,6	-16,9	-18,1	-19,1	-20,0	-20,8	-21,6	-22,3	-22,9	-23,5	-24,1	-24,6	-25,1	-25,6	-26,0

Таблица 2. Зависимость снижения уровня сигнала от расстояния до оповещателя.

Например, если оповещатель на расстоянии 1 метр обеспечивает уровень сигнала 100 дБ(А), то на 10 метрах ослабление рис. 1 Зависимость снижения уровня сигнала от расстояния равно -20 дБ и уровень сигнала составит 80 дБ(А) Зависимость уровня сигнала от расстояния обратно квадратичная, т.е. увеличению расстояния в 10 раз сигнал падает в 100 раз, что и составляет при переводе в децибелы - 20 дБ. По значениям, приведенным в таблице 2, оценить ослабление сигнала и на больших расстояниях, используя свойства логарифмической зависимости. В общем случае снижение уровня сигнала в дБ(А) на расстоянии L, в метрах, относительно его величины на расстоянии 1 м. от оповещателя, можно вычислить по известной формуле:

$$r=10Lg(1/L2).$$

При использовании одного оповещателя на несколько помещений необходимо учитывать ослабление сигнала при прохождении через двери. По европейской методике расчета системы оповещения, в общем случае принимается для противопожарных дверей ослабление сигнала -30 дБ(А), для стандартных две 20дБ(А).

Радиус действия звукового оповещателя при условии стандартных промежуточных дверей. Уровень громкости звукового сигнала на расстоянии 1 м. от оповещателя =105 дБ (паспортные данные), минимально необходимое звуковое давление для помещений судов 40 дБ+15дБ =55дБ, тогда 105дБ-55дБ-20дБ=30дБ в соответствии с таблицей 2 равен 20 м.

Радиус действия звукового оповещателя при условии противопожарных дверей ослабление сигнала -30 дБ (помещения архивов и серверной). Уровень громкости звукового сигнала на расстоянии 1 м от оповещателя =105 дБ (паспортные данные), минимально необходимое звуковое давление для помещений судов 40 дБ+15дБ =55дБ, тогда 105дБ-55дБ-30дБ=20дБ в соответствии с таблицей 2 равен 10 м. Все звуковые оповещатели расставлены в соответствии радиуса вертикальной проекции на все помещения, и звуковое давление в любой точке помещений не менее 55 дБ и не превышает допустимый уровень 120 дБ.

7.Противопожарная безопасность

Взам. Инв. №	
Порядк. И дата	
Инв. № подл.	

						02.РД.03.2025-АПС.СОУЭ.ПЗ	Лист
Изм.	Кол. уч.	Лист	И док.	Подпись	Дата		10

При выполнении монтажных и пусконаладочных работ в соответствии с данным проектом необходимо строго соблюдать все правила пожарной безопасности предусмотренные Постановлением Правительства РФ от 16.09.2020 № 1479 «Об утверждении Правил противопожарного режима в Российской Федерации».

При этом особое внимание обратить на следующие пункты:

- запрещается загромождать пути эвакуации оборудованием, материалами и другими предметами;
- на путях эвакуации должно быть исправным рабочее и аварийное освещение;
- при возникновении возгорания оборудования использовать только углекислотные огнетушители;
- после окончания смены возгораемые отходы и материалы необходимо убирать с рабочего места.

8. Требования безопасности труда.

При организации и производстве работ по ТО систем СПС рекомендуется учитывать следующее:

При производстве работ необходимо руководствоваться действующими стандартами, «Правилами устройства электроустановок», «Межотраслевыми правилами по охране труда (правила безопасности) при эксплуатации электроустановок», «Правилам устройства и безопасной эксплуатации сосудов работающих под давлением».

Измерения переносными приборами должны производиться бригадой из двух лиц. Все измерения сопротивления в электроустановке производятся при снятом напряжении. Присоединение и отсоединение переносных приборов, требующие разрыва электрических цепей, так же должны производиться при полном снятии напряжения.

Мегомметр применяется в электромонтажных работах для измерения сопротивления изоляции электрооборудования, проводов и кабелей. Так как на выходе мегомметра при измерении образуется высокое напряжение, то в это время нельзя прикасаться к неизолированным частям объекта измерения и проводов прибора. При измерении сопротивления изоляции силовых кабелей, они должны быть отключены от приборов. При измерении сопротивления изоляции шлейфов сигнализации следует отключать пожарные извещатели.

Паяльники, находящиеся в рабочем состоянии, должны находиться постоянно в зоне действия вытяжной вентиляции. При пайке запрещено стряхивать припой. Лишний припой можно снимать только на специальную подставку для паяльника. При коротких перерывах в работе с электропаяльником нужно класть его на специальную подставку с металлическими скобами. При длительных перерывах и по окончании работы паяльник следует обязательно отключить от электросети. При выполнении монтажных и пусконаладочных работ, а также при техническом обслуживании и ремонте технических средств необходимо использовать паяльники, рассчитанные на питание переменным током напряжением не выше 42В, от индивидуального трансформатора каждого рабочего места. Допускается использование электропаяльников на 220 В если они получают питание от разделительного трансформатора или устройство защитного отключения. В помещении, где производится пайка запрещается принимать пищу.

При регулировке, проверке и наладке схем контроля, управления, обмена информацией, питания СПС весь применяемый инструмент (отвертки, плоскогубцы, пассатижи и т.п.) изолируют так, чтобы его рабочая (голая) часть могла перекрыть двух рядом расположенных клемм, зажимов.

К обслуживанию СПС допускаются лица, знающие их функциональное построение, схемы, монтажные и эксплуатационные инструкции, особенности оборудования, прошедшие обучение и проверку знаний по технике безопасно

Взам. Инб. №	
Пор.дл. И дата	
Инб. № подл.	

								02.РД.03.2025-АПС.СОУЗ.ПЗ	Лист
									11
Изм.	Кол. уч.	Лист	И док.	Подпись	Дата				

При работе в электроустановках напряжением до 1000В к кот относится автоматика СПС без снятия напряжения на токоведущих частях вблизи них необходимо:

- оградить расположенные вблизи рабочего места другие токоведущие части находящиеся под высоким напряжением, - к которым возможно случайное прикосновение,
- работать в диэлектрических галошах или стоя на изолирующей подставке либо на диэлектрическом коврик,
- применять инструмент с изолирующими рукоятками (у отверток, кроме того должен быть изолирован стержень). При отсутствии такого инструмента пользоваться диэлектрическими перчатками,
- работать в головном уборе и в одежде с рукавами, застегнутыми завязанными тесемками у кистей рук.

Работы, при выполнении которых электромонтажник находится выше 1,3 м. от поверхности рабочего настила, перекрытия или грунта, называются работами а высоте. К работе на высоте допускаются лица не моложе 18 лет, прошедшие медицинский осмотр, обучение требованиям безопасности труда, получившие специальное удостоверение. Лица, допущенные к работе на высоте, проходят медицинский осмотр ежегодно.

По окончании пусконаладочных работ необходимо проведение комплексные испытания СПС и СОУЭ.

При этом предусмотреть участие специалистов, состоящих в штате организации или на договорной основе с привлечением юридических лиц или индивидуальных предпринимателей, обладающих необходимой компетенцией подтвержденной в системе добровольной сертификации, зарегистрированной в Федеральном агентстве по техническому регулированию и метрологии (п. 5.5.4 ГОСТ Р 59638-2021, п. 5.6.3 ГОСТ Р 59639-2021).

9.Список литературы.

1. Справочник конструктора РЗА: Общие принципы конструирования / Под ред. Р.Г. Варламова - М.: Сов. Радио, 1980.

2. Янковский М. Как выбрать блок бесперебойного или резервного питания. Сборник статей. - Ростов-на-Дону: ПО «Бастион»,2002.

3. Пожарная сигнализация. Современные устройства охранно-пожарной сигнализации. Проектирование систем безопасности на основе компьютерной технологий. Профессиональное досье, изд. Grotec, М., 1998г., 51 с.

4. ВСН 60-93. Устройства связи, сигнализация и диспетчеризация инженерного оборудования жилых и общественных зданий. Нормы проектирования.

5. Методика технико-экономического обоснования необходимости оборудования зданий и помещений средствами автоматической пожарной защиты: НПО "Спец-автоматика", 1989, 24с.

6. Автоматические системы пожаротушения и охранно-пожарной сигнализации. Правила приемки и контроля. Методические рекомендации.- М.: ВНИИПО, 1999 г., 121 с.

Взам. Инв. №	
Поряд. И дата	
Инв. № подл.	

							02.РД.03.2025-АПС.СОУЭ.ПЗ	Лист
								12
Изм.	Кол. уч.	Лист	И док.	Подпись	Дата			

Индивидуальный предприниматель Пенин Николай Вячеславович

Юридический и почтовый адрес 427276, Удмуртская Республика, Селтинский район, д. Головизнин Язок,
ул. Гагарина, 10 ИНН 211902175891 ОГРНИП 319213000034198 р/с 40802810875000012818 Чувашское
отделение №8613 ПАО Сбербанк г. Чебоксары БИК 049706609 к/с 30101810300000000609,
тел 8-927-843-40-62 e-mail: nkkiv84@mail.ru

Лицензия СРО № П-221-211902175891-0099

Здание ФКУ «ГБ МСЭ по Ивановской области» Минтруда России,
по адресу: Ивановская обл., г. Иваново Хлебникова, д. 36, пом. 1002

Рабочая документация

Автоматическая пожарная сигнализация (АПС)
Система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре (СОУЭ)

02.РД.03.2026-АПС.СОУЭ

Индивидуальный предприниматель



Н.В. Пенин

2026

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта 02.РД.03.2026-СПС.СОУЗ.РД

Обозначение	Наименование	Стр.
	Ведомость рабочих чертежей основного комплекта	2
	Общие данные	3
	Таблица УГО. Таблица линий связи	4
	Структурная схема	5
	Схема размещения оборудования СПС	6
	Схема размещения оборудования СОУЭ	7
	Таблица ЭКПС	8-9
	Типовая схема установки извещателей. Схема установки оборудования	10
	Устройство ОКЛ. Устройство огнестойкой кабельной проходки.	11
	Электрическая схема соединений	12
	Спецификация	13-14

Инв. № подл.	Поряд. и дата	Взам. Инв. №	Согласовано			

						02.РД.03.2026-СПС.СОУЗ.РД			
Изм.	Кол. уч.	Лист	N док.	Подпись	Дата	Рабочая документация	Стадия	Лист	Листов
Разработал		Пенин Н.В.			03.26		РД	2	14
ГИП		Пенин Н.В.			03.26		ИП Пенин Н.В.		

Общие данные

Рабочая документация (далее проект) системы автоматической пожарной сигнализации (АПС) и системы оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре (СОУЭ) в здании ФКУ «ГБ МСЭ по Ивановской области» Минтруда России, по адресу Ивановская обл., г. Иваново Хлебникова, д. 36, пом. 1002, разработана на основании технического задания и исходных данных, полученных от Заказчика.

1. Состав и взаимодействие оборудования отражены на листе «Электрическая схема соединений»

2. Монтаж оборудования и кабельной сети вести в соответствии с СПЗ.13130-2009г., СП 484.1311500.2020г., СП 486.1311500.2020г., СП6.13130-2021г. Установку оборудования произвести в соответствии с инструкциями по монтажу фирм производителей и настоящей Рабочей документацией. Кабельные трассы показаны условно. Прокладывать по удобству монтажа на высоте не ниже 2,3 м.

3. При монтаже, пуско-наладочных работах и техническом обслуживании пожарной сигнализации следует соблюдать требования безопасности.

4. За абсолютную отметку, принятую в чертежах здания условно за нулевую – полагать отметку чистого пола. Оси на планах показаны условно.

5. Данные степени огнестойкости объекта, класс функциональной пожарной опасности, конструктивной пожарной опасности и другие данные, предусмотрены ФЗ №123 и ГОСТ 21.501-11г. – изложены в пояснительной записке

						02.РД.03.2026-АПС.СОУЭ.РД	Лист
							3
Изм.	Кол. уч.	Лист	И док.	Подпись	Дата		

УГО	Позиционное обозначение	Наименование оборудования
1	2	3
	PU	С2000М исп.02 Пульт контроля и управления охранно-пожарный
	BI	Блок индикации С2000-БИ исп.02 2RS485
	UG	Резервированный источник питания РИП-12 исп.01 (РИП-12-3/17М1)
	SK	Контрольно-пусковой блок С2000-КПБ
	ARK	Контроллер двухпроводной линии с гальванической изоляцией С2000-КДЛ-2И исп.01 с двумя интерфейсами RS485
	BTM	Извещатель пожарный ручной адресный "ИПР 513-3АМ исп.01"
	BTH	Извещатель пожарный дымовой оптико-электронный адресно-аналоговый "ДИП-34А-04" со встроенным изолирующим блоком (устанавливается на подвесном потолке)
	BTH	Извещатель пожарный дымовой оптико-электронный адресно-аналоговый "ДИП-34А-04" со встроенным изолирующим блоком
	BIAL	ЛЮКС-12 ВЫХОД
	BIAL	ЛЮКС-12 ВЫХОД СТРЕЛКА ВЛЕВО
	BIAL	ЛЮКС-12 ВЫХОД СТРЕЛКА ВПРАВО
	BIAS	Оповещатель Маяк-12-3М

X / Буквенное обозначение / Y.Z, где:

X – «Родительский» адрес устройства.

Может состоять из:

- одного числа(1 ARK Y.Z), что означает подключение устройства к Сириус/ С2000М;
- нескольких чисел(1.3 BTH Y.Z), где первый адрес Сириуса/ пульта С2000М, следующий адрес контроллера, блока, к которому непосредственно подключено устройство.

Y – Номер линии связи.

Может состоять из:

- одного числа(X ARK 1.Z), что означает подключение устройства к одной линии связи;
- нескольких чисел(X ARK 1, 2.Z), что означает подключение устройства к двум линиям связи.

Z – Порядковый номер устройства.Номер занятый устройством в линии связи.

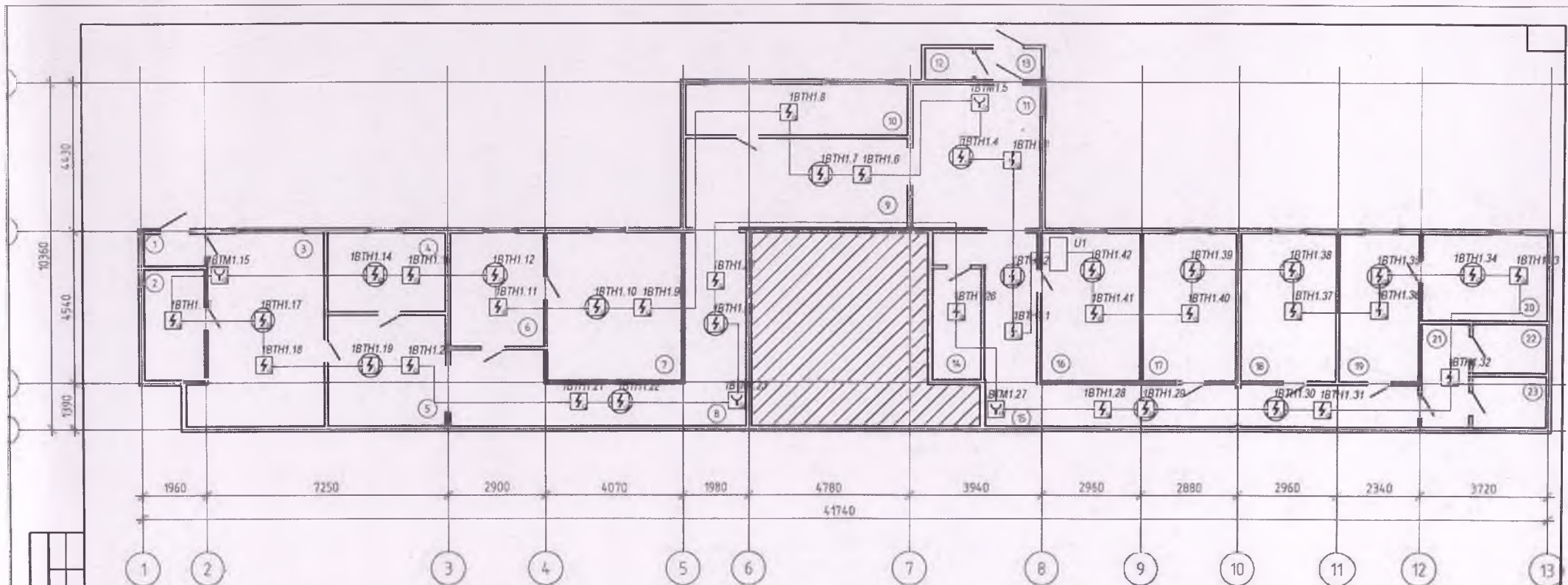
Может состоять из:

- одного числа(X BTH Y. 10) означает, что подключенное устройство занимает один адрес;
- нескольких чисел(X SK Y. 10..14) означает, что подключенное устройства занимает несколько адресов.

Обозначение	Марка кабеля	Тип линии связи	Граф. обозначение
1	2	3	4
ДПКСх.у	Кабель КПСнг(A)-FRLS 1х2х0,5-300В	Двухпроводная линия связи	_____
СОх.у	Кабель КПСнг(A)-FRLS 1х2х0,5-300В	Линия СОУЭ (свет)	_____
СОх.у.	Кабель КПСнг(A)-FRLS 1х2х0,5-300В	Линия СОУЭ (звук)	_____
RSх.у.	Кабель КПСнг(A)-FRLS 1х2х0,5-300В	Интерфейс RS 485	_____
Рп	Кабель КПСнг(A)-FRLS 1х2х0,5-300В	Питание 12-24 В	_____

						02.РД.03.2026-СПС.РД			
						ФКУ «ГБ МСЭ по Ивановской области» Минтруда России, по адресу: Ивановская обл., г. Иваново Хлебникова, д. 36 пом. 1002			
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Автоматическая пожарная сигнализация (АПС). Система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре (СОУЭ)	Стация	Лист	Листов
Разработал	Пенин Н.В.				03.26		РД	4	14
ГИП	Пенин Н.В.				03.26				
						Таблица УГО. Линии связи		ИП Пенин Н.В.	

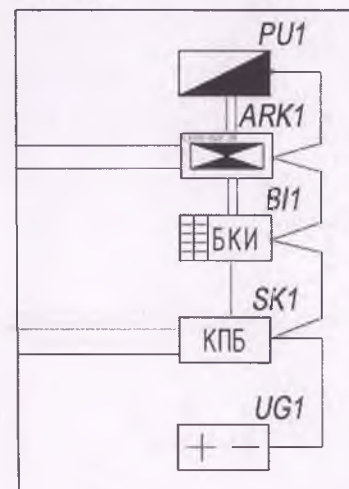
Согласовано
Взам. инв. №
Подп. и дата
Инв. № подл.



Экспликация

1	Тамбур	13	Тамбур
2	Кабинет №1	14	Архив
3	Кабинет №2	15	Коридор
4	Кабинет №3	16	Кабинет №10
5	Кабинет №4	17	Кабинет №11
6	Кабинет №5	18	Кабинет №12
7	Кабинет №6	19	Кабинет №13
8	Коридор	20	Кабинет №14
9	Кабинет №7	21	Кабинет №15
10	Кабинет №8	22	С/У
11	Вестибюль	23	С/У
12	Кабинет №9		

Узел U1



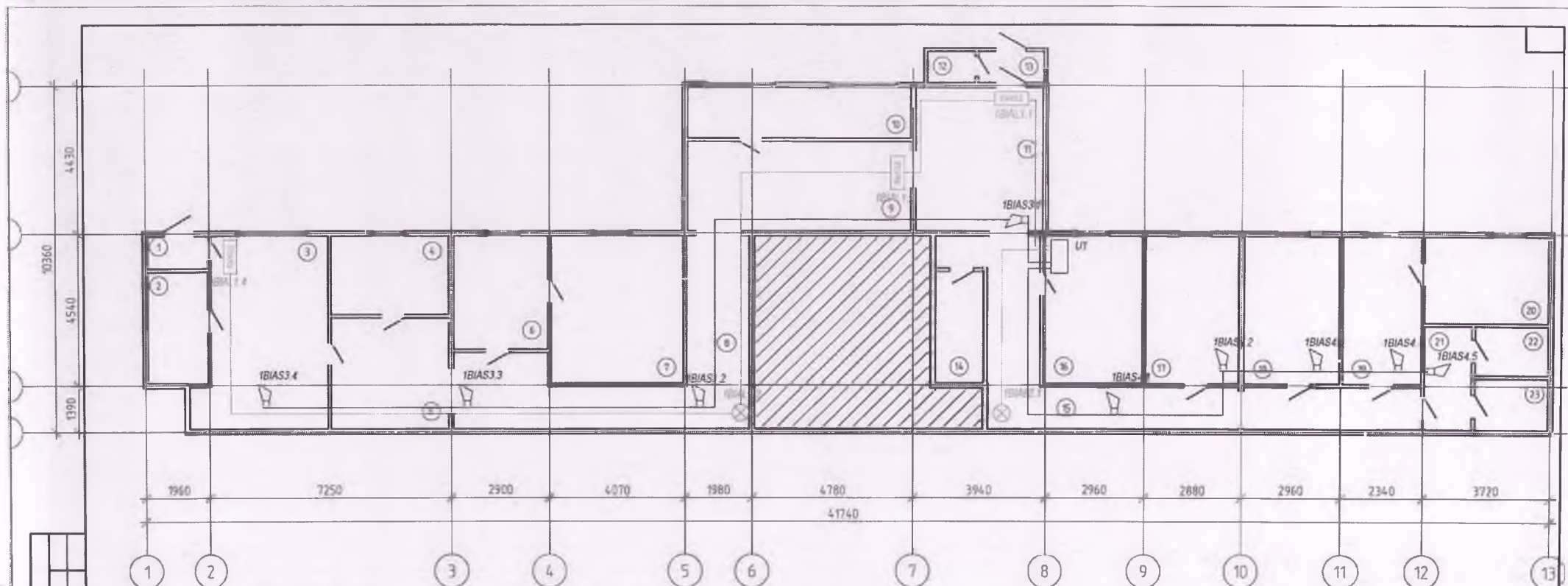
Примечание:

- Адрес извещателя является номером ЭКПС и показан условно. При размещении точечных дымовых извещателей (требование СП 484.1311500.2020 п.6.6.32) расстояние от извещателя до вентиляционного отверстия должно быть не менее 1 м. Размещение пожарных извещателей должно осуществляться таким образом, чтобы близлежащие предметы и устройства (трубы, воздуховоды, оборудование и прочее) не препятствовали воздействию факторов пожара на извещатели, а источники светового излучения, электромагнитные помехи не влияли на сохранение извещателем работоспособности.
- Ручные пожарные извещатели (требование СП 484.1311500.2020 п.6.6.27) поз. ВТМ следует устанавливать на стенах и конструкциях на высоте (1,5 +/- 0,1) м от уровня земли или пола до органа управления (рычага, кнопки и т.п.).
- В местах прохождения кабельных каналов, коробов, кабелей и проводов через строительные конструкции с нормируемым пределом огнестойкости (требование 123-ФЗ, ст.82, п.7) предусмотреть кабельные проходки с пределом огнестойкости не ниже предела огнестойкости данных конструкций и имеющих сертификат подтверждающий соответствие требованиям ТР 123-ФЗ, ГОСТ Р 53310-2009.
- Кабельные трассы показаны условно. Весь кабель ОКЛ проложить открыто в кабель канале 25х16 и в трубе гофрированной, не распространяющей горение, крепить на расстоянии не более 0,5 м. Опуски по стенам проложить открыто в кабель-канале 25х16. Кабель крепить хомутом для монтажа огнестойкого кабеля в кабельных каналах. Монтаж ОКЛ к основанию производить согласно инструкции по монтажу на данную ОКЛ.

02.РД.03.2026-СПС.РД

ФКУ «ГБ МСЭ по Ивановской области» Минтруда
России, по адресу: Ивановская обл., г. Иваново
Хлебникова, д. 36, пом. 1002

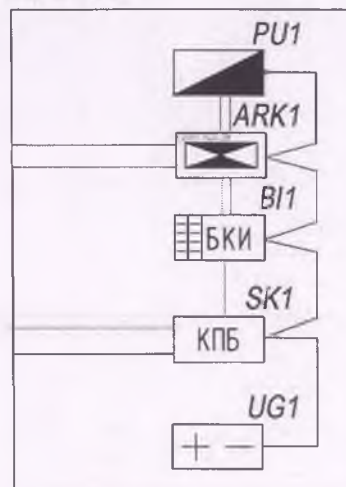
Изм.	Кол. уч.	Лист № док.	Лист	Дата	Статус	Лист	Листов
Разработал	Пенин Н.В.	03.26	03.26	03.26	РД	6	14
Гип	Пенин Н.В.	03.26					
Схема размещения оборудования СПС						ИП Пенин Н.В.	



Экспликация

1	Тамбур	13	Тамбур
2	Кабинет №1	14	Архив
3	Кабинет №2	15	Коридор
4	Кабинет №3	16	Кабинет №10
5	Кабинет №4	17	Кабинет №11
6	Кабинет №5	18	Кабинет №12
7	Кабинет №6	19	Кабинет №13
8	Коридор	20	Кабинет №14
9	Кабинет №7	21	Кабинет №15
10	Кабинет №8	22	С/У
11	Вестибюль	23	С/У
12	Кабинет №9		

Узел U1



Примечание:

- Адрес извещателя является номером ЭКПС и показан условно. При размещении точечных дымовых извещателей (требование СП 484.1311500.2020 п.6.6.32) расстояние от извещателя до вентиляционного отверстия должно быть не менее 1 м. Размещение пожарных извещателей должно осуществляться таким образом, чтобы близлежащие предметы и устройства (трубы, воздуховоды, оборудование и прочее) не препятствовали воздействию факторов пожара на извещатели, а источники светового излучения, электромагнитные помехи не влияли на сохранение извещателем работоспособности.
- Ручные пожарные извещатели (требование СП 484.1311500.2020 п.6.6.27) поз. ВТМ следует устанавливать на стенах и конструкциях на высоте (1,5 +/- 0,1) м от уровня земли или пола до органа управления (рычага, кнопки и т.п.).
- В местах прохождения кабельных каналов, коробов, кабелей и проводов через строительные конструкции с нормируемым пределом огнестойкости (требование 123-ФЗ, ст.82, п.7) предусмотреть кабельные проходки с пределом огнестойкости не ниже предела огнестойкости данных конструкций и имеющим сертификат подтверждающий соответствие требованиям ТР 123-ФЗ ГОСТ Р 53310-2009.
- Кабельные трассы показаны условно. Весь кабель ОКЛ проложить открыто в кабель канале 25х16 и в трубе гофрированной, не распространяющей горение, крепить на расстоянии не более 0,5 м. Опуски по стенам проложить открыто в кабель-канале 25х16. Кабель крепить хомутами для монтажа огнестойкого кабеля в кабельных каналах. Монтаж ОКЛ к основанию производить согласно инструкции по монтажу на данную ОКЛ.

02.РД.03.2026-СПС.РД

ФКУ «ГБ МСЭ по Ивановской области» Минтруда
России, по адресу: Ивановская обл., г. Иваново
Хлебникова, д. 36, пом. 1002

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Полн.	Дата	Стадия	Лист	Листов
Разработал	Пенин Н.В.	02.26			03.26	РД	7	14
ГИП	Пенин Н.В.							
Схема размещения оборудования СОУЭ							ИП Пенин Н.В.	

Номер ЭКПС	Алгоритм	Наименование оборудования
1	2	3
1	B	1ВТН1.1
2	B	1ВТН1.2
3	B	1ВТН1.3
4	B	1ВТН1.4
5	B	1ВТМ1.5
6	A	1ВТН1.6
7	B	1ВТН1.7
8	B	1ВТН1.8
9	B	1ВТН1.9
10	B	1ВТН1.10
11	B	1ВТН1.11
12	B	1ВТН1.12
13	B	1ВТН1.13
14	B	1ВТН1.14
15	A	1ВТМ1.15
16	B	1ВТН1.16
17	B	1ВТН1.17
18	B	1ВТН1.18
19	B	1ВТН1.19
20	B	1ВТН1.20
21	B	1ВТН1.21
22	B	1ВТН1.22
23	A	1ВТМ1.23
24	B	1ВТН1.24
25	B	1ВТН1.25
26	B	1ВТН1.26

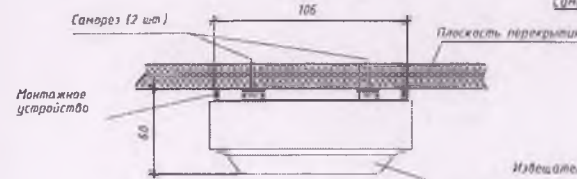
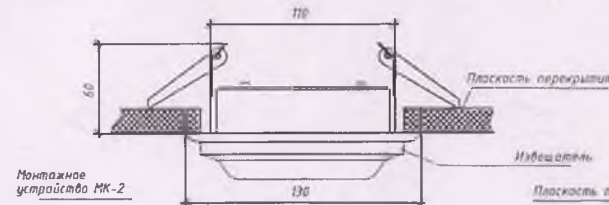
Согласовано

Взам. инв. №

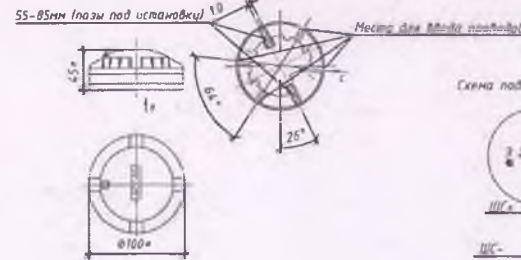
Подп. и дата

Инв. № подл.

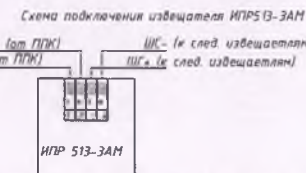
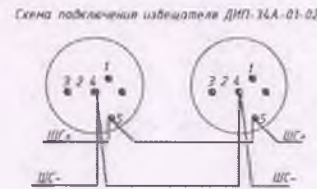
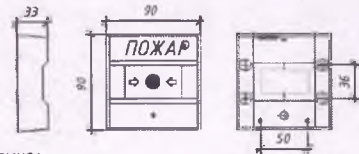
02.РД.03.2026-СПС.РД					
ФКУ «ГБ МЧС по Ивановской области» Минтруда России, по адресу: Ивановская обл., г. Иваново Хлебникова д. 36 пом. 1002					
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разработал		Ленин Н.В.			03.26
ГИП		Ленин Н.В.			03.26
Автоматическая пожарная сигнализация (АПС). Система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре (СОУЭ)				Страница	Лист
РД				8	14
Таблица ЭКПС				ИП Ленин Н.В.	



Габаритные размеры и монтаж ДИП-34-А-03064



Габаритные размеры ручного извещателя ИПР 513-3АМ (исп. 01)



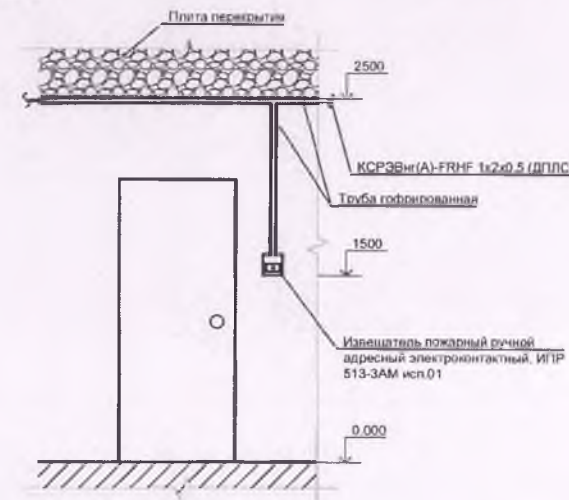
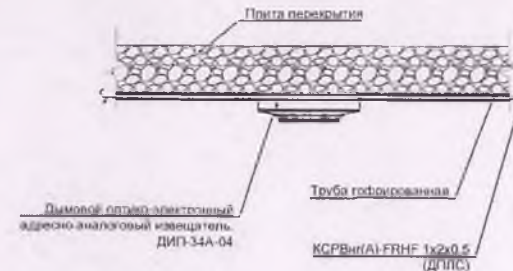
Примечание:

При размещении точечных дымовых извещателей (требование СП 484.1311500.2020 п.6.6.32) расстояние от извещателя до вентиляционного отверстия должно быть не менее 1 м. Размещение пожарных извещателей должно осуществляться таким образом, чтобы близлежащие предметы и устройства (трубы, воздуховоды, оборудование и прочее) не препятствовали воздействию факторов пожара на извещатели, а источники светового излучения, электромагнитные помехи не влияли на сохранение извещателем работоспособности.

Ручные пожарные извещатели (требование СП 484.1311500.2020 п.6.6.27) поз. ВТМ следует устанавливать на стенах и конструкциях на высоте (1,5 +/- 0,1) м от уровня земли или пола до органа управления (рычага, кнопки и т.п.).

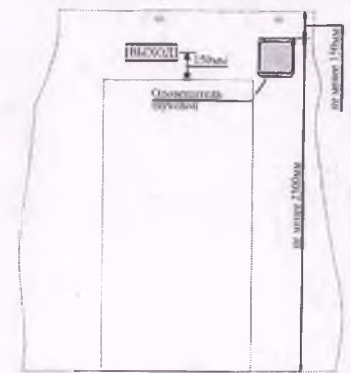
В местах прохождения кабельных каналов, коробов, кабелей и проводов через строительные конструкции с нормируемым пределом огнестойкости (требование 123-ФЗ, ст.82, п.7) предусмотреть кабельные проходки с пределом огнестойкости не ниже предела огнестойкости данных конструкций и имеющим сертификат подтверждающий соответствие требованиям ТР 123-ФЗ, ГОСТ Р 53310-2009.

Весь кабель ОКЛ проложить открыто в кабель канале 25х16 и в трубе гофрированной, не распространяющей горение, крепить на расстоянии не более 0,5 м. Опуски по стенам проложить открыто в кабель-канале 25х16. Кабель крепить хомутом для монтажа огнестойкого кабеля в кабельных каналах. Монтаж ОКЛ к основанию производить согласно инструкции по монтажу на данную ОКЛ.



Примечание:
1. Информацию об особенностях извещателей, настройке и проверке приведена в этикетке на соответствующий извещатель.

Схема установки оповещателей



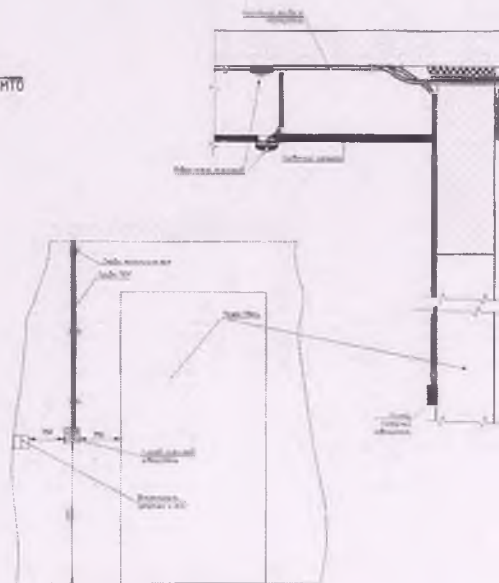
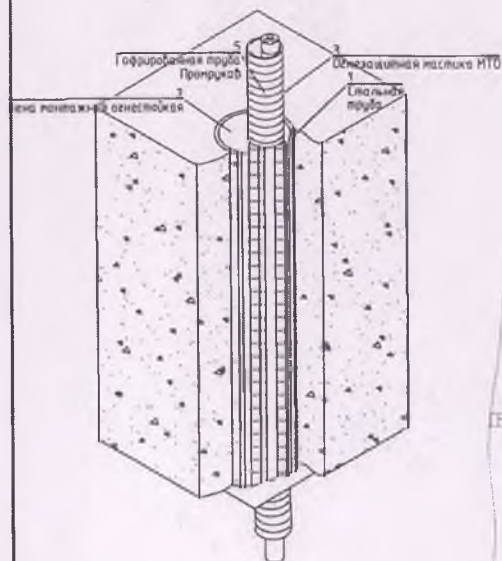
02.РД.03.2026-СПС.РД

ФКУ «ГБ МСЭ по Ивановской области» Минтруда
России, по адресу: Ивановская обл., г. Иваново
Хлебникова д. 36 пом. 1002

Автоматическая пожарная сигнализация
(АПС). Система оповещения и
управления эвакуацией людей при
пожаре (СОУЭ)

Типовая схема установки извещателей.
Схема установки оборудования.

ИП Пенин Н.В.

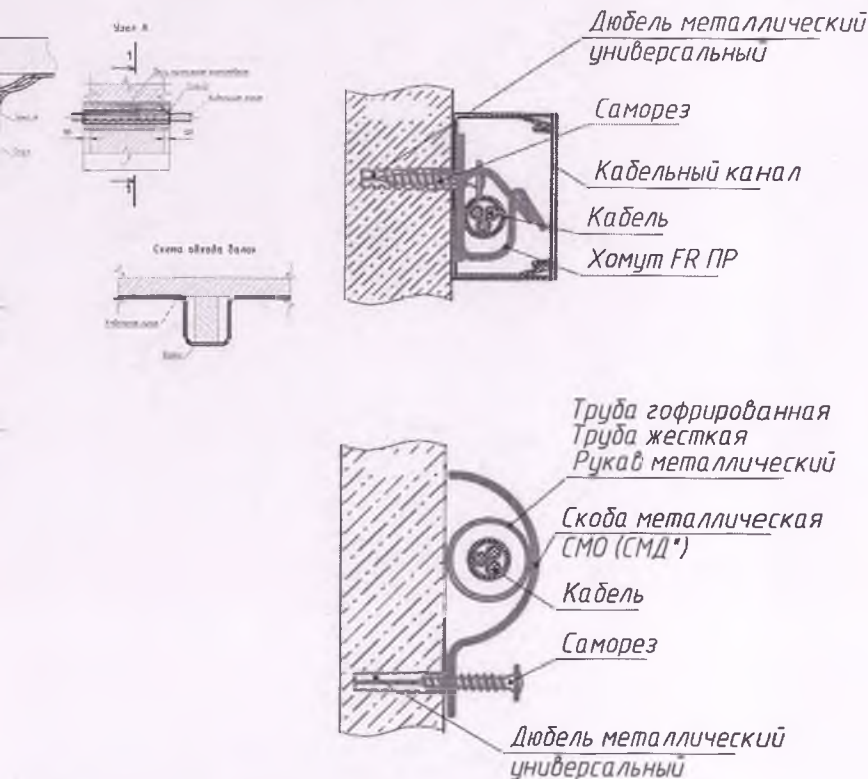


Инф. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Согласовано	

Поз.	Наименование	Артикул
1	Стальная труба	-
2	Пена монтажная огнестойкая	PR08.26426
3	Мастика огнезащитная	
4	Временная опалубка	-
5	Гофрированная труба Промрукав	-

Порядок сборки

- Для вертикальных проходов установить быстроразъемную временную опалубку из любого твердотельного плотного материала, обернутого полиэтиленовой пленкой. В качестве многоразовой опалубки использовать листовую фторопласт либо винилпласт, обеспечивая упор снаружи листа.
- Заполнить пеной «ИНЗАПЕН-П ПРОМРУКАВ» межкабельное пространство, после чего производить заполнение вокругкабельного пространства.
- Незаполненное вокругкабельное пространство проема заполнить с помощью пены «ИНЗАПЕН-П ПРОМРУКАВ», начиная от дальнего края проходки. Излишки пены, выступающей за край проема, подрезать ножом и использовать для частичного заполнения следующей кабельной проходки. До момента застывания пены руками в перчатках с мыльным раствором уплотнить выступающую из проема пену обратно в проем.
- Для монтажа проходок с пределом огнестойкости IET 45,90 кистью либо шпателем нанести огнезащитное покрытие Огнезащитную мастику МТО на всю поверхность проходки, с заступом на 50 мм за край проема. Также нанести покрытие на кабели и кабеленесущие металлоконструкции, на расстояние, нормируемое пределом огнестойкости проходки.

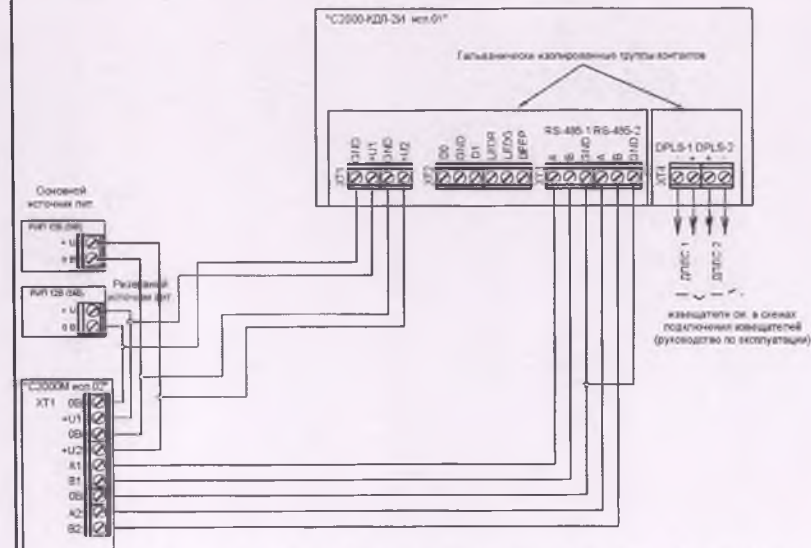


* В случае установки скобы двухлапковой СМД применяется дополнительный дюбель и саморез

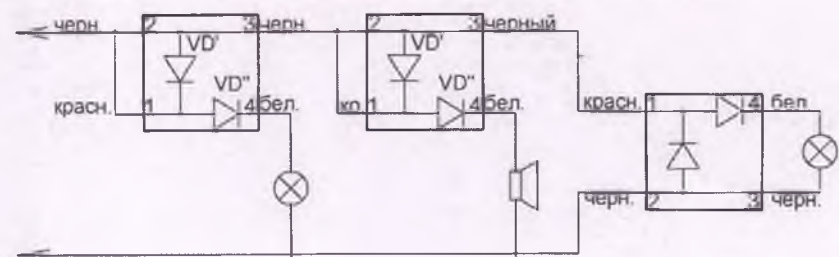
Примечание:

1. Монтаж должен производиться квалифицированным персоналом; Кабельные трассы проложены условно. Монтаж производить по удобству, на высоте не менее 2,3 м
2. По окончании монтажа необходимо произвести внешний осмотр и убедиться в отсутствии повреждений корпуса и проводов;
3. Необходимо убедиться, что на прибор не будут воздействовать осадки/протечки воды;
4. Подключение приборов выполнить согласно схемам соединения;
5. Огнестойкие проходки выполнять с применением противопожарной пены;
6. Трассы прокладки кабелей, проводов и места установки оборудования уточнить дополнительно при монтаже, с учетом фактического расположения оборудования на этаже, трасс силовых и осветительных линий, а также осветильников и вентиляционного оборудования;
7. При необходимости корректировки мест размещения извещателей допускается изменение положения извещателей, относительно проектных решений, на не более чем на 0,3 м в любом направлении, в плоскости установки предусмотренной проектом;
8. Точечные дымовые и тепловые извещатели размещать в соответствии с п. 6.6.15, п. 6.6.16 "СП 484.1311500.2020";
9. Световые и звуковые оповещатели устанавливать в соответствии с п. п. 4.4 СПЗ.13130.2009

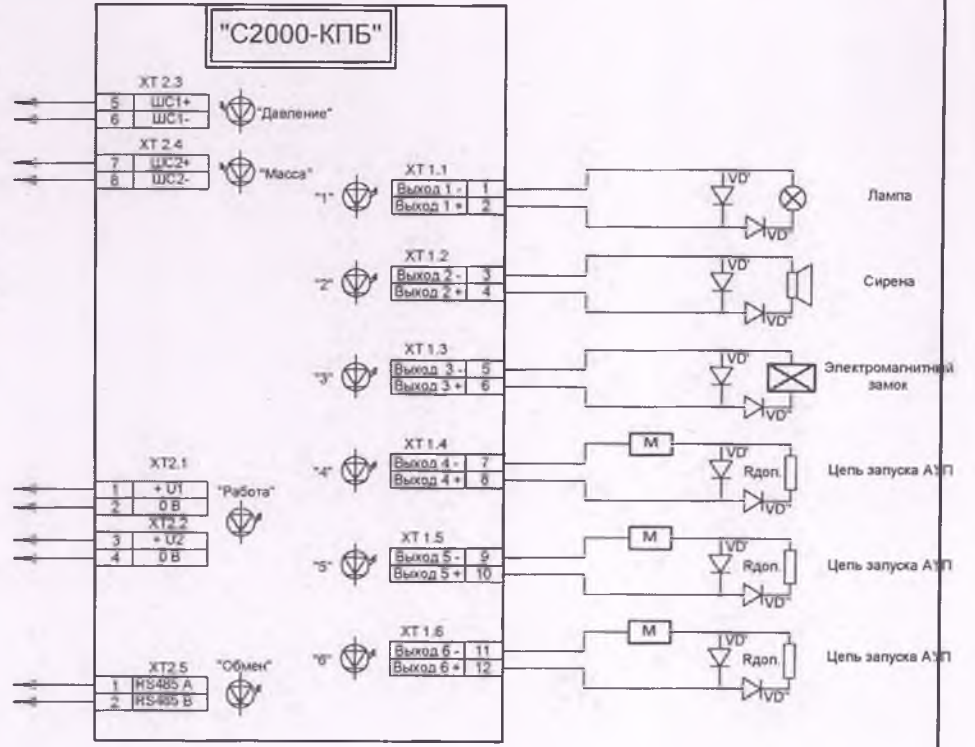
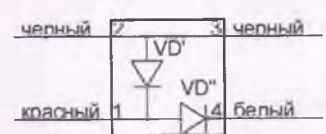
						02.РД.03.2026-СПС.РД		
						ФКУ «ГБ МСЭ по Ивановской области» Минтруда России, по адресу: Ивановская обл., г. Иваново Хлебникова, д. 36, пом. 1002		
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Автоматическая пожарная сигнализация (АПС). Система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре (СОУЭЗ)	Стадия	Лист
Разработал	Пенин Н.В.				03.26		РД	11
ГИП	Пенин Н.В.				03.26	Устройство ОКЛ. Устройство огнестойкой кабельной проходки.		14
						ИП Пенин Н.В.		



Подключение СОУЭ. Подключение нескольких сирен, табло световых



Модуль подключения нагрузки "МПН"



Согласовано
Взам. инв. №
Подп. и дата
Инв. № подл.

02.РД.03.2026-СПС.РД					
ФКУ «ГБ МСЭ по Ивановской области» Минтруда России, по адресу: Ивановская обл., г. Иваново Хлебникова д. 36 пом. 1002					
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разработал	Ленин Н.В.	03.26			
ГИП	Ленин Н.В.	03.26			
Автоматическая пожарная сигнализация (АПС). Система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре (СОУЭ)				Стадия	Лист
Электрическая схема соединений				РД	12
					14
				ИП Ленин Н.В.	

Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Ед. измерения	Кол.	Масса, 1 ед., кг.	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Оборудование							
1	С2000М исп.02 Пульт контроля и управления охранно-пожарный	С2000М исп.02	АЦДР.4.26469.027-02	Болид	шт.	1		
2	Блок индикации С2000-БИ исп.02 2RS485	С2000-БИ исп.02 2RS485	АЦДР.4.26469.015-06 сер.03	Болид	шт.	1		
3	Контроллер двухпроводной линии с гальванической изоляцией С2000-КДЛ-2И исп.01 с двумя интерфейсами RS485	С2000-КДЛ-2И исп.01	АЦДР.4.26469.054	Болид	шт.	1		
4	Контрольно-пусковой блок С2000-КПБ	С2000-КПБ	АЦДР.4.25412.003	Болид	шт.	1		
5	Резервированный источник питания РИП-12 исп.01 (РИП-12-3/17М1)	РИП-12 исп.01 (РИП-12-3/17М1)	АЦДР.4.36534.001-01	Болид	шт.	1		
6	АКБ	12В 17 Ач			шт.	1		
7	Извещатель пожарный дымовой оптико-электронный адресно-аналоговый "ДИП-34А-04" со встроенным изолирующим блоком	ДИП-34А-04	АЦДР.4.25232.002-04	Болид	шт.	38		
8	Извещатель пожарный ручной адресный "ИПР 513-ЗАМ исп.01"	ИПР 513-ЗАМ исп.01	АЦДР.4.25211.004-01	Болид	шт.	4		
9	Оповещатель Маяк-12-ЭМ			Электротехника и Авт	шт.	9		
10	ЛЮКС-12 ВЫХОД			Электротехника и Авт	шт.	3		
11	ЛЮКС-12 ВЫХОД СТРЕЛКА ВЛЕВО			Электротехника и Авт	шт.	1		
12	ЛЮКС-12 ВЫХОД СТРЕЛКА ВПРАВО			Электротехника и Авт	шт.	1		
13	Модуль подключения нагрузки	МПН			шт.	14		
14	Панель питания электрооборудования систем противопожарной защиты	ГОХО НКЧ ЭСППЗ 220/16-1/2*6А1р-30-УХЛ			шт.	1		
	Кабели и провода							
15	Кабель КПСнг(A)-FRLS 1х2х0,5-300В	КПСнг(A)-FRLS 1х2х0,5-300В			м.	350		
16	Кабель силовой ВВГнг(A)-FRLS 3х0,75	ВВГнг(A)-FRLS 3х0,75			м.	20		

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

						02.РД.03.2026-СПС.РД			
						ФКУ «ГБ МСЭ по Ивановской области» Минтруда России, по адресу: Ивановская обл., г. Иваново Хлебникова, д. 36, пом. 1002			
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Автоматическая пожарная сигнализация (АПС). Система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре (СОУЭ)	Стадия	Лист	Листов
Разработал			Пенин Н.В.		03.26		РД	13	14
ГИП			Пенин Н.В.		03.26				
						Спецификация		ИП Пенин Н.В.	
						Формат		А3	