

Индивидуальный предприниматель
Иноземцев Владимир Иванович

Свидетельство о допуске СРО АС "Объединение
проектировщиков "УниверсалПроект" СРО-П-179-12122012

Помещения Управления социальной политики №3
по адресу: Свердловская область, г.м. Ачит, ул.
Кривозубова, 133

ПОЖАРНАЯ СИГНАЛИЗАЦИЯ И СИСТЕМА
ОПОВЕЩЕНИЯ О ПОЖАРЕ

045-2024-АПС

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

Изм.	№ док.	Подпись	Дата

г.Красноуфимск
2024г.

Индивидуальный предприниматель
Иноземцев Владимир Иванович

Свидетельство о допуске СРО АС "Объединение
проектировщиков "УниверсалПроект" СРО-П-179-12122012

Помещения Управления социальной политики №3
по адресу: Свердловская область, г.м. Ачит, ул.
Кривокудлова, 133

ПОЖАРНАЯ СИГНАЛИЗАЦИЯ И СИСТЕМА
ОПОВЕЩЕНИЯ О ПОЖАРЕ

045-2024-АПС

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

Руководитель

Иноземцев В.И.

Главный инженер проекта

Земсков Е.П.

Изм.	№ док.	Подпись	Дата

Согласовано

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №

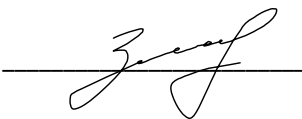
Ведомость ссылочных документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы:	
ФЗ РФ №123-ФЗ	Технический регламент о требованиях пожарной безопасности	
ПП РФ № 87 от 16.02.2008 г.	О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию	
ГОСТ Р 21.101-2020	СПДС. Основные требования к проектной и рабочей документации	
СП 1.13130.2020	Эвакуационные пути и выходы	
СП 3.13130.2009	Система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре.	
СП 4.84.1311500.2020	Системы противопожарной защиты. Системы пожарной сигнализации и автоматизация систем противопожарной защиты. Нормы и правила проектирования.	
СП 4.86.1311500.2020	Системы противопожарной защиты. Перечень зданий, сооружений, помещений и оборудования, подлежащих защите автоматическими установками пожаротушения и системами пожарной сигнализации. Требования пожарной безопасности	
СП 6.13130.2021	Системы противопожарной защиты. Электроустановки низковольтные. Требования пожарной безопасности.	
СП 51.13330.2011	Защита от шума.	
ГОСТ Р 53325-2012	Техника пожарная. Технические средства пожарной автоматики. Общие технические требования и методы испытаний	
ГОСТ 31565-2012	Кабельные изделия. Требования пожарной безопасности	
ПУЭ изд.7	Правила устройства электроустановок.	
РД 78.36.002-99	Технические средства систем безопасности объектов.	
	Обозначения условные графические элементов систем.	

Ведомость прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Прилагаемые документы	
045-2024-АПС.ЗКПС	Таблица принадлежности автоматических ИП к ЗКПС	
045-2024-АПС.Р1	Расчет резервированных источников питания	
045-2024-АПС.Р2	Электроакустический расчет системы оповещения.	
045-2024-АПС.ПЗ	Пояснительная записка	На 10 листах
045-2024-АПС.С	Спецификация оборудования, изделий и материалов	На 2 листах
045-2024-АПС.КЖ	Кабельный журнал	
045-2024-АПС.ЗД	Задание на электроснабжение	
045-2024-АПС.ВДР	Ведомость демонтажных работ.	

Технические решения настоящего комплекта чертежей соответствуют требованиям противопожарных, экологических, санитарно-технических и других норм, действующих на территории Российской Федерации и обеспечивающих безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию объекта при соблюдении предусмотренных рабочими чертежами мероприятий.

Главный инженер проекта  Е.П. Земсков

Аттестация МЧС на право проектирования средств обеспечения пожарной безопасности зданий и сооружений, которые введены в эксплуатацию, № 66-17-2022-001408 (Номер ЕРУЛ: Т002-00101-66/00633912) выдана Иноземцеву Алексею Владимировичу.

						045-2024-АПС			
						Помещения Управления социальной политики №3 по адресу: Свердловская область, г.м. Ачит, ул. Кривошудова, 133			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Пожарная сигнализация и система оповещения о пожаре	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Иноземцев А.В.			04.2024		Р	1.1	3
Проверил		Иноземцев В.И.			04.2024				
						Общие данные.	ИП Иноземцев В.И.		
Н. контр.		Емелина Е.В.			04.2024				
ГИП		Земсков Е.П.			04.2024				

Согласовано

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные.	На 3-х листах
2	Условно-графические обозначения.	
3	Структурная схема.	
4	Схема расположения технологического оборудования системы пожарной сигнализации. и системы оповещения о пожаре. Фрагмент плана 1 этажа	
5	Схема расположения технологического оборудования системы пожарной сигнализации. и системы оповещения о пожаре. 2 этаж.	
6	Схема подключения оборудования.	
7	Монтаж ОКЛ-ПР, серии КП, ГТ на различных поверхностях	

Общие указания

1 Проектная документация разработана на основании технического задания и исходных данных, полученных от Заказчика.

2 Проектная документация соответствует требованиям действующих технических регламентов, стандартов и сводов правил.

3 Рабочая документация выполнена в соответствии с требованиями:

- Федеральный закон Российской Федерации от 22 июня 2008 г. № 123-ФЗ "Технический регламент о требованиях 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 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 6.13130.2021 "Системы противопожарной защиты. Электроустановки низковольтные. 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 21.1101-2013 "СПДС. Основные требования к проектной и рабочей документации";
- ПУЭ изд.7 "Правила устройства электроустановок";
- Постановление Правительства РФ от 16 сентября 2020 г. N 1479 "Об утверждении Правил противопожарного режима в Российской Федерации".
- РД 78.145-93 "Системы и комплексы охранной, пожарной и охранно-пожарной сигнализации. правила производства и приемки работ";
- РД 25.953-90 "Системы автоматические пожаротушения, пожарной, охранной и охранно-пожарной сигнализации. Обозначения условные графические элементов связи".

4 Данной документацией предусмотрено оснащение системой автоматической пожарной сигнализации, системы оповещения и управления эвакуацией в помещениях Управления социальной политики №3 по адресу: Свердловская область, г.м. Ачит, ул. Кривокудцова, 133. Помещения находятся на 2 этаже двухэтажного здания с чердаком. По классу функциональной пожарной опасности здание относится к классу Ф4.3.

5 Все оборудование, заложенное в проекте, на момент проектирования имеет сертификаты соответствия и СПБ, монтажная организация перед монтажом должна проверить срок действующих сертификатов.

6 Установка пожарной сигнализации организована на базе приборов производства ООО «ВЕРСЕТ» г. Новосибирск, предназначенных для сбора, обработки, передачи, отображения и регистрации извещений о состоянии пожарной сигнализации, управления пожарной автоматикой, инженерными системами объекта.

В состав системы входят следующие приборы управления и исполнительные блоки:

- прибор приемно-контрольный и управления охранно-пожарный адресный радиоканальный ППКОП "ВС-ПК ВЕКТОР-120";
- ретранслятор радиоканальный "ВС-РТР ВЕКТОР";
- извещатель пожарный дымовой оптико-электронный радиоканальный адресно-аналоговый ИП212-220Р "ДИП-220Р ВЕКТОР";
- извещатель пожарный дымовой оптико-электронный радиоканальный адресно-аналоговый с функцией звукового оповещения ИП212-230Р "ДИП-230Р ВЕКТОР";
- извещатель пожарный ручной электроконтактный радиоканальный адресный ВС-ИПР-031 ВЕКТОР;
- оповещатель пожарный световой радиоканальный адресный ВОСХОД-Р "ВЫХОД";
- устройство передачи извещений адресное радиоканальное ВС-ПИ ВЕКТОР;
- устройсто коммутационное УК-ВК/02;
- источники вторичного электропитания резервированные СКАТ-1200С (СКАТ ИБП-12/1-7).

Количество пожарных извещателей выбрано с учетом требований СП 484.1311500.2020 п.6.6.1.

						045-2024-АПС	Лист 1.2
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

Согласовано

7 Для обнаружения возгорания в помещениях, применены радиоканальные адресные дымовые оптико-электронные пожарные извещатели ИП212-220Р "ДИП-220Р ВЕКТОР и ИП212-230Р "ДИП-230Р ВЕКТОР (в соответствии с СП 4.86.1311500.2020 п.4.3) . Вдоль путей эвакуации размещаются радиоканальные адресные ручные пожарные извещатели ВС-ИПР-031 ВЕКТОР. Пожарные извещатели устанавливаются в каждом помещении (кроме помещений с мокрыми процессами (душевые, санузлы), лестничных клеток, тамбуров и тамбур-шлюзов; венткамер (СП 4.86.1311500.2020 п.4.4). В соответствии с п.4.4 СП 4.86.1311500.2020 в здании требуется оборудование чердачных помещений пожарной сигнализацией, для этого предусмотрены адресные дымовые оптико-электронные пожарные извещатели ИП212-220Р "ДИП-220Р ВЕКТОР и ИП212-230Р "ДИП-230Р ВЕКТОР. Принятие решения о возникновении пожара осуществляется по алгоритму В от: - извещателей пожарных дымовых оптико-электронный радиоканальных адресно-аналоговых ИП212-220Р "ДИП-220Р ВЕКТОР", включенных в адресную радиоканальную связь; - извещателей пожарных дымовых оптико-электронный радиоканальных адресно-аналоговых ИП212-230Р "ДИП-230Р ВЕКТОР", включенных в адресную радиоканальную связь; Принятие решения о возникновении пожара осуществляется по алгоритму А от извещателей пожарных ручных радиоканальных "ВС-ИПР-031 ВЕКТОР", включенных в адресную радиоканальную связь. Согласно СП 4.84.1311500.2020 п.6.3.3 и п.6.3.4 весь объект разделен на 16 ЗКПС. 8 Принципы работы установки В данной системе реализован "Алгоритм В" при срабатывании одного автоматического ИП и дальнейшем повторного срабатывании этого же автоматического ИП или другого автоматического извещателя ИП той же ЗКПС за время не более 60 с, при этом повторное срабатывание должно осуществляться после процедуры автоматического перезапроса. Для извещателей ручных применен "Алгоритм А" при срабатывании одного ИП без осуществления процедуры перезапроса. Сигнал "Пожар" поступает на ППКОП "ВС-ПК ВЕКТОР-120", который запускает систему оповещения и управления эвакуацией. В защищаемой зоне включается звуковая сигнализация на время необходимое для эвакуации людей, но не менее чем на 10 с. Для адаптации с пожарной сигнализацией 1 этажа предусмотрено устройство передачи извещений адресное радиоканальное ВС-ПИ ВЕКТОР принимающее сигнал и "Реле К1" устройства коммутационного УК-ВК/02 подающее сигнал. 9 Размещение приборов, функциональных модулей и ИБЗ в помещении следует предусматривать в местах, позволяющих осуществлять наблюдение и управление ими, а также техническое обслуживание. Технические средства следует размещать таким образом, чтобы высота от уровня пола до органов управления и индикации была от 0,75 м до 1,8 м. При отсутствии органов управления на устройствах, устанавливаемых вне пожарного поста, высота их установки не регламентируется. Приборы, функциональные модули и ИБЗ следует устанавливать на стенах, перегородках и конструкциях, изготовленных из негорючих материалов. При смежном расположении нескольких приборов, функциональных модулей и ИБЗ они должны размещаться в соответствии с ТД на них. Если необходимые данные не указаны в ТД, то горизонтальное и вертикальное расстояния между ними должны быть не менее 50 мм. 10 Согласно СП 3.13130.2009, на объекте необходимо предусмотреть систему оповещения и управления эвакуацией 2 типа (далее СОУЭ). В состав системы оповещения входит следующее оборудование : - оповещатель пожарный световой радиоканальный "ВОСХОД-Р "ВЫХОД"; - извещатель пожарный дымовой оптико-электронный радиоканальный адресно-аналоговый с функцией звукового оповещения ИП212-230Р "ДИП-230Р ВЕКТОР". СОУЭ обеспечивает : - выдачу аварийного сигнала в автоматическом режиме при пожаре; - контроль целостности линий связи и контроля технических средств оповещения. При возгорании на защищаемом объекте - срабатывании пожарного извещателя , сигнал поступает на ППКОП "ВС-ПК ВЕКТОР-120". Прибор согласно запрограммированной логике выдает сигнал на запуск оповещения. Световые адресные оповещатели "ВОСХОД-Р "ВЫХОД" включаются в адресную радиоканальную линию связи ППКОП "ВС-ПК ВЕКТОР-120". В системе по сигналу «Пожар » состояние оповещателя переходит из состояния «Выключен» в состояние «Меандр» с частотой 0,5 Гц . 12 Извещатели пожарные установить согласно приведенным планам. Допускается менять размещение извещателей по месту с учетом требования СП 4.84.1311500.2020 п.6.6.1 и п.6.6.5. Размещение точечных тепловых и дымовых пожарных извещателей следует производить с учетом воздушных потоков в защищаемом помещении, вызываемых приточной и/или вытяжной вентиляцией, при этом расстояние от извещателя до вентиляционного отверстия должно быть не менее 1 м. Извещатели пожарные ручные установить на высоте от уровня пола - 1,5 м; от дверной коробки - 0,1 м. При монтаже расстояние от ИПР должно быть не менее 0,75 от различных предметов, мебели, оборудования (СП 4.84.1311500.2020 пункт 6.6.27). 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. Минимальное расстояние от ИП до выступающих на 0,25 м и менее от перекрытия строительных конструкций или инженерного оборудования должно составлять не менее двух высот этих строительных конструкций или оборудования. Расстояние от ИП до стен (перегородок), а также других строительных конструкций и до инженерного оборудования, выступающего от перекрытия на расстояние более 0,25 м, должно быть не менее 0,50 м (СП 4.84.1311500.2020 пункт 6.6.36). Расстояния между ИП и объектами, препятствующими распространению дымовых и тепловых потоков в помещении (балки, выступы, оборудование инженерных систем, выступающие светильники, вентиляционные отверстия и т.п.), следует измерять по кратчайшему пути. Расстояние измеряется от центра ИП до ближайшей точки объекта (СП 4.84.1311500.2020 пункт 6.6.37). Настенные речевые оповещатели должны располагаться таким образом, чтобы их верхняя часть была на расстоянии не менее 2,3 м от уровня пола, но расстояние от потолка до верхней части оповещателя должно быть не менее 150 мм. Эвакуационные знаки пожарной безопасности, указывающие направление движения, следует устанавливать на высоте не менее 2 м. Световые оповещатели табло ВОСХОД-Р "Выход" установить непосредственно над дверными проемами на высоте не менее 2 м. 13 На основании ст. 82 Федерального закона Российской Федерации от 22 июня 2008 г. № 123-ФЗ "Технический регламент о требованиях пожарной безопасности" проектом предусмотрена огнестойкая кабельная линия для системы АПС ПРОМРУКАВ (ОКЛ-Промрукав). Монтаж ОКЛ производить согласно инструкции по монтажу ОКЛ-Промрукав. - Линии питания 12В выполняются кабелем КПСнг(A)-FRHF 2x2x1,0 и КПСнг(A)-FRHF 1x2x0,5; - Линии питания управления выполняются кабелем КПСнг(A)-FRHF 1x2x0,5; - Линии питания 220В выполняются кабелем ППГнг(A)-FRHF 3x1,5. Кабели прокладываются следующими способами: - ОКЛ-ПР серии КП (кабель-канал) по стенам и потолку. При параллельной групповой прокладке кабеля систем противопожарной безопасности заполняемость конструкций, в которых прокладывается кабель, не должна превышать 40%. Прокладку кабеля осуществить на расстоянии не менее 0,5м от силовых кабельных трасс. Нарезка кабеля производится после проведения контрольного промера трасс прокладки с учетом запаса на разделку кабеля для подключения. При проходе кабеля через стены, кабель проложить в закладных гильзах из труб. Зазоры в гильзах после прокладки кабелей заделать легко пробиваемым противопожарным составом. 14 При монтаже технических средств сигнализации и системы оповещения должны соблюдаться требования СНиП, ПУЭ, СП Системы противопожарной защиты, действующих государственных и отраслевых стандартов. 15 Защитное заземление выполнить в соответствии с ПУЭ и технической документацией на оборудование. 16 При выполнении монтажных и пусконаладочных работ в соответствии с данным проектом необходимо строго соблюдать все правила пожарной безопасности предусмотренные "Правилами противопожарного режима" (согласно постановлению Правительства РФ от 16 сентября 2020 г. N 1479 "Об утверждении Правил противопожарного режима в Российской Федерации"). 17 В ходе проектирования было сформировано и передано заказчику техническое задание на электроснабжение системы АПС (см. приложение 045-2024-АПС.ЗД).							
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	045-2024-АПС	Лист
							1.3

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

Таблица условно-графических обозначений

УГО	Позиционное обозначение	Наименование оборудования
	ARKn	Прибор приемно-контрольный и управления охранно-пожарный адресный радиоканальный ВС-ПК ВЕКТОР-120
	BARx.n	Ретранслятор радиоканальный ВС-РТР ВЕКТОР
	BTHx.y(m)	Извещатель пожарный дымовой оптико-электронный радиоканальный адресно-аналоговый ИП212-220Р "ДИП-220Р ВЕКТОР"
	BTH/BIASx.y(m)	Извещатель пожарный дымовой оптико-электронный радиоканальный адресно-аналоговый с функцией звукового оповещения ИП212-230Р "ДИП-230Р ВЕКТОР"
	BTMx.y(m)	Извещатель пожарный ручной электроконтактный радиоканальный адресный ВС-ИПР-031 ВЕКТОР
	BIALx.y	Оповещатель охранно-пожарный световой радиоканальный адресный ВОСХОД-Р "ВЫХОД"
	Ax.y	Устройство передачи извещений адресное радиоканальное ВС-ПИ ВЕКТОР
	UG1	Источник вторичного электропитания резервированный СКАТ-1200С (СКАТ ИБП-12/1-7)
	SCn	Устройство коммутационное УК-ВК/02
	Grn	Главный распределительный щит*

Примечание. В перечне условных обозначений:
x - номер прибора управления (ППКОПУ, контроллера),
y - значение адреса устройства,
n - порядковый номер устройства.
(m) — номер зоны контроля пожарной сигнализации (ЗКПС)

Таблица условно-графических обозначений кабельных линий

Обозначение	Марка кабеля	Способ прокладки	Тип линии связи	Граф. обозначение
P	КПСнз(А)–FRHF 2х2х1 КПСнз(А)–FRHF 1х2х0,5	ОКЛ–ПР серии КП	Питание 12В	
C	КПСнз(А)–FRHF 1х2х0,5	ОКЛ–ПР серии КП	Управление	
PW	ППГнз(А)–FRHF 3х1,5	ОКЛ–ПР серии КП	Питание 220В	

* Оборудование не предусмотрено данным проектом.

						045-2024-АПС			
						Помещения Управления социальной политики №3 по адресу: Свердловская область, г.т. Ачит, ул. Кривоzubова, 133			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Пожарная сигнализация и система оповещения о пожаре	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Иноземцев А.В.			04.2024		Р	2	
Проверил		Иноземцев В.И.			04.2024				
						Условно-графические обозначения.	ИП Иноземцев В.И.		
Н. контр.		Емелина Е.В.			04.2024				
ГИП		Земсков Е.П.			04.2024				

Согласовано

Взам. инв. №

Подпись и дата

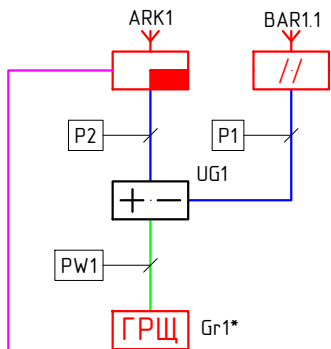
Инв. № подл.

* Оборудование не предусмотрено данным проектом.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№докум.	Подпись	Дата
Разраб.	Иноземцев А.В.				04.2024
Проверил	Иноземцев В.И.				04.2024
Н. контр.	Емелина Е.В.				04.2024
ГИП	Земсков Е.П.				04.2024

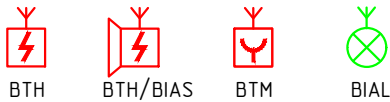
045-2024-АПС		
Помещения Управления социальной политики №3 по адресу: Свердловская область, г.м. Ачит, ул. Кривошубова, 133		
Пожарная сигнализация и система оповещения о пожаре	Стадия	Лист
	Р	3
Структурная схема.		ИП Иноземцев В.И.

Административное здание, 2 этаж



ИП212-220Р — 7 шт.
ИП212-230Р — 8 шт.
ВС-ИПР-031 — 1 шт.
ВОСХОД-Р — 1 шт.

Административное здание, 1 этаж



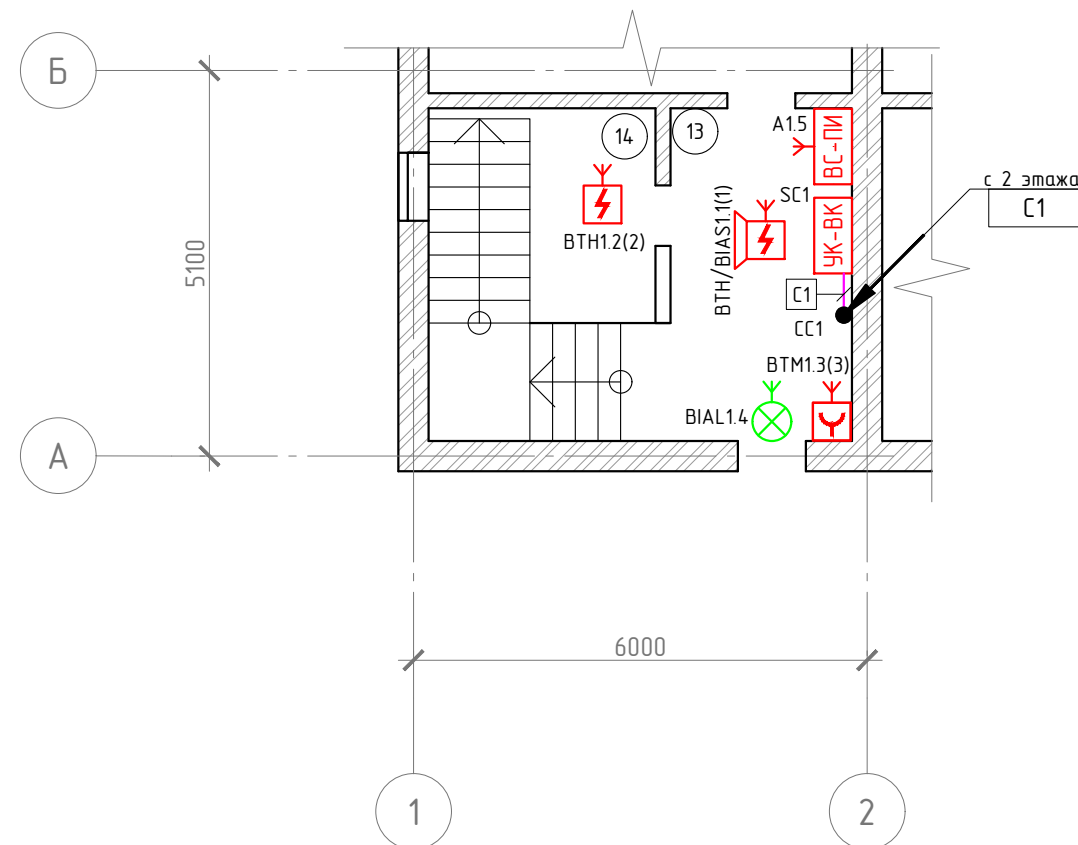
ИП212-220Р — 1 шт.
ИП212-230Р — 1 шт.
ВС-ИПР-031 — 1 шт.
ВОСХОД-Р — 1 шт.



УК-ВК/02 — 1 шт.
ВС-ПИ — 1 шт.

№ п/п	Наименование помещения	Площадь, м²
13	Коридор	11,6
14	Подсобное помещение	8,5
ИТОГО:		20,1

1. Размещение приборов, функциональных модулей и ИБЗ в помещении пожарного поста следует предусматривать в местах, позволяющих осуществлять наблюдение и управление ими, а также техническое обслуживание". Данные технические средства следует размещать таким образом, чтобы высота от уровня пола до органов управления и индикации была от 0,75 м до 1,8 м. При отсутствии органов управления устройствах, устанавливаемых вне пожарного поста, высота их установки не регламентируется. (СП 484.1311500.2020 пункт 5.13).
2. Извещатели пожарные радиоканальные "ДИП-220Р ВЕКТОР" и "ДИП-230Р ВЕКТОР" установить на потолках защищаемых помещений согласно СП 484.1311500.2020.
3. Извещатели пожарные радиоканальные "ДИП-220Р ВЕКТОР" и "ДИП-230Р ВЕКТОР" установить на расстоянии не менее 1,0 м от вентиляционных отверстий (СП 484.1311500.2020 пункт 6.6.32).
4. Минимальное расстояние от ИП до выступающих на 0,25 м и менее от перекрытия строительных конструкций или инженерного оборудования должно составлять не менее двух высот этих строительных конструкций или оборудования. Расстояние от ИП до стен (перегородок), а также других строительных конструкций и до инженерного оборудования, выступающего от перекрытия на расстояние более 0,25 м, должно быть не менее 0,50 м (СП 484.1311500.2020 пункт 6.6.36).
5. Расстояния между ИП и объектами, препятствующими распространению дымовых и тепловых потоков в помещении (балки, выступы, оборудование инженерных систем, выступающие светильники, вентиляционные отверстия и т.п.), следует измерять по кратчайшему пути. Расстояние измеряется от центра ИП до ближайшей точки объекта (СП 484.1311500.2020 пункт 6.6.37).
6. При монтаже расстояние от ИПР должно быть не менее 0,75 от различных предметов, мебели, оборудования (СП 484.1311500.2020 пункт 6.6.27).
7. При установке ИП на стене их следует располагать на расстоянии не менее 150 мм от ИП до угла между стенами, а также до угла между стеной и потолком.
8. Световые оповещатели табло ВОСХОД-Р "Выход" установить непосредственно над дверными проемами на высоте не менее 2 м.
9. Проводку по стенам и потолку выполнить в ОКЛ-ПР серии КП.
10. Проходы через стены и перекрытия кабеля выполнить в водогазопроводной трубе, с последующей заделкой зазоров огнезащитным терморасширяющимся герметиком.



						045-2024-АПС				
						Помещения Управления социальной политики №3 по адресу: Свердловская область, г.м. Ачит, ул. Кривоzubова, 133				
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Пожарная сигнализация и система оповещения о пожаре		Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Иноземцев А.В.			04.2024			Р	4	
Проверил		Иноземцев В.И.			04.2024					
						Схема расположения технологического оборудования системы пожарной сигнализации и системы оповещения о пожаре. Фрагмент плана 1 этажа.		ИП Иноземцев В.И.		
Н. контр.		Емелина Е.В.			04.2024					
ГИП		Земсков Е.П.			04.2024					

Согласовано

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Экспликация помещений

№ п/п	Наименование помещения	Площадь, м²
1	Кабинет	13,0
2	Кабинет	13,0
3	Кабинет	26,9
4	Кабинет	14,9
5	Кабинет	11,0
6	Кабинет	26,9
7	Кабинет	26,9
8	Кабинет	10,3
9	Кабинет	15,6
10	Кабинет	26,9
11	Подсобное помещение	5,4
12	Коридор	63,6
ИТОГО:		254,4

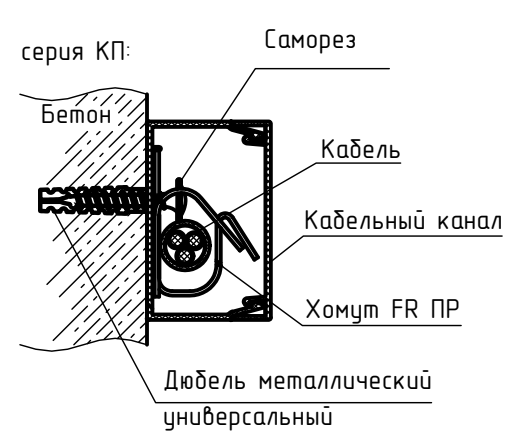
Общие пояснения:

- Размещение приборов, функциональных модулей и ИБЗ в помещении пожарного поста следует предусматривать в местах, позволяющих осуществлять наблюдение и управление ими, а также техническое обслуживание". Данные технические средства следует размещать таким образом, чтобы высота от уровня пола до органов управления и индикации была от 0,75 м до 1,8 м. При отсутствии органов управления на устройствах, устанавливаемых вне пожарного поста, высота их установки не регламентируется. (СП 484.1311500.2020 пункт 5.13).
- Извещатели пожарные радиоканальные "ДИП-220Р ВЕКТОР" и "ДИП-230Р ВЕКТОР" установить на потолках защищаемых помещений согласно СП 484.1311500.2020.
- Извещатели пожарные радиоканальные "ДИП-220Р ВЕКТОР" и "ДИП-230Р ВЕКТОР" установить на расстоянии не менее 1,0 м от вентиляционных отверстий (СП 484.1311500.2020 пункт 6.6.32).
- Минимальное расстояние от ИП до выступающих на 0,25 м и менее от перекрытия строительных конструкций или инженерного оборудования должно составлять не менее двух высот этих строительных конструкций и до инженерного оборудования, выступающего от перекрытия на расстояние более 0,25 м, должно быть не менее 0,50 м (СП 484.1311500.2020 пункт 6.6.36).
- Расстояния между ИП и объектами, препятствующими распространению дымовых и тепловых потоков в помещении (балки, выступы, оборудование инженерных систем, выступающие светильники, вентиляционные отверстия и т.п.), следует измерять по кратчайшему пути. Расстояние измеряется от центра ИП до ближайшей точки объекта (СП 484.1311500.2020 пункт 6.6.37).
- При монтаже расстояние от ИПР должно быть не менее 0,75 от различных предметов, мебели, оборудования (СП 484.1311500.2020 пункт 6.6.27).
- При установке ИП на стене их следует располагать на расстоянии не менее 150 мм от ИП до угла между стенами, а также до угла между стеной и потолком.
- Световые оповещатели табло ВОСХОД-Р "Выход" установить непосредственно над дверными проемами на высоте не менее 2 м.
- Проводку по стенам и потолку выполнить в ОКЛ-ПР серии КП.
- Проходы через стены и перекрытия кабеля выполнить в водогазопроводной трубе, с последующей заделкой зазоров огнезащитным терморасширяющимся герметиком.

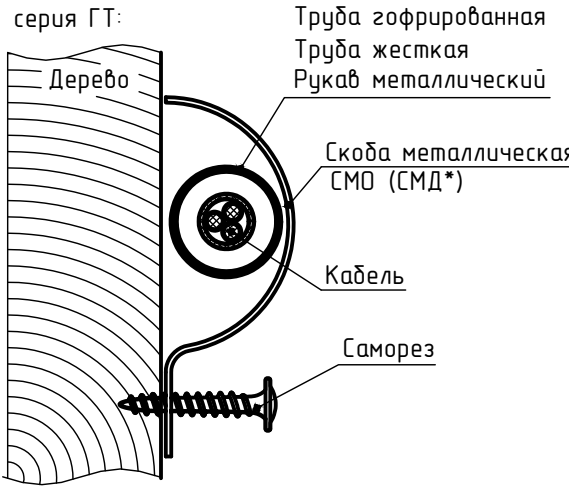
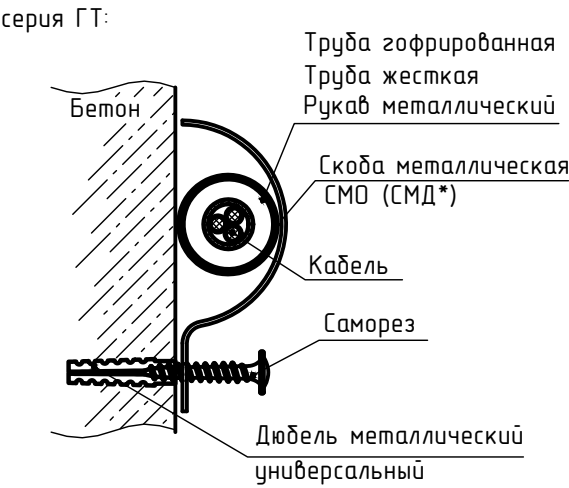
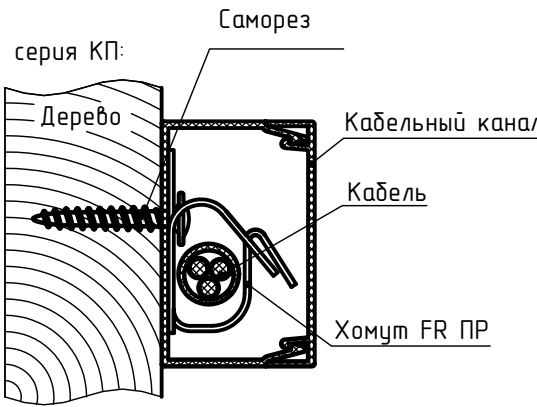
* План построен на основе планировок и размеров предоставленных Заказчиком.

						045-2024-АПС			
						Помещения Управления социальной политики №3 по адресу: Свердловская область, пгт. Ачит, ул. Кривошубова, 133			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Пожарная сигнализация и система оповещения о пожаре	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Иноземцев А.В.			04.2024		Р	5	
Проверил		Иноземцев В.И.			04.2024				
						Схема расположения технологического оборудования системы пожарной сигнализации и системы оповещения о пожаре. 2 этаж.	ИП Иноземцев В.И.		
Н. контр.		Емелина Е.В.			04.2024				
ГИП		Земсков Е.П.			04.2024				

Монтаж ОКЛ-ПР серии КП, ГТ на бетонной поверхности при использовании дюбеля и самореза



Монтаж ОКЛ-ПР серии КП, ГТ на деревянной поверхности при использовании дюбеля и самореза



* В случае установки скобы двухлапковой СМД применяется дополнительный дюбель и саморез или гвоздь по бетону

Инв. № подл.	Взам. инв. №	Подпись и дата	045-2024-АПС									
			Помещения Управления социальной политики №3 по адресу: Свердловская область, пгт. Ачит, ул. Кривошудова, 133									
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата				
			Разраб.	Иноземцев А.В.		04.2024	Пожарная сигнализация и система оповещения о пожаре	Стадия	Лист	Листов		
Проверил	Иноземцев В.И.		04.2024	Р	7							
Инв. № подл.	Взам. инв. №	Подпись и дата	Н. контр.			Емелина Е.В.		04.2024	Монтаж ОКЛ-ПР, серии КП, ГТ на различных поверхностях	ИП Иноземцев В.И.		
			ГИП			Земсков Е.П.		04.2024				

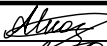
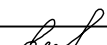
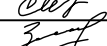
Согласовано

Таблица ЗКПС	
Номер ЗКПС	Адрес извещателя
1	ВТН/BIAS1.1
2	ВТН1.2
3	ВТМ1.3
4	ВТН/BIAS1.6
	ВТН1.7
	ВТН1.8
	ВТН1.9
5	ВТМ1.10
6	ВТН1.12
7	ВТН/BIAS1.13
8	ВТН/BIAS1.14
9	ВТН/BIAS1.15
10	ВТН1.16
11	ВТН/BIAS1.17
12	ВТН/BIAS1.18
13	ВТН1.19
14	ВТН/BIAS1.20
15	ВТН/BIAS1.21
16	ВТН1.22

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.		Иноземцев А.В.			04.2024
Проверил		Иноземцев В.И.			04.2024
Н.контроль		Емелина Е.В.			04.2024
ГИП		Земсков Е.П.			04.2024

045-2024-АПС.ЗКПС

Таблица принадлежности автоматических
ИП к ЗКПС

Стадия	Лист	Листов
Р	1	
ИП Иноземцев В.И.		

Расчет токопотребления источников питания

Проектируемая емкость АКБ должна выполнять требование обеспечения электроснабжения технических средств не менее 24 часов в дежурном режиме плюс 1 час в режиме «Тревога».

Таблица 1 – Расчет токопотребления для источника питания УГ1 (СКАТ-1200С (СКАТ ИБП-12/1-7) – 1 шт, АКБ 7 Ач – 1 шт.)

Прибор или устройство пожарной сигнализации	Кол.	Потребляемый ток, А			
		Дежурный режим		Режим тревоги	
		Ед.	Суммарно	Ед.	Суммарно
ППКОП “ВС-ПК ВЕКТОР-120”	1	0,1	0,1	0,1	0,1
Ретранслятор “ВС-РТР ВЕКТОР”	1	0,07	0,07	0,07	0,07
Суммарное токопотребление, А (с учетом запаса в 0%)		0,17		0,17	
Необходимая емкость АКБ, Ач (с учетом коэффициента старения 1.25)		5,3125			
Суммарная номинальная емкость АКБ, Ач		7			
Запас емкости АКБ, Ач		1,6875			
Мощность, потребляемая ИВЭПР от сети переменного тока, Вт		25			

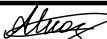
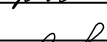
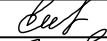
Согласовано

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

045-2024-АПС.Р1

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.		Иноземцев А.В.			04.2024
Проверил		Иноземцев В.И.			04.2024
Н.контроль		Емелина Е.В.			04.2024
ГИП		Земсков Е.П.			04.2024

Расчет резервированных источников питания

Стадия	Лист	Листов
Р	1	
ИП Иноземцев В.И.		

Согласовано

Общий порядок проектирования систем оповещения и управления эвакуацией (СОУЭ) людей при возникновении пожара в зданиях и сооружениях, выбор типа системы оповещения в зависимости от вида и назначения зданий и сооружений определен в СП 3.13130.2009.

Выбор количества оповещателей, места их установки и мощности обеспечивает, согласно п. 4.8 СП 3.13130.2009, уровень звука во всех местах постоянного или временного пребывания людей и, согласно 4.7 СП 3.13130.2009, исключает концентрацию и неравномерное распределение отраженного звука.

Методика расчета.

1. По формуле 1 определяем, какое затухание звука в (дБ) будет на заданном расстоянии от источника звука.

$$F=10*\log(1/LI) - f*X, (1),$$

где L – расстояние до расчетной точки ,

f – затухание в перегородках (20 дБ – в легких перегородках, 40 дБ – в кирпичных),

X – количество перегородок.

2. По формуле (2) определяем звуковое давление в расчетной (наиболее удаленной) точке.

$$SPLp.m.=SPL_{опов} + F, (2)$$

3. По формуле (3) определяем превышение звукового давления в расчетной точке над уровнем шума в помещении в соответствии с требованием п. 4.2 СП 3.13130.2009, которое должно быть не менее чем на 15 дБА выше допустимого уровня звука постоянного шума в защищаемом помещении.

$$Pr.m.= SPLp.m.-SPL_{шум} \geq 15 \text{ дБ}, (3)$$

где SPLшум – уровень допустимого шума в помещении (определяем в соответствии таблицей 1 СП 51.13330.2011).

Необходимый уровень звукового давления в спальном помещении принимается с учетом требований п. 4.3 СП 3.13130.2009 «Система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре» не менее 70 дБА на уровне головы спящего человека.

Для оповещения используются:

- светозвуковые оповещатели “ИП212-230Р” звуковое давление 85 дБ

Исходные данные и расчетные величины приведены в таблице 1

Таблица 1

Номер помещения	Наименование помещения	Номер оповещателя	Звуковое давление оповещателя, SPL _{опов} , дБ	Уровень шума в помещении, SPL _{шум} дБ	Расстояние до удаленной точки, м	Количество легких перегородок, шт	Количество кирпичных перегородок, шт	Затухание звука в наихудшей точке, дБ	Звуковое давление в расчетной точке, дБ	Превышение уровня звука, дБ
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	Кабинет	BTH/BIAS1.13	85	50	4.9	1	0	-33.8	51.2	1.2
2	Кабинет	BTH/BIAS1.13	85	50	3.0	0	0	-9.5	75.5	25.5
3	Кабинет	BTH/BIAS1.14	85	50	3.0	0	0	-9.5	75.5	25.5
4	Кабинет	BTH/BIAS1.15	85	50	3.2	0	0	-10.1	74.9	24.9
5	Кабинет	BTH/BIAS1.15	85	50	4.5	1	0	-33.1	51.9	1.9
6	Кабинет	BTH/BIAS1.17	85	50	3.9	0	0	-11.8	73.2	23.2
7	Кабинет	BTH/BIAS1.18	85	50	3.9	0	0	-11.8	73.2	23.2
8	Кабинет	BTH/BIAS1.20	85	50	4.7	1	0	-33.4	51.6	1.6
9	Кабинет	BTH/BIAS1.20	85	50	3.2	0	0	-10.1	74.9	24.9
10	Кабинет	BTH/BIAS1.21	85	50	3.9	0	0	-11.8	73.2	23.2
11	Подсобное помещение	BTH/BIAS1.6	85	35	5.8	1	0	-35.3	49.7	14.7
12	Коридор	BTH/BIAS1.6	85	55	20.8	0	0	-26.4	58.6	3.6
13	Коридор	BTH/BIAS1.1	85	55	4.8	0	0	-13.6	71.4	16.4
14	Подсобное помещение	BTH/BIAS1.1	85	35	3.8	1	0	-31.6	53.4	18.4

						045-2024-АПС.Р2				
						Помещения Управления социальной политики №3 по адресу: Свердловская область, г.м. Ачит, ул. Кривоzubова, 133				
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Пожарная сигнализация и система оповещения о пожаре		Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Иноземцев А.В.		<i>А.В.Иноземцев</i>	04.2024			Р	1	
Проверил		Иноземцев В.И.		<i>В.И.Иноземцев</i>	04.2024					
						Электроакустический расчет системы оповещения.		ИП Иноземцев В.И.		
Н. контр.		Емелина Е.В.		<i>Е.В.Емелина</i>	04.2024					
ГИП		Земсков Е.П.		<i>Е.П.Земсков</i>	04.2024					

Содержание

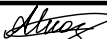
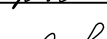
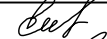
1. Общая часть	2
2. Основные решения, принятые в проекте	3
2.1 Пожарная сигнализация	3
2.2 Система оповещения и управления эвакуацией	5
3. Электроснабжение установки	6
4. Кабельные линии связи	7
5. Заземление	8
6. Требования к монтажу и эксплуатации установки	9
7. Противопожарная безопасность	10

Согласовано

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.		Иноземцев А.В.			04.2024
Проверил		Иноземцев В.И.			04.2024
Н.контроль		Емелина Е.В.			04.2024
ГИП		Земсков Е.П.			04.2024

045-2024-АПС.ПЗ

Задание на электроснабжение.

Стадия	Лист	Листов
Р	1	
ИП Иноземцев В.И.		

1 Общая часть

1.1 Проектная документация (далее проект) системы автоматической пожарной сигнализации и системы оповещения и управления эвакуацией в помещениях Управления социальной политики №3 по адресу: Свердловская область, г.м. Ачит, ул. Кривошудова, 133, разработана на основании технического задания и исходных данных, полученных от Заказчика.

1.2 Проектом предлагается оснащение следующими системами:

- система 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";
- 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 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 6.13130.2021 "Системы противопожарной защиты. Электроустановки низковольтные. 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 21.101-2020 "СПДС. Основные требования к проектной и рабочей документации";
- ПУЭ изд.7 "Правила устройства электроустановок";
- Постановление Правительства РФ от 16 сентября 2020 г. N 1479 "Об утверждении Правил противопожарного режима в Российской Федерации".
- РД 78.145-93 "Системы и комплексы охранной, пожарной и охранно-пожарной сигнализации. Правила производства и приемки работ";
- РД 25.953-90 "Системы автоматические пожаротушения, пожарной, охранной и охранно-пожарной сигнализации. Обозначения условные графические элементов связи".

Данная документация допускается к производству работ после ее проверки и согласования с Заказчиком.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

045-2024-АПС.ПЗ

Лист
2

2 Основные решения, принятые в проекте

2.1 Пожарная сигнализация

2.1.1 Установка пожарной сигнализации организована на базе приборов производства ООО «ВЕРСЕТ» г. Новосибирск, предназначенных для сбора, обработки, передачи, отображения и регистрации извещений о состоянии пожарной сигнализации, управления пожарной автоматикой, инженерными системами объекта.

В состав системы входят следующие приборы управления и исполнительные блоки:

- прибор приемно-контрольный и управления охранно-пожарный адресный радиоканальный ППКОП "ВС-ПК ВЕКТОР-120";
- ретранслятор радиоканальный "ВС-РТР ВЕКТОР";
- извещатель пожарный дымовой оптико-электронный радиоканальный адресно-аналоговый ИП212-220Р "ДИП-220Р ВЕКТОР";
- извещатель пожарный дымовой оптико-электронный радиоканальный адресно-аналоговый с функцией звукового оповещения ИП212-230Р "ДИП-230Р ВЕКТОР";
- извещатель пожарный ручной электроконтактный радиоканальный адресный ВС-ИПР-031 ВЕКТОР;
- оповещатель пожарный световой радиоканальный адресный ВОСХОД-Р "ВЫХОД";
- устройство передачи извещений адресное радиоканальное ВС-ПИ ВЕКТОР;
- устройство коммутационное УК-ВК/02;
- источники вторичного электропитания резервированные СКАТ-1200С (СКАТ ИБП-12/1-7).

2.1.2 Для обнаружения возгорания в помещениях, применены радиоканальные адресные дымовые оптико-электронные пожарные извещатели ИП212-220Р "ДИП-220Р ВЕКТОР и ИП212-230Р "ДИП-230Р ВЕКТОР (в соответствии с СП 486.1311500.2020 п.4.3) . Вдоль путей эвакуации размещаются радиоканальные адресные ручные пожарные извещатели ВС-ИПР-031 ВЕКТОР. Пожарные извещатели устанавливаются в каждом помещении (кроме помещений с мокрыми процессами (душевые, санузлы), лестничных клеток, тамбуров и тамбур-шлюзов; венткамер (СП 486.1311500.2020 п.4.4). В соответствии с п.4.4 СП 486.1311500.2020 в здании требуется оборудование чердачных помещений пожарной сигнализацией, для этого предусмотрены адресные дымовые оптико-электронные пожарные извещатели ИП212-220Р "ДИП-220Р ВЕКТОР и ИП212-230Р "ДИП-230Р ВЕКТОР.

2.1.3 Система пожарной сигнализации обеспечивает :

- круглосуточную противопожарную защиту здания;
- ведение протокола событий , фиксирующего действия дежурного .

ППКОП "ВС-ПК ВЕКТОР-120" (далее ППКОП) циклически опрашивает подключенные адресные радиоканальные пожарные извещатели , следит за их состоянием путем оценки полученного ответа . Основную функцию - сбор информации и выдачу команд на управление эвакуацией людей из здания , осуществляют приемно -контрольные приборы . Пожарный пост в здании не предусмотрен (обеспечение уровней доступа 2 и 3 задается установкой системы паролей и программированием ключей Touch Memory).

Размещение приборов, функциональных модулей и ИБЗ в помещении следует предусматривать в местах, позволяющих осуществлять наблюдение и управление ими, а также техническое обслуживание. Приборы, функциональные модули и ИБЗ следует устанавливать на стенах, перегородках и конструкциях, изготовленных из негорючих материалов.

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

При смежном расположении нескольких приборов, функциональных модулей и ИБЗ они должны размещаться в соответствии с ТД на них. Если необходимые данные не указаны в ТД, то горизонтальное и вертикальное расстояния между ними должны быть не менее 50 мм.

2.1.4 Согласно п. 5.11 СП 484.1311500.2020 здание разделяется на ЗКПС (зоны контроля пожарной сигнализации).

Согласно п. 6.3.3 СП 484.1311500.2020 в отдельные ЗКПС выделяются: группы из не более чем пяти смежных помещений, эвакуационные коридоры (коридоры безопасности). Каждая ЗКПС удовлетворяет следующим условиям:

- площадь одной ЗКПС не превышает 2000 м²;
- одна ЗКПС контролируется не более чем 32 ИП;
- одна ЗКПС включает в себя не более пяти смежных и изолированных помещений, расположенных на одном этаже объекта и в одном пожарном отсеке, при этом изолированные помещения имеют выход в общий коридор, а их общая площадь не превышает 500 м².

Согласно СП 484.1311500.2020 п.6.3.3 и п.6.3.4 весь объект поделен на 16 ЗКПС.

2.1.5 Алгоритм работы системы противопожарной защиты:

При возгорании в одной из защищаемых зон сигнал "Пожар" формируется по срабатыванию:

- извещателей пожарных дымовых оптико-электронный радиоканальных адресно-аналоговых ИП212-220Р "ДИП-220Р ВЕКТОР", включенных по алгоритму "В";
- извещателей пожарных дымовых оптико-электронный радиоканальных адресно-аналоговых ИП212-230Р "ДИП-230Р ВЕКТОР", включенных по алгоритму "В";
- извещателей пожарных ручных радиоканальных "ВС-ИПР-031 ВЕКТОР", включенных по алгоритму "А".

При этом, по сигналу "Пожар" в системе на выходах релейных модулей, приборах управления оповещением пожарных, адресных меток пожарных в зоне возгорания формируются команды:

- встроенный оповещатель извещателя ИП212-230Р "ДИП-230Р ВЕКТОР", световые адресные оповещатели "ВОСХОД-Р "ВЫХОД", переходят из состояния «Выключен» в состояние «Меандр» с частотой 0,5 Гц;
- передача сигнала "Пожар" на пожарную сигнализацию 1 этажа ("Реле К1" (SC1)).

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

						045-2024-АПС.ПЗ	Лист 4
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

2.2 Система оповещения и управления эвакуацией

2.2.1 Согласно СП 3.13130.2009, на объекте необходимо предусмотреть систему оповещения и управления эвакуацией 2 типа (далее СОУЭ).

2.2.2 В состав системы оповещения входит следующее оборудование :

- оповещатель охранно-пожарный световой радиоканальный "ВОСХОД-Р "ВЫХОД";
- извещатель пожарный дымовой оптико-электронный радиоканальный адресно-аналоговый с функцией звукового оповещения ИП212-230Р "ДИП-230Р ВЕКТОР".

COY3 одеспечувае:

- выдачу аварийного сигнала в автоматическом режиме при пожаре;
- контроль целостности линий связи и контроля технических средств оповещения.

При возгорании на защищаемом объекте - срабатывании пожарного извещателя, сигнал поступает на ППКОП "ВС-ПК ВЕКТОР-120". Прибор согласно запрограммированной логики выдает сигнал на запуск оповещения.

2.2.3 "ВС-ПК Вектор-120". Прибор согласно запрограммированной логике выдает сигнал на запуск оповещения.

Световые адресные оповещатели "ВОСХОД-Р" "ВЫХОД" включаются в адресную радиоканальную линию связи ППКОП "ВС-ПК ВЕКТОР-120". В системе по сигналу «Пожар» состояние оповещателя переходит из состояния «Выключен» в состояние «Меандр» с частотой 0,5 Гц.

Инв. № подл.		Подпись и дата	Взам. инв. №	Согласовано		
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	045-2024-АПС.ПЗ
						Лист
						5

3 Электроснабжение установки

3.1 Согласно ПУЭ, СП 6.13130.2021 и СП 484.1311500.2020 установки пожарной сигнализации и оповещения в части обеспечения надежности электроснабжения отнесены к электроприемникам 1 категории, поэтому электропитание осуществляется от сети через резервированные источники питания. Переход на резервированные источники питания происходит автоматически при пропадании основного питания без выдачи сигнала тревоги:

- основное питание - сеть 220 В, 50 Гц;
- резервный источник - АКБ 12В.

В соответствии с ГОСТ Р53325-2012, СП 6.13130.2021 и СП 484.1311500.2020 для питания приборов и устройств пожарной сигнализации и оповещения используются адресные резервированные источники питания "СКАТ-1200С", обеспечивающие контроль работоспособности.

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

Расчет источников приведен в 045-2024-АПС.Р1.

Инв. № подл.		Подпись и дата	Взам. инв. №	Согласовано		
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	
						045-2024-АПС.ПЗ
						Лист
						6

4 Кабельные линии связи

4.1 На основании ст. 82 Федерального закона Российской Федерации от 22 июня 2008 г. № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» проектом предусмотрена огнестойкая кабельная линия.

4.2 Линии питания 12В выполняются кабелем КПСнз(А)–FRHF 2х2х1,0 и КПСнз(А)–FRHF 1х2х0,5.

4.3 Линии управления выполняются кабелем КПСнз(А)–FRHF 1х2х0,5.

4.4 Линии питания 220В выполняются кабелем ППГнз(А)–FRHF 3х1,5.

4.5 Кабели прокладываются следующими способами:
- ОКЛ-ПР серии КП (кабель-канал) по стенам и потолку.

4.6 При креплении кабеля в кабельном канале ПВХ осуществляется при помощи держателя металлического хомута FR-ПР. Кабель для крепления в может быть не более 10 мм. Рекомендуемый интервал между креплениями 300 мм, но не более 500 мм. Обязательное крепление хомута через ПВХ кабель-канал на расстоянии не более 70 мм. от места ввода кабеля и от места изменения направления прокладки.

4.7 При параллельной групповой прокладке кабеля систем противопожарной безопасности заполняемость конструкций, в которых прокладывается кабель, не должна превышать 40%.

4.8 При проходе кабеля через стены, кабель проложить в закладных гильзах из труб. Зазоры в гильзах после прокладки кабелей заделать легко пробиваемым противопожарным составом.

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

						Лист	
						7	

045-2024-АПС.ПЗ

5 Заземление

Для обеспечения электробезопасности обслуживающего персонала, в соответствии с требованиями ПУЭ корпуса приборов пожарной сигнализации должны быть надежно заземлены. Монтаж заземляющих устройств выполнить в соответствии с требованиями ПУЭ, СП 76.13330.2016 и других действующих нормативных документов.

Присоединение заземляющих и нулевых защитных проводников к частям электрооборудования должно быть выполнено сваркой или болтовым соединением.

В качестве естественных заземлителей могут быть использованы проложенные в земле металлические конструкции здания, находящие в соприкосновении с землей. В цепи заземляющих и нулевых защитных проводников не должно быть разъединяющих приспособлений и предохранителей.

Заземляющие проводники прокладываются непосредственно по стенам. Прокладка заземляющих проводников в местах прохода через стены и перекрытия должна выполняться, как правило, с их непосредственной заделкой.

В этих местах проводники не должны иметь соединений и ответвлений. Присоединение заземляющих и нулевых защитных проводников к частям электрооборудования должно быть выполнено сваркой или болтовым соединением.

Согласовано					
Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

045-2024-АПС.ПЗ

При монтаже и эксплуатации установок руководствоваться требованиями, заложенными в ГОСТ 12.1.019, ГОСТ 12.3.046, «Правилами противопожарного режима в РФ», утвержденные Постановлением Правительства РФ от 16 сентября 2020 г. N 1479 "Об утверждении Правил противопожарного режима в Российской Федерации", а также в технической документации заводов изготовителей данного оборудования.

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.

Согласовано						Взам. инв. №	Подпись и дата	Инв. № подл.						
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата				045-2024-АПС.ПЗ			Лист		
												9		

7 Противопожарная безопасность

При выполнении монтажных и пусконаладочных работ в соответствии с данным проектом необходимо строго соблюдать все правила пожарной безопасности предусмотренные «Правилами противопожарного режима в РФ», утвержденные Постановлением Правительства РФ от 16 сентября 2020 г. N 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.

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

						045-2024-АПС.ПЗ	Лист
							10
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

Согласовано

Инв. №	№ подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Ед. измерен ия	Кол.	Масса 1 ед., кг	Примечание	
				1	2	3	4	5	6	7	8	9	
					Оборудование								
				1	Прибор приемно-контрольный и управления охранно-пожарный радиоканальный адресный	ВС-ПК ВЕКТОР-120		ООО "Версет"	шт.	1			
				2	Ретранслятор радиоканальный	ВС-РТР ВЕКТОР		ООО "Версет"	шт.	1			
				3	Извещатель пожарный дымовой оптико-электронный радиоканальный адресно-аналоговый	ИП212-220Р "ДИП-220Р ВЕКТОР"		ООО "Версет"	шт.	9		В т.ч. 1 резерв	
				4	Извещатель пожарный дымовой оптико-электронный радиоканальный адресно-аналоговый с функцией звукового оповещения	ИП212-230Р "ДИП-230Р ВЕКТОР"		ООО "Версет"	шт.	10		В т.ч. 1 резерв	
				5	Извещатель пожарный ручной электроконтактный радиоканальный адресный	ВС-ИПР-031 ВЕКТОР		ООО "Версет"	шт.	3		В т.ч. 1 резерв	
				6	Оповещатель пожарный световой радиоканальный адресный	ВОСХОД-Р "ВЫХОД"		ООО "Версет"	шт.	3		В т.ч. 1 резерв	
				7	Устройство передачи извещений адресное радиоканальное	ВС-ПИ ВЕКТОР		ООО "Версет"	шт.	1			
				8	Источник вторичного электропитания резервированный	СКАТ-1200С (СКАТ ИБП-12/1-7)		ЗАО "Бастуон"	шт.	1			
				9	Аккумуляторная батарея 7 Ач	ETALON FORS 1207	FORS 1207	ООО "Эталон Бэттери"	шт.	1		или аналог	
				10	Устройство коммутационное	УК-ВК/02		АО "РАДИЙ"	шт.	1		или аналог	
					Кабели и провода								
				11	Кабель силовой огнестойкий огнестойкий, без содержания галогенов, сеч. 3х1,5	ППГнг(А)-FRHF		ООО "СегментЭНЕРГО"	м	2		или аналог	
				12	Кабель симметричный парной скрутки не поддерживающий горения, огнестойкий, без содержания галогенов, сеч.2х2х1	КПСнг(А)-FRHF		ООО "СегментЭНЕРГО"	м	1		или аналог	
13	Кабель симметричный парной скрутки не поддерживающий горения, огнестойкий, без содержания галогенов, сеч.1х2х0,5	КПСнг(А)-FRHF		ООО "СегментЭНЕРГО"	м	39		или аналог					

Согласовано

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Маркировка кабеля	Кабельная трасса		Тип линии связи	Марка кабеля	Количество кабелей и число жил, сечение	Длина, м	Примечание
	Начало	Конец					
1	2	3	4	5	6	7	8
P1	UG1	ARK1	Питание 12В	КПСнг(А)–FRHF	2х2х1	1.0	
P2	UG1	BAR1.1	Питание 12В	КПСнг(А)–FRHF	1х2х0,5	22.0	
C1	ARK1	SC1	Управление	КПСнг(А)–FRHF	1х2х0,5	17.0	
PW1	UG1	Gr1	Питание 220В	ППГнг(А)–FRHF	3х1,5	2.0	

045-2024-АПС.КЖ

Помещения Управления социальной политики №3 по адресу: Свердловская область, г.г. Ачит, ул. Кривошудова, 133

Изм.

Кол.уч.

Лист

№ док.

Подпись

Дата

Разраб.

Иноземцев А.В.

04.2024

Проверил

Иноземцев В.И.

04.2024

Н. контр.

Емелина Е.В.

04.2024

ГИП

Земсков Е.П.

04.2024

Пожарная сигнализация и система оповещения о пожаре

Кабельный журнал.

Стадия

Лист

Листов

P

1

ИП Иноземцев В.И.

Задание на электроснабжение

1. Предусмотреть электроснабжение следующих электроприемников (TN-S):

Электроприёмник	Un, В	Обозначение	Категория электроснабжения	Руст (ед.), кВт	Примечание
СКАТ-1200С (СКАТ ИБП-12/1-7)	1 ~ 50 Гц, 220В	UG1	III (существующая)	0.025	Этаж 2, помещение 12

2. Предусмотреть заземление всех металлических нетоковедущих частей электрооборудования.
3. Качество электроэнергии должно соответствовать ГОСТ 29322-2014.
4. В соответствии с СП 6.13130.2021 на объектах, электроприемники которых отнесены к первой категории по надежности электроснабжения, питание электроприемников СПЗ должно осуществляться от панели ПЭСПЗ (панель питания электрооборудования системы противопожарной защиты). При отсутствии панели ПЭСПЗ на объекте защиты допускается выполнять питание электрооборудования СПЗ от самостоятельного НКУ (низковольтное комплектное устройство) с АВР, при этом самостоятельное НКУ с АВР должно подключаться после аппарата управления и до аппарата защиты ВРУ, ГРЩ (главный распределительный щит) или НКУ здания.
На объектах, электроприемники которых отнесены ко второй категории по надежности электроснабжения, питание электроприемников СПЗ должно осуществляться от самостоятельного НКУ с АВР, которое должно подключаться после аппарата управления и до аппарата защиты ВРУ, ГРЩ или НКУ здания.
- На объектах, электроприемники которых отнесены к третьей категории по надежности электроснабжения, питание электроприемников СПЗ должно осуществляться от самостоятельного НКУ, которое должно подключаться после аппарата управления и до аппарата защиты ВРУ, ГРЩ или НКУ здания, при этом резервное питание следует осуществлять от АИП (автономный источник питания).
5. Кабельные линии питания должны быть выполнены огнестойким кабелем с пределом огнестойкости ПО1 по ГОСТ 31565-2012.
6. Тип исполнения кабельной линии ППГнг(А)-FRHF.
7. Для прокладки кабельной линии электроснабжения предусмотреть огнестойкую кабельную линию ОКЛ-Промрукав (или аналог).
8. Класс пожарной опасности кабельной линии электроснабжения должны быть не ниже П1б.7.1.2.1.
9. Размещение оборудования уточнить при монтаже.

						045-2024-АПС.ЗД		
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			
Разраб.		Иноземцев А.В.			04.2024	Задание на электроснабжение. ИП Иноземцев В.И.		
Проверил		Иноземцев В.И.			04.2024			
Н.контроль		Емелина Е.В.			04.2024			
ГИП		Земсков Е.П.			04.2024			

Стадия	Лист	Листов
Р	1	
ИП Иноземцев В.И.		

Ведомость демонтажных работ	
-----------------------------	--

№ п/п	Наименование работ	Ед. изм.	Кол.	Примечание
1	Демонтаж: Приборы приемно-контрольные объектовые на: 2 луча	шт	1	
2	Демонтаж: Извещатель ПС автоматический дымовой, фотозлектрический,	шт	30	
	радиоизотопный, световой в нормальном исполнении			
3	Демонтаж: Реле, ключ, кнопка и др. с подготовкой места установки	шт	1	
4	Демонтаж: Громкоговоритель или звуковая колонка	шт	2	
5	Демонтаж: Световые настенные указатели	шт	2	
6	Демонтаж: Кабель	м	120	
7	Демонтаж: Короба пластмассовые шириной до 40 мм	м	40	

Согласовано			

Инв. № подл.

[illegible]

Формат А4