

ООО «СБ-Альтернатива»

Пермский край, г. Чусовой, ул. 50 лет ВЛКСМ, д. 29Б, к. 3

Объект: Здание церкви (лит.А) расположенное по  
адресу: Пермский край, город Чусовой, улица  
Паши́нская 55

## РАБОЧАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Система пожарной сигнализации.  
Система оповещения и управления эвакуацией  
людей при пожаре.

04-11/2022-Д-П-СПС.СОУЭ

2022

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

ООО «СБ-Альтернатива»

Пермский край, г. Чусовой, ул. 50 лет ВЛКСМ, д. 29Б, к. 3

Объект: Здание церкви (лит.А) расположенное по  
адресу: Пермский край, город Чусовой, улица  
Паши́нская 55

## РАБОЧАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Система пожарной сигнализации.  
Система оповещения и управления эвакуацией  
людей при пожаре.

04-11/2022-Д-П-СПС.СОУЭ

*Проектировщик*

*Данилов А.В.*

2022

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

## ВЕДОМОСТЬ ССЫЛОЧНЫХ И ПРИЛАГАЕМЫХ ДОКУМЕНТОВ

## ВЕДОМОСТЬ РАБОЧИХ ЧЕРТЕЖЕЙ ОСНОВНОГО КОМПЛЕКТА

Обозначение	Наименование	Примечание
	<u>Ссылочные</u>	
Федеральный закон от 22.08.2008 г. № 123-ФЗ	Технический регламент о требованиях пожарной безопасности.	
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 3.13130.2009	Системы противопожарной защиты. Система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре. Требования пожарной безопасности.	
СП 6.13130.2021	Системы противопожарной защиты. Электрооборудование. Требования пожарной безопасности.	
СП 12.13130.2013	Определение категорий помещений, зданий и наружных установок по взрывопожарной и пожарной опасности.	
ГОСТ Р 59639-2021	Системы оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре. Руководство по проектированию, монтажу, техническому обслуживанию и ремонту. Методы испытаний на работоспособность.	
ГОСТ Р 59638-2021	Национальный стандарт Российской Федерации. Системы пожарной сигнализации. Руководство по проектированию, монтажу, техническому обслуживанию и ремонту. Методы испытаний на работоспособность.	
ГОСТ 31565-2012	Кабельные изделия. Требования пожарной безопасности	
РД 78.36.002-2010	Технические средства систем безопасности объектов. Обозначения условные графические элементов систем.	
ПУЭ изд. 7	Правила устройство электроустановок	
ГОСТ Р 21.101-2020	Система проектной документации для строительства	
	<u>Прилагаемые</u>	
04-11/2022-Д-П-СПС.СОУЭ.СО	Спецификация оборудования, изделий и материалов	на 1 листе
04-11/2022-Д-П-СПС.СОУЭ.ПЗ	Пояснительная записка	на 11 листах
04-11/2022-Д-П-СПС.СОУЭ.Р	Расчет времени работы установки от аккумуляторов при отключении основного электропитания.	
04-11/2022-Д-П-СПС.СОУЭ.СОУЭ.ЗД	Задание на электроснабжение	

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	на 3 листах
2	Условно-графические обозначения	
3	Структурная схема	
4	Схема расположения оборудования СПС и СОУЭ в здании церкви (лит.А)	

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

Главный инженер проекта \_\_\_\_\_ Данилов А.В.

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				
						04-11/2022-Д-П-СПС.СОУЭ			
						Здание церкви (лит.А) расположенное по адресу: Пермский край, город Чусовой, улица Пашийская 55			
Разработал		Данилов				Система пожарной сигнализации. Система оповещения и управления эвакуацией людей.	Стадия	Лист	Листов
ГИП		Данилов					Р	1.1	3
						Общие данные	ООО "СБ-Альтернатива"		

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 "Электроустановки низковольтные";
- 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 78.36.002-2010 "Технические средства систем безопасности объектов. Обозначения условные графические элементов технических средств охраны, систем контроля и управления доступом, систем охранного телевидения".

4 Данной документацией предусмотрено оснащение системой автоматической пожарной сигнализации, системы оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре здания церкви по адресу: Пермский край, г. Чусовой, улица Пашийская 55.

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 НПО ООО "Версет", предназначенных для сбора, обработки, передачи, отображения и регистрации извещений о состоянии шлейфов 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 ППКОПУ "ВС-ПК Вектор-С";
  - извещатель пожарный дымовой оптико-электронный точечный адресно-аналоговый радиоканальный "ИП 212-220 Р "ДИП-220 Р ВЕКТОР";
  - извещатель пожарный тепловой максимально-дифференциальный адресно-аналоговый радиоканальный "ИП 101-17 Р-А1Р"
  - извещатель пожарный ручной радиоканальный "ВС-ИПР-031 ВЕКТОР";
- Количество пожарных извещателей выбрано с учетом требований СП 484.1311500.2020 п.6.6.1.

7 Для обнаружения возгорания в помещениях, применены адресные дымовые оптико-электронные пожарные извещатели "ИП 212-220 Р "ДИП-220 Р ВЕКТОР"(в соответствии с СП 486.1311500.2020 п.4.3) . Вдоль путей эвакуации размещаются адресные ручные пожарные извещатели "ВС-ИПР-031 ВЕКТОР", которые включаются в адресную радиоканальную связь. 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).

Принятие решения о возникновении пожара осуществляется по алгоритму А от извещателей пожарных ручных радиоканальных "ВС-ИПР-031 Вектор", включенных в адресную радиоканальную связь.

Принятие решения о возникновении пожара осуществляется по алгоритму В, взаимодействия ППКОПУ ВС-ПК ВЕКТОР-С и радиоканальных извещателей заложена процедура перезапроса извещателей при определении состояния пожара, осуществляемого за время менее 60 сек., что полностью соответствует требованиям алгоритма В по принятию решения о пожаре от дымовых оптико-электронных точечных адресно-аналоговых радиоканальных "ИП 212-220 Р "ДИП-220 Р ВЕКТОР". включенных в адресную радиоканальную связь.

8 Система пожарной сигнализации обеспечивает:

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

ППКОПУ "ВС ПК-Вектор-С" (далее ППКОПУ) 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. В здании располагается пост охраны - пожарный пост с пребыванием дежурного персонала.

В соответствии с ч.7 ст. 83 федерально закона № 123-ФЗ "Технический регламент о требованиях пожарной безопасности" на объекте предусмотрено дублирование сигналов о возникновении пожара на пульт подразделения пожарной охраны без участия работников объекта. Выдачу сигнала на оборудование СПИ осуществляет ППКОПУ "ВС ПК-Вектор-120" при помощи релейного модуля "Ветта-БР". При этом, по сигналу "Пожар" в системе на выходах релейного модуля управления формируются команды:

- передача сигнала "Пожар" на пульт подразделения пожарной охраны;
- отключение прочих систем.

9 Извещатели пожарные ручные установить на высоте от уровня пола - 1,5 м; от дверной коробки - 0,1 м.

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 охранно-пожарный свето-звуковой радиоканальный "ВОСХОД-РС 1 "Выход";
- оповещатель охранно-пожарный свето-звуковой адресный радиоканальный "Восход-Р-024"
- оповещатель пожарный световой адресный радиоканальный "Восход-Р"

СОУЭ обеспечивает:

- выдачу аварийного сигнала в автоматическом режиме при пожаре;

При возгорании на защищаемом объекте - срабатывании пожарного извещателя, сигнал поступает на ППКОПУ. Прибор согласно запрограммированной логике выдает сигнал на запуск оповещения.

Свето-звуковые адресные оповещатели "ВОСХОД-РС 1 "Выход" и свето-звуковые оповещатели "Восход-Р-024" включаются в адресную радиоканальную линию связи ППКОПУ "ВС ПК-Вектор-С". В системе по сигналу «Пожар» состояние оповещателя переходит из состояния «Выключен» в состояние «Меандр» с частотой 0,5 Гц.

11 Извещатели пожарные установить согласно приведенным планам. Допускается менять размещение извещателей по месту с учетом требования СП 484.1311500.2020 п.6.6.1 и п.6.6.5.

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	04-11/2022- Д -П -СПС .СОУЭ	Лист
							1.2

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. 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. 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.

12 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.

- Линии шлейфа сигнализации выполняются кабелем КПСнг (А)-FRLS 1x2x0.5.
- Линии питания 220 В выполняются кабелем ВВГнг (А)-FRLS 3x1.5.
- Кабели прокладываются в кабель-канале.

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 0,5 м от силовых кабельных трасс.

Нарезка кабеля производится после проведения контрольного промера трасс прокладки с учетом запаса на разделку кабеля для подключения.

13 При монтаже технических средств сигнализации и системы оповещения должны соблюдаться требования СНиП, ПУЭ, СП Системы противопожарной защиты, действующих государственных и отраслевых стандартов.

14 Защитное заземление выполнить в соответствии с ПУЭ и технической документацией на оборудование.

15 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").

Согласовано			

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подп.	Дата	04-11/2022- Д -П -СПС.СОУЭ	Лист
							1.3

## Условно-графические обозначения

УГО	Позиционное обозначение	Наименование оборудования
	ARKn	Прибор приемно-контрольный и управления охранно-пожарный радиоканальный адресный "BC-ПК Вектор-С"
	BIALSy.n	Оповещатель охранно-пожарный свето-звуковой адресный "ВОСХОД-Р-024"
	BIALSy.n	Оповещатель пожарный свето-звуковой адресный радиоканальный с резервированным источником питания "ВОСХОД-РС 1"
	BIALy.n	Оповещатель пожарный световой адресный радиоканальный "Восход-Р"
	BTKx.y.z	Извещатель пожарный тепловой максимально-дифференциальный адресно-аналоговый радиоканальный "ИП 101-17Р-А 1R ВЕКТОР"
	BTHx.y.z	Извещатель пожарный дымовой оптико-электронный точечный адресно-аналоговый радиоканальный ИП 212-220Р "ДИП-220Р ВЕКТОР"
	BTMx.y.z	Извещатель пожарный ручной адресный радиоканальный BC-ИПР-031 ВЕКТОР
	SCn	Устройство коммутационное УК-ВК/02

Примечание. В перечне условных обозначений:  
 x - номер прибора управления (ППКОПУ, контроллера),  
 y - зона устройства,  
 z - значение адреса устройства,  
 n - порядковый номер устройства.

Согласовано

Обозначение	Марка кабеля	Тип линии связи	Граф. обозначение
PWn	ВВГнг (А)-FRLS 3x1.5	Питание 220 В	
ШС n	КПСнг (А)-FRLS 1x2x0,5	Шлейф сигнализации	

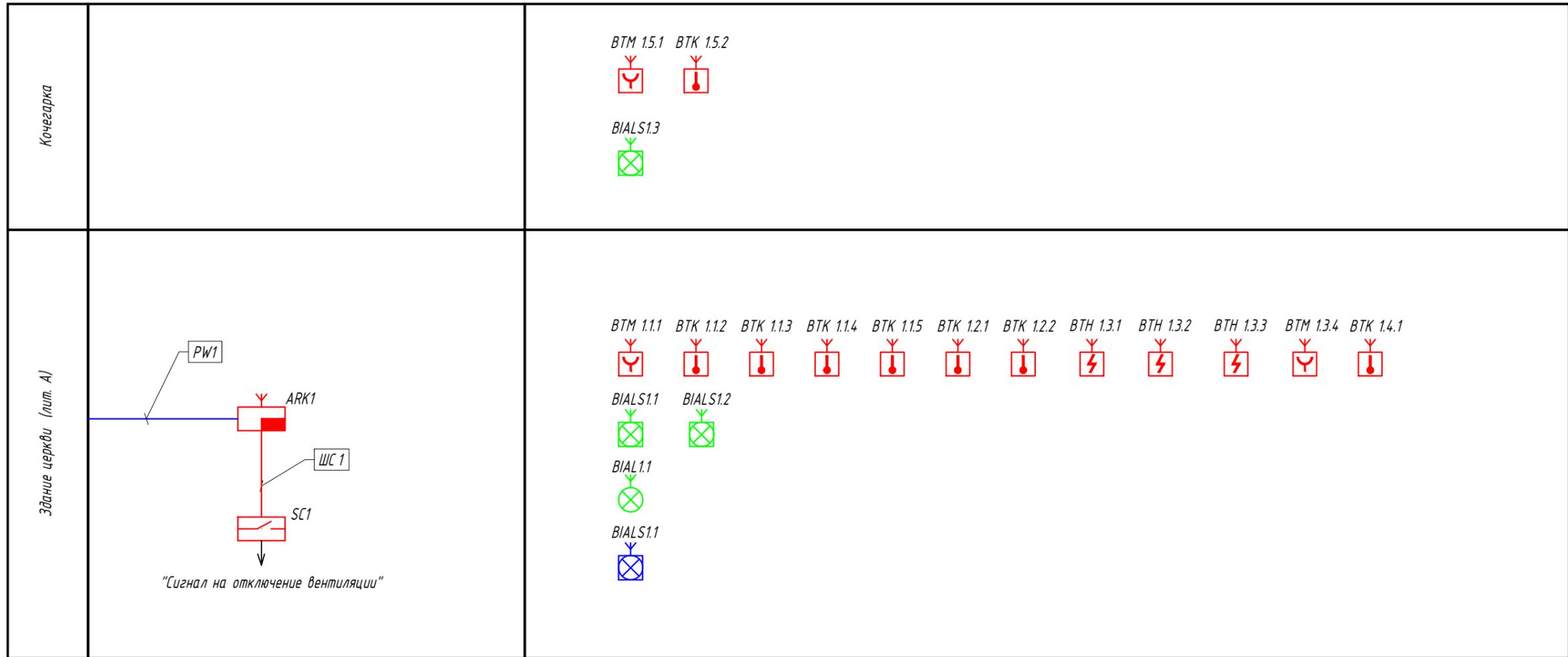
Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

04-11/2022-Д-П-СПС.СОУЭ					
Здание церкви (лит.А) расположенное по адресу: Пермский край, город Чусовой, улица Пашийская 55					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разработал	Данилов				
ГИП	Данилов				
Система пожарной сигнализации. Система оповещения и управления эвакуацией людей.			Стадия	Лист	Листов
			Р	2	1
Условно-графические обозначения			ООО "СБ-Альтернатива"		

# Структурная схема

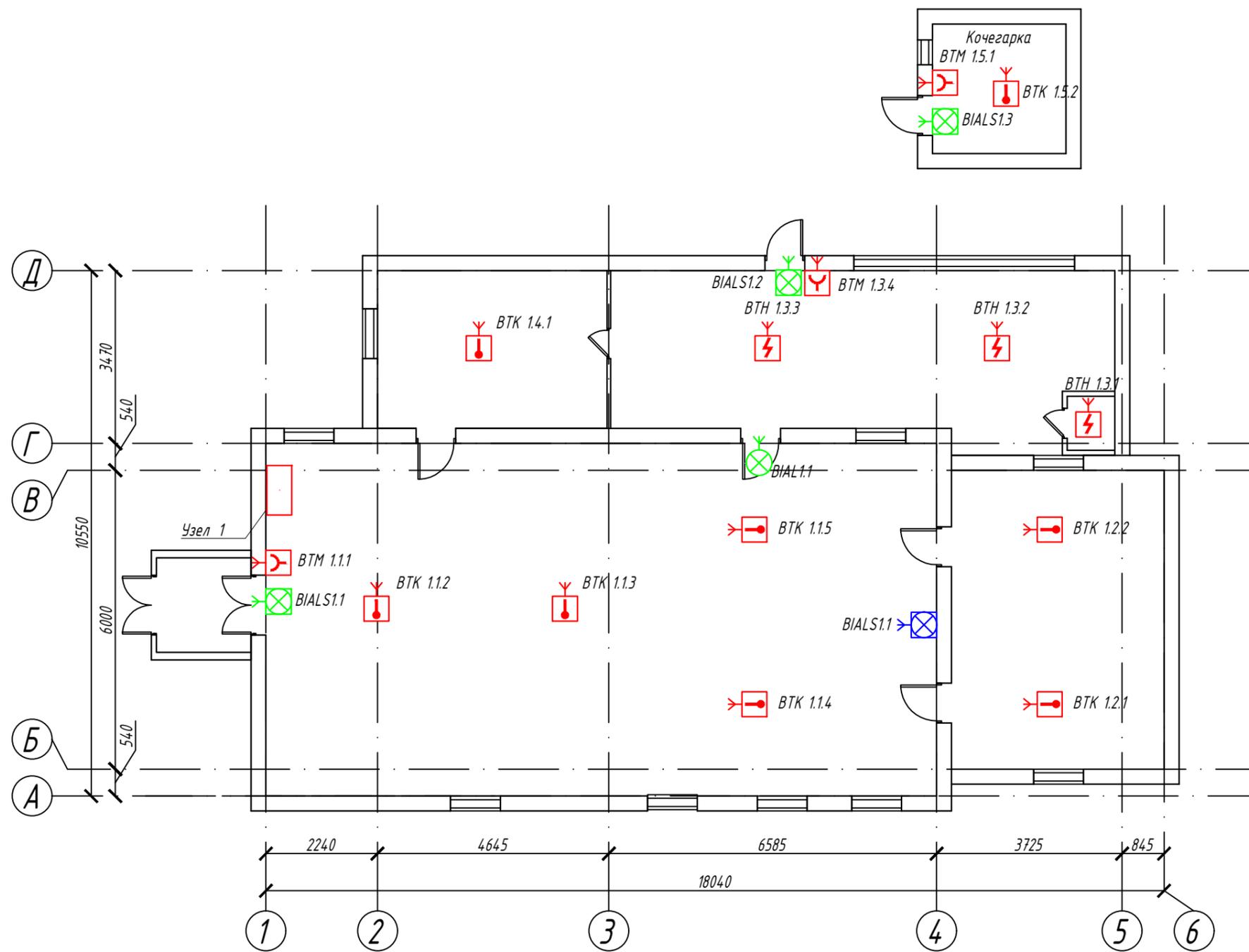


Согласовано

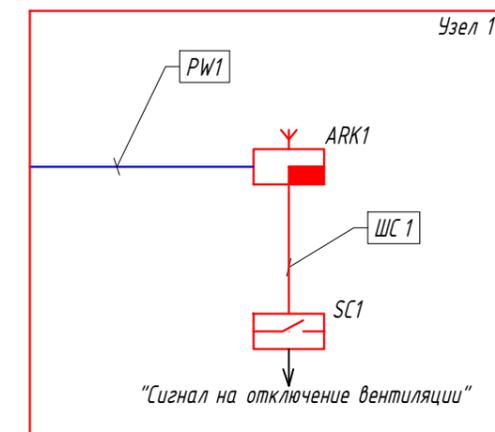
Инд. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

04-11/2022-Д-П-СПС.СОУЭ					
Здание церкви (лит.А) расположенное по адресу: Пермский край, город Чусовой, улица Пашийская 55					
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разработал	Данилов				
ГИП	Данилов				
Система пожарной сигнализации. Система оповещения и управления эвакуацией людей.				Стадия	Лист
				Р	3
				Листов	1
Структурная схема				ООО "СБ-Альтернатива"	

Схема расположения оборудования СПС и СОУЭ в здании церкви (лит. А)



Номер помещения	Наименование	Площадь, м <sup>2</sup>	Кат. помещ.
1	Церковь	93,80	
2	-//-	13,60	
3	-//-	6,50	
4	-//-	26,90	
5	-//-	25,00	



Согласовано

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

						04-11/2022-Д-П-СПС.СОУЭ			
						Здание церкви (лит.А) расположенное по адресу: Пермский край, город Чусовой, улица Пашийская 55			
Изм.	Кол.уч	Лист	N док.	Подп.	Дата	Система пожарной сигнализации. Система оповещения и управления эвакуацией людей.	Стадия	Лист	Листов
Разработал	Данилов						Р	4	1
ГИП	Данилов					Схема расположения оборудования СПС и СОУЭ в здании церкви (лит. А)	ООО "СБ-Альтернатива"		

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Поставщик	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	<u>Оборудование</u>							
1	Прибор приемно-контрольный и управления охранно-пожарный адресный радиоканальный	ВС-ПК Вектор-С		НПО 000 «Версет»	шт.	1		
2	Извещатель пожарный дымовой оптико-электронный точечный адресно-аналоговый радиоканальный	ИП212-220Р "ДИП-220Р ВЕКТОР"		НПО 000 «Версет»	шт.	3		
3	Извещатель пожарный ручной адресный радиоканальный	ВС-ИПР-031 ВЕКТОР		НПО 000 «Версет»	шт.	3		
4	Извещатель пожарный тепловой максимально-дифференциальный адресно-аналоговый радиоканальный	ИП101-17Р-А1R		НПО 000 «Версет»	шт.	8		
5	Оповещатель пожарный светово-звуковой адресный радиоканальный	Восход-РС1		НПО 000 «Версет»	шт.	3		
6	Оповещатель охранно-пожарный свето-звуковой адресный радиоканальный	Восход-Р-024		НПО 000 «Версет»	шт.	2		
7	Оповещатель пожарный световой адресный радиоканальный	Восход-Р		НПО 000 «Версет»	шт.	1		
8	Устройство коммутационное	УК-БК/02		НПО 000 «Болид»	шт.	1		
9	Светильник аварийного освещения	SKAT LT-2330 LED LI-ION		Бастуон	шт.	1		
10	Аккумуляторная батарея 7 а/ч				шт.	1		
11	Одноместная розетка	РС20-3-0С		IEK	шт.	1		
12	Расцепитель независимый РН47	MVA01D-RN		IEK	шт.	1		
13	Автоматический выключатель 25А	MVA20-3-025-С		IEK	шт.	1		
14	Коробка 4 мест.под автомат.выкл 130*90*65 TYCO 68024	0383		IEK	шт.	1		
15	Кабель ВВГ нг(А)FRLS 3x1.5 0.66кВ	3716543		Элпром	м.	20		
16	Кабель КПСнг(А)-FRLS 1x2x0.5 монтажный для ОПС и СОУЭ	1578205		Технокабель НН	м.	10		
17	Кабель-канал с двойным замком белый 25x16	PR.0625161		Промрукав	м.	30		
18	Шкаф с монтажной панелью	305766		МЭК-Электрика	шт.	1		

Взаим.инв.№

Дата и подпись

Инв.№ подл.

						04-11/2022-Д-П-СПС.СОУЭ.СО			
						Здание церкви (лит.А) расположенное по адресу: Пермский край, город Чусовой, улица Пашийская 55			
Изм.	Код уч	Лист	№ док	Подпись	Дата	Система пожарной сигнализации.	Стандия	Лист	Листов
Разработал		Данилов			10.2022	Система оповещения и управления эвакуацией людей.	Р	1	1
ГИП		Данилов			10.2022				
						Спецификация оборудования, материалов и изделий	000 «СБ-Альтернатива»		



## 1 Общая часть

1.1 Проектная документация (далее проект) системы автоматической пожарной сигнализации и системы оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре здания церкви (лит. А) по адресу: Пермский край, г.Чусовой, улица Паши́нская 55, 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 "Электроустановки низковольтные";
- 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";

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата

04-11/2022-Д-П-СПС.СОУЭ.ПЗ

Лист

1.2

- 78.36.002-2010 "Технические средства систем безопасности объектов. Обозначения условные графические элементов технических средств охраны, систем контроля и управления доступом, систем охранного телевидения"

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

Инф. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист
			04-11/2022-Д-П-СПС.СОУЭ.ПЗ						1.3
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата				

## 2 Основные решения, принятые в проекте

### 2.1 Пожарная сигнализация

2.1.1 Установка пожарной сигнализации организована на базе приборов производства НПО ООО «Версет» предназначенных для сбора, обработки, передачи, отображения и регистрации извещений о состоянии шлейфов 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 «ВС-ПК Вектор-С»;
- Извещатель пожарный дымовой оптико-электронный точечный адресно-аналоговый радиоканальный "ИП212-220Р "ДИП-220Р ВЕКТОР";
- Извещатель пожарный ручной радиоканальный "ВС-ИПР-031 ВЕКТОР";
- Извещатель пожарный тепловой максимально-дифференциальный адресно-аналоговый радиоканальный ИП101-17Р-А1R

2.1.2 Для обнаружения возгорания в помещениях, применены дымовые оптико-электронные точечные адресно-аналоговые извещатели «ИП-212-220Р» ДИП-220Р Вектор» (в соответствии с СП 486.1311500.2020 п.4.3). Вдоль путей эвакуации размещаются адресные ручные пожарные радиоканальные 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). Подвесные потолки, фальш полы в здании отсутствуют.

Принятие решения о возникновении пожара осуществляется по алгоритму В для ИП-212-220Р ДИП-220Р и алгоритм А для ручных пожарных извещателей ВС-ИПР-031 Вектор.

Система пожарной сигнализации обеспечивает:

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

ППКОПУ "ВС-ПК Вектор-С" (далее ППКОПУ) циклически опрашивает подключенные адресные пожарные извещатели, следит за их состоянием путем оценки полученного ответа. Основную функцию - сбор информации и выдачу команд на

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата

04-11/2022-Д-П-СПС.СОУЭ.ПЗ

Лист  
1.4

управление эвакуацией людей из здания, осуществляют приемно-контрольные приборы ППКОПУ "ВС-ПК Вектор-С".

В соответствии с ч.7 ст. 83 федерально закона № 123-ФЗ "Технический регламент о требованиях пожарной безопасности" на объекте предусмотрено дублирование сигналов о возникновении пожара на пульт подразделения пожарной охраны без участия работников объекта.

Инф. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата	04-11/2022-Д-П-СПС.СОУЭ.ПЗ			1.5

## 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:

В состав системы оповещения входит следующее оборудование:

- Оповещатель охранно-пожарный световой радиоканальный "Восход-РС1" "ВЫХОД";

- Оповещатель охранно-пожарный свето-звуковой адресный радиоканальный "ВОСХОД-Р-024"

СОУЭ обеспечивает:

- выдачу аварийного сигнала в автоматическом режиме при пожаре;
- контроль технических средств оповещения.

При возгорании на защищаемом объекте - срабатывании пожарных извещателей, сигнал поступает на ППКОПУ. Прибор согласно запрограммированной логике выдает сигнал на запуск оповещения.

Световые адресные радиоканальные оповещатели «Восход-РС1» и оповещатели "ВОСХОД-Р-024" включаются по радиоканальной связи ППКОПУ "ВС-ПК Вектор-С". В системе по сигналу «Пожар» состояние оповещателя переходит из состояния «Выключен» в состояние «Меандр» с частотой 0,5 Гц.

Инф. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист
			04-11/2022-Д-П-СПС.СОУЭ.ПЗ						1.6
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата				

### 3 Электроснабжение установки

3.1 Согласно ПУЭ и СП 5.13130.2009 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 7В.

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

Инф. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист
			04-11/2022-Д-П-СПС.СОУЭ.ПЗ						1.7
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата				

#### 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 Питание 220В выполняются кабелем ВВГнг(A)-FRLS 3x1.5.

4.3 Линии шлейфа сигнализации выполняются кабелем КПСнг(A)-FRLS 1x2x0.5.

4.4 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 хомта через ПВХ кабель-канал на расстоянии не более 70 мм. от места ввода кабеля и от места изменения направления прокладки.

Инф. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист
			04-11/2022-Д-П-СПС.СОУЭ.ПЗ						1.8
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата				

## 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

Инф. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист
			04-11/2022-Д-П-СПС.СОУЭ.ПЗ						1.9
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата				

## 6 Требования к монтажу и эксплуатации установки

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.

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.

Инф. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист
			04-11/2022-Д-П-СПС.СОУЭ.ПЗ						1.10
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата				

## 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.

Инф. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист
			04-11/2022-Д-П-СПС.СОУЭ.ПЗ						1.11
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата				

*Расчет токопотребления для источника питания ARK1*

№	Тип изделия	Напряжение питания, В	Кол-во	В дежурном режиме		В режиме тревоги	
				Ток потр., А	Общий ток потр., А	Ток потр., А	Общий ток потр., А
1	ВС ПК-Вектор-С	12	1	0.100	0.100	0.100	0.100
Общий потребляемый ток, А					0.100		0.100
Коэффициент старения АКБ					1.25		
Емкость аккумуляторной батареи, с учетом работы в дежурном режиме 24 часа и 1 часа работы в тревожном режиме, А/час					3.13		
Емкость аккумуляторной батареи, А/час, с учетом запаса					7.00		

Согласовано

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

						<b>04-11/2022-Д-П-СПС.СОУЭ.СОУЭ.Р</b>			
						Здание церкви (Лит.А) расположенное по адресу: Пермский край, город Чусовой, улица Пашийская 55			
Изм.	Кол.уч	Лист	№	Подпись	Дата	Система пожарной сигнализации. Система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре.	Стадия	Лист	Листов
Разработал	Данилов				10.2022		Р	1	1
ГИП	Данилов				10.2022				
						Расчет времени установки от аккумуляторов при отключении основного электропитания.		ООО «СБ-Альтернатива»	

## Задание на электроснабжение

1 Предусмотреть электроснабжение следующих электроприемников (TN-S):

Электроприемник	Un, В	Обозначение	Категория электроснабжения	Руст (ед.), кВт	Примеч.
ВС-ПК ВЕКТОР-С	1~50 Гц, 220 В	UG1	1	0,035	

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 ПЭСЗ (панель питания электрооборудования системы противопожарной защиты).

При отсутствии панели ПЭСЗ 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.

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

04-11/2022-Д-П-СПС.СОУЭ.ЗД

Изм.	Кол. уч.	Лист	N док.	Подпись	Дата				
Разработал		Данилов				Задание на электроснабжение	Стадия	Лист	Листов
ГИП		Данилов					Р	1	1
						ООО «СБ-Альтернатива»			