

Российская Федерация  
Ставропольский край

Проектная документация

**Объект** Ставропольский край, г. Ставрополь, пр. Кулакова 18  
ООО "Скип "Мастер", "Комплекс помещений для коллективной работы "Точка кипения"

**Раздел** Система пожарной сигнализации и система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре  
Шифр: 103.12.2023-ИОС.СПС

г. Ставрополь-2023 г.

Российская Федерация  
Ставропольский край  
Индивидуальный предприниматель Щуров Александр Сергеевич  
Проектная документация

Объект      Ставропольский край, г. Ставрополь, пр. Кулакова 18  
ООО "Скип "Мастер", "Комплекс помещений для коллективной работы "Точка  
кипения"

Раздел      Система пожарной сигнализации и система оповещения и управления  
эвакуацией людей при пожаре  
Шифр: 103.12.2023-ИОС.СПС

Руководитель: ИП Щуров А. С.

А.С. Щуров

ГИП

А.С. Щуров

Заказчик: ИП Шевцов А.В.

Шевцов А.В.

г. Ставрополь-2023 г.

Ведомость рабочих чертежей комплекта

Лист	Наименование	Примечание
4-8	Пояснительная записка	
9	Таблица условно-графических обозначений; Таблица условно-графических обозначений кабельных линий	
10	Структурная схема системы пожарной сигнализации и системы оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре	
11	План расположения компонентов системы пожарной сигнализации	
12	План расположения компонентов системы оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре	
13	Схема электрических соединений	
14-15	Кабельный журнал	
16	Спецификация	

Инв. №подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №						Лист
								3
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	102.11.2023-ИОС.СПС			

## Основные решения, принятые в проекте

### Система пожарной сигнализации.

Система пожарной сигнализации организована на базе приборов производства НВП «БОЛИД», предназначенных для сбора, обработки, передачи, отображения и регистрации извещений о состоянии шлейфов пожарной сигнализации, управления пожарной автоматикой, инженерными системами объекта.

При выборе типа пожарных извещателей учитывались первичные признаки пожара, категория помещений и основные требования, предъявляемые к пожарной сигнализации: быстрота срабатывания, надежность работы, простота действия. Количество дымовых извещателей и их размещение на потолочных перекрытиях помещений определено согласно техническим параметрам на извещатели и нормам СП 484.1311500.2020. Система пожарной сигнализации строится на базе оборудования компании НВП «БОЛИД». В качестве приёмно-контрольного прибора используется «СИРИУС», к которому подключаются адресные дымовые пожарные извещатели «ДИП-34А-03», адресные дымовые пожарные извещатели «ДИП-34А-04», адресные дымовые линейные извещатели «С2000-ИПДЛ исп.60» и адресные ручные пожарные извещатели «ИПР 513-ЗАМ исп.01». Сигнал «пожар» формируется по срабатыванию одного дымового или ручного извещателя. Для управление инженерным оборудованием и запуска системы оповещения используется встроенные реле «СИРИУС». Пространства за подвесными потолками системой пожарной сигнализации оборудуются пожарными извещателями.

Принятие решения о возникновении пожара осуществляется по алгоритму А от адресных ручных пожарных извещателей «ИПР 513-ЗАМ исп.01», включенных в адресную линию связи;

Принятие решения о возникновении пожара осуществляется по алгоритму В от: дымовых оптико-электронных адресно-аналоговых «ДИП-34А-03», «ДИП-34А-04» и дымовых оптико-электронных адресно-аналоговых линейных «С2000-ИПДЛ исп.60» включенных в адресную линию связи;

Проектом предусмотрено дублирование сигнала «Пожар» на прибор приемно-контрольный и управления пожарный «СИРИУС», установленный на пожарном посту.

При получении сигнала о возникновении пожара по алгоритму А запускается система оповещения.

При получении сигнала о возникновении пожара по алгоритму В система оповещения запустится при получении сигнала от одного дымового ИП.

Согласно СП 484.1311500.2020 п.6.3.3 и п.6.3.4 весь объект поделен на 13 ЗКПС.

Состав оборудования:

- прибор приемно-контрольный и управления пожарный «СИРИУС»;
- извещатель пожарный дымовой «ДИП-34А-03»;
- извещатель пожарный дымовой «ДИП-34А-04»;
- извещатель пожарный ручной «ИПР 513-ЗАМ исп. 01»;
- извещатель пожарный линейный «С2000-ИПДЛ исп.60»

Размещение и подключение оборудования пожарной сигнализации.

Пожарные извещатели следует размещать в соответствии с требованиями СП 484.1311500.2020

Для реализации алгоритмов А и В в ЗКПС защищаемое помещение должно контролироваться не менее чем: одним автоматическими адресными ИП;

Для точечных ИП зона контроля представляет собой круг радиусом 6.4 м. Точечные ИП следует устанавливать под перекрытием в соответствии с ТД изготовителя. Сателлитные ИП допускается устанавливать с использованием приспособлений и конструкций, предусмотренных ТД производителя сателлитных ИП. При наличии подвесного потолка ИП могут устанавливаться непосредственно на подвесной потолок. Расстояние от уровня перекрытия (уровня подвесного или натяжного потолка) до чувствительного элемента точечного ИП (верхнего края захода дымовых) в месте его установки должно быть не менее 25 мм, не более 600 мм – для дымовых ИП.

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

										102.11.2023-ИОС.СПС	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата							4

Рекомендуется размещать ИП при наименьшем допустимом расстоянии между чувствительным элементом и уровнем перекрытия (уровнем подвесного или натяжного потолка). При размещении ИП над подвесными потолками должен быть определен доступ к ИП для обслуживания и ремонта. 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. 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.

С2000-ИПДЛ-извещатель состоит из блока излучателя и блока приемника, расположенных в одном корпусе и отражателя, устанавливаемого на противоположной стороне охраняемой зоны. Вместе они образуют ИК-луч, по затуханию которого прибор определяет наличие задымления.

Сигнал от излучателя проходит через контролируемую среду, отражается от отражателя и фиксируется приемником. При возгорании дым от очага возгорания поднимается к потолку, и задымленная среда вызывает затухание оптического луча. В приемнике уровень ослабленного сигнала сравнивается с уровнем сигнала, полученным при настройке и принятым за сигнал, соответствующий оптически чистой среде. Как только отношение достигает установленного порога, формируется сигнал «Пожар», который по линии АЛС транслируется на ППКОПУ.

Извещатели предназначены для применения в помещениях, имеющих большую площадь, большую протяженность или большую высоту потолков.

Где значение -50 максимальное расстояние между излучателем и отражателем.

При наличии окончательной планировки или ее изменения ИПР следует устанавливать на расстоянии, м:

- не менее 0,75 – от различных предметов, мебели, оборудования;
- не более 45 – друг от друга внутри зданий;
- не более 100 – друг от друга вне зданий;
- не более 30 – от ИПР до выхода из любого помещения.

В местах, где ИПР могут подвергаться случайным или злонамеренным действиям (в жилых домах, зданиях образовательных организаций и др.), рекомендуется применять ИПР класса В или ИПР с откидной прозрачной крышкой, предусмотренной ТД изготовителя ИПР.

ИПР следует устанавливать на стенах и конструкциях на высоте м от уровня (1,5+0,1) земли или пола до органа управления (рычага, кнопки и т.п.).

ППКУП “Сириус” предназначен для контроля и управления системой пожарной сигнализации, оповещения, пожаротушения, дымоудаления и вспомогательным инженерным и технологическим оборудованием участвующим в обеспечении пожарной безопасности

Кабельные линии выполнить в гофротрубе согласно п. 5.19 СП 484.1311500.2020.

#### **Система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре.**

Для оповещения людей о пожаре используются звуковая сигнализация типа СО-II (СП 3.13130.2009), которая предусматривает звуковое оповещение о пожаре.

В состав системы оповещения входит следующее оборудование:

- блок речевого оповещения «Соната-С-КЛ»
- громкоговоритель настенный «Соната-З (80м»;
- оповещатели световые ОПОП 1-8 «Выход».

Размещение и подключение оборудования.

Громкоговоритель настенный «Соната-З-Л (80м)» устанавливаются на стенах в помещения 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.

Оповещатели световые ОПОП 1-8 «Выход». устанавливаются над эвакуационными выходами

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

					102.11.2023-ИОС.СПС	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		5

с этажей здания, непосредственно наружу или ведущими в безопасную зону.

Расчет системы оповещения производится согласно требований СП 3.13130.2009.

По СП 3.13130.2009 звуковые сигналы СОУЭ должны обеспечивать уровень звука не менее 75 Дб на расстоянии 3 м от оповещателя, но не более 120 дБ в любой точке защищаемого помещения.

Для обеспечения четкой слышимости звуковые сигналы СОУЭ должны обеспечивать уровень звука не менее, чем на 15 дБ выше допустимого уровня звука постоянного шума в защищаемом помещении (измерение проводится на расстоянии 1,5 м от уровня пола).

Расчет уровня звукового давления помещений:

Уровень шума для помещения принимается равным  $S_{ш} = 40$  Дб.

Уровень шума, который необходимо обеспечить во всех точках защищаемого помещения:

$SPL(треб) = S_{ш} + 15 = 40 + 15 = 55$  Дб.

Согласно требованиям СП 3.13130.2009 измерение уровня звука должно проводиться на расстоянии 1,5 м от уровня пола (до органа акустического восприятия человека, при средней высоте расположения уха человека от уровня пола – 1,5 м).

Расстояние от оповещателя до точки замера определяется по формуле:

$H = h_{оп} - h_з,$

где  $h_{оп}$  – высота установки оповещателя, 2,3 м,

$h_з$  – высота замеров, 1,5 м.

$h = 2,3 - 1,5 = 0,8$  м.

Величина затухания звука на расстоянии 3м:

$S_{затух} = 20 * \log_{10}(3) = 20 * \log_{10}(3) = 9,54$  дБ

Требуемое звуковое давление оповещателя составит:

$S_з = S_{сум} + S_{затух} = 55 + 9,54 = 64,54$  дБ

Согласно паспортным данным на ССУ «Соната-3-Л (80м)» гарантированное звуковое давление составляет  $S_{н} = 97$  Дб, т.е. на расстоянии 3 м от оповещателя:

$S = S_{н} - 20 * \log_{10}(3) = 97 - 9,4 = 87,6$  Дб.

Согласно паспортным данным на ССУ «Соната-3-Л (80м)» мощность оповещателя:

$P = 1,75$  Вт

Звуковое давление громкоговорителя при данной мощности

$SPL = S_{н} + 10 * \log_{10}(P) = 97 + 10 * \log_{10}(1,75) = 99,43$  дБ

Звуковое давление на расстоянии 3 м от громкоговорителя

$SPL_1 = SPL - 20 * \log_{10}(3) = 99,43 - 20 * \log_{10}(3) = 89,89$  дБ

Величина более 75 Дб – следовательно, требование СП 3. 13130.2009 выполняется.

Звуковое давление на расстоянии 1,5 м от уровня пола:

$SPL_2 = SPL - 20 * \log_{10}(h) = 99,43 - 20 * \log_{10}(0,8) = 95,91$  дБ

Величина более 55 Дб – следовательно, требование СП 3. 13130.2009 выполняется.

Звуковое давление на заданном расстоянии  $L = 12,4$  м (самая удаленная точка от оповещателя в помещениях) от оповещателя:

$SPL_3 = SPL - 20 * \log_{10}(L) = 99,43 - 20 * \log_{10}(12,4) = 77,56$  дБ

Величина более 55 Дб – следовательно, требование СП 3. 13130.2009 выполняется.

Кабельные линии выполнить в гофротрубе согласно п. 5.19 СП 4.84.1311500.2020.

#### Электроснабжения установки.

Согласно СП 6.13130.2021 установки пожарной сигнализации и оповещения в части обеспечения надежности электроснабжения отнесены к электроприемникам 1 категории, питание электроприемников СПЗ должно осуществляться от самостоятельного НКЧ, которое подключаться после аппарата управления и до аппарата защиты ВРУ, ГРЩ. 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.

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

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	102.11.2023–ИОС.СПС	Лист
						6

Расчет емкости (Сакб) АКБ как АИП в составе СПЗ производится по формуле:

$$C_{акб} = K_{стр} * (\Sigma I_{д.р.} * t_{д.р.} + \Sigma I_{р.п.} * t_{р.п.})$$

где

$\Sigma I_{д.р.}$  – суммарный потребляемый ток СПЗ в дежурном режиме (А);

$t_{д.р.}$  – время работы СПЗ от АКБ в дежурном режиме, 24 ч;

$\Sigma I_{р.п.}$  – суммарный потребляемый ток СПЗ в режиме «пожар», А;

$t_{р.п.}$  – время работы СПЗ от АКБ в режиме «пожар», 1 ч;

$K_{стр}$  – коэффициент старения АКБ согласно ТД на АКБ.

Расчет резервирования ППКУП «СИРИУС»:

Наименование	Количество	Ток потребления прибором в дежурном режиме [мА]	Ток потребления прибора в тревожном режиме [мА]	Суммарный ток потребления прибора в дежурном режиме [мА]	Суммарный ток потребления прибора в тревожном режиме [мА]
Извещатель пожарный ручной «ИПР 513-ЗАМ исп.01»	5	0,5	0,5	2,5	2,5
Извещатель пожарный дымовой оптико-электронный адресно-аналоговый «ДИП-34А-04»	5	0,5	0,5	2,5	2,5
Извещатель пожарный линейный «С2000-ИПДЛ исп.60»	5	1,7	1,7	8,5	8,5
Извещатель пожарный дымовой оптико-электронный адресно-аналоговый «ДИП-34А-03»	8	0,5	0,5	4	4
Оповещатель охранно-пожарный световой ОПОП 1-8 «ВЫХОД»	3	20	20	60	60
прибор приемно-контрольный и управления пожарный «СИРИУС»	1	300	300	300	300
Общий ток потребления всеми приборами				377,5	377,5

Расчетное значение емкости (Сакб) АКБ как АИП в составе СПЗ

=14 А\*ч

Выбранное значение емкости аккумуляторной батареи

=17 А\*ч

Щит НКУ устанавливается в непосредственной близости от ППКУП «СИРИУС»  
Электроснабжение прибора пожарной сигнализации выполняется кабелем ППГнг(А)-FRHF 3x1,5 уложенного в гофротрубе и кабель-канале. Кабельная линия выполняется от ВРУ до щита НКУ осуществляется силами заказчика.

#### Сведения об организации производства и ведении монтажных работ.

Монтажные работы рекомендуется проводить в следующей последовательности:

- подготовительные работы;
- протяжка и прокладка кабелей и проводов;

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

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	102.11.2023-ИОС.СПС	Лист
						7

- установка приборов и датчиков.

Состояние кабелей и проводов перед их прокладкой должно быть проверено наружным осмотром. Кроме того, должна быть проверена целостность изоляции жил.

Сеть системы автоматической пожарной сигнализации и системы оповещения людей о пожаре прокладываются проводом с медными жилами (КПСн<sub>2</sub>(А)- FRHF).

Прокладка провода в помещениях осуществляется открыто, в гофротрубе и кабель-канале. Кабели не распространяют горение, и имеют сертификат пожарной безопасности. Шлейфы пожарной сигнализации в защищаемых помещениях и по трассам прокладываются отдельно от всех силовых, осветительных кабелей и проводов. При параллельной открытой прокладке расстояние между проводами и кабелями шлейфов пожарной сигнализации и соединительных линий с силовыми и осветительными проводами должно быть не менее 0,5 м. При необходимости прокладки этих проводов и кабелей на расстоянии менее 0,5 м от силовых и осветительных проводов они должны иметь защиту от наводок. Допускается уменьшить расстояние до 0,25 м от проводов и кабелей шлейфов и соединительных линий без защиты наводок до одиночных осветительных проводов и контрольных кабелей. Допускается прокладка указанных проводов и кабелей на расстоянии менее 0,5 м от силовых осветительных кабелей при условии их защиты от электромагнитных наводок. При пересечении проводов и кабелей с трубопроводами расстояние между ними в свету должно быть не менее 50 мм.

При параллельной прокладке расстояние от проводов до трубопроводов должно быть не менее 10 мм. Приборы контроля и управления устанавливаются на стене, на высоте около 0,8 до 1,5 м от пола в помещении.

Прокладка питающих линий от источников электропитания для устройств сигнализации должна осуществляться в соответствии с ПУЭ.

Расстановку оборудования и прокладку кабельных линий уточнить по месту.

Проектом предусматривается выполнение:

- линии шлейфов пожарной сигнализации выполнить кабелем КПСн<sub>2</sub>(А)- FRHF 1x2x0,5;
- линии шлейфов системы оповещения выполнить кабелем КПСн<sub>2</sub>(А)-FRHF 1x2x0,5;
- линии электроснабжения выполнить кабелем ППГн<sub>2</sub>(А)- FRHF 3x1,5.

### Мероприятия по охране труда и технике безопасности

К работам по монтажу и техническому обслуживанию систем допускаются лица, прошедшие соответствующий инструктаж по технике безопасности. Прохождение инструктажа отмечается в журнале инструктажей организации.

Монтажные и ремонтные работы в электрических сетях и устройствах, а также работы по присоединению и отсоединению проводов должны проводиться только при снятом напряжении. Все электромонтажные работы, обслуживание электроустановок, периодичность и методы испытаний защитных средств должны выполняться с соблюдением «Правил технической эксплуатации электроустановок потребителей» и «Межотраслевых правил охраны труда при работах в электроустановках».

Электробезопасность устройств обеспечивается занулением всех металлических не токоведущих, частей в соответствии с главой 1.7 ПУЭ, путем присоединения к дополнительно проложенному проводнику, соединенного с контуром заземления, а также применением оборудования в исполнениях, соответствующих условиям среды и правильным выбором электропроводок.

Взам. инв. №	Подпись и дата	Инв. №подл.						Лист
			102.11.2023-ИОС.СПС					
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата			8	

Таблица условно-графических обозначений

УГО	Позиционное обозначение	Наименование оборудования
	ARKn	Прибор приемно-контрольный и управления пожарный «СИРИУС»
	xBTHy.z(m)	Извещатель пожарный дымовой оптико-электронный адресно-аналоговый «ДИП-34А-03»
	xBTHy.z(m)	Извещатель пожарный дымовой оптико-электронный адресно-аналоговый «ДИП-34А-04»
	xVKLly.z(m)	Извещатель пожарный дымовой оптико-электронный линейный С2000-ИПДЛ исп.60
	xBTMy.z(m)	Извещатель пожарный ручной «ИПР 513-ЗАМ исп.01»
		Блок речевого оповещения С-КЛ (модернезир.)
	BIADn\3Bm	Громкоговоритель настенный С-3-Л (8 Ом)
	BIALn	Оповещатель охранно-пожарный световой ОПОП 1-8 "Выход", 24В

Примечание. В перечне условных обозначений:

- x - номер прибора управления (ППКОПУ, контроллера),
- y - номер линии связи от прибора управления (ППКОПУ, контроллера),
- z - значение адреса устройства,
- n - порядковый номер устройства.
- (m) - номер зоны контроля пожарной сигнализации (ЗКПС)

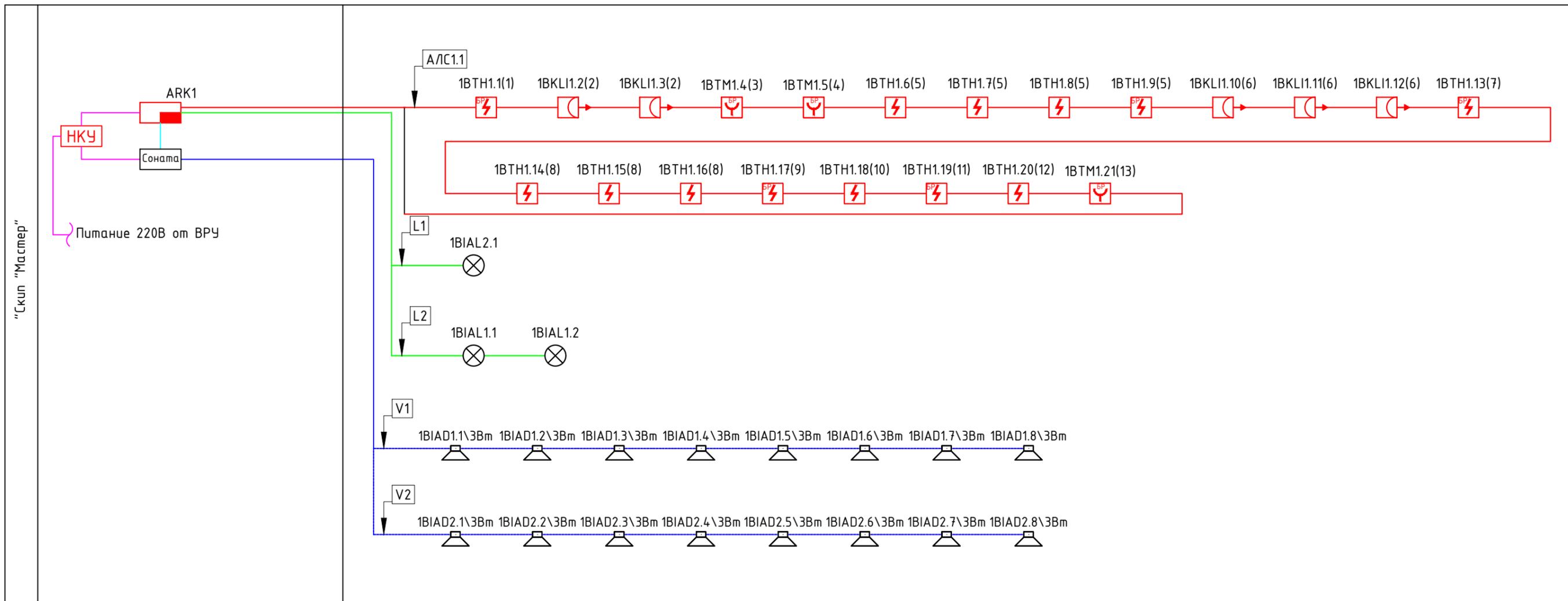
Таблица условно-графических обозначений кабельных линий

Обозначение	Марка кабеля	Тип линии связи	Граф. обозначение
А/С	КПСнз(А)-FRHF 1x2x0,5	Адресная	
С	КПСнз(А)-FRHF 1x2x0,5	Управление	
Л	КПСнз(А)-FRHF 1x2x0,5	Оповещение световое	
У	КПСнз(А)-FRHF 1x2x0,5	Оповещение речевое низкоомное	
PW	ППГнз(А)-FRHF 3x1,5	Питание 220В	

Согласовано

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

103.12.2023-ИОС.СПС					
Ставропольский край, г. Ставрополь, пр. Кулакова 18 ООО "Скип "Мастер", "Комплекс помещений для коллективной работы "Точка кипения"					
Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подп.	Дата
Разработал	Щуров				
ГИП	Щуров				
Система пожарной сигнализации и система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре			Стадия	Лист	Листов
			РП	9	16
Таблица условно-графических обозначений			ИП Щуров		

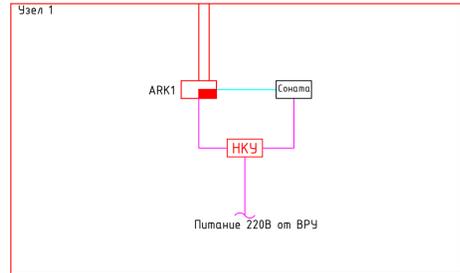
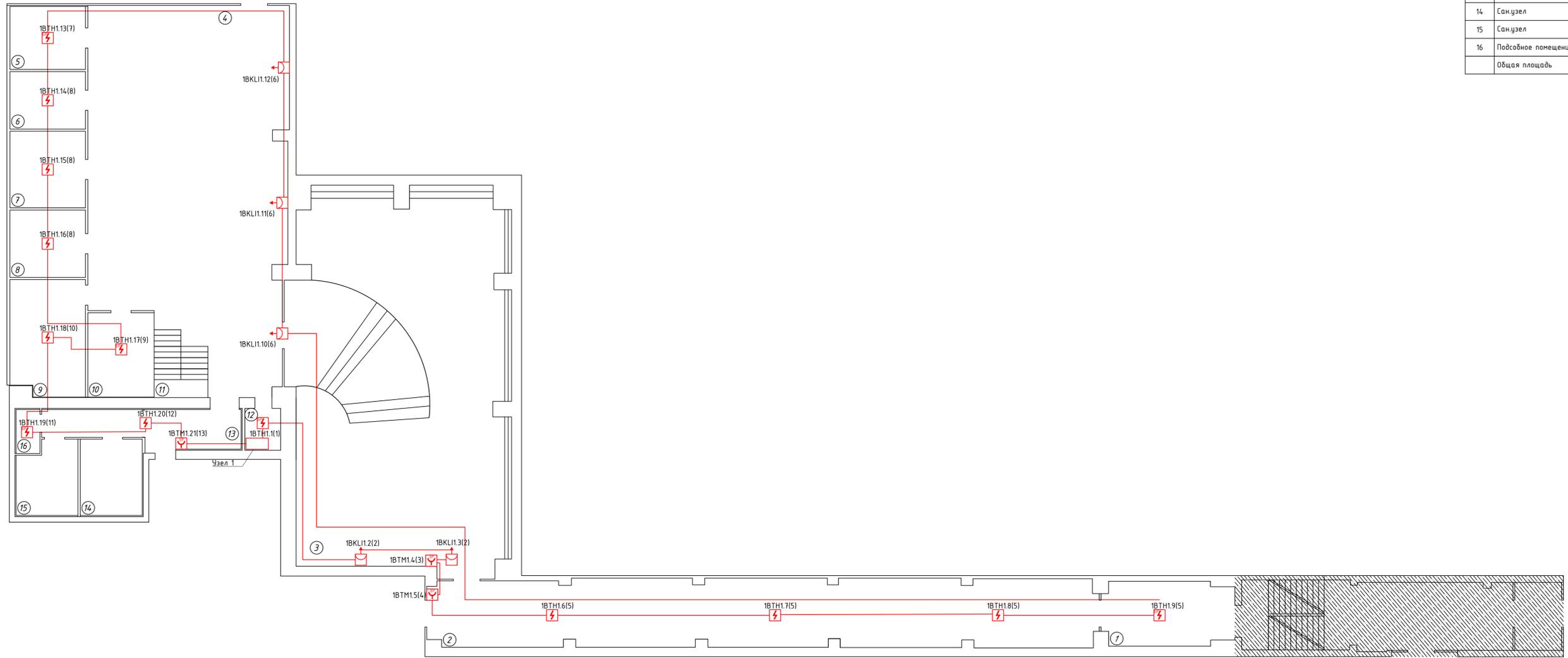


Согласовано

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

103.12.2023-ИОС.СПС					
Ставропольский край, г. Ставрополь, пр. Кулакова 18 ООО "Скип "Мастер", "Комплекс помещений для коллективной работы "Точка кипения"					
Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подп.	Дата
Разработал	Щуров				
ГИП	Щуров				
Система пожарной сигнализации и система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре				Стадия	Лист
				РП	10
				Листов	16
Структурная схема				ИП Щуров	

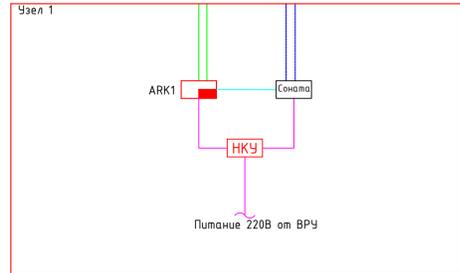
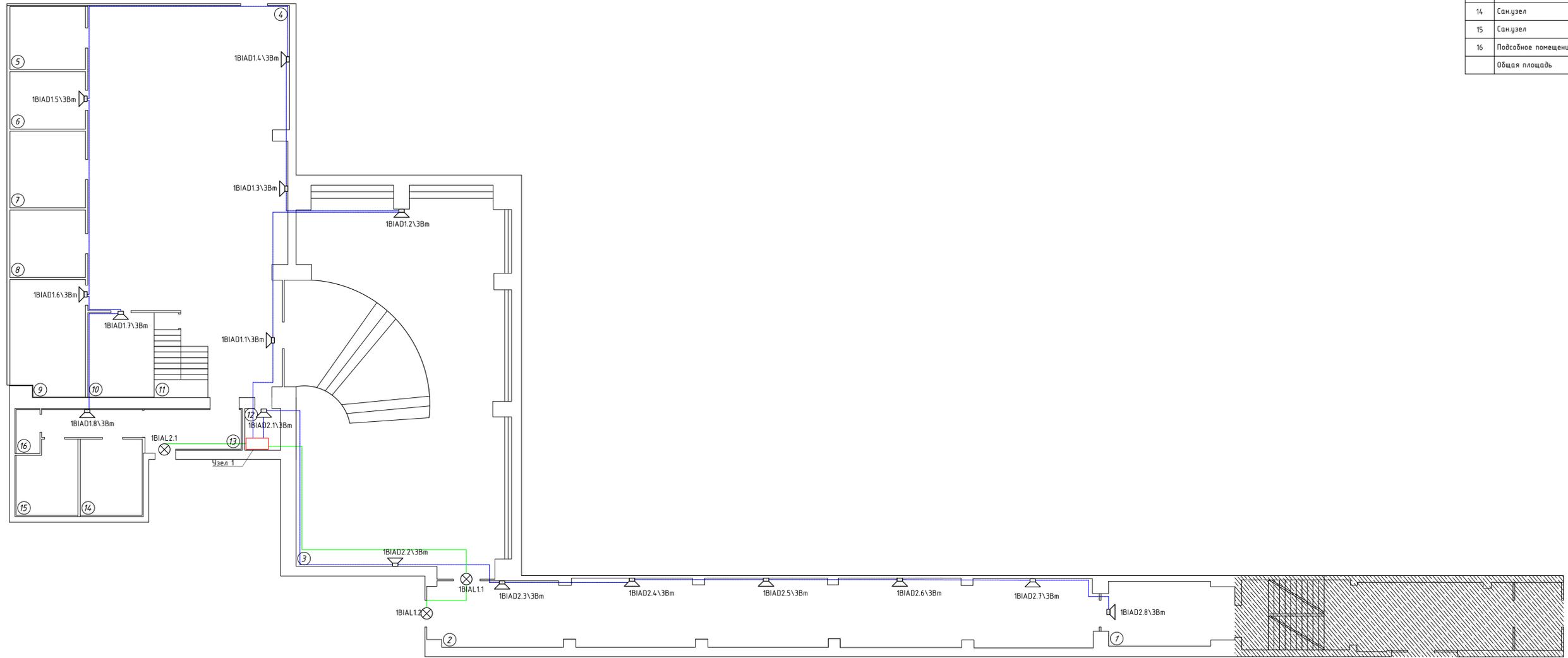
Номер помещения	Наименование	Площадь м <sup>2</sup>
1	Коридор	16,5
2	Коридор	91
3	Коридор	155,8
4	Коридор	137,6
5	Помещение	9,5
6	Помещение	8,8
7	Помещение	11,7
8	Помещение	10,3
9	Помещение	12,3
10	Помещение	11,3
11	Подсобное помещение	2,2
12	?????	3,4
13	Коридор	14,3
14	Сан.узел	9,6
15	Сан.узел	9,1
16	Подсобное помещение	2,2
Общая площадь		505,6



Согласовано
Изм. №
Лист
Дата
Взам. инв. №
Изм. №
Лист
Дата

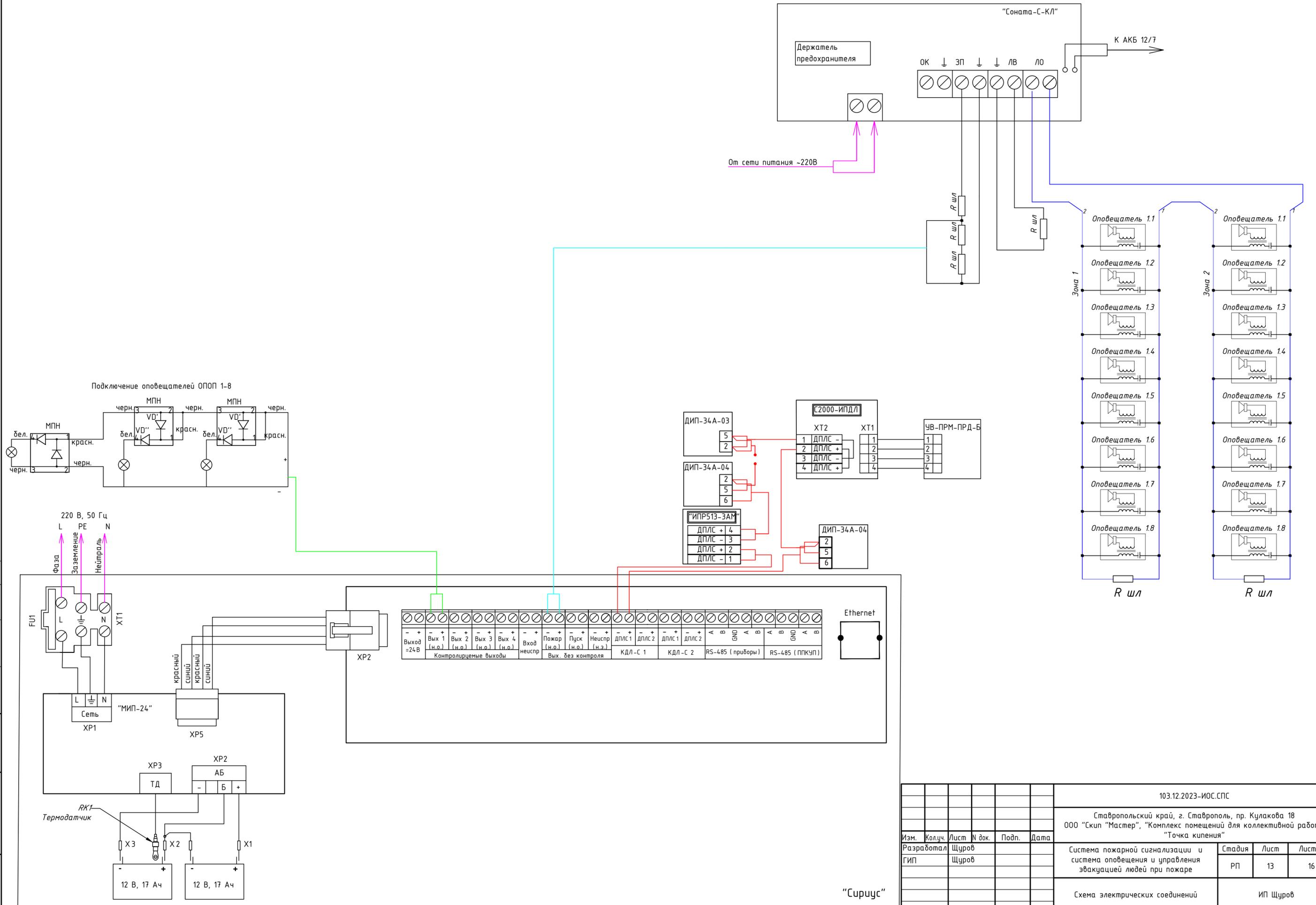
103.12.2023-ИОС.СПС					
Ставропольский край, г. Ставрополь, пр. Кулакова 18					
ООО "Скип "Мастер", "Комплекс помещений для коллективной работы					
"Точка кипения"					
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.	Щуров				
Проверил	Щуров				
Система пожарной сигнализации и система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре				Стандия	Лист
План расположения компонентов системы пожарной сигнализации				РП	11
				Листов	16
				ИП Щуров	

Номер помещения	Наименование	Площадь м <sup>2</sup>
1	Коридор	16,5
2	Коридор	91
3	Коридор	155,8
4	Коридор	137,6
5	Помещение	9,5
6	Помещение	8,8
7	Помещение	11,7
8	Помещение	10,3
9	Помещение	12,3
10	Помещение	11,3
11	Подсобное помещение	2,2
12	?????	3,4
13	Коридор	14,3
14	Сан.узел	9,6
15	Сан.узел	9,1
16	Подсобное помещение	2,2
Общая площадь		505,6



Согласовано
Изм. №
Лист
Дата
Взам. инв. №
Изм. №
Лист
Дата
Взам. инв. №

103.12.2023-ИОС.СПС									
Ставропольский край, г. Ставрополь, пр. Кулакова 18									
ООО "Скип "Мастер", "Комплекс помещений для коллективной работы									
"Точка кипения"									
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Система пожарной сигнализации и система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре			Страница
Разраб.	Щуров					оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре			Лист
Проверил	Щуров					Листов			РП
						Листов			12
						Листов			16
План расположения компонентов системы оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре							ИП Щуров		



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

103.12.2023-ИОС.СПС				
Ставропольский край, г. Ставрополь, пр. Кулакова 18 ООО "Скип "Мастер", "Комплекс помещений для коллективной работы "Точка кипения"				
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.
Разработал	Щуров			
ГИП	Щуров			
Система пожарной сигнализации и система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре			Стадия	Лист
			РП	13
				16
Схема электрических соединений			ИП Щуров	

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
АЛС1.1	ARK1	1ВТН1.1(1)	Адресная	КПСн2(А)-FRHF	1x2x0,5	3.9	
АЛС1.1	1ВТН1.1(1)	1ВКЛ1.2(2)	Адресная	КПСн2(А)-FRHF	1x2x0,5	12.3	
АЛС1.1	1ВКЛ1.2(2)	1ВКЛ1.3(2)	Адресная	КПСн2(А)-FRHF	1x2x0,5	5.9	
АЛС1.1	1ВКЛ1.3(2)	1ВТМ1.4(3)	Адресная	КПСн2(А)-FRHF	1x2x0,5	1.5	
АЛС1.1	1ВТМ1.4(3)	1ВТМ1.5(4)	Адресная	КПСн2(А)-FRHF	1x2x0,5	1.9	
АЛС1.1	1ВТМ1.5(4)	1ВТН1.6(5)	Адресная	КПСн2(А)-FRHF	1x2x0,5	7	
АЛС1.1	1ВТН1.6(5)	1ВТН1.7(5)	Адресная	КПСн2(А)-FRHF	1x2x0,5	11	
АЛС1.1	1ВТН1.7(5)	1ВТН1.8(5)	Адресная	КПСн2(А)-FRHF	1x2x0,5	11.1	
АЛС1.1	1ВТН1.8(5)	1ВТН1.9(5)	Адресная	КПСн2(А)-FRHF	1x2x0,5	8	
АЛС1.1	1ВТН1.9(5)	1ВКЛ1.10(6)	Адресная	КПСн2(А)-FRHF	1x2x0,5	57.9	
АЛС1.1	1ВКЛ1.10(6)	1ВКЛ1.11(6)	Адресная	КПСн2(А)-FRHF	1x2x0,5	7.8	
АЛС1.1	1ВКЛ1.11(6)	1ВКЛ1.12(6)	Адресная	КПСн2(А)-FRHF	1x2x0,5	8	
АЛС1.1	1ВКЛ1.12(6)	1ВТН1.13(7)	Адресная	КПСн2(А)-FRHF	1x2x0,5	16.5	
АЛС1.1	1ВТН1.13(7)	1ВТН1.14(8)	Адресная	КПСн2(А)-FRHF	1x2x0,5	3.1	
АЛС1.1	1ВТН1.14(8)	1ВТН1.15(8)	Адресная	КПСн2(А)-FRHF	1x2x0,5	3.5	
АЛС1.1	1ВТН1.15(8)	1ВТН1.16(8)	Адресная	КПСн2(А)-FRHF	1x2x0,5	3.7	
АЛС1.1	1ВТН1.16(8)	1ВТН1.17(9)	Адресная	КПСн2(А)-FRHF	1x2x0,5	8.9	
АЛС1.1	1ВТН1.17(9)	1ВТН1.18(10)	Адресная	КПСн2(А)-FRHF	1x2x0,5	4.3	
АЛС1.1	1ВТН1.18(10)	1ВТН1.19(11)	Адресная	КПСн2(А)-FRHF	1x2x0,5	5.7	
АЛС1.1	1ВТН1.19(11)	1ВТН1.20(12)	Адресная	КПСн2(А)-FRHF	1x2x0,5	6.3	
АЛС1.1	1ВТН1.20(12)	1ВТМ1.21(13)	Адресная	КПСн2(А)-FRHF	1x2x0,5	2.8	

Согласовано

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

						103.12.2023-ИОС.СПС			
						Ставропольский край, г. Ставрополь, пр. Кулакова 18 ООО "Скип "Мастер", "Комплекс помещений для коллективной работы "Точка кипения"			
Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подп.	Дата	Система пожарной сигнализации и система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре	Стадия	Лист	Листов
Разработал	Щуров						РП	14	16
ГИП	Щуров					Кабельный журнал		ИП Щуров	

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
АЛС1.1	1BTM1.21(13)	ARK1	Адресная	КПСн2(A)-FRHF	1x2x0,5	6.6	
L1	ARK1	1BIAL2.1	Оповещение световое	КПСн2(A)-FRHF	1x2x0,5	7.6	
L2	ARK1	1BIAL1.1	Оповещение световое	КПСн2(A)-FRHF	1x2x0,5	19.7	
L2	1BIAL1.1	1BIAL1.2	Оповещение световое	КПСн2(A)-FRHF	1x2x0,5	3.7	
V1	Соната	1BIAD1.1\3Bm	Оповещение речевое низкоомное	КПСн2(A)-FRHF	1x2x0,5	8.8	
V1	1BIAD1.1\3Bm	1BIAD1.2\3Bm	Оповещение речевое низкоомное	КПСн2(A)-FRHF	1x2x0,5	13.2	
V1	1BIAD1.2\3Bm	1BIAD1.3\3Bm	Оповещение речевое низкоомное	КПСн2(A)-FRHF	1x2x0,5	7.3	
V1	1BIAD1.3\3Bm	1BIAD1.4\3Bm	Оповещение речевое низкоомное	КПСн2(A)-FRHF	1x2x0,5	6.9	
V1	1BIAD1.4\3Bm	1BIAD1.5\3Bm	Оповещение речевое низкоомное	КПСн2(A)-FRHF	1x2x0,5	17.6	
V1	1BIAD1.5\3Bm	1BIAD1.6\3Bm	Оповещение речевое низкоомное	КПСн2(A)-FRHF	1x2x0,5	10.4	
V1	1BIAD1.6\3Bm	1BIAD1.7\3Bm	Оповещение речевое низкоомное	КПСн2(A)-FRHF	1x2x0,5	3.1	
V1	1BIAD1.7\3Bm	1BIAD1.8\3Bm	Оповещение речевое низкоомное	КПСн2(A)-FRHF	1x2x0,5	6.9	
V2	Соната	1BIAD2.1\3Bm	Оповещение речевое низкоомное	КПСн2(A)-FRHF	1x2x0,5	4.5	
V2	1BIAD2.1\1Bm	1BIAD2.2\3Bm	Оповещение речевое низкоомное	КПСн2(A)-FRHF	1x2x0,5	14.6	
V2	1BIAD2.2\1Bm	1BIAD2.3\3Bm	Оповещение речевое низкоомное	КПСн2(A)-FRHF	1x2x0,5	6.6	
V2	1BIAD2.3\1Bm	1BIAD2.4\3Bm	Оповещение речевое низкоомное	КПСн2(A)-FRHF	1x2x0,5	7	
V2	1BIAD2.4\1Bm	1BIAD2.5\3Bm	Оповещение речевое низкоомное	КПСн2(A)-FRHF	1x2x0,5	7.1	
V2	1BIAD2.5\1Bm	1BIAD2.6\3Bm	Оповещение речевое низкоомное	КПСн2(A)-FRHF	1x2x0,5	7.1	
V2	1BIAD2.6\1Bm	1BIAD2.7\3Bm	Оповещение речевое низкоомное	КПСн2(A)-FRHF	1x2x0,5	7	
V2	1BIAD2.7\1Bm	1BIAD2.8\3Bm	Оповещение речевое низкоомное	КПСн2(A)-FRHF	1x2x0,5	5.8	
С1	ARK1	Соната	Управление	КПСн2(A)-FRHF	1x2x0,5	2.5	
PW1	HKY	ARK1	Питание 220В	ППГн2(A)-FRHF	3*1,5	1	
PW2	HKY	Соната	Питание 220В	ППГн2(A)-FRHF	3*1,5	1	

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

103.12.2023-ИОС.СПС

Лист

15

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
Пожарная сигнализация								
1	Прибор приемно-контрольный и управления охранно-пожарный	Сириус		НВП «Болид»	Шт.	1		
2	Извещатель пожарный дымовой оптико-электронный адресно-аналоговый	ДИП-34А-03		НВП «Болид»	Шт.	8		
3	Извещатель пожарный дымовой оптико-электронный адресно-аналоговый	ДИП-34А-04		НВП «Болид»	Шт.	5		
4	Извещатель пожарный дымовой оптико-электронный линейный	С2000-ИПДЛ исп.60		НВП «Болид»	Шт.	5		
5	Извещатель пожарный ручной электроконтактный	ИПР 513-3АМ исп.01		НВП «Болид»	Шт.	3		
6	Аккумуляторные батареи серии "Болид"	АБ 1217С		НВП «Болид»	Шт.	2		
Система оповещения								
7	Оповещатель свето-звуковой комбинированный	ОПОП 1-8 "ВЫХОД"		ООО "Рубеж"	Шт.	3		
8	Громкоговоритель настенный	С-3-Л (8 Ом)		ИП Раченков А.В.	Шт.	16		
9	Блок речевого оповещения	С-КЛ (модернезир.)		ИП Раченков А.В.	Шт.	1		
10	Аккумуляторные батареи	12/7			Шт.	1		
Кабели и провода								
11	Кабель огнестойкий с медными жилами, не распространяющий горение, с низким дымо и газовыделением	КПСнг(A)-FRHF 1x2x0,5		Технокабель НН	М.	470		
12	Кабель силовой огнестойкий малодымный сеч. 3x1,5	ППГнг(A)-FRHF 3x1,5		ККЗ	М.	10		
Монтажные материалы и изделия								
13	Труба гофрированная ПВХ легкая 350 Н черная с/з d20 мм			Промрукав	М.	480		
14	Автомат защиты сети	ВА47-29 1P 10А			Шт.	2		
15	Корпус модульный открытой установки на 3-4 модуля, красный	КМ2040-02-И		Hegel	Шт.	1		
16	Комплекты для крепления ОКЛ с использованием самореза, дюбеля и скобы СМО d19-20 мм			Промрукав	уп.	15		

Согласовано

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

						103.12.2023-ИОС.СПС			
						Ставропольский край, г. Ставрополь, пр. Кулакова 18 ООО "Скип "Мастер", "Комплекс помещений для коллективной работы "Точка кипения"			
Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подп.	Дата	Система пожарной сигнализации и система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре	Стадия	Лист	Листов
Разработал	Щуров						РП	16	16
ГИП	Щуров					Спецификация		ИП Щуров	