ООО
ПожПроектСПб
тел./факс (812) 922-63-14 http://pojproject-spb.ru office@pojproject-spb.ru

РАБОЧАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

"АВТОМАТИЧЕСКАЯ УСТАНОВКА ПОЖАРНОЙ СИГНАЛИЗАЦИИ И СИСТЕМА ОПОВЕЩЕНИЯ И УПРАВЛЕНИЯ ЭВАКУАЦИЕЙ ЛЮДЕЙ ПРИ ПОЖАРЕ"

Шифр: 01.16-001.ПС

Санкт-Петербург
2016 г.

ООО
ПожПроектСПб
тел./факс: (812) 922-63-14 http://pojproject-spb.ru office@pojproject-spb.ru

Заказчик:

РАБОЧАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

"АВТОМАТИЧЕСКАЯ УСТАНОВКА ПОЖАРНОЙ СИГНАЛИЗАЦИИ И СИСТЕМА ОПОВЕЩЕНИЯ И УПРАВЛЕНИЯ ЭВАКУАЦИЕЙ ЛЮДЕЙ ПРИ ПОЖАРЕ"

Объект:

Адрес:

Генеральный директор Казак А.М.

Главный инженер проекта Иванов И.П.

Шифр: 01.16-001.ПС

Санкт-Петербург
2016 г.

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

№ п/п	Шифр	Наименование	Примечания
		Ссылочные документы	
1.	01.16-001.ПС	Общие данные.	3 листа
2.	01.16-001.ПС	Пояснительная записка.	34 листа
3.	01.16-001.ПС	Алгоритм работы систем.	
4.	01.16-001.ПС	Схема структурная. Условные обозначения.	
5.	01.16-001.ПС	План размещения кабельных трасс и оборудования АУПС и СОУЭ на плане подвала (М 1:100)	
6.	01.16-001.ПС	План размещения кабельных трасс и оборудования АУПС и СОУЭ на плане 1-го этажа (М 1:100)	
7.	01.16-001.ПС	План размещения кабельных трасс и оборудования АУПС и СОУЭ на плане 2-го этажа (М 1:100)	
8.	01.16-001.ПС	Схема электрических соединений.	
9.	01.16-001.ПС	Ведомость адресов.	2 листа
10.	01.16-001.ПС	Кабельный журнал.	

Согласовано

Взаим. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
ГИП		Иванов И.П.			01.2016
Проверил		Казак А.М.			01.2016
Исполнил		Иванов И.П.			01.2016

01.16-001.ПС

Санкт-Петербурга

Стадия	Лист	Листов
Р	1.1	3

Общие данные.

ООО "ПожПроектСПб"
http://pojproject-spb.ru
office@pojproject-spb.ru
тел./факс 922-63-14

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

№ п/п	Обозначение	Наименование	Примечания
		Ссылочные документы	
1.	ГОСТ Р 21.1101-2013	Система проектной документации для строительства. Основные требования к проектной и рабочей документации.	
2.	ГОСТ 21.501-2011	Система проектной документации для строительства. Правила выполнения рабочей документации архитектурных и конструктивных решений.	
3.	ГОСТ 31565-2012	Кабельные изделия. Требования пожарной безопасности.	
4.	123-ФЗ от 22.07.2008 г.	Технический регламент о требованиях пожарной безопасности.	
5.	СП 1.13130.2009	Системы противопожарной защиты. ЭВАКУАЦИОННЫЕ ПУТИ И ВЫХОДЫ.	
6.	СП 3.13130.2009	Системы противопожарной защиты. СИСТЕМА ОПОВЕЩЕНИЯ И УПРАВЛЕНИЯ ЭВАКУАЦИЕЙ ЛЮДЕЙ ПРИ ПОЖАРЕ. Требования пожарной безопасности.	
7.	СП 5.13130.2009	Системы противопожарной защиты. УСТАНОВКИ ПОЖАРНОЙ СИГНАЛИЗАЦИИ И ПОЖАРОТУШЕНИЯ АВТОМАТИЧЕСКИЕ. Нормы и правила проектирования.	
8.	СП 6.13130.2013	Системы противопожарной защиты. ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ. Требования пожарной безопасности.	
9.	СП 12.13130.2009	Определение категорий помещений, зданий и наружных установок по взрывопожарной и пожарной опасности.	
10.	СП 51.13330.2011	Защита от шума.	
11.	СНиП 11-04-2003	Инструкция о порядке разработки, согласования, экспертизы и утверждения градостроительной документации.	
12.	ПУЭ	Правила устройства электроустановок ПУЭ.	
13.	СНиП 31-06-2009	Общественные здания и сооружения.	
14.	СНиП 3.05.06-85	Электротехнические устройства.	
15.	СНиП 12.03-2001	Безопасность труда в строительстве.	
		Прилагаемые документы	
16.	01.16-001.ПС	Спецификация оборудования и материалов.	2 листа
17.		Сертификаты на оборудование.	14 листов
18.		Техническое задание на проектирование.	7 листов
19.		Смета № 1	6 листов

Согласовано

Взаим. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
ГИП		Иванов И.П.			01.2016
Проверил		Казак А.М.			01.2016
Исполнил		Иванов И.П.			01.2016

01.16-001.ПС

Стадия	Лист	Листов
Р	1.2	3

Общие данные.

ООО "ПожПроектСПб"
http://pojproject-spb.ru
office@pojproject-spb.ru
тел./факс 922-63-14

Основные показатели АУПС и СОУЭ

№ п/п	Наименование защищаемых помещений	Защищаемая площадь, м²	Извещатель, оповещатель		Прибор	
			Тип	Кол-во	Тип	Кол-во
1.		2701,73	Аврора-ДОР исп.2	72 + 7 (ЗИП)	ПС-И2	1
			Аврора-ДР	47 + 5 (ЗИП)	РРОП-И	1
			ИПР-Р	31 + 3 (ЗИП)	РРОП-М2 исп. У	5
			Табло-Р	38 + 4 (ЗИП)	УОО-АВ исп.1	1
			Орфей-Р исп. 2	23 + 2 (ЗИП)	БР4-И	1
			---	---	ИБ-Р исп.3	1

ТЕХНИЧЕСКИЕ РЕШЕНИЯ, ПРИНЯТЫЕ В ПРОЕКТЕ, СООТВЕТСТВУЮТ ТРЕБОВАНИЯМ, ЭКОЛОГИЧЕСКИХ, САНИТАРНО-ГИГИЕНИЧЕСКИХ, ПРОТИВОПОЖАРНЫХ И ДРУГИХ НОРМ, ДЕЙСТВУЮЩИХ НА ТЕРРИТОРИИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ, И ОБЕСПЕЧИВАЮТ БЕЗОПАСНУЮ ДЛЯ ЖИЗНИ И ЗДОРОВЬЯ ЛЮДЕЙ ЭКСПЛУАТАЦИЮ ОБЪЕКТА ПРИ СОБЛЮДЕНИИ ПРЕДУСМОТРЕННЫХ ПРОЕКТОМ МЕРОПРИЯТИЙ.
НАСТОЯЩИЙ ПРОЕКТ ВЫПОЛНЕН НА ОСНОВАНИИ ИСХОДНЫХ ДАННЫХ ДЛЯ ПРОЕКТИРОВАНИЯ ПРЕДСТАВЛЕННЫХ ЗАКАЗЧИКОМ АРХИТЕКТУРНЫХ ЧЕРТЕЖЕЙ И ТЕХНИЧЕСКОГО ЗАДАНИЯ НА ПРОЕКТИРОВАНИЕ.

Главный инженер проекта: Иванов И.П.

19.01.2016 г.

Согласовано

Взаим. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
ГИП		Иванов И.П.			01.2016
Проверил		Казак А.М.			01.2016
Исполнил		Иванов И.П.			01.2016

01.16-001.ПС

Стадия	Лист	Листов
Р	1.3	3

Общие данные.

ООО "ПожПроектСПб"
http://pojproject-spb.ru
office@pojproject-spb.ru
тел./факс 922-63-14

1. Краткая характеристика объекта.

Защите подлежат помещения отдельно стоящего двухэтажного здания ГБДОУ [redacted] района Санкт-Петербурга по адресу: Санкт-Петербург, [redacted] к.2, лит. А

Объект существующий.

Высота помещений не более 3,2 м.

В здании имеются помещения с фальшпотолками с проложенными за ними кабелями типа «НГ» с общим объемом горючей массы изоляции кабелей до 1,5 л на метр кабельной линии – Защите не подлежит. (Таблица А.2 СП 5.13130.2009)

Защищаемая площадь помещений: — 2 701,73 м^2.

Класс по функциональной пожарной опасности — Ф. 1.1 (123-ФЗ от 22.07.2008 ред. от 10.07.2012).

Помещения объекта отапливаемые, средняя температура – 20°С, влажность не более 70%.

2. Пожарная сигнализация.

Согласно СП 5.13130.2009 «Системы противопожарной защиты. УСТАНОВКИ ПОЖАРНОЙ СИГНАЛИЗАЦИИ И ПОЖАРОТУШЕНИЯ АВТОМАТИЧЕСКИЕ. Нормы и правила проектирования» защищаемый объект подлежит обязательному оборудованию автоматической установкой пожарной сигнализации (АУПС).

Назначение:

Автоматическая установка пожарной сигнализации предназначена для своевременного обнаружения возможного возгорания на ранней стадии его развития и усиления существующего на объекте комплекса мер, направленных на обеспечение безопасности людей и сохранение собственности в результате возникновения пожара.

Система оповещения о пожаре предназначена для своевременного оповещения персонала и посетителей объекта о возникшей угрозе пожара.

Основные принятые решения:

Для приема сигналов о срабатывании пожарных извещателей проектом предусматривается:

– адресные радиоканальные ППКОП РРОП-И и РРОП-М2 исп.У объединенные радиосетью.

В качестве технических средств обнаружения пожара приняты:

- дымовые оптико-электронные, адресно-аналоговые радиоканальные пожарные извещатели «Аврора-ДОР исп.2» и «Аврора-ДР», устанавливаемые во всех помещениях кроме санузлов и помещений с мокрыми процессами.
- ручные адресные радиоканальные пожарные извещатели «ИПР-Р», устанавливаемые у выходов.

Согласовано

Взаим. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
ГИП		Иванов И.П.			01.2016
Проверил		Казак А.М.			01.2016
Исполнил		Иванов И.П.			01.2016

01.16-001.ПС

Стадия	Лист	Листов
Р	2.1	34

Пояснительная записка.

ООО "ПожПроектСПб"
http://pojproject-spb.ru
office@pojproject-spb.ru
тел./факс 922-63-14

Выбор и расстановка пожарных извещателей произведён в соответствии с СП 5.13130.2009 с учётом пожароопасности помещений, пожароопасности веществ и оборудования, находящихся в помещениях и климатических условий.

Принцип работы системы:

ППКОП **«РРОП-М2 исп.У»** (радиорасширитель) объединяет подключенные к нему по радиоканалу адресные извещатели, регистрирует события и контролирует состояния адресных извещателей, а также ведет обмен с координатором сети **«РРОП-И»** который в свою очередь ведет обмен со своим сегментом радиоканальных адресных извещателей, получает события от дочерних ППКОП, обрабатывает информацию и выдает команды на управление дочерним устройствам.

В информативность радиорасширителей и координатора сети по разделам и извещателям входят следующие виды извещений::

- "Постановка под охрану"
- "Снятие с охраны"
- "Тревога"
- "Технологическая тревога"
- "Пожар"
- "Пожарное внимание"
- "Обобщенная неисправность"
- "Взлом"
- "Снятие с охраны под принуждением"
- "Паника"
- "Неисправность основного источника питания"
- "Неисправность резервного источника питания"
- "Отсутствие связи с извещателем"
- "Попытка подмены извещателя"
- "Автоматическая постановка под охрану"
- "Автоматический обход адреса"
- "Ручной обход адреса"

Электротехнической частью установки предусматривается:

- контроль исправности радиоканальной связи;
- раздельную индикацию всех извещений с возможностью определения времени их поступлений.

При передаче контрольных сигналов и сигналов управления используется механизм динамической идентификации, при котором участники обмена данными используют секретные уникальные ключи (для исключения возможности подмены радиоустройств и несанкционированного управления системой)

К координатору сети по интерфейсу S2 подключены пульт контроля и управления **«ПС-И2»** для оперативного контроля и управления состоянием системы.

ППКОП **«РРОП-М2 исп.У»** и **«РРОП-И»** устанавливаются согласно планам на стене с негорючим основанием, таким образом, чтобы высота от уровня пола до прибора была не менее 2,2 м.

ПКУ **«ПС-И2»** устанавливается согласно планам на стене с негорючим основанием и размещаются таким образом, чтобы высота от уровня пола до оперативных органов управления и индикации указанной аппаратуры соответствовала требованиям эргономики.

А именно – при размещении аппаратуры, имеющей органы ручного управления и оперативную индикацию, учитывать требования ГОСТ 22269-76 "Система "Человек-машина". Рабочее место оператора. Взаимное расположение элементов рабочего места. Общие эргономические требования", а для размещения аппаратуры, не требующей постоянного контроля состояния и её индикации — требования ГОСТ 12.2.033-78 "Рабочее место при выполнении работ стоя. Общие эргономические требования"

3. Оповещение о пожаре.

Согласно СП3.13130.2009 «Системы противопожарной защиты. СИСТЕМА ОПОВЕЩЕНИЯ И УПРАВЛЕНИЯ ЭВАКУАЦИЕЙ ЛЮДЕЙ ПРИ ПОЖАРЕ, проектом предусмотрена речевая система оповещения, соответствующая 3-му типу СОУЭ.

Система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре обеспечивает в защищаемых помещениях:

– световое оповещение людей с использованием световых табло «Выход» устанавливаемых в защищаемых помещениях на путях эвакуации.

– речевое оповещение людей о пожаре.

Для этого используются:

Оповещатели адресные радиоканальные световые «ВЫХОД», типа **«Табло-Р»** устанавливаемые у выходов. Оповещатели световые, устанавливаются на высоте не менее 2,0 м от уровня пола п. 5.5 СП 3.13130.2009 и включаются в режим «меандр» при поступлении сигнала «ПОЖАР».

Принцип действия "**Табло-Р**" не основан на работе от электрической сети. "Табло-Р" с надписью "Выход" может быть выключенным в дежурном режиме и включаться по сигналу «Пожар» (пункт 5.1 СП3.13130.2009), за исключением залов, где оповещатели находятся в постоянном включенном дежурном режиме и переходят в режим «меандр» при поступлении сигнала «ПОЖАР».

Оповещатели речевые **«Аврора-ДОР исп.2»**, где количество оповещателей, их расстановка и мощность выбраны таким образом, чтобы обеспечить равномерность звукового поля, оптимальную разборчивость речи и уровень звукового давления во всех местах постоянного и временного пребывания в соответствие с требованиями СП 3.13130.2009 .

Оповещатели речевые **«Орфей-Р»**, где количество оповещателей, их расстановка и мощность выбраны таким образом, чтобы обеспечить равномерность звукового поля, оптимальную разборчивость речи и уровень звукового давления в местах временного пребывания в соответствие с требованиями СП 3.13130.2009 .
Речевые оповещатели не имеют регуляторов громкости.

В качестве аппаратуры управления системой оповещения принята радиоканальная адресная система Стрелец-интеграл.

Для обеспечения автоматического контроля и работоспособности оповещателей используется ППКОП **«РРОП-М2 исп.2»** и **«РРОП-И»**.

Принцип работы системы СОУЭ:

В дежурном режиме установка речевого оповещения находится в дежурном режиме.

Режим аварийной трансляции установки речевого оповещения включается автоматически при поступлении сигнала «ВНИМАНИЕ» и «ПОЖАР» от приборов пожарной сигнализации. При этом возможно включение единовременно одного любого из трех сообщений, записанных на заводе-изготовителе, так же имеется возможность записать свой текст.

Более подробное описание работы системы оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре приведено в паспортах на установленное оборудование

Расчет звукового давления в помещениях

По СП 3.13130.2009 п. 4.6 речевые оповещатели должны воспроизводить нормально слышимые частоты в диапазоне от 200 до 5000 Гц., что удовлетворяется характеристиками обозначенными в паспорте производителя на оповещатели.

По СП 3.13130.2009 п. 4.1 звуковые сигналы СОУЭ должны обеспечивать общий уровень звука (уровень звука постоянного шума вместе со всеми сигналами, производимыми оповещателями) не менее 75 дБА на расстоянии 3 м от оповещателя, но не более 120 дБА в любой точке защищаемого помещения.

По СП 3.13130.2009 п. 4.3 В спальных помещениях звуковые сигналы СОУЭ должны иметь уровень звука не менее чем на 15 дБА выше уровня звука постоянного шума в защищаемом помещении, но не менее 70 дБА. Измерения должны проводиться на уровне головы спящего человека.

Звуковые сигналы СОУЭ должны обеспечивать уровень звука не менее чем на 15 дБА выше допустимого уровня звука постоянного шума в защищаемом помещении, на расстоянии 1,5 м от уровня пола п. 4.2 СП 3.13130.2009.

Определим минимально необходимый уровень сигнала в помещениях.

Для установки звуковых оповещателей предварительно выберем места в помещениях.

Определяем уровень сигнала в максимально удаленных от оповещателя местах помещений. Для этого вычислим величину ослабления при прохождении сигнала до максимально удаленной точки помещения:

$$r = 20Lg10(1/L), \text{ дБ}$$

где: L- расстояние.

На основании того, что:

Максимальная величина звукового давления указанная в паспорте производителя для речевого оповещателя **«Аврора-ДОР исп.2»** равна 85 дБ на расстоянии 1 м, а так как, при использовании в одном помещении нескольких оповещателей их синфазное сложение трех равных сигналов увеличивает их величину в 2 раза, т.е. всего лишь на 3 дБ, а их количество не превышает двух в одном помещении, т.е. величина звукового давления увеличится не более чем на 3 дБ, согласно чему максимальная величина звукового давления не превысит 120 дБ;

Максимальная величина звукового давления указанная в паспорте производителя для речевого оповещателя «Орфей-Р» равна 92 дБ на расстоянии 1 м, а так как, при использовании в одном помещении нескольких оповещателей их синфазное сложение трех равных сигналов увеличивает их величину в 2 раза, т.е. всего лишь на 3 дБ, а их количество не превышает пяти в одном помещении, т.е. величина звукового давления увеличится не более чем на 12 дБ, согласно чему максимальная величина звукового давления не превысит 120 дБ;

Допустимый уровень звука постоянного шума в помещениях выбран в соответствии с СП 51.13330.2011;

Сведем все данные в таблицу и сделаем расчет:

№ помещения по экспликации	№ оповещателя	Наименование помещений	Допустимый уровень звука постоянного шума в помещении, дБ	Требуемая величина превышения уровня постоянного шума, дБ	Минимально необходимый уровень сигнала в помещении, дБ	Расстояние от оповещателя до максимально удаленной точки помещения, м	Величина ослабления при прохождении сигнала до максимально удаленной точки помещения, дБ	Величина ослабления сигнала при прохождении через дверь, дБ	Паспортная величина звукового давления оповещателя на расстоянии 1 м, дБ	Расчетный уровень сигнала в максимально удаленных от оповещателя точках, дБ
На расстоянии 3 м (BTHD)					75	3	9,54	0	85	75,46
На расстоянии 3 м (BIAD)					75	3	9,54	0	92	82,46
Подвал										
1	BIAD 0.26 BIAD 1.34 BIAD 2.31 BIAD 3.30 BIAD 3.31	НЧ	55	15	70	19	25,58	0	104	78,42
4		Тамбур	40	15	55	4	12,04	20	104	71,96
6		Водомер	55	15	70	15	23,52	0	104	80,48
2		Лестница	60	15	75	14	22,92	0	104	81,08
3	BTHD 1.01	Сл. пом.	35	15	50	2,5	7,96	0	85	77,04
5	BIAD 1.35	Теп.центр	55	15	70	10	20,00	0	92	72,00
1-й этаж										
7	BTHD 1.03	Спортзал	45	15	60	7	16,90	0	85	68,10
9		Моечная	35	15	50	5,6	14,96	20	85	50,04
8	BTHD 1.02	Кабинет	35	15	50	5	13,98	0	85	71,02
10	BTHD 1.04	Кабинет	35	15	50	2,5	7,96	0	85	77,04
11	BTHD 1.05	Кабинет	35	15	50	2,8	8,94	0	85	76,06
12	BTHD 1.15	Коридор	60	15	75	1,7	4,61	0	85	80,39
13	BTHD 1.07	Кухня	55	15	70	5,2	14,32	0	85	70,68
15	BTHD 1.06	Тамбур	40	15	55	1,2	1,58	0	85	83,42
17	BIAD 1.36	Лестница	60	15	75	6	15,56	0	92	76,44
14		Тамбур	40	15	55	6,2	15,85	20	92	56,15
18	BIAD 2.32	Лестница	60	15	75	6	15,56	0	92	76,44
19		Коридор	60	15	75	2,2	6,85	0	92	85,15
16		Тамбур	40	15	55	7	16,90	20	92	55,10
20	BTHD 2.04	Тамбур	40	15	55	2	6,02	20	85	58,98
21		Тамбур	40	15	55	1,2	1,58	0	85	83,42
22	BTHD 2.03	Тамбур	40	15	55	2	6,02	20	85	58,98
23		Тамбур	40	15	55	1,2	1,58	0	85	83,42

24	BTHD 2.05	Раздевал.	50	15	65	3,7	11,36	0	85	73,64
25	BTHD 2.02	Раздевал.	50	15	65	3,6	11,13	0	85	73,87
26	BIAD 2.33	Умывал.	40	15	55	4	12,04	0	92	79,96
28		с/у	35	15	50	4,1	12,26	20	92	59,74
27	BIAD 2.34	Умывал.	40	15	55	4	12,04	0	92	79,96
29		с/у	35	15	50	4,1	12,26	20	92	59,74
30	BTHD 2.06	Моечная	35	15	50	3	9,54	20	85	55,46
32		Коридор	60	15	75	2,8	8,94	0	85	76,06
31	BTHD 2.07	Моечная	35	15	50	3	9,54	20	85	55,46
33		Коридор	60	15	75	2,8	8,94	0	85	76,06
34	BTHD 2.08	Игровая	50	15	65	8,1	18,17	0	85	66,83
35	BTHD 2.09	Игровая	50	15	65	8,1	18,17	0	85	66,83
36	BTHD 2.01 BTHD 2.10 BTHD 3.01 BTHD 3.10	Коридор	60	15	75	4	12,04	0	94	81,96
53		с/у	35	15	50	3,3	10,37	20	94	63,63
37	BTHD 1.09	Коридор	60	15	75	1,6	4,08	0	85	80,92
38	BTHD 1.10	Кладовая	35	15	50	3,7	11,36	20	85	53,64
39		Коридор	60	15	75	1,3	2,28	0	85	82,72
40		Тамбур	40	15	55	2,3	7,23	20	85	57,77
41	BTHD 1.12	Кладовая	35	15	50	3	9,54	0	85	75,46
42	BTHD 1.11	Кладовая	35	15	50	1,9	5,58	0	85	79,42
43	BTHD 1.13	Коридор	60	15	75	3	9,54	0	85	75,46
44		Кабинет	35	15	50	2,5	7,96	0	85	77,04
45	BTHD 0.10	с/у	35	15	50	2,5	7,96	20	85	57,04
46		Коридор	60	15	75	1,3	2,28	0	85	82,72
47	BTHD 0.11	Кабинет	35	15	50	2	6,02	0	85	78,98
48	BTHD 0.09	Кабинет	35	15	50	3	9,54	0	85	75,46
49	BTHD 0.08	ГРЩ	35	15	50	1,6	4,08	0	85	80,92
50	BTHD 0.07	Кладовая	35	15	50	3	9,54	0	85	75,46
52	BTHD 0.05	Коридор	60	15	75	1,4	2,92	0	85	82,08
54	BTHD 0.04	Коридор	60	15	75	1,1	0,83	0	85	84,17
55		Кладовая	35	15	50	1,9	5,58	20	85	59,42
51	BTHD 0.03	Сушильная	35	15	50	5,4	14,65	20	85	50,35
57		Прачечная	50	15	65	4,3	12,67	0	85	72,33
58	BTHD 0.05	Тамбур	40	15	55	1,1	0,83	0	85	84,17
59	BIAD 0.30	Бассейн	45	15	60	10	20,00	0	85	65,00
60	BIAD 0.27	Бассейн	45	15	60	7,2	17,15	0	85	67,85
61	BIAD 0.28	с/у	45	15	60	5	13,98	0	85	71,02
62	BTHD 0.01 BTHD 0.02	Коридор	60	15	75	3	9,54	0	88	78,46
63		Кладовая	35	15	50	3,3	10,37	20	88	57,63
64		Тамбур	40	15	55	4,1	12,26	20	88	55,74
65	BIAD 0.29	Лестница	60	15	75	6	15,56	0	92	76,44
67		Тамбур	40	15	55	7	16,90	20	92	55,10
66	BIAD 3.32	Лестница	60	15	75	6	15,56	0	92	76,44
68		Тамбур	40	15	55	7	16,90	20	92	55,10
56		Коридор	60	15	75	2,1	6,44	0	92	85,56
69	BTHD 3.04	Тамбур	40	15	55	2,3	7,23	20	85	57,77

Согласовано

Взаим. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

70		Тамбур	40	15	55	1,2	1,58	0	85	83,42
71	BTHD 3.05	Раздевал.	50	15	65	3,6	11,13	0	85	73,87
72	BTHD 3.02	Раздевал.	50	15	65	3,5	10,88	0	85	74,12
73	BTHD 3.03	Тамбур	40	15	55	1,2	1,58	0	85	83,42
74		Тамбур	40	15	55	2,3	7,23	20	85	57,77
75	BIAD 3.34	Умывал.	40	15	55	4	12,04	0	92	79,96
77		с/у	35	15	50	4,1	12,26	20	92	59,74
76	BIAD 3.33	Умывал.	40	15	55	4	12,04	0	92	79,96
78		с/у	35	15	50	4,1	12,26	20	92	59,74
79	BTHD 3.06	Моечная	35	15	50	3	9,54	20	85	55,46
81		Коридор	60	15	75	2,8	8,94	0	85	76,06
80	BTHD 3.07	Моечная	35	15	50	3	9,54	20	85	55,46
82		Коридор	60	15	75	2,8	8,94	0	85	76,06
83	BTH 3.08	Игровая	50	15	65	8,1	18,17	0	85	66,83
84	BTH 3.09	Игровая	50	15	65	8,1	18,17	0	85	66,83
2-й этаж										
85	BTHD 5.02	Игровая	50	15	65	6,4	16,12	0	85	68,88
87		Моечная	35	15	50	5,6	14,96	20	85	50,04
86	BTH 5.01	Спальня	55	15	70	5	13,98	0	85	71,02
88	BIAD 5.36	с/у	35	15	50	3,8	11,60	0	85	73,40
89	BTHD 5.03	Раздевал.	50	15	65	3,3	10,37	0	85	74,63
90	BTHD 5.05 BTHD 5.08	Коридор	60	15	75	4,3	12,67	0	88	75,33
93		Кладовая	35	15	50	2,7	8,63	20	88	59,37
94		Кладовая	35	15	50	4,1	12,26	20	88	55,74
91	BTHD 5.04	Кабинет	35	15	50	2,8	8,94	0	85	76,06
92	BTHD 5.06	Кладовая	35	15	50	2,7	8,63	0	85	76,37
95	BIAD 1.36	Лестница	60	15	75	7	16,90	0	92	75,10
96	BIAD 2.32	Лестница	60	15	75	7	16,90	0	92	75,10
97	BTHD 5.09	Раздевал.	50	15	65	3,4	10,63	0	85	74,37
98	BTHD 5.10	Раздевал.	50	15	65	3,4	10,63	0	85	74,37
99	BIAD 5.37	Умывал.	40	15	55	4	12,04	0	92	79,96
101		с/у	35	15	50	4,1	12,26	20	92	59,74
100	BIAD 5.38	Умывал.	40	15	55	4	12,04	0	92	79,96
102		с/у	35	15	50	4,1	12,26	20	92	59,74
103	BTHD 5.11	Моечная	35	15	50	3	9,54	20	85	55,46
105		Коридор	60	15	75	2,8	8,94	0	85	76,06
104	BTHD 5.12	Моечная	35	15	50	3	9,54	20	85	55,46
106		Коридор	60	15	75	2,8	8,94	0	85	76,06
107	BTHD 5.13	Игровая	50	15	65	8,1	18,17	0	85	66,83
108	BTHD 5.14	Игровая	50	15	65	8,1	18,17	0	85	66,83
109	BTHD 5.07 BTHD 4.07	Зал	40	15	55	6	15,56	0	88	72,44
110	BTHD 4.02	Игровая	50	15	65	6,4	16,12	0	85	68,88
112		Моечная	35	15	50	5,6	14,96	20	85	50,04
111	BTH 4.01	Спальня	55	15	70	5	13,98	0	85	71,02
113	BIAD 4.37	с/у	35	15	50	3,8	11,60	0	85	73,40
114	BTHD 4.04	Кабинет	35	15	50	2,7	8,63	0	85	76,37
115	BTHD 4.05 BTHD 4.08	Коридор	60	15	75	4,3	12,67	0	88	75,33
118		Кладовая	35	15	50	4,1	12,26	20	88	55,74

Согласовано

Взаим. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

119		Кладовая	35	15	50	2,7	8,63	20	88	59,37
116	BTHD 4.03	Раздевал.	50	15	65	3,3	10,37	0	85	74,63
117	BTHD 4.06	Кладовая	35	15	50	2,7	8,63	0	85	76,37
120	BIAD 0.29	Лестница	60	15	75	7	16,90	0	92	75,10
121	BIAD 3.32	Лестница	60	15	75	7	16,90	0	92	75,10
122	BTHD 4.09	Раздевал.	50	15	65	3,4	10,63	0	85	74,37
123	BTHD 4.10	Раздевал.	50	15	65	3,4	10,63	0	85	74,37
124	BIAD 4.38	Умывал.	40	15	55	4	12,04	0	92	79,96
126		с/у	35	15	50	4,1	12,26	20	92	59,74
125	BIAD 4.39	Умывал.	40	15	55	4	12,04	0	92	79,96
127		с/у	35	15	50	4,1	12,26	20	92	59,74
128	BTHD 4.11	Моечная	35	15	50	3	9,54	20	85	55,46
130		Коридор	60	15	75	2,8	8,94	0	85	76,06
129	BTHD 4.12	Моечная	35	15	50	3	9,54	20	85	55,46
131		Коридор	60	15	75	2,8	8,94	0	85	76,06
132	BTHD 4.13	Игровая	50	15	65	8,1	18,17	0	85	66,83
133	BTHD 4.14	Игровая	50	15	65	8,1	18,17	0	85	66,83

На основании расчетов делаем вывод, что выбранные места установки оповещателей соответствуют предъявленным требованиям.

Внимание! Текст оповещения не должен содержать слов, способных вызвать панику и должен быть согласован с заказчиком и штатным психологом, с учетом прохождения процесса эвакуации и находящихся в здании детей.

4. Автоматика.

Настоящим проектом предусматривается выдача сигналов на управление следующими устройствами:

- Отключение инженерного и технологического оборудования (вентиляция и т.д.)

5. Каналообразующее оборудование.

п. 14.4 СП 5.13130.2009 На объектах класса функциональной опасности Ф 1.1 и Ф 4.1 извещения о пожаре должны передаваться в подразделения пожарной охраны по выделенному в установленном порядке радиоканалу или другим линиям связи в автоматическом режиме без участия персонала объектов и любых организаций, транслирующих эти сигналы.

Данным проектом предусматривается подключение к существующей на объекте и запущенной в эксплуатацию системе передачи извещений «АУ ЦАСПИ 2».

п. 13.14.5 СП 5.13130.2009 Приборы приемно-контрольные и приборы управления, как правило, следует устанавливать в помещении с круглосуточным пребыванием дежурного персонала. В обоснованных случаях допускается установка этих приборов в помещениях без персонала, ведущего круглосуточное дежурство, при обеспечении раздельной передачи извещений о пожаре, неисправности, состоянии технических средств в помещение с персоналом, ведущим круглосуточное дежурство, и обеспечении контроля каналов передачи извещений. В указанном случае помещение, где установлены приборы, должно быть оборудовано охранной и пожарной сигнализацией и защищено от несанкционированного доступа.

Согласно технического задания сигналы «ПОЖАР» и «НЕИСПРАВНОСТЬ» должны быть переданы в СПб ГКУ «ГМЦ», а аппаратура передачи извещений должна соответствовать следующим требованиям:

– тревожное сообщение от охранной или пожарной сигнализации должно передаваться в локальный узел системы мониторинга объектов (ЛУ СМО) городского мониторингового центра в рамках АИС ОБЖ.

– обеспечивать поступление сигналов тревоги в ДЧ УВО, РУВД, МЧС с выездом тревожной группы сил реагирования (наряд УВО, РУВД, МЧС);

– обеспечивать работоспособность канала передачи в случае физического разрушения подводимых каналов связи;

– обеспечить выдачу извещений о несанкционированном доступе к оборудованию;

В соответствии с письмом Комитета по информатизации и связи от 17.05.2006 № 17-02-614/07-0-0 необходимо обеспечить проведение испытаний по передаче тревожного сигнала от объекта в ЛУ СМО ГМЦ АИС ОБЖ и, соответственно, оформление и представления в качестве отчетного документа Акта проведения испытаний смонтированного оборудования.

Данным проектом предусматривается подключение к существующей на объекте и запущенной в эксплуатацию системе передачи извещений **«Контакт GSM-5»**.

6. Электропитание и заземление установки.

Электропитание систем предусмотрено по 1-ой категории электроснабжения от двух независимых источников:

1. **Основное электропитание – осуществить от линии питания ~220В 50Гц непосредственно от панели ППУ.**

Задание заказчику – Обеспечить наличие на объекте панели ППУ.

2. **Резервное электропитание осуществить от блоков бесперебойного питания (ББП) с аккумуляторными батареями, имеющими функцию подзарядки АКБ и обеспечивающие время автономной работы систем ПС и СОУЭ не менее 24 часов в дежурном режиме и 1 часа в режиме тревоги (СП 5.13130.2013).**

Расчет токопотребления:

Таблица токопотребления электроприемников № 1 (ЕТВ 1/1):

Тип извещателя (прибора)	Кол. (шт.)	$I_{потр}$, мА дежурный режим	$I_{потр}$,мА режим пожара	∑I, мА дежурный режим	∑I, мА режим пожара
БР4-И исп.1	1	200	200	200	200
УОО-АВ исп.1	1	60	60	60	60
			ИТОГО	260	260

Емкость аккумулятора необходимого для работы в дежурном режиме (24 ч) с учетом коэффициента старения аккумуляторной батареи (1,2) : 260 мА·24ч·1,2 = **7,49 А/ч.**

Емкость аккумулятора необходимого для работы в режиме пожар (1ч) с учетом коэффициента старения аккумуляторной батареи (1,2) : 260 мА·1ч·1,2 = **0,31 А/ч.**

В соответствии с проведенным расчетом необходим резервный источник питания удовлетворяющий следующим характеристикам:

– номинальный ток нагрузки не менее $I_{ИП}$ = 1 (А),

– емкость аккумуляторной батареи не менее 8 (А·ч) ,

при номинальном напряжении питания U = 12 (В).

В качестве резервного источника питания выбран – БП-12/2А с установленной АКБ 17 А/ч

Таблица токопотребления электроприемников № 2 (ЕТВ 1/2)

Тип извещателя (прибора)	Кол. (шт.)	$I_{потр}$, мА дежурный режим	$I_{потр}$,мА режим пожара	∑I, мА дежурный режим	∑I, мА режим пожара
РРОП-И	1	150	150	150	150
ПС-И2	1	400	400	400	400
			ИТОГО	550	550

Емкость аккумулятора необходимого для работы в дежурном режиме (24 ч) с учетом коэффициента старения аккумуляторной батареи (1,2) : 550 мА·24ч·1,2 = **15,84 А/ч.**

Емкость аккумулятора необходимого для работы в режиме пожар (1ч) с учетом коэффициента старения аккумуляторной батареи (1,2) : 550 мА·1ч·1,2 = **0,66 А/ч.**

В соответствии с проведенным расчетом необходим резервный источник питания удовлетворяющий следующим характеристикам:

– номинальный ток нагрузки не менее $I_{ИП}$ = 1 (А),

– емкость аккумуляторной батареи не менее 17 (А·ч) ,

при номинальном напряжении питания U = 12 (В).

В качестве резервного источника питания выбран – БП-12/2А с установленной АКБ 17 А/ч

Таблица токопотребления электроприемников № 3 (ЕТВ 1/3)

Тип извещателя (прибора)	Кол. (шт.)	$I_{потр}$, мА дежурный режим	$I_{потр}$,мА режим пожара	∑I, мА дежурный режим	∑I, мА режим пожара
РРОП-М2 исп.У	3	50	50	150	150
Табло-Р	1	200	200	200	200
			ИТОГО	350	350

Емкость аккумулятора необходимого для работы в дежурном режиме (24 ч) с учетом коэффициента старения аккумуляторной батареи (1,2) : 350 мА·24ч·1,2 = **10,08 А/ч.**

Емкость аккумулятора необходимого для работы в режиме пожар (1ч) с учетом коэффициента старения аккумуляторной батареи (1,2) : 350 мА·1ч·1,2 = **0,42 А/ч.**

В соответствии с проведенным расчетом необходим резервный источник питания удовлетворяющий следующим характеристикам:

– номинальный ток нагрузки не менее $I_{ИП}$ = 1 (А),

– емкость аккумуляторной батареи не менее 11 (А·ч) ,

при номинальном напряжении питания U = 12 (В).

В качестве резервного источника питания выбран – БП-12/2А с установленной АКБ 17 А/ч

Таблица токопотребления электроприемников № 4 (ЕТВ 1/4)

Тип извещателя (прибора)	Кол. (шт.)	$I_{потр}$, мА дежурный режим	$I_{потр}$,мА режим пожара	∑I, мА дежурный режим	∑I, мА режим пожара
РРОП-М2 исп.У	2	50	50	100	100
Табло-Р	1	200	200	200	200
			ИТОГО	300	300

Емкость аккумулятора необходимого для работы в дежурном режиме (24 ч) с учетом коэффициента старения аккумуляторной батареи (1,2) : 300 мА·24ч·1,2 = **8,64 А/ч.**

Емкость аккумулятора необходимого для работы в режиме пожар (1ч) с учетом коэффициента старения аккумуляторной батареи (1,2) : 300 мА·1ч·1,2 = **0,36 А/ч.**

В соответствии с проведенным расчетом необходим резервный источник питания удовлетворяющий следующим характеристикам:

– номинальный ток нагрузки не менее $I_{ИП}$ = 1 (А),

– емкость аккумуляторной батареи не менее 10 (А·ч) ,

при номинальном напряжении питания U = 12 (В).

В качестве резервного источника питания выбран – БП-12/2А с установленной АКБ 17 А/ч

Часть световых табло **«Табло-Р»** установленных в зале запитаны от внешних источника питания **ЕТВ 1/3 и ЕТВ 1/4** для нахождения в постоянно включенном режиме, а также запитаны от внутреннего АКБ емкостью 1,2 А/ч и имеют ток потребления при максимальной яркости свечения 400 мА/ч от внутренней батареи сто соответствует трехкратному запасу времени работы в режиме «ПОЖАР»

Остальные световые табло **«Табло-Р»** запитаны от внутреннего АКБ емкостью 1,2 А/ч и имеют ток потребления при максимальной яркости свечения 400 мА/ч от внутренней батареи и имеют трехкратный запас времени работы в режиме «ПОЖАР».

Линейную часть систем и сети электропитания выполнить по стенам и потолкам кабельной линией «СПЕЦКАБЛАЙН — ГЕФЕСТ».

Заземление электрооборудования

Элементы электрического оборудования автоматических систем соответствуют требованиям ГОСТ 12.2.007.0 по способу защиты человека от поражения электрическим током. (п. 16.2 СП 5.13130.2009).

Защитное заземление (зануление) необходимо выполнить в соответствии с "Правилами устройства электроустановок" (ПУЭ, издание 7, глава 1.7), СНиП 3.05.06-85 "Электротехнические устройства", требованиями ГОСТ 12.1.030 и технической документацией заводов-изготовителей. (п. 16.2 СП 5.13130.2009) .

Сопротивление заземляющего устройства должно быть не более 4 Ом.

6. Состав применяемого оборудования и его характеристики.

Пульт управления сегментом ПС–И2

ПРЕДНАЗНАЧЕН:

Управление ИСБ "Стрелец–Интеграл" (постановка/снятие разделов, групп разделов, запуск выходов и т.д.), дублирование всех функций ПО "Стрелец–Мастер".

ОСОБЕННОСТИ:

сенсорный экран 7" с разрешением 1280 x 800;

отдельные кнопки «быстрых» команд:

- сброс пожаров,
- пуск/стоп пожарной автоматики,
- отключение/блокировка пожарной автоматики,
- отключение звука;

отдельные индикаторы:

- «Пожар»,
- «Внимание»,
- «Неисправность»,
- «Исключение»,
- «Пуск/отключение/блокировка пожарной автоматики»,
- «Питание»,
- «Звук»;

встроенный считыватель бесконтактных карт;

возможность подключения считывателя ключей ТМ;

встроенный аккумулятор.

ПРЕДНАЗНАЧЕН:

Для контроля и управление оборудованием одного сегмента ИСБ "Стрелец-Интеграл".

Для контроля и управления устройствами радиосистемы СТРЕЛЕЦ®.

ОСОБЕННОСТИ:

Построение подсистем безопасности:

– охранная сигнализация;

– адресная пожарная сигнализация;

– оповещения и управления эвакуацией (СОУЭ);

– автоматического управления пожаротушением (АУПТ);

– контроля и управления доступом (СКУД);

– управление инженерными системами зданий.

Несколько информационных каналов:

– витая пара TP/FT-10, 78, 1250;

– радиоканал

Высокая помехоустойчивость:

– двухсторонний протокол обмена между всеми радиоустройствами;

– 10 радиочастотных каналов;

– автоматический выбор резервного канала передачи (свободного от помех);

– динамическая маршрутизация;

– разнесенный радиоприем.

Программируемый период передачи контрольных сигналов:

– от 1 с до 8 с – устройства, подключенные по проводному интерфейсу;

– от 12 с до 2 мин – радиоканальные устройства.

Криптографическая защита сигналов с механизмом динамической аутентификации.

Емкость системы:

255 сегментов;

127 устройств в сегменте (сигнальные блоки, исполнительные блоки, устройства управления и индикации);

2048 извещателей и шлейфов различных устройств в сегменте;

256 выходов на сегмент.

ОСНОВНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ:

контроль и управление устройствами одного сегмента ИСБ "Стрелец-Интеграл";

контроль состояния извещателей и шлейфов устройств в сегменте;

управление состоянием входов сегмента;

управления выходами реле, устройствами оповещения и пожарной автоматики;

контроль основного и резервного источников питания;

защиту от несанкционированного доступа (датчик вскрытия);

электронный протокол на 4096 событий.

Программируемые параметры:

программирование логики работы блоков, подключенных по интерфейсу S2 осуществляется с помощью ПО "Стрелец-Мастер" через БПИ RS-И;

конфигурирование топологии системы (состав сигнальных блоков, исполнительных блоков, устройств управления и т.д.);

конфигурирование параметров радиосистемы осуществляется с помощью ПО "WirelEx";

функциональные особенности РРОП-И — контроллер сегмента, контроль оборудования одной радиоканальной системы "Стрелец", являясь в ней координатором (РРОПО), передача информации о состоянии радиосистемы к контроллеру сегмента ИСБ.

Индикация:

двухцветный (красный и зелёный) светодиодный индикатор, отображающий неисправность ПКУ и состояние основного и резервного источников питания;

блоки выносной индикации "БИЗ2-И" (подключенные по интерфейсу S2 ИСБ "Стрелец-Интеграл").

входы для контроля основного и резервного источников питания;

вход для подключения к линии с интерфейсом S2 (ИСБ "Стрелец-Интеграл").

Технические характеристики	
× длина сигнальной линии:	до 1400 м
× дальность связи (открытое пространство): – между радиорасширителями – между радиорасширителями и извещателями	 до 1 000 м до 600 м
× количество радиоизвещателей на один РРОП-И × радиоканальных исполнительных устройств, сирен, брелков и пультов на один РРОП-И × количество дочерних РРОП на один РРОП-И	32 16 15
× количество РРОП-И в сегменте × количество извещателей и шлейфов устройств в сегменте × количество охранно-пожарных разделов в сегменте	127 2048 512
× напряжение питания × ток потребления, не более	9...27 В 150 мА
× габаритные размеры	210x145x40 мм (без учета антенн)
× диапазон рабочих температур	-30..+55 °С

Согласовано

Взаим. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Прибор приемно-контрольный охранно-пожарный РРОП–М2 исп.У (радиорасширитель охранно-пожарный)

ПРЕДНАЗНАЧЕН:

Для работы с радиоканальными извещателями (охранными, пожарными и технологическими), устройствами управления, исполнительными устройствами СТРЕЛЕЦ®.

ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ:

Организация охранно-пожарной, адресно-аналоговой пожарной сигнализации и оповещения на объектах частного сектора (квартиры, дачи) и общественного пользования (магазины, офисы), как автономной, так и в составе ИСБ Стрелец-Интеграл.

ОСОБЕННОСТИ:

высокая помехоустойчивость системы:

– двухсторонний протокол обмена между всеми радиоустройствами Аргус-Диалог®;

– 10 радиочастотных каналов передачи (с автоматическим и ручным выбором);

– автоматический выбор разервного канала передачи (свободного от помех);

– динамическая маршрутизация;

– разнесенный радиоприем;

– до 400 радиоустройств, находящихся в зоне взаимной радиовидимости на одном радиочастотном канале передачи.

возможность построения полноценной адресной пожарной радиосистемы.

программируемый период передачи контрольных радиосигналов от 12 с до 2 мин.

криптографическая защита сигналов с механизмом динамической аутентификации.

микросотовая топология системы.

ОСНОВНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ:

контролирует охранные и пожарные радиоизвещатели;

осуществляет приём, обработку и ретрансляцию пакетов информации, проходящих через него вверх к родительским, либо вниз к дочерним радиорасширителям и маршрутизаторам;

осуществляет обмен информацией с персональным компьютером, устройствами передачи извещений СПИ "Атлас-20", радиопередатчиками "Аргон", устройствами автодозвона "УОО-АВ исп.1", "УОО-GSM-С1", "Тандем IP-И" и другими внешними устройствами посредством интерфейса RS-232;

контроль основного и резервного источников питания;

защита от несанкционированного доступа (датчик вскрытия);

электронный протокол на 256 событий.

Программирование радиосистемы (и в том числе РРОП) осуществляется с помощью персонального компьютера и программного обеспечения "WirelEx" посредством интерфейса RS-232 или с ПУ-Р.

конфигурирование топологии радиосистемы (построение и изменение состава маршрутизаторов, радиорасширителей и закрепленных за ними дочерних устройств);

изменение общих параметров радиосистемы (выбор рабочего частотного диапазона, кода системы, номера рабочего канала;

изменение и программирование параметров маршрутизаторов, радиорасширителей и закрепленных за ними дочерних устройств;

функциональные особенности РРОП – радиорасширитель или маршрутизатор.

блоки управления и контроля БУК-Р;

пульты управления – ПУ-Р, ПУП-Р, ПУЛ-Р;

глобальные или локальные радиобрелки управления РБУ.

Индикация:

двухцветный (красный и зелёный) светодиодный индикатор, отображающий неисправность и состояние основного и резервного источников питания.

Технические характеристики	
× дальность связи (открытое пространство): – между радиорасширителями – между радиорасширителями и извещателями	 до 1 000 м до 600 м
× количество радиоизвещателей на один РРОП × радиоканальных исполнительных устройств, сирен, брелков и пультов управления на один РРОП × количество РРОП в системе	до 32 до 16 до 16 РРОП
× количество охранно-пожарных разделов × количество кодов пользователей	до 16 до 30
× диапазон рабочих частот	433 МГц
× мощность излучения, не более × вид модуляции	10 мВт ЧМ
× количество частотных каналов	10 шт.
× период передачи контрольных радиосигналов	от 12 с до 2 мин.
× напряжение питания × ток потребления, не более	9...27 В 55 мА (при отключенных внешних потребителях)
× габаритные размеры	116x107x65 мм (без учета антенн)
× диапазон рабочих температур	-30..+55 °С

Извещатель пожарный дымовой оптико-электронный радиоканальный

адресно-аналоговый Аврора-ДР

ИП 21210-3

ПРЕДНАЗНАЧЕН:

Для обнаружения дыма в помещении и передачи сигнала о пожаре на приёмно-контрольные устройства (ПКУ) радиосистемы СТРЕЛЕЦ посредством беспроводного интерфейса.

В качестве ПКУ могут быть использованы:

РРОП-И;

РРОП-М2, РРОП-М исп.У;

РРОП2;

ПКР-GSM (Комплект квартирный Sagittarius).

ОСОБЕННОСТИ:

двухсторонняя радиосвязь;

возможность передачи аналоговой величины;

3 уровня чувствительности;

высокая надежность и чувствительность;

гибкая настройка системы на объекте;

удобство установки, обслуживания и монтажа;

два элемента питания (основной и резервный).

ОСНОВНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ:

параметры извещателя программируются через ПКУ по радиоканалу;

автоматическое управление мощностью излучения радиоизвещателя в зависимости от качества связи с ПКУ;

автоматическая подстройка радиочастоты в соответствии с частотой ПКУ, за которым он закреплен.

Конструкция:

запатентованная дымовая камера;

2 пылесборника: защита дымовой камеры от пыли;

система отражателей: защита от фоновой освещенности;

встроенная защитная сетка: надежная преграда для насекомых;

симметричная дымовая камера: чувствительность к дыму по всем направлениям;

геркон: тестирование извещателя при помощи магнита;

встроенная антенна.

Алгоритм:

адаптивная обработка сигнала: исключение ложных срабатываний;

светокомпенсация: компенсация внешней освещенности;

термокомпенсация: стабильная работа в области низких и высоких температур.

Индикация:

двухцветный (красный и зелёный) светодиодный индикатор с углом обзора 360 град., отображает режимы работы извещателя и состояние элементов питания;

индикатор хорошо виден со всех направлений под любым углом;

режим оценки качества связи: для выяснения возможности устойчивой работы в данном местоположении;

все режимы индикации программируются.

Питание:

Литиевые батареи 3 В:

– основная CR123A (1.2 Ач);

– резервная CR2032A (0.24 Ач).

Извещатель контролирует состояние обоих батарей, и, в случае разряда любой из них, индицирует его с помощью встроенного светодиодного индикатора, а также передает информацию об этом событии на ПКУ, за которым он закреплен.

Технические характеристики	
× чувствительность	0,05...0,2 дБ/м
× дальность связи с ПКУ (открытое пространство) × диапазон рабочих частот × мощность излучения × вид модуляции	600 м 433 МГц 0,01...10 мВт ЧМ
× количество рабочих частотных каналов × период передачи контрольных радиосигналов	10 шт. от 12 с до 2 мин.
× продолжительность работы зависит от периода передачи контрольных радиосигналов: – от основной батареи (CR123A) – от резервной батареи (CR2032A), не менее	 от 3 до 7.5 лет 2 мес.
× габаритные размеры	110x54 мм
× диапазон рабочих температур	–30..+55 °С

Извещатель пожарный радиоканальный и автономный дымовой – оповещатель световой, звуковой и речевой радиоканальный Аврора–ДОР исп.2

ИП 21210-3/5

ПРЕДНАЗНАЧЕН:

Для обнаружения дыма в помещении и передачи сигнала о пожаре на приёмно-контрольные устройства (ПКУ) радиосистемы СТРЕЛЕЦ посредством беспроводного интерфейса, а также для динамического управления эвакуацией при пожаре (световое, звуковое и речевое оповещение).

В качестве ПКУ могут быть использованы:

РРОП–И;

РРОП–М2, РРОП–М исп.У;

РРОП2;

ПКР–GSM (Комплект квартирный Sagittarius).

ОСОБЕННОСТИ:

беспроводной дымовой пожарный извещатель + беспроводной световой, звуковой и речевой оповещатель в одном корпусе;

управления потоками людей при эвакуации (указание пути эвакуации в безопасную зону посредством направленной «бегущей» световой дорожки и звуковой волны из многочастотных звуковых сигналов):

- звуковой и речевой оповещатель («белый шум» и речевое сообщение);
- световой оповещатель (встроенные сверхяркие светодиоды, 2 – белых, 2 – зеленых).

высокая надежность и чувствительность по дымовому каналу (в том числе и при работающем речевом оповещении!);

исключение ложных срабатываний;

встроенный речевой модуль:

- уровень звукового давления 85 dB;
- 3 сообщения в каждом модуле (32 сек.), возможность записи к ПК (ПО OrpheyRLib) или УЗРС;
- база данных речевых сообщений в ПО OrpheyRLib (возможность сформировать и записать речевое сообщение для конкретного объекта);
- синхронизация запуска;

два элемента питания (основной и резервный).

Индикация:

двухцветный (красный и зелёный) светодиодный индикатор с углом обзора 360 град., отображает режимы работы извещателя и состояние элементов питания;

индикация дежурного режима работы (программируется);

режим оценки качества связи.

Питание:

Литиевые батареи 3 В:

– основная CR123A (1.2 Ач);

– резервная CR123A (1.2 Ач).

Извещатель контролирует состояние обоих батарей и, в случае разряда любой из них, индицирует его с помощью встроенного светодиодного индикатора, а также передает информацию об этом событии на ПКУ, за которым он закреплен.

Технические характеристики	
× чувствительность	0,05...0,2 дБ/м
× дальность связи с ПКУ (открытое пространство) × диапазон рабочих частот × мощность излучения × вид модуляции	600 м 433 МГц 0,01...10 мВт ЧМ
× количество рабочих частотных каналов × время передачи контрольных радиосигналов	10 шт. от 12 с до 2 мин.
× продолжительность работы зависит от периода передачи контрольных радиосигналов: – от основной батареи (CR123A) – от резервной батареи (CR123A), не менее	от 5.5 (12 с) до 10 лет (2 мин.) 2 мес.
× уровень звукового давления на расстоянии 1 м	85 дБ
× световой поток	150 Лм
× габаритные размеры	110x54 мм
× диапазон рабочих температур	–30..+55 °С

МЧС РОССИИ

ГОСУДАРСТВЕННОЕ
БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«ВСЕРОССИЙСКИЙ ОРДЕНА "ЗНАК ПОЧЕТА"
НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ИНСТИТУТ
ПРОТИВОПОЖАРНОЙ ОБОРОНЫ
МИНИСТЕРСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ПО ДЕЛАМ ГРАЖДАНСКОЙ ОБОРОНЫ,
ЧРЕЗВЫЧАЙНЫМ СИТУАЦИЯМ И ЛИКВИДАЦИИ
ПОСЛЕДСТВИЙ СТИХИЙНЫХ БЕДСТВИЙ»

(ФГБУ ВНИИПО МЧС России)

мкр. ВНИИПО, д. 12, г. Балашиха,
Московская область,143903
Телефон: (495) 521-23-33
Факс: (495) 529-82-52, 524-68-99
E-mail:vniipo@mail.ru; http://www.vniipo.ru

19 05 2014 № 2241-12-8-02

На № 233 от 21.03.2014

Генеральному директору
ЗАО «Аргус-Спектр»

С.А. Левчуку

Советский пер., 10/12,
Санкт-Петербург, Сестрорецк,
197706

Об извещателях «Аврора»

Уважаемый Сергей Анатольевич!

Специалистами института в ходе проведения исследовательских испытаний адресно-аналоговых радиоканальных пожарных извещателей Аврора-ДР, Аврора-ДР исп. 2, Аврора-ДРВ, Аврора-ДСР, Аврора-ДОР исп. 2, Аврора-ТР, Аврора-ТРВ, Аврора-ДТР, Аврора-ДТРВ и адресно-аналоговых проводных пожарных извещателей Аврора-ДИ, Аврора-ДИ исп. 2, Аврора-ТИ, Аврора-ТИ исп. 2, Аврора-ТИ-В, Аврора-ТИ-В исп. 2, Аврора-ДТИ, Аврора-ДТИ исп. 2 производства «ЗАО Аргус-Спектр» были изучены их параметры и проанализирована техническая документация на данные извещатели. Результаты анализа подтверждают, что вышеперечисленные извещатели обладают встроенными функциями самодиагностики, а дымовые и комбинированные извещатели имеют также функцию компенсации запыленности. Извещатели способны формировать сигналы о своей неисправности или необходимости технического обслуживания. Данные сигналы индицируются средствами индикации извещателей и передаются на приемно-контрольный прибор.

Наличие данных функций подтверждает соответствие адресно-аналоговых радиоканальных пожарных извещателей Аврора-ДР, Аврора-ДР исп. 2, Аврора-ДРВ, Аврора-ДСР, Аврора-ДОР исп. 2, Аврора-ТР, Аврора-ТРВ, Аврора-ДТР, Аврора-ДТРВ и адресно-аналоговых проводных пожарных извещателей Аврора-ДИ, Аврора-ДИ исп. 2, Аврора-ТИ, Аврора-ТИ исп. 2, Аврора-ТИ-В, Аврора-ТИ-В исп. 2, Аврора-ДТИ, Аврора-ДТИ исп. 2 рекомендациям, изложенным в приложении Р свода правил СП5.13130.2009, что позволяет применение алгоритма формирования сигнала управления системами противопожарной защиты, перечисленными в п. 14.2 СП5.13130, при срабатывании одного извещателя, а также обеспечивают выполнение требований п. 13.3.3 б), в) СП5.13130.2009, что при условии выполнения положений п. 13.3.3 а), г) допускает возможность установки одного извещателя в защищаемом помещении.

Заместитель начальника института Н.В. Жмельков

Согласовано

Взаим. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Извещатель пожарный ручной радиоканальный ИПР–Р

ИПР 51310–1

ПРЕДНАЗНАЧЕН:

Для ручного включения сигнала тревоги и передачи извещения о пожаре на приёмно-контрольные устройства (ПКУ) радиосистемы СТРЕЛЕЦ посредством беспроводного интерфейса.

В качестве ПКУ могут быть использованы:

РРОП–И;

РРОП–М2, РРОП–М исп.У;

РРОП2;

ПКР–GSM (Комплект квартирный Sagittarius).

ОСОБЕННОСТИ:

двухсторонняя радиосвязь;

многократного действия;

светодиодная индикация квитирования от ПКУ;

два элемента питания (основной и резервный).

ОСНОВНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ:

параметры извещателя программируются через ПКУ по радиоканалу;

автоматическое управление мощностью излучения радиоизвещателя в зависимости от качества связи с ПКУ;

автоматическая подстройка радиочастоты в соответствии с частотой ПКУ, за которым он закреплен;

встроенная антенна.

Индикация:

двухцветный (красный и зелёный) светодиодный индикатор отображает квитирование доставки тревожного извещения на ПКУ и состояние элементов питания;

режим оценки качества связи: для выяснения возможности устойчивой работы в данном местоположении.

Питание:

Литиевые батареи 3 В:

– основная CR123A (1.2 Ач);

– резервная CR2032A (0.24 Ач).

Извещатель контролирует состояние обоих батарей, и, в случае разряда любой из них, индицирует его с помощью встроенного светодиодного индикатора, а также передает информацию об этом событии на ПКУ, за которым он закреплен.

Технические характеристики	
× дальность связи с ПКУ (открытое пространство) × диапазон рабочих частот	600 м 433 МГц

× мощность излучения × вид модуляции	0,01...10 мВт ЧМ
× количество рабочих частотных каналов × период передачи контрольных радиосигналов	10 шт. от 12 с до 2 мин.
× продолжительность работы зависит от периода передачи контрольных радиосигналов: – от основной батареи (CR123A) – от резервной батареи (CR2032A), не менее	 от 3 до 7.5 лет 2 мес.
× габаритные размеры	85x85x60 мм
× диапазон рабочих температур	–30..+55 °С

Согласовано

Взаим. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

ПРЕДНАЗНАЧЕН:

Для оповещения людей о чрезвычайной ситуации или указания путей эвакуации по команде посредством беспроводного интерфейса с приёмно-контрольного устройства (ПКУ) радиосистемы СТРЕЛЕЦ.

В качестве ПКУ могут быть использованы:

РРОП–И;

РРОП–М2, РРОП–М исп.У;

РРОП2;

ПКР–GSM (Комплект квартирный Sagittarius).

ОСОБЕННОСТИ:

двухсторонняя радиосвязь;

настройка включения оповещения по любым из следующих событий: "Тревоги", "Пожары", "Неисправности", "Взломы", "Снятия с охраны", "Принуждения";

типы срабатывания: "Непрерывное", "Меандр" (мигание с частотой 0.5 Гц);

4 уровня яркости свечения;

ограничение времени оповещения;

питание от батарей или внешнего источника.

ОСНОВНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ:

параметры оповещателя программируются через ПКУ по радиоканалу;

автоматическое управление мощностью излучения оповещателя в зависимости от качества связи С ПКУ;

автоматическая подстройка радиочастоты в соответствии с частотой ПКУ, за которым он закреплен.

Индикация:

двухцветный (красный и зелёный) светодиодный индикатор отображает режимы работы оповещателя и состояние элементов питания;

режим оценки качества связи: для выяснения возможности устойчивой работы в данном местоположении.

Питание:

От двух литиевых батарей CR123A (1.2 Ач, 3 В) либо от внешнего источника постоянного тока с выходным напряжением 9–24 В.

При отключении внешнего источника питания, устройство автоматически переходит на питание от батарей.

Технические характеристики	
× дальность связи с ПКУ (открытое пространство) × диапазон рабочих частот × мощность излучения × вид модуляции	600 м 433 МГц 0,01...10 мВт ЧМ

Блок бесперебойного питания БП–12/2А

ПРЕДНАЗНАЧЕН:

Для питания устройств охранно-пожарной сигнализации стабилизированным напряжением постоянного тока.

ОСОБЕННОСТИ:

возможность установки нескольких приборов в крейтовом исполнении, например: РРОП2 + коммуникатор;

возможность установки аккумулятора 7 Ач или 17 Ач;

ОСНОВНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ:

Прибор обеспечивает:

автоматическую подзарядку аккумулятора;

защиту нагрузки от повышенного напряжения;

защиту от перегрузки по току или короткому замыканию в цепи нагрузки;

автоматическое отключение нагрузки при разряде аккумулятора.

Индикация:

"220 В" – состояние сетевого питания;

"АКК" – состояние резервного питания;

"12 В" – наличие выходного напряжения.

Дополнительные выходы:

"ОП" – выход состояние сети (реле);

"РП" – выход состояние резерва (реле).

Технические характеристики	
– выходное напряжение: при питании от сети при питании от встроенного аккумулятора	 13.6 ± 0.15 В 10.2 – 13.7 В
– пульсации выходного напряжения, не более	60 мВ
– номинальный ток нагрузки	2 А
– емкость аккумулятора	7 или 17 Ач
– время полного заряда аккумулятора	48 ч
– сетевое питание напряжение питания потребляемая мощность, не более	 170 – 242 В 55 ВА
– время работы от резервного источника питания при токе нагрузки 500 мА и аккум 17 Ач при токе нагрузки 250 мА и аккум 7 Ач	 24 ч 24 ч
– реле "ОП", "РП"	72В, 30мА
– степень защиты – габаритные размеры	IP30 342x252x130 мм
– диапазон рабочих температур	-30...+55 °С

Согласовано

Взаим. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

7. Мероприятия по охране окружающей среды.

В связи с отсутствием вредных выбросов, мероприятия по охране окружающей среды не предусматриваются.

8. Основные решения по организации работ

Монтаж систем производить в соответствии с требованиями проектной документации; проекта производства работ отраслевыми, межотраслевыми и межведомственными нормативно-техническими документами с соблюдением требований технической документации заводов-изготовителей оборудования и приборов; соответствующих правил техники безопасности; охраны труда и пожарной безопасности, а также с соблюдением требований правил устройства электроустановок ПУЭ; правил технической эксплуатации ПТЭ и правил техники безопасности ПТБ.

Техническая документация, выдаваемая монтажной организации Заказчиком, должна быть утверждена установленным порядком, и иметь штамп, надпись "Разрешено к производству" и подпись ответственного представителя, Заказчика, заверенного печатью.

Отступления от проекта допускаются только по согласованию с проектной организацией. Материалы, монтажные изделия, трубопроводная и электротехническая арматура, приборы, применяемые при монтаже, соответствуют спецификации проекта, требованиям стандартов, нормативно-технических условий и иметь сертификаты или паспорта заводов- изготовителей.

Монтажные и пуско-наладочные работы и техническое обслуживание автоматических систем пожарной сигнализации и пожаротушения выполняются на основании заключаемого договора с монтажной организацией, имеющей соответствующие лицензии на право производства монтажно-наладочных работ.

Основные требования по технике безопасности.

Соблюдение правил техники безопасности является необходимым условием безопасной работы при эксплуатации установок. Нарушение правил техники безопасности может привести к несчастным случаям.

Монтажные и пусконаладочные работы следует начинать только после выполнения мероприятий по технике безопасности согласно СНиП III-4-80.

Обслуживающий персонал допускается к выполнению работ только после прохождения вводного общего инструктажа по технике безопасности, инструктирования на рабочем месте безопасным методам труда.

Вводный инструктаж производится со всеми вновь принятыми на работу. При инструктаже знакомят с обязанностями на данном рабочем месте, по данной специальности.

Прохождение инструктажа отмечают в журнале по технике безопасности.

Работу с техническими средствами системы автоматического пожаротушения и оповещения о пожаре необходимо производить с соблюдением требований ПУЭ, правил технической эксплуатации электроустановок потребителей (утв. Минэнерго 13.01.03), межотраслевых правил по охране труда (правила безопасности) при эксплуатации электроустановок (ПОТ РМ-016-2001, РД 153-34.0- 03.150-00).

При работе с ручным электроинструментом необходимо соблюдать требования ГОСТ 12.2.013.0-87.

При работе с клеями следует соблюдать меры предосторожности и правила безопасности в соответствии с требованиями ГОСТ 12.1.007-76 и ТУ 38-103-211-76.

При работе со строительно-монтажным пистолетом следует соблюдать требования РТМ 36.9-88 "Инструменты пороховые. Типы, технические данные. Область применения. Хранение и ремонт".

При работе на высоте необходимо использовать только приставные лестницы и стремянки. Применение подручных средств **категорически запрещается**.

При пользовании приставными лестницами обязательно присутствие второго человека.

При монтаже, наладке и техническом обслуживании технических средств системы необходимо руководствоваться также разделами по технике безопасности технической документации предприятий-изготовителей, ведомственными инструктивными указаниями по технике безопасности при монтаже и наладке приборов контроля и средств автоматизации.

9. Регламентные работы

Регламентные работы по техническому обслуживанию и планово-предупредительные ремонту (ТО и ППР) системы должны производится с годовым планом-графиком, составленным с учетом данного проекта, документации заводов-изготовителей и сроками проведения работ, специализированной организацией, имеющей лицензию.

Проведение указанных выше работ осуществляют:

- слесарь-электрик 4-го разряда — 1 человек и электромонтер 5- го разряда — 1 человек.

Техническое обслуживание производится в объеме, указанном в технической документации производителя оборудования.

Проверка работоспособности производят в соответствии с действующими нормативными документами и подтверждаются актами.

Основным назначение ТО являются выполнение мероприятий, направленных на поддержание в состоянии постоянной работоспособности, предупреждение неисправностей и преждевременного выхода из строя.

Структура ТО и ППР включает в себя следующие виды работ:

- техническое обслуживание;
- плановый текущий ремонт;
- плановый капитальный ремонт;
- неплановый ремонт.

Типовой регламент №	*Перечень работ*	*Периодичность*
1	*Внешний осмотр*	*Еженедельно*
2	*Контроль рабочего положения органов управления, исправность индикации, наличие и сохранность пломб и этикеток*	*Еженедельно*
3	*Контроль и работоспособность источников электропитания*	*Ежемесячно*
4	*Проверка работоспособности основных элементов*	*Ежемесячно*
5	*Профилактические работы по осмотру и очистке извещателей*	*Ежемесячно*
6	*Комплексная проверка*	*Ежемесячно*
7	*Метрологическая проверка*	*Ежегодно*

8	Измерение сопротивления рабочего и защитного заземления	Ежегодно
9	Измерение сопротивления изоляции электрических цепей	Раз в 3 года
10	Замена АКБ резервных источников питания	Раз в 5 лет

10. Указания по монтажу

1. Прокладку линейной части систем и сети электропитания произвести огнестойкой кабельной линией (ОКЛ) «СПЕЦКАБЛАЙН — ГЕФЕСТ» открыто по стенам и потолкам в соответствии с Приложением А к ТУ 16.К99-083-2015:

Огнестойкий кабель укладывается в основание кабель-канала металлического оцинкованного ККМО размером 25х20х2000 мм и крепится через него к несущей поверхности с помощью дюбель-хомута (КФСТ.735322.041). Расстояние между точками крепления должно быть не более 500 мм друг от друга, но не менее двух точек крепления на одну часть ККМО. Обязательное крепление на расстоянии не более 50 мм от каждого края ККМО. На основание ККМО устанавливается верхняя крышка ККМО.

Все работы по монтажу ОКЛ должны выполняться силами квалифицированных специалистов, имеющих навыки монтажа и обученных правилам монтажа ОКЛ.

Запрещается крепление ОКЛ к поверхностям, заявленная огнестойкость которых ниже огнестойкости прокладываемой ОКЛ.

Перед началом монтажных работ необходимо проверить кабели:

- визуально на отсутствие внешних дефектов;
- прозвонкой на обрыв жил, экрана, контактного проводника и отсутствие контактов между жилами, между жилами и экраном;
- измерением электрического сопротивления изоляции токопроводящих жил.

При монтаже ОКЛ выполнять требования к допустимой температуре монтажа (от минус 10 до +50°С).

При прокладке и монтаже кабелей ОКЛ необходимо соблюдать требования производителя кабеля к минимально допустимому радиусу изгиба.

ОКЛ является самонесущей конструкцией. При её монтаже не должны применяться элементы, нагружающие конструкцию.

При выполнении работ необходимо:

- избегать повреждений оболочки кабеля инструментом при монтаже несущих конструкций;
- контролировать расстояние между точками подвеса;
- не допускать поперечного сжатия (сдавливания) кабеля инструментом и элементами крепления во избежание повреждений оболочки и изоляции жил кабеля;
- не допускать осевого кручения кабеля и образования петель;
- не допускать крепления на конструкциях ОКЛ других элементов, не связанных с ОКЛ;
- не допускать укладки в ОКЛ посторонних кабелей;
- ОКЛ должны прокладываться выше иных коммуникаций и конструкций, заявленная огнестойкость которых меньше огнестойкости прокладываемой ОКЛ.

Расстояния между точками крепления и длины свободно висящих элементов должны соответствовать СНиП 3.05.065.

Элементы ОКЛ должны удовлетворять требованиям ГОСТ 12.2.007.05 по способу защиты человека от поражения электрическим током.

Защитное заземление кабельной линии должно быть выполнено в соответствии с требованиями ГОСТ 12.1.030. Не допускается использовать ККМО в качестве защитного проводника.

После окончания монтажа ОКЛ необходимо выполнить измерения электрического сопротивления изоляции, как между всеми жилами кабелей, так и между каждой жилой и металлическими элементами кабеленесущих систем

*Данные проектные решения предусматривают монтаж ОКЛ «СПЕЦКАБЛАЙН — ГЕФЕСТ» (**вариант ККМО**)*

Монтаж ККМО осуществляется на огнестойкой несущей поверхности непосредственно дюбель-хомутами (КФСТ.735322.041) совместно с огнестойким кабелем.

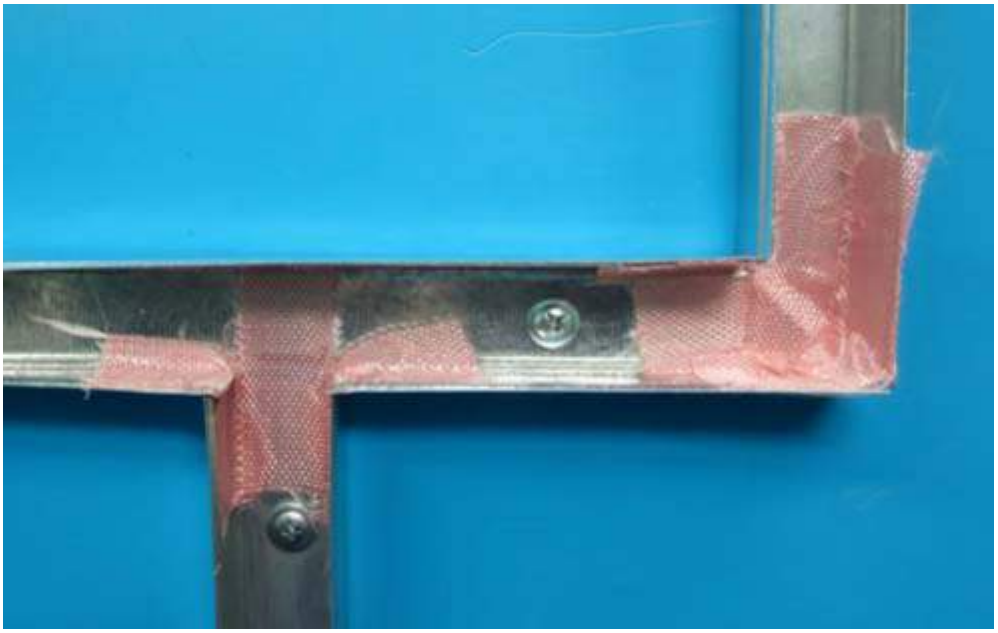
Для удобства крепления рекомендуется применять саморезы с большим диаметром шляпки. При этом штатные отверстия в ККМО могут рассверливаться до большего диаметра для обеспечения возможности ровной стыковки отдельных участков ККМО. Расстояние между точками крепления не более 500 м друг от друга. Обязательное крепление на расстоянии не более 50 мм от каждого края ККМО. На основание ККМО устанавливается верхняя крышка ККМО.

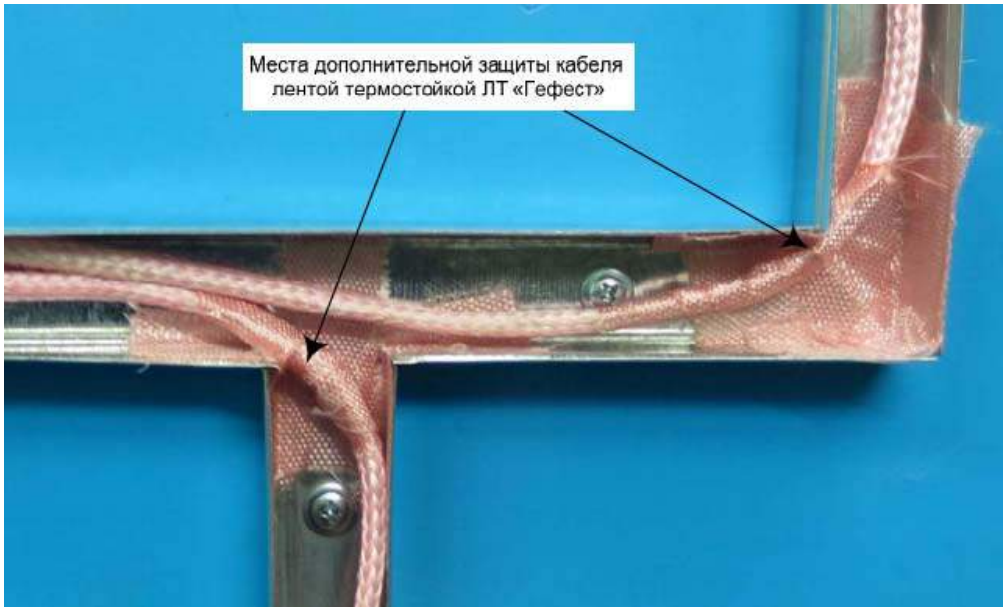
Не допускается крепление ККМО с применением пластиковых дюбелей.

При необходимости ручной подгонки длины ККМО рекомендуется применять отрезную машину на малых оборотах, с диском по металлу толщиной 1 мм, а также просечные ножницы. После резки острые края и заусеницы зачищаются напильником или надфилем. Затем кромки должны быть проклеены лентой термостойкой ЛТ «Гефест». При необходимости восстановления поврежденного покрытия применяется белая краска RAL 9016 или самоклеящаяся полимерная пленка соответствующего цвета.

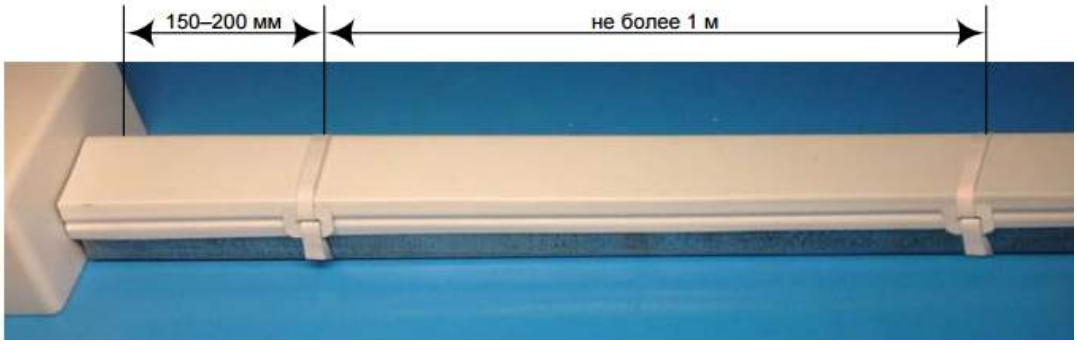
При соединении двух ККМО друг к другу необходимо избегать образования острых режущих кромок. Оставшиеся острые кромки должны быть проклеены лентой термостойкой ЛТ «Гефест».

Кабель укладывается в ККМО свободно без дополнительной фиксации и локальных механических воздействий на оболочку кабеля. При прокладке и монтаже кабелей необходимо соблюдать требования к минимально допустимому радиусу изгиба кабеля. Для исключения повреждения оболочки и изоляции жил кабеля в месте ввода/выхода кабеля в/из кабель-канала необходима дополнительная защита кабеля как минимум двумя слоями ленты ЛТ«Гефест».





После укладки кабеля кабель-каналы должны закрываться верхней крышкой. Для исключения возможности вскрытия ККМО при огневом воздействии дополнительно могут устанавливаться хомуты короба (КФСТ.735312.062). Хомуты короба устанавливаются на расстоянии 150ч200 мм от каждого края элемента ККМО, но не менее двух на каждый элемент ККМО длиннее 0,5 м. Расстояние между хомутами короба не должно превышать 1 м. При потолочном креплении ККМО установка хомутов короба обязательна.

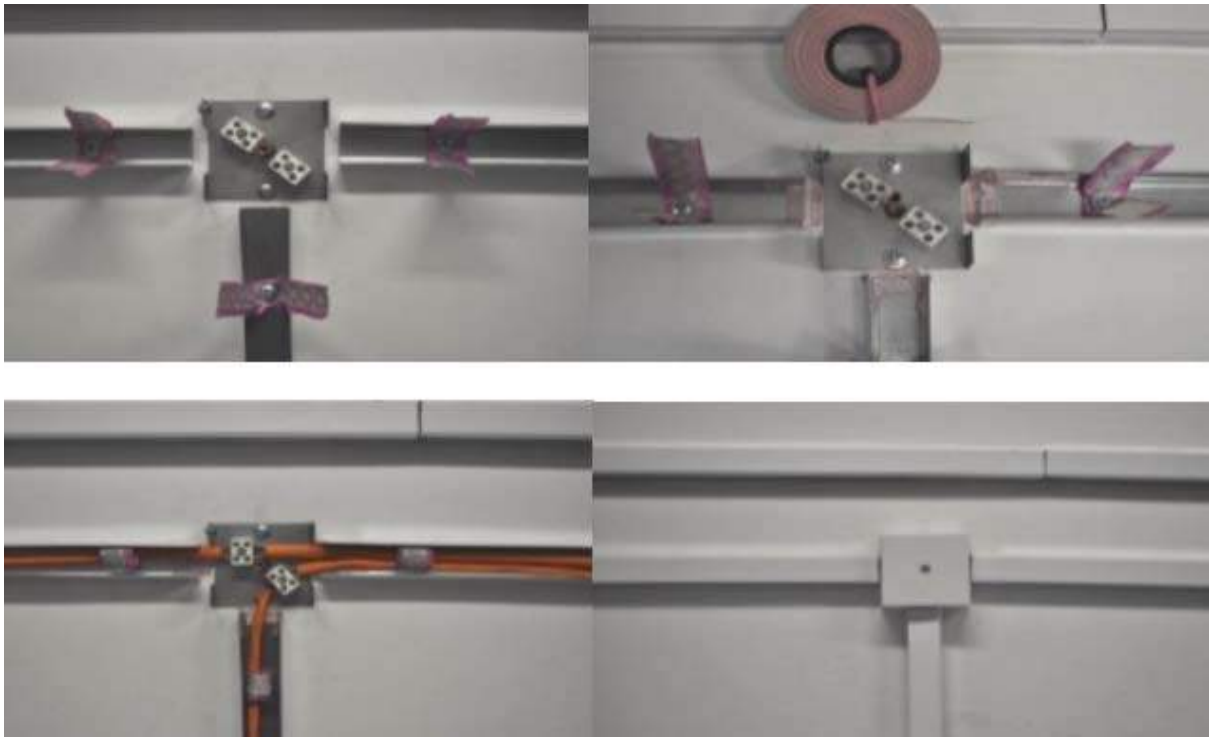


При монтаже ОКЛ СПЕЦКАБЛАЙН-ГЕФЕСТ (вариант ККМО) все соединения и ответвления кабелей выполняются только с использованием монтажных коробок КМ-О (КФСТ.301262.001, КФСТ.301262.004, КФСТ.301262.021, КФСТ.301262.034, КФСТ.301262.066, КФСТ.301262.067).

Для обеспечение, переходов, поворотов и ответвлений ККМО могут применятся монтажные коробки КМ—О «т» (заказываются без клемм). Образовавшиеся стыки могут декорироваться клейкой пленкой белого цвета.

В месте стыковки ККМО с монтажной коробкой КМ-О края ККМО дополнительно проклеиваются лентой термостойкой ЛТ «Гефест».

Для исключения повреждения изоляции кабеля в месте ввода кабель-канала в монтажную коробку КМ—О без гермоввода необходима дополнительная изоляция кабеля как минимум двумя слоями ленты термостойкой ЛТ «Гефест».



Разделка кабеля перед монтажом:

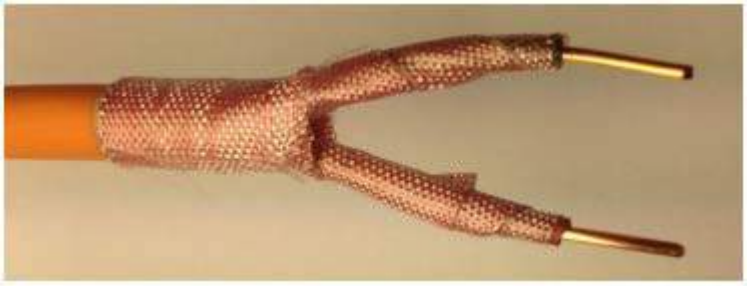
При разделе кабеля необходимо:

I. Зафиксировать оболочку кабеля лентой огнестойкой ЛТ «Гефест» около места разделки.

II. Аккуратно снять изоляцию с концов проводников на 7—8 мм, чтобы все жилы сохранялись целыми.

III. Обмотать лентой термостойкой ЛТ «Гефест» концы кабеля, оставшиеся без оболочки. Рис.

IV. Обмотать лентой термостойкой ЛТ «Гефест» кабель в месте ввода кабель- канала в монтажную коробку КМ—О без гермоввода.



2. Трассы прокладки ОКЛ уточнить при монтаже с учётом интерьера, фактических трасс воздуховодов, технологических и других коммуникаций в соответствии с действующими нормами;

– при параллельной прокладке расстояние от ОКЛ до силовых и осветительных кабелей должно быть не менее 0,5м; допускается прокладка на расстоянии менее 0,5м от силовых и осветительных кабелей при условии защиты ОКЛ от электромагнитных наводок; допускается уменьшение расстояния до 0,25м от ОКЛ без защиты от наводок до одиночных осветительных приборов и контрольных кабелей;

– при пересечении ОКЛ с трубопроводами расстояние между ними в свету должно быть не менее 50 мм;

– при параллельной прокладке расстояние от трубопроводов до ОКЛ должно быть не менее 100 мм;

– прокладка ОКЛ по стенам внутри здания должна производится на расстоянии не менее 0,1м. от потолка, и как правило, на высоте не менее 2,2м. от пола;

– при прокладке ОКЛ на высоте менее 2,2м от пола должна быть предусмотрена их защита от механических повреждения.

3. В местах прохождения ОКЛ через строительные конструкции с нормируемым пределом огнестойкости предусмотреть кабельные проходки с пределом огнестойкости не ниже предела огнестойкости данных конструкций (ст. 82 п.7 ФЗ от 22 июля 2008 г. N 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности»);

4. Заделку зазоров между кабельными проходками и строительной конструкцией выполнить легко удаляемой массой из несгораемого материала, которая должна обеспечивать огнестойкость, соответствующую огнестойкости строительной конструкции. Зазоры следует заполнять на всю толщину строительной конструкции. Проемы в стенах и перекрытиях должны иметь обрамление, исключающее их разрушение в процессе эксплуатации. Уплотнение следует выполнять с каждой стороны кабельной проходки из несгораемого материала обеспечивающего огнестойкость, соответствующую огнестойкости строительной конструкции (п. 3.18 СНиП 3.05.06-85);

5. Точечные пожарные извещатели следует устанавливать под перекрытием (п.13.3.4 СП 5.13130.2009);

6. При невозможности установки извещателей непосредственно на перекрытии допускается их установка на стенах. При установке точечных извещателей на стенах их следует размещать на расстоянии не менее 0,5 м от угла и на расстоянии от перекрытия в соответствии с приложением П СП 5.13130.2009.

7. Максимальное расстояние между дымовыми извещателями не должно превышать 9 м, максимальное расстояние от извещателя до стены не должно превышать 4,5 м (п. 13.4.1 СП 5.13130.2009), с учетом п. 13.3.8 СП 5.13130.2009).

8. Горизонтальное и вертикальное расстояние извещателей до близлежащих предметов и устройств, до электросветильников должна быть не менее 0,5м (п.13.3.6 СП 5.13130.2009);

9. Извещатели должны быть ориентированы таким образом, чтобы индикаторы были направлены по возможности в сторону двери, ведущей к выходу из помещения (п.13.3.17 СП 5.13130.2009);

10. Ручные пожарные извещатели установить на стенах на высоте 1,5 +/- 0,1 м от уровня пола (п.13.13.1 СП 5.13130.2009);

11. Ручные пожарные извещатели установить на расстоянии не менее 0,75 м от других органов управления и предметов, препятствующих свободному доступу к извещателю (п.13.13.1 СП5.13130.2009);

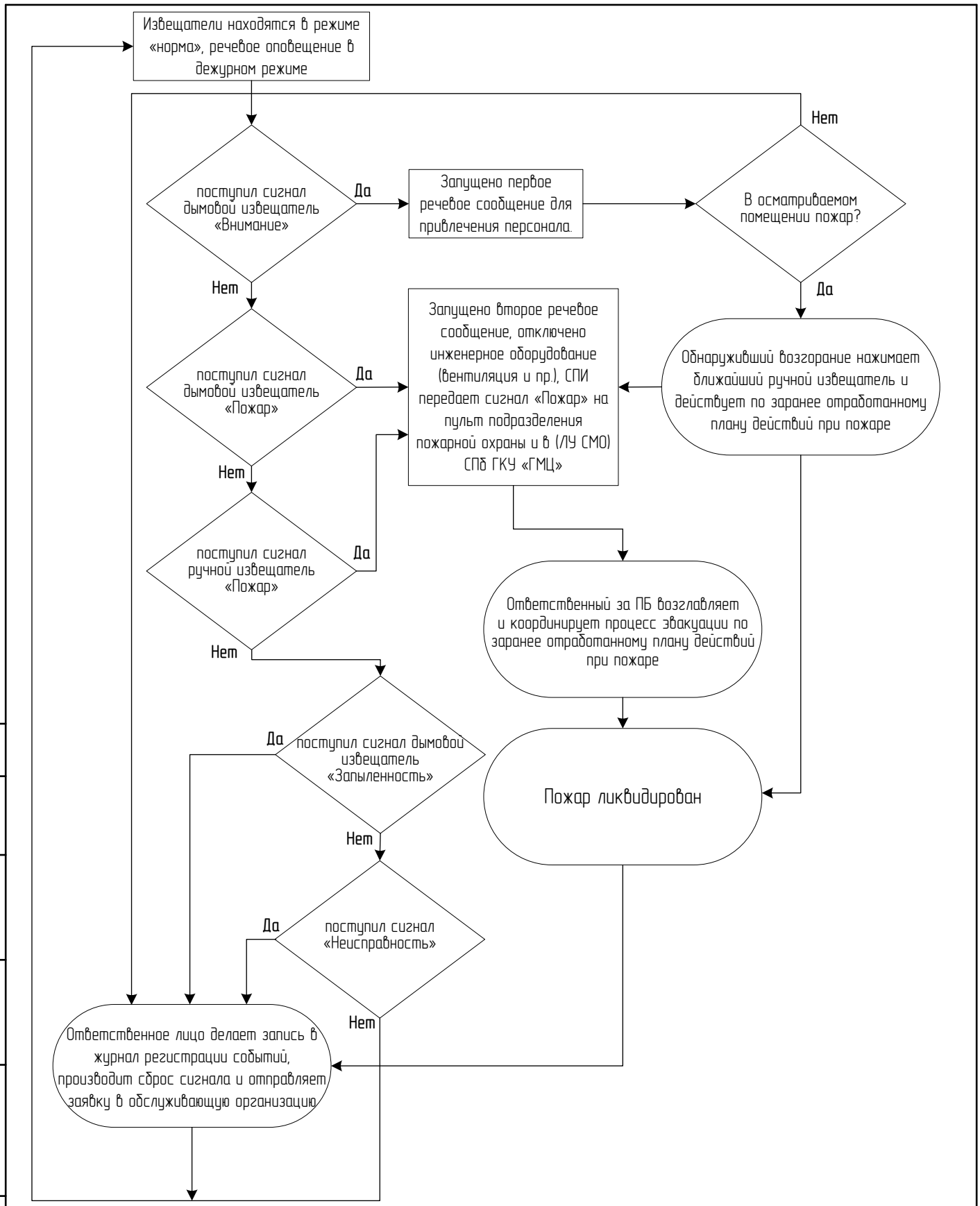
12. Освещенность в месте установки ручного пожарного извещателя должна быть не менее нормативной для данных видов помещений — 50 лк (п.13.13.3 СП 5.13130.2009);
13. При смежном расположении нескольких приемно-контрольных приборов и приборов управления расстояние между ними должно быть не менее 50мм (п.13.14.8 СП 5.13130.2009);
14. Работы по монтажу электрооборудования и электропроводок, наладке и сдаче в эксплуатацию произвести в соответствии с ПУЭ-03, СП5.13130.2009, СНиП 3.05.06-85, СН 102-76 и технической документацией на оборудование.
15. Все приборы, оборудование и кабельно-проводниковая продукция, применяемая при выполнении монтажно-наладочных работ, имеют сертификаты соответствия.
16. **После окончания монтажа и пусконаладочных работ необходимо заполнить паспорт КСОБ объекта**.

Согласовано

Взаим. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.



Согласовано

Взаим. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
ГИП		Иванов И.П.			01.2016
Проверил		Казак А.М.			01.2016
Исполнил		Иванов И.П.			01.2016

01.16-001.ПС

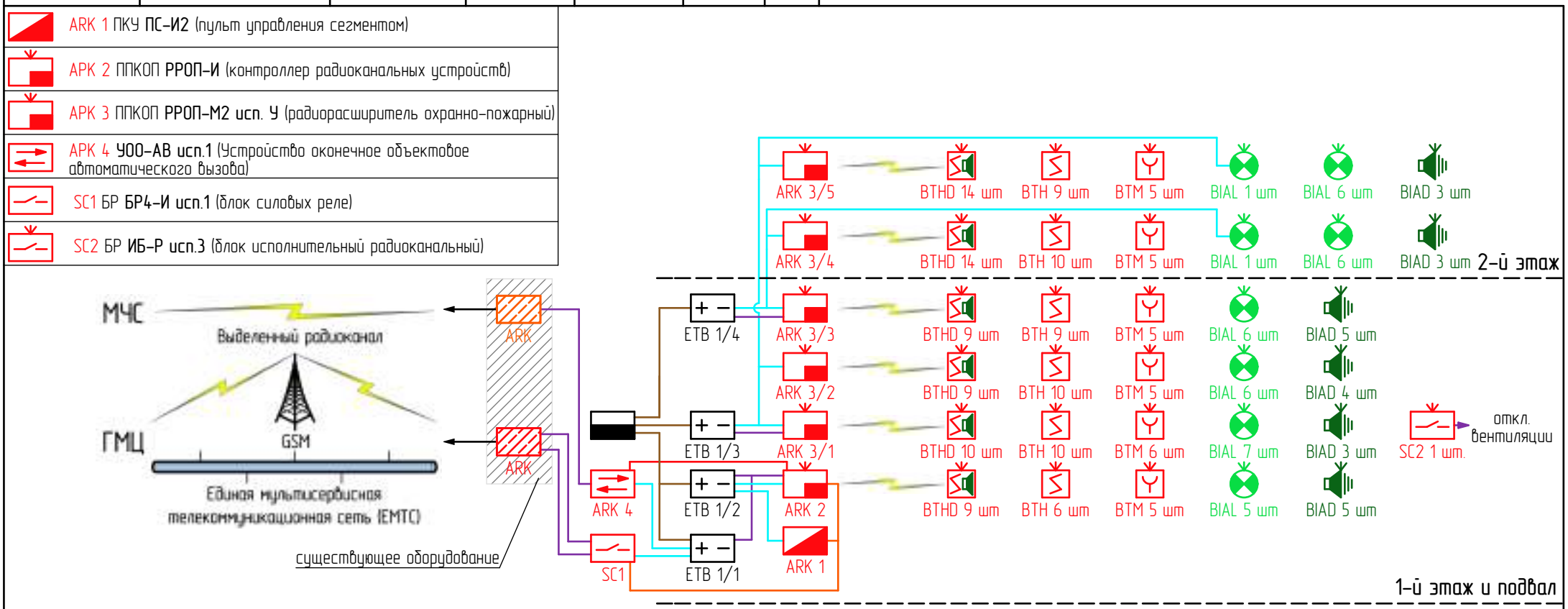
Стадия	Лист	Листов
Р	3	

Алгоритм работы систем.

ООО "ПожПроектСПб"
http://pojproject-spb.ru
office@pojproject-spb.ru
тел./факс 922-63-14

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

- ARK 1 ПКУ ПС-И2 (пульт управления сегментом)
- APK 2 ППКОП РРОП-И (контроллер радиоканальных устройств)
- APK 3 ППКОП РРОП-М2 исп. У (радиорасширитель охранно-пожарный)
- APK 4 УОО-АВ исп.1 (Устройство оконечное объектовое автоматического вызова)
- SC1 БР БР4-И исп.1 (блок силовых реле)
- SC2 БР ИБ-Р исп.3 (блок исполнительный радиоканальный)



- ARK СПИ АУ ЦАСПИ 2 (система передачи извещений)
- ARK СПИ Контакт GSM-5 (система передачи извещений)
- ETB 1 ББП БП-12/2А (блок бесперебойного питания)
- BTHD Аврора-ДОР исп.2 (извещатель пожарный дымовой оптико-электронный, речевой оповещатель радиоканальный адресно-аналоговый)
- BTH Аврора-ДР (извещатель пожарный дымовой оптико-электронный радиоканальный адресно-аналоговый)
- BTM ИПР-Р (извещатель ручной пожарный радиоканальный)
- BIAL Табло-Р (световой оповещатель радиоканальный "ВЫХОД")
- BIAD Орфей-Р исп. 2 (речевой оповещатель радиоканальный)
- ППУ (панель противопожарных устройств)

П1 обозначение кабельной линии
линия контроля
линия питания 12В
линия питания ~220В
линия интерфейса S2
линия интерфейса RS 232

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
ГИП		Иванов И.П.			01.2016
Проверил		Казак А.М.			01.2016
Исполнил		Иванов И.П.			01.2016

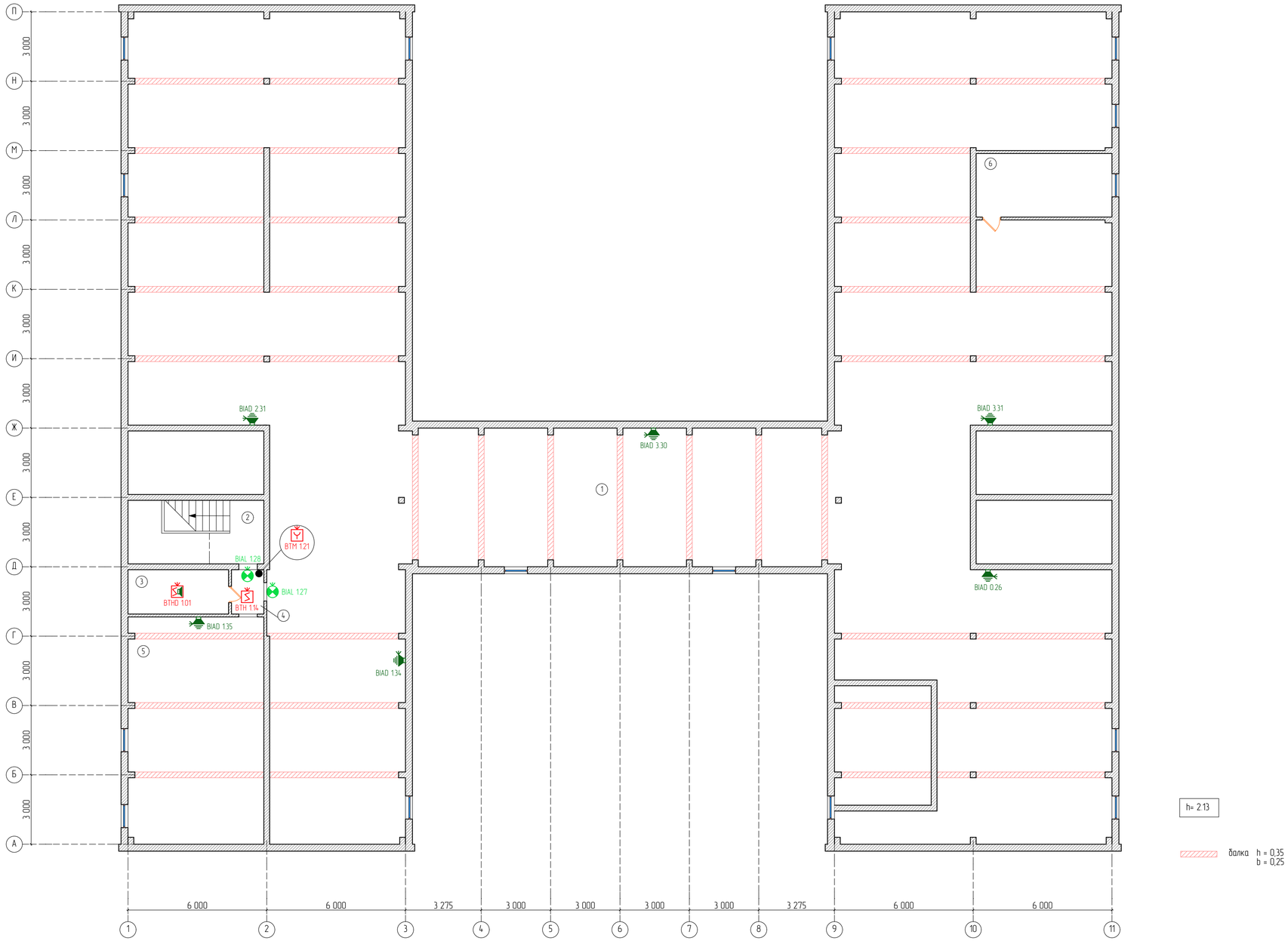
01.16-001.ПС

Стадия	Лист	Листов
Р	4	

Схема структурная. Условные обозначения.

ООО "ПожПроектСПб"
http://pojproject-spb.ru
office@pojproject-spb.ru
тел./факс 922-63-14

Номер помещения	Наименование	Площадь, м2	Кат. помещения
1	НЧ	775,73	
2	Лестница	16,16	
3	Служ. помещение	8,35	
4	Тамбур	2,89	
5	Теплоцентр	57,45	
6	Водомерный узел	16,16	
		876,74 м²	



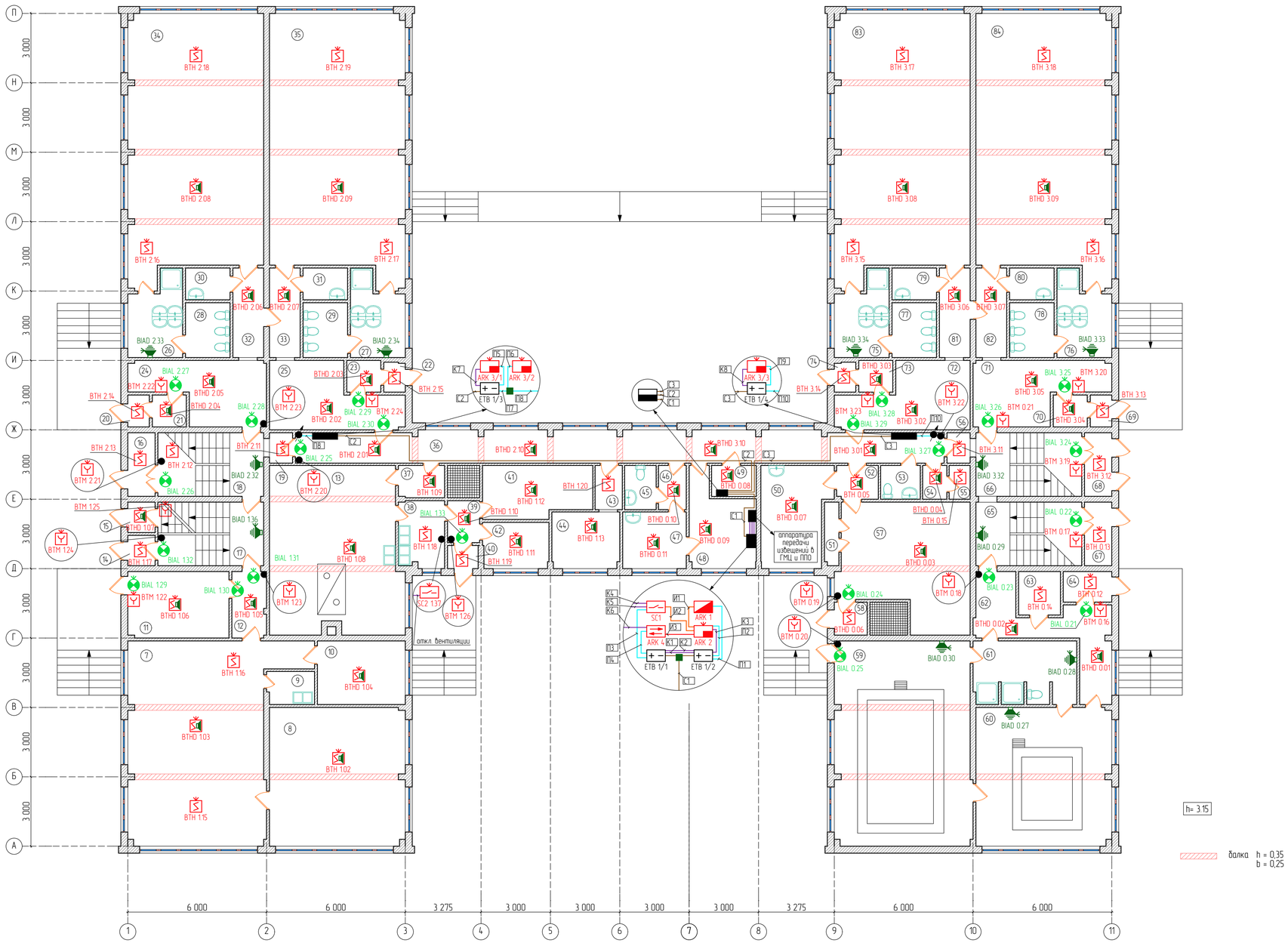
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	01.16-001.ПС		
ГИП		Иванов И.П.			01.2016		Стадия	Лист	Листов
							Р	5	
Проверил		Казак А.М.			01.2016	План размещения кабельных трасс и оборудования АУПС и СОУЭ на плане подвала (М 1:100)	ООО ПожПроектСПб http://pozproject-spb.ru office@pozproject-spb.ru тел/факс 922-63-14	
Исполнил		Иванов И.П.			01.2016			

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.



Номер помещения	Наименование	Площадь, м2	Кат. помещения
7	Спортзал	54,90	
8	Кабинет	35,06	
9	Моечная	2,90	
10	Кабинет	10,45	
11	Кабинет	12,54	
12	Коридор	4,27	
13	Кухня	40,60	
14	Тамбур	1,55	
15	Тамбур	1,55	
16	Тамбур	3,24	
17	Лестница	12,58	
18	Лестница	12,78	
19	Коридор	1,32	
20	Тамбур	1,28	
21	Тамбур	2,03	
22	Тамбур	1,19	
23	Тамбур	2,01	
24	Раздевалка	13,18	
25	Раздевалка	13,60	
26	Умывальная	7,60	
27	Умывальная	7,61	
28	с/у	4,56	
29	с/у	4,56	
30	Моечная	2,65	
31	Моечная	2,65	
32	Коридор	5,15	
33	Коридор	5,14	
34	Игровая	65,01	
35	Игровая	65,01	
36	Коридор	38,60	
37	Коридор	2,78	
38	Кладовая	5,71	
39	Коридор	2,51	
40	Тамбур	1,33	
41	Кладовая	10,33	
42	Кладовая	5,67	
43	Коридор	2,25	
44	Кабинет	7,14	
45	с/у	2,60	
46	Коридор	2,30	
47	Кабинет	6,74	
48	Кабинет	9,97	
49	ГРЩ	2,59	
50	Кладовая	12,50	
51	Сушильная	1,70	
52	Коридор	2,61	
53	с/у	2,50	
54	Коридор	1,53	
55	Кладовая	1,33	
56	Коридор	1,32	
57	Прачечная	27,81	
58	Тамбур	2,03	
59	Бассейн	52,24	
60	Бассейн	35,06	
61	с/у	11,91	
62	Коридор	13,78	
63	Кладовая	3,40	
64	Тамбур	2,78	
65	Лестница	12,59	
66	Лестница	12,99	
67	Тамбур	3,24	
68	Тамбур	3,24	
69	Тамбур	1,28	
70	Тамбур	2,03	
71	Раздевалка	13,18	
72	Раздевалка	13,60	
73	Тамбур	2,01	
74	Тамбур	1,19	
75	Умывальная	7,61	
76	Умывальная	7,60	
77	с/у	4,56	
78	с/у	4,56	
79	Моечная	2,65	
80	Моечная	2,65	
81	Коридор	5,14	
82	Коридор	5,15	
83	Игровая	65,01	
84	Игровая	65,01	
		905,28 м²	

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

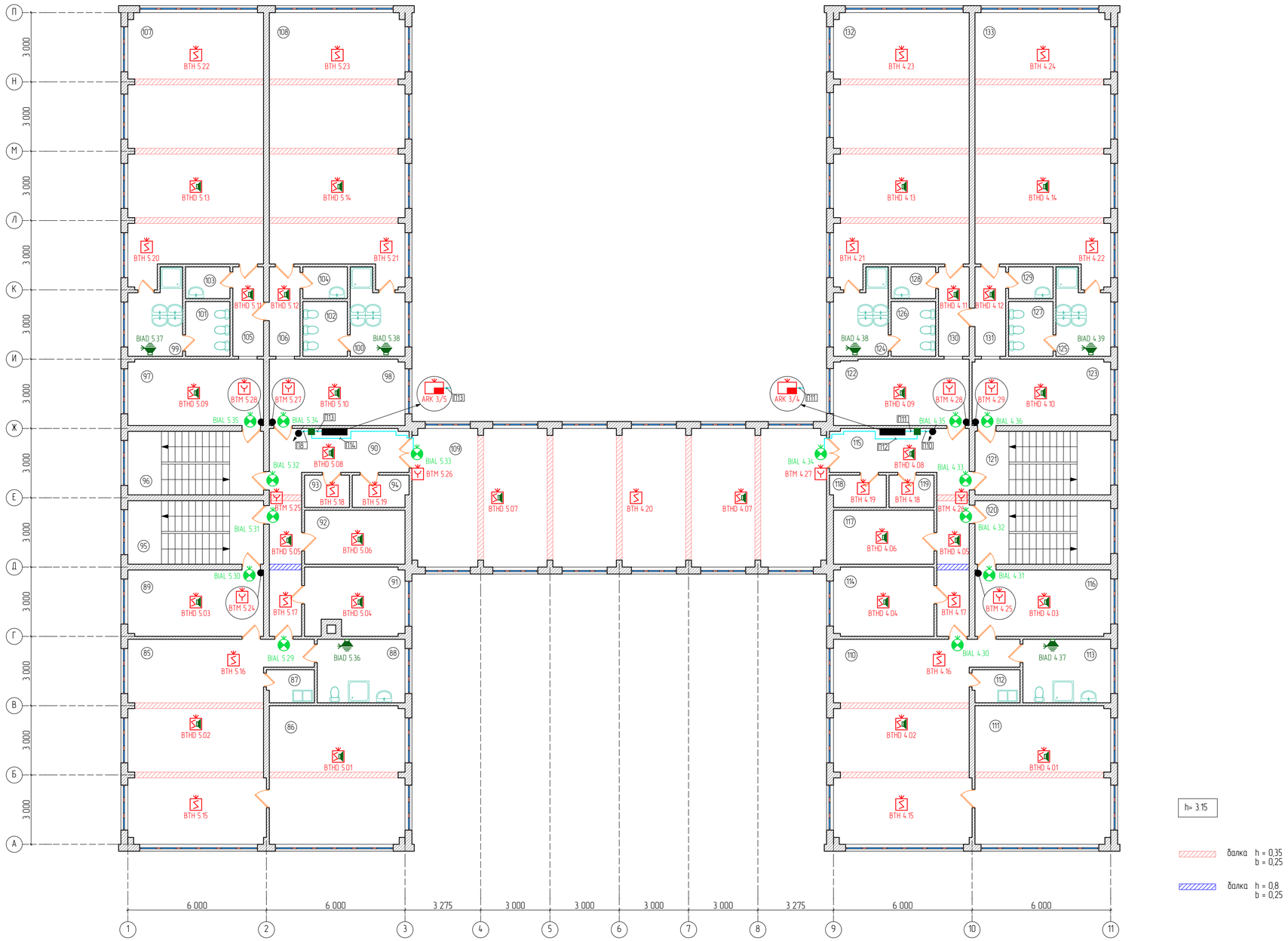
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

01.16-001.ПС

			Стадия	Лист	Листов
ГИП	Иванов И.П.	01.2016	Р	6	
Проверил	Казак А.М.	01.2016			
Исполнил	Иванов И.П.	01.2016			

План размещения кабельных трасс и оборудования АУПС и СОУЗ на плане 1-го этажа (М 1:100)

ООО ПожПроектСПб
http://pogproject-spb.ru
office@pogproject-spb.ru
тел./факс 922-63-14



Номер помещения	Наименование	Площадь, м2	Кат. помещения
85	Игровая	54,90	
86	Спальня	35,06	
87	Моечная	2,90	
88	с/у	10,45	
89	Раздевалка	16,85	
90	Коридор	21,38	
91	Кабинет	12,32	
92	Кладовая	10,16	
93	Кладовая	2,72	
94	Кладовая	3,35	
95	Лестница	16,16	
96	Лестница	16,16	
97	Раздевалка	16,85	
98	Раздевалка	16,85	
99	Умывальная	7,60	
100	Умывальная	7,61	
101	с/у	4,56	
102	с/у	4,56	
103	Моечная	2,65	
104	Моечная	2,65	
105	Коридор	5,15	
106	Коридор	5,14	
107	Игровая	65,01	
108	Игровая	65,01	
109	Зал	106,65	
110	Игровая	54,90	
111	Спальня	35,06	
112	Моечная	2,90	
113	с/у	10,45	
114	Кабинет	12,98	
115	Коридор	21,38	
116	Раздевалка	16,85	
117	Кладовая	10,16	
118	Кладовая	3,35	
119	Кладовая	2,72	
120	Лестница	16,16	
121	Лестница	16,16	
122	Раздевалка	16,80	
123	Раздевалка	17,20	
124	Умывальная	7,61	
125	Умывальная	7,60	
126	с/у	4,56	
127	с/у	4,56	
128	Моечная	2,65	
129	Моечная	2,65	
130	Коридор	5,14	
131	Коридор	5,15	
132	Игровая	65,01	
133	Игровая	65,01	
		919,71 м²	

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
ГИП		Иванов И.П.			01.2016
Проверил		Казак А.М.			01.2016
Исполнил		Иванов И.П.			01.2016

01.16-001.ПС

Стадия	Лист	Листов
Р	7	

План размещения кабельных трасс и оборудования АУПС и СОУЭ на плане 2-го этажа (М 1:100)

ООО ПожПроектСПб
http://pozproject-spb.ru
office@pozproject-spb.ru
тел/факс 922-63-14

ППКП	Извещ./ оповещ.	Адрес
РРОП-И (адрес 0)	Аврора-ДОР	1
	Аврора-ДОР	2
	Аврора-ДОР	3
	Аврора-ДОР	4
	Аврора-ДОР	5
	Аврора-ДОР	6
	Аврора-ДОР	7
	Аврора-ДОР	8
	Аврора-ДОР	9
	Аврора-ДР	10
	Аврора-ДР	11
	Аврора-ДР	12
	Аврора-ДР	13
	Аврора-ДР	14
	Аврора-ДР	15
	ИПР-Р	16
	ИПР-Р	17
	ИПР-Р	18
	ИПР-Р	19
	ИПР-Р	20
	Табло-Р	21
	Табло-Р	22
	Табло-Р	23
	Табло-Р	24
	Табло-Р	25
	Орфей-Р	26
	Орфей-Р	27
	Орфей-Р	28
	Орфей-Р	29
	Орфей-Р	30

ППКП	Извещ./ оповещ.	Адрес
РРОП-М2 исп. У (адрес 1)	Аврора-ДОР	1
	Аврора-ДОР	2
	Аврора-ДОР	3
	Аврора-ДОР	4
	Аврора-ДОР	5
	Аврора-ДОР	6
	Аврора-ДОР	7
	Аврора-ДОР	8
	Аврора-ДОР	9
	Аврора-ДОР	10
	Аврора-ДОР	11
	Аврора-ДР	12
	Аврора-ДР	13
	Аврора-ДР	14
	Аврора-ДР	15
	Аврора-ДР	16
	Аврора-ДР	17
	Аврора-ДР	18
	Аврора-ДР	19
	Аврора-ДР	20
	ИПР-Р	21
	ИПР-Р	22
	ИПР-Р	23
	ИПР-Р	24
	ИПР-Р	25
	ИПР-Р	26
	Табло-Р	27
	Табло-Р	28
	Табло-Р	29
	Табло-Р	30
	Табло-Р	31
	Табло-Р	32
	Табло-Р	33
	Орфей-Р	34
	Орфей-Р	35
	Орфей-Р	36
	ИБ-Р и.3	37

ППКП	Извещ./ оповещ.	Адрес
РРОП-М2 исп. У (адрес 2)	Аврора-ДОР	1
	Аврора-ДОР	2
	Аврора-ДОР	3
	Аврора-ДОР	4
	Аврора-ДОР	5
	Аврора-ДОР	6
	Аврора-ДОР	7
	Аврора-ДОР	8
	Аврора-ДОР	9
	Аврора-ДР	10
	Аврора-ДР	11
	Аврора-ДР	12
	Аврора-ДР	13
	Аврора-ДР	14
	Аврора-ДР	15
	Аврора-ДР	16
	Аврора-ДР	17
	Аврора-ДР	18
	Аврора-ДР	19
	ИПР-Р	20
	ИПР-Р	21
	ИПР-Р	22
	ИПР-Р	23
	ИПР-Р	24
	Табло-Р	25
	Табло-Р	26
	Табло-Р	27
	Табло-Р	28
	Табло-Р	29
	Табло-Р	30
	Орфей-Р	31
	Орфей-Р	32
	Орфей-Р	33
	Орфей-Р	34

ППКП	Извещ./ оповещ.	Адрес
РРОП-М2 исп. У (адрес 3)	Аврора-ДОР	1
	Аврора-ДОР	2
	Аврора-ДОР	3
	Аврора-ДОР	4
	Аврора-ДОР	5
	Аврора-ДОР	6
	Аврора-ДОР	7
	Аврора-ДОР	8
	Аврора-ДОР	9
	Аврора-ДР	10
	Аврора-ДР	11
	Аврора-ДР	12
	Аврора-ДР	13
	Аврора-ДР	14
	Аврора-ДР	15
	Аврора-ДР	16
	Аврора-ДР	17
	Аврора-ДР	18
	ИПР-Р	19
	ИПР-Р	20
	ИПР-Р	21
	ИПР-Р	22
	ИПР-Р	23
	Табло-Р	24
	Табло-Р	25
	Табло-Р	26
	Табло-Р	27
	Табло-Р	28
	Табло-Р	29
	Орфей-Р	30
	Орфей-Р	31
	Орфей-Р	32
	Орфей-Р	33
	Орфей-Р	34

Согласовано

Взаим. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
ГИП		Иванов И.П.			01.2016
Проверил		Казак А.М.			01.2016
Исполнил		Иванов И.П.			01.2016

01.16-001.ПС

Стадия	Лист	Листов
Р	8.1	2

Ведомость адресов.

ООО "ПожПроектСПб"
http://pojproject-spb.ru
office@pojproject-spb.ru
тел./факс 922-63-14

ППКП	Извещ./ оповещ.	Адрес
РРОП-М2 исп. У (адрес 4)	Аврора-ДОР	1
	Аврора-ДОР	2
	Аврора-ДОР	3
	Аврора-ДОР	4
	Аврора-ДОР	5
	Аврора-ДОР	6
	Аврора-ДОР	7
	Аврора-ДОР	8
	Аврора-ДОР	9
	Аврора-ДОР	10
	Аврора-ДОР	11
	Аврора-ДОР	12
	Аврора-ДОР	13
	Аврора-ДОР	14
	Аврора-ДР	15
	Аврора-ДР	16
	Аврора-ДР	17
	Аврора-ДР	18
	Аврора-ДР	19
	Аврора-ДР	20
	Аврора-ДР	21
	Аврора-ДР	22
	Аврора-ДР	23
	Аврора-ДР	24
	ИПР-Р	25
	ИПР-Р	26
	ИПР-Р	27
	ИПР-Р	28
	ИПР-Р	29
	Табло-Р	30
	Табло-Р	31
	Табло-Р	32
	Табло-Р	33
	Табло-Р	34
	Табло-Р	35
	Табло-Р	36
	Орфей-Р	37
	Орфей-Р	38
	Орфей-Р	39

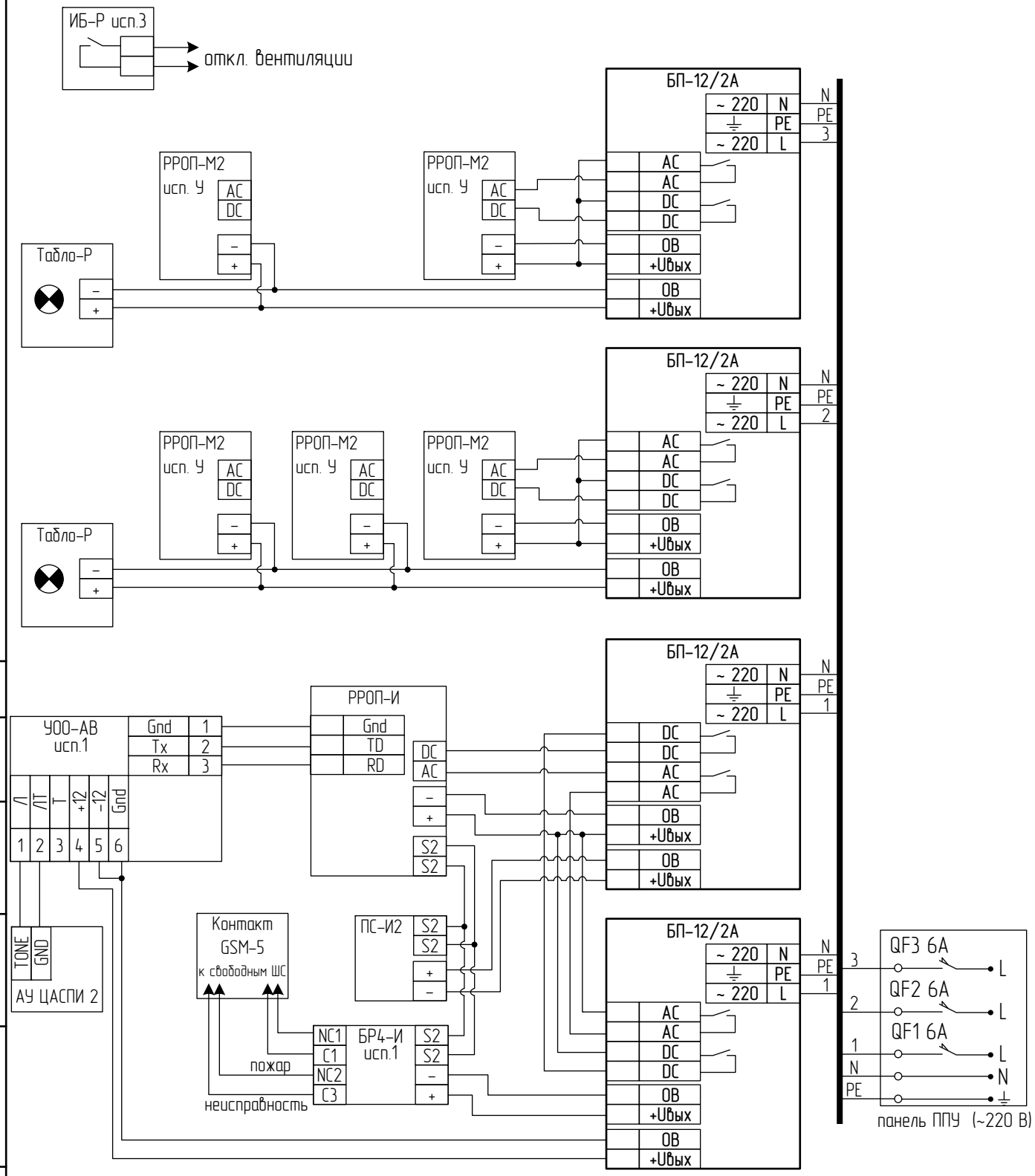
ППКП	Извещ./ оповещ.	Адрес
РРОП-М2 исп. У (адрес 5)	Аврора-ДОР	1
	Аврора-ДОР	2
	Аврора-ДОР	3
	Аврора-ДОР	4
	Аврора-ДОР	5
	Аврора-ДОР	6
	Аврора-ДОР	7
	Аврора-ДОР	8
	Аврора-ДОР	9
	Аврора-ДОР	10
	Аврора-ДОР	11
	Аврора-ДОР	12
	Аврора-ДОР	13
	Аврора-ДОР	14
	Аврора-ДР	15
	Аврора-ДР	16
	Аврора-ДР	17
	Аврора-ДР	18
	Аврора-ДР	19
	Аврора-ДР	20
	Аврора-ДР	21
	Аврора-ДР	22
	Аврора-ДР	23
	ИПР-Р	24
	ИПР-Р	25
	ИПР-Р	26
	ИПР-Р	27
	ИПР-Р	28
	Табло-Р	29
	Табло-Р	30
	Табло-Р	31
	Табло-Р	32
	Табло-Р	33
	Табло-Р	34
	Табло-Р	35
	Орфей-Р	36
	Орфей-Р	37
	Орфей-Р	38

Согласовано

Взаим. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.



Согласовано

Взаим. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
ГИП		Иванов И.П.			01.2016
Проверил		Казак А.М.			01.2016
Исполнил		Иванов И.П.			01.2016

01.16-001.ПС

Стадия	Лист	Листов
Р	9	

Схема электрических соединений.

ООО "ПожПроектСПб"
http://pojproject-spb.ru
office@pojproject-spb.ru
тел./факс 922-63-14

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

Обозначение кабеля	Трасса		Кабель, провод по проекту			Способ прокладки			Прим.
	Начало	Конец	Марка	Кол-во жил, сеч.	Длина, м	Кабель-канал	Гофротруба	Труба металл.	
П1	ETB 1/2	ARK 1	Лоутокс20нг(А)-FRLSLTx	1х2х0,75	3	3	-	-	
П2	ETB 1/2	ARK 2	Лоутокс20нг(А)-FRLSLTx	1х2х0,75	1	1	-	-	
П3	ETB 1/1	SC1	Лоутокс20нг(А)-FRLSLTx	1х2х0,75	1	1	-	-	
П4	ETB 1/1	ARK 4	Лоутокс20нг(А)-FRLSLTx	1х2х0,75	1	1	-	-	
П5	ETB 1/3	ARK 3/1	Лоутокс20нг(А)-FRLSLTx	1х2х0,75	1	1	-	-	
П6	коробка монтажная	ARK 3/2	Лоутокс20нг(А)-FRLSLTx	1х2х0,75	1	1	-	-	
П7	ETB 1/3	коробка монтажная	Лоутокс20нг(А)-FRLSLTx	1х2х0,75	1	1	-	-	
П8	коробка монтажная	коробка монтажная	Лоутокс20нг(А)-FRLSLTx	1х2х0,75	5	2	-	3	
П9	ETB 1/4	ARK 3/3	Лоутокс20нг(А)-FRLSLTx	1х2х0,75	1	1	-	-	
П10	ETB 1/4	коробка монтажная	Лоутокс20нг(А)-FRLSLTx	1х2х0,75	5	2	-	3	
П11	коробка монтажная	ARK 3/4	Лоутокс20нг(А)-FRLSLTx	1х2х0,75	1	1	-	-	
П12	коробка монтажная	BIAL 4.34	Лоутокс20нг(А)-FRLSLTx	1х2х0,75	8	8	-	-	
П13	коробка монтажная	ARK 3/5	Лоутокс20нг(А)-FRLSLTx	1х2х0,75	1	1	-	-	
П14	коробка монтажная	BIAL 5.33	Лоутокс20нг(А)-FRLSLTx	1х2х0,75	8	8	-	-	
К1	ETB 1/1	ETB 1/2	Лоутокс20нг(А)-FRLSLTx	1х2х0,75	1	1	-	-	
К2	ETB 1/1	ETB 1/2	Лоутокс20нг(А)-FRLSLTx	1х2х0,75	1	1	-	-	
К3	ETB 1/2	ARK 2	Лоутокс20нг(А)-FRLSLTx	1х2х0,75	1	1	-	-	
К4	SC1	Контакт GSM-5	Лоутокс20нг(А)-FRLSLTx	1х2х0,75	3	3	-	-	
К5	SC1	Контакт GSM-5	Лоутокс20нг(А)-FRLSLTx	1х2х0,75	3	3	-	-	
К6	ARK 4	АУ ЦАСПИ 2	Лоутокс20нг(А)-FRLSLTx	1х2х0,75	3	3	-	-	
К7	ETB 1/3	ARK 3/1	Лоутокс20нг(А)-FRLSLTx	1х2х0,75	1	1	-	-	
К8	ETB 1/4	ARK 3/3	Лоутокс20нг(А)-FRLSLTx	1х2х0,75	1	1	-	-	
И1	ARK 2	ARK 1	Лоутокс20нг(А)-FRLSLTx	1х2х0,75	1	1	-	-	
И2	ARK 2	SC1	Лоутокс20нг(А)-FRLSLTx	1х2х0,75	1	1	-	-	
И3	ARK 2	ARK 4	Лоутокс20нг(А)-FRLSLTx	1х2х0,75	1	1	-	-	
С1	ППУ	коробка монтажная	ВВГнг(А)-FRLSLTx	3х1,5	8	8	-	-	
С2	ППУ	ETB 1/3	ВВГнг(А)-FRLSLTx	3х1,5	26	26	-	-	
С3	ППУ	ETB 1/4	ВВГнг(А)-FRLSLTx	3х1,5	16	16	-	-	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
ГИП		Иванов И.П.			01.2016
Проверил		Казак А.М.			01.2016
Исполнил		Иванов И.П.			01.2016

01.16-001.ПС

Стадия	Лист	Листов
Р	10	

Кабельный журнал.

ООО "ПожПроектСПб"
http://pojproject-spb.ru
office@pojproject-spb.ru
тел./факс 922-63-14

Спецификация оборудования

№ п/п	Наименование, завод-изготовитель, поставщик (для импортного оборудования – страна, фирма)	Тип, марка оборудования, обозначение	Единица измерен.	Кол-во	Прим.
1.	Пульт управления сегментом Санкт-Петербург, ЗАО «Аргус-Спектр»	ПС-И2	шт.	1	
2.	Контроллер радиоканальных устройств Санкт-Петербург, ЗАО «Аргус-Спектр»	РРОП-И	шт.	1	
3.	ППКОП Санкт-Петербург, ЗАО «Аргус-Спектр»	РРОП-М2	шт.	5	
4.	Извещатель ручной Санкт-Петербург, ЗАО «Аргус-Спектр»	ИПР-Р	шт.	31 + 3 (ЗИП)	
5.	Извещатель дымовой, оповещатель речевой Санкт-Петербург, ЗАО «Аргус-Спектр»	Аврора-ДОР исп.2	шт.	72 + 7 (ЗИП)	
6.	Извещатель дымовой Санкт-Петербург, ЗАО «Аргус-Спектр»	Аврора-ДР	шт.	47 + 5 (ЗИП)	
7.	Табло световое «Выход» Санкт-Петербург, ЗАО «Аргус-Спектр»	Табло-Р	шт.	38 + 4 (ЗИП)	
8.	Оповещатель речевой Санкт-Петербург, ЗАО «Аргус-Спектр»	Орфей-Р	шт.	23 + 2 (ЗИП)	
9.	Блок реле Санкт-Петербург, ЗАО «Аргус-Спектр»	БР4-И исп.1	шт.	1	
10.	Блок исполнительный радиоканальный с автономным питание Санкт-Петербург, ЗАО «Аргус-Спектр»	ИБ-Р исп.3	шт.	1	
11.	Устройство оконечное объектовое автоматического вызова Санкт-Петербург, ЗАО «Аргус-Спектр»	УОО-АВ исп.1	шт.	1	
12.	Блок бесперебойного питания Санкт-Петербург, ЗАО «Аргус-Спектр»	БП–12/2А	шт.	4	
13.	Аккумуляторная батарея	17 А/ч	шт.	4	
14.	Блок преобразования интерфейсов Санкт-Петербург, ЗАО «Аргус-Спектр»	БПИ RS-RF	шт.	1	

Согласовано

Взаим. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
ГИП		Иванов И.П.			01.2016
Проверил		Казак А.М.			01.2016
Исполнил		Иванов И.П.			01.2016

01.16-001.ПС

Стадия	Лист	Листов
Р	1.1	2

Схема электрических соединений.

ООО "ПожПроектСПб"
http://pojproject-spb.ru
office@pojproject-spb.ru
тел./факс 922-63-14

Спецификация материалов

№ п/п	Наименование, завод-изготовитель, поставщик (для импортного оборудования – страна, фирма)	Тип, марка оборудования, обозначение	Единица измерен.	Кол-во	Прим.
Кабельно-проводниковая продукция.					
1.	Кабель	Лоутокс20нг(А)-FRLSLTх 1х2х0,75 мм2	м	55	
2.	Кабель	ВВГнг(А)-FRLSLTх 3х1,5 мм2	м	50	
Монтажные материалы.					
3.	Кабельный канал металлический оцинкованный 25х20 мм Санкт-Петербург, ООО «Гефест»	ККМО 25х20	м	84	
4.	Трубы стальные сварные водогазопроводные	внутренний Ø=20	м	6	
5.	Коробка монтажная огнестойкая Санкт-Петербург, ООО «Гефест»	КМ-О (6к)-IP41	шт.	4	
6.	Дюбель—хомут г. Москва, НПП "Спецкабель"	КФСТ.735322.041	шт.	168	
7.	Лента термостойкая ЛТ «Гефест» Санкт-Петербург, ООО «Гефест»	20мм х 10м	шт.	168	
8.	Хомут короба Санкт-Петербург, ООО «Гефест»	КФСТ.735312.062	шт.	6	
9.	Выключатели автоматические: 1-полюсные	SH201L C 6A	шт.	3	

Согласовано

Взаим. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

РОССИЙСКАЯ ФЕДЕРАЦИЯ

СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ

(обязательная сертификация)

№ C-RU.ПБ34.В.01650 (номер сертификата соответствия) ТР 1387596 (учетный номер бланка)

ЗАЯВИТЕЛЬ (наименование и местонахождение заявителя)
Закрытое акционерное общество «Аргус-Спектр». Юридический адрес: 197706, г. Санкт-Петербург, Сестрорецк, Советский пер., 10/12. Фактический адрес: 197342, г. Санкт-Петербург, ул. Сердобольская, 65, лит А. ОГРН 1027812404751. Телефон: +7 (812) 703 75 00. Факс: +7 (812) 703-75-01.

ИЗГОТОВИТЕЛЬ (наименование и местонахождение изготовителя продукции)
Закрытое акционерное общество «Аргус-Спектр». Юридический адрес: 197706, г. Санкт-Петербург, Сестрорецк, Советский пер., 10/12. Фактический адрес: 197342, г. Санкт-Петербург, ул. Сердобольская, 65, лит А. ОГРН 1027812404751. Телефон: +7 (812) 703 75 00. Факс: +7 (812) 703-75-01.

ОРГАН ПО СЕРТИФИКАЦИИ (наименование и местонахождение органа по сертификации, выдавшего сертификат соответствия)
Общество с ограниченной ответственностью «НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКИЙ ЦЕНТР «ПОЖ-АУДИТ». 109428, г. Москва, Рязанский проспект, д.10, стр.2, тел./факс: +7 (495) 740-43-62 (61); Почтовый адрес: 109456, а/я 4. ОГРН: 5087746009489. Электронная почта: info@pozhaudit.ru Аттестат аккредитации № ТРПБ.RU.ПБ34 выдан 14.01.2014 г. Федеральной службой по аккредитации

ПОДТВЕРЖДАЕТ, ЧТО ПРОДУКЦИЯ (информация об объекте сертификации, позволяющая идентифицировать объект)
Интегрированная система безопасности «Стрелец-Интеграл», выпускаемая по ТУ 4372-106-23072522-2008. Наименования и условные обозначения технических средств системы – см. приложения № 0540526, № 0540527, № 0540528, № 0540529. Серийный выпуск.

код ОК 005 (ОКП) 43 7291, 43 7100

код ЕКПС

код ТН ВЭД России

СООТВЕТСТВУЕТ ТРЕБОВАНИЯМ ТЕХНИЧЕСКОГО РЕГЛАМЕНТА (ТЕХНИЧЕСКИХ РЕГЛАМЕНТОВ) (наименование технического регламента (технических регламентов), на соответствие требованиям которого (которых) проводилась сертификация)
Технический регламент о требованиях пожарной безопасности (Федеральный Закон № 123-ФЗ от 22 июля 2008г., в ред. Федеральных законов от 10.07.2012 N 117-ФЗ, от 02.07.2013 N 185-ФЗ)

Сведения о национальных стандартах (сводах правил), применяемых для соблюдения требований технического регламента - см. приложение № 0540530.

ПРОВЕДЕННЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ (ИСПЫТАНИЯ) И ИЗМЕРЕНИЯ
Протоколы испытаний Испытательного центра «ПОЖ-АУДИТ» ООО «НТЦ «ПОЖ-АУДИТ», аттестат аккредитации № ТРПБ.RU.ИН24 от 25.08.2010 г. Перечень протоколов испытаний - см. приложение № 0540531. Акт о результатах анализа состояния производства сертифицируемой продукции № 208/ОС-14 от 29.08.2014 г. ОС ООО «НТЦ «ПОЖ-АУДИТ» № ТРПБ.RU.ПБ34 от 14.01.2014 г.

ПРЕДСТАВЛЕННЫЕ ДОКУМЕНТЫ (документы, представленные заявителем в орган по сертификации в качестве доказательств соответствия продукции требованиям технического регламента (технических регламентов))
Технические условия ТУ 4372-106-23072522-2008

СРОК ДЕЙСТВИЯ СЕРТИФИКАТА СООТВЕТСТВИЯ с 23.12.2014 по 22.12.2019

Руководитель (заместитель руководителя) органа по сертификации — Д.А. Тарунтаев
подпись, инициалы, фамилия

М.П.

Эксперт (эксперты) — И.А. Поединцев
подпись, инициалы, фамилия

Общество с ограниченной ответственностью «Научно-технический центр «ПОЖ-АУДИТ» ОГРН 5087746009489 для сертификатов ТРПБ.RU Москва

РОССИЙСКАЯ ФЕДЕРАЦИЯ

ПРИЛОЖЕНИЕ
к СЕРТИФИКАТУ СООТВЕТСТВИЯ № C-RU.ПБ34.В.01650

(обязательная сертификация)

ТР 0540526
(учетный номер бланка)

Интегрированная система безопасности «Стрелец-Интеграл», выпускаемая по ТУ 4372-106-23072522-2008, коды ОКП 43 7291, 43 7100

Наименования и условные обозначения технических средств системы

Прибор приёмно-контрольный и управления охранно-пожарный ППКУОП, компоненты:

Радиорасширитель охранно-пожарный РРОП2
Радиорасширитель-маршрутизатор охранно-пожарный РРОП-М исп. У
Радиорасширитель-маршрутизатор охранно-пожарный РРОП-М2
Панель контрольная радиоканальная с GSM-коммуникатором "ПКР-GSM"
Контроллер радиоканальных устройств РРОП-И
Блок управления и контроля радиоканальный "БУК-Р"
Блок шлейфов сигнализации БШС8-И
Блок сигнальной линии БСЛ240-И
Прибор приёмно-контрольный и управления пожарный Старт-И
Радиобрелок управления РБУ
Пульт управления радиоканальный ПУ-Р
Блок выносных индикаторов БВИ-8
Пульт управления локальный радиоканальный ПУЛ-Р
Блок индикации БИ32-И
Пульт управления сегментом ПС-И
Блок управления БУ32-И
Блок управления пожарной автоматикой БУПА-И
Пульт управления сегментом ПС-И2
Пульт управления локальный ПУЛ-S1
Пульт управления пожаротушением ПУПТ-S1
Устройство персонального оповещения и вызова "Браслет-Р" исп. 2 (Кнопка-Р)
Блок исполнительный радиоканальный "ИБ-Р"
Блок исполнительный радиоканальный исполнения 3 "ИБ-Р исп. 3"
Блок силовых реле БР4-И исп.1
Блок сигнальных реле БР4-И исп.2
Блок реле БР3-И
Блок речевого оповещения Орфей-И
Модуль входной МВ-И, Мини-модуль входной М-МВ-И
Модуль входной DIN-МВ-И, Микро-модуль входной МК-МВ-И
Модуль релейный МР-И, Мини-модуль релейный М-МР-И
Модуль релейный DIN-МР-И, Микро-модуль релейный МК-МР-И
Модуль исполнительный МИ-И, Мини-модуль исполнительный М-МИ-И
Модуль исполнительный DIN-МИ-И, Микро-модуль исполнительный МК-МИ-И
Модуль входной и исполнительный МВИ-И, Мини-модуль входной и исполнительный М-МВИ-И
Модуль входной и релейный МВР-И, Мини-модуль входной и релейный М-МВР-И

Руководитель
(заместитель руководителя)
органа по сертификации
подпись, инициалы, фамилия — Д.А. Тарунтаев

М.П.

Эксперт (эксперты)
подпись, инициалы, фамилия — И.А. Поединцев

РОССИЙСКАЯ ФЕДЕРАЦИЯ

ПРИЛОЖЕНИЕ
к СЕРТИФИКАТУ СООТВЕТСТВИЯ № С-RU.ПБ34.В.01650

(обязательная сертификация)

ТР 0540527
(учетный номер бланка)

Интегрированная система безопасности «Стрелец-Интеграл», выпускаемая по ТУ 4372-106-23072522-2008, коды ОКП 43 7291, 43 7100

Наименования и условные обозначения технических средств системы

Извещатели пожарные

Извещатель пожарный дымовой адресно-аналоговый радиоканальный ИП 21210-3 "Аврора-ДР"
Извещатель пожарный дымовой адресно-аналоговый радиоканальный ИП 21210-3/4 "Аврора-ДР исп. 2"
Извещатель пожарный тепловой адресно-аналоговый радиоканальный ИП 10110-1-A1R "Аврора-ТР"
Извещатель пожарный комбинированный (дымовой + тепловой) адресно-аналоговый радиоканальный ИП 21210/10110-1-A1R "Аврора-ДТР"
Извещатель пожарный дымовой оптико-электронный линейный адресно-аналоговый радиоканальный ИП 21210-4 "Амур-Р"
Извещатель пожарный дымовой оптико-электронный линейный адресно-аналоговый радиоканальный ИП 21210-5 "Амур-МР"
Извещатель пожарный пламени инфракрасный многодиапазонный радиоканальный взрывозащищенный ИП33010-1 "Пламя-РВ"
Извещатель пожарный ручной адресный радиоканальный ИП 51310-1-А "ИПР-Р"
Извещатель пожарный ручной адресный радиоканальный взрывозащищенный ИП 53510-2-А "ИПР-РВ"
Извещатель пожарный дымовой адресно-аналоговый радиоканальный взрывозащищённый ИП 21210-3/1 "Аврора-ДРВ"
Извещатель пожарный тепловой адресно-аналоговый радиоканальный взрывозащищённый ИП 10110-1/1-A1R "Аврора-ТРВ"
Извещатель пожарный комбинированный (дымовой + тепловой) адресно-аналоговый радиоканальный взрывозащищённый ИП 21210/10110-1/1-A1R "Аврора-ДТРВ"
Извещатель пожарный дымовой адресно-аналоговый радиоканальный и автономный ИП 21210-3/2 – оповещатель звуковой радиоканальный "Аврора-ДСР"
Извещатель пожарный дымовой адресно-аналоговый радиоканальный и автономный ИП 21210-3/5 – оповещатель комбинированный (речевой + световой) радиоканальный "Аврора-ДОР исп. 2"
Извещатель пожарный дымовой адресно-аналоговый ИП 212-82/1 "Аврора-ДИ"
Извещатель пожарный дымовой адресно-аналоговый ИП 212-82/2 "Аврора-ДИ исп.2"
Извещатель пожарный комбинированный (дымовой + тепловой) адресно-аналоговый ИП 212/101-80/1-A1R "Аврора-ДТИ"
Извещатель пожарный комбинированный (дымовой + тепловой) адресно-аналоговый ИП 212/101-80/2-A1R "Аврора-ДТИ исп. 2"
Извещатель пожарный тепловой максимально-дифференциальный адресно-аналоговый ИП 101-80/1-A1R "Аврора-ТИ"
Извещатель пожарный тепловой максимально-дифференциальный адресно-аналоговый ИП 101-80/2-A1R "Аврора-ТИ исп. 2"
Извещатель пожарный тепловой максимальный адресно-аналоговый ИП 101-80/1-В "Аврора-ТИ-В"
Извещатель пожарный тепловой максимальный адресно-аналоговый ИП 101-80/2-В "Аврора-ТИ-В исп.2"
Извещатель пожарный дымовой оптико-электронный линейный адресно-аналоговый ИП 212-118 "Амур-И"
Извещатель пожарный ручной адресный ИП 535-1/1-РА "ИПР-И"

Руководитель
(заместитель руководителя)
органа по сертификации
подпись, инициалы, фамилия — Д.А. Тарунтаев

М.П.

Эксперт (эксперты)
подпись, инициалы, фамилия — И.А. Поединцев

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКИЙ ЦЕНТР ПОЖ-АУДИТ ОГРН 5087746092188 ДЛЯ СЕРТИФИКАТОВ ТРТБ МОСКВА

РОССИЙСКАЯ ФЕДЕРАЦИЯ

ПРИЛОЖЕНИЕ
к СЕРТИФИКАТУ СООТВЕТСТВИЯ № С-RU.ПБ34.В.01650

(обязательная сертификация)

ТР 0540528
(учетный номер бланка)

Интегрированная система безопасности «Стрелец-Интеграл», выпускаемая по ТУ 4372-106-23072522-2008, коды ОКП 43 7291, 43 7100

Наименования и условные обозначения технических средств системы

Оповещатели

Оповещатель звуковой радиоканальный "Сирена-Р"
Оповещатель речевой радиоканальный "Орфей-Р исп.2"
Оповещатель речевой радиоканальный "Орфей-Р исп. У"
Оповещатель звуковой радиоканальный "Сирена-Р исп.2"
Оповещатель световой радиоканальный "Табло-Р"
Устройство персонального оповещения и вызова "Браслет-Р" исп. 1 (Браслет-Р)
Устройство персонального оповещения и вызова "Браслет-Р" исп. 3 (Браслет-РМ)
Оповещатель пожарный звуковой адресный "Сирена-И"
Оповещатель пожарный комбинированный (световой + звуковой) адресный "Сирена-И" исп. "Строб".

Извещатели охранные

Извещатель охранный магнитоконтактный универсальный радиоканальный ИО 10210-4 "РИГ"
Извещатель охранный магнитоконтактный универсальный радиоканальный ИО 10210-5 "РИГ исп. 2"
Извещатель охранный объемный оптико-электронный радиоканальный ИО 40910-3 "Икар-Р"
Извещатель охранный объемный оптико-электронный радиоканальный ИО 40910-5 "Икар-Р исп. 2"
Извещатель охранный объемный оптико-электронный радиоканальный ИО 40910-4 "Икар-5РА"
Извещатель охранный поверхностный оптико-электронный радиоканальный ИО 30910-2 "Икар-5РБ"
Извещатель охранный поверхностный оптико-электронный радиоканальный ИО 30910-3 "Икар-ШР"
Извещатель-сигнализатор охранный поверхностный оптико-электронный радиоканальный ИО 30910-3/1 "Икар-ШМР"
Извещатель охранный комбинированный (ИК+СВЧ) радиоканальный ИО41410-1 " Сокол-Р"
Извещатель охранный поверхностный звуковой радиоканальный ИО 32910-3 "Арфа-2Р"
Извещатель охранный объемный оптико-электронный адресный ИО409-34/1 "Икар-5ИА"
Извещатель охранный поверхностный оптико-электронный адресный ИО309-16/1 "Икар-5ИБ"
Извещатель охранный магнитоконтактный адресный ИО102-42 РИГ-И
Извещатель охранный поверхностный звуковой адресный ИО329-3/1 "Арфа-И"

Руководитель (заместитель руководителя) органа по сертификации
подпись, инициалы, фамилия — Д.А. Тарунтаев

Эксперт (эксперты)
подпись, инициалы, фамилия — И.А. Поединцев

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКИЙ ЦЕНТР" "ПОЖ-АУДИТ" ОГРН 1067746609690 ДЛЯ СЕРТИФИКАТОВ ТРТС МОСКВА

РОССИЙСКАЯ ФЕДЕРАЦИЯ

ПРИЛОЖЕНИЕ
к СЕРТИФИКАТУ СООТВЕТСТВИЯ № С-RU.ПБ34.В.01650

(обязательная сертификация)

ТР 0540529
(учетный номер бланка)

Интегрированная система безопасности «Стрелец-Интеграл», выпускаемая по ТУ 4372-106-23072522-2008, коды ОКП 43 7291, 43 7100

Наименования и условные обозначения технических средств системы

Устройства прочие и вспомогательные

Детекторы технологические радиоканальные

Детектор протечки воды радиоканальный "Вода-Р"
Детектор температурный радиоканальный "Градус-Р"
Детектор силового питающего напряжения "Фаза-Р"
Устройство сопряжения с датчиками физических величин "УСЦП-Р"
Устройство сопряжения с газовым сигнализатором "УСГС".

Вспомогательные устройства

Модуль радиомодема для извещателей серии "СТОП"
Блок преобразования интерфейсов БПИ RS-RF
Блок преобразования интерфейсов БПИ RS-И
Сервер доступа WEB-И
Повторитель интерфейса S2 ПП-И
Изолятор коротких замыканий ИКЗ-И

Коммуникационные устройства

Станция объектовая SM-RF
Станция пультовая SM-RF

Программное обеспечение

Комплект ПО АРМ «Стрелец-Интеграл» с ключом исп.1
Комплект ПО АРМ «Стрелец-Интеграл» с ключом исп.2

Руководитель
(заместитель руководителя)
органа по сертификации
подпись, инициалы, фамилия — Д.А. Тарунтаев

М.П.

Эксперт (эксперты)
подпись, инициалы, фамилия — И.А. Поединцев

РОССИЙСКАЯ ФЕДЕРАЦИЯ

ПРИЛОЖЕНИЕ
к СЕРТИФИКАТУ СООТВЕТСТВИЯ № С-RU.ПБ34.В.01650

(обязательная сертификация)

ТР 0540530
(учетный номер бланка)

Интегрированная система безопасности «Стрелец-Интеграл»,
выпускаемая по ТУ 4372-106-23072522-2008, коды ОКП 43 7291, 43 7100

Сведения о национальных стандартах (сводах правил), применяемых для соблюдения требований технического регламента

Обозначение и наименование национального стандарта или свода правил	Подтверждаемые требования национального стандарта или свода правил
ГОСТ Р 53325-2012 Техника пожарная. Технические средства пожарной автоматики. Общие технические требования и методы испытаний	Раздел 4 Извещатели пожарные: Подраздел 4.2: пп. 4.2.1.4-4.2.1.10, 4.2.2.1-4.2.2.6, 4.2.3, 4.2.5.1, 4.2.9.2; Подраздел 4.5: пп. 4.5.1.2-4.5.1.5; Подраздел 4.7: пп. 4.7.1.1-4.7.1.6; Подраздел 4.9: пп. 4.9.1.1-4.9.1.7, 4.9.1.9-4.9.1.11; Подраздел 4.11: пп. 4.11.1.1-4.11.1.7; Подраздел 4.12: пп. 4.12.1.2-4.12.1.4, 4.12.2.2-4.12.2.6. Раздел 6 Оповещатели пожарные: пп. 6.2.1.1, 6.2.1.5-6.2.1.7, 6.2.1.9- 6.2.1.11, 6.2.1.13, 6.2.1.15, 6.2.2.1-6.2.2.5, 6.2.3, 6.2.9.2. Раздел 7 Приборы приемно-контрольные пожарные. Приборы управления пожарные: пп. 7.2.4, 7.2.8- 7.2.13, 7.3.1, 7.3.4, 7.4-7.6, 7.7.1-7.7.4, 7.8, 7.10.3, 7.14.2. Раздел 8 Прочие устройства, предназначенные для работы в шлейфах пожарной сигнализации: пп. 8.2.1, 8.2.2, 8.5.1.
ГОСТ Р 50009-2000 Совместимость технических средств электромагнитная. Технические средства охранной сигнализации. Требования и методы испытаний. ГОСТ Р 53325-2012, Приложение Б.	Требования электромагнитной совместимости. Интегрированная система безопасности «Стрелец-Интеграл» обеспечивает устойчивость к воздействию помех по 3-й степени жёсткости.
ГОСТ Р 52931-2008 Приборы контроля и регулирования технологических процессов. Общие технические условия	Подраздел 5.14. Требования к электрической прочности и сопротивлению изоляции.
ГОСТ 26342-84 Средства охранной, пожарной и охранно-пожарной сигнализации. Типы, основные параметры и размеры	Раздел 4. Основные параметры приемно-контрольных приборов. Раздел 10. Параметры электропитания.
ГОСТ Р МЭК 60065-2009 Аудио-, видео- и аналогичная электронная аппаратура. Требования безопасности	Подраздел 3 Общие требования. Подраздел 4.3 Условия неисправности. Подраздел 11.2 Нагрев.

Руководитель
(заместитель руководителя)
органа по сертификации
подпись, инициалы, фамилия — Д.А. Тарунтаев

М.П.

Эксперт (эксперты)
подпись, инициалы, фамилия — И.А. Поединцев

РОССИЙСКАЯ ФЕДЕРАЦИЯ

ПРИЛОЖЕНИЕ
к СЕРТИФИКАТУ СООТВЕТСТВИЯ № С-RU.ПБ34.В.01650

(обязательная сертификация)

ТР 0540531
(учетный номер бланка)

Интегрированная система безопасности «Стрелец-Интеграл», выпускаемая по ТУ 4372-106-23072522-2008, коды ОКП 43 7291, 43 7100

Перечень протоколов испытаний для целей сертификации:

Э-3/09-2014 от 30.09.2014 г.
Э-6/10-2014 от 17.10.2014 г.
Э-9/10-2014 от 21.10.2014 г.
Э-12/10-2014 от 23.10.2014 г.
Э-15/10-2014 от 24.10.2014 г.
Э-6/11-2014 от 12.11.2014 г.
Э-9/11-2014 от 17.11.2014 г.
Э-12/11-2014 от 19.11.2014 г.
Э-15/11-2014 от 24.11.2014 г.
Э-18/11-2014 от 26.11.2014 г.
Э-2/12-2014 от 10.12.2014 г.

Испытательный центр «ПОЖ-АУДИТ» ООО «НТЦ «ПОЖ-АУДИТ», аттестат аккредитации № ТРПБ.RU.ИН24 от 25.08.2010 г.

Руководитель (заместитель руководителя) органа по сертификации
подпись, инициалы, фамилия — Д.А. Тарунтаев

М.П.

Эксперт (эксперты)
подпись, инициалы, фамилия — И.А. Поединцев

РОССИЙСКАЯ ФЕДЕРАЦИЯ
СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ
(обязательная сертификация)

№ C-RU.ПБ16.В.00413 (номер сертификата соответствия) ТР 0651815 (учетный номер бланка)

ЗАЯВИТЕЛЬ (наименование и местонахождение заявителя)

Закрытое акционерное общество «АРГУС-СПЕКТР»
Россия, 197706, г. Санкт-Петербург, Сестрорецк, Советский пер., 10/12
тел.: (812) 703-75-00, факс: (812) 703-75-01, ОГРН 1027812404751

ИЗГОТОВИТЕЛЬ (наименование и местонахождение изготовителя продукции)

Закрытое акционерное общество «АРГУС-СПЕКТР»
Россия, 197342, г. Санкт-Петербург, ул. Сердобольская, 65
тел.: (812) 703-75-00, факс: (812) 703-75-01, ОГРН 1027812404751

ОРГАН ПО СЕРТИФИКАЦИИ (наименование и местонахождение органа по сертификации, выдавшего сертификат соответствия)

ОС «СИСТЕМ-ТЕСТ» ФКУ «ЦСА ОПС» МВД РОССИИ,
111024, г. Москва, ул. Пруд Ключики, д.2, стр.8
тел./факс (495) 287-97-03, ОГРН 1035000703759.
Аттестат рег. № ТРПБ.RU.ПБ16 выдан 05.08.2011 МЧС России

ПОДТВЕРЖДАЕТ, ЧТО ПРОДУКЦИЯ (информация об объекте сертификации, позволяющая идентифицировать объект)

Блок питания БП-12/2А ТУ 4372-137-23072522-2010.
Серийный выпуск.

код ОК 005 (ОКП) 43 7291

код ЕКПС

код ТН ВЭД России

СООТВЕТСТВУЕТ ТРЕБОВАНИЯМ ТЕХНИЧЕСКОГО РЕГЛАМЕНТА (ТЕХНИЧЕСКИХ РЕГЛАМЕНТОВ) (наименование технического регламента (технических регламентов), на соответствие требованиям которого (которых) проводилась сертификация)

Технический регламент
о требованиях пожарной безопасности
(Федеральный закон от 22.07.2008 №123-ФЗ).

ГОСТ Р 53325-2009 «Техника пожарная. Технические средства пожарной автоматики. Общие технические требования. Методы испытаний» (п.п. 5.2.1.1-5.2.1.10, 5.2.2.1-5.2.2.5, 5.2.3, 5.2.9.2).

ПРОВЕДЕННЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ (ИСПЫТАНИЯ) И ИЗМЕРЕНИЯ

Протокол испытаний № 60/1/12 от 21.05.2012 ЛИ ФКУ «ЦСА ОПС» МВД России, № ТРПБ.RU.ИН82 от 05.08.2011

Акт инспекционного контроля № 17/12-ИК от 23.05.2012 ОС «СИСТЕМ-ТЕСТ» ФКУ «ЦСА ОПС» МВД России, рег.№ ТРПБ.RU.ПБ16 от 05.08.2011 (схема 4с).

ПРЕДСТАВЛЕННЫЕ ДОКУМЕНТЫ (документы, представленные заявителем в орган по сертификации в качестве доказательств соответствия продукции требованиям технического регламента (технических регламентов))

СРОК ДЕЙСТВИЯ СЕРТИФИКАТА СООТВЕТСТВИЯ с 29.05.2012 по 28.05.2017

М.П.

Руководитель (заместитель руководителя) органа по сертификации — Е.А. Артемова
подпись, инициалы, фамилия

Эксперт (эксперты) — В.А. Сахаров
подпись, инициалы, фамилия

ТАМОЖЕННЫЙ СОЮЗ

СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ

ЕАС

№ ТС RU C-RU.АЯ46.В.65202

Серия RU № 0193148

ОРГАН ПО СЕРТИФИКАЦИИ Орган по сертификации "РОСТЕСТ- Москва" ЗАО "Региональный орган по сертификации и тестированию", Адрес: 119049,г. Москва, улица Житная, д. 14, стр. 1, Фактический адрес: 117418,Москва, Нахимовский просп., 31, Телефон: (499) 1292311, (495) 6682893, Факс: (495) 6682893, E-mail: office@rostest.ru, Аттестат рег. № РОСС RU.0001.10АЯ46, 13.05.2014, Росаккредитация

ЗАЯВИТЕЛЬ Общество с ограниченной ответственностью НПП "Спецкабель",
Адрес: 107082, Россия, город Москва, улица Б.Почтовая, дом 7, строение 1,
Почтовый адрес: 107497, Россия, город Москва, улица Бирюсинка, дом 6, корпус 1-5, ОГРН: 1027739312281,
Телефон: 84959214099, Факс: 84957305719, E-mail: info@spcable.ru

ИЗГОТОВИТЕЛЬ Общество с ограниченной ответственностью НПП "Спецкабель",
Адрес: 107082, Россия, город Москва, улица Б.Почтовая, дом 7, строение 1,
Почтовый адрес: 107497, Россия, город Москва, улица Бирюсинка, дом 6, корпус 1-5

ПРОДУКЦИЯ Кабели силовые, с медными жилами, не распространяющие горение, с низким дымо- и газовыделением и с низкой токсичностью продуктов горения, в том числе огнестойкие, с номинальным сечением основных жил от 1,5 до 16 кв.мм, на номинальное переменное напряжение до 1 кВ частотой 50 Гц, марок: ВВГнг(А)-LSLTx, ВВГЭнг(А)-LSLTx, ВВГнг(А)-FRLSLTx, ВВГЭнг(А)-FRLSLTx.
Серийный выпуск. ТУ 16-705.496-2011

КОД ТН ВЭД ТС 8544 49 910 9

СООТВЕТСТВУЕТ ТРЕБОВАНИЯМ ТР ТС 004/2011 "О безопасности низковольтного оборудования"

СЕРТИФИКАТ ВЫДАН НА ОСНОВАНИИ Протокол испытаний № 75-2014-тртс от 12.08.2014г. испытательный центр ООО НИЦ «Кабель-Тест» (рег. № РОСС RU.0001.21КБ32 от 03.07.2013г. по 03.07.2018г.),
Акт о результатах анализа состояния производства № 20-220 от 10.07.2013г. ОС "РОСТЕСТ-МОСКВА" (рег. № РОСС RU.0001.10АЯ46 от 07.05.2013г. до 07.06.2015г.)

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ Условия хранения в части воздействия климатических факторов должны соответствовать группе ОЖ2 по ГОСТ 15150-69. Срок хранения на открытых площадках не более 2 лет, под навесом – не более 5 лет, в закрытых помещениях – не более 10 лет. Срок службы не менее 30 лет.
Показатели пожарной опасности: ПРГП 1б категория А, ПД2, ПТПМ1, ПО1 (для кабелей исполнения «нг (А)-FRLSLTx»)

СРОК ДЕЙСТВИЯ С 13.08.2014 ПО 12.08.2019 ВКЛЮЧИТЕЛЬНО

М.П.

Руководитель (уполномоченное лицо) органа по сертификации — (подпись) — А.Б. Савкин (инициалы, фамилия)

Эксперт (эксперт-аудитор) (эксперты (эксперты-аудиторы)) — (подпись) — О.Н. Круглова (инициалы, фамилия)

Образец

ТАМОЖЕННЫЙ СОЮЗ

СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ

ЕАС

№ ТС RU C-RU.АЯ46.В.67114

Серия RU № 0250149

ОРГАН ПО СЕРТИФИКАЦИИ Орган по сертификации "РОСТЕСТ- Москва" ЗАО "Региональный орган по сертификации и тестированию", Адрес: 119049,г. Москва, улица Житная, д. 14, стр. 1, Фактический адрес: 117418,Москва, Нахимовский просп., 31, Телефон: (499) 1292311, (495) 6682893, Факс: (495) 6682893, E-mail: office@rostest.ru, Аттестат рег. № РОСС RU.0001.10АЯ46, 13.05.2014, Росаккредитация

ЗАЯВИТЕЛЬ Общество с ограниченной ответственностью НПП "Спецкабель", Адрес: 121087, Россия, город Москва, улица Барклая, дом 6, строение 5, этаж 4, комната 23К1, Почтовый адрес: 107497, Россия, город Москва, улица Бирюсинка, дом 6, корпус 1-5, ОГРН: 1027739312281, Телефон: 84959214099, Факс: 84957305719, E-mail: info@spcable.ru

ИЗГОТОВИТЕЛЬ Общество с ограниченной ответственностью НПП "Спецкабель", Адрес: 121087, Россия, город Москва, улица Барклая, дом 6, строение 5, этаж 4, комната 23К1, Почтовый адрес: 107497, Россия, город Москва, улица Бирюсинка, дом 6, корпус 1-5

ПРОДУКЦИЯ Кабели симметричные, с низкой токсичностью продуктов горения, для систем сигнализации, управления и связи, с медными однопроволочными токопроводящими жилами номинальным сечением от 0,2 до 2,5 кв.мм; изолированными кремнийорганической резиной с низкой токсичностью продуктов горения; с экраном из ламинированной алюминиевой фольги или без него; с оболочкой из поливинилхлоридного пластиката пониженной пожарной опасности с низкой токсичностью продуктов горения; для работы при напряжении переменного тока до 300 В частотой 50 Гц, марок: Лоутокс 20нг(А)-FRLSLTx, Лоутокс 21нг(А)-FRLSLTx, Лоутокс 30нг(А)-FRLSLTx, Лоутокс 31нг(А)-FRLSLTx. Серийный выпуск. ТУ 16.К99-049-2012

КОД ТН ВЭД ТС 8544 49 910 8

СООТВЕТСТВУЕТ ТРЕБОВАНИЯМ ТР ТС 004/2011 "О безопасности низковольтного оборудования"

СЕРТИФИКАТ ВЫДАН НА ОСНОВАНИИ Протокол испытаний № 147-2014-тртс от 19.12.2014г., испытательный центр ООО НИЦ «Кабель-Тест» (рег. № РОСС RU.0001.21КБ32 от 03.07.2013г. по 03.07.2018г.),
Акт о результатах анализа состояния производства № 20-220 от 10.07.2013г. ОС "РОСТЕСТ-МОСКВА" (рег. № РОСС RU.0001.10АЯ46 от 07.05.2013г. до 07.06.2015г.)

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ Условия хранения в части воздействия климатических факторов должны соответствовать условиям 5 по ГОСТ 15150-69. Срок хранения не установлен. Срок службы не менее 30 лет. Показатели пожарной опасности: ПРГП 1б категория А, ПД2, ПО1, ПТПМ1

СРОК ДЕЙСТВИЯ С 22.12.2014 **ПО** 21.12.2019 **ВКЛЮЧИТЕЛЬНО**

М.П.

Руководитель (уполномоченное лицо) органа по сертификации (подпись) А.Б. Савкин (инициалы, фамилия)

Эксперт (эксперт-аудитор) (эксперты (эксперты-аудиторы)) (подпись) О.Н. Круглова (инициалы, фамилия)

Орган по сертификации "РОСТЕСТ-МОСКВА" для сертификатов ЕАС РОСС RU.0001.10АЯ46

РОССИЙСКАЯ ФЕДЕРАЦИЯ

СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ

(обязательная сертификация)

№ C-RU.АЮ64.В.00184

ЗАЯВИТЕЛЬ № 0005525

Общество с ограниченной ответственностью НПП «Спецкабель», адрес: 121087, г. Москва, ул. Барклая, д.6, стр. 5, этаж 4, комн. 23к1, фактический адрес: 107497 г. Москва, ул. Бирюсинка, д. 6, к.1-5, тел.: (495) 921-40-99, факс: (495) 730-57-19. E-mail:info@spcable.ru

ИЗГОТОВИТЕЛЬ

Общество с ограниченной ответственностью НПП «Спецкабель», адрес: 121087, г. Москва, ул. Барклая, д.6, стр. 5, этаж 4, комн. 23к1, фактический адрес: 107497 г. Москва, ул. Бирюсинка, д. 6, к.1-5, тел.: (495) 921-40-99, факс: (495) 730-57-19. E-mail:info@spcable.ru см. приложение бланк №0006001.

ОРГАН ПО СЕРТИФИКАЦИИ

Орган по сертификации продукции и услуг "Полисерт" АНО "Электросерт". Место нахождения: 129226, Российская Федерация, г. Москва, ул. Сельскохозяйственная, д. 12а. Фактический адрес: 129110, Российская Федерация, г. Москва, ул. Щепкина, д. 47, стр.1. ОГРН: 1037739013355. Телефон: +7 (495) 995-10-26. Факс: +7 (495) 995-10-26. Адрес электронной почты: info@certif.ru. Аттестат аккредитации № RA.RU.10АЮ64 от 21.07.2015 г. выдан Федеральной службой по аккредитации..

ПОДТВЕРЖДАЕТ, ЧТО ПРОДУКЦИЯ

Кабельная линия систем противопожарной защиты «Спецкаблайн – Гефест» ТУ 16.К99-083-2015, состоящая из изготавливаемых серийно.
- огнестойких кабелей с показателем пожарной опасности ПО 1 ГОСТ 31565-2012 производства ООО НПП "Спецкабель" по ТУ 16.К99-036-2007, ТУ 16.К99-044-2010, ТУ 16.К99-037-2009, ТУ 16.К99-043-2011, ТУ 16.К99-048-2012, ТУ 16.К99-049-2012, ТУ 16-705.496-2011, ТУ 16.К99-040-2009, ТУ 16.К99-046-2011, на номинальное напряжение переменного тока до 1 кВ включительно;
- кабель-каналов металлических оцинкованных "Гефест" с крепежом производства ООО "ФЛМЗ" ТУ 3449-001-70631050-2005;
-коробок монтажных огнестойких КМ-О "Гефест" с крепежом производства ООО "ФЛМЗ" ТУ 3449005-70631050-2009;
- металлорукавов РЗ-Ц с крепежом производства ООО "НЕПТУН" ТУ 4833-001-9734529-2007
см. приложение бланки №№0005999, 0006000. Серийный выпуск

код ОК 005 (ОКП):

код ЕКПС:

код ТН ВЭД России: 8544 49

СООТВЕТСТВУЕТ ТРЕБОВАНИЯМ ТЕХНИЧЕСКОГО РЕГЛАМЕНТА (ТЕХНИЧЕСКИХ РЕГЛАМЕНТОВ)

Технический регламент о требованиях пожарной безопасности (Федеральный закон от 22.07.2008 г. № 123-ФЗ от 22.08.2008 г., в ред. Федеральных законов от 10.07.2012 №117-ФЗ, от 02.07.2013 №185-ФЗ). ГОСТ Р 53316 -2009 "КАБЕЛЬНЫЕ ЛИНИИ. СОХРАНЕНИЕ РАБОТОСПОСОБНОСТИ В УСЛОВИЯХ ПОЖАРА". Время сохранения работоспособности в условиях пожара см. приложение бланки №№0006000, 0005999.

ПРОВЕДЕННЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ (ИСПЫТАНИЯ) И ИЗМЕРЕНИЯ

Протоколы испытаний №№2/К033-ФЗ, 2/К034-ФЗ, 2/К035-ФЗ от 21.09.2015 Испытательный центр "Политест" АНО по сертификации "Электросерт", аттестат аккредитации № RA.RU.21АД12 от 21.08.2015 129226, г. Москва, ул. Сельскохозяйственная, 12 а, телефон 1813585, факс 1813585.

ПРЕДСТАВЛЕННЫЕ ДОКУМЕНТЫ

Сертификат соответствия системы менеджмента качества применительно к разработке, производству, поставке продукции: кабели и провода ГОСТ ISO 9001-2011 (ISO 9001:2008), № РОСС RU.13СК03.00408 от 17.04.2015, ОС систем качества ООО "ТЕСТ-С.-ПЕТЕРБУРГ", 190103, г. Санкт-Петербург, 10-ая Красноармейская ул., дом 22 литер А. Р/И №РОСС.RU.0001.13СК03.См. приложение бланк №0006001.

СРОК ДЕЙСТВИЯ СЕРТИФИКАТА СООТВЕТСТВИЯ с 30.09.2015 по 29.09.2020

Руководитель (заместитель руководителя) органа по сертификации — А.И. Мальцев
подпись — инициалы, фамилия

М.П.

Эксперт (эксперты) — А.В. Трошин
подпись — инициалы, фамилия

ЗАО «Опцион», Москва, 2014, «В», лицензия № 05-05-09/003 ФНС РФ 77 № 887. Тел.: (495) 726-47-42, www.opcion.ru

РОССИЙСКАЯ ФЕДЕРАЦИЯ

ПРИЛОЖЕНИЕ

К СЕРТИФИКАТУ СООТВЕТСТВИЯ № C-RU.АЮ64.В.00184

(обязательная сертификация)

№ 0005999

Составные элементы кабельной линии систем противопожарной защиты «Спецкаблайн-Гефест». Огнестойкие кабели производства ООО НПП «Спецкабель»

Обозначение документации	Наименование, типы, марки, модели однородной продукции, составные части изделия или комплекса	Номинальное рабочее напряжение кабеля в составе линии	Время сохранения работоспособности кабеля в составе линии в условиях пожара, не менее минут
ТУ 16.К99-036-2007	Кабели монтажные, не распространяющие горение, огнестойкие предназначенные для систем охранно-пожарной сигнализации, систем оповещения и управления эвакуацией (СОУЭ) и передачи данных, для работы при напряжении до 300 В включительно переменного тока частотой 50 Гц., с числом пар от 1 до 40, или 3 и 4 жил в пучке, номинальным сечением медных жил от 0,5 мм² до 2,5 мм², выпускаемые под товарным знаком Спецкаблайн марок: КПСЭнг(А)-FRHF, КПСЭСнг(А)-FRHF, КПСнг(А)-FRHF, КПССнг(А)-FRHF, КПСЭнг(А)-FRLS, КПСЭСнг(А)-FRLS, КПСнг(А)-FRLS, КПССнг(А)-FRLS	150 В	90
ТУ 16.К99-037-2007	Кабели симметричные для систем безопасности, огнестойкие, не распространяющие горение предназначенные для сигнализации, передачи данных и связи в различных системах безопасности, системах промышленной автоматизации, в том числе, использующих стандарты RS-485, Profibus, системах охранной и пожарной сигнализации, с числом пар от 1 до 40, номинальным сечением медных жил от 0,5 мм² до 2,5 мм², для работы при напряжении до 300 В переменного тока частотой 50 Гц, марок: КСБнг(А)-FRHF, КСБКнг(А)-FRHF, КСБКГнг(А)-FRHF, КСБСнг(А)-FRHF, КСБСКГнг(А)-FRHF, КСБСКнг(А)-FRHF, КСБнг(А)-FRLS, КСБКнг(А)-FRLS, КСБКГнг(А)-FRLS, КСБСнг(А)-FRLS, КСБСКнг(А)-FRLS, КСБСКГнг(А)-FRLS	150 В	90
ТУ 16.К99-040-2009	Кабели симметричные для систем безопасности, огнестойкие, не распространяющие горение предназначенные для сигнализации, передачи данных и связи в различных системах безопасности, системах промышленной автоматизации, в том числе, использующих стандарты RS-485, Profibus, системах охранной и пожарной сигнализации, с числом пар от 1 до 40, с медными семипроволочными жилами, диаметром от 0,78 мм до 2,0 мм, для работы при напряжении до 300 В переменного тока частотой 50 Гц, марок: КСБГнг(А)-FRHF, КСБГКнг(А)-FRHF, КСБГСнг(А)-FRHF, КСБГСКнг(А)-FRHF, КСБГнг(А)-FRLS, КСБГКнг(А)-FRLS, КСБГСнг(А)-FRLS, КСБГСКнг(А)-FRLS, КСБГКГнг(А)-FRHF, КСБГСКГнг(А)-FRHF, КСБГКГнг(А)-FRLS, КСБГСКГнг(А)-FRLS	150 В 100 В	45 60
ТУ 16.К99–043–2011	Кабели, предназначенные для электрических установок на напряжение до 450 В включительно, огнестойкие, не распространяющие горение применяемые в осветительных силовых сетях, а также для монтажа электрооборудования, машин, механизмов и станков, внутренних электроустановок, в том числе в системах противопожарной защиты, с числом жил от 2 до 5, номинальным сечением от 0,75 мм² до 16 мм², марок: КунРс Внг(А)-FRLS, КунРс Пнг(А)-FRHF, КунРс Унг(А)-FRHF, КунРс ЭВнг(А)-FRLS, КунРс ЭПнг(А)-FRHF, КунРс ЭУнг(А)-FRHF, КунРс ВКВнг(А)-FRLS, КунРс ПКПнг(А)-FRHF, КунРс УКУнг(А)-FRHF, КунРс ЭВКВнг(А)-FRLS, КунРс ЭПКПнг(А)-FRHF, КунРс ЭУКУнг(А)-FRHF	400 В	100

Руководитель (заместитель руководителя) органа по сертификации — подпись — А.И. Мальцев (инициалы, фамилия)

М.П.

Эксперт (эксперты) — подпись — А.В. Трошин (инициалы, фамилия)

ЗАО «Опцион», Москва, 2014, «В», лицензия № 05-05-09/003 ФНС РФ, ТЗ№887, Тел.: (495) 726-47-42, www.opcion.ru

РОССИЙСКАЯ ФЕДЕРАЦИЯ

ПРИЛОЖЕНИЕ

К СЕРТИФИКАТУ СООТВЕТСТВИЯ № C-RU.АЮ64.В.00184

(обязательная сертификация)

№ 0006000

Огнестойкие кабели производства ООО НПП «Спецкабель»

ТУ 16.К99-044-2010	Кабели симметричные, огнестойкие, не распространяющие горение предназначенные для шлейфов сигнализации систем противопожарной защиты и охраны, для работы при напряжении до 300 В частотой 50 Гц, с числом пар от 1 до 3, номинальным диаметром однопроволочных жил 0,52 мм и многопроволочных жил 0,6 мм, марок: КШСнг(А)-FRHF, КШСнг(А)-FRLS, КШСЭнг(А)-FRHF, КШСЭнг(А)-FRLS, КШСГнг(А)-FRHF, КШСГнг(А)-FRLS, КШСГЭнг(А)-FRHF, КШСГЭнг(А)-FRLS	150 В	30
ТУ 16.К99-048-2012	Кабели парной скрутки, для структурированных кабельных сетей огнестойкие, не распространяющие горение, предназначенные для стационарной эксплуатации в структурированных кабельных системах на базе стандартов ИСО/МЭК 11801, с однопроволочными медными жилами диаметром 0,52 мм, с числом пар 2 или 4, для работы при номинальном переменном напряжении до 50 В, марок: СПЕЦЛАН UTP-3нг(А)-FRHF, СПЕЦЛАН FTP-3нг(А)-FRHF, СПЕЦЛАН UTP-5нг(А)-FRHF , СПЕЦЛАН FTP-5нг(А)-FRHF, СПЕЦЛАН FTP-3КГнг(А)-FRHF, СПЕЦЛАН FTP-5КГнг(А)-FRHF, СПЕЦЛАН FTP-3Кнг(А)-FRHF, СПЕЦЛАН FTP-5Кнг(А)-FRHF, СПЕЦЛАН UTP-3нг(А)-FRLS, СПЕЦЛАН UTP-5нг(D)-FRLS, СПЕЦЛАН FTP-3нг(А)-FRLS, СПЕЦЛАН FTP-5нг(D)-FRLS, СПЕЦЛАН FTP-3КГнг(А)-FRLS, СПЕЦЛАН FTP-5КГнг(D)-FRLS, СПЕЦЛАН FTP-3Кнг(А)-FRLS, СПЕЦЛАН FTP-5Кнг(D)-FRLS, СПЕЦЛАН UTP -3нг(А)- FRLSLTx, СПЕЦЛАН FTP-3нг(А)- FRLSLTx	50 В	90
ТУ 16.К99-049-2012	Кабели симметричные с низкой токсичностью продуктов горения, огнестойкие, не распространяющие горение предназначенные для систем охранно-пожарной сигнализации, систем оповещения и управления эвакуацией (СОУЭ), передачи данных и связи, с числом пар от 1 до 40 и номинальным сечением медных жил от 0,35 мм² до 2,5 мм² для кабелей серии 20нг и 21нг, с числом пар от 1 до 3 и диаметром токопроводящей жилы 0,52 и 0,60 мм для кабелей серии 30нг и 31нг, для работы при напряжении до 300 В переменного тока частотой 50 Гц, марок: Лоутокс 20нг(А)-FRLSLTx, Лоутокс 21нг(А)-FRLSLTx, Лоутокс 30нг(А)-FRLSLTx, Лоутокс 31нг(А)-FRLSLTx	150 В	60
ТУ 16.К99-046-2011	Кабели, не распространяющие горение, огнестойкие, предназначенные для стационарной прокладки в системах электроники и электротехники, с многопроволочными медными луженными жилами, номинальным сечением от 0,5 мм² до 2,5 мм² , число жил от 2 до 37, для работы при напряжении переменного тока частотой 50 Гц до 300 В, марок: КЭРсПнг(А)-FRHF, КЭРсЭПнг(А)-FRHF, КЭРсУнг(D)-FRHF, КЭРсЭУнг(D)-FRHF	150 В	90
ТУ 16-705.496-2011	Кабели, не распространяющие горение, с низким дымо- и газовыделением, низкой токсичностью продуктов горения, огнестойкие, с однопроволочными медными жилами, номинальным сечением от 1,5 мм² до 16 мм² , число жил от 1 до 5, предназначены для передачи и распределения электрической энергии и электрических сигналов в стационарных установках при номинальном переменном напряжении до 1 кВ включительно номинальной частотой 50 Гц или при постоянном напряжении до 1,5 кВ, марок: ВВГнг(А)-FRLSLTx, ВВГЭнг(А)-FRLSLTx	400 В	60

Кабель-каналы металлические оцинкованные производства ООО «ФЛМЗ»

Обозначение документации	Наименование, типы, марки, модели однородной продукции, составные части изделия или комплекса
ТУ 3449-001-70631050-2005	Кабель-каналы металлические оцинкованные (ККМО), предназначенные для монтажа электропроводки зданий всех категорий (жилые, общественные, сельскохозяйственные и промышленные), представляют собой металлический электротехнический короб открытый, который является экраном, препятствующим электрическому излучению во внешнюю среду, а также защитой проложенных в них кабельных линий от внешних электромагнитных излучений и механических повреждений, и опасных факторов пожара.

Коробки монтажные огнестойкие производства ООО «ФЛМЗ»

Обозначение документации	Наименование, типы, марки, модели однородной продукции, составные части изделия или комплекса
ТУ 3449-005-70631050-2009	Коробка монтажная огнестойкая (КМ-О), предназначенная для монтажа электрических сигнальных и контрольных цепей систем обеспечения пожарной безопасности, а также для монтажа электропроводок внутри помещений (исполнения IP41, IP66).

Рукав металлический РЗ-Ц производства ООО «Нептун»

Обозначение документации	Наименование, типы, марки, модели однородной продукции, составные части изделия или комплекса
ТУ 4833-001-9734529-2007	Рукав металлический РЗ-Ц предназначен для предохранения проводов, кабелей, гибких шлангов от механических повреждений и повышения пожаробезопасности.

Орган по сертификации продукции и услуг АНО «Электросервис» ДЛЯ СЕРТИФИКАТОВ RA.RU.10АЮ64

Руководитель (заместитель руководителя) органа по сертификации — А.И. Мальцев

М.П.

подпись — инициалы, фамилия

Эксперт (эксперты) — А.В. Трошин

подпись — инициалы, фамилия

ЗАО «Опцион», Москва, 2014, «В», лицензия № 05-05-09/003 ФНС РФ, 13 №687. Тел.: (495) 726-47-42, www.opcion.ru

РОССИЙСКАЯ ФЕДЕРАЦИЯ

ПРИЛОЖЕНИЕ

К СЕРТИФИКАТУ СООТВЕТСТВИЯ № C-RU.АЮ64.В.00184

(обязательная сертификация)

№ 0006001

Представлены документы:

Сертификат соответствия ГОСТ Р ИСО 9001-2011 (ИСО 9001:2008) №РОСС RU.ИТ19.К00057 от 09.10.2014, на систему менеджмента качества применительно к проектированию, разработке, производству и поставке кабелей, проводов, шнуров, соединителей и кабельных сборок. ОС систем менеджмента качества «РОСТЕСТ-МОСКВА», Россия, 117418, г. Москва, Нахимовский проспект, 31. №РОСС RU.0001.13ИТ19.
Сертификат соответствия ГОСТ Р ИСО 9001-2011 (ИСО 9001:2008) №РОСС RU.3905.04 ФДКО от 30.12.2013, на систему менеджмента качества применительно к выполнению производственных и технологических процессов по изготовлению и контролю качества средств пожарной безопасности, а также связанных с ними научно-исследовательских работ. ОС систем менеджмента качества ООО«ЭКСПЕРТ», Россия, 141100, Московская область, г. Щелково, 1-вый Советский переулок, д. 2. №СДС.ПТЭ.СМК – 001109 - 13.
Сертификат соответствия ГОСТ Р ИСО 9001-2011 (ИСО 9001:2008) №РОСС RU.ОШ01.0С02СМК.00662 от 12.09.2014 г. по 12.092017 г. ОС «Сертификация продукции «СТАНДАРТ ТЕСТ». №СДС.ПТЭ.СМ.RU.3791.ОС02.

Изготовители:

Общество с ограниченной ответственностью НПП «Спецкабель», 121087, г. Москва, ул. Барклая, д.6, стр. 5, этаж 4, комн. 23к1, фактический адрес: 107497 г. Москва, ул. Бирюсинка, д. 6, к.1-5, тел. (495) 134-2-134; факс (495) 462-37-82.
Общество с ограниченной ответственностью «Форносовский литейно-механический завод», 187022, ЛО Тосненский р-н, п.г.т. Форносово, ул. Промышленная, д. 1-Г, фактический адрес: 187022, ЛО Тосненский р-н, п.г.т. Форносово, ул. Промышленная, д. 1-Г тел./факс: +7 (812) 600-69-11.
Общество с ограниченной ответственностью «Нептун», 107479, г. Москва, ул. Монтажная, д. 9, стр. 1, ком. 13, фактический адрес: 601273, Владимирская область, Суздальский район, с. Павловское, 259 км а/д М7 (Волга-1) тел./факс: +7(49231) 2-09-14.

Орган по сертификации продукции и услуг АНО «Электросерт» RU.10АЮ64 ДЛЯ СЕРТИФИКАТОВ

М.П.

Руководитель (заместитель руководителя) органа по сертификации — подпись — А.И. Мальцев — инициалы, фамилия

Эксперт (эксперты) — подпись — А.В. Трошин — инициалы, фамилия

ЗАО «Опцион», Москва, 2014, «В», лицензия № 05-05-09/003 ФНС РФ, ТЗ №887. Тел.: (495) 726-47-42, www.opcion.ru

ЗАДАНИЕ НА ПРОЕКТИРОВАНИЕ

Перечень требований	Содержание требований
1	2
1. Наименование объекта	
2. Месторасположение объектов	
3. Вид строительства	Монтаж автоматической пожарной сигнализации и оповещения людей о пожаре в здании ГБДОУ
4. **Продолжительность выполнения работ**	70 календарных дней.
5. Технико-экономические показатели объекта	Общая площадь здания 2701,73 **м2**
6. Исходные данные	1.План ПИБ
7. Раздел	**Автоматическая пожарная сигнализации (АПС)**
7.1. Объемные требования	Разработать проектно-сметную документацию, включая разделы: 1. Пожарная сигнализация. 2. Электротехнические сооружения. 3. Система передачи извещений. 4. Приспособление помещений (в случае необходимости приспособления помещений для установки проектируемого оборудования). 5. Сметная документация.
7.2. Технические требования:	
7.2.1. Пожарная сигнализация	1. В качестве оборудования АПС должна быть использована система, отвечающая следующим требованиям: 1.1. Адресно-аналоговая система. 1.2. Система пожарной сигнализации должна иметь возможность интегрирования с другими инженерными системами: система оповещения и управления эвакуацией; система контроля и управления доступом; система автоматического пожаротушения; система вентиляции; система кондиционирования; клапаны огнезадерживающие пожарные; лифты и др. 1.3. Информация обо всех событиях системы и подсистем должна отображаться на пульте управления. Должна быть предусмотрена возможность отображения состояния систем в реальном времени на персональном компьютере с возможностью просмотра на поэтажных планах состояния отдельных разделов АПС (с использованием специального программного обеспечения). 1.4. Все пульты управления, приемно-контрольные приборы, и исполнительные устройства должны быть объединены в общий внутренний протокол для обмена информацией о состоянии АПС и передачи команд управления, а также для передачи информационных сигналов в локальный узел системы мониторинга объектов (далее – ЛУ СМО) СПб ГКУ «ГМЦ», в соответствии со Специальными техническими требованиями к объектовым подсистемам комплексных систем обеспечения безопасности на информационное взаимодействие и подключение к локальному

	узлу системы мониторинга объектов Санкт-Петербургского государственного казенного учреждения «Городской мониторинговый центр». 1.5. Должны быть обеспечены прием/передача информационных сигналов в ЛУ СМО СПб ГКУ «ГМЦ». Должна быть предусмотрена возможность организации нескольких удаленных рабочих мест оператора или администратора системы. 1.6. В зданиях классов функциональной пожарной опасности Ф 1.1, Ф 1.2, Ф 4.1, Ф 4.2 предусмотреть передачу сигналов о возникновении пожара на пульт подразделения пожарной охраны без участия сотрудников объекта или организации, транслирующей сигналы. 1.7. Возможность написания сценариев управления, позволяющих выдавать одну или комплекс команд приемно-контрольным приборам, исполнительным устройствам, а также программному обеспечению системы как по событию в системе или временному расписанию, так и по команде оператора. 1.8. Возможность применения в рамках одной конкретной системы пороговых, адресных и адресно-аналоговых извещателей. 1.9. Измерение запыленности, задымленности и температуры, графическое отображение статистики на пульте управления или на персональном компьютере. 2. Типы применяемых извещателей и организация шлейфов АУПС извещатель пожарный дымовой оптико-электронный адресно-аналоговый; извещатель пожарный тепловой максимально-дифференциальный адресно-аналоговый; извещатели пожарные ручные электроконтактные адресные; извещатель пожарный дымовой линейный. Выбор конкретного типа извещателя для каждого помещения и способы организации шлейфов и разделов АПС определяются «СП 5.13130.2009. Свод правил. «Системы противопожарной защиты. Установки пожарной сигнализации и пожаротушения автоматические. Нормы и правила проектирования», утвержденным приказом МЧС РФ от 25.03.2009 № 175. 3. Кабельные соединения. Кабельные соединения (шлейфы оповещения, питания, управления и пр.) АПС выполнить с использованием негорючих кабелей с низким дымо- и газовыделением (нг-LSFR, FRLS). 3. Размещение оборудования. Приемная аппаратура пожарной сигнализации должна размещаться на посту охраны.
7.2.2. Электротехнические сооружения	1. Документацией предусмотреть подключение системы АПС к существующей системе электропитания и заземления здания 380/220В, в том числе: 1.1. Предусмотреть прокладку кабеля электропитания от точки подключения до места расположения проектируемого оборудования АПС, марку и сечение кабелей электропитания определить при проектировании.

	1.2. В точке подключения к сети электропитания предусмотреть установку автоматического выключателя необходимого номинала. 1.3. Точка подключения определяется совместно представителем владельца здания во время проведения проектно-изыскательских работ. 2. По степени обеспечения надежности электроснабжения электроприемники автоматической установки пожарной сигнализации должны быть отнесены к I категории согласно Правилам устройства электроустановок, утвержденным приказом Минэнерго РФ от 08.07.02 № 204. 3. Электропитание системы АПС должно быть бесперебойным и осуществляться либо от двух независимых источников переменного тока, либо от одного источника переменного тока с автоматическим переключением в аварийном режиме на резервное питание от аккумуляторных батарей. 4. При наличии одного источника электропитания допускается использовать в качестве резервного источника питания АПС аккумуляторные батареи или блоки бесперебойного питания, которые должны обеспечивать питание указанных электроприемников в дежурном режиме в течение 24 ч. плюс 3 ч. работы системы пожарной автоматики в тревожном режиме. 5. Подключение запроектировать в соответствии с требованиями «СП 6.13130.2013 Свод правил. Системы противопожарной защиты. Электрооборудование. Требования пожарной безопасности», утвержденного приказом МЧС РФ от 21.02.2013 № 115.
7.2.3. Система защиты	Предусмотреть систему защиты информации, передачи извещений и каналов управления.
7.2.4. Приспособление помещений	В случае необходимости предусмотреть приспособление помещения, в котором устанавливается оборудование.
7.3. Дополнительные нормативные требования	1. Проектно-сметная документация должна быть выполнена в соответствии со следующими нормативными правовыми актами, а также нормативно-техническими и регламентирующими документами: Федеральным законом от 22.07.2008 № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности»; постановлением Правительства РФ от 16.02.2008 № 87 «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию»; «СП 5.13130.2009. Свод правил. Системы противопожарной защиты. Установки пожарной сигнализации и пожаротушения автоматические. Нормы и правила проектирования», утвержденным приказом МЧС РФ от 25.03.2009 № 175; «СП 6.13130.2013. Свод правил. Системы противопожарной защиты. Электрооборудование. Требования пожарной безопасности», утвержденным приказом МЧС РФ от 21.02.2009 № 115; Правилами устройства электроустановок, утвержденными приказом Минэнерго РФ от 08.07.02 № 204; - иными нормами и правилами. 2. Дополнительные требования:

	2.1. К техническому заданию необходимо приложить расчет стоимости на проектирование. 2.2. Технические условия должны являться неотъемлемой частью технического задания (срок действия технических условий не более 5 лет). 2.3. В проектной документации обязать Исполнителя после окончания работ по монтажу и пуско-наладке заполнить Паспорт КСОБ объекта в соответствии с распоряжением Комитета по информатизации и связи № 25-р от 23.07.2012. 2.4. Предусмотреть использование в приоритетном порядке оборудования отечественных производителей. 2.5. Согласно п. 2.2.7 РД 009-01-96 «Установки пожарной автоматики. Правила технического содержания», в проектной документации отразить обязанность администрации объекта иметь резервный запас пожарных извещателей каждого типа для замены неисправных или выработавших свой ресурс в количестве, не менее 10 % от установленных.
7.4. Особые требования	1. Предусмотреть проектом систему передачи информационных сигналов в СПб ГКУ «ГМЦ», в том числе: 1.1. В качестве основного канала к СПб ГКУ «ГМЦ» предусмотреть использование каналов волоконно- оптических линий связи (ВОЛС) Единой мультисервисной телекоммуникационной сети (ЕМТС) при её наличии на объекте, в качестве резервного канала предусматривается использование GSM, CDMA, WIMAX каналов. 1.2. Технические условия на подключение объекта к точке присутствия ЕМТС запросить в Комитете по информатизации и связи. 1.3. Требуемые характеристики к каналам передачи информационных сигналов: канал передачи данных ЕМТС: не менее 512 Кбит/сек, обособленный физический порт подключения интерфейс 100BaseT (Fast Ethernet); GSM, CDMA или WIMAX каналы - скорость передачи данных не менее 9,6 Кбит/сек. 2. В техническое задание могут быть внесены изменения по согласованию с СПб ГКУ «ГМЦ».
8. Раздел	**Система оповещения и управления эвакуацией (СОУЭ)**
8.1. Объемные требования	Разработать проектно-сметную документацию, включая разделы: 1. Система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре; 2. Электротехнические сооружения; 3. Приспособление помещений (в случае необходимости приспособления помещений для установки проектируемого оборудования); 4. Сметная документация.
8.2. Технические требования:	
8.2.1. Система оповещения и управления эвакуацией.	1. В качестве оборудования СОЭУ должна быть использована система, отвечающая следующим требованиям к системе: 1.1. Своевременная передачи звуковой и световой информации о возникновении пожара, порядке эвакуации и других действиях, направленных на обеспечение безопасности при возникновении пожара и других чрезвычайных ситуациях.

	1.2. Система оповещения должна включаться автоматически от управляющих сигналов автоматической установкой пожарной сигнализации или пожаротушения. Сигналы ГО имеют приоритет над сигналами объектовых пультов управления. Сигнал ПОЖАР имеет высший приоритет. 1.3. Система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре должна иметь возможность интегрирования с другими системами обеспечения безопасности: - система автоматической пожарной сигнализации; - система автоматического пожаротушения. 1.4. Пульт управления должен полностью отображать состояние всех элементов системы (исправности и неисправности линий звукового и светового оповещения, наличие связи с этажными устройствами и пр.). 1.5. Система должна позволять осуществлять трансляцию сообщений позонно (в соответствии с разработанным планом эвакуации). 1.6. Радиоканальные соединительные линии, а также соединительные линии в СОУЭ с речевым оповещением должны быть обеспечены системой автоматического контроля их работоспособности. 1.7. Конкретные характеристики системы должны соответствовать типу СОУЭ объекта, определенному в соответствии с классификацией, указанной в «СП 3.13130.2009. Свод правил. Системы противопожарной защиты. Система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре. Требования пожарной безопасности», утвержденном приказом МЧС РФ от 25.03.2009 № 173 (таблица 1). Тип СОУЭ для защищаемого объекта должен определяться по таблице 2 вышеуказанного свода правил. 2. Кабельные соединения Кабельные соединения (шлейфы оповещения, питания, управления и пр.) СОУЭ выполнить с использованием негорючих кабелей с низким дымо- и газовыделением (нг-LSFR, FRLS). 3. Размещение оборудования Центральный пульт управления СОУЭ должен размещаться на посту охраны.
8.2.2. Электротехнические сооружения	1. Документацией предусмотреть подключение СОУЭ к существующей системе электропитания и заземления здания 380/220В: 1.1. Предусмотреть прокладку кабеля электропитания от точки подключения до места расположения проектируемого оборудования СОУЭ, марку и сечение кабелей электропитания определить при проектировании. 1.2. В точке подключения к сети электропитания предусмотреть установку автоматического выключателя необходимого номинала. 1.3. Точка подключения определяется совместно представителем владельца здания во время проведения проектно-изыскательских работ. 2. По степени обеспечения надежности электроснабжения электроприемники системы оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре должны быть отнесены к I категории согласно Правилам устройства электроустановок, утвержденным приказом Минэнерго РФ от 08.07.02 № 204.

	3. Электропитание СОУЭ должно быть бесперебойным и осуществляться либо от двух независимых источников переменного тока, либо от одного источника переменного тока с автоматическим переключением в аварийном режиме на резервное питание от аккумуляторных батарей. 4. При наличии одного источника электропитания допускается использовать в качестве резервного источника питания СОУЭ аккумуляторные батареи или блоки бесперебойного питания, которые должны обеспечивать питание указанных электроприемников в дежурном режиме в течение 24 ч. плюс 3 ч. работы системы в тревожном режиме. 5. Подключение запроектировать в соответствии с требованиями «СП 6.13130.2013 Свод правил. Системы противопожарной защиты. Электрооборудование. Требования пожарной безопасности», утвержденного приказом МЧС РФ от 21.02.2013 № 115.
8.2.3. Система защиты	Предусмотреть систему защиты информации, передачи извещений и каналов управления.
8.2.4. Приспособление помещений	В случае необходимости предусмотреть приспособление помещения, в котором устанавливается оборудование.
8.3. Дополнительные требования	1. Проектно-сметная документация должна быть выполнена в соответствии со следующими нормативными правовыми актами, а также нормативно-техническими и регламентирующими документами: Федеральным законом от 22.07.2008 № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности»; постановлением Правительства РФ от 16.02.2008 № 87 «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию»; «СП 3.13130.2009. Свод правил. Системы противопожарной защиты. Система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре. Требования пожарной безопасности», утвержденным приказом МЧС РФ от 25.03.2009 № 173; «СП 6.13130.2013. Свод правил. Системы противопожарной защиты. Электрооборудование. Требования пожарной безопасности», утвержденным приказом МЧС РФ от 21.02.2009 № 115; Правилами устройства электроустановок, утвержденными приказом Минэнерго РФ от 08.07.02 № 204; иными нормами и правилами. 2. Дополнительные требования: 2.1. К техническому заданию необходимо приложить расчет стоимости на проектирование. 2.2. Технические условия должны являться неотъемлемой частью технического задания (срок действия технических условий не более 5 лет). 2.3. В проектной документации обязать Исполнителя после окончания работ по монтажу и пуско-наладке заполнить Паспорт КСОБ объекта в соответствии с распоряжением Комитета по информатизации и связи № 25-р от 23.07.2012. 2.4. Предусмотреть использование в приоритетном порядке оборудования отечественных производителей.
8.4. Особые требования	В техническое задание могут быть внесены изменения по

	согласованию с СПб ГКУ «ГМЦ».
9.Требования к разработке Сметной документации	Сметную документацию разработать в текущем уровне цен на момент выпуска ПСД с использованием базисно-индексного метода на основании территориальных единичных расценок ТСНБ «ГОСЭТАЛОН 2012 доп.8». Составление сметной документации должно осуществляться с использованием индексов пересчета сметной стоимости строительства, утверждаемых в соответствии с распоряжением Правительства Санкт-Петербурга от 13.12.2006 № 186-рп и письмом КЭРППиТ от 27.12.2006г. №06/14903 . Начисление накладных расходов и сметной прибыли производить в соответствии с письмом от 17.03.2011г. № 6056-ИП/08, МДС 81-33.2004 (приложение 4, приложение 5), МДС 81-25.2001. Для определения сметной стоимости материальных ресурсов, стоимости погрузочно-разгрузочных работ и транспортных затрат использовать территориальный сборник сметных цен на материалы, изделия и конструкции, применяемые в строительстве (далее – ТССЦ-2015), издаваемый Санкт-Петербургским государственным учреждением «Центр мониторинга и экспертизы цен». При этом стоимость материалов, не учтенных расценкой, указывается в текущем уровне цен в соответствии с ТССЦ-2015. Стоимость материалов, не вошедших в состав ТССЦ-2015, определяется на основании исходных данных (мониторинг цен прайс-листов) организаций-производителей или поставщиков материальных ресурсов. Предоставить электронный файл сметной документации (.est) и Мониторинг цен в виде электронной таблице с учетом ссылок на интернет сайты.
10. Состав проектной документации	ПЗ - Пояснительная записка ПС - Пожарная сигнализация СОУЭ - система оповещения и управления эвакуацией СД- Сметная документация
11. Согласование проектной документации	1. План расположения оборудования, структурные схемы, схемы прокладки кабелей, сопряжение и др. должны быть согласованы с заказчиком (подпись и печать). 2. План расположения оборудования, структурные схемы, схемы прокладки кабелей, сопряжения и др. должны быть согласованы с Отделом Государственного Пожарного Надзора. 3. План расположения оборудования, структурные схемы, схемы прокладки кабелей, сопряжение и др. должны быть согласованы в СПб ГКУ «ГМЦ» на соответствие выданным техническим условиям.
12. Количество экземпляров проектной документации	4 экземпляра + электронная версия (.dwg, .doc, .pdf, .est)
13. Дополнительные требования	Расходы по экспертизе и согласованию проектной документации несет Подрядчик. Технические условия получает Подрядчик.