

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Общие указания .

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	План расстановки оборудования АУПС и прокладки кабельных трасс	
3	План расстановки оборудования СОУЭ и прокладки кабельных трасс	
4	Структурная схема	
5	Схема электрических подключений	

- Настоящая рабочая документация содержит решения по оборудованию магазина "Эльдорадо" А470, расположенного по адресу : г. Новосибирск, Красный пр., д. 2/1 системами :
 - автоматической установкой пожарной сигнализации (АУПС);
 - системой оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре (СОУЭ) 3-го типа;
- Рабочая документация разработана на основании :
 - технического задания ;
 - архитектурно-строительных чертежей ;
 - действующих руководящих и нормативных документов .
- По факту выполнения монтажных работ возможно внесение изменений в данную рабочую документацию .
- Оборудование примененное в данной рабочей документации имеет сертификаты соответствия и сертификаты пожарной безопасности .
- Размещение автоматических пожарных извещателей, места прокладки кабельных линий уточняются при монтаже в зависимости от конструктивных особенностей потолка, фактического расположения осветительных приборов и вентиляционных отверстий с учетом требований СП 5.13130.2009:
 -расстояние от извещателей до вентиляционных отверстий не менее 1 метра;
 -расстояние от извещателей до электросветильников и других устройств не менее 0,5 метра;
- Проектируемая АУПС выполнена на базе оборудования НВП "Болид", является адресно-аналогового типа и работает под управлением пульта контроля и управления "С2000М". Допускается замена применяемого оборудования на оборудование ГК Рубеж при согласовании с Заказчиком .
- Система речевого оповещения выполняется на базе комбинированной системы оповещения "LPA-LX240".
- Коробки коммутационные условно не показаны .
- Монтаж приборов должен осуществляться в соответствии с СП 5.13130.2009, ПУЭ (изд.7), монтажно-эксплуатационными инструкциями на приборы с соблюдением действующих правил безопасности, охраны труда и правил противопожарной безопасности .

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	<u>Ссылочные документы</u>	
ГОСТ Р 21.1101-2013	Основные требования к проектной и рабочей документации.	
СП 3.13130.2009	Системы противопожарной защиты. Система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре. Требования пожарной безопасности	
СП 5.13130.2009	Системы противопожарной защиты. Установки пожарной сигнализации и пожаротушения автоматические. Нормы и правила проектирования	
СНиП 21-01-97*	Пожарная безопасность зданий и сооружений	
ПУЭ	Правила устройства электроустановок	
	<u>Прилагаемые документы</u>	
22.08.19/6-ПС.3Э	Задание на электроснабжение	
22.08.19/6-ПС.С	Пояснительная записка	
22.08.19/6-ПС.ПЗ	Спецификация оборудования , изделий и материалов	

Технические решения, принятые в рабочих чертежах, соответствуют требованиям охраны окружающей природной среды, экологической, пожарной безопасности, а так же требованиям государственных стандартов, норм и правил, действующих на территории Российской Федерации, и обеспечивают безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию объекта при соблюдении предусмотренных рабочими чертежами мероприятий и правил эксплуатации .

Главный инженер проекта И.А. Большаков

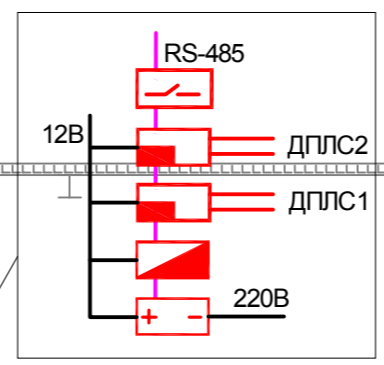
Согласовано

Изм.	Кол.уч.	Лист	N док	Подп.	Дата
Разработал	Лазарев А.В.				
ГИП	Большаков И.А.				
Норм.контр.	Большаков И.А.				
Инв. N подл.					
Подп. и дата					
Взам. инв. N					

						22.08.19/6-ПС			
						Магазин "Эльдорадо" А470, расположенный по адресу : г. Новосибирск, Красный пр., д. 2/1			
Изм.	Кол.уч.	Лист	N док	Подп.	Дата	Автоматическая пожарная сигнализация . Система оповещения и управления эвакуацией .	Стадия	Лист	Листов
							Р	1	5
							Общие данные		
						ООО "Сенсор"			

КПСЭнг(А)-FRHF 2x2x1 200м в трубе гофрированной по стене на Пост охраны (1й этаж, пом.115)
 Передача сигнала "Пожар" на СКШС-01 (сущ.) в АУПС ТЦ
 Передача сигнала "Неисправность" на СКШС-01 (сущ.) в АУПС ТЦ

КПСЭнг(А)-FRHF 1x2x1 200м в трубе гофрированной по стене на Пост охраны (1й этаж, пом.115)
 Прием сигнала "Пожар" от АУПС ТЦ

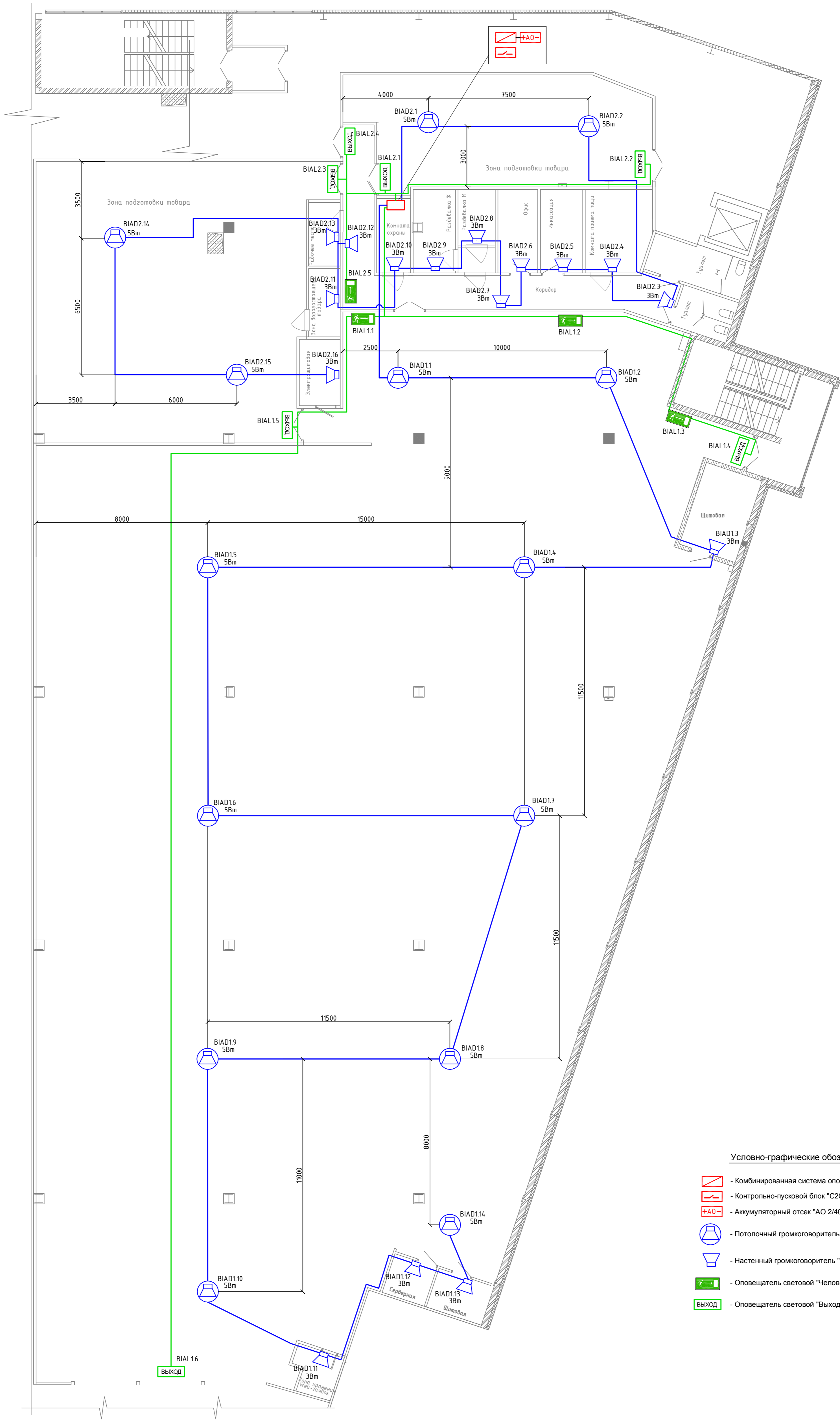


Условно-графические обозначения.

- Пульт контроля и управления "С2000М"
- Контроллер двухпроводной линии связи "С2000-КДЛ"
- Резервированный источник питания "РИП-12 исп.51"
- Извещатель пожарный дымовой адресный "ДИП 34А-03"
- Извещатель пожарный дымовой адресный "ДИП 34А-03", расположенный за подвесным потолком
- Извещатель пожарный адресный "ИПР 513-ЗАМ исп.01"
- Блок разветвительно-изолирующий "БРИЗ"
- Адресный расширитель "С2000-АР2 исп.02"
- Контрольно-пусковой блок "С2000-КПБ"
- Балка перекрытия высотой более 0,4м

1. Точное место установки уточнить при монтаже. Монтаж вести с соблюдением п.13.3.8 и таблицы 13.3 СП5.13130.2009.
2. При монтаже дымовых извещателей необходимо выполнить следующие требования :
 -расстояние от извещателей до вентиляционных отверстий не менее 1 метра;
 -расстояние от извещателей до от электросветильников и других устройств не менее 0,5 метра.
3. Ручные пожарные извещатели установить на высоте 1,5 м от уровня чистого пола в местах удаленных от электромагнитов, постоянных магнитов и других устройств, воздействие которых может вызвать самопроизвольное срабатывание ручного пожарного извещателя. На расстоянии 0,75м не должно иметься предметов препятствующих доступу к извещателю .
4. Кабельная линия показана условно. Для монтажа кабельных линий использовать сертифицированные огнестойкие кабельные линии (ОКЛ). Монтаж вести согласно инструкции по монтажу на применяемые ОКЛ .
5. Разводку шлейфов пожарной сигнализации и монтаж извещателей произвести согласно СП5.13130.2009.
6. Подключение к клеммам приборов уточнить и выполнить согласно паспортам, руководствам, пришедшим в комплекте .

						22.08.19/6-ПС			
						Магазин "Эльдорадо" А470, расположенный по адресу: г. Новосибирск, Красный пр., д. 2/1			
Изм.	Колуч.	Лист	№ док	Подп.	Дата	Автоматическая пожарная сигнализация. Система оповещения и управления эвакуацией.	Стадия	Лист	Листов
							Р	2	5
							План расстановки оборудования АУПС и прокладки кабельных трасс		
						ООО "Сенсор"			



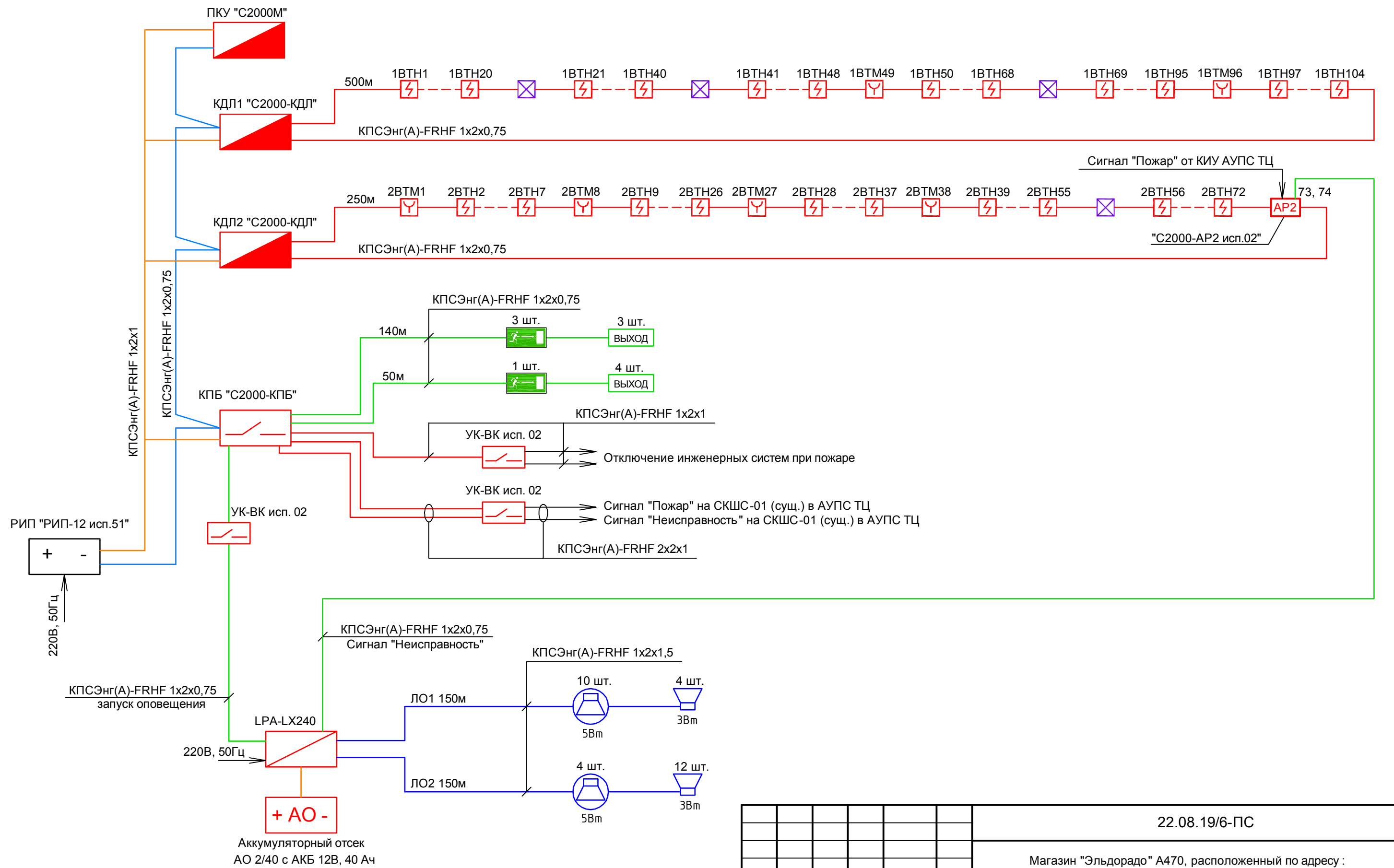
- Условно-графические обозначения.**
- Комбинированная система оповещения "LPA-LX240"
 - Контрольно-пусковой блок "С2000-КПБ"
 - Аккумуляторный отсек "АО 2/40"
 - Потолочный громкоговоритель "LPA-10N"
 - Настенный громкоговоритель "LPA-6W"
 - Оповещатель световой "Человек стрелка вправо дверь"
 - Оповещатель световой "Выход"

1. Кабельная линия показана условно. Для монтажа кабельных линий использовать сертифицированные огнестойкие кабельные линии (ОКЛ). Монтаж вести согласно инструкции по монтажу на применяемые ОКЛ.
 2. Подключение к клеммам приборов уточнить и выполнить согласно паспортам, руководствам, пришедшим в комплекте.

22.08.19/6-ПС						
Магазин "Эльдорадо" А470, расположенный по адресу: г. Новосибирск, Красный пр., д. 2/1						
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	
Разработал	Лазарев А.В.					Автоматическая пожарная сигнализация. Система оповещения и управления эвакуацией.
ГИП	Большаков И.А.					Стадия
Норм. контр.	Большаков И.А.					Р
						Лист
						3
						Листов
						5
План расстановки оборудования СОУЭ и прокладки кабельных трасс						ООО "Сенсор"

Согласовано

Изм.	Кол.уч.	Лист	N док	Подп.	Дата
Разработал	Лазарев				
ГИП	Большаков				
Норм.контр.	Большаков				
Инв.№ подл.					
Подп. и дата					
Взам. инв. №					



						22.08.19/6-ПС			
						Магазин "Эльдорадо" А470, расположенный по адресу : г. Новосибирск, Красный пр., д. 2/1			
Изм.	Кол.уч.	Лист	N док	Подп.	Дата	Автоматическая пожарная сигнализация . Система оповещения и управления эвакуацией.	Стадия	Лист	Листов
Разработал	Лазарев						Р	4	5
ГИП	Большаков								
Структурная схема							ООО "Сенсор"		

ПКУ "С2000М"		
ХТ 1.3		
GND	7	
DTR	6	
TxD	5	
ХТ 1.1		
+ U _n	2	
0 В	1	
ХТ 1.2		
A	3	
B	4	

КДЛ1 "С2000-КДЛ"		
ХТ1		
1	GND	
2	+U1	
ХТ2		
5	RS485A	ДПЛС1 + 1
6	RS485B	ДПЛС1 - 2
		ДПЛС2 + 3
		ДПЛС2 - 4

КДЛ2 "С2000-КДЛ"		
ХТ1.1		
1	GND	
2	+U1	
ХТ2		
5	RS485A	ДПЛС1 + 1
6	RS485B	ДПЛС1 - 2
		ДПЛС2 + 3
		ДПЛС2 - 4

"С2000-AP2 исп.02"		
ХТ1		
ДПЛС +		
ДПЛС -		
ДПЛС +		
ДПЛС -		
ХТ2		
КЦ1 +		
КЦ1 -		
КЦ2 -		
КЦ2 +		

РИП "РИП-12 исп. 51"		
А1		
ХТ3		
K1.1	1	
K1.2	2	
RS485 (A)	3	
RS485 (B)	4	
ХТ2		
+ 12 V	1	
+ 12 V	2	
+ 12 V	3	
0 V	4	
0 V	5	
0 V	6	
"АКБ +" XN4		
"АКБ -" XN5		
X4		
X3		
X1		
X2		

КПБ "С2000-КПБ"		
ХТ2.1		
1	+U1	
2	0В	
ХТ1.1		
Выход 1 -	1	
Выход 1 +	2	
ХТ1.2		
Выход 2 -	3	
Выход 2 +	4	
ХТ1.3		
Выход 3 -	5	
Выход 3 +	6	
ХТ1.4		
Выход 4 -	7	
Выход 4 +	8	
ХТ1.5		
Выход 5 -	9	
Выход 5 +	10	
ХТ1.6		
Выход 6 -	11	
Выход 6 +	12	
ХТ2.5		
1	RS485 A	
2	RS485 B	

"УК-ВК исп. 02"		
ХТ1		
4	Упр -	
3	Упр +	
ХТ2		
Норм.замк.реле	1	
Общее реле	2	
Норм.разм.реле	3	
Норм.замк.реле	4	
Общее реле	5	
Норм.разм.реле	6	

"УК-ВК исп. 02"		
ХТ1		
4	Упр -	
3	Упр +	
ХТ2		
Норм.замк.реле	1	
Общее реле	2	
Норм.разм.реле	3	
Норм.замк.реле	4	
Общее реле	5	
Норм.разм.реле	6	

"УК-ВК исп. 02"		
ХТ1		
4	Упр -	
3	Упр +	
ХТ2		
Норм.замк.реле	1	
Общее реле	2	
Норм.разм.реле	3	
Норм.замк.реле	4	
Общее реле	5	
Норм.разм.реле	6	

К сети 220В, 50Гц

КПСЭнг(А)-FRHF 1x2x1

КПСЭнг(А)-FRHF 1x2x0,75

КПСЭнг(А)-FRHF 1x2x1

КПСЭнг(А)-FRHF 1x2x1

КПСЭнг(А)-FRHF 1x2x1

КПСЭнг(А)-FRHF 1x2x0,75

КПСЭнг(А)-FRHF 1x2x1

КПСЭнг(А)-FRHF 1x2x0,75

КПСЭнг(А)-FRHF 1x2x0,75

КПСЭнг(А)-FRHF 2x2x1

КПСЭнг(А)-FRHF 1x2x0,75

Сигнал "Неисправность" от LPA-LX240

КПСЭнг(А)-FRHF 1x2x1

Сигнал "Пожар" от АУПС ТЦ

ДИП-34А-03

ИПР 513-3АМ исп.01

ДИП-34А-03

ДИП-34А-03

ИПР 513-3АМ исп.01

Адресное устройство

к световым табло

к световым табло

КПСЭнг(А)-FRHF 1x2x1

Отключение инженерных систем при пожаре

КПСЭнг(А)-FRHF 1x2x1

Отключение инженерных систем при пожаре

Передача сигнала "Пожар" на СКШС-01 (сущ.) в АУПС ТЦ

Передача сигнала "Неисправность" на СКШС-01 (сущ.) в АУПС ТЦ

к LPA-LX240 (запуск оповещения)

1. Подключение к клеммам приборов уточнить и выполнить согласно паспортам, руководствам, пришедшим в комплекте.

22.08.19/6-ПС					
Магазин "Эльдорадо" А470, расположенный по адресу : г. Новосибирск, Красный пр., д. 2/1					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата
Разработал	Лазарев А.В.				
ГИП	Большаков И.А.				
Норм.контр.	Большаков И.А.				
Автоматическая пожарная сигнализация Система оповещения и управления эвакуацией.				Стадия	Лист
				р	5
Схема электрических подключений				ООО "Сенсор"	

Согласовано

Инв.№ подл.
Подл. и дата
Взам. инв. №

Рабочая документация соответствует техническому заданию, требованиям действующих технических регламентов, стандартов, сводов правил, других документов, содержащих установленные требования.

1. Краткая характеристика объекта.

Объектом защиты АУПС являются помещения магазина "Эльдорадо" А470, расположенный по адресу: г. Новосибирск, Красный пр., д. 2/1, ТЦ «Мегас».

По функциональной пожарной опасности здание относится к классу Ф3.1 (п.5.21* СНиП 21-01-97*).

В защищаемых помещениях отсутствуют взрывоопасные зоны по ПУЭ.

2. Назначение и состав автоматической установки пожарной сигнализации.

Автоматическая установка пожарной сигнализации (АУПС) – это совокупность технических средств для обнаружения пожара, обработки, представления в заданном виде извещения о пожаре, специальной информации и выдачи команд на включение автоматических установок пожаротушения и технических устройств.

В состав установки входят:

- Извещатели пожарные ручные адресные «ИПР 513-3АМ исп.01» – для извещения о пожаре;
- Извещатели пожарные дымовые оптико-электронные адресные «ДИП 34А-03 – для обнаружения пожара;
- Пульт контроля и управления «С2000М» – для информационного объединения приборов с целью организации единого центра управления и сбора системных сообщений;
- Контроллеры двухпроводной линии связи «С2000-КДЛ» – для контроля состояния адресных пожарных извещателей;
- Контрольно-пусковой блок «С2000-КПБ» - для управления исполнительными устройствами, контроля цепей управления и выдачи сигналов «Пожар» и «Неисправность» в АУПС ТЦ;
- Адресный двухзонный расширитель «С2000-АР исп.02» - для приёма сигнала «Пожар» от АУПС ТЦ и сигнала «Неисправность» от комбинированной системы оповещения «LPA-LX240»;
- Резервированный источник питания – для электропитания приборов;
- Соединительные провода и кабели, монтажные изделия.

Ивв. № подл.	Подп. и дата
Взам. инв. №	Подп. и дата
Ивв. № дубл.	Подп. и дата

Изм.	№ уч.	Лист	№. док.	Подпись	Дата	22.08.19/6-ПС.ПЗ	Лист
							2

3. Принцип действия АУПС.

Для автоматизации пожарной сигнализации проектной документацией предусмотрено оборудование интегрированной системы охраны «Орион».

Управление АУПС осуществляется персоналом посредством пульта контроля и управления ПКУ «С2000М», который выполняет функцию центрального контроллера, собирающего информацию с подключенных приборов и управляющего ими автоматически или по командам оператора.

К пульту подключаются по интерфейсу RS-485 приборы «С2000-КДЛ», «РИП-12 исп.51» и «С2000-КПБ».

Приборы «С2000-КДЛ» исполняют роль приборов приемно-контрольных (ППК), в двухпроводную линию которого включаются адресные пожарные извещатели и адресный расширитель «С2000-АР2 исп.02».

Все приборы устанавливаются на стену из негорючих материалов в комнату охраны.

При обнаружении возгорания сигнал с ППК поступает на пульт контроля и управления «С2000М», который передает команду на другие приборы системы для:

- включения системы оповещения и эвакуации людей при пожаре;
- отключения инженерных систем (фанкойлы, СКУД, фоновая музыка);
- передачи сигнала «Пожар» в АУПС «ТЦ».

Сигнал о срабатывании системы АУПС отображается на ЖК экране ПКУ «С2000М».

Кабельные линии АУПС выполняются огнестойкими кабельными линиями ООО «Пожтехкабель».

4. Система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре.

Система оповещения и управления эвакуацией (СОУЭ) – комплекс организационных мероприятий и технических средств, предназначенных для своевременного сообщения людям информации о возникновении пожара, необходимости эвакуироваться, путях и очередности эвакуации.

Рабочей документацией предусмотрена система оповещения людей о пожаре 3 типа.

Для своевременной информации о пожаре предусмотрены подача звукового сигнала посредством громкоговорителей LPA-6W и LPA-10N, и установка световых табло «Выход» над эвакуационными выходами.

Звуковые сигналы СОУЭ обеспечивают общий уровень звука (уровень звука постоянного шума вместе со всеми сигналами, производимыми оповещателями) не менее 75 дБА на расстоянии 3 м от оповещателя, и не более 120 дБА в любой точке защищаемого помещения.

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

Изм.	№ уч.	Лист	№. док.	Подпись	Дата	22.08.19/6-ПС.ПЗ
------	-------	------	---------	---------	------	------------------

Лист
3

Количество и размещение звуковых оповещателей СОУЭ отвечают требованиям раздела 4 СП 3.13130.2009.

Громкоговорители подключаются к комбинированной системе оповещения «LPA-LX240» согласно инструкции по эксплуатации. Управление включением системы оповещения происходит при формировании сигнала «Пожар» в системе. Система оповещения о пожаре может быть включена как автоматически при срабатывании дымовых пожарных извещателей, так и вручную при включении ручных пожарных извещателей.

Кабельные линии СОУЭ выполняются огнестойкими кабельными линиями ООО «Пожтехкабель».

4.1 Электроакустический расчет.

Расчет приведен для торгового зала первого этажа площадью 1281 м², с установленными громкоговорителями LPA-10N.

1) Входные параметры для расчета

Параметры громкоговорителей:

- **SPL** – чувствительность громкоговорителя, 94 дБ,
- **P_{гр}** – мощность громкоговорителя, 5 Вт,
- **ШДН** – Ширина диаграммы направленности, 90 град.

Дополнительные данные:

- **ЗД** – Запас звукового давления, 15 дБ
- **r** – Расстояние от громкоговорителя до расчетной точки, 14 м
- **N** – Уровень шума в помещении, 60 дБ.

2) Расчет звукового давления громкоговорителя

$$P_{дб} = SPL + 10lg(P_{гр}) = 94 + 10lg5 = 101 \text{ дБ}$$

3) Расчет звукового давления

Рассчитаем зависимость звукового давления от расстояния:

$$P_{20} = 20lg(r) = 20lg14 = 23 \text{ дБ}$$

Уровень звукового давления в расчетной точке:

$$P = P_{дб} - P_{20} = 101 - 23 = 78 \text{ дБ}$$

Проверка правильности расчета:

$$P > N + ЗД; 78 > 60 + 15 > 75$$

4) Расчет эффективной дальности

Рассчитаем разность между звуковым давлением громкоговорителя, уровнем шума и запасом давления.

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

Изм.	№ уч.	Лист	№. док.	Подпись	Дата	22.08.19/6-ПС.ПЗ

Лист
4

$$p = P_{дб} - (N + 3Д) = 101 - 75 = 26 \text{ дБ}$$

Эффективную дальность громкоговорителя рассчитаем по формуле

$$L = 10^{p/20} = 20 \text{ м.}$$

5) Расчет площади, озвучиваемой одним громкоговорителем

Площадь, озвучиваемая настенным громкоговорителем – площадь сектора:

$$S = ШДН * (3,14 L^2) / 360 = 90 * 3,14 * 20^2 / 360 = 314 \text{ м}^2$$

где:

- ШДН – ширина диаграммы направленности, град,
- L – эффективная дальность, м.

6) Определение количества громкоговорителей

$$N = S_{\text{пом}} / S = 1281 / 314 = 4.07.$$

Минимальное количество громкоговорителей – 5 шт.

Исходя из полученных результатов, а также из геометрических размеров торгового зала и равномерности распределения громкоговорителей устанавливаем девять громкоговорителей LPA-10N.

Для других помещений расчет аналогичен.

5. Электропитание системы.

На основании п. 15.1 СП 5.13130.2009 электроприёмники АУПС по степени обеспечения надежности электроснабжения отнесены к 1 категории согласно ПУЭ.

Электропитание приборов предусмотрено:

- рабочее – от электрического щита;
- резервное – от аккумуляторных батарей (расчет необходимой емкости АКБ приведен ниже).

Переход на резервное электропитание происходит автоматически.

5.1 Расчет необходимой емкости аккумуляторной батареи.

Согласно п.15.3 СП 5.13130.2009 аккумуляторные батареи (АКБ) должны обеспечивать питание электроприёмников в дежурном режиме 24ч плюс один час работы системы пожарной автоматики в тревожном режиме.

Расчет необходимой емкости аккумуляторной батареи резервированного источника питания:

1) по дежурному режиму работы:

$$C_{\text{деж.}} = 24 \cdot I_{\text{потр.деж.}} / 1000,$$

где $I_{\text{потр.деж.}}$ – ток потребления установки в дежурном режиме, мА;

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата	Лист
Изм.	№ уч.	Лист	№. док.	Подпись	Дата

24 – необходимое время работы, ч.

Таблица 1 – Расчет тока потребления установки в дежурном режиме

Тип прибора	Количество	Ток потребления, мА	Общий ток потребления, мА
С2000-КДЛ	2	160	320
С2000-КПБ	1	45	45
С2000М	1	60	60
ИТОГО:			425

$$C_{\text{деж}} = 24 \cdot 425 / 1000 = 10,2 \text{ (А} \cdot \text{ч)}$$

2) по режиму “Пожар”:

$$C_{\text{пож.}} = 1 \cdot I_{\text{потр.пож.}} / 1000,$$

где $I_{\text{потр.деж.}}$ – ток потребления установки в дежурном режиме, мА;

1 – необходимое время работы, ч.

Таблица 2 – Расчет тока потребления установки в тревожном режиме

Тип прибора	Количество	Ток потребления, мА	Общий ток потребления, мА
С2000-КДЛ	2	200	400
С2000-КПБ	1	130	130
С2000М	1	120	120
ИТОГО:			650

$$C_{\text{пож.}} = 1 \cdot 650 / 1000 = 0,65 \text{ (А} \cdot \text{ч)}$$

Итого суммарная ёмкость равна 10,85 Ач. Примем коэффициент запаса ёмкости АКБ равным 1,3. Необходимая ёмкость АКБ будет равна 14,105 Ач. С учетом полученных результатов и, учитывая возможное расширение системы, в качестве источника питания принимается резервированный источник питания «РИП12 исп.51» производства НВП «Болид» с АКБ 12В, 17Ач.

6. Охрана окружающей среды и техника безопасности при выполнении работ

6.1. Технические решения соответствуют требованиям экологических, санитарно-гигиенических, противопожарных и прочих норм, действующих на территории РФ и обеспечивающих безопасную для жизнедеятельности человека и окружающей среды эксплуатацию объекта при соблюдении правил техники безопасности и инструкций по эксплуатации.

6.2. При выполнении строительно-монтажных работ необходимо руководствоваться требованиями по охране труда системы стандартов безопасности труда, изложенными в ГОСТ 12.3.032-84 «Работы электромонтажные. Общие требования безопасности».

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

Изм.	№ уч.	Лист	№. док.	Подпись	Дата	22.08.19/6-ПС.ПЗ	Лист 6

6.3. Строительно-монтажные работы выполнять с учетом требований правил техники безопасности, изложенных в СП 12-135-2003 «Безопасность труда в строительстве. Отраслевые типовые инструкции по охране труда».

6.4. К испытаниям и техническому обслуживанию систем должен допускаться только специально подготовленный персонал, изучивший проектную документацию, правила техники безопасности, документацию на оборудование со специальными требованиями, руководства по эксплуатации оборудования и имеющий специальные допуски к работе.

6.5. Требования безопасности к составным частям системы в отношении токоведущих частей, блокировок и защитному заземлению, должны соответствовать ГОСТ 12.2.007.0-75. По способу защиты человека от поражения электрическим током системы АУПС и СОУЭ должны относиться к классу 01, согласно ГОСТ 12.2.007.0-75. Оборудование должно иметь устройства для подключения защитного заземления. На корпусе около устройства заземления должна быть выполнена соответствующая маркировка.

7 Техническое обслуживание и ремонт установок пожарной автоматики.

7.1 Техническое обслуживание и ремонт установок пожарной автоматики выполнять согласно РД 009-01-96 «Установки пожарной автоматики. Правила технического содержания».

7.2 На объекте должно быть организовано проведение технического обслуживания и планово-предупредительных ремонтов (ТО и ППР) установок пожарной автоматики с момента ввода их в эксплуатацию. ТО и ППР установок пожарной автоматики должны осуществляться в соответствии с Руководящим документом РД 009-02-95 «Системы пожарной автоматики. Техническое обслуживание и планово-предупредительный ремонт» - М., МА «Системсервис», 1996. На объектах должны быть разработаны Инструкции по эксплуатации примененных установок пожарной автоматики для обслуживающего персонала и Инструкции для дежурного (оперативного) персонала.

7.3 На объектах все виды работ по ТО и ППР, а также по содержанию установок пожарной автоматики должны выполняться собственными специалистами объекта, прошедшими соответствующую подготовку, или по договору организациями, имеющими лицензию органов управления Государственной противопожарной службы на право выполнения работ по монтажу, наладке и техническому обслуживанию установок пожарной автоматики.

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

Изм.	№ уч.	Лист	№. док.	Подпись	Дата	22.08.19/6-ПС.ПЗ	Лист 7

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечания
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	<u>1 Оборудование*</u>							
	1.1 Контроллер двухпроводной линии связи	C2000-КДЛ		НВП Болид	шт.	2		
	1.2 Пульт контроля и управления	C2000M		-//-	шт.	1		
	1.3 Контрольно-пусковой блок	C2000-КПБ		-//-	шт.	1		
	1.4 Извещатель пожарный дымовой оптико-электронный адресно-аналоговый	ДИП-34А-03 (ИП 212-34А)		-//-	шт.	174 + 17 запас		
	1.5 Извещатель пожарный ручной адресный	ИПР 513-3АМ исп.01		-//-	шт.	6+1 запас		
	1.6 Резервированный источник питания	РИП-12 исп.51		-//-	шт.	1		
	1.7 Адресный расширитель	C2000-АР2 исп.02		-//-	шт.	1		
	1.8 Устройство коммутационное	УК-ВК исп.02			шт.	3		
	1.9 Оповещатель световой "Выход"	Молния-12		Арсенал Безопасности	шт.	7		
	1.10 Оповещатель световой "Человек стрелка вправо дверь"	Молния-12		-//-	шт.	4		
	1.11 Комбинированная система оповещения	LPA-LX240		LPA	шт.	1		
	1.12 Настенный громкоговоритель	LPA-6W		-//-	шт.	16		
	1.13 Потолочный громкоговоритель	LPA-10N		-//-	шт.	14		
	1.14 Аккумуляторный отсек	АО 2/40		Бастион	шт.	1		
	1.15 Аккумуляторная батарея 12В, 40 Ач				шт.	2		
	1.16 Аккумуляторная батарея 12В, 17 Ач				шт.	1		
	1.17 Блок разветвительно-изолирующий	БРИЗ		НВП Болид	шт.	4		
	1.18 Комплект монтажных частей для извещателя ДИП-34А-03			-//-	шт.	18 + 6 запас		

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

*Допускается замена применяемого оборудования на оборудование ГК Рубеж при согласовании с Заказчиком .

						22.08.19/6-ПС.С			
						Магазин "Эльдорадо" А470, расположенный по адресу : г. Новосибирск, Красный пр., д. 2/1			
Изм.	Кол.уч.	Лист	N док	Подп.	Дата	Автоматическая пожарная сигнализация . Система оповещения и управления эвакуацией.	Стадия	Лист	Листов
Разработал	Лазарев						Р	1	2
ГИП	Большаков								
Норм.контр.	Большаков								
						Спецификация оборудования , изделий и материалов		ООО "Сенсор"	

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечания
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	<u>2 Огнестойкие кабельные линии* в составе:</u>							
	2.1 Кабель симметричной парной скрутки, сеч. 1x2x0.75	КПСЭнг(А)-FRHF		ООО«ПожТехКабель»	м	200		
	2.2 Кабель симметричной парной скрутки, сеч. 1x2x1	КПСЭнг(А)-FRHF		-//-	м	300		
	2.3 Кабель симметричной парной скрутки, сеч. 1x2x1.5	КПСЭнг(А)-FRHF		-//-	м	300		
	2.4 Кабель симметричной парной скрутки, сеч. 2x2x1	КПСЭнг(А)-FRHF		-//-	м	200		
	2.5 Труба гофрированная FRHF 16 мм с зондом			-//-	м	800		
	2.6 Труба гофрированная FRHF 20 мм с зондом			-//-	м	200		для кабеля сеч. 2x2x1
	2.7 Скоба металлическая однолапковая	16-17		-//-	шт	2400		
	2.8 Скоба металлическая однолапковая	19-20		-//-	шт	600		
	2.9 Саморез	3,5x35		-//-	шт	3000		
	2.10 Дюбель металлический	5x30мм		-//-	шт	3000		
	2.11 Коробка монтажная огнестойкая	КМОМ (2кx2,5) 75x75x37		-//-	шт.	50		
	<u>3 Монтажные изделия и материалы</u>							
	3.1 Герметик огнезащитный нейтральный Стоп Огонь ЭП-71 400 г				шт.	10		

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв.№ подл.

*Допускается замена без согласования на сертифицированную огнестойкую кабельную линию (ОКЛ) другого производителя.

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

22.08.19/6-ПС.С

Лист

2

Формат А3