Общество с ограниченной ответственностью
пожарные системы безопасности "СОВА-ОКО"

Заказчик: МАДОУ № 31

МАДОУ № 31
Свердловская обл., п. Баранчинский, ул. Володарского, 22

РАБОЧАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

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

СБ2.1124-СПС.СОУЭ

Изм.	№ док.	Подп.	Дата

2024 г.

Ведомость рабочих документов и чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	Структурная схема	
3	Схема соединений	
4	План расположения оборудования и сетей СПС. 1 этаж	
5	План расположения оборудования и сетей СПС. 2 этаж	
6	План расположения оборудования и сетей СОУЭ. 1 этаж	
7	План расположения оборудования и сетей СОУЭ. 2 этаж	

Ведомость прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Прим.
СБ2.1124-СПС.СОУЭ.СО1	Спецификация оборудования	
СБ2.1124-СПС.СОУЭ.Т31	Техническое задание на подключение к сети электроснабжения	
СБ2.1124-СПС.СОУЭ.Т32	Техническое задание на подключение к системе вентиляции	
СБ2.1124-СПС.СОУЭ.Т33	Техническое задание на подключение к СКУД	
СБ2.1124-СПС.СОУЭ.Т34	Техническое задание на подключение к системе аварийного освещения	
СБ2.1124-СПС.СОУЭ.РР1	Расчет электропитания	

Согласовано

Взам.инв.№

Подпись и дата

Инв.№подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата
ГИП		Андреев			11.24
Проверил		Угольников			11.24
Разраб.		Андреев			11.24

СБ2.1124-СПС.СОУЭ

МАДОУ № 31
Свердловская обл., п. Баранчинский, ул. Володарского, 22

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

Стадия	Лист	Листов
Р	1.1	7

Общие данные

ООО ПСБ «СОВА-ОКО»

Формат А4

Ведомость ссылочных документов	
Обозначение	Наименование
№123-ФЗ	Федеральный закон Российской Федерации "Технический регламент о требованиях пожарной безопасности"
СП 484.1311500.2020	Системы противопожарной защиты. Системы пожарной сигнализации и автоматизация систем противопожарной защиты. Нормы и правила проектирования
СП 486.1311500.2020	Системы противопожарной защиты. Перечень зданий, сооружений, помещений и оборудования, подлежащих защите автоматическими установками пожаротушения и системами пожарной сигнализации. Требования пожарной безопасности
СП 3.13130.2009	Свод правил. Системы противопожарной защиты. Система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре. Требования пожарной безопасности.
СП 6.13130.2021	Свод правил. Системы противопожарной защиты. Электрооборудование. Требования пожарной безопасности.
ГОСТ Р 59638-2021	Системы пожарной сигнализации. Руководство по проектированию, монтажу, техническому обслуживанию и ремонту. Методы испытаний на работоспособность
ГОСТ Р 59639-2021	Системы оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре. Руководство по проектированию, монтажу, техническому обслуживанию и ремонту. Методы испытаний на работоспособность
ГОСТ Р 53325-2012	Национальный стандарт Российской Федерации. Техника пожарная. Технические средства пожарной автоматики. Общие технические требования. Методы испытаний.
Р 78.36.007-99	Выбор и применение средств охранно-пожарной сигнализации и средств технической укрепленности объектов. Рекомендации
Р 071-2017	Рекомендации. Технические средства систем безопасности объектов. Обозначения условные графические элементов технических средств охраны, систем контроля и управления доступом, систем охранного телевидения
ГОСТ 12.1.004-91*	ССБТ. Пожарная безопасность. Общие требования.
ГОСТ 21.210-2014	Изображения условные графические электрооборудования и проводок на планах
СП 76.13330.2016	Свод правил. Электротехнические устройства
ГОСТ Р 21.101-2020	Система проектной документации для строительства. Основные требования к проектной и рабочей документации
ГОСТ 12.1.030-81	ССБТ. Электробезопасность. Защитное заземление, зануление
ПУЭ	Правила устройства электроустановок (ПУЭ).
ГОСТ Р 53245-2008	Информационные технологии. Системы кабельные структурированные. Монтаж основных узлов системы. Методы испытания.
ГОСТ Р 53246-2008	Информационные технологии. Системы кабельные структурированные. Проектирование основных узлов системы. Общие требования.

Согласовано

Взам.инв.№

Подпись и дата

Инв.№подл.

1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

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.

При разработке проекта учтены требования нормативных документов, приведенных в ведомости ссылочных документов.

Основанием для разработки настоящей документации послужил договор на проектирование системы пожарной сигнализации и системы оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре на объекте "МАДОУ № 31, Свердловская обл., п. Баранчинский, ул. Володарского, 22".

2. КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОБЪЕКТА

Наименование объекта: МАДОУ № 31

Адрес: Свердловская обл., п. Баранчинский, ул. Володарского, 22

Отдельно стоящее двухэтажное здание.

3. ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ РЕШЕНИЯ

В соответствии с техническим заданием и действующими нормативными документами объект оборудуется:

- системой пожарной сигнализации (СПС),
- системой оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре (СОУЭ).

3.1 Система пожарной сигнализации

В соответствии с требованиями СП 484.1311500.2020 пожарной сигнализацией оборудуются все помещения, кроме перечисленных в п. 4.4 СП 486.1311500.2020.

Для соблюдения норм и правил пожарной безопасности, обеспечить вывод сигнала о возникновении пожара, при срабатывании автоматических установок пожарной сигнализации, в автоматическом режиме по радиоканалу на пульт централизованного наблюдения ПАК ОКО-3, установленного в ближайшей пожарной части, без участия работников объекта и (или) транслирующий этот сигнал организации.

Вывод сигнала на пульт централизованного наблюдения осуществляется через объектовый оконечный прибор ППК-181-1.

Система реализована на оборудовании программно-аппаратного комплекса интегрированной системы охраны (ИСО) "Орион".

СПС выполняется адресной на базе прибора приемно-контрольного и управления пожарного (ППКУП) «Сириус».

С целью раннего обнаружения пожара предусмотрено оборудование в составе:

- дымовые оптико-электронные адресно-аналоговые пожарные извещатели ДИП-34А-03, ДИП-34А-04;
- тепловые адресные пожарные извещатели С2000-ИП-03;
- ручные адресные пожарные извещатели ИПР 513-3АМ исп.01.

Извещатели включаются в адресные двухпроводные линии связи (ДПЛС) ППКУП «Сириус».

ДПЛС выполняется кольцевой с разделениями на зоны контроля пожарной сигнализации (ЗКПС) с помощью разветвительно-изолирующих блоков БРИЗ.

Принятие решения о возникновении пожара осуществляется согласно СП 484.1311500.2020 по алгоритмам В для автоматических и А для ручных извещателей.

Управление и мониторинг осуществляется с помощью органов управления ППКУП «Сириус» и блока контроля и индикации С2000-БКИ.

Выдача сигналов управления СОУЭ осуществляется с выходов сигнально-пусковых блоков С2000-СП2 исп.03.

Выдача управляющих сигналов для систем вентиляции, аварийного освещения, контроля и управления доступом осуществляется с выходов ППКУП «Сириус» через коммутационные устройства УК-ВК.

3.2 Система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре

В соответствии с требованиями СП 3.13130.2009 объект оборудуется системой оповещения о пожаре 3-го типа, предусматривающей речевое оповещение (РО), и световое оповещение (СО) с помощью светоуказателей "Выход".

Автоматическое речевое оповещение выполняется на базе прибора управления оповещением "Рупор-300".

В качестве речевых оповещателей используются акустические системы ОПР-С106.1.

Оповещатели подключаются к линии оповещения прибора управления оповещением.

Речевые оповещатели установлены во всех местах возможного пребывания людей с учетом обеспечения необходимого уровня звука согласно СП 3.13130.2009.

Оповещатели включаются автоматически при поступлении сигнала "пожар" от аппаратуры пожарной сигнализации. Сигнал запуска РО выдается по системному интерфейсу ИСО "Орион" RS-485.

Предусмотрена возможность ручного оповещения с помощью микрофонной консоли.

В качестве световых оповещателей используются светоуказатели выхода "Т 24".

Светоуказатели установлены на путях эвакуации, возле эвакуационных выходов.

Управление СО осуществляется с помощью сигнально-пусковых блоков С2000-СП2 исп.03.

4. ЭЛЕКТРОПИТАНИЕ

Электропитание оборудования напряжением 220В, 50Гц осуществляется в соответствии с требованиями СП6.13130-2021 от самостоятельного НКУ, подключенного после аппарата управления и до аппарата защиты существующего главного распределительного устройства здания.

Защитное заземление оборудования следует выполнить согласно ПУЭ.

Электропитание выполняется от источников бесперебойного питания, оснащённых аккумуляторными батареями, обеспечивающими резервирование питания оборудования.

В соответствии с требованиями СП 6.13130.2021 при отсутствии электропитания 220 В, 50 Гц аккумуляторы резервного питания обеспечивают работоспособность оборудования в течение 24 ч. в дежурном режиме плюс 1 ч в тревожном режиме.

5. МОНТАЖ

Работы по монтажу и наладке выполняются в соответствии с действующими нормативными документами. При монтаже, наладке и эксплуатации приборов и оборудования необходимо соблюдать ПУЭ, ПТЭ и ПТБ электроустановок потребителей.

Технические средства монтируются согласно чертежу с учетом требований, изложенных в СП 484.1311500.2020 и СП 3.13130.2009, а также в руководствах по эксплуатации.

Монтаж технических средств следует производить в соответствии с проектом. При подключении оборудования следует руководствоваться структурной схемой, схемой соединений и технической документацией на соответствующее оборудование.

Для СПС и СОУЭ проектом предусмотрена огнестойкая кабельная линия (ОКЛ).

При монтаже ОКЛ необходимо соблюдать общие требования, приведенные в Инструкции по монтажу ОКЛ-СЭПР.

В местах прохождения кабельных каналов, коробов, кабелей и проводов через строительные конструкции с нормируемым пределом огнестойкости (требование 123-ФЗ, ст.82, п.7) предусмотреть кабельные проходки с пределомогнестойкости не ниже предела огнестойкости данных конструкций (кабельная проходка выполняется с помощью сборной конструкции включающей: металлическую гильзу, огнезащитный состав МГКП).

Монтаж необходимо осуществлять в определенной последовательности:

1) Произвести проверку наличия закладных устройств, отверстий на сквозной проход провода.

2) Произвести разметку трасс.

3) Произвести монтаж кабельных трасс. При параллельной прокладке слаботочных кабелей и кабелей питания ~220 В, не защищенных металлическими трубами расстояние между ними должно быть не менее 0,5 м.

4) Произвести установку извещателей, других технических средств. Технические средства устанавливаются согласно чертежу, с учетом требований, изложенных в технической документации на соответствующее оборудование.

5) Произвести установку центрального оборудования и источников питания.

Этап комплексного опробования осуществляется после окончания всех монтажных работ и индивидуальных испытаний в очередности:

1) Проверить работоспособность всех управляемых устройств.

2) Вывести все установки в рабочие режимы.

3) Произвести комплексное опробование установок.

Электромонтажные и пусконаладочные работы следует проводить в соответствии с требованиями СП 76.13330.2016.

6. КВАЛИФИКАЦИОННЫЙ СОСТАВ ЛИЦ ПО МОНТАЖУ, ТЕХНИЧЕСКОМУ ОБСЛУЖИВАНИЮ И ЭКСПЛУАТАЦИИ

Монтажные работы должны выполняться специализированной организацией, имеющей квалифицированных специалистов и необходимые лицензии на данные виды работ, в строгом соответствии с действующими нормами и правилами на монтаж, испытания и сдачу в эксплуатацию установок.

Монтажно-наладочные работы начинать после выполнения мероприятий по технике безопасности согласно СНиП 12-03-2001 и акта входного контроля.

Нормативы численности персонала учитывают выполнение работ по техническому обслуживанию и плановому техническому ремонту установок предприятием, эксплуатирующим эти установки.

Проведение указанных видов работ с целью обеспечения надёжной и безотказной работы системы на объекте осуществляют электромонтеры связи 5-го разряда.

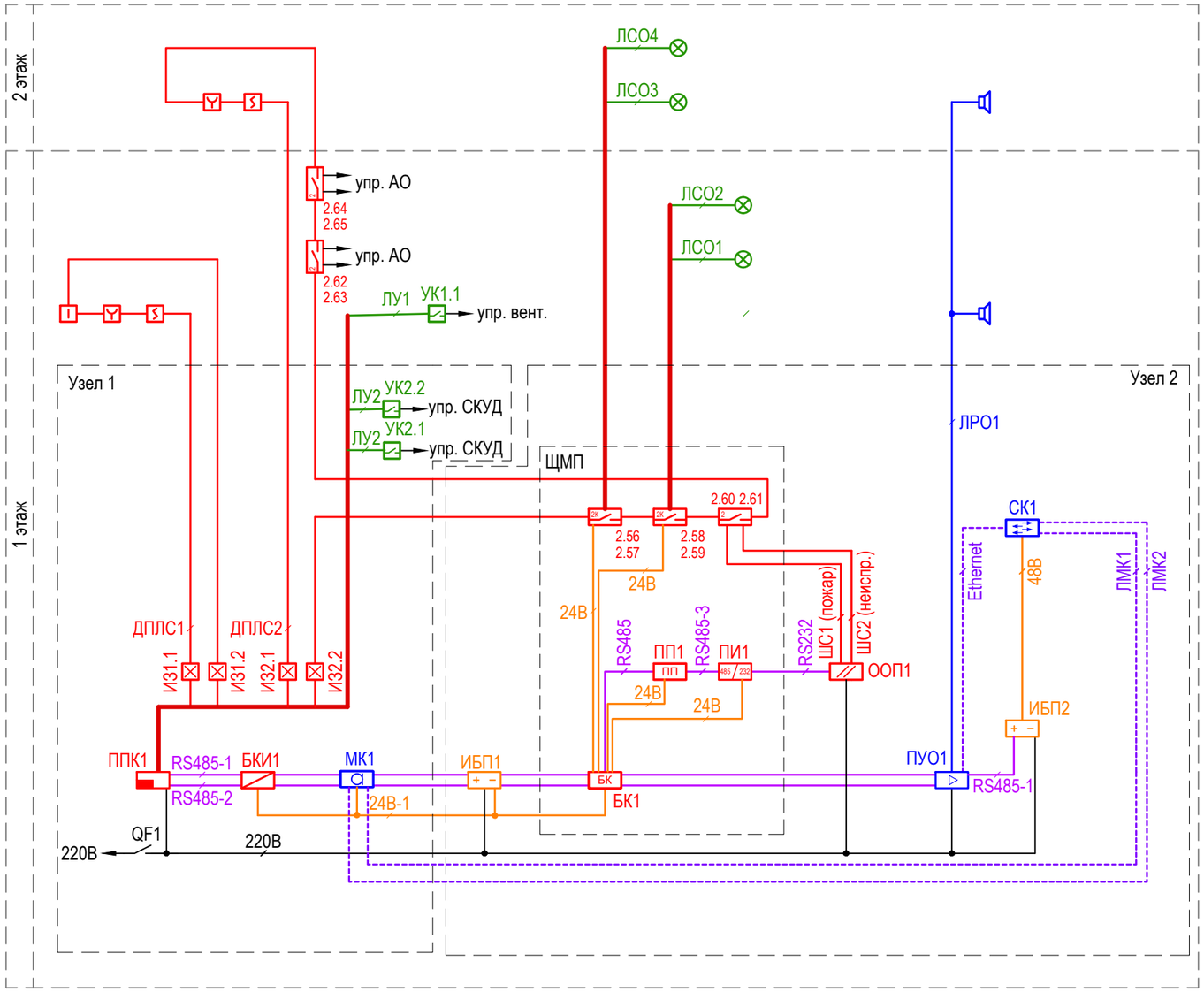
Для правильной эксплуатации систем необходимо руководствоваться данным проектом и техническим описанием на примененную аппаратуру.

7. МЕРОПРИЯТИЯ ПО ОХРАНЕ ТРУДА И ТЕХНИКЕ БЕЗОПАСНОСТИ

К обслуживанию установки допускаются лица, прошедшие инструктаж по технике безопасности с отметкой в журнале. Электромонтеры должны быть обеспечены защитными средствами, прошедшими соответствующие лабораторные испытания.

Монтажные и ремонтные работы должны производиться при снятом напряжении.

При работе с электроинструментом необходимо обеспечить выполнение требований ГОСТ 12.2.013.0-91.



Условные обозначения

УГО	Идентификатор	Наименование	Тип
	ППКа	Прибор приемно-контрольный	Сириус
	БКИа	Блок контроля и индикации	С2000-БКИ 2RS485
	a.b	Сигнально-пусковой блок	С2000-СП2 исп.03
	a.b	Сигнально-пусковой блок	С2000-СП2
	ИБПа	Источник бесперебойного питания	см. спецификацию
	ИЗа.b	Блок разветвительно-изолирующий	БРИЗ
	a.b	Извещатель пожарный дымовой	ДИП-34А-03
	a.b	То же, с изолятором	ДИП-34А-04
	a.b	Извещатель пожарный ручной с изолятором	ИПР 513-3АМ исп.01
	a.b	Извещатель пожарный тепловой	С2000-ИП-03
	a.b	То же, с изолятором	С2000-ИП-03 + БРИЗ исп.03
	УКа.b	Устройство коммутационное	УК-ВК исп.15
	СОа.b	Оповещатель световой "Выход"	Т 24 "Выход"
	ПУОа	Прибор управления оповещением	Рупор-300
	РОа.b	Оповещатель речевой (1,5 Вт)	ОПР-С106.1
	РОа.b	Оповещатель речевой (3 Вт)	ОПР-С106.1
	АМа.b	Адресный модуль контроля линий оповещения	Рупор-300-МК
	МКа.b	Микрофонная консоль	Микрофонная консоль-20
	СКа	Сетевой коммутатор	BOLID SW-108
	QFa	Автоматический выключатель	MVA20-2-016-C
	ДПЛСа	Адресная двухпроводная линия связи	КПСЭнг(А)-FRLSLTx 1x2x1
	ШСа	Шлейф сигнализации	КПСЭнг(А)-FRLSLTx 1x2x0,5
	ЛСОа.b	Линия светового оповещения	КПСЭнг(А)-FRLSLTx 1x2x0,5
	ЛУа.b	Линия управления	КПСЭнг(А)-FRLSLTx 1x2x0,5
	ЛРОа.b	Линия речевого оповещения	КПСЭнг(А)-FRLSLTx 1x2x1,5
	RS485-a	Линия связи RS-485	КПСЭнг(А)-FRLSLTx 2x2x0,5
	24В-а	Линия питания	КПСЭнг(А)-FRLSLTx 1x2x1,5
	ЛМКа	Линия микрофонной консоли (Ethernet)	U/UTP Cat5e PVCLSнг(А)-FRLSLTx 4x2x0.52
485/232	ПИа	Преобразователь интерфейсов	С2000-ПИ
	ООПа	Объектовый оконечный прибор	ППК-181-1
БК	БКа	Блок коммутации	БК-24-RS485-01
ПП	ППа	Преобразователь протокола	С2000-ПП

Общие указания

1. Ручные пожарные извещатели установить на стены на высоте 1,5 м от уровня пола.
2. Дымовые извещатели установить на перекрытии с учетом требований СП 484.1311500.2020.
3. Извещатели в помещении с натяжным потолком установить на стены.
4. Принятие решения о возникновении пожара осуществляется по алгоритмам А - для ручных извещателей, В - для автоматических извещателей.
5. Автоматические пожарные извещатели установить таким образом, чтобы каждая точка помещения контролировалась одним извещателем.
6. СПС разделить на зоны контроля пожарной сигнализации (ЗКПС), ограниченные изоляторами ДПЛС.
7. Речевые оповещатели установить на стенах согласно чертежам с учетом требований СП 3.13130.2009 на высоте не менее 2,3 м от уровня пола, при этом расстояние от потолка до оповещателя должно быть не менее 150 мм.
8. Светоуказатели установить над дверными проемами, на путях эвакуации на высоте не менее 2 м.
10. Прокладку кабеля выполнить в ПВХ кабель-канале (ОКЛ-СЭПР серии КП), стояки - в ПВХ трубе (ОКЛ-СЭПР серии ЖТ).
11. Проход через стены и перекрытия выполнить в жесткой стальной трубе.
12. Кабели основной и резервной линий связи RS485, питания, прямой и обратный участки кольцевой линии ДПЛС проложить раздельно (в отдельных кабельных каналах, трубах).
13. Технические средства (ТС) имеют буквенно-цифровые идентификаторы вида: ТСа.b
    где: ТС - буквенное обозначение ТС;
    a - номер управляющего прибора, адресной линии;
    b - номер (адрес) ТС в линии.

В маркировке адресных устройств ДПЛС отсутствует буквенное обозначение. Устройство, занимающее несколько адресов маркируется соответственно количеству адресов.

14. Модульное оборудование установить в шкаф.

Согласовано:

Взам.инв.N°

Подпись и дата

Инв.N°подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата
ГИП		Андреев			11.24
Проверил		Угольников			11.24
Разраб.		Андреев			11.24

СБ2.1124-СПС.СОУЭ

МАДОУ № 31
Свердловская обл., п. Баранчинский, ул. Володарского, 22

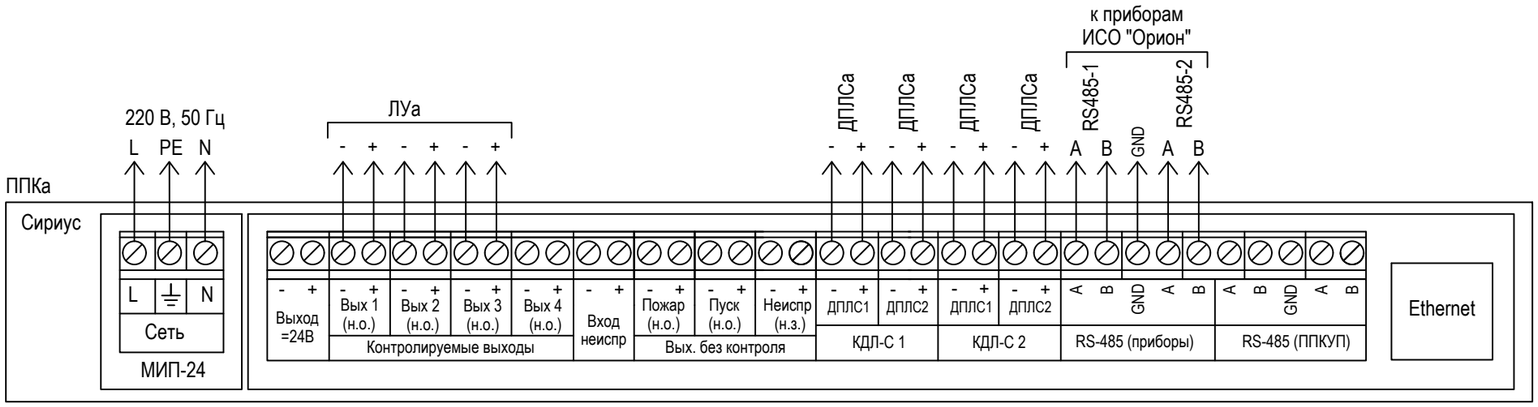
Система пожарной сигнализации. Система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре

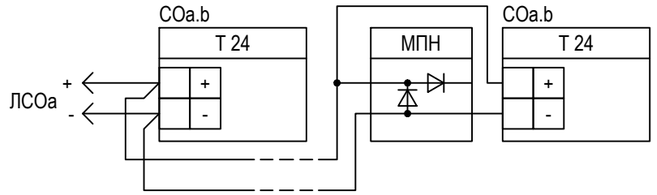
Стадия	Лист	Листов
Р	2	

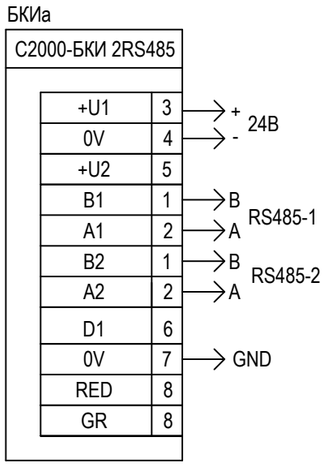
Структурная схема

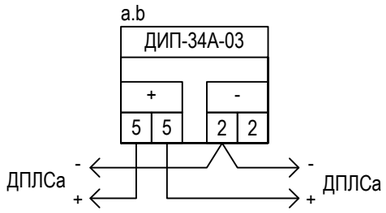
ООО ПСБ «СОВА-ОКО»

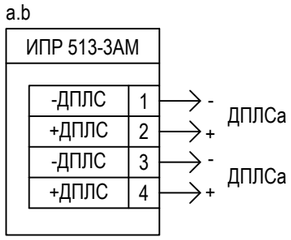
Формат А3

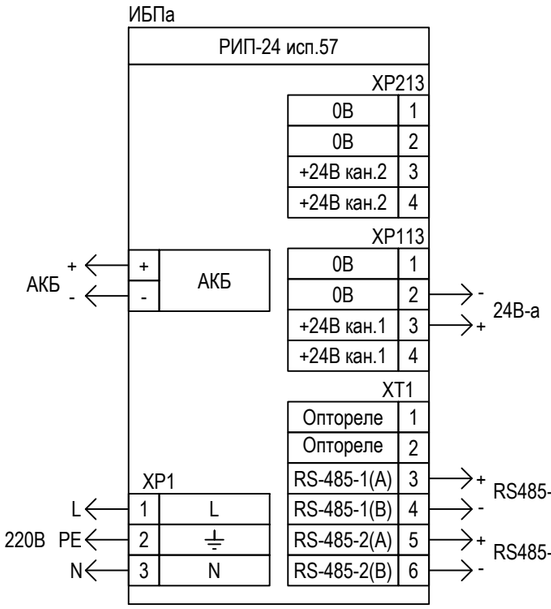


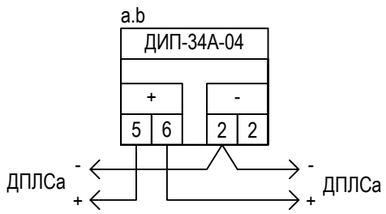


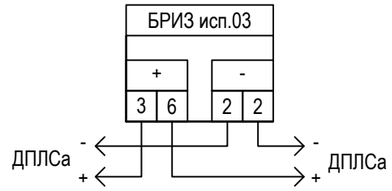


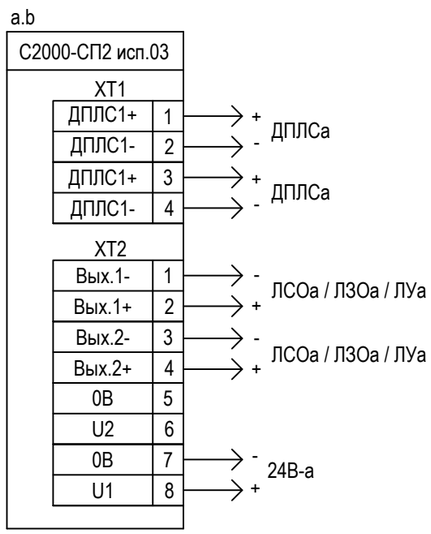


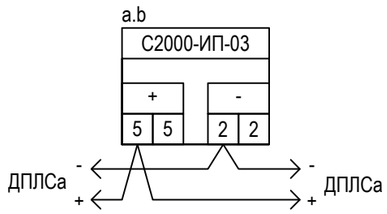


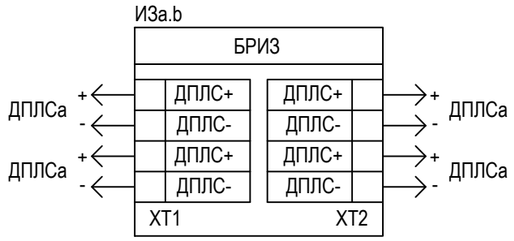


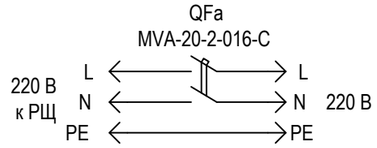












Общие указания

1. *При подключении оборудования руководствоваться технической документацией на соответствующее оборудование.*
2. *Цепи "0В" источников питания объединить.*
3. *На чертеже показаны типовые узлы подключения, однотипное оборудование подключается аналогично.*

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата
ГИП		Андреев			11.24
Проверил		Угольников			11.24
Разраб.		Андреев			11.24

СБ2.1124-СПС.СОУЭ

МАДОУ № 31
Свердловская обл., п. Баранчинский, ул. Володарского, 22

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

Стадия	Лист	Листов
Р	3.1	

Схема соединений

ООО ПСБ «СОВА-ОКО»

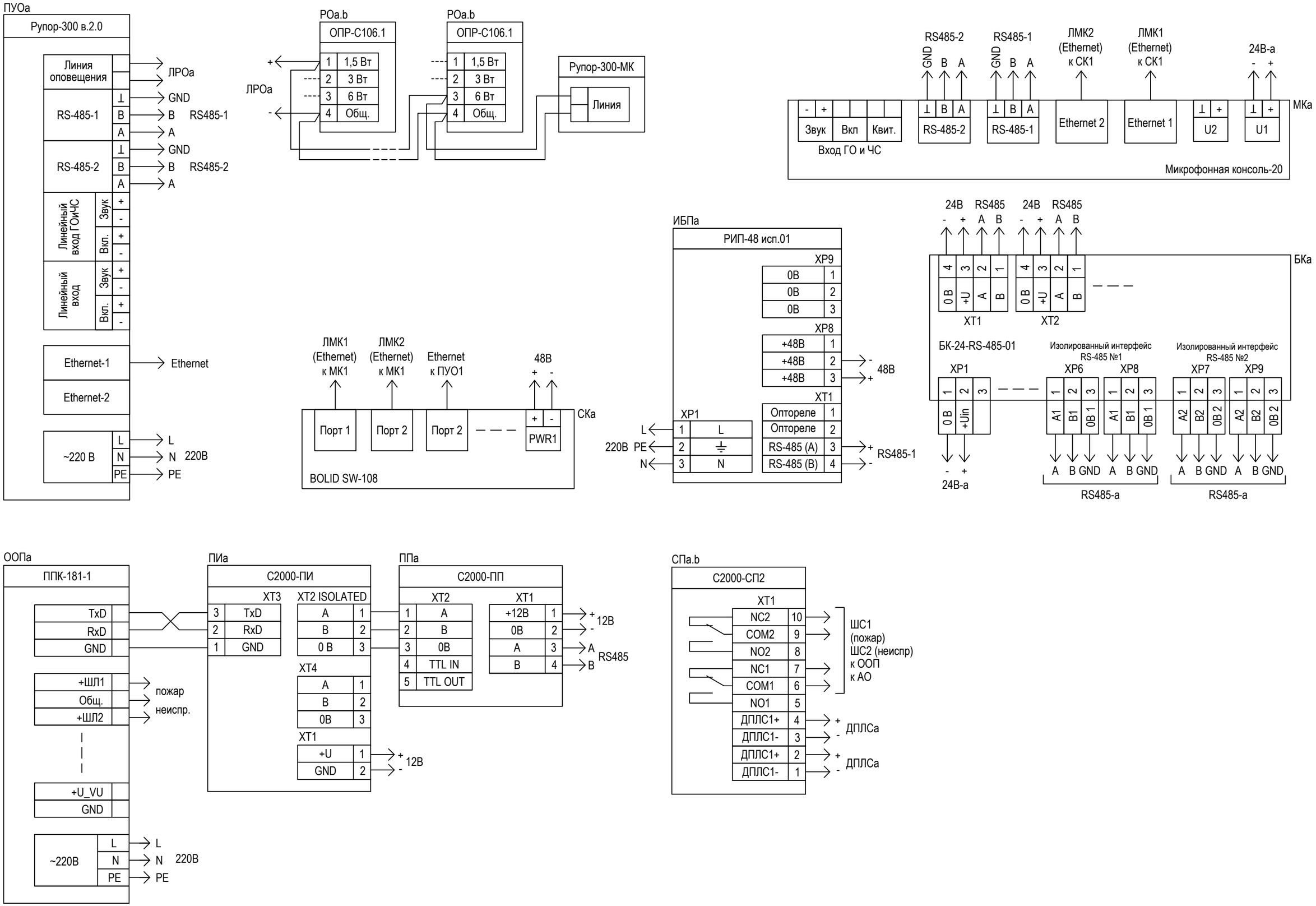
Согласовано:

Взам.инв.N°

Подпись и дата

Инв.N°подл.

Формат А3



Согласовано:

Взам.инв.N°

Подпись и дата

Инв.N°подп.

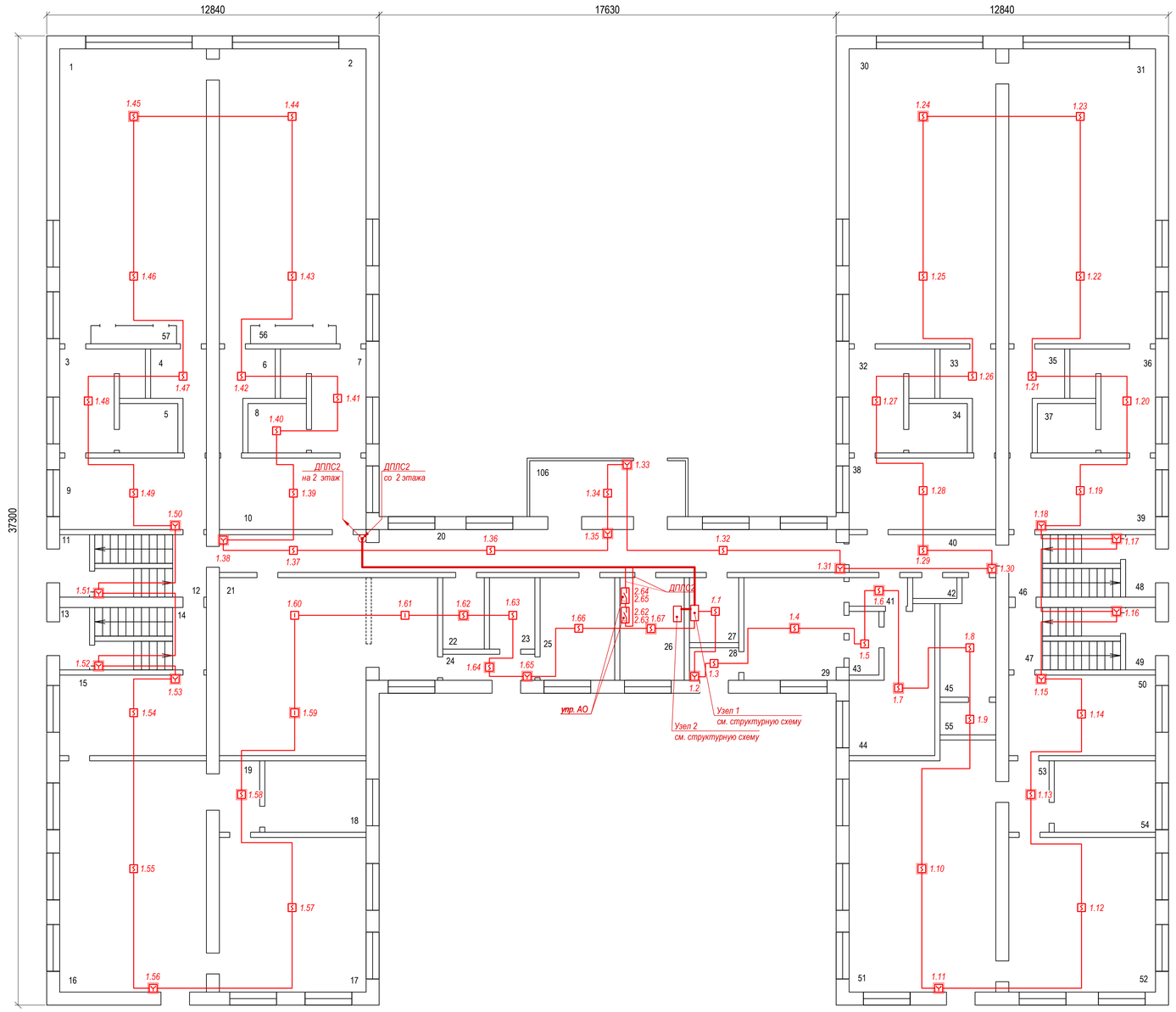
Изм.	Кол.уч	Лист	N.док.	Подп.	Дата

СБ2.1124-СПС.СОУЭ

Лист 3.2

Формат А3

1 этаж



Экспликация помещений

№	Наименование	Площадь, кв.м
1	Группа	59,5
2	Группа	59,9
3	Умывальная	9,9
4	Моечная	5,8
5	Туалет	4,5
6	Моечная	6,2
7	Бытовое помещение	10,0
8	Бытовое помещение	4,3
9	Приемная	13,2
10	Приемная	14,8
11	Тамбур	1,9
12	Лестничная клетка	10,5
13	Тамбур	2,0
14	Лестничная клетка	10,6
15	Приемная	15,0
16	Группа	50,5
17	Спальная	33,6
18	Туалет	10,0
19	Коридор	4,1
20	Коридор	33,0
21	Кухня	48,4
22	Эл.щитовая	4,0
23	Кладовая	5,5
24	Коридор	3,8
25	Кабинет	10,9
26	Кабинет	9,9
27	Комната охраны	4,0
28	Коридор	1,9
29	Прачечная	17,5
30	Группа	61,5
31	Группа	60,5
32	Умывальная	10,2
33	Моечная	5,3
34	Туалет	4,7
35	Моечная	5,8
36	Умывальная	10,0
37	Туалет	4,3
38	Приемная	15,2
39	Приемная	13,0
40	Коридор	7,6
41	Коридор	2,4
42	Туалет	1,5
43	Сушилка	2,5
44	Гладильная	14,9
45	Слесарная мастерская	9,7
46	Лестничная клетка	10,3
47	Лестничная клетка	10,4
48	Тамбур	2,0
49	Тамбур	2,0
50	Приемная	15,8
51	Группа	52,2
52	Группа	33,7
53	Коридор	3,1
54	Туалет	11,8
55	Кладовая	2,8
56	Шкаф	3,3
57	Шкаф	3,3
106	Холодная кладовая	13,4

Согласовано:

Взам.инв.№

Подпись и дата

Инв.№подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата
ГИП		Андреев			11.24
Проверил		Угольников			11.24
Разраб.		Андреев			11.24

СБ2.1124-СПС.СОУЭ

МАДОУ № 31
Свердловская обл., п. Баранчинский, ул. Володарского, 22

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

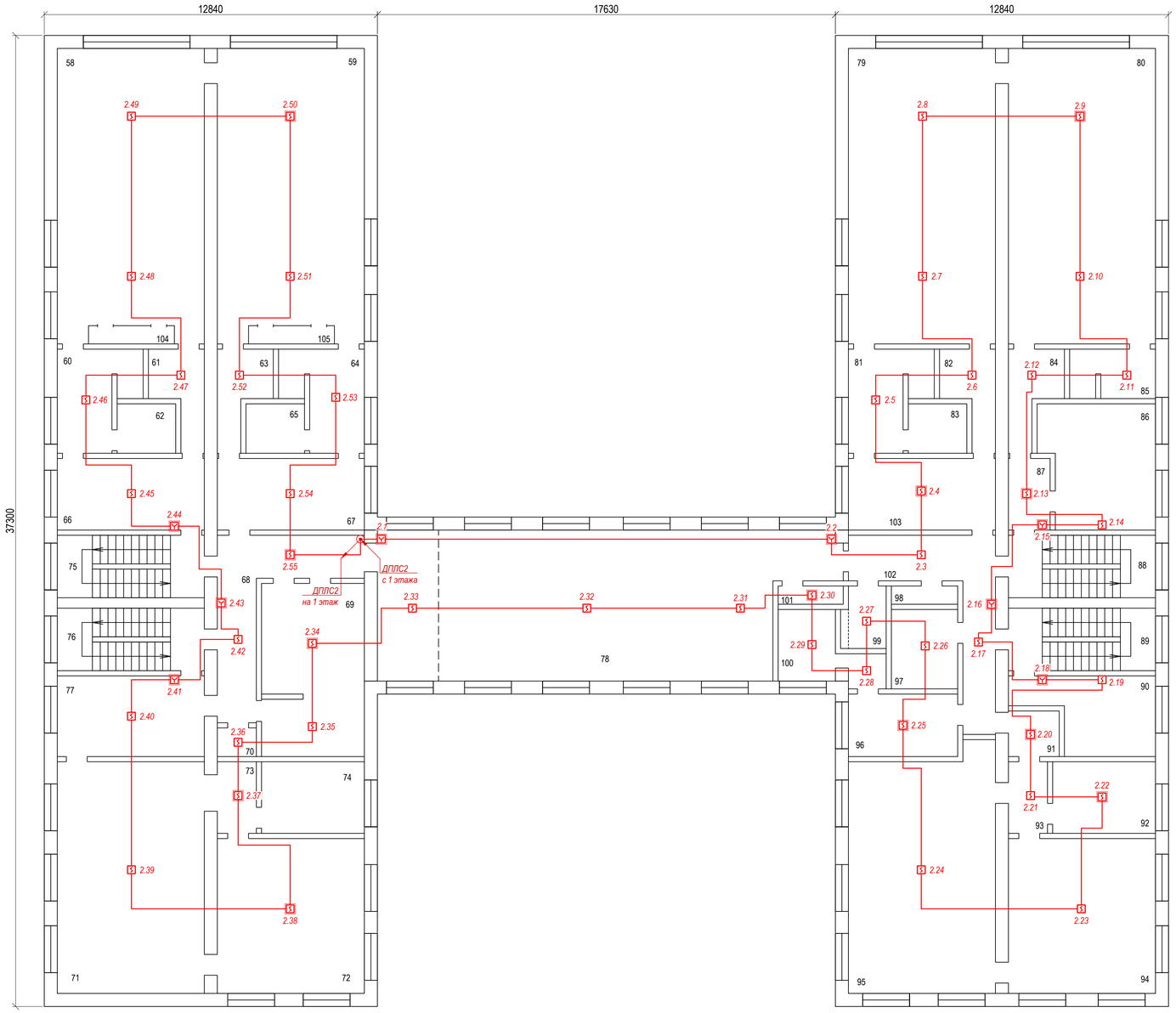
Стадия	Лист	Листов
Р	4	

План расположения оборудования и сетей СПС. 1 этаж

ООО ПСБ «СОВА-ОКО»

Формат А1

2 этаж



Экспликация помещений

№	Наименование	Площадь, кв.м
58	Группа	59,6
59	Группа	58,7
60	Умывальная	10,1
61	Моечная	5,9
62	Туалет	4,5
63	Моечная	5,6
64	Умывальная	9,9
65	Туалет	4,2
66	Приемная	14,2
67	Приемная	14,8
68	Коридор	16,0
69	Кабинет	27,4
70	Кладовая	1,6
71	Группа	49,7
72	Спальная	33,2
73	Коридор	4,3
74	Туалет	10,5
75	Лестничная клетка	13,0
76	Лестничная клетка	13,1
77	Приемная	17,1
78	Зал	87,9
79	Группа	60,5
80	Спальная	59,7
81	Умывальная	10,1
82	Моечная	5,8
83	Туалет	4,4
84	Моечная	5,8
85	Кладовая	5,9
86	Кабинет	19,8
87	Коридор	4,0
88	Лестничная клетка	13,9
89	Лестничная клетка	13,2
90	Кабинет	13,5
91	Кладовая	3,0
92	Раздевалка	11,7
93	Коридор	3,0
94	Кабинет	33,6
95	Спорт.зал	50,6
96	Медицинский кабинет	8,7
97	Кладовая	8,1
98	Туалет	2,2
99	Изолятор	4,1
100	Кабинет	8,3
101	Кладовая	2,3
102	Коридор	18,7
103	Приемная	14,9
104	Шкаф	3,2
105	Шкаф	3,3

Согласовано:

Взам.инв.№

Подпись и дата

Инв.№ подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата
ГИП		Андреев			11.24
Проверил		Угольников			11.24
Разраб.		Андреев			11.24

СБ2.1124-СПС.СОУЭ

МАДОУ № 31
Свердловская обл., п. Баранчинский, ул. Володарского, 22

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

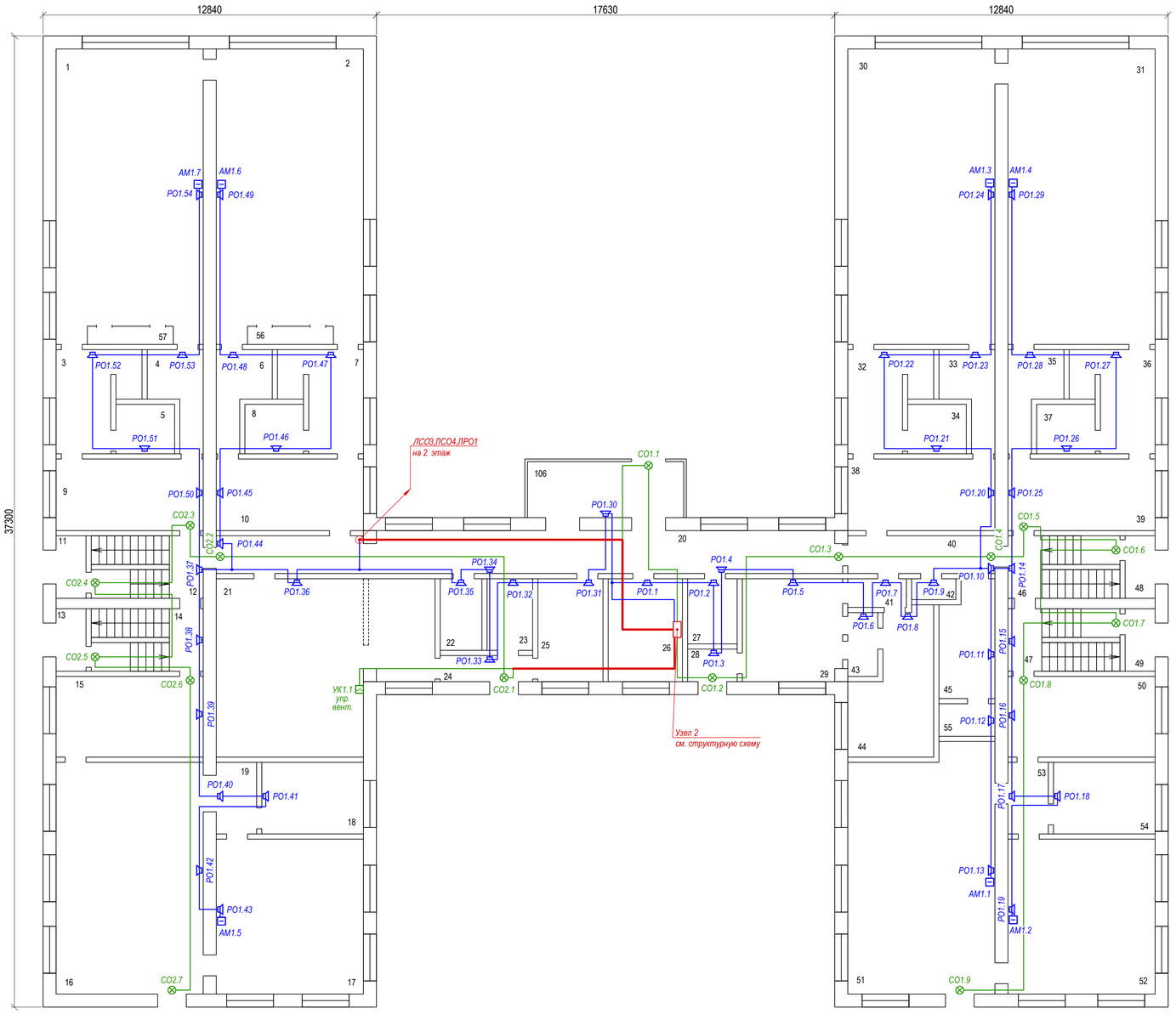
Стадия	Лист	Листов
Р	5	

План расположения оборудования и сетей СПС. 2 этаж

ООО ПСБ «СОВА-ОКО»

Формат А1

1 этаж



Экспликация помещений

№	Наименование	Площадь, кв.м
1	Группа	59,5
2	Группа	59,9
3	Умывальная	9,9
4	Моечная	5,8
5	Туалет	4,5
6	Моечная	6,2
7	Бытовое помещение	10,0
8	Бытовое помещение	4,3
9	Приемная	13,2
10	Приемная	14,8
11	Тамбур	1,9
12	Лестничная клетка	10,5
13	Тамбур	2,0
14	Лестничная клетка	10,6
15	Приемная	15,0
16	Группа	50,5
17	Спальная	33,6
18	Туалет	10,0
19	Коридор	4,1
20	Коридор	33,0
21	Кухня	48,4
22	Эл.щитовая	4,0
23	Кладовая	5,5
24	Коридор	3,8
25	Кабинет	10,9
26	Кабинет	9,9
27	Комната охраны	4,0
28	Коридор	1,9
29	Прачечная	17,5
30	Группа	61,5
31	Группа	60,5
32	Умывальная	10,2
33	Моечная	5,3
34	Туалет	4,7
35	Моечная	5,8
36	Умывальная	10,0
37	Туалет	4,3
38	Приемная	15,2
39	Приемная	13,0
40	Коридор	7,6
41	Коридор	2,4
42	Туалет	1,5
43	Сушилка	2,5
44	Гладильная	14,9
45	Слесарная мастерская	9,7
46	Лестничная клетка	10,3
47	Лестничная клетка	10,4
48	Тамбур	2,0
49	Тамбур	2,0
50	Приемная	15,8
51	Группа	52,2
52	Группа	33,7
53	Коридор	3,1
54	Туалет	11,8
55	Кладовая	2,8
56	Шкаф	3,3
57	Шкаф	3,3
106	Холодная кладовая	13,4

Согласовано:

Взам.инв.№

Подпись и дата

Инв.№подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата
ГИП		Андреев			11.24
Проверил		Угольников			11.24
Разраб.		Андреев			11.24

СБ2.1124-СПС.СОУЭ

МАДОУ № 31
Свердловская обл., п. Баранчинский, ул. Володарского, 22

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

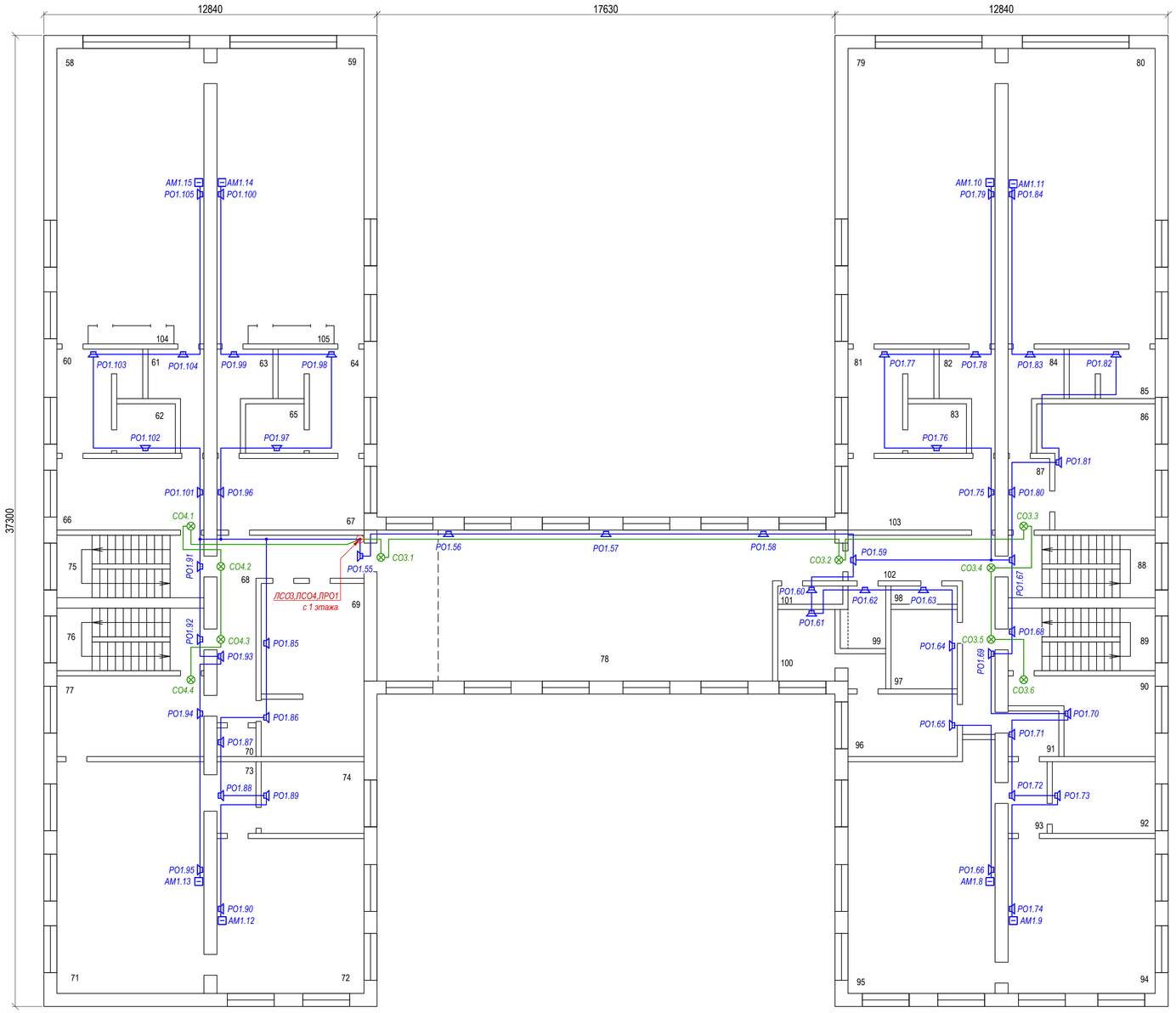
Стадия	Лист	Листов
Р	6	

План расположения оборудования и сетей СОУЭ. 1 этаж

ООО ПСБ «СОВА-ОКО»

Формат А1

2 этаж



Экспликация помещений

№	Наименование	Площадь, кв.м
58	Группа	59,6
59	Группа	58,7
60	Умывальная	10,1
61	Моечная	5,9
62	Туалет	4,5
63	Моечная	5,6
64	Умывальная	9,9
65	Туалет	4,2
66	Приемная	14,2
67	Приемная	14,8
68	Коридор	16,0
69	Кабинет	27,4
70	Кладовая	1,6
71	Группа	49,7
72	Спальная	33,2
73	Коридор	4,3
74	Туалет	10,5
75	Лестничная клетка	13,0
76	Лестничная клетка	13,1
77	Приемная	17,1
78	Зал	87,9
79	Группа	60,5
80	Спальная	59,7
81	Умывальная	10,1
82	Моечная	5,8
83	Туалет	4,4
84	Моечная	5,8
85	Кладовая	5,9
86	Кабинет	19,8
87	Коридор	4,0
88	Лестничная клетка	13,9
89	Лестничная клетка	13,2
90	Кабинет	13,5
91	Кладовая	3,0
92	Раздевалка	11,7
93	Коридор	3,0
94	Кабинет	33,6
95	Спорт.зал	50,6
96	Медицинский кабинет	8,7
97	Кладовая	8,1
98	Туалет	2,2
99	Изолятор	4,1
100	Кабинет	8,3
101	Кладовая	2,3
102	Коридор	18,7
103	Приемная	14,9
104	Шкаф	3,2
105	Шкаф	3,3

Согласовано:

Взам.инв.№

Подпись и дата

Инв.№ подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата
ГИП		Андреев			11.24
Проверил		Угольников			11.24
Разраб.		Андреев			11.24

СБ2.1124-СПС.СОУЭ

МАДОУ № 31
Свердловская обл., п. Баранчинский, ул. Володарского, 22

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

Стадия	Лист	Листов
Р	7	

План расположения оборудования и сетей СОУЭ. 2 этаж

ООО ПСБ «СОВА-ОКО»

Формат А1

Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка оборудования. Обозначение опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7		9
	1. Оборудование							
1.1	Прибор приемно-контрольный и управления пожарный	Сириус		НВП "Болид"	шт.	1		
1.2	Контроллер двухпроводной линии связи	С2000-КДЛ-С		НВП "Болид"	шт.	1		
1.3	Аккумуляторная батарея	АБ 1217С		НВП "Болид"	шт.	2		
1.4	Блок индикации с клавиатурой	С2000-БКИ 2RS485		НВП "Болид"	шт.	1		
1.5	Сигнально-пусковой блок	С2000-СП2 исп.03		НВП "Болид"	шт.	2		
1.6	Сигнально-пусковой блок	С2000-СП2		НВП "Болид"	шт.	3		
1.7	Преобразователь интерфейсов RS-232/RS-485	С2000-ПИ		НВП "Болид"	шт.	1		
1.8	Преобразователь протокола	С2000-ПП		НВП "Болид"	шт.	1		
1.9	Блок коммутации	БК-24-RS485-01		НВП "Болид"	шт.	1		
1.10	Блок разветвительно-изолирующий	БРИЗ		НВП "Болид"	шт.	5		в т.ч. ЗИП-1 шт.
1.11	Блок разветвительно-изолирующий базовый	БРИЗ исп.03		НВП "Болид"	шт.	2		в т.ч. ЗИП-1 шт.
1.12	Извещатель пожарный дымовой оптико-электронный адресно-аналоговый	ДИП-34А-03		НВП "Болид"	шт.	77		в т.ч. ЗИП-7 шт.
1.13	Извещатель пожарный дымовой оптико-электронный адресно-аналоговый со встроенным изолятором короткого замыкания	ДИП-34А-04		НВП "Болид"	шт.	27		в т.ч. ЗИП-3 шт.
1.14	Извещатель пожарный тепловой адресный	С2000-ИП-03		НВП "Болид"	шт.	4		в т.ч. ЗИП-1 шт.
1.15	Извещатель пожарный ручной адресный со встроенным изолятором короткого замыкания	ИПР 513-3АМ исп.01		НВП "Болид"	шт.	28		в т.ч. ЗИП-3 шт.
1.16	Оповещатель пожарный световой "Выход"	Т 24 "Выход"		Стар Лайт Технолоджи	шт.	29		в т.ч. ЗИП-3 шт.
1.17	Устройство коммутационное	УК-ВК исп.15		НВП "Болид"	шт.	4		в т.ч. ЗИП-1 шт.

Согласовано:

Взам.инв.№

Подпись и дата

Инв.№подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата
ГИП		Андреев			11.24
Проверил		Угольников			11.24
Разраб.		Андреев			11.24

СБ2.1124-СПС.СОУЭ.СО1

МАДОУ № 31
Свердловская обл., п. Баранчинский, ул. Володарского, 22

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

Стадия	Лист	Листов
Р	1	3

Спецификация оборудования

ООО ПСБ «СОВА-ОКО»

Формат А3

Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка оборудования. Обозначение опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7		9
1.18	Резервированный источник питания	РИП-24 исп.57 (РИП-24-8/40М3-Р-RS)		НВП "Болид"	шт.	1		ИБП1
1.19	Аккумуляторная батарея	АБ 1240С		НВП "Болид"	шт.	2		
1.20	Прибор управления оповещением	Рупор-300		НВП "Болид"	шт.	1		
1.21	Аккумуляторная батарея	АБ 1217С		НВП "Болид"	шт.	2		
1.22	Оповещатель пожарный речевой настенный 3 Вт	ОПР-С106.1		НВП "Болид"	шт.	116		в т.ч. ЗИП-11 шт.
1.23	Модуль контроля линий оповещения	Рупор-300-МК		НВП "Болид"	шт.	17		в т.ч. ЗИП-2 шт.
1.24	Микрофонная консоль	Микрофонная консоль-20		НВП "Болид"	шт.	1		
1.25	Сетевой коммутатор	BOLID SW-108		НВП "Болид"	шт.	1		
1.26	Разъем RJ45/8P8C, Кат.5е, универсальный, неэкранированный	EC-UP8P8C-5E-003-TR-1000		NETLAN	шт.	10		для U/UTP
1.27	Резервированный источник питания	РИП-48 исп.01 (РИП-48-4/17М3-Р-RS)		НВП "Болид"	шт.	1		ИБП2
1.28	Аккумуляторная батарея	АБ 1217С		НВП "Болид"	шт.	4		
1.29	Контактный ключ Touch memory	DS1990			шт.	10		
1.30	Автоматический выключатель	ВА47-29 2Р 10А 4,5кА С	MVA20-2-010-C	IEK	шт.	1		
1.31	Щиток красный	ЩРн-П-2/4 без двери IP40	КМ2040-02-И	HEGEL	шт.	1		
1.32	Объектовый оконечный прибор	ППК-181-1		ОКО	шт.	1		
1.33	Антенна	АНТЭЛ-СВ-3		ОКО	шт.	1		
1.34	Аккумуляторная батарея	АБ 1207С		НВП "Болид"	шт.	1		
1.35	Корпус металлический ЩМП-2-1 (500х400х150мм) УХЛ3 IP31		YKM41-02-31	IEK	шт.	1		
1.36	DIN-рейка оцинкованная 30см		YDN10-0030	IEK	шт.	3		
	2. Кабельные линии							
	ОКЛ СЭПР ТУ 27.90.33-002-52715257-2019 серий КП, ЖТ в составе:							

Согласовано:

Взам.инв.№

Подпись и дата

Инв.№подл.

Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка оборудования. Обозначение опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7		9
2.1	Кабель для систем противопожарной защиты огнестойкий, малодымный, низкотоксичный	КПСЭнг(А)-FRLSLTx 1x2x0,5		ООО "СегментЭНЕРГО"	м	410		ЛСО, ЛУ
2.2	Кабель для систем противопожарной защиты огнестойкий, малодымный, низкотоксичный	КПСЭнг(А)-FRLSLTx 2x2x0,5		ООО "СегментЭНЕРГО"	м	20		RS485
2.3	Кабель для систем противопожарной защиты огнестойкий, малодымный, низкотоксичный	КПСЭнг(А)-FRLSLTx 1x2x1		ООО "СегментЭНЕРГО"	м	1030		ДПЛС
2.4	Кабель для систем противопожарной защиты огнестойкий, малодымный, низкотоксичный	КПСЭнг(А)-FRLSLTx 1x2x1,5		ООО "СегментЭНЕРГО"	м	690		ЛРО, 24В
2.5	Кабель симметричный для СКС кат. 5е, огнестойкий, групповой прокладки с пониженным дымо- и газовыделением	U/UTP Cat5e PVCLSнг(А)-FRLSLTx 4x2x0.52		ООО "СегментЭНЕРГО"	м	20		ЛМК (Ethernet)
2.6	Кабель силовой огнестойкий, малодымный, низкотоксичный	ВВГнг(А)-FRLSLTx 3x1,5 0,66 кВ		ООО "СегментЭНЕРГО"	м	30		220В
2.7	Кабельный канал 25х16		PR03.0050	Промрукав	м	2086		
2.8	Хомут FR ПР-25		PR08.3659	Промрукав	шт.	6953		
2.9	Кабельный канал 40х25		PR03.0053	Промрукав	м	30		
2.10	Хомут FR ПР-40		PR08.3660	Промрукав	шт.	100		
2.11	Труба жесткая ПВХ 3-х метровая тяжелая d25 мм		PR.0425	Промрукав	м	15		стояки
2.12	Скоба металлическая двухлапковая	СМД d25-26 мм	PR08.2549	Промрукав	шт.	50		
2.13	Коробка огнестойкая для кабель-канала	40-0460-FR6.0-8 E15-E120 85x85x45	40-0460-FR6.0-8	Промрукав	шт.	20		
2.14	Дюбель металлический универсальный 5х30мм		PR08.3481	Промрукав	шт.	7153		
2.15	Саморез 4,2х32 с прессшайбой		PR08.3626	Промрукав	шт.	7153		
	3. Монтажные материалы и изделия							
3.1	Труба жесткая оцинкованная ø20х1,2х3000 мм		6008-20L3	ДКС	м	81		Проход через стены
3.2	Труба жесткая оцинкованная ø32х1,2х3000 мм		6008-32L3	ДКС	м	3		Проход через перекрытия
3.3	Мастика герметизирующая	МГКП		ЗАО "Связьстройдеталь	кг.	6		

Согласовано:

Взам.инв.№

Подпись и дата

Инв.№подл.

ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ

на подключение к сети электроснабжения

Выполнить электроснабжение оборудования по трёхпроводной схеме с защитным проводником (L, N, PE). Подключение питания произвести в соответствии с требованиями СП 6.13130.2021. Места подвода питания и характеристики электроприемника приведены в таблице.

Помещение			Расцепитель		Электроприемник	Напряжение по рабочему вводу	Потребляемая мощность (не более), кВА
Лит.	Этаж	№	Идентификатор	Тип			
	1	26	QF1	MVA20-2-010-C	Оборудование СПС и СОУЭ	220 В, 50 Гц	1,0

Согласовано

Взам.инв.№

Подпись и дата

Инв.№подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата
ГИП		Андреев			11.24
Проверил		Угольников			11.24
Разраб.		Андреев			11.24

СБ2.1124-СПС.СОУЭ.ТЗ1

МАДОУ № 31
Свердловская обл., п. Баранчинский, ул. Володарского, 22

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

Стадия	Лист	Листов
Р	1	1

Техническое задание
на подключение к сети электроснабжения

ООО ПСБ «СОВА-ОКО»

Формат А4

ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ

на подключение к системе вентиляции

В соответствии с требованиями Федерального закона РФ "Технический регламент о требованиях пожарной безопасности" №123-ФЗ и Свода правил СП 7.13130.2009 должно быть предусмотрено отключение вентиляции при пожаре.

Для обеспечения автоматического отключения вентиляции при пожаре проектом предусмотрены управляющие релейные модули. Цепи управления вентиляцией подключить в соответствии со схемой соединений. Место подвода цепей управления и характеристики управляющих цепей приведены в таблице.

Помещение			Релейный модуль (прибор)		Управляющие цепи			
Лит.	Этаж	№	Идентификатор	Тип	№ выхода	Тип контакта	Максимальное коммутируемое напряжение, В	Максимальный коммутируемый ток, А
	1	21	УК1.1	УК-ВК исп.15	1	НЗ/НР	~250/=30	10

Согласовано

Взам.инв.№

Подпись и дата

Инв.№подп.

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата
ГИП		Андреев			11.24
Проверил		Угольников			11.24
Разраб.		Андреев			11.24

СБ2.1124-СПС.СОУЭ.ТЗ2

МАДОУ № 31
Свердловская обл., п. Баранчинский, ул. Володарского, 22

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

Стадия	Лист	Листов
Р	1	1

Техническое задание на подключение к системе вентиляции

ООО ПСБ «СОВА-ОКО»

Формат А4

ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ

на подключение к СКУД

Для обеспечения автоматического разблокировки преграждающих устройств СКУД при пожаре проектом предусмотрена выдача сигнала с релейного модуля. Цепи управления подключить в соответствии со схемой соединений. Места подвода цепей управления и характеристики управляющих цепей приведены в таблице.

Помещение			Релейный модуль (прибор)		Управляющие цепи			
Лит.	Этаж	№	Идентификатор	Тип	№ выхода	Тип контакта	Максимальное коммутируемое напряжение, В	Максимальный коммутируемый ток, А
	1	26	УК2.1	УК-ВК исп.15	1	НЗ/НР	~250/=30	10
	1	26	УК2.2	УК-ВК исп.15	1	НЗ/НР	~250/=30	10

Согласовано

Взам.инв.№

Подпись и дата

Инв.№подп.

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата
ГИП		Андреев			11.24
Проверил		Угольников			11.24
Разраб.		Андреев			11.24

СБ2.1124-СПС.СОУЭ.ТЗЗ

МАДОУ № 31
Свердловская обл., п. Баранчинский, ул. Володарского, 22

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

Стадия	Лист	Листов
Р	1	1

Техническое задание на подключение к СКУД

ООО ПСБ «СОВА-ОКО»

Формат А4

ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ

на подключение к системе аварийного освещения

Для обеспечения автоматического включения аварийного освещения при пожаре проектом предусмотрена выдача сигнала с релейного модуля. Цепи управления подключить в соответствии со схемой соединений. Места подвода цепей управления и характеристики управляющих цепей приведены в таблице.

Помещение			Релейный модуль (прибор)		Управляющие цепи			
Лит.	Этаж	№	Идентификатор	Тип	№ выхода	Тип контакта	Максимальное коммутируемое напряжение, В	Максимальный коммутируемый ток, А
	1	26а	2.62	С2000-СП2	1	НЗ	100	2
	1	26а	2.63	С2000-СП2	2	НЗ	100	2
	1	26а	2.64	С2000-СП2	1	НЗ	100	2
	1	26а	2.65	С2000-СП2	2	НЗ	100	2

Согласовано

Взам.инв.№

Подпись и дата

Инв.№подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата
ГИП		Андреев			11.24
Проверил		Угольников			11.24
Разраб.		Андреев			11.24

СБ2.1124-СПС.СОУЭ.ТЗ4

МАДОУ № 31
Свердловская обл., п. Баранчинский, ул. Володарского, 22

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

Стадия	Лист	Листов
Р	1	1

Техническое задание на подключение к системе аварийного освещения

ООО ПСБ «СОВА-ОКО»

Формат А4

Расчёт электропитания

№ п.п.	Техническое средство			Количество ТС				
	Наименование	Iдеж, мА	Iтрев, мА	ИБП ППК1	ИБП1	ИБП2		
1	Сириус	300	300	1				
2	С2000-КДЛ-С	36	36	1				
3	С2000-СП2	1	1	3				
4	С2000-СП2 исп.03 (ДПЛС)	1	1	2				
5	С2000-СП2 исп.03 (ИБП)	15	35		2			
6	БРИЗ	0,04	0,04	4				
7	БРИЗ исп.03	0,04	0,04	1				
8	ДИП-34А-03	0,5	0,5	70				
9	ДИП-34А-04	0,5	0,5	24				
10	ИПР 513-3АМ исп.01	0,6	0,6	25				
11	С2000-ИП-03	0,6	0,6	3				
12	Т 24	20,0	20,0		26			
13	УК-ВК исп.15		19,0	3				
14	С2000-БКИ 2RS485	50,0	100,0		1			
15	БК-24-RS485-01	80,0	80,0		1			
16	Микрофонная консоль-20	200,0	200,0		1	1		
17	BOLID SW-108	130,0	2,0			1		
18	РИП-24 исп.57	15,0	15,0		1			
19	РИП-48 исп.01	30,0	30,0			1		
20	С2000-ПП	30,0	30,0		1			
21	С2000-ПИ	60,0	60,0		1			
			Ср, Ач	12,73	30,89	11,09		
			Су, Ач	17,00	40,00	17,00		
			ИБП	компл.	РИП-24 исп.57	РИП-48 исп.01		
			АКБ	2 х АБ 1217С	2 х АБ 1240С	4 х АБ 1217С		

$I_{деж}$ - ток, потребляемый техническим средством (ТС) в дежурном режиме;
$I_{трев}$ - ток, потребляемый ТС в тревожном режиме;
$C_р$ - расчетная емкость АКБ;
$C_у$ - общая емкость установленных АКБ.

$$C_р = K*(\Sigma I_{деж}*T_{деж}+\Sigma I_{трев}*T_{трев})$$

где $\Sigma I_{деж}$ - суммарный ток потребления ТС в дежурном режиме;
$\Sigma I_{трев}$ - суммарный ток потребления ТС в тревожном режиме;
$T_{деж}$=24 ч - нормативное время работы от АКБ в дежурном режиме,
$T_{трев}$=1 ч - нормативное время работы от АКБ в тревожном режиме,
К=1,25 – коэффициент старения АКБ.

Встроенный источник питания ПУО "Рупор-300" обеспечивает нормативное время работоспособности при отсутствии электропитания 220 В, 50 Гц в соответствии с данными, заявленными в паспорте на ПУО "Рупор-300".
Встроенный источник питания в приборе объектовом оконечном ОКО -3-А-01-П (ППК181-1) обеспечивает нормативное время работоспособности при отсутствии электропитания 220 В, 50Гцв соответствии с данными , заявленными в паспорте на ОКО -3-А-01-П (ППК-181-1).

Согласовано

Взам.инв.N°

Подпись и дата

Инв.N°подп.

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата
ГИП		Андреев			11.24
Проверил		Угольников			11.24
Разраб.		Андреев			11.24

СБ2.1124-СПС.СОУЭ.РР1

МАДОУ № 31
Свердловская обл., п. Баранчинский, ул. Володарского, 22

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

Стадия	Лист	Листов
Р	1	1

Расчет электропитания

ООО ПСБ «СОВА-ОКО»

Формат А4