



ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ  
"ОРЕЛПРОЕКТ"

Член ассоциации "Саморегулируемая организация Гильдия  
архитекторов и проектировщиков" (ГАП СРО) ИНН 7710477231

Комплекс из 2-х многоквартирных домов поз.19.1 и поз.19.2, расположенный в 32, 33 микрорайонах  
в г. Липецке на земельном участке с кадастровым номером 48:20:0043601:297.

1-й этап строительства – многоквартирный дом корпус 1 (поз.19.1)

РАБОЧАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Многоквартирный дом

Пожарная сигнализация.

Система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре.

2521-1-ПС. СОУЭ

Том 4.4.2.

Главный инженер проекта

Д. В. Сергиенко

2025 г.

© ООО "Орелпроект" ИНН 5700008967

Ведомость чертежей основного комплекта (начало)

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные (начало).	
2	Общие данные (окончание).	
3	Условные графические обозначения оборудования и кабельных линий	
4	Структурная схема систем пожарной сигнализации и СОУЭ (секция 1)	
5	Структурная схема систем пожарной сигнализации и СОУЭ (секция 2)	
6	Структурная схема систем пожарной сигнализации и СОУЭ (секция 3)	
7	План расположения оборудования и сетей систем пожарной сигнализации и СОУЭ технического этажа	
8	План расположения оборудования и сетей систем пожарной сигнализации и СОУЭ первого этажа	
9	План расположения оборудования и сетей систем пожарной сигнализации и СОУЭ типового этажа	
10	План расположения оборудования и сетей систем пожарной сигнализации и СОУЭ технического чердака	
11	План расположения оборудования и сетей систем пожарной сигнализации и СОУЭ машинного помещения лифтов	
12	Схема внешних соединений подключения оборудования	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	<u>Прилагаемые документы</u>	
2521-1-ПС. СОУЭ.СО	Спецификация оборудования, изделий и материалов	

Общие указания

Данная часть рабочей документации разработана в соответствии с заданием на проектирование, выданными техническими условиями, требованиями действующих технических регламентов (Федеральный закон N 123-ФЗ "Технический регламент о требованиях пожарной безопасности, Федеральный закон N 384-ФЗ "Технический регламент о безопасности зданий и сооружений), стандартов, сводов правил, других документов, содержащих установленные требования.

Пожарная сигнализация и система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре предусматривается в соответствии с требованиями:

- СП 3.13130.2009 "Системы оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре";
- СП 484.1311500.2020 "Системы пожарной сигнализации и автоматизации систем противопожарной защиты";
- СП 486.1311500.2020 "Перечень зданий, сооружений, помещений и оборудования, подлежащих защите автоматическими установками пожаротушения и системами пожарной сигнализации"
- СП 6.13130.2021 "ЭЛЕКТРОУСТАНОВКИ НИЗКОВОЛЬТНЫЕ. Требования пожарной безопасности"
- СП 134.13330.2022 "Системы электросвязи зданий и сооружений. Основные положения проектирования"
- СП 77.13330.2016 "Системы автоматизации. Актуализированная редакция СНиП 3.05.07-85"

Проектом предусматривается оснащение проектируемого жилого дома системой адресной автоматической пожарной сигнализации, системой оповещения и управления эвакуацией на базе оборудования производства ООО ТД "Рубеж", а также системой автоматизации противодымной вентиляции.

При возгорании в одной из защищаемых зон, сигнал "Пожар" формируется по срабатыванию:

- адресных дымовых оптико-электронных пожарных извещателей "ИП 212-64 прот. R3";
- адресных ручных пожарных извещателей "ИПР 513-11ИКЗ прот. R3".

При этом, по сигналу "Пожар" в системе на выходах релейных модулей, модулей дымоудаления и шкафах управления формируются команды:

- на запуск системы оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре ("PM-4K" прот.R3);
  - перевод лифтов, расположенных в секции возгорания, в режим работы при пожаре ("PM-1" прот.R3);
  - на запуск системы дымоудаления:
- а) открытие клапана дымоудаления на этаже возгорания ("МДУ-1" прот.R3);
  - б) запуск вентиляторов системы дымоудаления и подпора воздуха.
  - в) запуск насосной станции пожарного назначения.

Дистанционное управление системой дымоудаления осуществляется от устройств дистанционного пуска "УДП 513-11-R3" (Пуск дымоудаления), расположенных у эвакуационных выходов с этажей.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата	2521-1-ПС. СОУЭ				
Разраб.	Батруков				01.25	Комплекс из 2-х многоквартирных домов поз.19.1 и поз.19.2, расположенный в 32, 33 микрорайонах в г. Липецке на земельном участке с кадастровым номером 48:20:0043601:297. 1-й этап строительства - многоквартирный дом корпус 1 (поз.19.1)	Стадия	Лист	Листов	
Проверил	Колесова				01.25		Многоквартирный дом	Р	1	12
Гл. спец.	Колесова				01.25					
Рук. гр.	Батруков				01.25	Общие данные (начало)	ООО "ОРЕЛПРОЕКТ"			
Н. контроль	Батруков				01.25					
ГИП	Сергиенко				01.25					

Звуковые оповещатели "ОПОП 2-35 12В" и световые оповещатели "ОПОП 1-8 ВЫХОД" подключаются к выходам адресных релейных модулей "РМ-К прот. R3". При получении управляющего сигнала от ППКОПУ, адресный релейный модуль меняет логическое состояние выхода из состояния "Разомкнуто" в состояние "Замкнуто".

Количество пожарных извещателей в каждом помещении выбрано с учетом требований СП 484.1311500.2020 (таблица 1 и 2), но не менее одного адресного извещателя в каждом защищаемом помещении.

Алгоритм принятия решений о пожаре принят – В.

Система обеспечивает:

- круглосуточную противопожарную защиту здания;
- ведение протокола событий;
- передачу извещений дежурному персоналу.

ППКОПУ "Рубеж-20П" циклически опрашивает подключенные адресные пожарные извещатели, следит за их состоянием путем оценки полученного ответа.

Основную функцию – сбор информации и выдачу команд на управление эвакуацией людей из здания, осуществляет приемно-контрольный прибор "Рубеж-20П".

Блок индикации и управления "Рубеж-БИУ" предназначен для сбора информации с ППКОПУ и отображения состояния зон, групп зон, исполнительных устройств, меток адресных технологических на встроеном светодиодном табло, а так же для управления пожарными зонами.

Пульт дистанционного управления "РУБЕЖ-ПДУ" предназначен для управления исполнительными устройствами такими как: релейные модули, модули дымоудаления, адресные метки.

Для организации передачи сигналов о пожаре и состоянии технических средств на диспетчерский пункт используется модуль сопряжения "R3-МС-Е". Для возможности передачи извещений по GSM- каналу устанавливается модуль сопряжения "R3-МС". "R3-МС" является универсальным устройством, сопрягающим приборы и устройства с другими сторонними интерфейсами.

Устройства "Рубеж-20П", "Рубеж-БИУ", "РУБЕЖ-ПДУ", "R3-МС-Е", "R3-МС-1", "ИВЭПР" устанавливаются в помещении связи (в соответствии с технической документацией производителя), расположенной на техническом этаже секции 2.

Для информационного обмена между приборами проектом предусмотрено объединение всех ППКОПУ в по интерфейсу R3-LINK.

В соответствии с СП 3.131.30.2009 система оповещения принята по первому типу.

Оповещение осуществляется:

- Световое: в дежурном режиме – постоянным свечением световых указателей "Выход", в режиме "Пожар" – переключением световых указателей с периодом 0,75 с включено, 0,25 с выключено;
- Звуковое – включение тонированных сигналов тревоги.

В прихожей каждой квартиры устанавливается адресный дымовой пожарный извещатель "ИП 212-64 прот. R3".

Дымовые оптико-электронные пожарные извещатели "ИП 212-64 прот. R3" устанавливаются на потолке по центру защищаемого помещения и должны быть ориентированы таким образом, чтобы индикаторы были направлены по возможности в сторону двери, ведущей к выходу из помещения.

Проектом предусматривается установка автономных пожарных извещателей в каждой квартире. Извещатели устанавливаются в жилых комнатах и кухнях за исключением санузлов и ванных комнат.

Извещатели устанавливаются на стене не ниже 0.3 м от потолка по одному в каждой комнате.

Каждый извещатель имеет автономное питание.

Допускается менять размещение извещателей по месту с учетом расположения светильников, вентиляционных отверстий, но при этом необходимо учитывать требования действующих нормативных документов.

Извещатели пожарные ручные установить на высоте от уровня пола – 1,5 м.

Настенные звуковые оповещатели должны располагаться таким образом, чтобы их верхняя часть была на расстоянии не менее 2,3 м от уровня пола, но расстояние от потолка до верхней части оповещателя должно быть не менее 150 мм.

Система противопожарной защиты выполняется огнестойкими кабелями, не распространяющими горение при групповой прокладке и не выделяющие коррозионно-активных газообразных продуктов при горении и тлении, марки КПСнг(A)-FRLS.

Шлейфы пожарной сигнализации прокладываются по поэтажным коридорам и в квартирах в кабель-каналах, а по техподполью, тех.чердаку, по стоякам в гофрированных негорючих трубах.

Для бесперебойной работы приборов пожарной сигнализации предусматриваются источники резервного питания "РИП-12" с аккумуляторными батареями.

Все работы, связанные с монтажом, эксплуатацией оборудования и заземления, должны быть выполнены в соответствии с требованиями ПУЭ, СП 76.13330.2016, СП 77.13330.2016, Приказом Минтруда №903н от 15.12.2020 г.

Инв.№ подл.

Подпись и дата

Взам. инв.№

						2521-1-ПС. СОУЭ		
						Комплекс из 2-х многоквартирных домов поз.19.1 и поз.19.2, расположенный в 32, 33 микрорайонах в г. Липецке на земельном участке с кадастровым номером 48:20:0043601:297. 1-й этап строительства – многоквартирный дом корпус 1 (поз.19.1)		
Изм.	Кол.уч.	Лист № док	Подпись	Дата	Многоквартирный дом	Стадия	Лист	Листов
Разраб.	Батруков			01.25		Р	2	
Проверил	Колесова			01.25				
Гл. спец.	Колесова			01.25				
Рук. гр.	Батруков			01.25				
Н. контроль	Батруков			01.25	Общие данные (окончание)	ООО "ОРЕЛПРОЕКТ"		

Условные графические обозначения оборудования

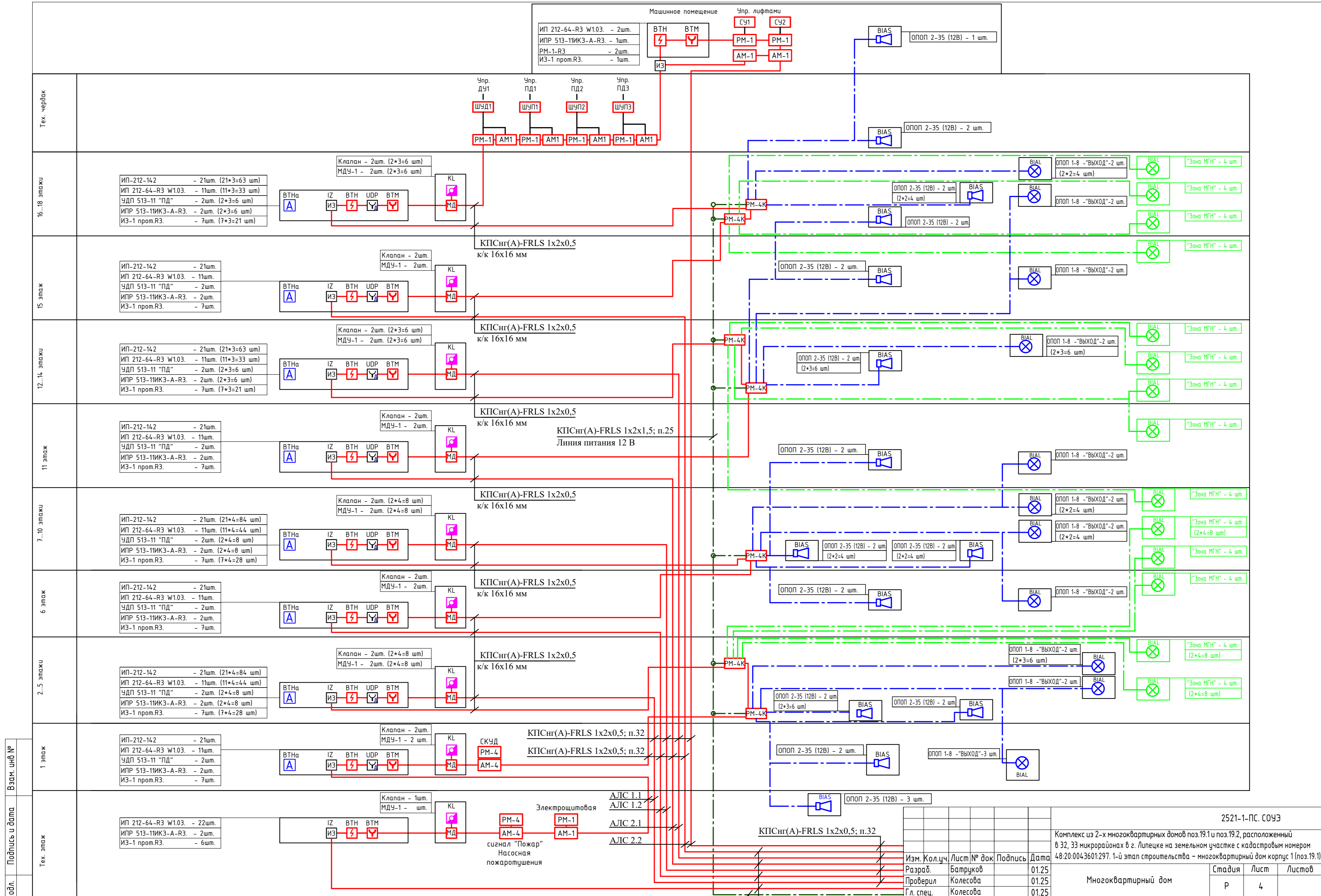
Поз. обозначение	Наименование	Примечание
	Модуль сопряжения "R3-MC-E"	
	Модуль сопряжения "R3-MC"	
	БИУ Блок индикации и управления "R3-Рубеж-БИУ"	
	ПДУ Пульт дистанционного управления "R3-Рубеж-ПДУ"	
	Прибор приемно-контрольный и управления охранно-пожарный адресный "R3-Рубеж-20П"	
	Извещатель пожарный дымовой оптико-электронный автономный "ИП-212-142"	
	Извещатель пожарный дымовой оптико-электронный адресно-аналоговый "ИП 212-64 прот. R3"	
	Извещатель пожарный ручной адресный "ИПР 513-11ИКЗ-А-R3"	
	Устройство дистанционного пуска электроконтактное адресное "УДП 513-11-R3" "Пуск дымоудаления"	
	Модуль релейный "PM-4K прот.R3"	
	Источник вторичного электропитания резервированный адресный "ИВЭПР 12/3,5 RS-R3 исп. 2x17 БР", ИВЭПР 12/5 RS-R3 2x40 БР	
	Батарея аккумуляторная, 12В, 17 А*ч; РТК-BATTERY 12-40Ah; РТК-BATTERY 12-26Ah	
	Оповещатель охранно-пожарный световой "ОПОП 1-8 ВЫХОД"	
	Оповещатель охранно-пожарный звуковой "ОПОП 2-35 12В"	
	Модуль автоматики дымоудаления "МДУ-1 прот. R3"	
	Клапан противопожарный с приводом 220В	
	Изолятор шлейфа "ИЗ-1 прот.R3"	
	Метка адресная "AM-1 прот.R3"	
	Метка адресная "AM-4 прот.R3"	
	Модуль релейный "PM-1 прот.R3"	
	Модуль релейный "PM-4 прот.R3"	

Условные графические обозначения кабельных линий

№ кабеля	Марка кабеля	Назначение	Граф. обозначение
	КПСнз(А)-FRLS 1x2x0,5	Адресная линия связи	
	КПСнз(А)-FRLS 1x2x1,5	Линия питания 12В	
	КПСнз(А)-FRLS 1x2x1,5	Линия питания от ИВЭПР до БР	
	КПСнз(А)-FRLS 1x2x0,5	Линия звукового и светового оповещения	
	F/UTP Cat5e PVCLS нз(А)-FRLS 2x2x0,52	Линия интерфейса R3-LINK	
	КПСнз(А)-FRLS 2x2x0,35	Линия контроля концевых выключателей	

Взам. инв №  
Подпись и дата  
Инв № подл.

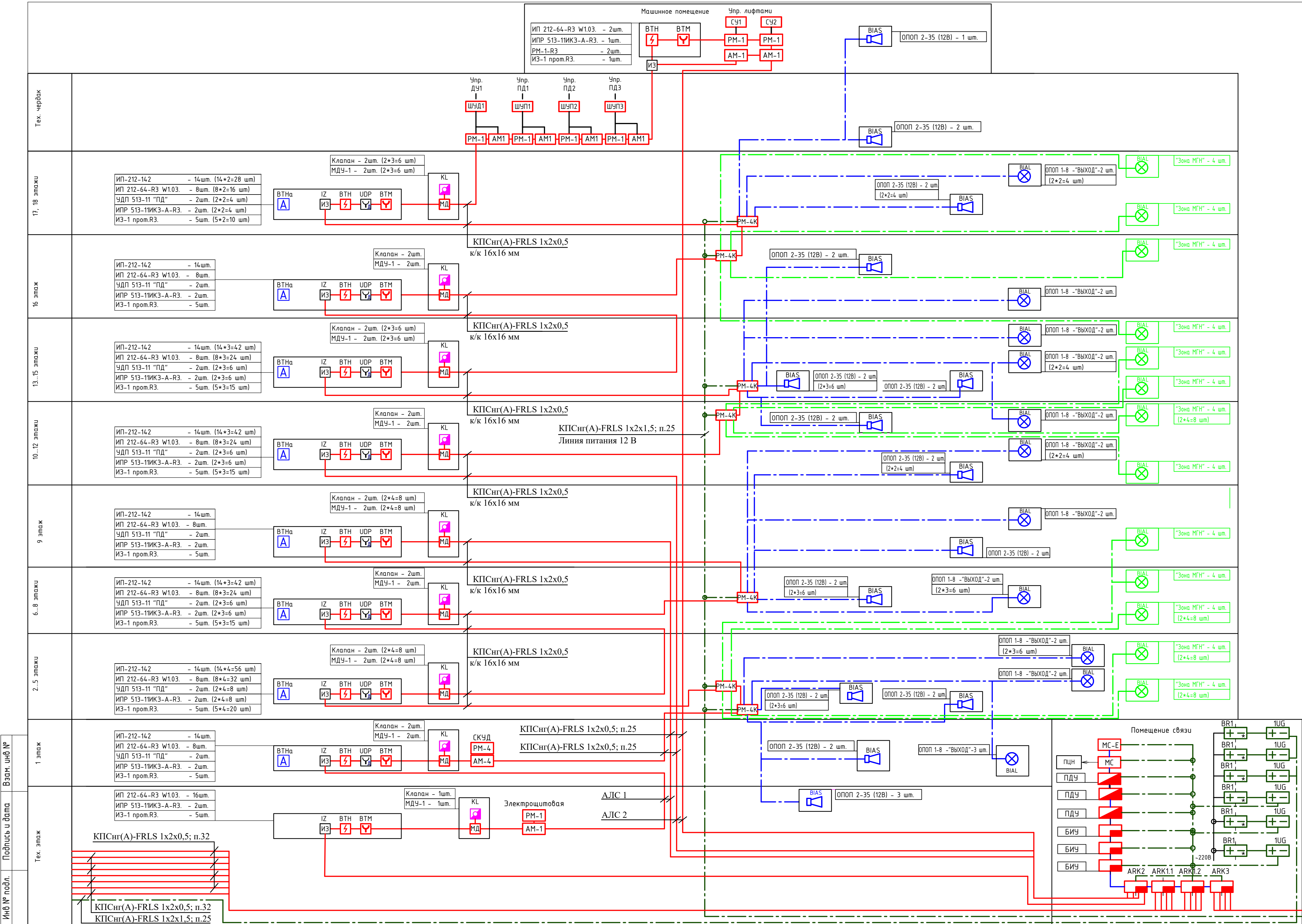
				2521-1-ПС. СОУЭ				
				Комплекс из 2-х многоквартирных домов поз.19.1 и поз.19.2, расположенный в 32, 33 микрорайонах в г. Липецке на земельном участке с кадастровым номером 48:20:0043601:297. 1-й этап строительства – многоквартирный дом корпус 1 (поз.19.1)				
Изм.	Кол.уч.	Лист № док	Подпись	Дата	Многоквартирный дом	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Батруков		01.25		Р	3	
Проверил		Колесова		01.25				
Гл. спец.		Колесова		01.25				
Рук. гр.		Батруков		01.25				
Н. контроль		Батруков		01.25	Условные графические обозначения оборудования и кабельных линий противопожарной системы		ООО "ОРЕЛПРОЕКТ"	



Ивб № подл. / Взам. инв № / Подпись и дата / Тех. этаж

Релейные модули РМ-4К установить для световых указателей "ВЫХОД" на 2,8,14,17 этажах и для световых указателей "ЗОНА БЕЗОПАСНОСТИ МГН" на 5,12,16 этажах за гипскартонной зашивкой с креплением на стену (аналогично для других секций).

Изм. Кол.уч.				Лист № док				Подпись				Дата			
Разраб.				Батруков				01.25				2521-1-ПС. СОУЭ			
Проверил				Колесова				01.25				Комплекс из 2-х многоквартирных домов поз.19.1 и поз.19.2, расположенный в 32, 33 микрорайонах в г. Липецке на земельном участке с кадастровым номером 48:20:0043601:297. 1-й этап строительства - многоквартирный дом корпус 1 (поз.19.1)			
Гл. спец.				Колесова				01.25				Многоквартирный дом			
Рук. гр.				Батруков				01.25				Стadia			
Н. контроль				Батруков				01.25				Лист			
												Листов			
												Р			
												4			
												Структурная схема систем пожарной сигнализации и СОУЭ (секция 1)			
												ООО "ОРЕЛПРОЕКТ"			



**Занимаемые адреса (по секциям)**

Наименование	Секция 1 (количество адресов, шт.)	Секция 2 (количество адресов, шт.)	Секция 3 (количество адресов, шт.)
ИП 212-64-R3	222	162	188
ИПР 513-11ИКЗ-А- R3	39	39	39
УДП 513-11ИКЗ- R3	36	36	36
ИЗ-1 -R3	136	96	116
МДУ-1 прот. R3	37	37	37
PM-1- R3	8	7	7
PM-4- R3	4	4	4
PM-4К- R3	28	28	28
AM-1- R3	4	4	4
AM-4- R3	8	7	7
итого:	522	420	466

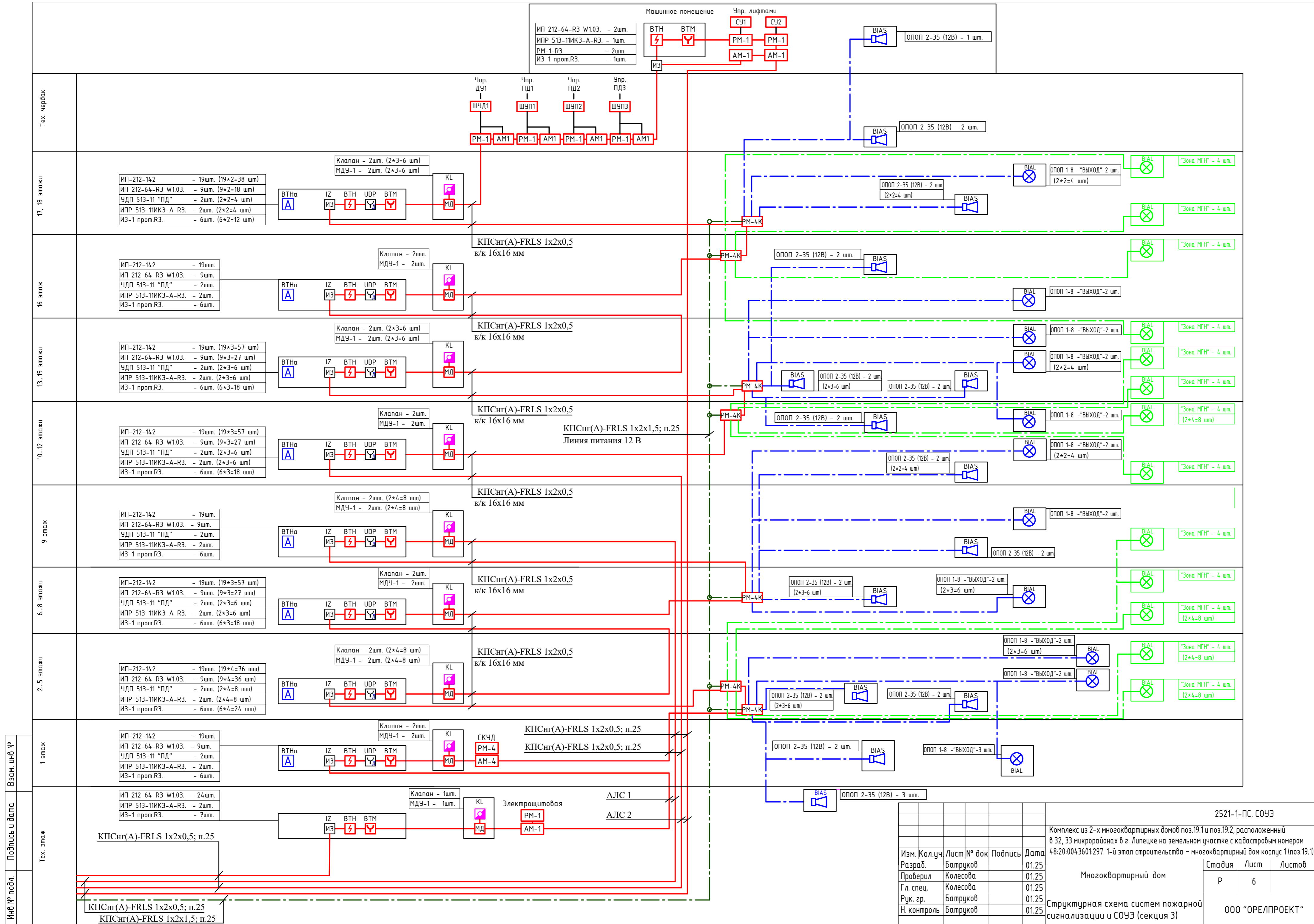
Расчет токопотребления для источника питания секции №1  
Используются адресные ИВЭПР 12В 24 часа в дежурном режиме +1 час в режиме тревоги  
ИВЭПР 12/5 RS-R3 2x40 БР прот. R3 - 1 шт., АКБ 40 Ач - 2 шт.,  
Бокс резервного питания "БР-12 2x40" -1 шт., АКБ 26 Ач-2 шт.

Прибор или устройство пожарной сигнализации	Кол.	Потребляемый ток, А			
		Дежурный режим		Режим тревоги	
		Ед.	Суммарно	Ед.	Суммарно
R3-Рубеж-20П	2	1,900	3,800	1,900	3,8000
R3-Рубеж-БИУ	1	0,350	0,350	0,350	0,350
R3-Рубеж-ПДУ	1	0,170	0,170	0,170	0,170
Суммарное токопотребление, А		4,32		4,32	
Необходимая емкость АКБ, Ач (с учетом коэффициента старения АКБ в 1,25)		5,38			
Суммарная номинальная емкость АКБ Ач		66,00			
Собственное потребление ИВЭПРот АКБ ма		30			
Мощность, потребляемая ИВЭПРот сети переменного тока, Вт		110,00			

Расчет токопотребления для источника питания СОУЭ для секции №1  
Используются адресные ИВЭПР 12В 24 часа в дежурном режиме +1 час в режиме тревоги  
ИВЭПР 12/3,5 RS-R3 2x17 БР прот. R3 - 1 шт., АКБ 17 Ач - 1 шт.

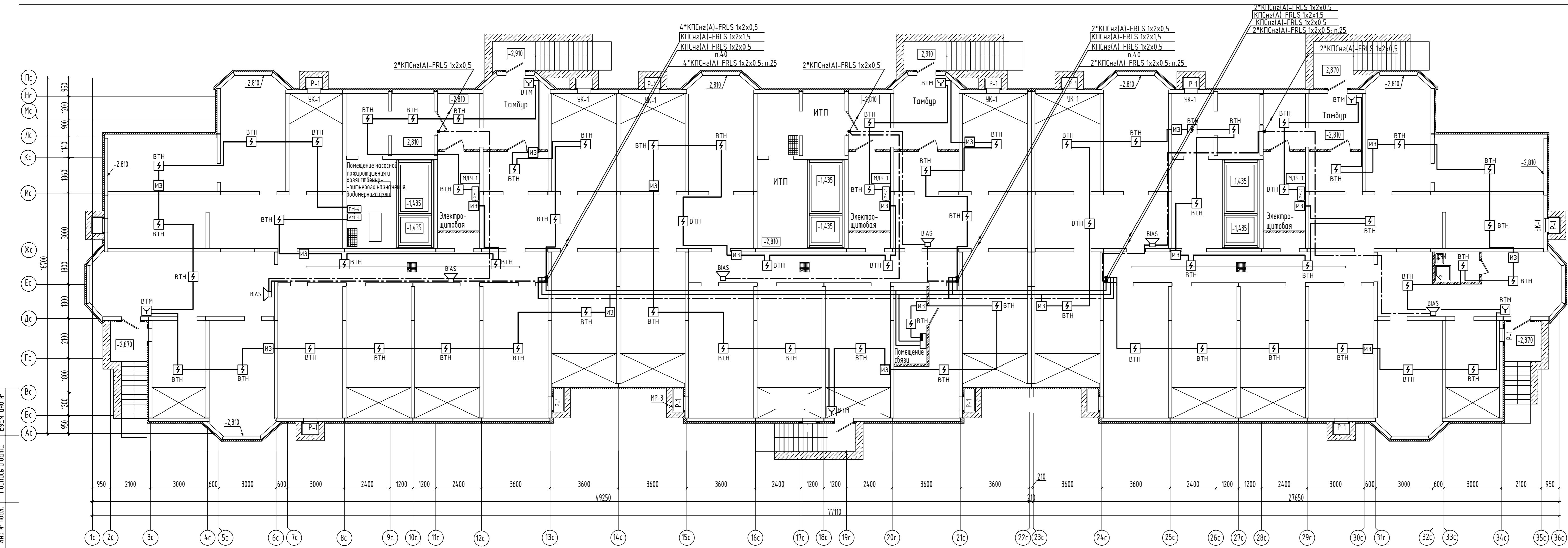
Прибор или устройство пожарной сигнализации	Кол.	Потребляемый ток, А			
		Дежурный режим		Режим тревоги	
		Ед.	Суммарно	Ед.	Суммарно
PM-4К-R3	7	0,0050	0,035	0,0050	0,015
ОПОП 2-35 (12 В)	41	0,000	0,000	0,035	1,44
ОПОП 1-8 (12 В)	104	0,000	0,000	0,020	2,08
Собственное потребление ИВЭПРот АКБ Ач		0,035		0,0300	
Суммарное токопотребление, А		0,035		3,52	
Необходимая емкость АКБ, Ач (с учетом коэффициента старения АКБ в 1,25)		4,444			
Суммарная номинальная емкость АКБ Ач		17,00			
Собственное потребление ИВЭПРот АКБ ма		30			
Мощность, потребляемая ИВЭПРот сети переменного тока, Вт		80,00			

				2521-1-ПС. СОУЭ		
Комплекс из 2-х многоквартирных домов поз.19.1 и поз.19.2, расположенный в 32, 33 микрорайонах в г. Липецке на земельном участке с кадастровым номером 48.20.0043601:297. 1-й этап строительства - многоквартирный дом корпус 1 (поз.19.1)						
Изм. Кол.уч.	Лист № док	Подпись	Дата	Стадия	Лист	Листов
Разраб.	Батруков		01.25	Р	5	
Проверил	Колесова		01.25			
Г.л. спец.	Колесова		01.25			
Руч. гр.	Батруков		01.25			
Н. контроль				Структурная схема систем пожарной сигнализации и СОУЭ (секция 2)		
				ООО "ОРЕЛПРОЕКТ"		

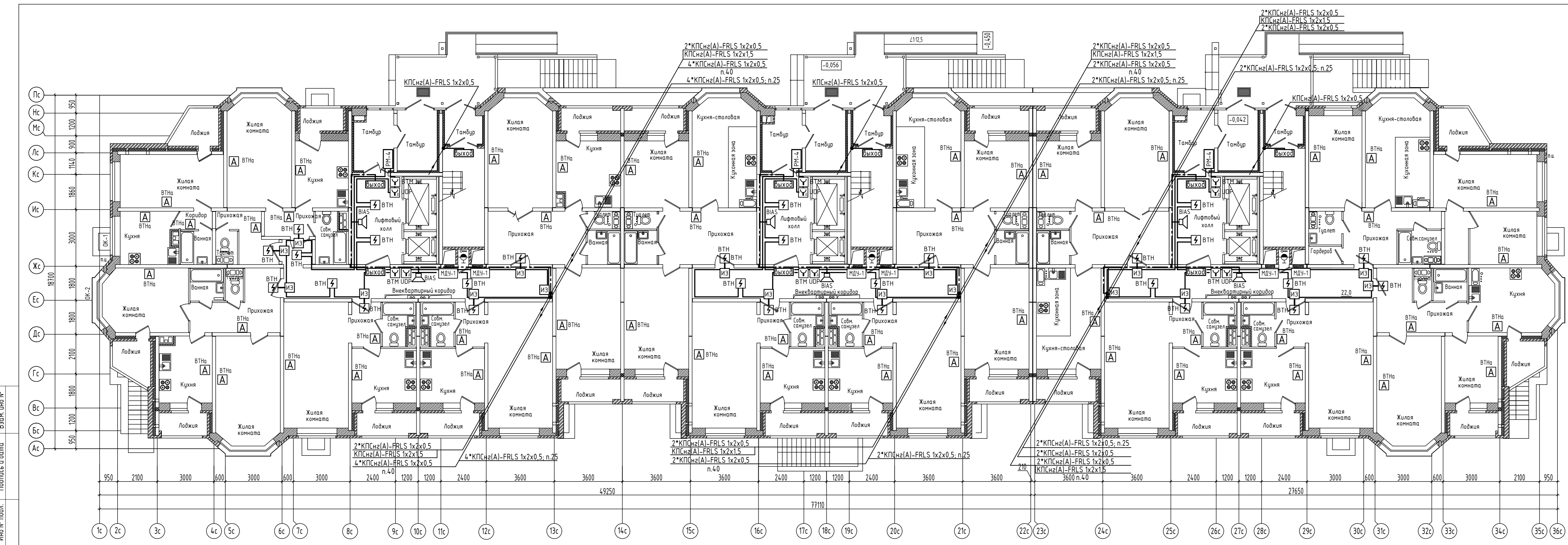


Инв № подл. \_\_\_\_\_  
 Подпись и дата \_\_\_\_\_  
 Взам. инв № \_\_\_\_\_

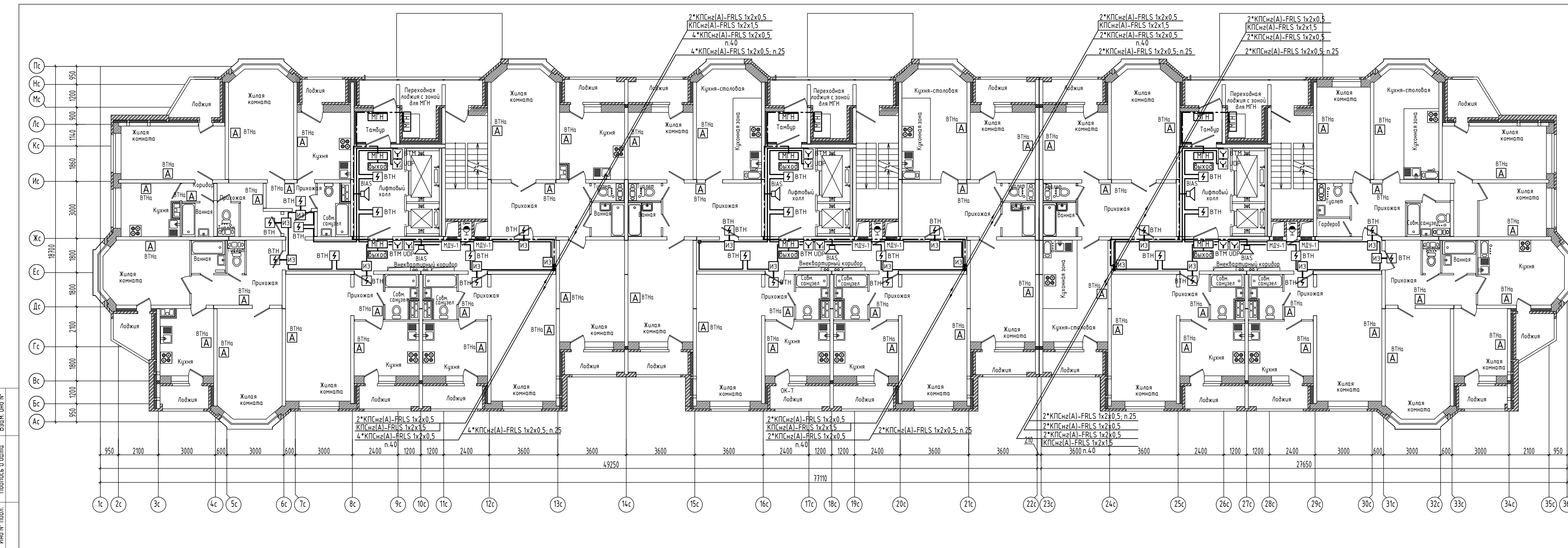
				2521-1-ПС. СОУЭ		
				Комплекс из 2-х многоквартирных домов по 19.1 и по 19.2, расположенный в 32, 33 микрорайонах в г. Липецке на земельном участке с кадастровым номером 48:20:0043601:297. 1-й этап строительства - многоквартирный дом корпус 1 (по 19.1)		
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата	Структурная схема систем пожарной сигнализации и СОУЭ (секция 3)
Разраб.	Батруков	01.25				
Проверил	Колесова	01.25				
Гл. спец.	Колесова	01.25				
Рук. гр.	Батруков	01.25				
Н. контроль	Батруков	01.25				
				Стадия	Лист	Листов
				Р	6	
				ООО "ОРЕЛПРОЕКТ"		
				Формат А2		



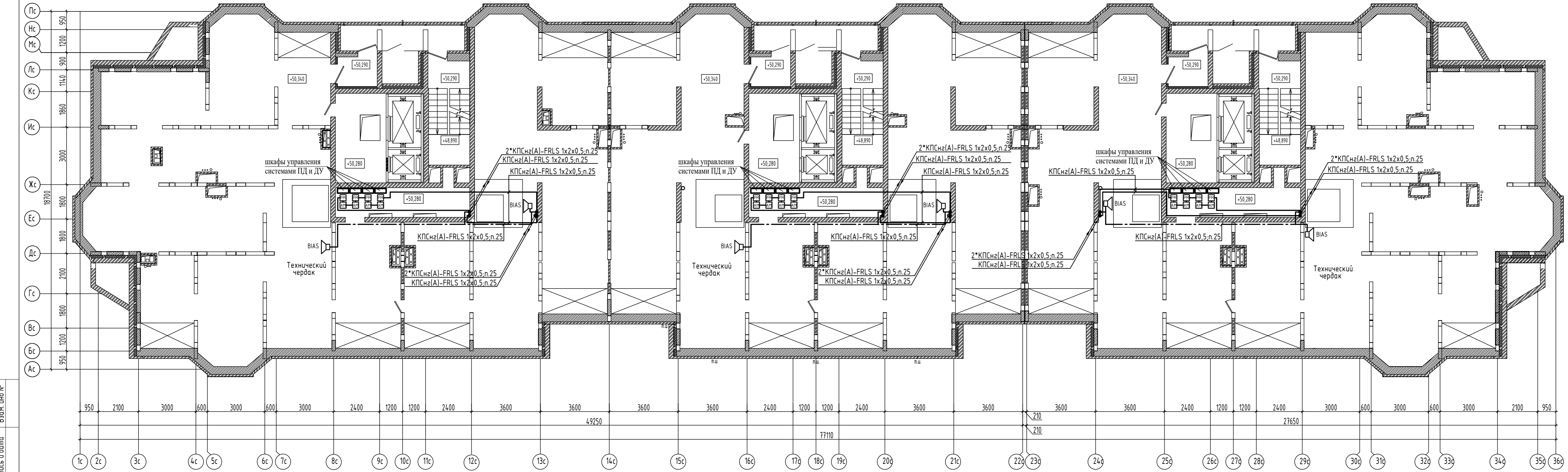
2521-1-ПС. СОУЭ					
Комплекс из 2-х многоквартирных домов поз.19.1 и поз.19.2, расположенный в 32, 33 микрорайонах б. г. Лицевке на земельном участке с кадастровым номером 48:20:0043601:297. 1-й этап строительства - многоквартирный дом корпус 1 (поз.19.1)					
Изм.	Кол.уч.	Лист/№ док	Подпись	Дата	Стадия
Разраб.	Батруков			01.25	Лист
Проверил	Колесова			01.25	Листов
Гл. спец.	Колесова			01.25	Р
Рук. гр.	Батруков			01.25	7
Н. контроль	Батруков			01.25	
План расположения оборудования и сетей систем пожарной сигнализации и СОУЭ технического этажа					ООО "ОРЕ/ПРОЕКТ"



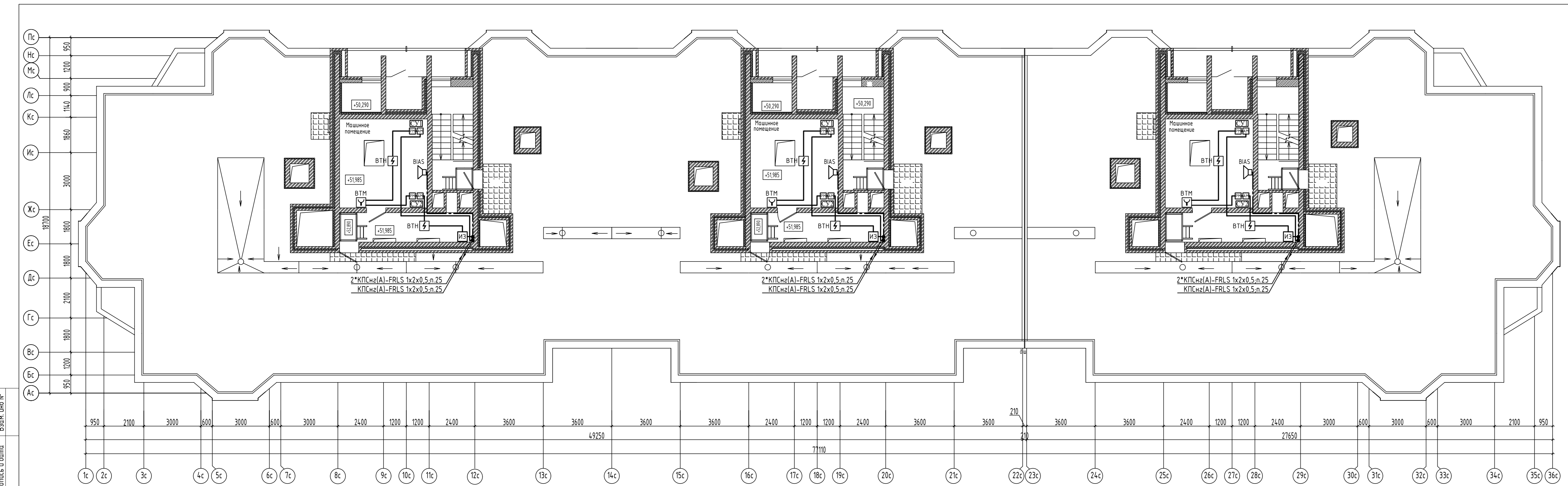
				2521-1-ПС. СОУЭ	
				Комплекс из 2-х многоквартирных домов поз.19.1 и поз.19.2, расположенный в 32, 33 микрорайонах в г. Липецке на земельном участке с кадастровым номером 48:20:0043601:297. 1-й этап строительства - многоквартирный дом корпус 1 (поз.19.1)	
Изм.	Кол.уч.	Лист/№ док	Подпись	Дата	
Разраб.	Батруков			01.25	Стадия
Проверил	Колесова			01.25	Лист
Гл. спец.	Колесова			01.25	Листов
Рук. гр.	Батруков			01.25	Многоквартирный дом
Н. контроль	Батруков			01.25	
План расположения оборудования и сетей систем пожарной сигнализации и СОУЭ первого этажа					ООО "ОРЕЛПРОЕКТ"



2521-1-ПС. СОУЭ				
Комплекс из 2-х многоквартирных домов поз.19.1 и поз.19.2, расположенный в 32, 33 микрорайонах в г. Липецке на земельном участке с кадастровым номером 48:20:0043601:297. 1-й этап строительства - многоквартирный дом корпус 1 (поз.19.1)				
Изм.	Кол.уч.	Лист/№ док	Подпись	Дата
Разраб.	Батруков	01.25		
Проверил	Колесова	01.25		
Гл. спец.	Колесова	01.25		
Рук. гр.	Батруков	01.25		
Н. контроль	Батруков	01.25		
Многоквартирный дом			Стадия	Лист
			Р	9
План расположения оборудования и сетей систем пожарной сигнализации и СОУЭ типового этажа			ООО "ОРЕ/ПРОЕКТ"	
Формат 297x1030				

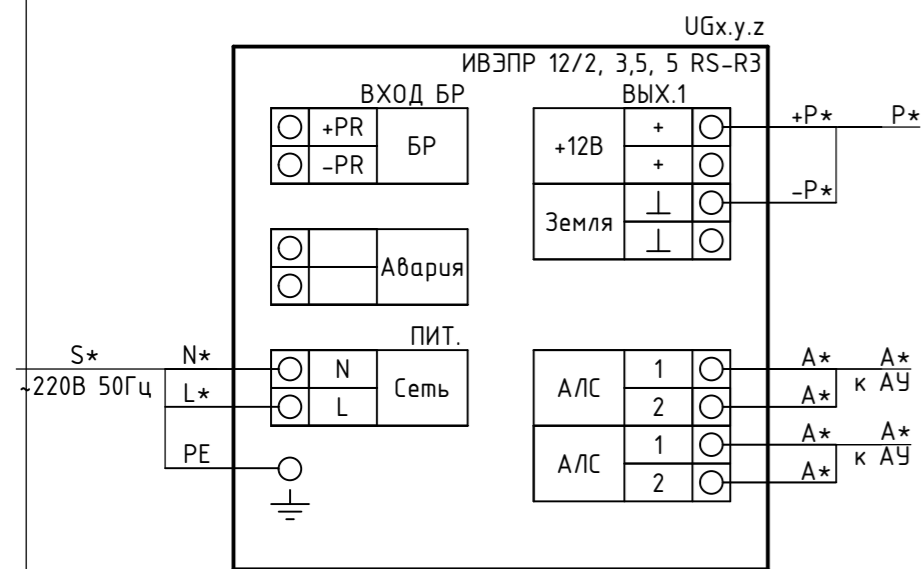


2521-1-ПС. СОУЭ						
Комплекс из 2-х многоквартирных домов поз.19.1 и поз.19.2, расположенный в 32, 33 микрорайонах в г. Липецке на земельном участке с кадастровым номером 48:20:0043601:297. 1-й этап строительства - многоквартирный дом корпус 1 (поз.19.1)						
Изм.	Кол.уч.	Лист/№ док	Подпись	Дата	Стадия	Лист
Разраб.	Батруков			01.25	Р	10
Проверил	Колесова			01.25		
Гл. спец.	Колесова			01.25		
Рук. гр.	Батруков			01.25		
Н. контроль	Батруков			01.25		
Многоквартирный дом					ООО "ОРЕЛПРОЕКТ"	
План расположения оборудования и сетей систем пожарной сигнализации и СОУЭ технического чердака						

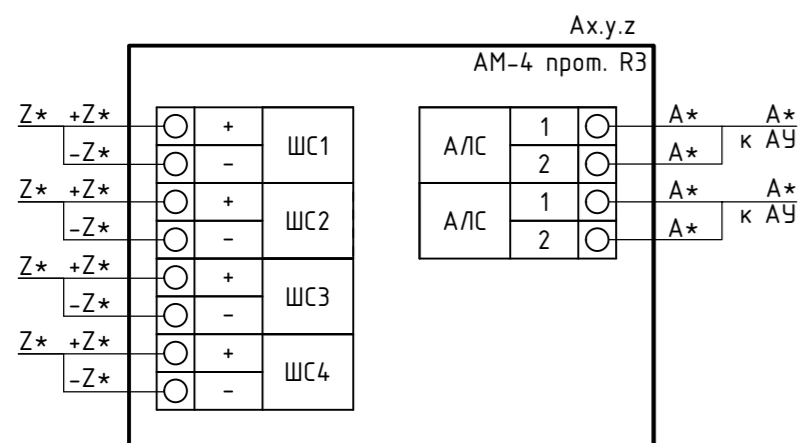


2521-1-ПС. СОУЭ						
Комплекс из 2-х многоквартирных домов поз.19.1 и поз.19.2, расположенный в 32, 33 микрорайонах б г. Липецке на земельном участке с кадастровым номером 48:20:0043601:297. 1-й этап строительства - многоквартирный дом корпус 1 (поз.19.1)						
Изм.	Кол.уч.	Лист/№ док	Подпись	Дата	Стадия	Лист
Разраб.	Батруков			01.25	Р	11
Проверил	Колесова			01.25		
Гл. спец.	Колесова			01.25		
Рук. гр.	Батруков			01.25	План расположения оборудования и сетей систем пожарной сигнализации и СОУЭ машинного помещения лифтов	
Н. контроль	Батруков			01.25	ООО "ОРЕЛПРОЕКТ"	
Формат 297x1030						

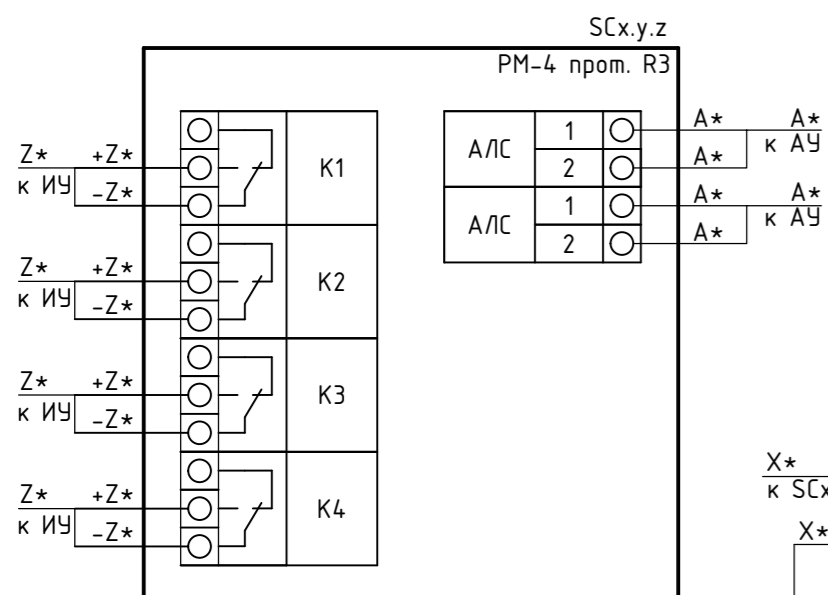
Типовая схема подключения источника вторичного электропитания резервированного адресного "ИВЭПР 12/2 RS-R3", "ИВЭПР 12/5 RS-R3" (UGx.y.z)



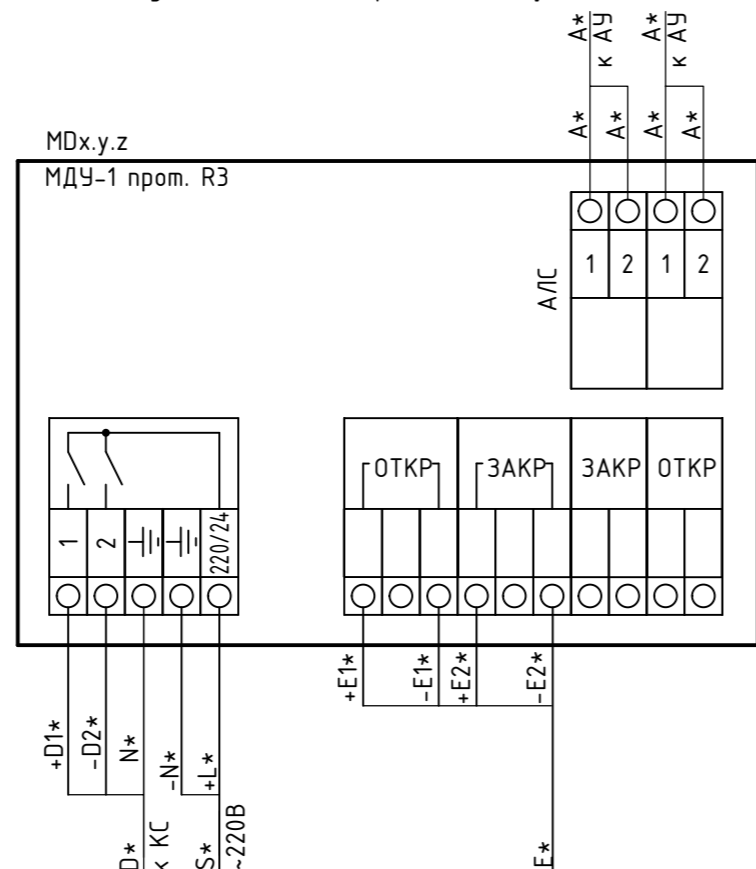
Типовая схема подключения адресной метки "АМ-4 прот. R3" (Ах.у.з)



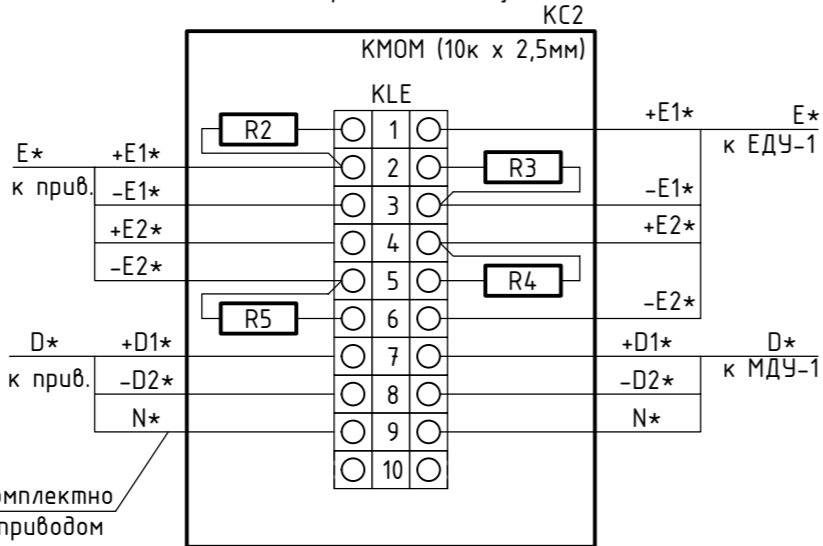
Типовая схема подключения адресного релейного модуля "PM-4 прот. R3" (SCx.y.z)



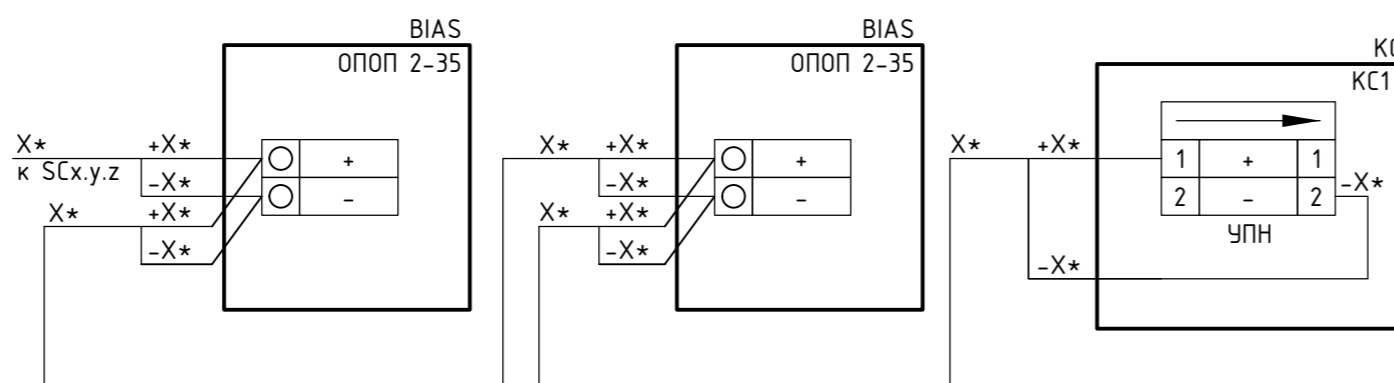
Типовая схема подключения адресного модуля автоматике дымоудаления "МДУ-1 прот. R3" (MDx.y.z)



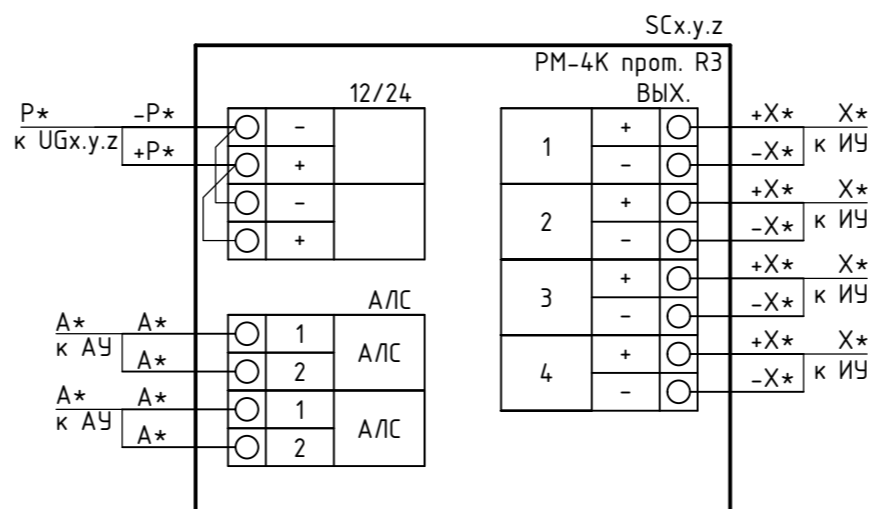
Типовая схема расключения коммутационной коробки (КС) для подключения электромеханического реверсивного привода клапана (Кх.у.з) к адресному модулю автоматике "МДУ-1 прот. R3" (MDx.y.z)



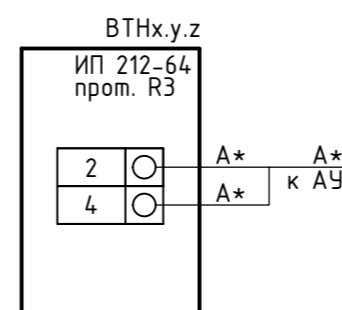
Типовая схема подключения звуковых оповещателей "ОПОП 2-35" (BIAS) к адресному релейному модулю "PM-4K прот. R3" (SCx.y.z)



Типовая схема подключения адресного релейного модуля "PM-4K прот. R3" (SCx.y.z)



Типовая схема подключения извещателя пожарного дымового оптико-электронного адресно-аналогового "ИП 212-64 прот. R3" (ВТНх.у.з)



Поз. обозначения	Наименование	Кол.	Примечание
R1	Резистор, 120 Ом С1-4, 0,25 Вт, ±5%	4	
R2-R5	Резистор, 680 Ом С1-4, 0,25 Вт, ±5%	-	компл. с МДУ-1
КС1	Коробка монтажная КМOM (4к x 2,5мм) 75x75x37 арт. 070-026	168	
КС2	Коробка монтажная КМOM (10к x 2,5мм) 75x75x37 арт. 070-028	111	
УПн	Устройство подключения нагрузки "УПН"	-	компл. с PM-4K

Примечания

- 1\* - маркировку уточнить в соответствии с планами расположения оборудования.
- 2 АУ - адресные устройства.
- 3 Для адресной метки "АМ-4 прот. R3" для технологической или пожарной конфигурации в клеммы контролируемого устройства дополнительно установить резистор 360 Ом С1-4, 0,25 Вт, ±5% параллельно контактам.
- 4 Устройство подключения нагрузки УПН, резисторы, диоды при расключении исполнительных устройств расположить непосредственно в корпусе подключаемого устройства, при отсутствии такой возможности применить разветвительную коробку "КМOM", коробку расположить в непосредственной близости от устройства.
- 5 При расключении привода клапана коммутационную коробку "КМOM (10к\*2,5мм)" установить в непосредственной близости от привода клапана. Расключение силовой линии питания клапана выполнить отступив от клемм линии контроля положения концевых выключателей.

2521-1-ПС. СОУЭ				
Комплекс из 2-х многоквартирных домов поз.19.1 и поз.19.2, расположенный в 32, 33 микрорайонах в г. Липецке на земельном участке с кадастровым номером 48:20:0043601:297. 1-й этап строительства - многоквартирный дом корпус 1 (поз.19.1)				
Изм.	Кол.уч.	Лист № док	Подпись	Дата
Разраб.	Батруков			01.25
Проверил	Колесова			01.25
Гл. спец.	Колесова			01.25
Рук. гр.	Батруков			01.25
Н. контроль	Батруков			01.25
Многоквартирный дом				Стадия
Схема внешних соединений подключения оборудования				Лист
				Листов
				Р
				12
				ООО "ОРЕЛПРОЕКТ"

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

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	1. Модуль связи	R3-МС		ТД "РЧБЕЖ"	шт	1		
	2. Модуль связи	R3-МС-Е		ТД "РЧБЕЖ"	шт	1		
	3. Пульт дистанционного управления	R3-Рудеж-ПДУ		ТД "РЧБЕЖ"	шт	3		
	4. Блок индикации и управления	R3-Рудеж-БИУ		ТД "РЧБЕЖ"	шт	3		
	5. Прибор приемно-контрольный адресный	R3-Рудеж-20П		ТД "РЧБЕЖ"	шт	4		
	6. Блок питания	ИВЭПР 12/5 RS-R3 2x40 БР		ТД "РЧБЕЖ"	шт	3		
	7. Блок питания	ИВЭПР 12/3,5 RS-R3 исп. 2x17 БР		ТД "РЧБЕЖ"	шт	3		
	8. Бокс резервного электропитания	БР12 исп. 2x40		ТД "РЧБЕЖ"	шт	3		
	9. Батарея аккумуляторная, 12В, 17 А*ч				шт	3		
	10. Аккумуляторная батарея 40 Ач	РТК-BATTERY 12-40Ah			шт	3		
	11. Аккумуляторная батарея 26 Ач	РТК-BATTERY 12-26Ah			шт	3		
	12. Модуль автоматики дымоудаления	МДУ-1 прот. R3		ТД "РЧБЕЖ"	шт	111		
	13. Оповещатель охранно-пожарный звуковой	ОПОП 2-35 12В		ТД "РЧБЕЖ"	шт	123		
	14. Оповещатель пожарный световой, 20мА 12В -40/+55%С	ОПОП 1-8 ВЫХОД		ТД "РЧБЕЖ"	шт	108		
	15. Оповещатель пожарный световой, 20мА 12В	ОПОП 1-8 "ЗОНА БЕЗОПАСНОСТИ МГН"			шт	204		
	16. Извещатель пожарный ручной адресный	ИПР 513-11ИКЗ-А-R3		ТД "РЧБЕЖ"	шт	117		
	17. Устройство дистанционного пуска электроконтактное, цвет оранжевый	УДП 513-11-R3 "ПУСК ДЫМОУДАЛЕНИЯ"		ТД "РЧБЕЖ"	шт	108		
	18. Извещатель пожарный дымовой оптико-электронный адресно-аналоговый	ИП 212-64-R3 W1.03.		ТД "РЧБЕЖ"	шт	572		
	19. Извещатель автоматический пожарный дымовой (автономный), с элементами питания в комплекте	ИП-212-142		ТД "РЧБЕЖ"	шт	972		
	20. Изолятор шлейфа	ИЗ-1 -R3		ТД "РЧБЕЖ"	шт	345		
	21. Метка адресная	АМ-4-R3		ТД "РЧБЕЖ"	шт	4		

Взам. инв №  
Подпись и дата  
Инв № подл.

При применении изделия, в обязательном порядке, получить у производителя документ подтверждающий соответствие изделия требованиям Технического регламента Таможенного союза ТР ТС 010/2011 "О безопасности машин и оборудования".

						2521-1-ПС. СОУЗ.СО		
						Комплекс из 2-х многоквартирных домов поз.19.1 и поз.19.2, расположенный в 32, 33 микрорайонах в г. Липецке на земельном участке с кадастровым номером 48:20:0043601:297. 1-й этап строительства - многоквартирный дом корпус 1 (поз.19.1)		
Изм.	Кол.уч.	Лист № док	Подпись	Дата	Многоквартирный дом	Стадия	Лист	Листов
Разраб.	Батруков			01.25		Р	1	3
Проверил	Колесова			01.25				
Гл. спец.	Колесова			01.25				
Рук. гр.	Батруков			01.25				
Н. контроль	Батруков			01.25	Спецификация оборудования, изделий и материалов	ООО "ОРЕЛПРОЕКТ"		

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	22. Метка адресная	AM-1-R3			шт	22		
	23. Модуль релейный	PM-4K-R3			шт	18		
	24. Модуль релейный	PM-4-R3			шт	4		
	25. Модуль релейный	PM-1-R3			шт	22		
	26. Расцепитель независимый	PH-47			шт	3		
	27. Резистор 120 Ом С1-4, 0,25 Вт, ¼5%				шт	4		
	28. Резистор 360 Ом С1-4, 0,25 Вт, ¼5%				шт	3		
	29. Щит с монтажной панелью 1200x750x300	ЩМП-6-0 УХЛ3 IP31			шт	1		
	30. Корпус щита металлический, навесного исполнения, габ. 400x400x150, со съемной монтажной панелью, IP54	ЩМП-4.4.1-0 У2 IP54 IEK			шт	4		
	31. Корпус навесной STE с М/П ВхШхГ 200x300x150 мм	STE 200x300x150 мм	R5STE0231	ДКС	шт	54		
	32. Коробка распаячная для открытой проводки 100x100x50 мм, огнестойкая (откидная крышка)				шт	152		
	33. Коробка монтажная 75x75x37 мм	КМОМ (10к*2,5мм)			шт	111		
	34. Коробка монтажная 75x75x37 мм	КМОМ (4к*2,5мм)			шт	168		
	35. Кабель для монтажа систем сигнализации, в оболочке не распространяющей горение, огнестойкий, с низким дымо- и газовыделением	КПСн2(A)-FRLS 1x2x1,5 ГОСТ 31565-2012			м	360		
	36. Кабель для монтажа систем сигнализации, в оболочке не распространяющей горение, огнестойкий, с низким дымо- и газовыделением	КПСн2(A)-FRLS 1x2x0,5 ГОСТ 31565-2012			м	11370		
	37. Кабель для монтажа систем сигнализации, в оболочке не распространяющей горение, огнестойкий, с низким дымо- и газовыделением	КПСн2(A)-FRLS 2x2x0,35 ГОСТ 31565-2012			м	400		
	38. Кабель с медными жилами, в оболочке не распространяющей горение, огнестойкий, с низким дымо- и газовыделением	ВВГн2(A)-FRLS 3x1,0 ГОСТ Р 31996-2012			м	400		
	39. Кабель витая пара, cat 5e для структурированных систем связи, огнестойкий	ParLan F/UTP Cat5e PVCLS н2(A)-FRLS 2x2x0,52			м	30		

Взам. инв №  
Подпись и дата  
Инв № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата

2521-1-ПС. СОУЭ.СО

Лист

2

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	40. Кабель-канал 25x16мм (L=2м)	ТУ 3464-004-18669258-03			шт	1850		
	40.1. Соединитель для кабель-канала 25x16				шт	390		
	40.2. Угол внутренний для кабель-канала 25x16				шт	594		
	40.3. Угол внешний для кабель-канала 25x16				шт	162		
	40.4. Торцевая заглушка для кабель-канала 25x16				шт	324		
	40.5. Угол плоский для кабель-канала 25x16				шт	216		
	40.6. "Т" образный ответвитель для кабель-канала 25x16				шт	918		
	41. Труба гофрированная безгалогенная трудногорючая (FRHF) Ў25 мм	ГОСТ Р МЭК 61386.1-2014			м	960		
	42. Труба HF FR гладкая, без галогена, трудногорючая, Ў25 мм	ГОСТ Р МЭК 61386.1-2014			м	180		
	43. Труба HF FR гладкая, без галогена, трудногорючая, Ў40 мм	ГОСТ Р МЭК 61386.1-2014			м	180		
	Кабельная проходка в составе:							
	1. Плита минераловатная на синтетическом связующем теплоизоляционные марки "ПЖ-100", плотностью не менее 100 кг/м3	ГОСТ 9573-2012		Компания "ОГНЕЗА"	м <sup>3</sup>	0,2		
	2. Огнезащитный противопожарный терморасширяющийся герметик, с огнестойкостью не менее 45 мин.	ОГНЕЗА-ГТ ТУ 20.30.22-023-92450604-2019 с изм.№1		Компания "ОГНЕЗА"	кг	4,0		
	Общестроительные работы							
	1. Сверление отверстий Ф50 мм				шт	198		
	Оборудования, закупаемое по согласованию с управляющей компанией							
	1. Устройство оконечное объективное приемно-контрольное с GSM коммуникатором	NV 2050			шт	1		
	2. Программное обеспечение*	Ключ HASP Pro			шт	1		

\* - программное обеспечение приобрести в соответствии с рекомендациями завода-изготовителя

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата

2521-1-ПС. СОУЭ.СО

Лист

3

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