



ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ЕНИСЕЙСТРОЙ"

ЖК КРАСНОЯРСКИЙ. ЖИЛОЙ ДОМ №1 СО ВСТРОЕННЫМИ НЕЖИЛЫМИ ПОМЕЩЕНИЯМИ И ИНЖЕНЕРНЫМ ОБЕСПЕЧЕНИЕМ

РАБОЧАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

СИСТЕМА ПОЖАРНОЙ АВТОМАТИКИ

ЖИЛОЙ ДОМ №1. СЕКЦИЯ 2

43-23-ЕС-0-1-1.2-СПА

Изм.	№ док.	Подп.	Дата



ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ЕНИСЕЙСТРОЙ"

Согласовано

Главный инженер проекта

ООО "Енисейстрой"

_____ Тарасов А.В.

«____» _____ 2024г.

ЖК КРАСНОЯРСКИЙ. ЖИЛОЙ ДОМ №1 СО ВСТРОЕННЫМИ НЕЖИЛЫМИ ПОМЕЩЕНИЯМИ И ИНЖЕНЕРНЫМ ОБЕСПЕЧЕНИЕМ

РАБОЧАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

СИСТЕМА ПОЖАРНОЙ АВТОМАТИКИ

ЖИЛОЙ ДОМ №1. СЕКЦИЯ 2

43-23-ЕС-0-1-1.2-СПА

Главный инженер проекта

Тарасов А.В.

2024

Инв. № подл.

Подп. и дата

Взам. инв. №

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	на 2-х листах
2	Структурная схема системы пожарной автоматики	
3	Структурная схема СПС и СОУЭ ВНП	
4	План расположения оборудования и сетей СПА на техническом этаже на отм. -2,750	
5	План расположения оборудования и сетей СПА на первом этаже	
6	План расположения оборудования и сетей СПА на втором этаже	
7	План расположения оборудования и сетей СПА на типовом (3-9) этаже	
8	План расположения оборудования и сетей СПА на техническом этаже на отм. +27,600	
9	Схема соединений оборудования СПА	
10	Схема соединений оборудования СПС и СОУЭ ВНП	

ВЕДОМОСТЬ ССЫЛОЧНЫХ ДОКУМЕНТОВ

Обозначение	Наименование	Примечание
№123 –ФЗ от 22.07.2008	Технический регламент о требованиях пожарной безопасности	
СП 484.131150.2020	Системы пожарной сигнализации и автоматизация систем противопожарной защиты. Нормы и правила проектирования	
СП 486.131150.2020	Перечень зданий, сооружений, помещений и оборудования, подлежащих защите автоматическими установками пожаротушения и системами пожарной сигнализации. Нормы и правила проектирования	
СП 3.13130.2009	Система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре. Требования пожарной безопасности	
СП 1.13130.2020	Системы противопожарной защиты. Эвакуационные пути и выходы	
СП 6.13130.2021	Электроустановки низковольтные. Требования пожарной безопасности	
СП 54.13330.2022	Здания жилые многоквартирные	
ГОСТ 31565-2012	Кабельные изделия. Требования пожарной безопасности	
ГОСТ Р 21.101-2020	Система проектной документации для строительства. Основные требования к проектной и рабочей документации	
ПУЭ-98 изд.7	Правила устройства электроустановок	
ГОСТ Р 59638-2021	Системы пожарной сигнализации. Руководство по проектированию, монтажу, техническому обслуживанию и ремонту. Методы испытаний на работоспособность	

ВЕДОМОСТЬ ПРИЛАГАЕМЫХ ДОКУМЕНТОВ

Обозначение	Наименование	Примечание
43-23-ЕС-0-1-1.2-СПА.СО	Спецификация оборудования, изделий и материалов	на 2 листах

1. Общие данные

Рабочая документация раздела система пожарной автоматики объекта: “ЖК Красноярский. Жилой дом №1 со встроенными нежилыми помещениями и инженерным обеспечением”, выполнена на основании :
– технического задания.
Рабочая документация разработана в соответствии с действующими нормами, правилами и стандартами и удовлетворяет требованиям по охране окружающей среды.
При разработке РД предусмотрен комплексный подход с условием взаимодействия всех систем, осуществляющих противопожарную защиту объекта, с учётом необходимой эксплуатационной надёжности в существующих условиях эксплуатации.

2. Общие данные об объекте

Проектируемый жилой дом состоит из 2-х секций. Каждая секция размерами в плане в осях 25,89х15,63 м. У каждой секции 9 надземных этажей (1 этаж – жилые квартиры и встроенные нежилые помещения, 8 жилых этажа) и технический этаж на отм. -2,77. Высота первого этажа – 3,3 м; высота жилых этажей здания – 3,0 м; высота чердака – 1,77 м (от пола до перекрытия); высота технического этажа – 2,4 м (от пола до перекрытия).
Проектируемый объект (I-ой степени огнестойкости, класс конструктивной пожарной опасности С0, класс функциональной пожарной опасности – Ф 1.3 (многоквартирные жилые дома), Ф 4.3 (здания органов управления учреждений, проектно-конструкторских организаций, информационных и редакционно-издательских организаций, научных организаций, банков, контор,офисов).

3. Назначение системы

Система пожарной автоматики (СПА) – совокупность взаимодействующих систем пожарной сигнализации, передачи извещений о пожаре, оповещения и управления эвакуацией людей, противодымной вентиляции, установок автоматического пожаротушения и иного оборудования автоматической противопожарной защиты, предназначенных для обеспечения пожарной безопасности объекта.

4. Основные технические решения, принятые в проекте

4.1 Жилая часть

Система пожарной сигнализации

Согласно табл.1 СП 486.1311500.2020 жилые здания многоквартирные подлежат защите автоматической пожарной сигнализацией за исключением помещений:

- с мокрыми процессами, санузлов, мойки;
- венткамер, насосных водоснабжения, тепловых пунктов;
- лестничных клеток;
- тамбуров и тамбур-шлюзов;
- чердаков.

Система автоматической пожарной сигнализации выполнена на базе оборудования производства ООО «КБ Пожарной Автоматики», предназначенного для сбора, обработки, передачи, отображения и регистрации извещений о состоянии шлейфов пожарной сигнализации, управления пожарной автоматикой, инженерными системами объекта.
Для целей определения места возникновения пожара и автоматического формирования (при обнаружении пожара) ППКУП сигналов управления СПА, инженерным и технологическим оборудованием, а также для минимизации последствий при возникновении единичной неисправности линий связи АПС, в соответствии с п.6.3 СП 484.1311500.2020 проектом предусмотрено деление объекта на ЗКПС.
В отдельные ЗКПС выделяются: квартиры; коридоры; лифтовые холлы.
Принятие решения о возникновении пожара осуществляется выполнением алгоритма А (при срабатывании ручного пожарного извещателя) или выполнением алгоритма В (при срабатывании автоматического адресного пожарного извещателя и дальнейшем повторном срабатывании этого же пожарного извещателя или другого автоматического пожарного извещателя той же ЗКПС за время не более 60 сек, при этом повторное срабатывание должно осуществляться после процедуры автоматического перезапроса).
В пом. электрощитовой секции 1 устанавливается прибор приемно-контрольный и управления охранно-пожарный адресный ППКОПУ «Рубеж-МК1» в составе прибора приемно-контрольного и управления «РЗ-Рубеж-20П», источника вторичного электропитания. Прибор приемно-контрольный и управления охранно-пожарный адресный ППКОПУ «Рубеж-МК1» имеет защиту органов управления от несанкционированного доступа посторонних лиц, обеспечивая уровень доступа 2 и 3 согласно СП 484.1311500.2020.

						43-23-ЕС-0-1-1.2-СПА			
						ЖК Красноярский. Жилой дом № 1 со встроенными нежилыми помещениями и инженерным обеспечением			
Изм.	Кол. изм.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Секция 2	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Протасова					Р	1	10
Проверил		Протасова							
						Общие данные			
Н.контр.		Богачева							
ГИП		Тарасов							

Формат А3

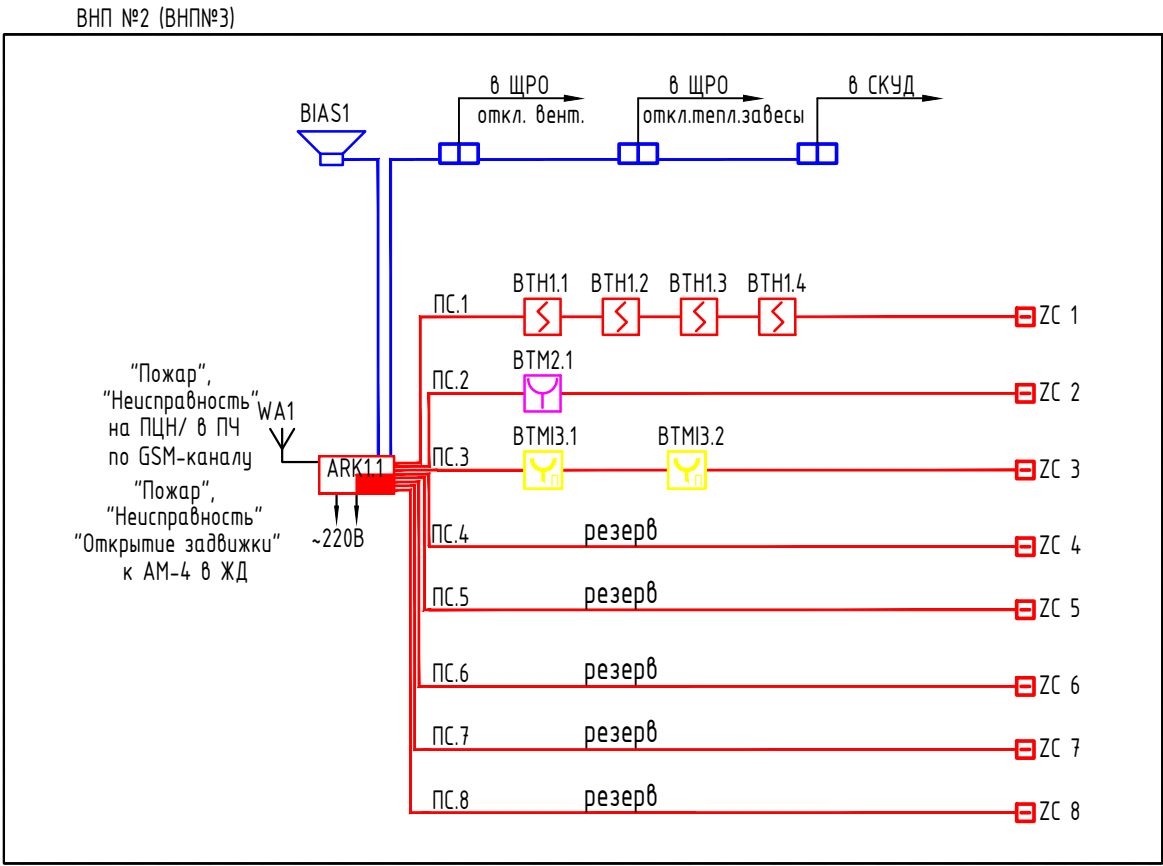


Таблица условно-графических обозначений		
УГО	Поз.обозначение	Наименование оборудования
	ARKn	Прибор приемно-контрольный и управления Гранит-4А (-8А) GSM
	BTНy.n	Извещатель пожарный дымовой оптико-электронный
	BTMy.n	Извещатель пожарный ручной
	ВАС	Оповещатель охранно-пожарный звуковой Маяк-12-ЗМ
	BTМly.n	Устройство дистанционного пуска внутреннего противопожарного водопровода
	PC.n	Шлейф пожарной сигнализации
		Линия звукового оповещения

Примечание. В перечне условных обозначений:
у - номер шлейфа пожарной сигнализации;
п - порядковый номер устройства.

Расчет токопотребления систем ПС (ВНП)					
№	Оборудование	Потребление(мА)		Кол-во	Суммарное потребление(мА), Σ
		Дежурный режим	Тревога		
1	Гранит 8-А	75	95	1	75
2	Маяк-12-ЗМ	0	20	1	0
3	ИП212-63М “Данко” вар.2	0	25	4	0
Итого(мА):				75	215
Время работы оборудования системы ПС от резервированного источника питания с учетом 70% от номинальной емкости АКБ составляет:					
Емкость АКБ, Ахч					7
$T = \frac{Емкость\ АКБ(Ахч) \times 0,7}{\Sigma\ токопотребление\ в\ дежурном\ режиме(А)}$ = Время работы в дежурном режиме(ч)					65
$T = \frac{Емкость\ АКБ(Ахч) \times 0,7}{\Sigma\ токопотребление\ в\ режиме\ "Тревога"(А)}$ = Время работы в дежурном "Тревога"(ч)					23

Времы работы от встроенного источника бесперебойного питания Гранит-8А с АКБ 7 Ач обеспечивает работу системы ПС не менее 24 ч работы в дежурном режиме и 3 ч в аварийном.

						43-23-ЕС-0-1-1.2-СПА			
						ЖК Красноярский. Жилой дом № 1 со встроенными нежилыми помещениями и инженерным обеспечением			
Изм.	Кол. ч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Секция 2	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Протасова					Р	3	10
Проверил		Протасова				Структурная схема СПС и СОУЭ в ВНП			
Н.контр.		Богачева							

Формат А3

Номер поме- щения	Наименование	Площадь, м ²	Кат. пом.
технического этажа на отм. -2,770			
1	Помещения для прокладки коммуникаций	325.1	

1. В технических помещениях кабели проложить в гофрированной ПВХ трубе D=16мм. Гофрированную трубу закрепить к основному потолку с помощью металлических скоб. Шаг крепления 0,3м.
2. Ручные пожарные извещатели установить на высоте (1,5+-0,1) м от уровня пола до органа управления (кнопки). Опуск кабелей к ручным пожарным извещателям выполнить в штрабе в гофрированной ПВХ трубе D=16мм.
3. Комбинированные оповещатели установить на высоте не менее 2,3 м от уровня пола, расстояние от потолка до верхней части оповещателя должно быть не менее 150 мм. Опуск кабелей к оповещателям выполнить в штрабе в гофрированной ПВХ трубе D=16мм.
4. Дымовые пожарные извещатели устанавливаются таким образом, чтобы расстояние от пожарного извещателя до выступающих на 0,25 м и менее от перекрытия строительных конструкций или инженерного оборудования составляло не менее двух высот этих строительных конструкций или оборудования. Расстояние от пожарного извещателя до стен, а также других строительных конструкций и до инженерного оборудования, выступающего от перекрытия на расстояние более 0,25 м, должно быть не менее 0,50 м. Радиус зоны точечного дымового извещателя при высоте до 3,5 м – 6,4 м.
5. Кабельные проходки через стены с нормированным пределом огнестойкости выполнить двухкомпонентной огнезащитной пеной DN1201.

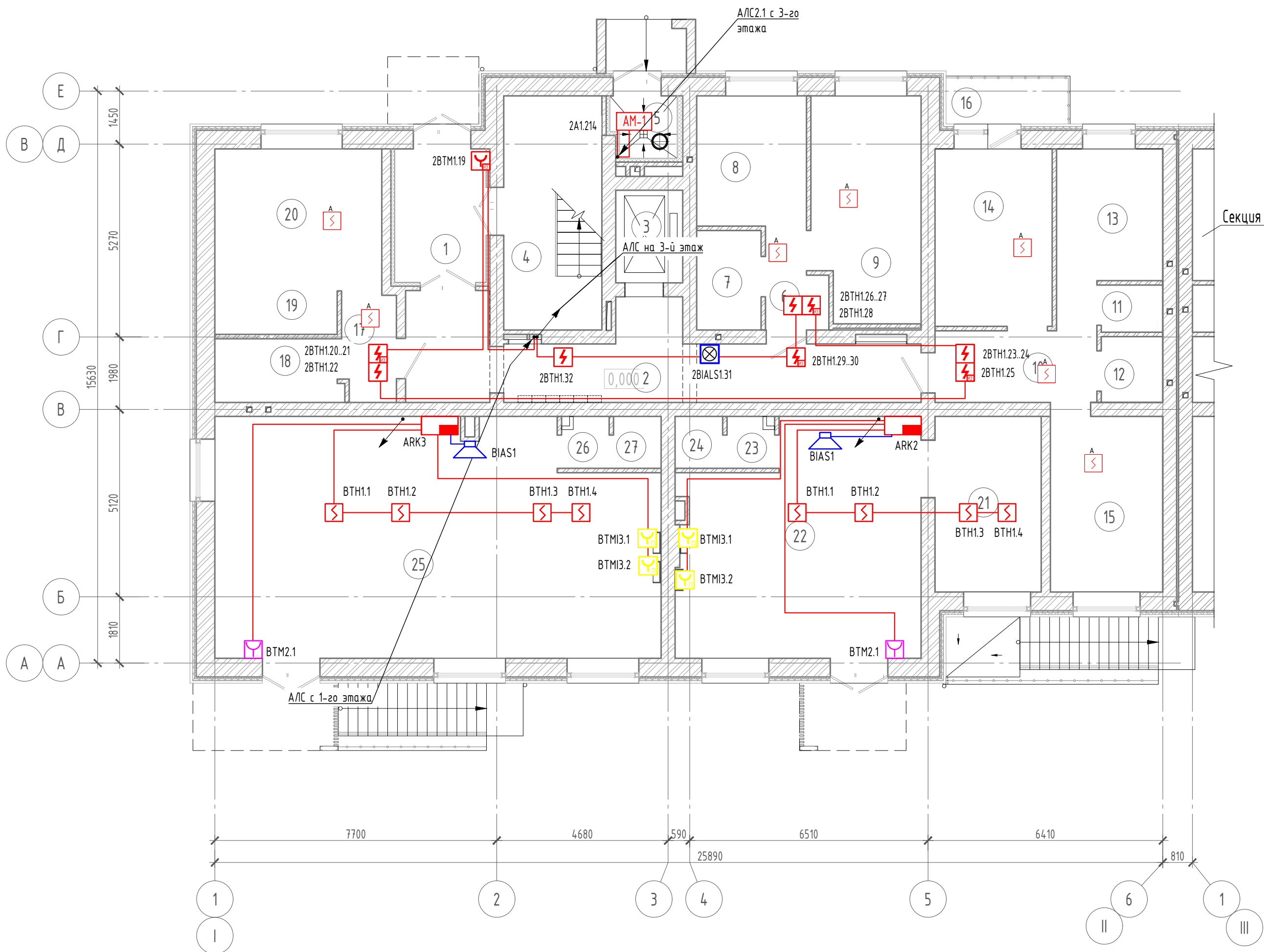
						43-23-ЕС-0-1-1.2-СПА				
						ЖК Красноярский. Жилой дом № 1 со встроенными нежилыми помещениями и инженерным обеспечением				
Изм.	Кол. лч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Секция 2	Стадия	Лист	Листов	
Разраб.		Протасова					Р	4	10	
Проверил		Протасова								
Н.контр.		Богачева				План технического этажа на отм. -2.770				

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

Подн. и дапа

Взам. инв. №

План первого этажа



Примечания:

- В местах общего пользования кабели проложить в гофрированной ПВХ трубе D=16мм в пустотах сборных железобетонных плит. В помещениях с подвесным потолком кабели проложить в гофрированной ПВХ трубе D=16мм с креплением гофрированной трубы к основному потолку с помощью металлических скоб. Шаг крепления 0,3м.
- Ручные пожарные извещатели установить на высоте (1,5+-0,1) м от уровня пола до органа управления (кнопки). Опуск кабелей к ручным пожарным извещателям выполнить в штрабе в гофрированной ПВХ трубе D=16мм.
- Комбинированные оповещатели установить на высоте не менее 2,3 м от уровня пола, расстояние от потолка до верхней части оповещателя должно быть не менее 150 мм. Опуск кабелей к оповещателям выполнить в штрабе в гофрированной ПВХ трубе D=16мм.
- Дымовые пожарные извещатели в МОП устанавливаются таким образом, чтобы расстояние от пожарного извещателя до выступающих на 0,25 м и менее от перекрытия строительных конструкций или инженерного оборудования составляло не менее двух высот этих строительных конструкций или оборудования. Расстояние от пожарного извещателя до стен, а также других строительных конструкций и до инженерного оборудования, выступающего от перекрытия на расстояние более 0,25 м, должно быть не менее 0,50 м. Радиус зоны точечного дымового извещателя при высоте до 3,5 м - 6,4 м.
- В квартирах установку дымовых извещателей выполнить на стенах на расстоянии не менее 150мм от ИП до угла между стенами, а также до угла между стеной и потолком.
- Кабельные проходки через стены с нормированным пределом огнестойкости выполнить двухкомпонентной огнезащитной пеной DN1201.

Экспликация помещений

Номер помеще-ния	Наименование	Площадь, м ²	Кат. пом.
МОП первого этажа			
1	Тамбур	8.9	
2	Коридор	27.4	
3	Лесничная клетка	16.8	
4	Лифтовая шахта	4.6	
5	Мусорокамера	3.1	
Квартира №37 (1-о комнатная)			
6	Прихожая	3.8	
7	Санузел	4.6	
8	Кухня	10.4	
9	Жилая комната	17.5	
Общая площадь		36.3	
Квартира №38 (2-х комнатная)			
10	Прихожая	9.7	
11	Ванная	2	
12	Туалет	2.9	
13	Кухня	10.2	
14	Жилая комната	15.2	
15	Спальня	14.4	
16	Лоджия	4.2/2.1	
Общая площадь		58.6	
Квартира №39 (1-о комнатная)			
17	Прихожая	4.1	
18	Санузел	5.7	
19	Кухня-ниша	5.0	
20	Жилая комната с кухней-нишей	16.3	
Общая площадь		31.1	
Общая площадь квартир на этаж		126.0	
Встроенное нежилое помещение №2			
21	Помещение общественной организации	13.6	
22	Помещение общественной организации	39.2	
23	Умывальная	1.7	
24	Санузел	1.7	
Общая площадь		56.2	
Встроенное нежилое помещение №3			
25	Помещение общественной организации	75.1	
26	Умывальная	1.7	
27	Санузел	1.7	
Общая площадь		78.5	
Общая площадь встроенных нежилых помещений		134.7	
Итого:		128.2	

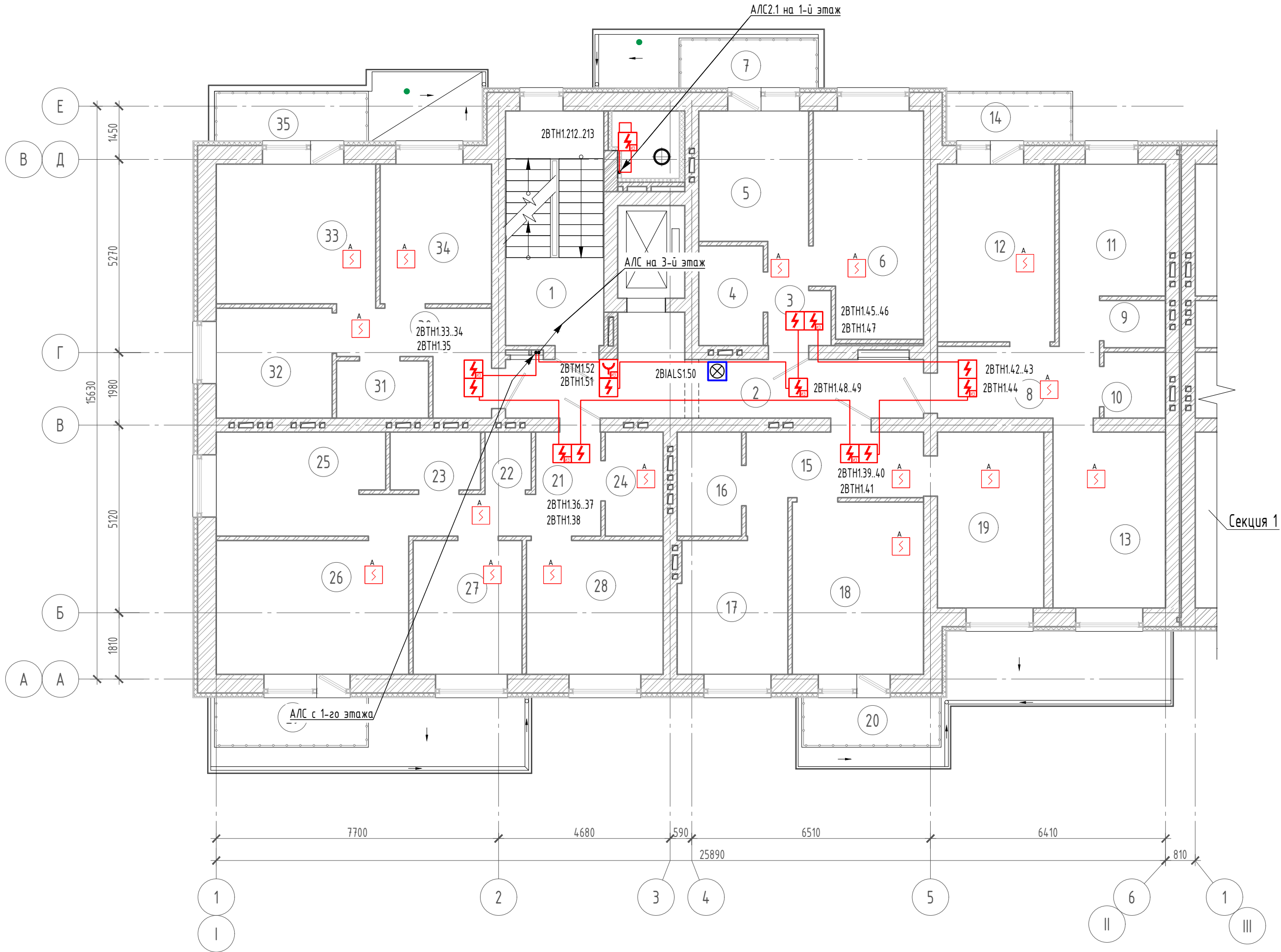
43-23-ЕС-0-1-12-СПА

ЖК Красноярский. Жилой дом № 1 со встроенными нежилыми помещениями и инженерным обеспечением

Изм.	Кол. чч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Секция 2		
Разраб.	Протасова					Р	5	10
Проверил	Протасова					План первого этажа		
Н.контр.	Богачева					ЕНИСЕЙСТРОЙ		

Экспликация помещений			
Номер поме-щения	Наименование	Площадь, м²	Кат. пом.
типового этажа (2 этаж)			
1	Лестничная клетка	16.8	
2	Коридор	20.0	
Квартира №40 (1-о комнатная)			
3	Прихожая	3.8	
4	Санузел	4.6	
5	Кухня	10.4	
6	Жилая комната	17.5	
7	Балкон	4.8/1.4	
Общая площадь		41.1	
Квартира №41 (2-х комнатная)			
8	Прихожая	9.7	
9	Санузел	2.0	
10	Санузел	2.9	
11	Кухня	10.2	
12	Жилая комната	15.2	
13	Спальня	14.4	
14	Лоджия	4.4/2.2	
Общая площадь		58.8	
Квартира №42 (2-х комнатная)			
15	Прихожая	9.6	
16	Санузел	4.8	
17	Кухня	10.6	
18	Жилая комната	16.5	
19	Спальня	13.6	
20	Балкон	4.8/1.4	
Общая площадь		59.9	
Квартира №43 (3-х комнатная)			
21	Прихожая	10.0	
22	Санузел	1.9	
23	Санузел	3.7	
24	Гардеробная	4.3	
25	Кухня	11.9	
26	Жилая комната	18.8	
27	Спальня	10.6	
28	Спальня	13.3	
29	Балкон	5.3/1.6	
Общая площадь		79.8	
Квартира №44 (2-х комнатная)			
30	Прихожая	8.0	
31	Санузел	3.8	
32	Кухня	9.2	
33	Жилая комната	16.2	
34	Спальня	11.3	
35	Балкон	5.3/1.6	
Общая площадь		53.8	
Общая площадь квартир на этаж		293.4	
Итого:		330.2	

План типового этажа (2 этаж)



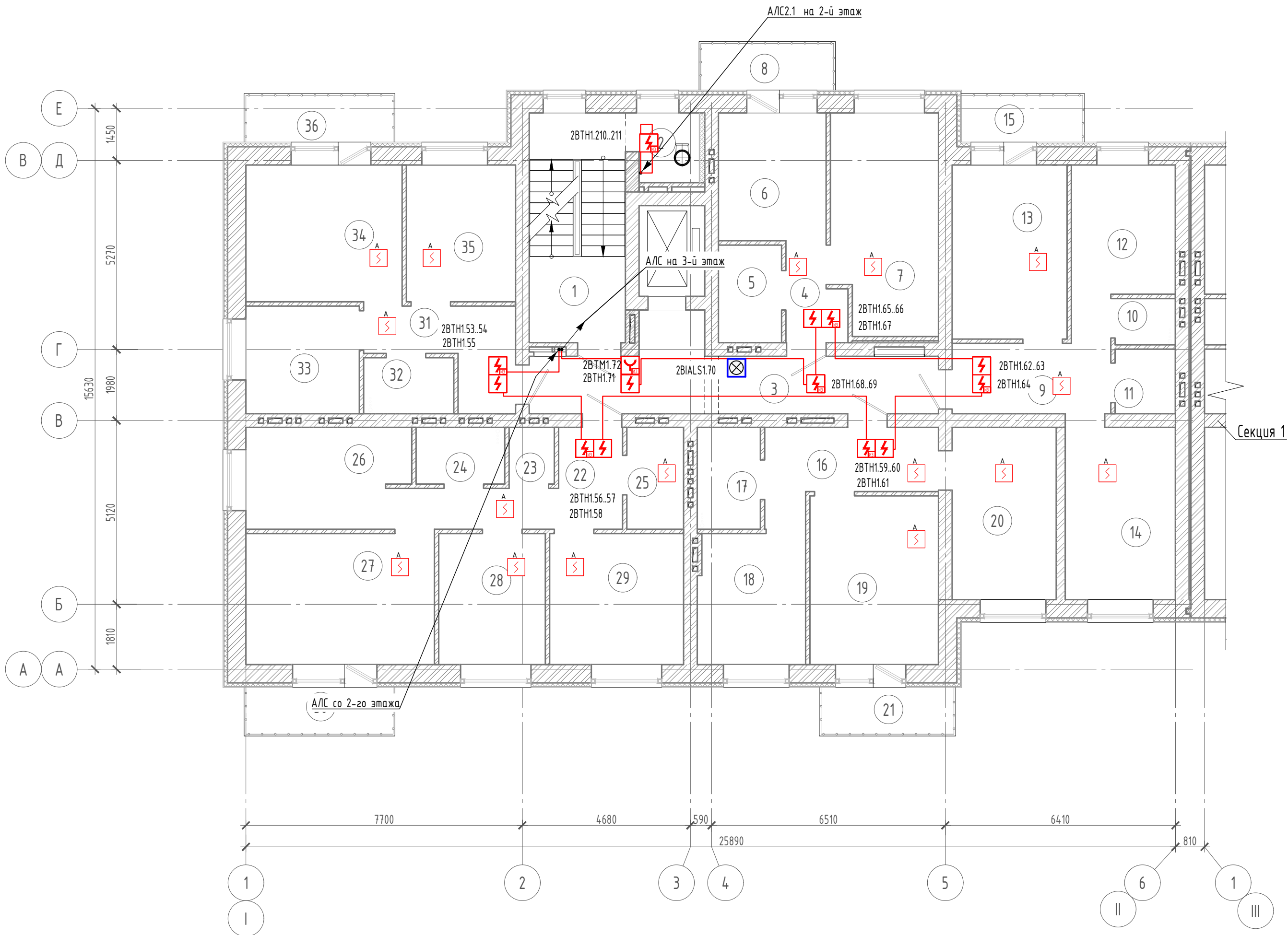
Примечания:

- В местах общего пользования кабели проложить в гофрированной ПВХ трубе D=16мм в пустотах сборных железобетонных плит.
- Ручные пожарные извещатели установить на высоте (1,5+-0,1) м от уровня пола до органа управления (кнопки). Опуск кабелей к ручным пожарным извещателям выполнить в штрабе в гофрированной ПВХ трубе D=16мм.
- Комбинированные оповещатели установить на высоте не менее 2,3 м от уровня пола, расстояние от потолка до верхней части оповещателя должно быть не менее 150 мм. Опуск кабелей к оповещателям выполнить в штрабе в гофрированной ПВХ трубе D=16мм.
- Дымовые пожарные извещатели в МОП устанавливаются таким образом, чтобы расстояние от пожарного извещателя до выступающих на 0,25 м и менее от перекрытия строительных конструкций или инженерного оборудования составляло не менее двух высот этих строительных конструкций или оборудования. Расстояние от пожарного извещателя до стен, а также других строительных конструкций и до инженерного оборудования, выступающего от перекрытия на расстояние более 0,25 м, должно быть не менее 0,50 м. Радиус зоны точечного дымового извещателя при высоте до 3,5 м - 6,4 м.
- В квартирах установку дымовых извещателей выполнить на стенах на расстоянии не менее 150мм от ИП до угла между стенами, а также до угла между стеной и потолком.
- Кабельные проходки через стены с нормированным пределом огнестойкости выполнить двухкомпонентной огнезащитной пеной DN1201.

						43-23-ЕС-0-1-1.2-СПА			
						ЖК Красноярский. Жилой дом № 1 со встроенными нежилыми помещениями и инженерным обеспечением			
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Секция 2	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Протасова					Р	6	10
Проверил		Протасова				План типового этажа (2 этаж)			
Н.контр.		Богачева							

Экспликация помещений			
Номер поме-щения	Наименование	Площадь, м²	Кат. пом.
типового этажа (3-9 этажи)			
1	Лестничная клетка	16.8	
2	Зона мусоропровода	3.4	
3	Коридор	20.0	
Квартира №40 (1-о комнатная)			
4	Прихожая	3.8	
5	Санузел	4.6	
6	Кухня	10.4	
7	Жилая комната	17.5	
8	Балкон	4.8/1.4	
Общая площадь		41.1	
Квартира №41 (2-х комнатная)			
9	Прихожая	9.7	
10	Санузел	2.0	
11	Санузел	2.9	
12	Кухня	10.2	
13	Жилая комната	15.2	
14	Спальня	14.4	
15	Лоджия	4.4/2.2	
Общая площадь		58.8	
Квартира №42 (2-х комнатная)			
16	Прихожая	9.6	
17	Санузел	4.8	
18	Кухня	10.6	
19	Жилая комната	16.5	
20	Спальня	13.6	
21	Балкон	4.8/1.4	
Общая площадь		59.9	
Квартира №43 (3-х комнатная)			
22	Прихожая	10.0	
23	Санузел	1.9	
24	Санузел	3.7	
25	Гардеробная	4.3	
26	Кухня	11.9	
27	Жилая комната	18.8	
28	Спальня	10.6	
29	Спальня	13.3	
30	Балкон	5.3/1.6	
Общая площадь		79.8	
Квартира №44 (2-х комнатная)			
31	Прихожая	8.0	
32	Санузел	3.8	
33	Кухня	9.2	
34	Жилая комната	16.2	
35	Спальня	11.3	
36	Балкон	5.3/1.6	
Общая площадь		53.8	
Общая площадь квартир на этаж		293.4	
Итого:		333.6	

План типового этажа (3-9 этажи)

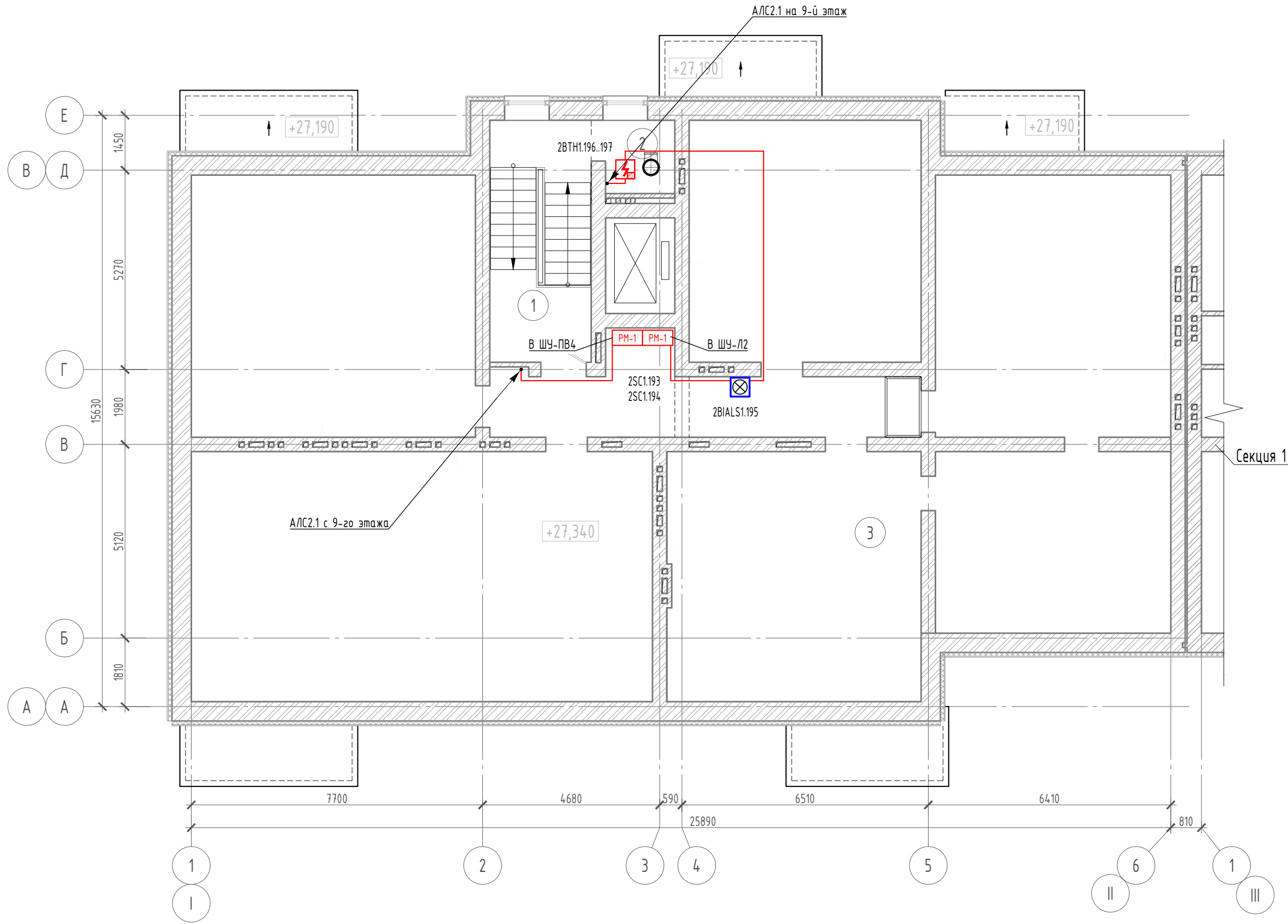


Примечания:

- В местах общего пользования кабели проложить в гофрированной ПВХ трубе D=16мм в пустотах сборных железобетонных плит.
- Ручные пожарные извещатели установить на высоте (1,5+-0,1) м от уровня пола до органа управления (кнопки). Опуск кабелей к ручным пожарным извещателям выполнить в штрабе в гофрированной ПВХ трубе D=16мм.
- Комбинированные оповещатели установить на высоте не менее 2,3 м от уровня пола, расстояние от потолка до верхней части оповещателя должно быть не менее 150 мм. Опуск кабелей к оповещателям выполнить в штрабе в гофрированной ПВХ трубе D=16мм.
- Дымовые пожарные извещатели в МОП устанавливаются таким образом, чтобы расстояние от пожарного извещателя до выступающих на 0,25 м и менее от перекрытия строительных конструкций или инженерного оборудования составляло не менее двух высот этих строительных конструкций или оборудования. Расстояние от пожарного извещателя до стен, а также других строительных конструкций и до инженерного оборудования, выступающего от перекрытия на расстояние более 0,25 м, должно быть не менее 0,50 м. Радиус зоны точечного дымового извещателя при высоте до 3,5 м - 6,4 м.
- В квартирах установку дымовых извещателей выполнить на стенах на расстоянии не менее 150мм от ИП до угла между стенами, а также до угла между стеной и потолком.
- Кабельные проходки через стены с нормированным пределом огнестойкости выполнить двухкомпонентной огнезащитной пеной DN1201.

						43-23-ЕС-0-1.12-СПА		
						ЖК Красноярский. Жилой дом № 1 со встроенными нежилыми помещениями и инженерным обеспечением		
Изм.	Кол. чч	Лист	№ док.	Подп.	Дата			
Разраб.	Протасова					Секция 2	Стадия	Лист
Проверил	Протасова						Р	7
								Листов
								10
Н.контр.	Богачева					План типового этажа (3-9 этажи)		

План чердака



Примечания:

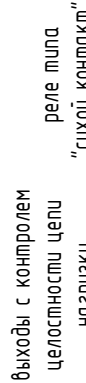
- В технических помещениях кабели проложить в гофрированной ПВХ трубе D=16мм. Гофрированную трубу закрепить к основному потолку с помощью металлических скоб. Шаг крепления 0.3м.
- Ручные пожарные извещатели установить на высоте (1,5+-0,1) м от уровня пола до органа управления (кнопки). Опуск кабелей к ручным пожарным извещателям выполнить в штрабе в гофрированной ПВХ трубе D=16мм.
- Комбинированные оповещатели установить на высоте не менее 2,3 м от уровня пола, расстояние от потолка до верхней части оповещателя должно быть не менее 150 мм. Опуск кабелей к оповещателям выполнить в штрабе в гофрированной ПВХ трубе D=16мм.
- Дымовые пожарные извещатели устанавливаются таким образом, чтобы расстояние от пожарного извещателя до стен, а также других строительных конструкций и до инженерного оборудования, выступающего от перекрытия на расстояние более 0,25 м, должно быть не менее 0,50 м. Радиус зоны точечного дымового извещателя при высоте до 3,5 м - 6,4 м.
- Кабельные проходки через стены с нормированным пределом огнестойкости выполнить двухкомпонентной огнезащитной пеной DN1201.

Экспликация помещений

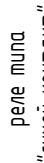
Номер поме- щения	Наименование	Площадь, м²	Кат. пом.
чердака			
1	Лестничная клетка	16.8	
2	Зона мусоропровода	3.4	
3	Помещения чердака	305.9	
	Общая площадь	326.1	

						43-23-ЕС-0-1-1.2-СПА			
						ЖК Красноярский. Жилой дом № 1 со встроенными нежилыми помещениями и инженерным обеспечением			
Изм.	Кол. чч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Секция 2	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Протасова					Р	8	10
Проверил		Протасова							
						План чердака			
Н.контр.		Богачева							

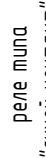
Типовая схема подключения прибора
приемно-контрольного и управления
нно-пожарного адресного "РЗ-Рцбж-20П"



Типовая схема подключения адресного релейного модуля



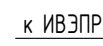
Типовая схема подключения адресной метки



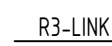
Типовая схема подключения "ИВЭПР 12/5 RS-R3 БР" (xUGy.z)



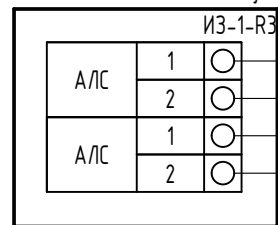
Типовая схема подключения
бокса резервного
электропитания "БР-12"

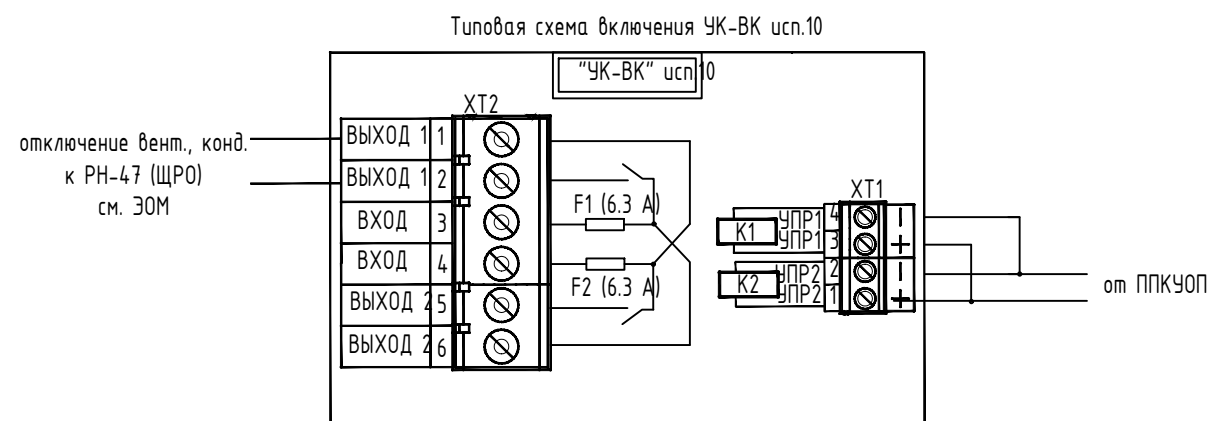
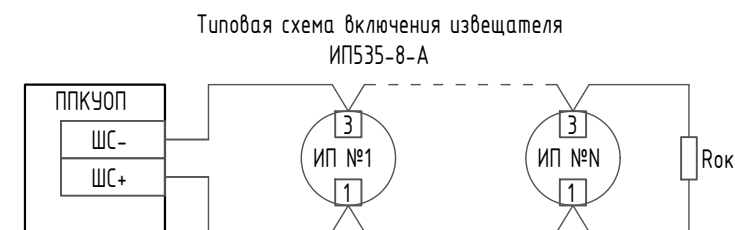
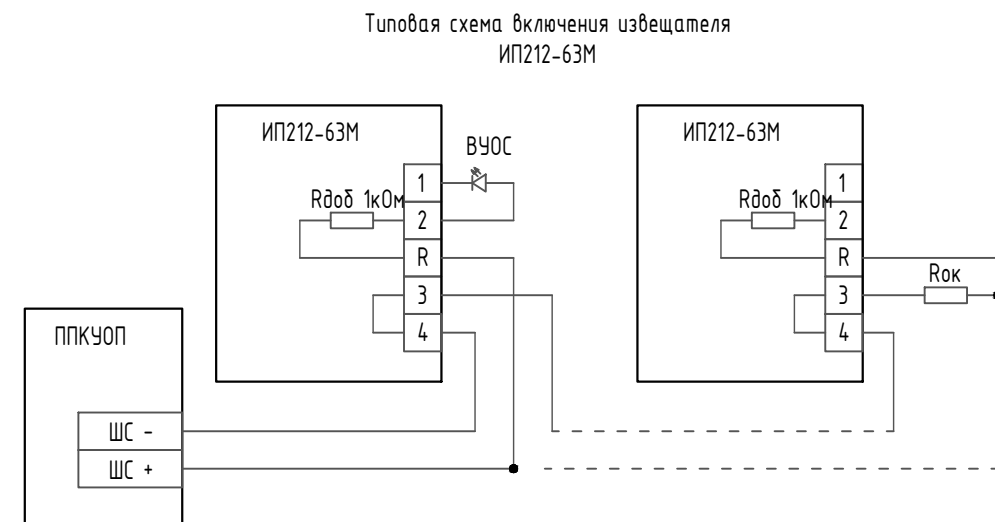
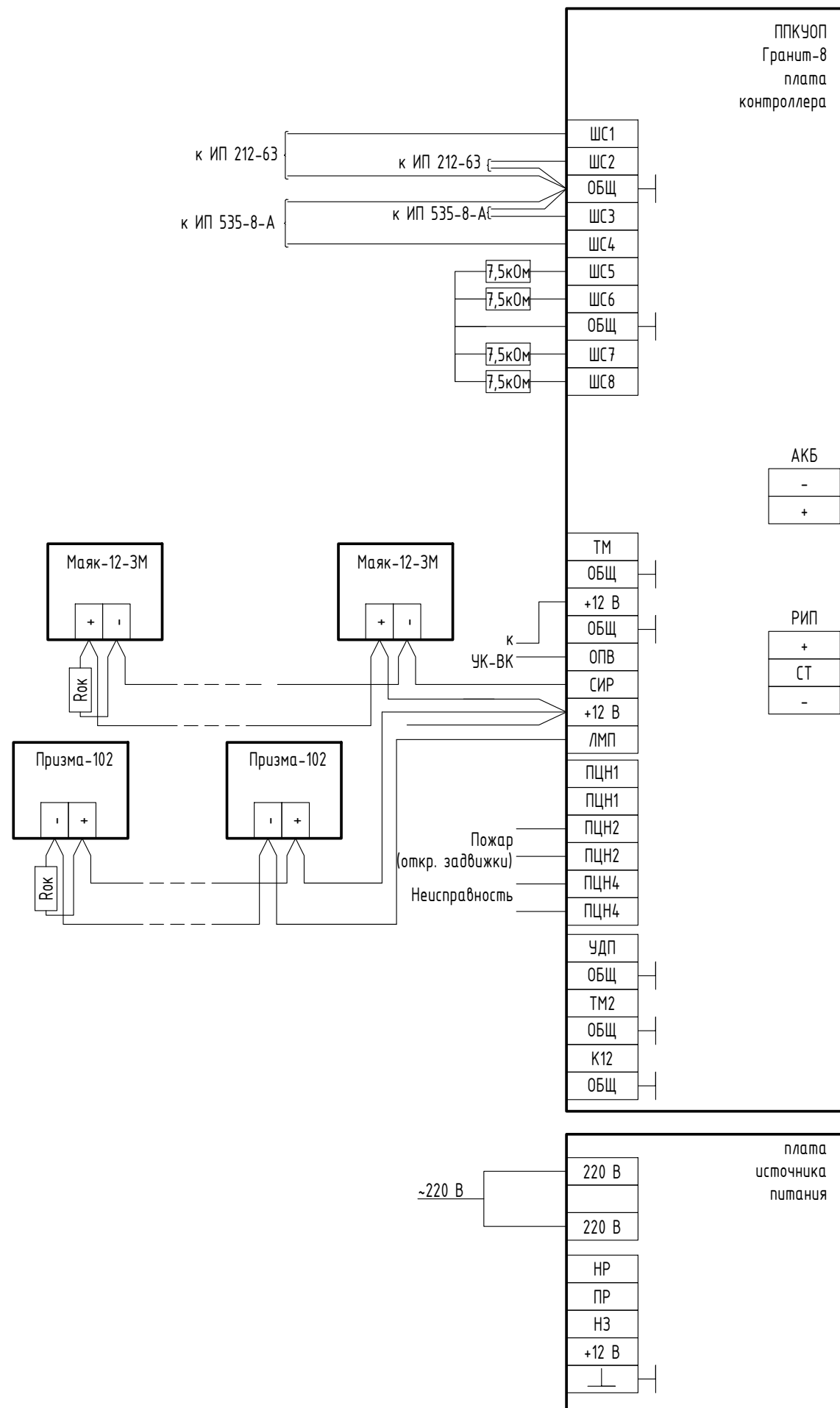


Типовая схема подключения
блока индикации и
управления "РЗ-Рубеж-БИУ"



Типовая схема подключения адресных пожарных извещателей и оповещателей в адресную линию связи





- Примечания
1. Величина $R_{ок}$ определяется в соответствии с техническим описанием ППКУОП.
 2. При подключении руководствоваться не только данной схемой, но и руководством и паспортами на оборудование.

						43-23-ЕС-0-1-1.2-СПА			
						ЖК Красноярский. Жилой дом № 1 со встроенными нежилыми помещениями и инженерным обеспечением			
Изм.	Кол. чч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Секция 2	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Протасова					Р	10	10
Проверил		Протасова							
						Схема соединений оборудования СПС и СОУЗ в ВМП			
Н.контр.		Богачева							

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Ед. измерения	Кол.	Масса 1 ед., кг	Примечание	
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	
				Жилая часть								
				1. Оборудование								
			1	Извещатель пожарный дымовой автономный	ИП 212-50М		000 «КБ Пожарной Автоматики»	шт.	135			
			2	Извещатель пожарный дымовой адресно-аналоговый	ИП 212-64-R3		000 «КБ Пожарной Автоматики»	шт.	122			
			3	Извещатель пожарный ручной адресный со встроенным ИЗК	ИП 513-11ИКЗ-A-R3		000 «КБ Пожарной Автоматики»	шт.	11			
			4	Адресный релейный модуль	РМ-1-R3		000 «КБ Пожарной Автоматики»	шт.	3			
			5	Адресная метка	АМ-4-R3		000 «КБ Пожарной Автоматики»	шт.	1			
			6	Изолятор шлейфа базовый	ИЗ-1Б-R3		000 «КБ Пожарной Автоматики»	шт.	62			
			7	Оповещатель охранно-пожарный комбинированный (светозвуковой) адресный	ОПОП 124-R3		000 «КБ Пожарной Автоматики»	шт.	12			
				2. Кабели и провода								
			1	Огнестойкая кабельная линия ПжТехКабель РТК-Line-ТГЛ СЗ			ПжТехКабель				стояки	
				Кабель сигнальный огнестойкий, сеч. 1х2х0,5 мм2	КПСнз(А)-FRLS 1х2х0,5			м	30			
				Труба гладкая ТГЛ СЗ ПВХ 40 мм				м	30			
				Лента перфорированная 20х0,55 (50м)				шт.	1			
				Гвозди усиленные 3.0х19мм				шт.	200			
			2	Огнестойкая кабельная линия ПжТехКабель РТК-Line-ТГТ СЗ			ПжТехКабель					
				Кабель сигнальный огнестойкий, сеч. 1х2х0,5 мм2	КПСнз(А)-FRLS 1х2х0,5			м	800			
				Труба гофрированная ПВХ ТГТ СЗ 16 мм с зондом				м	800			
				Скоба однолапковая 16-17 мм (100шт/уп)				уп.	9			
				Гвозди усиленные 3.0х19мм				шт.	900			
				3. Материалы								
			1	Пена двухкомпонентная огнезащитная	DN1201		ОКС	шт.	5			
2	Пистолет для 2-х компонентной пены	DN1202		ОКС	шт.	1						
3	Пена монтажная огнеупорная профессиональная 750мл	Mastertex B1			шт.	10						
4	Этикетка-маркер для кабелей, 25х19				шт.	1						
						43-23-ЕС-0-1-1.2-СПА.СО						
						ЖК Красноярский. Жилой дом № 1 со встроенными нежилыми помещениями и инженерным обеспечением						
			Изм. Кол. уч. Лист № док. Подп. Дата						Стадия Лист Листов			
			Разраб. Протасова						Р 1 2			
			Проверил Протасова									
			Н.контр. Богачева						Спецификация оборудования, изделий и материалов			
									ЕНИСЕЙСТРОЙ			

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

[illegible]