



# ООО МЖК "Энергетик"

Россия, 630009, а/я 129  
г. Новосибирск, ул. Обская, 50  
тел. 266-37-67, 266-38-85  
e-mail: psf\_mgk@ngs.ru

Многоквартирные многоэтажные жилые дома с помещениями общественного назначения по ул. Заречной в Первомайском районе г. Новосибирска

Многоквартирный многоэтажный жилой дом с помещениями общественного назначения №2/3 по ГП (II этап строительства).

Рабочая документация

"Пожарная сигнализация"

16-2/3-16-ПС

г. Новосибирск 2017г.

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

Передано в архив  
09.02.18



ООО МЖК "Энергетик"

Россия, 630009, а/я 129  
г. Новосибирск, ул. Обская, 50  
тел. 266-37-67, 266-38-85  
e-mail: psf\_mgk@ngs.ru

Многоквартирные многоэтажные жилые дома с помещениями общественного назначения по ул. Заречной в Первомайском районе г. Новосибирска

Многоквартирный многоэтажный жилой дом с помещениями общественного назначения №2/3 по ГП (II этап строительства).

Рабочая документация

"Пожарная сигнализация"

16-2/3-16-ПС

Директор ООО "МЖК Энергетик"

Кылосова О.Д.

ГИП

Соснин Д.В.

г. Новосибирск 2017г.

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

ВЕДОМОСТЬ РАБОЧИХ ЧЕРТЕЖЕЙ ОСНОВНОГО КОМПЛЕКТА ПС		
Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные.	
2	Структурная схема система пожарной сигнализации	
3	Структурная схема системы оповещения о пожаре	
4	Расположение оборудования пожарной сигнализации и системы оповещения. План подвала	
5	Расположение оборудования пожарной сигнализации и системы оповещения. План 1 этажа	
6	Расположение оборудования пожарной сигнализации и системы оповещения. План 2 этажа	
7	Расположение оборудования пожарной сигнализации и системы оповещения. План 3-5 этажей	
8	Расположение оборудования пожарной сигнализации и системы оповещения. План 6-7 этажа	
9	Расположение оборудования пожарной сигнализации и системы оповещения. План 8 этажа	
10	Расположение оборудования пожарной сигнализации и системы оповещения. План 9-11 этажа	
11	Расположение оборудования пожарной сигнализации и системы оповещения. План 12-15 этажей	
12	Расположение оборудования пожарной сигнализации и системы оповещения. План 16 этажа	
13	Расположение оборудования пожарной сигнализации и системы оповещения. План чердака	
14	Схема подключения внешних проводов приборов	
15	Схема подключения извещателей	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов		
Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
ГОСТ Р 21.1101-2009	СПДС. Основные требования к проектной и рабочей документации	
РД 25.953-90	Системы автоматические пожаротушения, пожарной, охранной и охранно-пожарной сигнализации.	
№123-ФЗ	ФЕДЕРАЛЬНЫЙ ЗАКОН "Технический регламент о требованиях пожарной безопасности"	
СП 3.13130.2009	Система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре. Требования пожарной безопасности.	
СП 5.13130.2009 изм.1	Установки пожарной сигнализации и пожаротушения автоматические. Нормы и правила проектирования.	
СП 6.13130.2013	Электрооборудование. Требования пожарной безопасности.	
	Прилагаемые документы	
14.14-2014-ПС.С	Спецификация оборудования, изделий и материалов	
14.14-2014-ПС.КЖ	Кабельный журнал	

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ И ИЗОБРАЖЕНИЯ		
Обозначение и изображение	Наименование	
ARK	Прибор управления	
SC	Блок контрольно-пусковой	
ARK	Приемно-контрольный прибор	
BI	Приемно-контрольный прибор	
ETB	Приемно-контрольный прибор	
а.в.с	Извещатель пожарный дымовой	
а.в	Извещатель пожарный тепловой	
а.в.с	Извещатель пожарный ручной	
О.а.в	Светово-звуковой оповещатель	
O	Коробка коммутационная	
	Кабельная линия открыто	
	Кабельная линия в кабель-канале	

ОБЩИЕ ДАННЫЕ

Настоящая рабочая документация выполнена на основании договора на проектные работы и архитектурно-строительных чертежей.

В соответствии с заданием на проектирование настоящей рабочей документацией предусматривается автоматическая пожарная сигнализация и система оповещения людей о пожаре.

Принятые в данной рабочей документации проектные решения не содержат изобретений, впервые применяемых технологических процессов, оборудования, конструкций, изделий и материалов, требующих проверки на патентоспособность и патентную чистоту.

**1 Основные проектные решения**

Предусматривается оборудование защищаемого здания установкой пожарной сигнализации, системой оповещения людей о пожаре - 1 типа. Сигналы о состоянии системы ПС (пожарная сигнализация) защищаемого здания передаются от ARK2...ARK5 приемно-контрольных приборов по линии интерфейса RS485, на ARK1 пульт контроля и управления охранно-пожарный "С2000М", установленные в помещении консьержа.

Проектом предусматривается круглосуточное дежурство персонала в помещении консьержа. Передача сигналов на централизованный узел связи "01" (Единая дежурная диспетчерская служба) предусмотрена по средствам телефонной связи.

Пожарная сигнализация, система оповещения людей о пожаре выполнены на базе оборудования производства НВП "Болид".

**1.1 Автоматическая пожарная сигнализация**

В соответствии с требованиями п.6.2 приложения А СП 5.13130.2009 и СП 54.13330.2011, помещения многоквартирного многоэтажного дома подлежат оборудованию системой пожарной сигнализации.

Оборудование систем противопожарной защиты выбрано с учетом технологических требований, действующих нормативных документов, климатических и других условий и обеспечивает своевременное обнаружение пожара, оповещение людей о пожаре.

В соответствии с п.7.3.3 СП 54.13330.2009 в прихожих квартир устанавливаются тепловые пожарные извещатели температурой срабатывания не более 54 °С. Жилые помещения квартир и (кроме санузлов, ванных комнат) следует оборудовать автономными дымовыми пожарными извещателями.

В соответствии с п. 7.3.3 СП 54.13330.2011 при наличии в здании автоматической пожарной сигнализации следует в помещении консьержки, во внеквартирных коридорах и мусоросборных камерах установить дымовые пожарные извещатели.

В соответствии с требованиями п.14.1 СП 5.13130.2009 в каждом помещении устанавливается не менее трех извещателей. Формирование сигналов на управление в автоматическом режиме установками дымоудаления и оповещения осуществляется при срабатывании не менее двух пожарных извещателей, включенных по логической схеме «И».

Установкой пожарной сигнализации предусматривается:

- обнаружение пожара с помощью пожарных извещателей;
- формирование и выдача командного импульса на отключение систем вентиляции при пожаре;
- формирование и выдача командного импульса на запуск системы противодымной вентиляции;
- формирование и выдача командного импульса на запуск системы оповещения о пожаре.

В качестве дымовых пожарных извещателей точечные пожарные дымовые оптико-электронные извещатели ИП 212-45 и извещатель пожарный дымовой оптико-электронный автономный ИП 212-50М производства ГК «Рубеж».

АУПС обеспечивает:

- формирование сигналов "Пожар" на ранней стадии развития пожара;
- формирование сигналов на запуск системы оповещения;
- контроль состояния неисправности извещателей пожарных, приборов, наличии напряжения на основном и резервном источниках питания.

При срабатывании одного ИП дымового или теплового извещателя формируется сигнал "Внимание" с выводом звукового сигнала в помещении консьержа, при сработке второго оповещателя в той же зоне или ручного извещателя, осуществляется:

- автоматическое включение оповещения о пожаре на всех этажах;
- выдача сигналов в систему автоматизации на перевод лифтов в режим "Пожарная опасность";
- выдача сигналов в систему автоматизации для запуска противодымной защиты.

Решения по системе автоматизации противодымной защиты и выдача сигнала на перевод лифтов предусмотрено проектом АОВ.

При расстановке дымовых пожарных извещателей учтено расстояние от извещателя до вентиляционного отверстия - не менее 1 м, от извещателей учтены расстояния, не более от стен 4 м, ИП ручные, на высоте 1,5 м от уровня пола.

**1.2 Система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре**

Согласно требованиям СП 3.13130.2009, в защищаемых помещениях предусматривается система оповещения 1-го типа, включающая в себя звуковое оповещение о пожаре.

Звуковые сигналы СОУЭ обеспечивают общий уровень звука не менее 75 дБА на расстоянии 3 м от оповещателя, но не более 120 дБА в любой точке защищаемого помещения.

Количество и мощность оповещателей принята из условия обеспечения необходимого уровня звукового давления во всех помещениях с постоянным и временным пребыванием людей. Звуковые сигналы СОУЭ обеспечивают уровень звука не менее чем на 15 дБА выше допустимого уровня звука постоянного шума в защищаемом помещении. Уровень звукового давления для жилых помещений - 55 дБА.

Учитывая присутствие на объекте малоомобильных групп населения для оповещения о пожаре применено звуковое и световое оповещение. Оповещатели устанавливаются во внеквартирных коридорах.

В качестве оповещателей приняты светозвуковые оповещатели МАЯК 24КП предназначенные для выдачи звуковых и световых сигналов оповещения в системах охранной и охранно-пожарной сигнализации. Мощность звукового давления - 100 дБА.

Запуск системы оповещения предусматривается по сигналу от системы пожарной сигнализации при помощи контрольно-пускового блока «С2000-КПБ».

2 Прокладка кабеля и размещение оборудования

Шлейфы АУПС выполнить кабелем КСРВнг(A)-FRLS 2x0,5 в кабель-канале и открыто в прихожих квартир.

Линии светового, звукового оповещения выполнить кабелем КСРЭВнг(A)-FRLS 1x2x0,8 в кабель-канале.

Линии интерфейса RS-485 и питания 24В выполнить кабелем КСРЭВнг(A)-FRLS 2x2x0,5 в кабель-канале.

В местах прохождения кабельных каналов, коробов, кабелей и проводов через строительные конструкции с нормируемым пределом огнестойкости (требования 123-ФЗ, ст.82, п.7) предусмотреть кабельные проходки с пределом огнестойкости не ниже предела огнестойкости данных конструкций (например: типа трубной проходки - огнезащиты мест прохода кабелей выполнить с помощью сборной конструкции включающей: металлическую гильзу, огнезащитного состава и мастики для герметизации.).

При параллельной открытой прокладке расстояние между кабелями сигнализации и силовыми кабелями должно быть не менее 0.5 м. При необходимости прокладки на расстоянии менее 0.5 м от силовых кабелей они должны иметь защиту от наводок. Допускается уменьшать расстояние до 0.25 м от кабелей сигнализации без защиты от наводок до контрольных кабелей. Расстояние от кабелей, прокладываемых открыто, непосредственно по элементам строительных конструкций помещений до мест открытого хранения горючих материалов должно быть не менее 0.6 м.

3 Электропитание и заземление оборудования

в здании жилого дома электроприемники относятся к II категории надежности электроснабжения. При нарушении энергоснабжения от одного источника питания, допустимо временное отсутствие энергоснабжения на время переключения на резервный источник оперативным персоналом потребителя или же выездной бригадой электросетей.

Приборы пожарной сигнализации, релейные блоки, пульт управления подключены к источнику питания 24В. Автоматическое переключение электроснабжения с рабочих вводов на резервное питание, от аккумуляторных батарей при исчезновении напряжения на рабочих вводах осуществляется автоматически резервированным источником питания.

Для обеспечения безопасности людей все электрооборудование АУПС, СОУЭ должно быть надежно заземлено в соответствии с требованиями ПУЭ. Монтаж заземляющих устройств выполнить в соответствии с требованиями СН 102-76 - "Инструкции по выполнению сети заземления в электроустановках". Сопротивление заземляющего устройства, используемого для заземления электрооборудования, должно быть не более 4,0 Ом. Для заземления корпусов приборов, устройств и модулей задействована 3-я жила линии питания приборов от питающих электрощитов.

4 Мероприятия по охране труда и технике безопасности

К обслуживанию автоматических установок пожарной сигнализации допускаются лица, прошедшие инструктаж по технике безопасности. Прохождение инструктажа отмечается в журнале. Монтеры связи, обслуживающие установки пожарной сигнализации, должны быть обеспечены защитными средствами, прошедшими соответствующие лабораторные испытания.

Монтажные и ремонтные работы в электрических сетях и устройствах (или вблизи них), а также работы по присоединению и отсоединению проводов должны производиться только при снятом напряжении. Все электромонтажные работы, обслуживание электроустановок, периодичность и методы испытаний защитных средств должны выполняться с соблюдением ПУЭ и «Правила противопожарного режима в Российской Федерации».

Регламенты технического обслуживания установок должны быть разработаны заказчиком на месте в соответствии с инструкциями заводов-изготовителей и с учетом требований РД 25964-90.

Монтажно-наладочные работы должны выполняться в соответствии с РД 78.145-93 МВД РФ «Системы и комплексы охранной, пожарной и охранно-пожарной сигнализации. Правила производства и приемки работ».

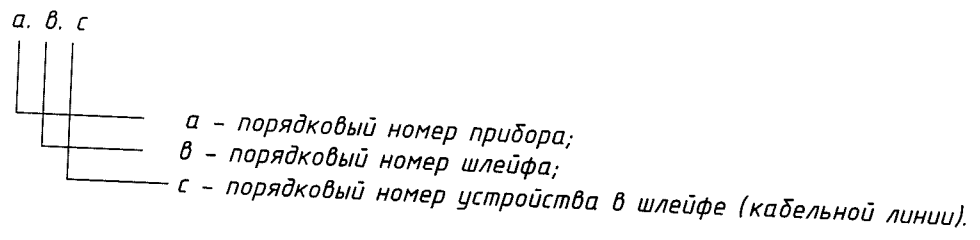
5 Техническое обслуживание АУПС, СОУЭ

При проведении работ по ТО следует руководствоваться требованиями «Инструкции по эксплуатации и техническому обслуживанию».

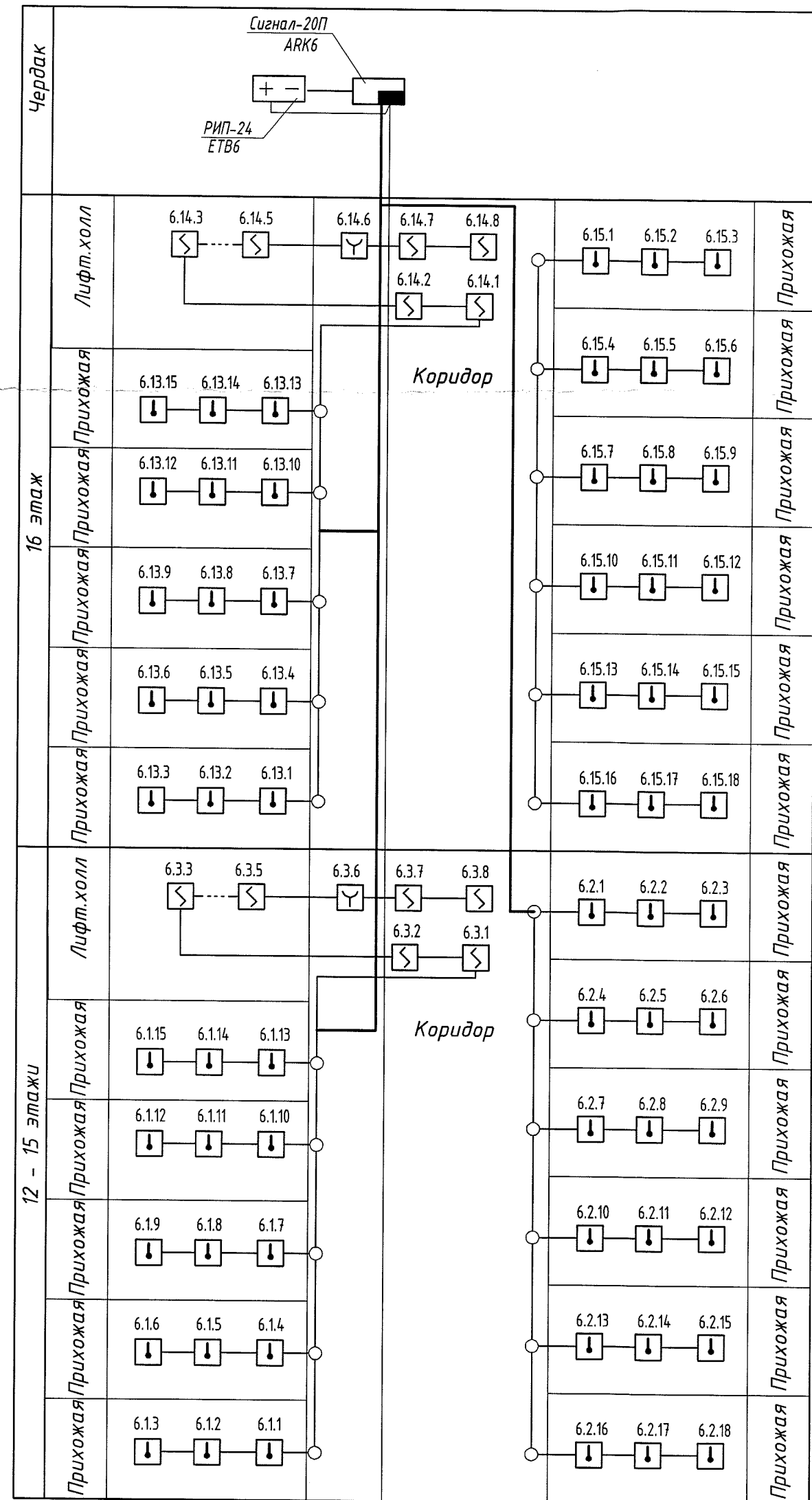
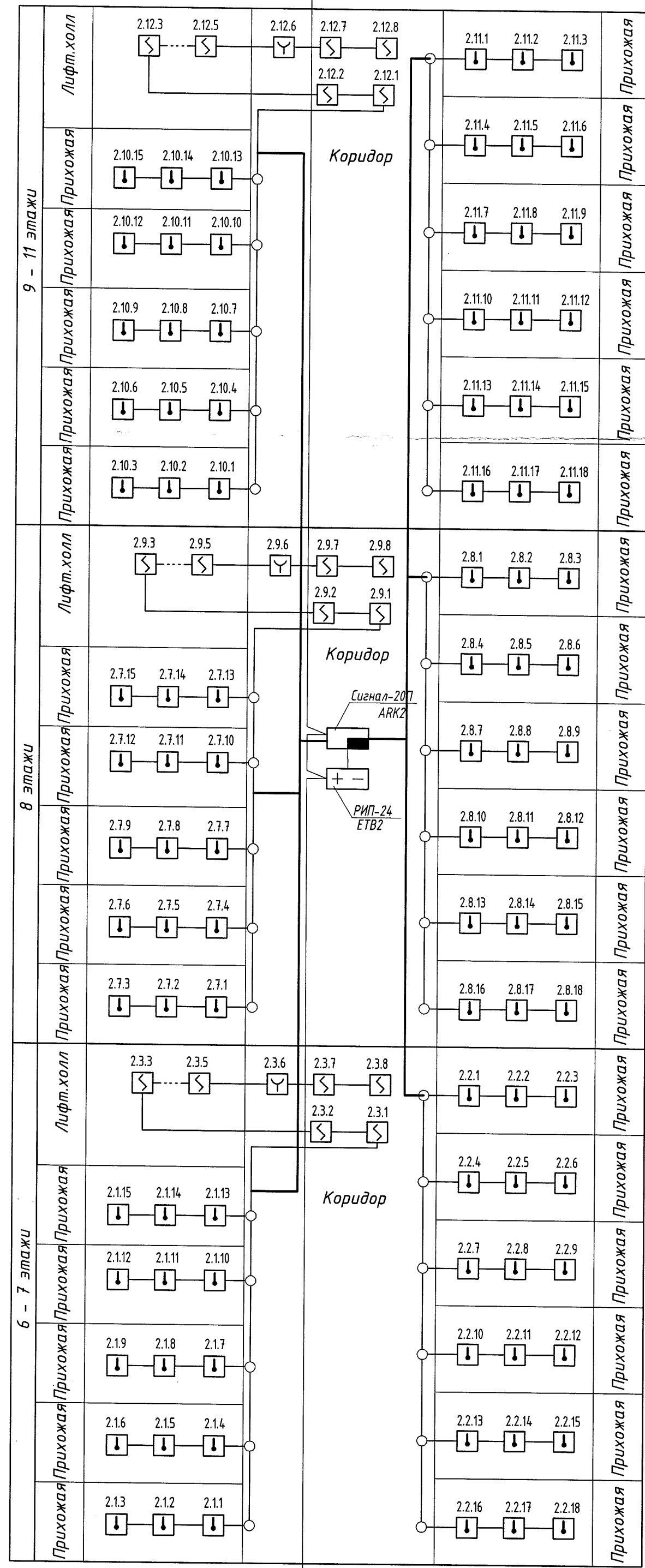
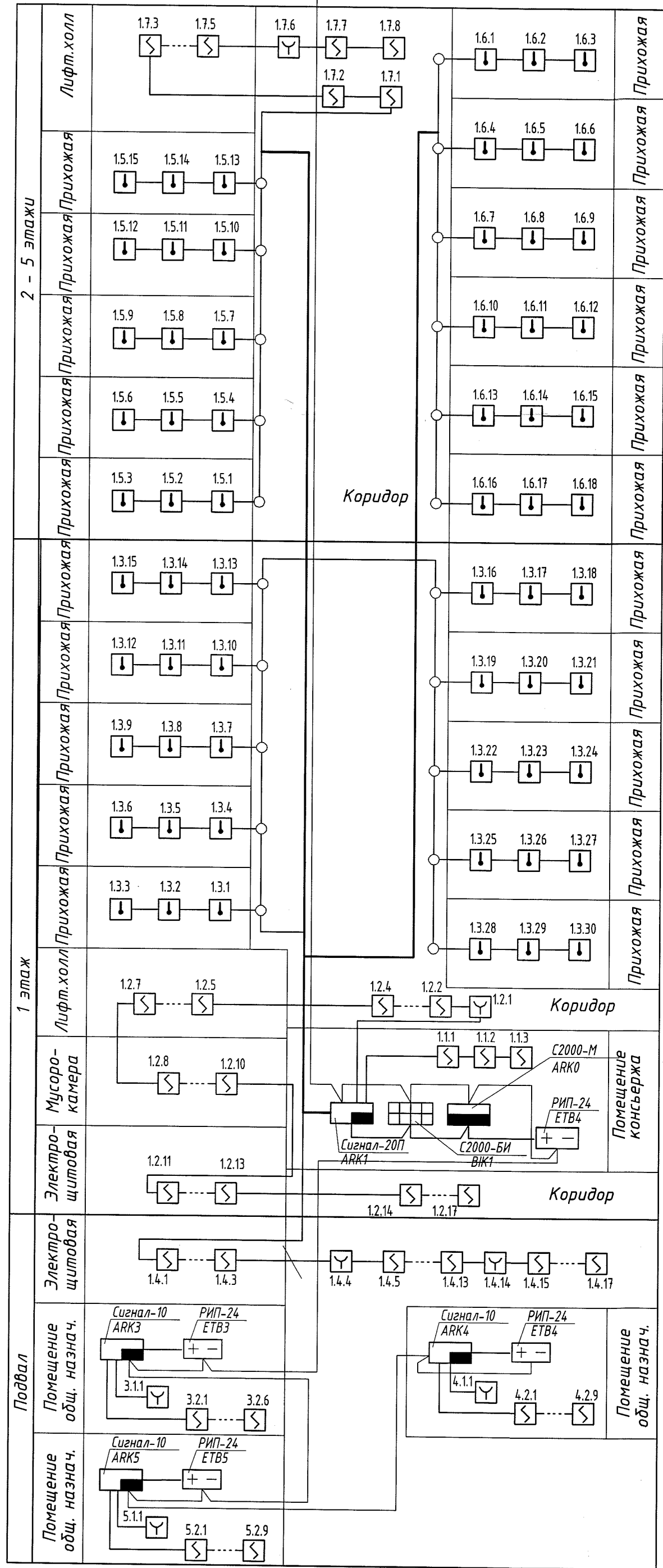
Регламентные работы по техническому обслуживанию и планово-предупредительному ремонту (далее - ТО и ППР) автоматической установки пожарной сигнализации, системы оповещения и управления эвакуацией должны осуществляться в соответствии с годовым планом-графиком, составленным с учетом технической документации заводов-изготовителей, и сроками проведения ремонтных работ.

В период выполнения работ по ТО или ремонту, связанных с отключением установки (отдельных линий, извещателей), руководитель предприятия должен принять необходимые меры по защите от пожаров зданий, сооружений, помещений, технологического оборудования.

Состав, периодичность и содержание работ по техническому обслуживанию приведены в методическом пособии "Техническое обслуживание системы пожарной сигнализации и СОУЭ 1 и 2 типа в ИСО "ОРИОН".



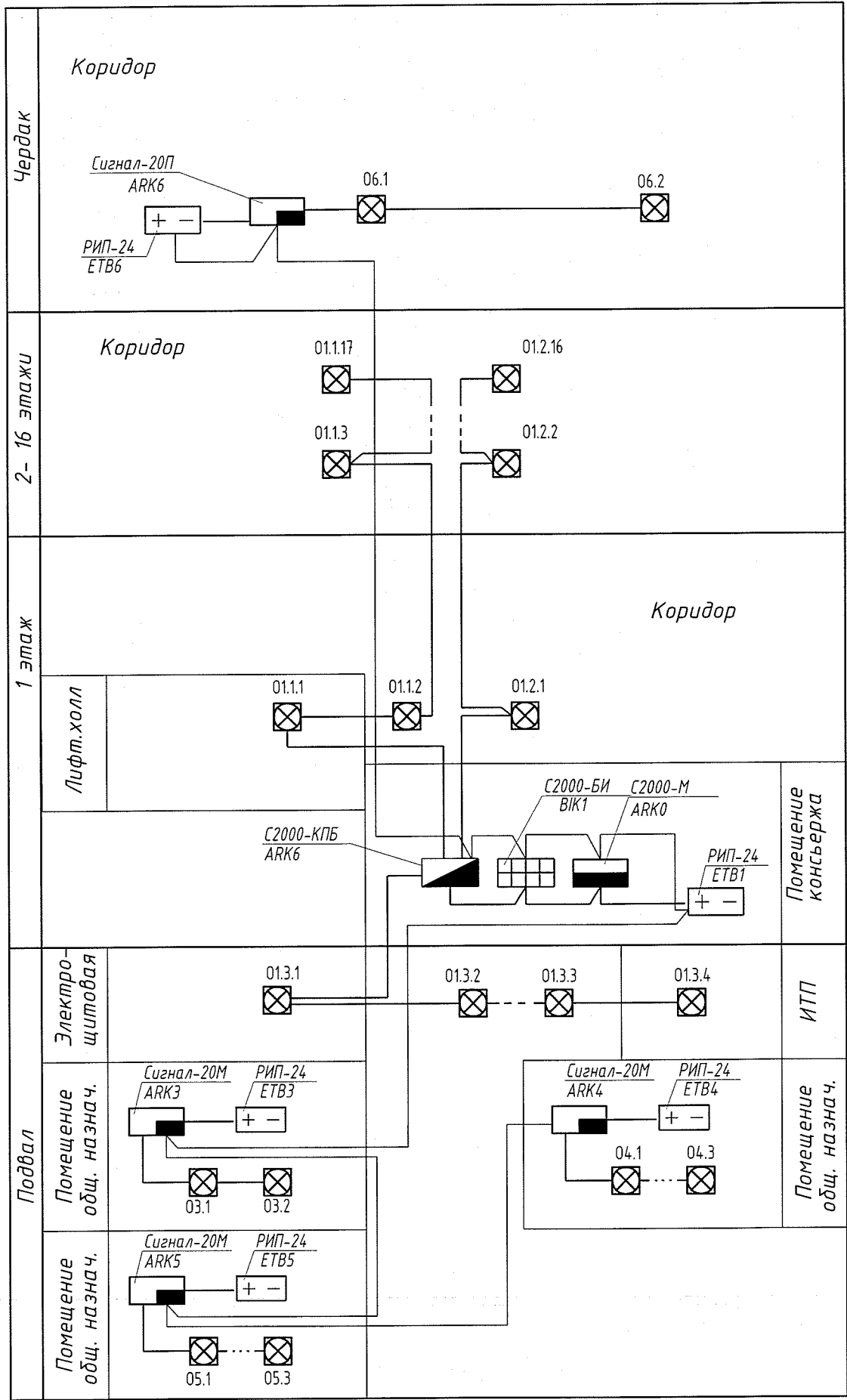
16-2/3-16-ПС									
Многоквартирные многоэтажные жилые дома с помещениями общественного назначения по ул. Заречной в Первомайском районе г. Новосибирска									
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Многоквартирный многоэтажный жилой дом с помещениями общественного назначения №2/3 по ГП (II этап строительства)			
Разработал	Мелкозерова	Соснин				Стадия	Лист	Листов	
Проверил						Р	1	15	
Н.контроль	Соснин								



- Подключение приборов выполнить согласно паспортам заводов изготовителей.
- Питание прибора осуществляется переменным током 220В от электрической сети здания.

						16-2/3-16-ПС		
						Многоквартирные многоэтажные жилые дома с помещениями общественного назначения по ул. Заречной в Первомайском районе г. Новосибирска		
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дораб.	Многоквартирный многоэтажный жилой дом с помещениями общественного назначения №2/3 по ГП (II этап строительства)	Стадия	Лист
Разработал	Мелкозерова						Р	2
Проверил	Соснин							
Н.контроль	Соснин					Структурная схема пожарной сигнализации		000 МЖК "Энергетик"

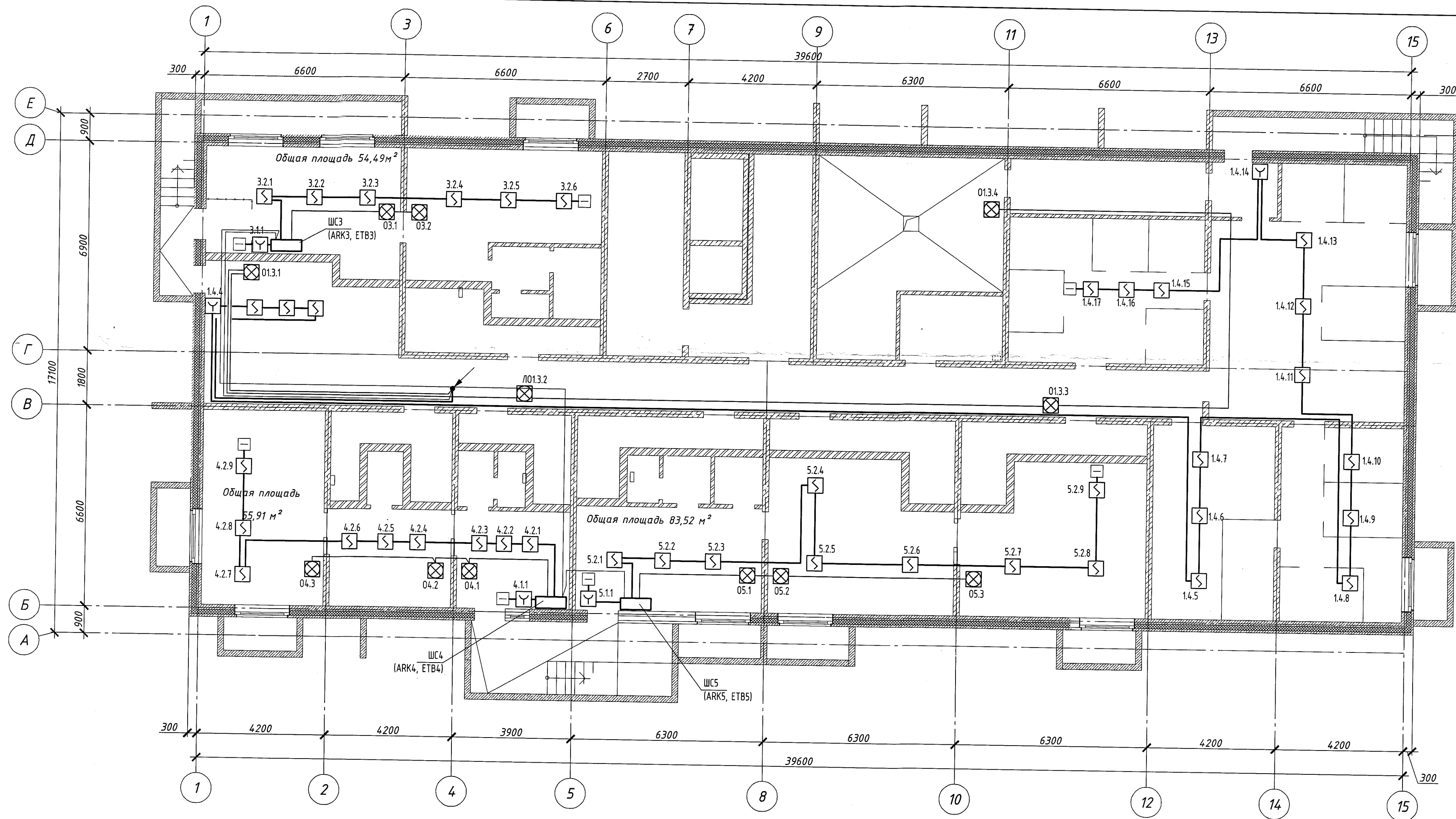
Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Согласовано <i>С.Р. Мереминский</i>



1. Подключение приборов выполнить согласно паспортам заводов изготовителей.
2. Питание прибора осуществляется переменным током 220В от электрической сети здания.

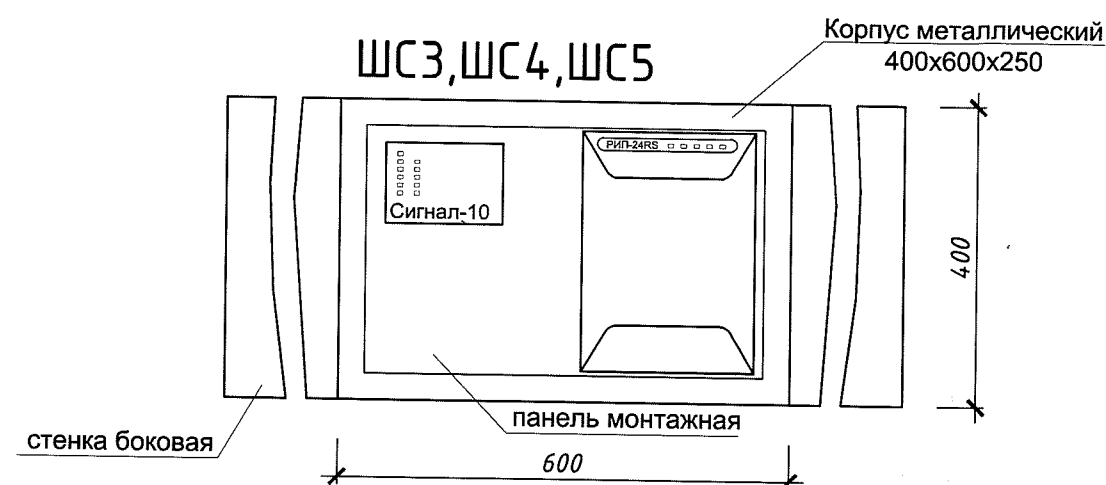
						16-2/3-16-ПС			
						Многоквартирные многоэтажные жилые дома с помещениями общественного назначения по ул. Заречной в Первомайском районе г. Новосибирска			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Многоквартирный многоэтажный жилой дом с помещениями общественного назначения №2/3 по ГП (II этап строительства)	Стадия	Лист	Листов
Выполнил	Мелкозерова						Р	3	
Проверил	Соснин					Структурная схема системы оповещения о пожаре	000 МЖК "Энергетик"		
Н.контроль	Соснин					Формат А3			





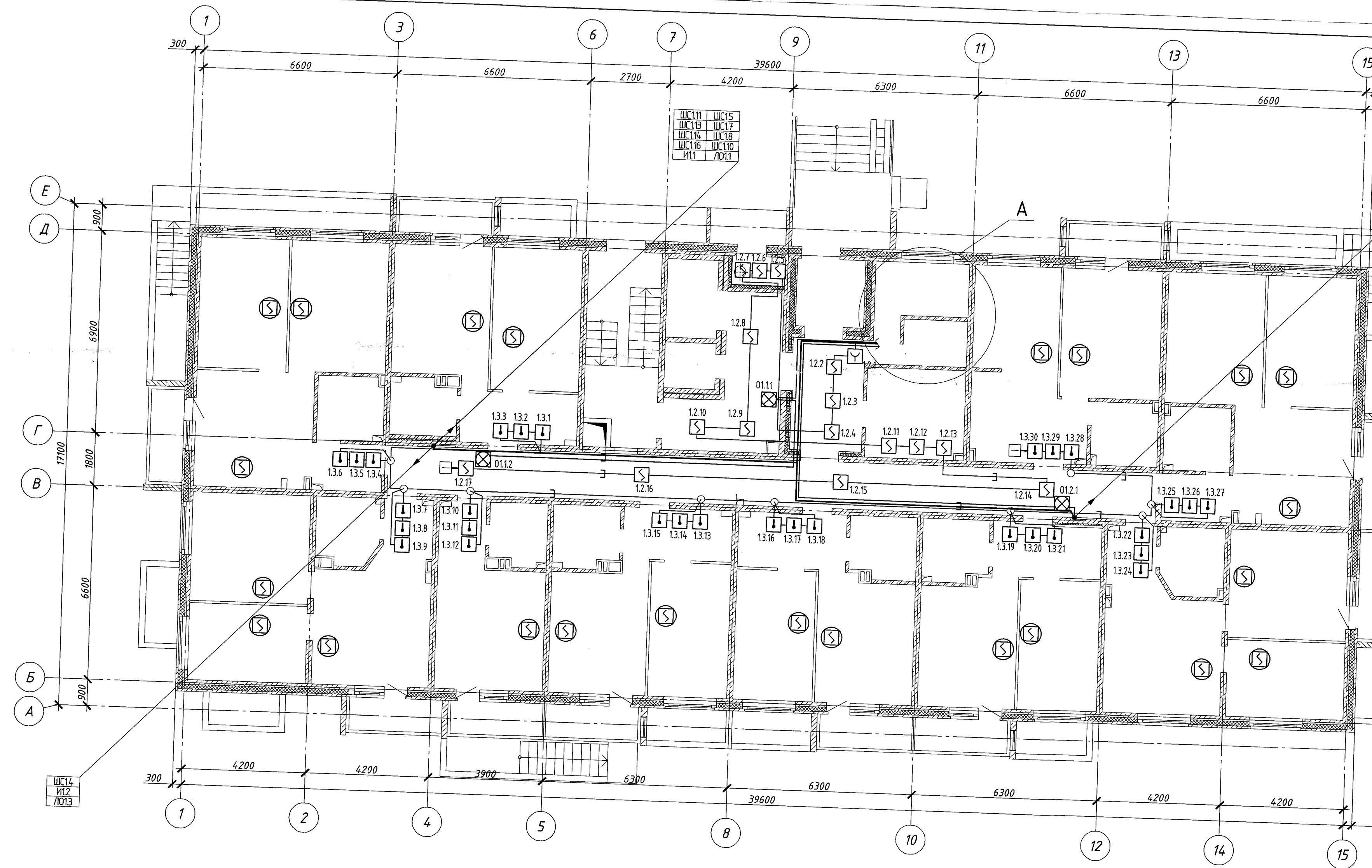
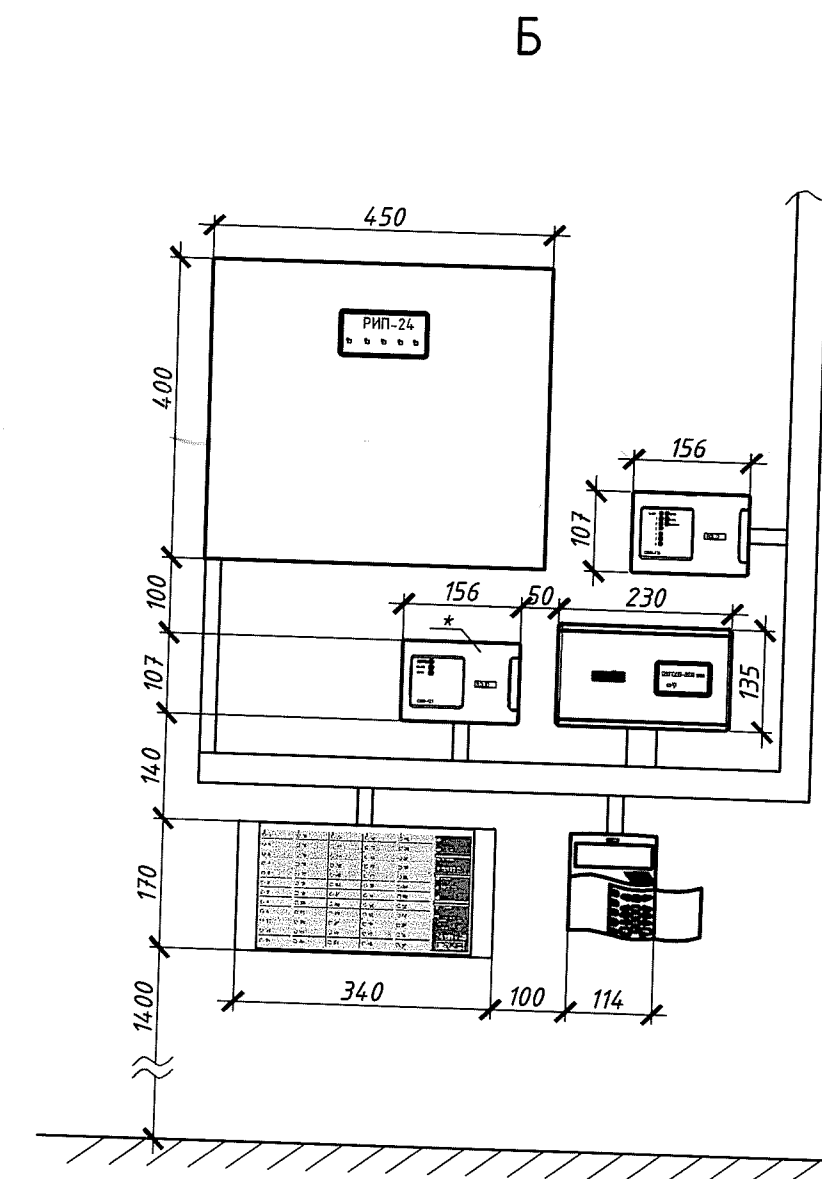
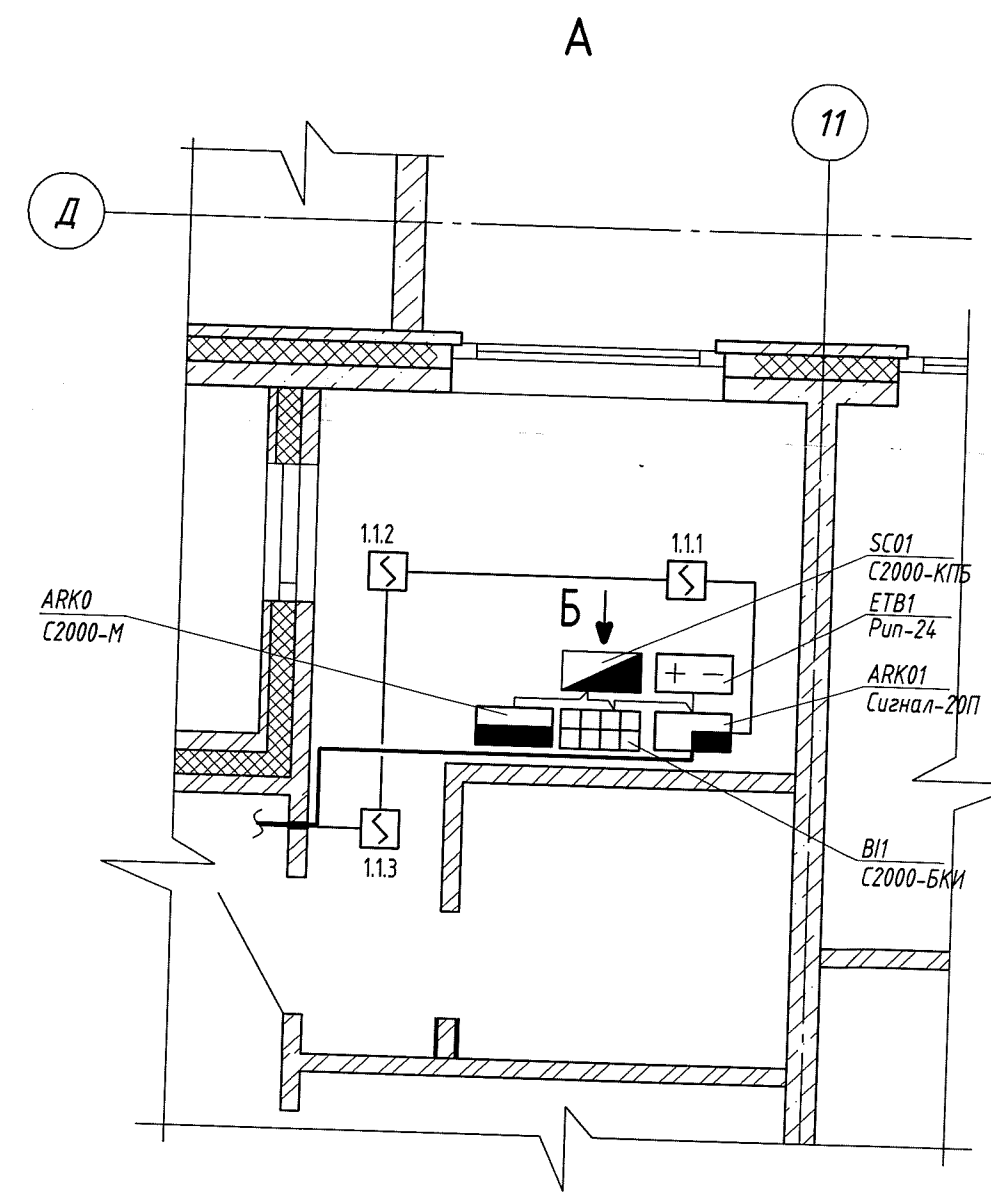
Экспликация оборудования

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
1	ARK	Приемно-контрольный прибор "Сигнал-10"	3	
2	ETB	Источник бесперебойного питания "РИП-24"	3	
3		Извещатель пожарный дымовой	39	
4		Извещатель пожарный ручной	5	
5	0	Оповещатель световозвуковой	12	



1. Точечные дымовые пожарные извещатели устанавливаются согласно требованиям СП5.13130.2009, извещатели устанавливаются на потолке, отступив не более чем на 4,5 м от стены, и не более 4,5 м между извещателями, в соответствии с п. 14.1. В соответствии с п. 13.3.10, при установке точечных дымовых пожарных извещателей в помещениях шириной менее 3 м расстояния между извещателями, указанные в таблице 13.3, допускается увеличивать в 1,5 раза.
2. Ручные пожарные извещатели установить на высоте 1,5 м от пола.
3. Подключение приборов и оборудования осуществляется в соответствии с техническим описанием на приборы.
4. Прокладка кабеля по квартирам выполняется открыто, прокладка кабеля по внеквартирным коридорам и холлам открыто в металлическом кабельном лотке, прокладка кабеля в помещении консьержа выполняется в кабель-канале.
5. \* - оборудование предусмотренное проектом 16-2/3-16-АОВ.

16-2/3-16-ПС					
Многоквартирные многоэтажные жилые дома с помещениями общественного назначения по ул. Заречной в Первомайском районе г. Новосибирска					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Проб.	Дата
Выполнил	Мелкозерова				
Проверил	Соснин				
Многоквартирный многоэтажный жилой дом с помещениями общественного назначения №2/3 по ГП III этап строительства				Стadia	Лист
Расположение оборудования пожарной сигнализации и системы оповещения. План подвала				П	4
Н.контроль				ООО МЖК "Энергетик"	



Экспликация оборудования

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
1	ARK	Пульт управления "С2000-М"	1	
2	BI	Блок индикации "С2000-БКИ"	1	
3	ARK	Приемно-контрольный прибор "Сигнал-20П"	1	
4	SC	Блок контрольно-пусковой "С2000-КПБ"	1	
5	ETB	Источник бесперебойного питания "РИП-24"	1	
6		Извещатель пожарный дымовой	19	
7		Извещатель пожарный дымовой автономный	23	
8		Извещатель пожарный тепловой	30	
9		Извещатель пожарный ручной	1	
10	0	Оповещатель свето-звуковой	3	

1. Точечные тепловые пожарные извещатели устанавливаются согласно требованиям СП5.13130.2009 извещатели устанавливаются на стене. Расстояние от извещателя до стен не более чем на 2,5 м, при этом по таблице 13.5 СП5.13130.2009. При установке точечных извещателей на стенах их следует размещать на расстоянии не менее 0,5 м от угла и на расстоянии от перекрытия не менее 30 мм и не более 200 мм.
2. Точечные дымовые пожарные извещатели устанавливаются согласно требованиям СП5.13130.2009, извещатели устанавливаются на потолке, отступив не более чем на 4,5 м от стены, и не более 4,5 м между извещателями, в соответствии с п. 14.1. В соответствии с п. 13.3.10, при установке точечных дымовых пожарных извещателей в помещениях шириной менее 3 м расстояния между извещателями, указанные в таблице 13.3, допускается увеличивать в 1,5 раза.
3. Ручные пожарные извещатели установить на высоте 1,5 м. от пола.
4. Подключение приборов и оборудования осуществляется в соответствии с техническим описанием на приборы.
5. Прокладка кабеля по квартирам выполняется открыто, прокладка кабеля по внеквартирным коридорам и холлам открыто в металлическом кабельном лотке, прокладка кабеля в помещении консьержа выполняется в кабель-канале.
6. \* - оборудование предусмотренное проектом 16-2/3-16-АОВ.

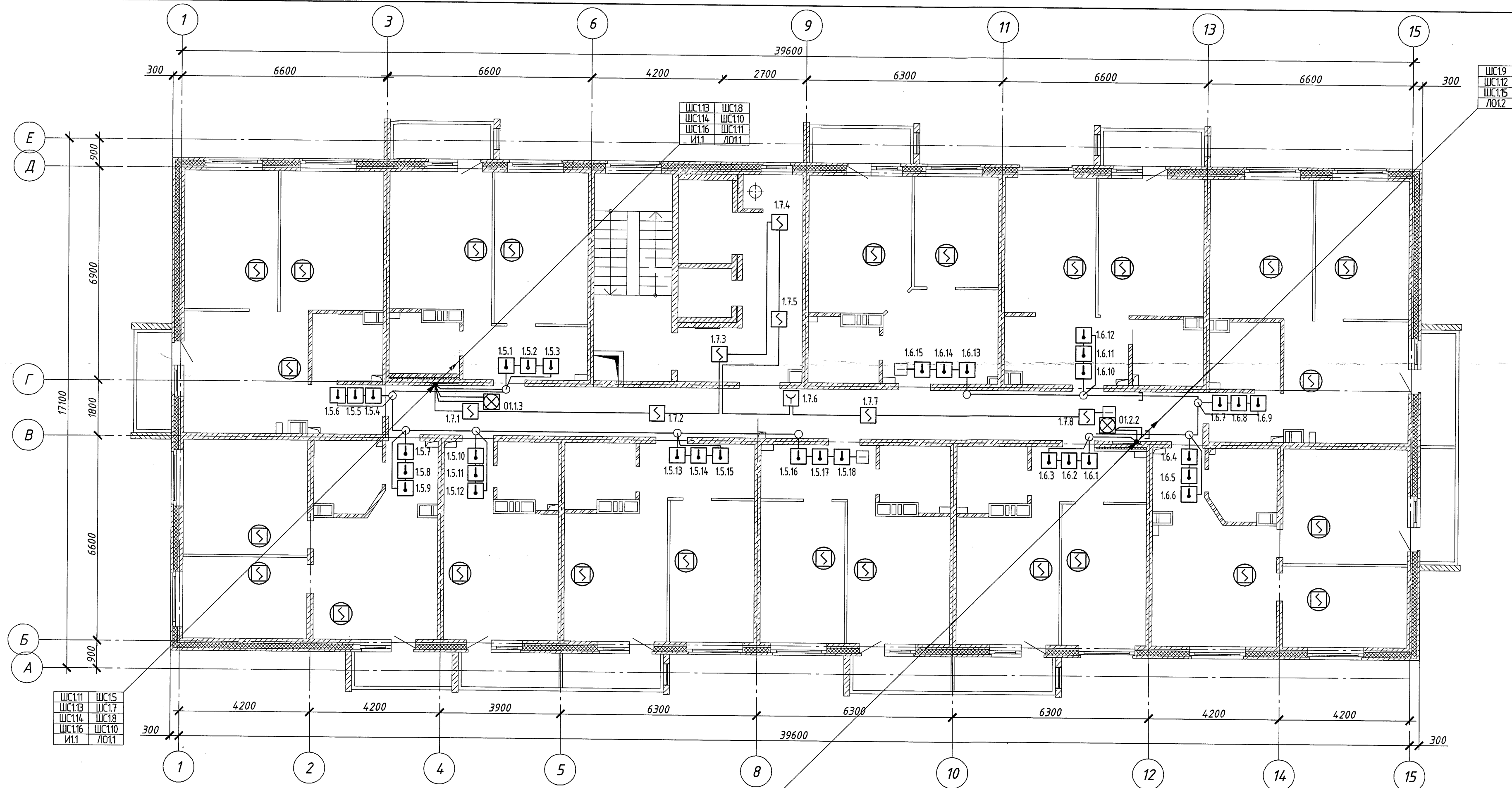
16-2/3-16-П

Многоквартирные многоэтажные  
помещения общественного назначения  
в Первомайском районе г. Нов

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Выполнил	Мелкозерова				
Проверил	Соснин				

Многоквартирный многоэтажный жилой дом  
с помещениями общественного назначения  
№2/3 по ГП (II этап строительства)

Стадия



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

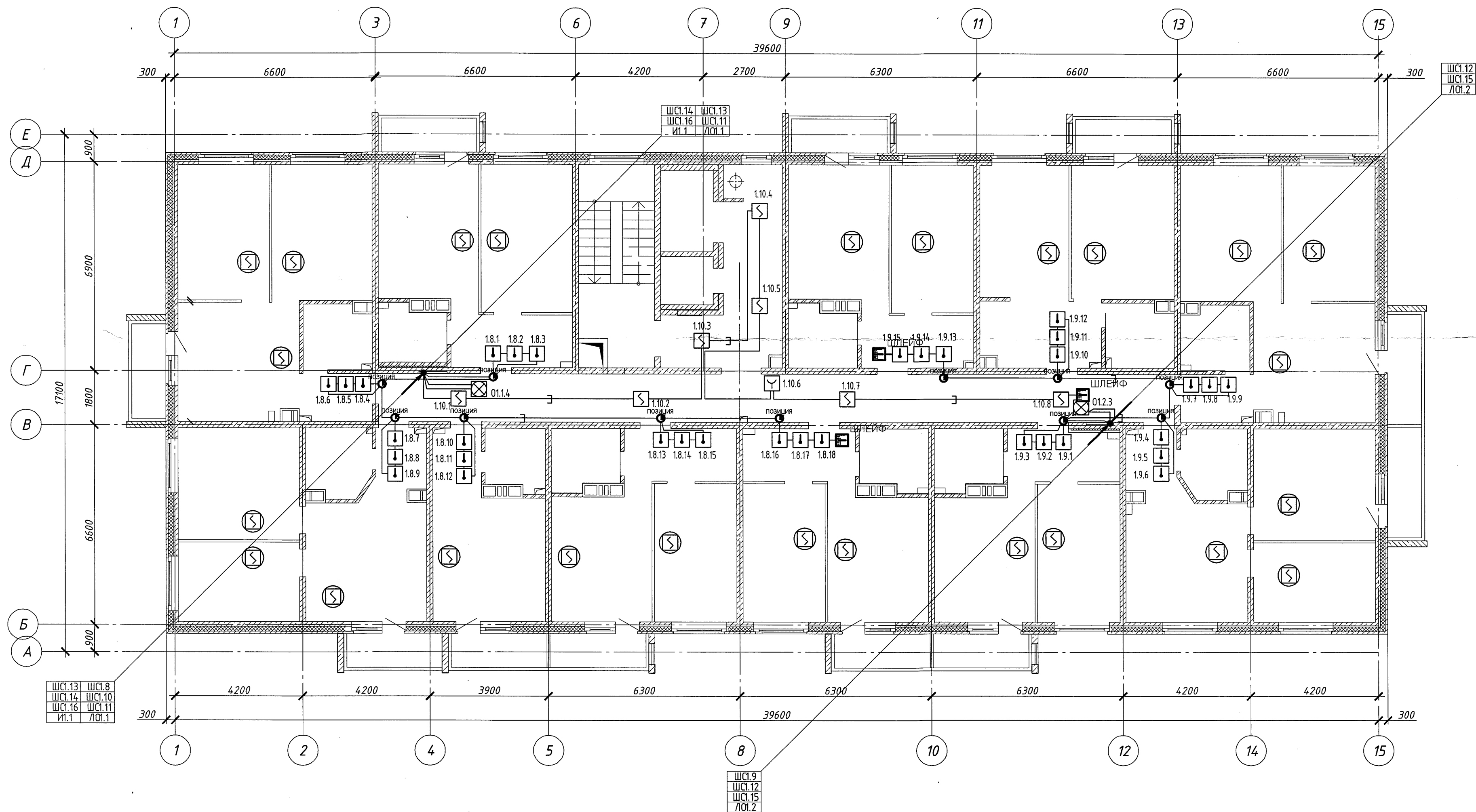
Экспликация оборудования

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
1		Извещатель пожарный дымовой	7	
2		Извещатель пожарный дымовой автономный	25	
3		Извещатель пожарный тепловой	33	
4		Извещатель пожарный ручной	1	
5	0	Оповещатель свето-звуковой	2	

1. Точечные тепловые пожарные извещатели устанавливаются согласно требованиям СП5.13130.2009 извещатели устанавливаются на стене. Расстояние от извещателя до стен не более чем на 2,5 м, при этом по таблице 13.5 СП5.13130.2009. При установке точечных извещателей на стенах их следует размещать на расстоянии не менее 0,5 м от угла и на расстоянии от перекрытия не менее 30 мм и не более 200 мм.
2. Точечные дымовые пожарные извещатели устанавливаются согласно требованиям СП5.13130.2009, извещатели устанавливаются на потолке, отступив не более чем на 4,5 м от стены, и не более 4,5 м между извещателями, в соответствии с п. 14.1. В соответствии с п. 13.3.10, при установке точечных дымовых пожарных извещателей в помещениях шириной менее 3 м расстояния между извещателями, указанные в таблице 13.3, допускается увеличивать в 1,5 раза.
3. Ручные пожарные извещатели установить на высоте 1,5м. от пола.
4. Подключение приборов и оборудования осуществляется в соответствии с техническим описанием на приборы.
5. Прокладка кабеля по квартирам выполняется открыто, прокладка кабеля по внеквартирным коридорам и холлам открыто в металлическом кабельном лотке.

16-2/3-16-ПС					
Многоквартирные многоэтажные жилые дома с помещениями общественного назначения по ул. Заречной в Первомайском районе г. Новосибирска					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Выполнил	Мелкозерова				
Проверил	Соснин				
Многоквартирный многоэтажный жилой дом с помещениями общественного назначения №2/3 по ГП (II этап строительства)				Стадия	Лист
Расположение оборудования пожарной сигнализации и системы оповещения. План 2 этажа				П	6
Н.контроль				ООО МЖК "Энергетик"	



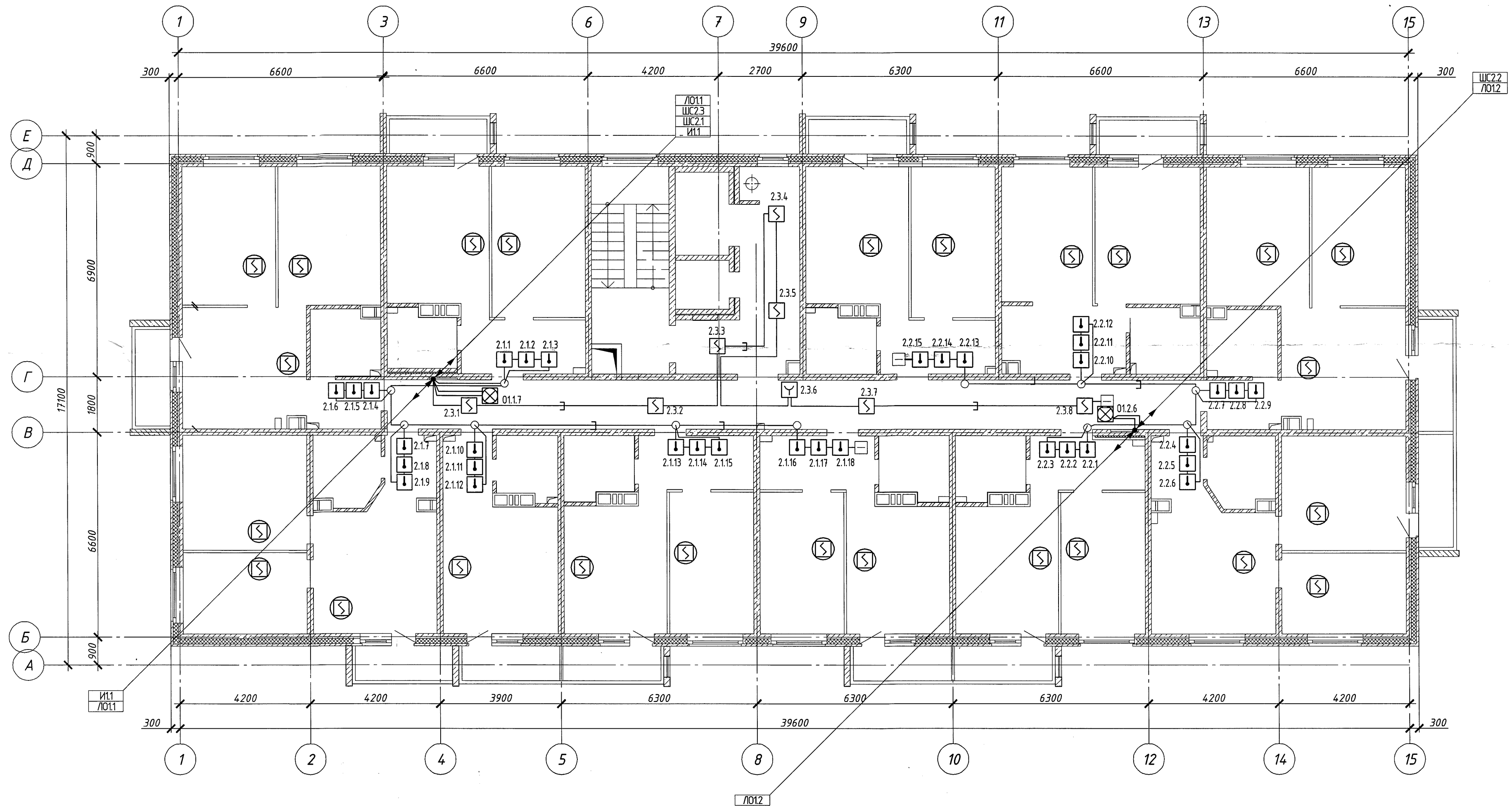


Экспликация оборудования

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
1		Извещатель пожарный дымовой	7	7х3=21шт
2		Извещатель пожарный дымовой автономный	25	25х3=75шт
3		Извещатель пожарный тепловой	33	33х3=99шт
4		Извещатель пожарный ручной	1	1х3=3шт
5	0	Оповещатель свето-звуковой	2	2х3=6шт

1. Точечные тепловые пожарные извещатели устанавливаются согласно требованиям СП5.13130.2009 извещатели устанавливаются на стене. Расстояние от извещателя до стен не более чем на 2,5 м, при этом по таблице 13.5 СП5.13130.2009. При установке точечных извещателей на стенах их следует размещать на расстоянии не менее 0,5 м от угла и на расстоянии от перекрытия не менее 30 мм и не более 200 мм.
2. Точечные дымовые пожарные извещатели устанавливаются согласно требованиям СП5.13130.2009, извещатели устанавливаются на потолке, отступив не более чем на 4,5 м от стены, и не более 4,5 м между извещателями, в соответствии с п. 14.1. В соответствии с п. 13.3.10, при установке точечных дымовых пожарных извещателей в помещениях шириной менее 3 м расстояния между извещателями, указанные в таблице 13.3, допускается увеличивать в 1,5 раза.
3. Ручные пожарные извещатели установить на высоте 1,5м. от пола.
4. Настенные оповещатели располагаются на расстоянии не менее 2,3м от уровня пола, с расстоянием от верхней части оповещателя до потолка не менее 150мм.
5. Подключение приборов и оборудования осуществляется в соответствии с техническим описанием на приборы.
6. Прокладка кабеля по квартирам выполняется открыто, прокладка кабеля по внеквартирным коридорам и холлам открыто в металлическом кабельном лотке.

						16-2/3-16-ПС			
						Многоквартирные многоэтажные жилые дома с помещениями общественного назначения по ул. Заречной в Первомайском районе г. Новосибирска			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата	Многоквартирный многоэтажный жилой дом с помещениями общественного назначения №2/3 по ГП (III этап строительства)	Стадия	Лист	Листов
Выполнил	Мелкозерова						П	7	
Проверил	Соснин								
						Расположение оборудования пожарной сигнализации и системы оповещения. План 3-5 этажей	ООО МЖК "Энергетик"		
Н.контроль						Соснин	Формат А2		

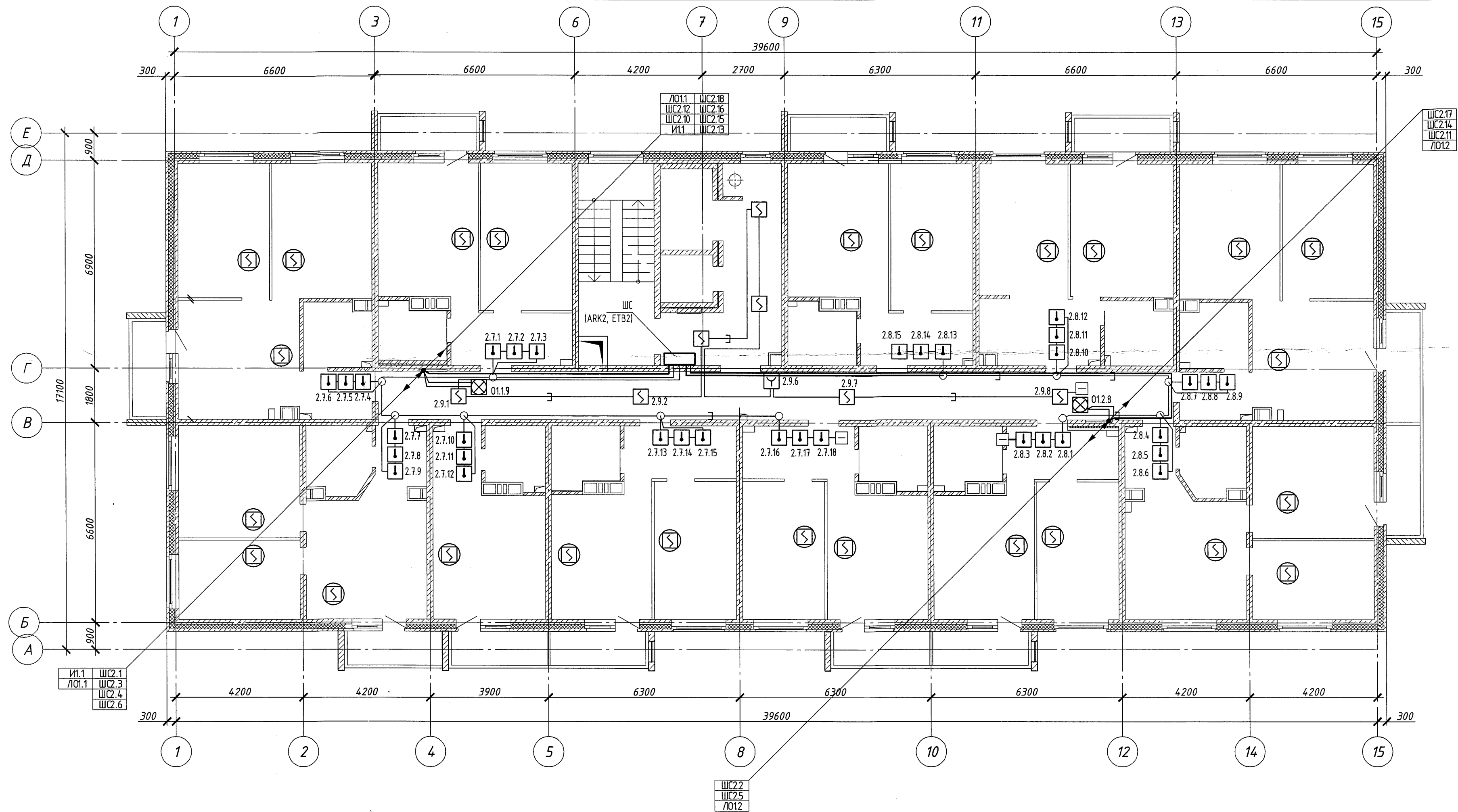


Экспликация оборудования

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
1		Извещатель пожарный дымовой	7	7х2=14шт
2		Извещатель пожарный дымовой автономный	25	25х2=50шт
3		Извещатель пожарный тепловой	33	33х2=66шт
4		Извещатель пожарный ручной	1	1х2=2шт
5	0	Оповещатель свето-звуковой	2	2х2=4шт

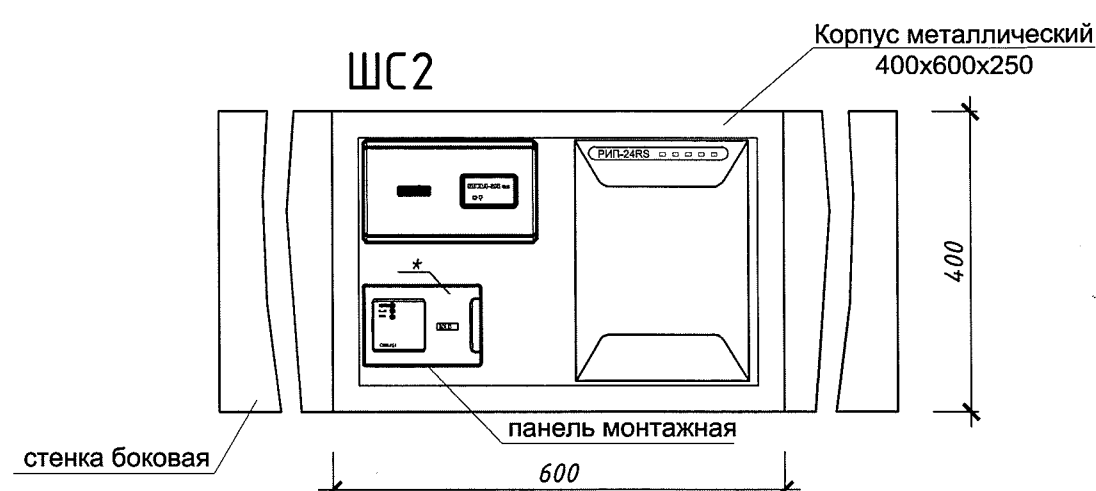
1. Точечные тепловые пожарные извещатели устанавливаются согласно требованиям СП5.13130.2009 извещатели устанавливаются на стене. Расстояние от извещателя до стен не более чем на 2,5 м, при этом по таблице 13.5 СП5.13130.2009. При установке точечных извещателей на стенах их следует размещать на расстоянии не менее 0,5 м от угла и на расстоянии от перекрытия не менее 30 мм и не более 200 мм.
2. Точечные дымовые пожарные извещатели устанавливаются согласно требованиям СП5.13130.2009, извещатели устанавливаются на потолке, отступив не более чем на 4,5 м от стены, и не более 4,5 м между извещателями, в соответствии с п. 14.1. В соответствии с п. 13.3.10, при установке точечных дымовых пожарных извещателей в помещениях шириной менее 3 м расстояния между извещателями, указанные в таблице 13.3, допускается увеличивать в 1,5 раза.
3. Ручные пожарные извещатели установить на высоте 1,5 м от пола.
4. Настенные оповещатели располагаются на расстоянии не менее 2,3 м от уровня пола, с расстоянием от верхней части оповещателя до потолка не менее 150 мм.
5. Подключение приборов и оборудования осуществляется в соответствии с техническим описанием на приборы.
6. Прокладка кабеля по квартирам выполняется открыто, прокладка кабеля по внеквартирным коридорам и холлам открыто в металлическом кабельном лотке.

16-2/3-16-ПС					
Многоквартирные многоэтажные жилые дома с помещениями общественного назначения по ул. Заречной в Первомайском районе г. Новосибирска					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Выполнил	Мелкозерова				
Проверил	Соснин				
Многоквартирный многоэтажный жилой дом с помещениями общественного назначения №2/3 по ГП (II этап строительства)				Стадия	Лист
Расположение оборудования пожарной сигнализации и системы оповещения. План 6-7 этажей				п	8
Н. контроль				ООО МЖК "Энергетик"	



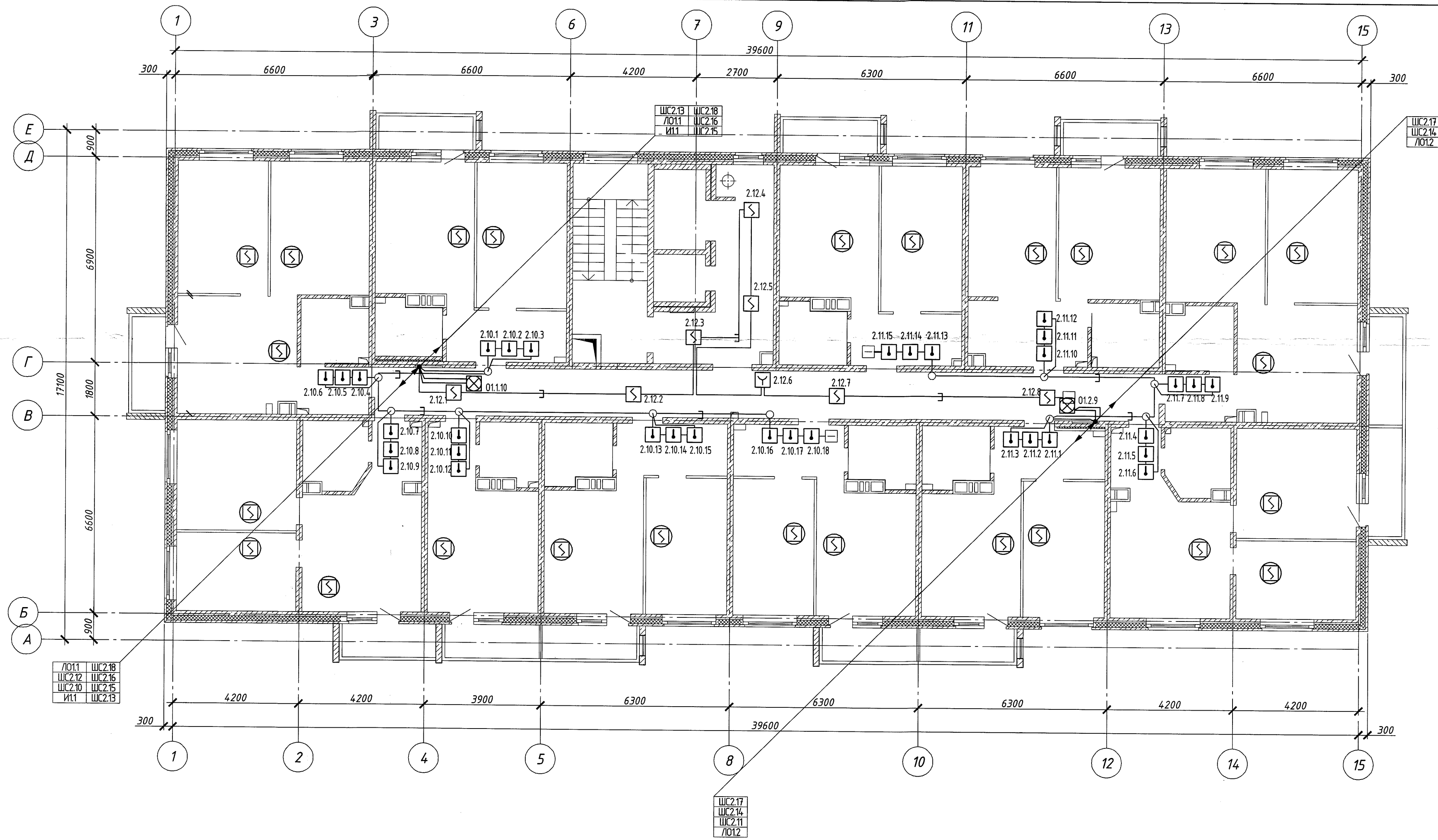
Экспликация оборудования

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
1	ARK	Приемно-контрольный прибор "Сигнал-20П"	1	
2	ЕТВ	Источник бесперебойного питания "РИП-24"	1	
3		Извещатель пожарный дымовой	7	
4		Извещатель пожарный дымовой автономный	25	
5		Извещатель пожарный тепловой	33	
6		Извещатель пожарный ручной	1	
7	О	Оповещатель свето-звуковой	2	



1. Точечные тепловые пожарные извещатели устанавливаются согласно требованиям СП5.13130.2009 извещатели устанавливаются на стене. Расстояние от извещателя до стен не более чем на 2,5 м, при этом по таблице 13.5 СП5.13130.2009. При установке точечных извещателей на стенах их следует размещать на расстоянии не менее 0,5 м от угла и на расстоянии от перекрытия не менее 30 мм и не более 200 мм.
2. Точечные дымовые пожарные извещатели устанавливаются согласно требованиям СП5.13130.2009, извещатели устанавливаются на потолке, отступив не более чем на 4,5 м от стены, и не более 4,5 м между извещателями, в соответствии с п. 14.1. В соответствии с п. 13.3.10, при установке точечных дымовых пожарных извещателей в помещениях шириной менее 3 м расстояния между извещателями, указанные в таблице 13.3, допускается увеличивать в 1,5 раза.
3. Ручные пожарные извещатели установить на высоте 1,5м. от пола.
4. Настенные оповещатели располагаются на расстоянии не менее 2,3м от уровня пола, с расстоянием от верхней части оповещателя до потолка не менее 150мм.
5. Подключение приборов и оборудования осуществляется в соответствии с техническим описанием на приборы.
6. Прокладка кабеля по квартирам выполняется открыто, прокладка кабеля во внеквартирном коридорам и холлам открыто в металлическом кабельном лотке.
7. \* - оборудование предусмотренное проектом 16-2/3-16-АОВ.

16-2/3-16-ПС					
Многоквартирные многоэтажные жилые дома с помещениями общественного назначения по ул. Заречной в Первомайском районе г. Новосибирска					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Выполнил	Мелкозерова				
Проверил	Соснин				
Многоквартирный многоэтажный жилой дом с помещениями общественного назначения №2/3 по ГП (II этап строительства)				Стадия	Лист
				П	9
Расположение оборудования пожарной сигнализации и системы оповещения. План 8 этаж				ООО МЖК "Энергетик"	
Н.контроль				Соснин	



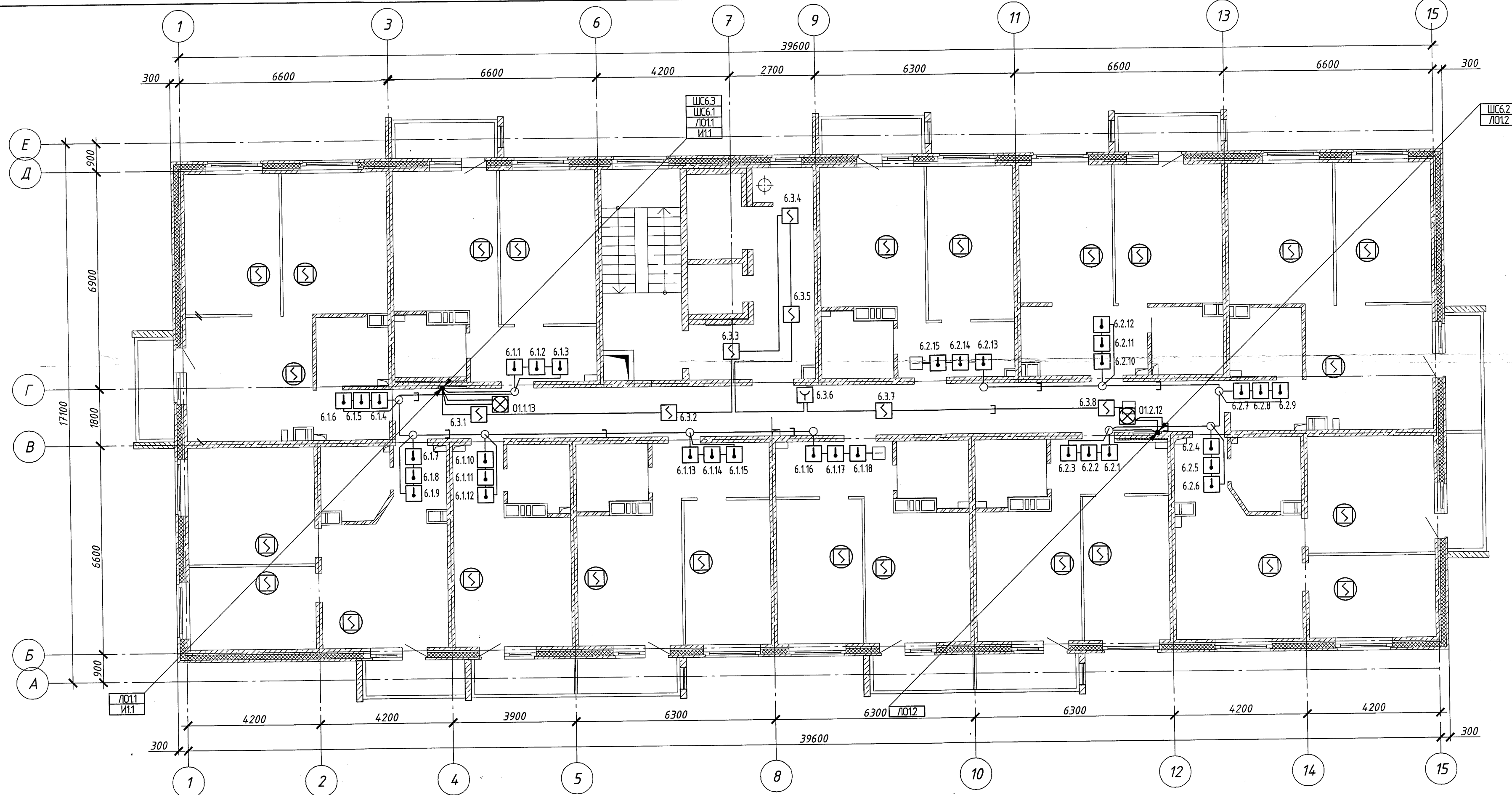
Экспликация оборудования

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
1		Извещатель пожарный дымовой	7	16х3=21шт
2		Извещатель пожарный дымовой автономный	25	25х3=75шт
3		Извещатель пожарный тепловой	33	33х3=99шт
4		Извещатель пожарный ручной	1	1х3=3шт
5	0	Оповещатель свето-звуковой	2	2х3=6шт

1. Точечные тепловые пожарные извещатели устанавливаются согласно требованиям СП5.13130.2009 извещатели устанавливаются на стене. Расстояние от извещателя до стен не более чем на 2,5 м, при этом по таблице 13.5 СП5.13130.2009. При установке точечных извещателей на стенах их следует размещать на расстоянии не менее 0,5 м от угла и на расстоянии от перекрытия не менее 30 мм и не более 200 мм.
2. Точечные дымовые пожарные извещатели устанавливаются согласно требованиям СП5.13130.2009, извещатели устанавливаются на потолке, отступив не более чем на 4,5 м от стены, и не более 4,5 м между извещателями, в соответствии с п. 14.1. В соответствии с п. 13.3.10, при установке точечных дымовых пожарных извещателей в помещениях шириной менее 3 м расстояния между извещателями, указанные в таблице 13.3, допускается увеличивать в 1,5 раза.
3. Ручные пожарные извещатели установить на высоте 1,5м. от пола.
4. Настенные оповещатели располагаются на расстоянии не менее 2,3м от уровня пола, с расстоянием от верхней части оповещателя до потолка не менее 150мм.
5. Подключение приборов и оборудования осуществляется в соответствии с техническим описанием на приборы.
6. Прокладка кабеля по квартирам выполняется открыто, прокладка кабеля по внеквартирным коридорам и холлам открыто в металлическом кабельном лотке.

16-2/3-16-ПС					
Многоквартирные многоэтажные жилые дома с помещениями общественного назначения по ул. Заречной в Первомайском районе г. Новосибирска					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Выполнил	Мелкозерова				
Проверил	Соснин				
Многоквартирный многоэтажный жилой дом с помещениями общественного назначения №2/3 по ГП (II этап строительства)				Стадия	Лист
Расположение оборудования пожарной сигнализации и системы оповещения. План 9-11 этаж				П	10
Н.контроль				ООО МЖК "Энергетик"	



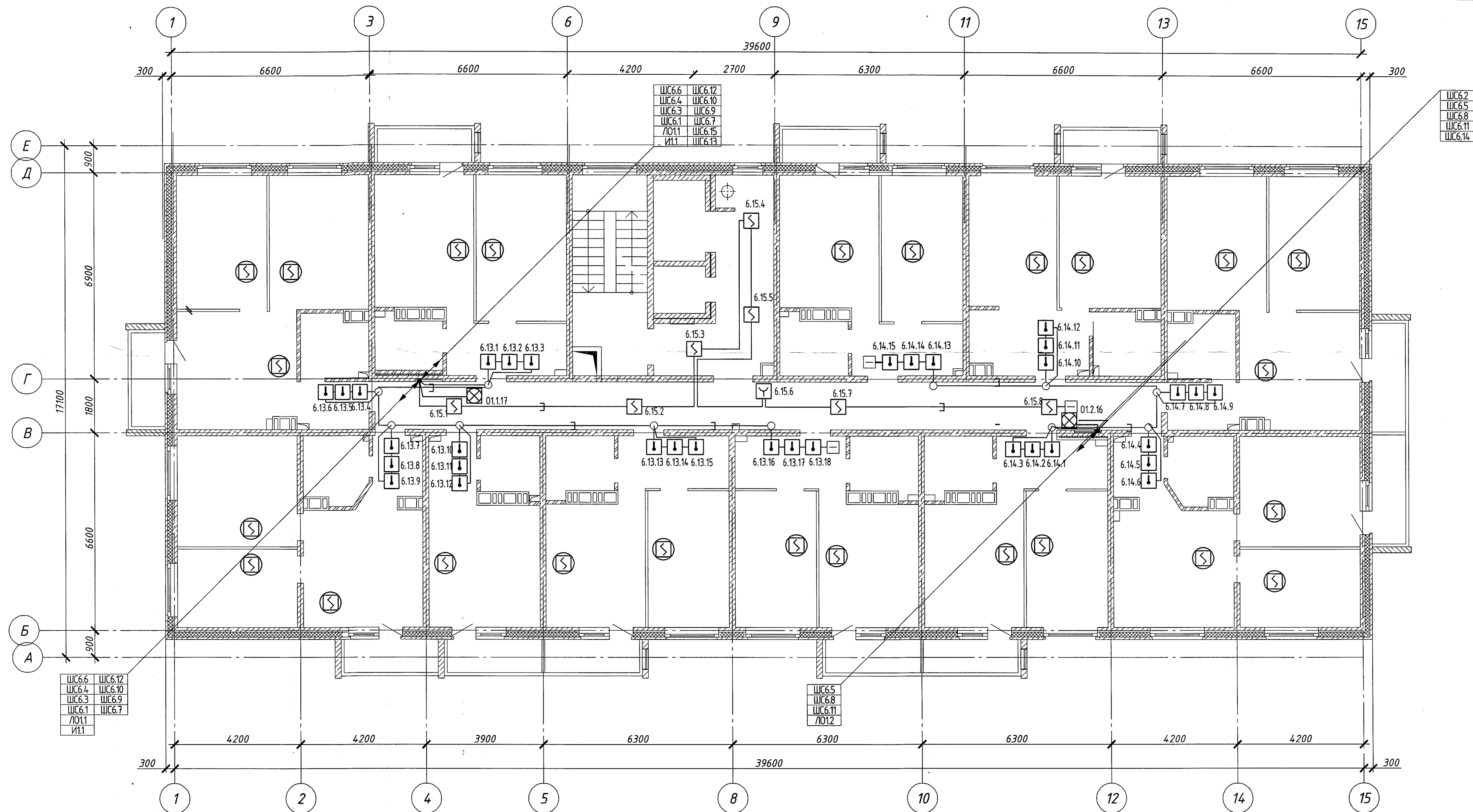


Экспликация оборудования

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
1		Извещатель пожарный дымовой	7	7х4=28шт
2		Извещатель пожарный дымовой автономный	25	25х4=100шт
3		Извещатель пожарный тепловой	33	33х4=132шт
4		Извещатель пожарный ручной	1	1х4=4шт
5	0	Оповещатель свето-звуковой	2	2х4=8шт

1. Точечные тепловые пожарные извещатели устанавливаются согласно требованиям СП5.13130.2009 извещатели устанавливаются на стене. Расстояние от извещателя до стен не более чем на 2,5 м, при этом по таблице 13.5 СП5.13130.2009. При установке точечных извещателей на стенах их следует размещать на расстоянии не менее 0,5 м от угла и на расстоянии от перекрытия не менее 30 мм и не более 200 мм.
2. Точечные дымовые пожарные извещатели устанавливаются согласно требованиям СП5.13130.2009, извещатели устанавливаются на потолке, отступив не более чем на 4,5 м от стены, и не более 4,5 м между извещателями, в соответствии с п. 14.1. В соответствии с п. 13.3.10, при установке точечных дымовых пожарных извещателей в помещениях шириной менее 3 м расстояния между извещателями, указанные в таблице 13.3, допускается увеличивать в 1,5 раза.
3. Ручные пожарные извещатели установить на высоте 1,5м. от пола.
4. Настенные оповещатели располагаются на расстоянии не менее 2,3м от уровня пола, с расстоянием от верхней части оповещателя до потолка не менее 150мм.
5. Подключение приборов и оборудования осуществляется в соответствии с техническим описанием на приборы.
6. Прокладка кабеля по квартирам выполняется открыто, прокладка кабеля по внеквартирным коридорам и холлам открыто в металлическом кабельном лотке.

16-2/3-16-ПС					
Многоквартирные многоэтажные жилые дома с помещениями общественного назначения по ул. Заречной в Первомайском районе г. Новосибирска					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Выполнил	Мелкозерова				
Проверил	Соснин				
Многоквартирный многоэтажный жилой дом с помещениями общественного назначения №2/3 по ГП (II этап строительства)				Стация	Лист
				П	11
Расположение оборудования пожарной сигнализации и системы оповещения. План 12-15 этаж				ООО МЖК "Энергетик"	
Н.контр.оль				Соснин	

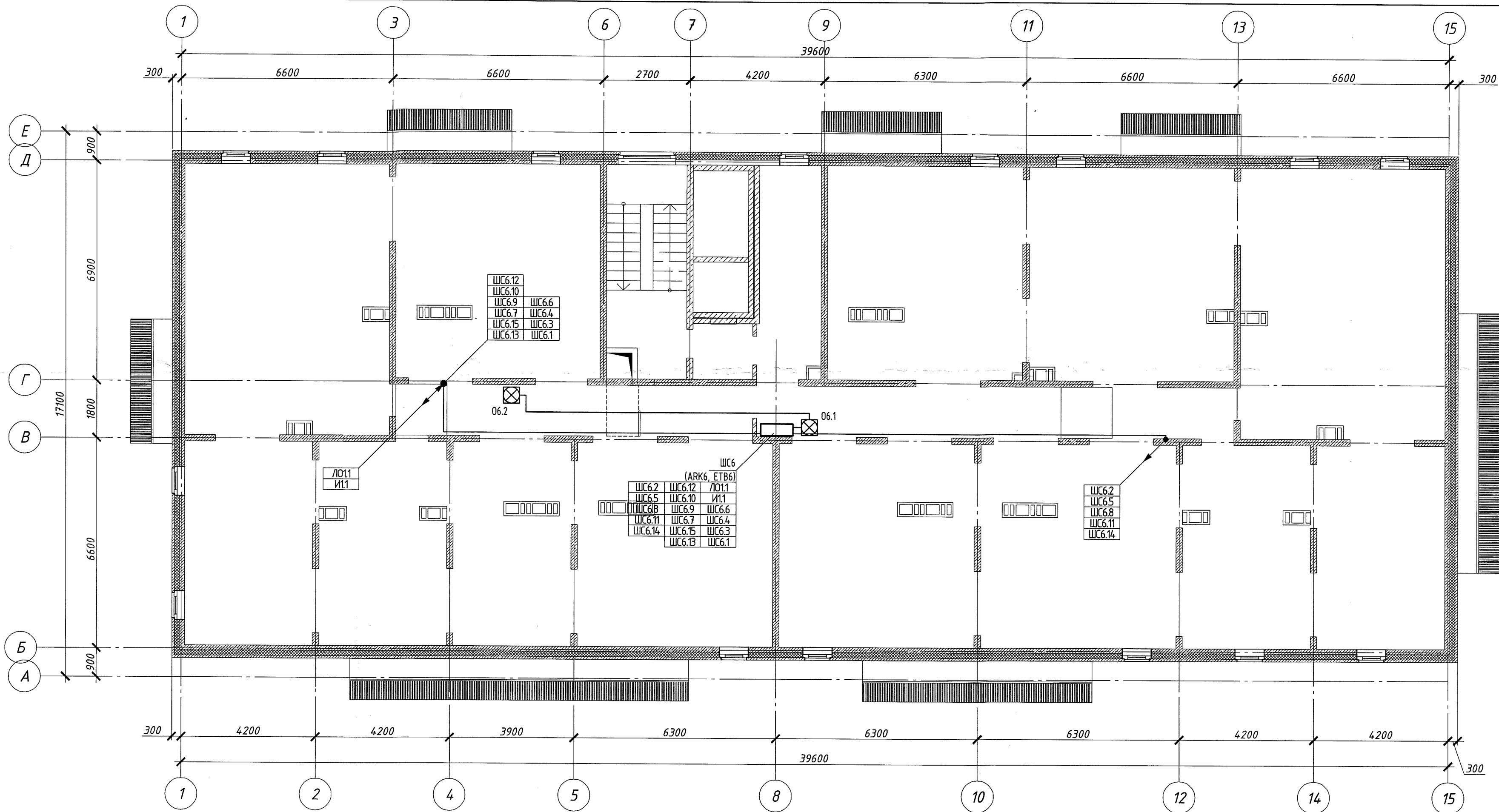


Экспликация оборудования

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
1		Извещатель пожарный дымовой	7	
2		Извещатель пожарный дымовой автономный	25	
3		Извещатель пожарный тепловой	33	
4		Извещатель пожарный ручной	1	
5	0	Оповещатель свето-звуковой	2	

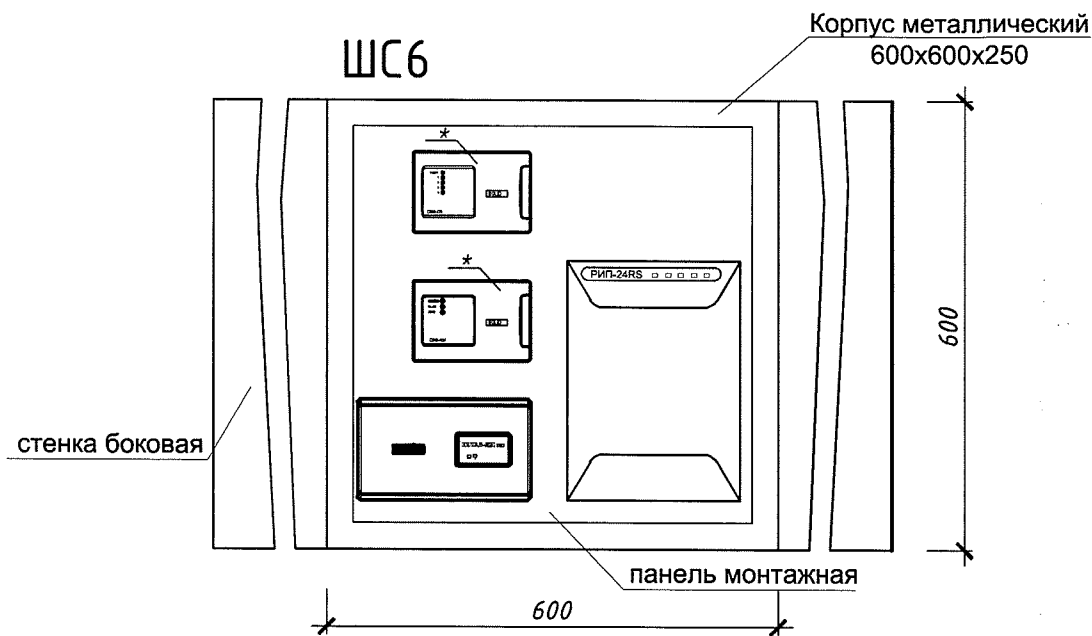
1. Точечные тепловые пожарные извещатели устанавливаются согласно требованиям СП5.13130.2009 извещатели устанавливаются на стене. Расстояние от извещателя до стен не более чем на 2,5 м, при этом по таблице 13.5 СП5.13130.2009. При установке точечных извещателей на стенах их следует размещать на расстоянии не менее 0,5 м от угла и на расстоянии от перекрытия не менее 30 мм и не более 200 мм.
2. Точечные дымовые пожарные извещатели устанавливаются согласно требованиям СП5.13130.2009, извещатели устанавливаются на потолке, отступив не более чем на 4,5 м от стены, и не более 4,5 м между извещателями, в соответствии с п. 14.1. В соответствии с п. 13.3.10, при установке точечных дымовых пожарных извещателей в помещениях шириной менее 3 м расстояния между извещателями, указанные в таблице 13.3, допускается увеличивать в 1,5 раза.
3. Ручные пожарные извещатели установить на высоте 1,5м. от пола.
4. Настенные оповещатели располагаются на расстоянии не менее 2,3м от уровня пола, с расстоянием от верхней части оповещателя до потолка не менее 150мм.
5. Подключение приборов и оборудования осуществляется в соответствии с техническим описанием на приборы.
6. Прокладка кабеля по квартирам выполняется открыто, прокладка кабеля по внеквартирным коридорам и холлам открыто в металлическом кабельном лотке.

16-2/3-16-ПС					
Многоквартирные многоэтажные жилые дома с помещениями общественного назначения по ул. Заречной в Первомайском районе г. Новосибирска					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Выполнил	Мелкозерова				
Проверил	Соснин				
Многоквартирный многоэтажный жилой дом с помещениями общественного назначения №2/3 по ГП (III этап строительства)				Стadia	Лист
Расположение оборудования пожарной сигнализации и системы оповещения. План 16 этажа				п	12
Н.контроль				ООО МЖК "Энергетик"	



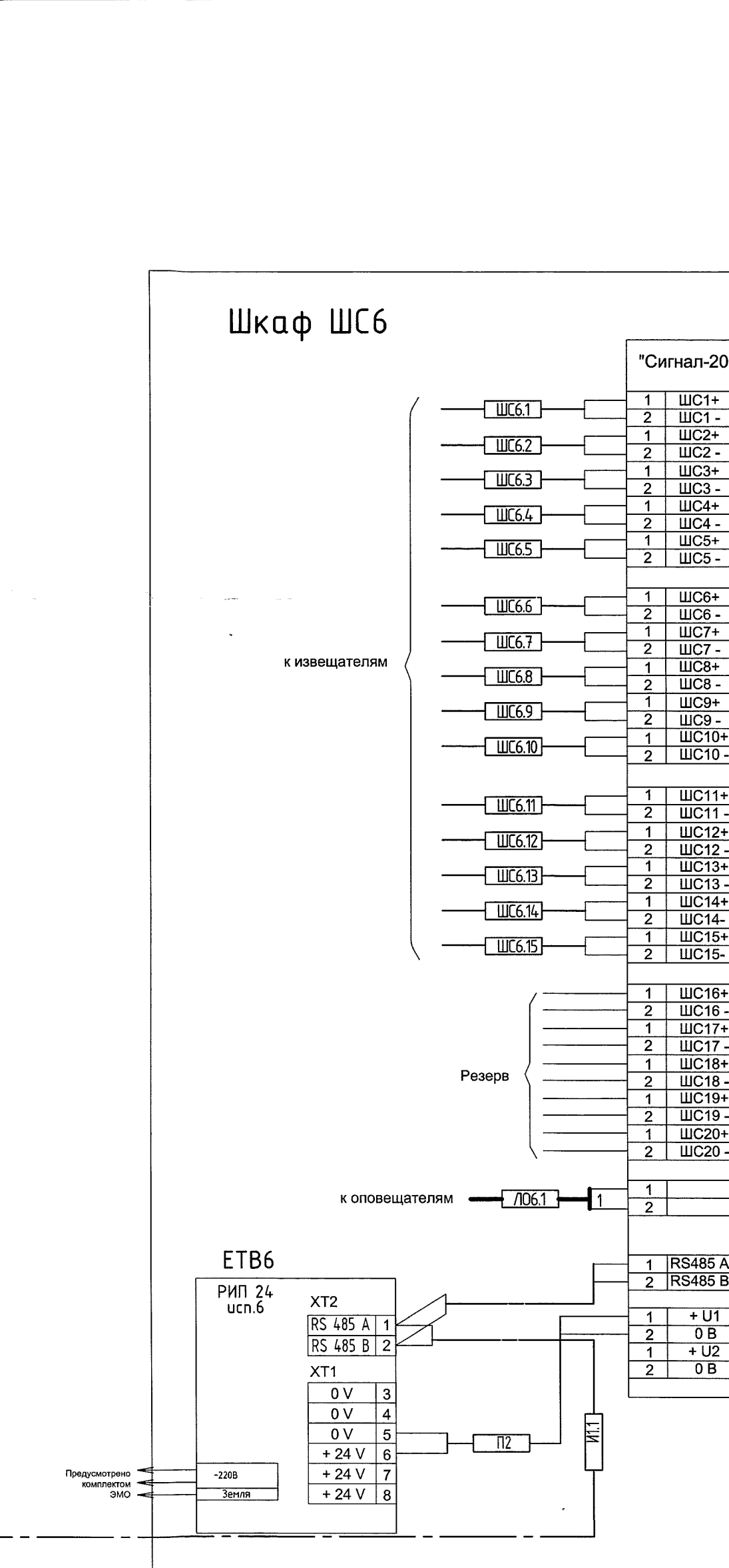
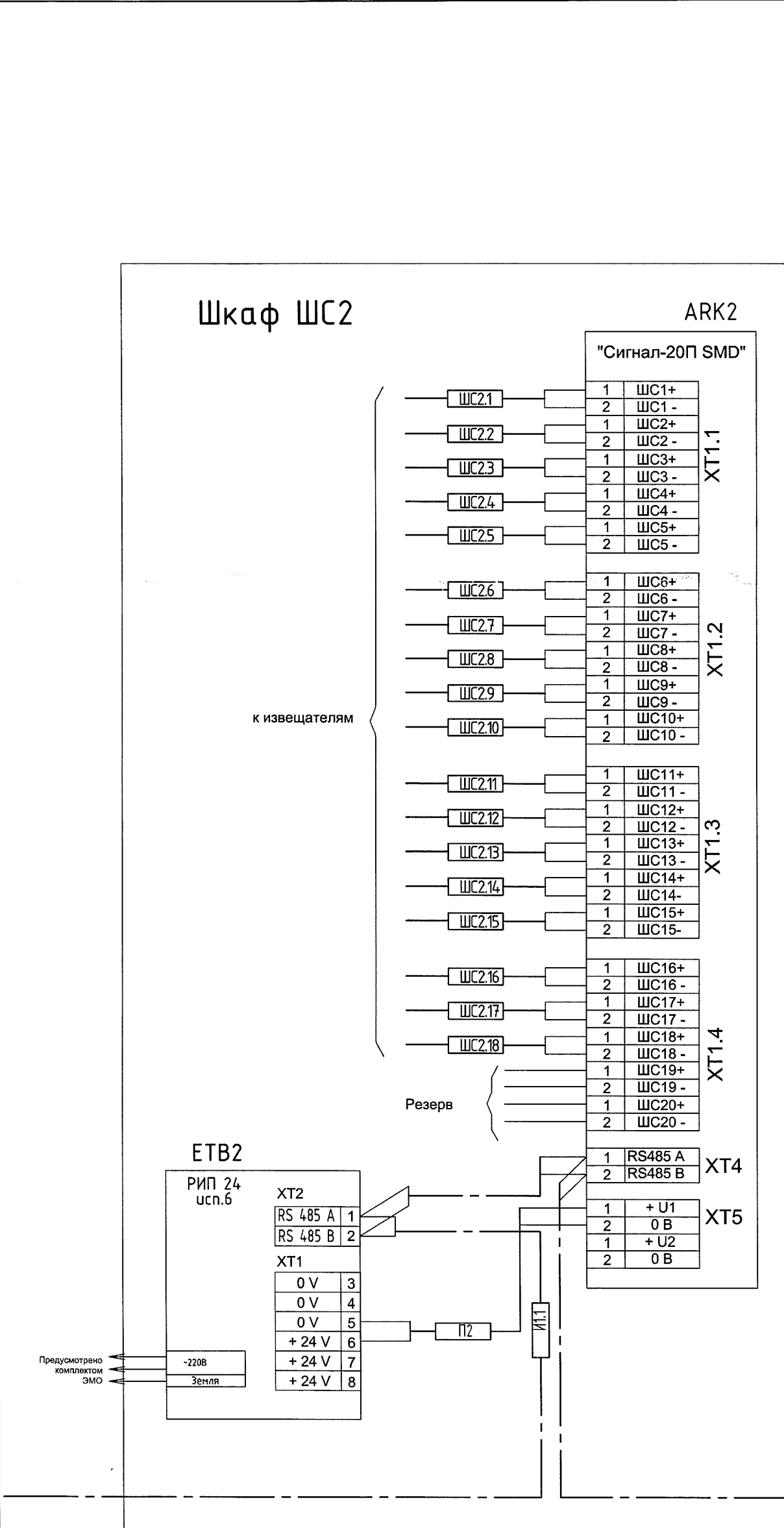
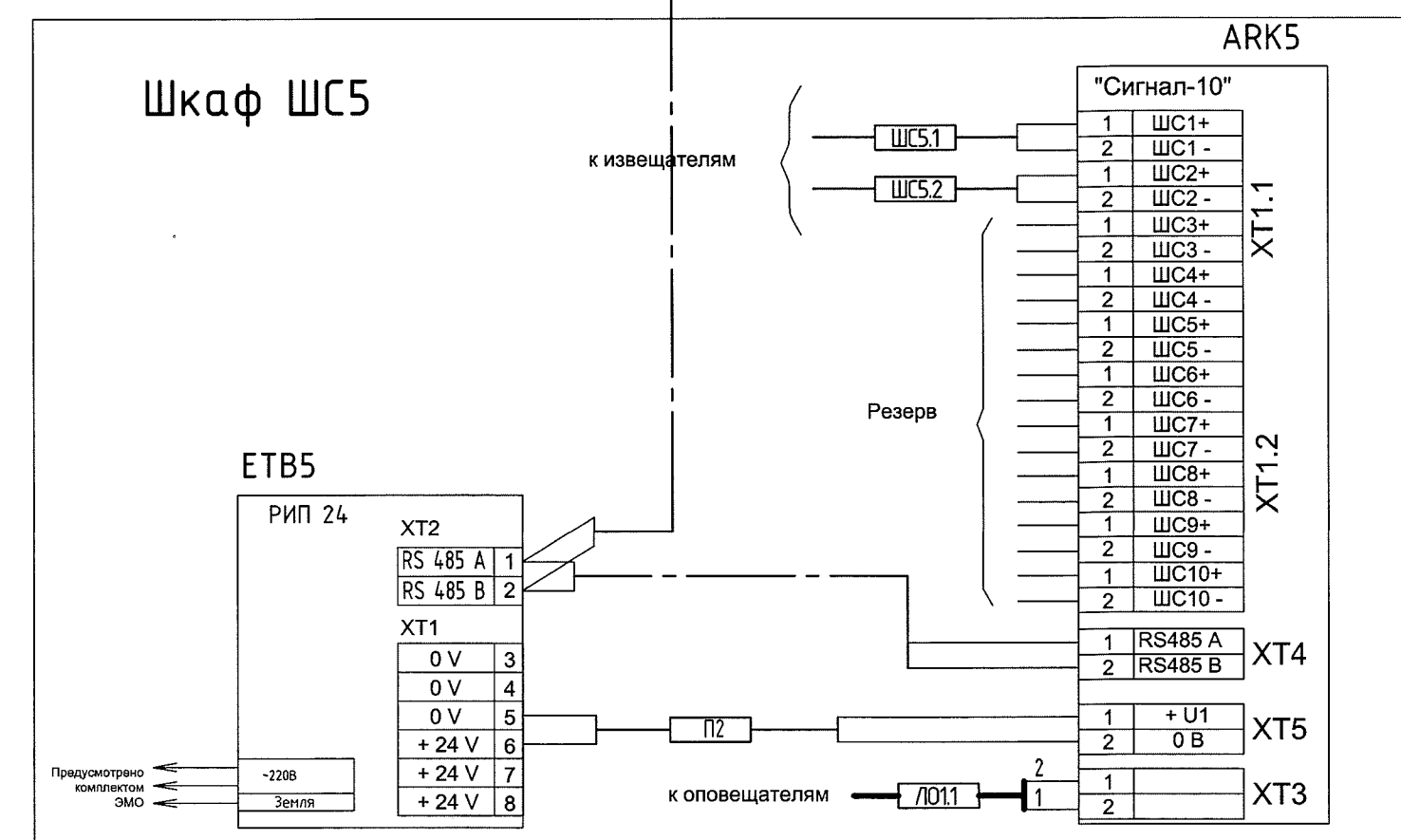
Согласовано  
Взам. инв. №  
Подп. и дата  
Инв. № подл.

Экспликация оборудования				
Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
1	ARK	Приемно-контрольный прибор "Сигнал-20П"	1	
2	ЕТВ	Источник бесперебойного питания "РИП-24"	1	
3	О	Оповещатель свето-звуковой	2	



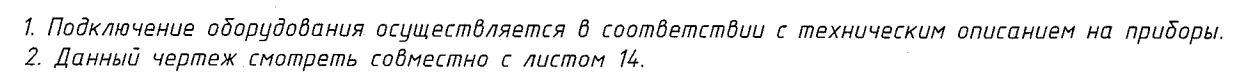
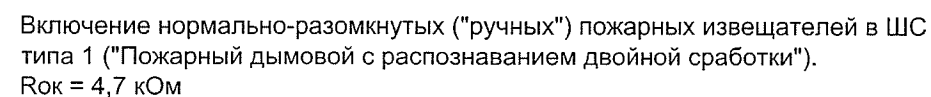
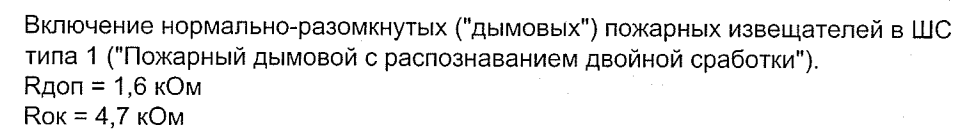
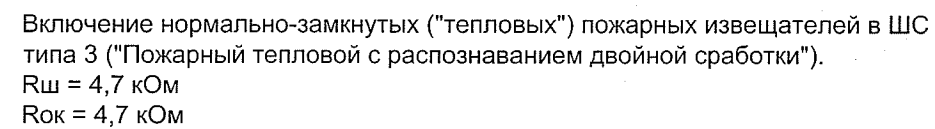
- Подключение приборов и оборудования осуществляется в соответствии с техническим описанием на приборы.
- Настенные оповещатели располагаются на расстоянии не менее 2,3м от уровня пола, с расстоянием от верхней части оповещателя до потолка не менее 150мм.
- Прокладка кабеля выполняется открыто.
- \* - оборудование предусмотренное проектом 16-2/3-16-АОВ.

16-2/3-16-ПС					
Многоквартирные многоэтажные жилые дома с помещениями общественного назначения по ул. Заречной в Первомайском районе г. Новосибирска					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Выполнил	Мелкозерова				
Проверил	Соснин				
Многоквартирный многоэтажный жилой дом с помещениями общественного назначения №2/3 по ГП (II этап строительства)				Стадия	Лист
Расположение оборудования пожарной сигнализации и системы оповещения. План чердака				П	13
Н.контроль				Соснин	
					ООО МЖК "Энергетик"



- |            |         |             |        |        |      |  |  |  |   |
|------------|---------|-------------|--------|--------|------|--|--|--|---|
|            |         |             |        |        |      |  |  |  | 16-2/3-16-I   |
|            |         |             |        |        |      |  |  |  | Многоквартирные многоэтажные дома<br>общественного назначения и подземной автостоянки<br>Марата в Первомайском районе г. Краснодара |
| Изм.       | Кол.уч. | Лист        | № док. | Пробл. | Дата |  |  |  | Многоквартирный многоэтажный дом №2/2 по ГП.<br>(VII этап строительства)  |
| Выполнил   |         | Мелкозерова |        |        |      |  |  |  | Составитель   |
| Проверил   |         | Госнин      |        |        |      |  |  |  | Ф   |
|            |         |             |        |        |      |  |  |  | Схема подключения внешних проводов приборов   |
| Н.контроль |         | Госнин      |        |        |      |  |  |  |   |





Формат А3

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

№ п/п	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод изготовитель	Ед. измерения	Количество	Масса ед., кг	Примечание
	1. Оборудование пожарной сигнализации							
1	Пульт контроля и управления	С2000М		НВП "Болид"	шт.	1		
2	Блок индикации	С2000-БКИ		то же	шт.	1		
3	Приемно-контрольный прибор	Сигнал-20П		то же	шт	3		
4	Приемно-контрольный прибор	Сигнал-10		то же	шт	3		
5	Контрольно-пусковой блок	С2000-КПБ		то же	шт	1		
6	Модуль подключения нагрузки	МПН		то же	шт	47		
7	Извещатель пожарный тепловой максимальный	ИП 103-5/2-А0		КСС	шт	525		
8	Извещатель пожарный дымовой	ИП 212-45		ТД "Рубеж"	шт	163		
9	Извещатель пожарный дымовой автономный	ИП 212-50М		то же	шт	398		
10	Извещатель пожарный ручной	ИПР 513-10		то же	шт	21		
11	Резервированный источник питания	РИП-24 исп.56 (РИП-24-4/40МЗ-Р-RS)		НВП "Болид"	шт	1		
12	Резервированный источник питания	РИП-24 исп.51(РИП-24-2/7П1-Р-RS)		то же	шт	5		
13	Оповещатель свето-звуковой	Маяк 24КП		Электротехника и Автоматика	шт	47		
	2. Кабели и провода							
14	Кабель огнестойкий	КСРВнг(A)-FRLS 2x0,5		ТД "Паритет"	м	3930		
15	Кабель огнестойкий	КСРЭВнг(A)-FRLS 1x2x0,8		ТД "Паритет"	м	438		
16	Кабель огнестойкий	КСРЭВнг(A)-FRLS 2x2x0,5		ТД "Паритет"	м	190		
	3. Лотки							
17	Лоток кабельный пластиковый 40x60	-			м	70		

						16-2/3-16-ПС.С			
						Многоквартирные многоэтажные жилые дома с помещениями общественного назначения по ул. Заречной в Первомайском районе г. Новосибирска			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Многоквартирный многоэтажный жилой дом с помещениями общественного назначения №2/3 по ГП (II этап строительства)	Стадия	Лист	Листов
Разработал	Мелкозерова						Р	1	2
Проверил	Соснин								
Н.контроль	Соснин					Спецификация оборудования, изделий и материалов	ООО МЖК "Энергетик"		



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

Обозначение кабеля, провода	Трасса		Способ прокладки трассы, кабеля, провода	Кабель, провод					
	Начало	Конец		По проекту			Проложено		
				Марка	Кол. число и сечение жил	Длина, м	Марка	Кол. число и сечение жил	Длина, м
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
И1.1	ARK0	ETB6	кабельный канал	КСРЭВнг(A)-FRLS	2х2х0,5	120			
И1.2	ARK0	ETB4	кабельный канал	КСРЭВнг(A)-FRLS	2х2х0,5	70			
П1	ETB1	ARK1	кабельный канал	КСРВнг(A)-FRLS	2х0,5	5			
П2	ETB2	ARK2	кабельный канал	КСРВнг(A)-FRLS	2х0,5	3			
П3	ETB3	ARK3	кабельный канал	КСРВнг(A)-FRLS	2х0,5	1			
П4	ETB4	ARK4	кабельный канал	КСРВнг(A)-FRLS	2х0,5	1			
П5	ETB5	ARK5	кабельный канал	КСРВнг(A)-FRLS	2х0,5	1			
П6	ETB6	ARK6	кабельный канал	КСРВнг(A)-FRLS	2х0,5	1			
ШС1.1	ARK1	1.1.3	кабельный канал	КСРВнг(A)-FRLS	2х0,5	6			
ШС1.2	ARK1	1.2.17	кабельный канал	КСРВнг(A)-FRLS	2х0,5	75			
ШС1.3	ARK1	1.3.30	кабельный канал/открыто	КСРВнг(A)-FRLS	2х0,5	105			
ШС1.4	ARK1	1.4.14	кабельный канал/открыто	КСРВнг(A)-FRLS	2х0,5	138			
ШС1.5	ARK1	1.5.18	кабельный канал/открыто	КСРВнг(A)-FRLS	2х0,5	80			
ШС1.6	ARK1	1.6.15	кабельный канал/открыто	КСРВнг(A)-FRLS	2х0,5	65			
ШС1.7	ARK1	1.7.8	кабельный канал	КСРВнг(A)-FRLS	2х0,5	90			
ШС1.8	ARK1	1.8.18	кабельный канал/открыто	КСРВнг(A)-FRLS	2х0,5	85			
ШС1.9	ARK1	1.9.15	кабельный канал/открыто	КСРВнг(A)-FRLS	2х0,5	68			
ШС1.10	ARK1	1.10.8	кабельный канал/открыто	КСРВнг(A)-FRLS	2х0,5	92			
ШС1.11	ARK1	1.11.18	кабельный канал/открыто	КСРВнг(A)-FRLS	2х0,5	88			
ШС1.12	ARK1	1.12.15	кабельный канал/открыто	КСРВнг(A)-FRLS	2х0,5	70			

						16-2/3-16-ПС.КЖ			
						Многоквартирные многоэтажные жилые дома с помещениями общественного назначения по ул. Заречной в Первомайском районе г. Новосибирска			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата	Многоквартирный многоэтажный жилой дом с помещениями общественного назначения №2/3 по ГП (II этап строительства)	Стадия	Лист	Листов
Разработал	Мелкозерова						Р	1	4
Проверил	Соснин								
						Кабельный журнал	000 МЖК "Энергетик"		
Н.контроль	Соснин								



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

Обозначение кабеля, провода	Трасса		Способ прокладки трассы, кабеля, провода	Кабель, провод					
	Начало	Конец		По проекту			Проложено		
				Марка	Кол., число и сечение жил	Длина, м	Марка	Кол., число и сечение жил	Длина, м
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ШС1.13	ARK1	1.13.8	кабельный канал/открыто	КСРВнг(А)-FRLS	2х0,5	95			
ШС1.14	ARK1	1.14.18	кабельный канал/открыто	КСРВнг(А)-FRLS	2х0,5	90			
ШС1.15	ARK1	1.15.15	кабельный канал/открыто	КСРВнг(А)-FRLS	2х0,5	73			
ШС1.16	ARK1	1.16.8	кабельный канал/открыто	КСРВнг(А)-FRLS	2х0,5	98			
ШС2.1	ARK2	2.1.18	кабельный канал/открыто	КСРВнг(А)-FRLS	2х0,5	80			
ШС2.2	ARK2	2.2.15	кабельный канал/открыто	КСРВнг(А)-FRLS	2х0,5	68			
ШС2.3	ARK2	2.3.8	кабельный канал	КСРВнг(А)-FRLS	2х0,5	95			
ШС2.4	ARK2	2.4.18	кабельный канал/открыто	КСРВнг(А)-FRLS	2х0,5	78			
ШС2.5	ARK2	2.5.15	кабельный канал/открыто	КСРВнг(А)-FRLS	2х0,5	65			
ШС2.6	ARK2	2.6.8	кабельный канал	КСРВнг(А)-FRLS	2х0,5	90			
ШС2.7	ARK2	2.7.18	кабельный канал/открыто	КСРВнг(А)-FRLS	2х0,5	75			
ШС2.8	ARK2	2.8.15	кабельный канал/открыто	КСРВнг(А)-FRLS	2х0,5	60			
ШС2.9	ARK2	2.9.8	кабельный канал	КСРВнг(А)-FRLS	2х0,5	85			
ШС2.10	ARK2	2.10.18	кабельный канал/открыто	КСРВнг(А)-FRLS	2х0,5	78			
ШС2.11	ARK2	2.11.15	кабельный канал/открыто	КСРВнг(А)-FRLS	2х0,5	65			
ШС2.12	ARK2	2.12.8	кабельный канал	КСРВнг(А)-FRLS	2х0,5	90			
ШС2.13	ARK2	2.13.18	кабельный канал/открыто	КСРВнг(А)-FRLS	2х0,5	80			
ШС2.14	ARK2	2.14.15	кабельный канал/открыто	КСРВнг(А)-FRLS	2х0,5	68			
ШС2.15	ARK2	2.15.8	кабельный канал	КСРВнг(А)-FRLS	2х0,5	93			
ШС2.16	ARK2	2.16.18	кабельный канал/открыто	КСРВнг(А)-FRLS	2х0,5	85			
ШС2.17	ARK2	2.17.15	кабельный канал/открыто	КСРВнг(А)-FRLS	2х0,5	70			
ШС2.18	ARK2	2.18.8	кабельный канал	КСРВнг(А)-FRLS	2х0,5	88			
ШС3.1	ARK3	3.1.1	кабельный канал/открыто	КСРВнг(А)-FRLS	2х0,5	5			
ШС3.2	ARK3	3.2.6	кабельный канал/открыто	КСРВнг(А)-FRLS	2х0,5	16			

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Обозначение кабеля, провода	Трасса		Способ прокладки трассы, кабеля, провода	Кабель, провод					
	Начало	Конец		По проекту			Проложено		
				Марка	Кол., число и сечение жил	Длина, м	Марка	Кол., число и сечение жил	Длина, м
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ШС4.1	ARK4	4.1.1	кабельный канал/открыто	КСРВнз(А)-FRLS	2х0,5	5			
ШС4.2	ARK4	4.2.9	кабельный канал/открыто	КСРВнз(А)-FRLS	2х0,5	25			
ШС5.1	ARK5	5.1.1	кабельный канал/открыто	КСРВнз(А)-FRLS	2х0,5	5			
ШС5.2	ARK5	5.2.9	кабельный канал/открыто	КСРВнз(А)-FRLS	2х0,5	35			
ШС6.1	ARK6	6.1.18	кабельный канал/открыто	КСРВнз(А)-FRLS	2х0,5	82			
ШС6.2	ARK6	6.2.15	кабельный канал/открыто	КСРВнз(А)-FRLS	2х0,5	65			
ШС6.3	ARK6	6.3.8	кабельный канал	КСРВнз(А)-FRLS	2х0,5	90			
ШС6.4	ARK6	6.4.18	кабельный канал/открыто	КСРВнз(А)-FRLS	2х0,5	78			
ШС6.5	ARK6	6.5.15	кабельный канал/открыто	КСРВнз(А)-FRLS	2х0,5	60			
ШС6.6	ARK6	6.6.8	кабельный канал	КСРВнз(А)-FRLS	2х0,5	88			
ШС6.7	ARK6	6.7.18	кабельный канал/открыто	КСРВнз(А)-FRLS	2х0,5	75			
ШС6.8	ARK6	6.8.15	кабельный канал/открыто	КСРВнз(А)-FRLS	2х0,5	60			
ШС6.9	ARK6	6.9.8	кабельный канал	КСРВнз(А)-FRLS	2х0,5	85			
ШС6.10	ARK6	6.10.18	кабельный канал/открыто	КСРВнз(А)-FRLS	2х0,5	70			
ШС6.11	ARK6	6.11.15	кабельный канал/открыто	КСРВнз(А)-FRLS	2х0,5	58			
ШС6.12	ARK6	6.12.8	кабельный канал	КСРВнз(А)-FRLS	2х0,5	82			
ШС6.13	ARK6	6.13.18	кабельный канал/открыто	КСРВнз(А)-FRLS	2х0,5	68			
ШС6.14	ARK6	6.14.15	кабельный канал/открыто	КСРВнз(А)-FRLS	2х0,5	55			
ШС6.15	ARK6	6.15.8	кабельный канал	КСРВнз(А)-FRLS	2х0,5	80			
ЛО1.1	SC1	01.1.17	кабельный канал/открыто	КСРЭВнз(А)-FRLS	1х2х0,8	150			
ЛО1.2	SC1	01.2.16	кабельный канал	КСРЭВнз(А)-FRLS	1х2х0,8	140			
ЛО1.3	SC1	01.3.4	кабельный канал	КСРЭВнз(А)-FRLS	1х2х0,8	100			
ЛО3	ARK3	03.2	кабельный канал	КСРЭВнз(А)-FRLS	1х2х0,8	8			
ЛО4	ARK4	04.3	кабельный канал	КСРЭВнз(А)-FRLS	1х2х0,8	15			

