

«Многоквартирный жилой дом по адресу: Московская область,
городской округ Звенигород, район «Восточный», микрорайон 2»

Стадия проектирования:	Рабочая документация
Договор:	23-16
Шифр альбома:	23-16-СПС2
Наименование альбома:	Корпус 2. Система пожарной сигнализации

Директор	Михалицын
----------	-----------



Главный инженер проекта	Патрушев
-------------------------	----------

Исполнители	Перминов
-------------	----------

СОДЕРЖАНИЕ												
Обозначение		Наименование								Лист		
1.		Содержание								1		
2.		Установки пожарной автоматики								3		
2.1		Общие данные								3		
2.2		Система пожарной сигнализации (СПС)								4		
2.2.1		Назначение и состав установки								4		
2.2.2		Основные проектные решения								5		
2.3		Система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре								9		
2.3.1		Расчет уровня звукового давления и количества оповещателей								10		
3		Электропитание и заземление								11		
4		Расчет резервного источника питания								12		
5		Расчет падения напряжения в сети звукового оповещения								15		
6		Кабельная сеть								19		
7		Принцип работы противопожарной автоматики. Взаимосвязь АУПС с другими системами								21		
8		Охрана окружающей среды								21		
9		Организация охраны труда								22		
		Приложение:										
1		Сертификат соответствия ОКЛ «Технокаб/лайн»								5 листов		
		Графическая часть										
1.		Общие данные								24		
2.		Структурная схема пожарной сигнализации и системы оповещения при пожаре. Секция 4-5								25		
3.		Структурная схема пожарной сигнализации и системы оповещения при пожаре. Секция 2-3								26		
4.		Структурная схема пожарной сигнализации и системы оповещения при пожаре. Секция 1								27		
5.		План расположения пожарной сигнализации в подвальном этаже. Секция 1-2								28		
6.		План расположения пожарной сигнализации в подвальном этаже. Секция 1-2								29		
7.		План расположения пожарной сигнализации на 1 этаже. Секция 1-2								30		
8.		План расположения пожарной сигнализации на 1 этаже. Секция 3-5								31		
9.		План расположения пожарной сигнализации на типовом этаже. Секция 1-2								32		
Взам. инв. №								23-16-СПС2				
								Многоквартирный жилой дом по адресу: Московская область, городской округ Звенигород, район "Восточный", микрорайон 2				
Подп. и дата		Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Корпус №2	Стадия	Лист	Листов	
		Разраб.	Перминов			В.А. Гуров	04.24					
Инв. № подл.		Проверил	Патрушев				04.24	Пояснительная записка	Р	1	23	ООО "КПСК"
		Н.контр.	Жукова				04.24					

10.	План расположения пожарной сигнализации на типовом этаже. Секция 3-5	33
11.	План расположения пожарной сигнализации на 12 этаже. Секция 1-2	34
12.	План расположения пожарной сигнализации на 12 этаже. Секция 3-5	35
13.	План расположения пожарной сигнализации в машинных помещениях. Секция 1-2	36
14.	План расположения пожарной сигнализации в машинных помещениях. Секция 3-5	37
15.	План расположения системы оповещения в подвальном этаже. Секция 1-2	38
16.	План расположения системы оповещения в подвальном этаже. Секция 3-5	39
17.	План расположения системы оповещения на 1 этаже. Секция 1-2	40
18.	План расположения системы оповещения на 1 этаже. Секция 3-5	41
19.	План расположения системы оповещения на типовом этаже. Секция 1-2	42
20.	План расположения системы оповещения на типовом этаже. Секция 3-5	43
21.	Схема подключения приборов пожарной сигнализации. ШПС-12 №1	44
22.	Схема подключения приборов пожарной сигнализации. ШПС-12 №2	45
23.	Схема подключения приборов пожарной сигнализации. ШПС-12 №3	46
24.	Схема подключения приборов пожарной сигнализации. ШПС-12 №4-5	47
25.	Схема размещения активного оборудования СПС	48
26.	Схема размещения активного оборудования СПС в шкафах ШПС	49
27.	Топология линии двухпроводной связи	50
28.	Зоны контроля пожарных извещателей для разных высот	51
29.	Кабельный журнал	52
30.	Кабельный журнал	53
23-26-СПС2.С	Спецификация оборудования, изделий и материалов	3 листа

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №								
Изм.	Колуч	Лист	№ док	Подп.	Дата	23-16-СПС2				Лист
										2

2. Установки пожарной автоматики

2.1 Общие данные

Раздел содержит технические решения по проектированию установки пожарной автоматики, включающей в себя систему пожарной сигнализации (СПС) и систему оповещения и управления эвакуацией (СОУЭ) при пожаре в многоквартирном жилом доме по адресу: Московская область, городской округ Звенигород, район "Восточный", микрорайон 2, корпус №2.

Объект капитального строительства состоит из пяти секций, расположенные в ряд один за другим, образуя один пожарный отсек.

Автоматические системы пожарной сигнализации и системы оповещения людей о пожаре в многоэтажном жилом доме проектируются с учетом требований СП2.13130.2020, СП3.13130.2009, СП6.13130.2013, СП7.13130.2013, СП54.13330.2022, СП 256.1325800.2016, ГОСТ Р 53297-2009, СП 484.1311500.2020, пункта 6.1 таблицы 1 СП 486.1311500.2020.

Согласно п. 4.4 СП 486.1311500.2020 в жилом доме защищаются системой автоматической пожарной сигнализации все помещения, за исключением помещений:

- С мокрыми процессами, душевых, санузлов, мойки;
- Венткамер, насосных водоснабжения, бойлерных, тепловых пунктов;
- помещений с категорией по взрывопожарной опасности «В4» и «Д»;
- Лестничных клеток;
- Тамбур-шлюзов.

Пожарные извещатели должны размещаться таким образом, чтобы обеспечить:

- обнаружение пожара и возможность передачи о нем в центральный пункт управления системами противопожарной защиты;

- автоматическое включение системы оповещения о пожаре и управления эвакуацией людей в соответствии с алгоритмом функционирования систем противопожарной защиты;

- отключение приточно-вытяжных систем вентиляции и закрытие противопожарных клапанов;

Количество извещателей, тип их и место размещения регламентируется СП54.13330.2022, СП 484.1311500.2020.

Согласно СП3.13130.2009 т. 2 п. 5, Стадии П проектируемое здание секционного типа с числом жилых этажей равным 12, оснащается системой оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре (СОУЭ) первого типа по табл. 1 СП 3.13130.2009 (с звуковым способом оповещения).

Приборы и аппаратура системы пожарной сигнализации должны иметь сертификаты пожарной безопасности.

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

						23-16-СПС2	Лист
							3
Изм.	Колуч	Лист	№ док	Подп.	Дата		

2.2 Система пожарной сигнализации (СПС)

2.2.1 Назначение и состав установки

Установка пожарной автоматики предназначена для обнаружения пожара в защищаемых помещениях, выдачи сигналов о пожаре, неисправности и несанкционированном доступе к приборам, а также оповещения о пожаре находящихся в помещениях людей.

В состав установки входят:

- Пульт контроля и управления пожарный ПКУП «С2000М» – для приема сигналов о пожаре, неисправности ШС, состоянии цепей запуска. Пульт управления ПКУП «С2000М» устанавливается в пом. №1.1 в подвальном этаже секции 1;
- Контроллер двухпроводной линии связи «С2000-КДЛ» – для приема сигналов от пожарных извещателей, адресных блоков;
- Извещатель пожарный дымовой оптико-электронный адресный «ДИП-34А» исп. 03;
- Извещатель пожарный дымовой оптико-электронный адресный с изолятором короткого замечания «ДИП-34А» исп. 04;
- Извещатель пожарный ручной адресный с изолятором короткого замечания «ИПР 513-ЗАМ» исп. 01;
- Устройство дистанционного пуска адресное с изолятором короткого замечания «УДП 513-ЗАМ» (Запуск систем пожарной автоматики. Пожаротушение);
- Устройство дистанционного пуска адресное с изолятором короткого замечания «УДП 513-ЗАМ» исп. 02 (Запуск систем пожарной автоматики. Дымоудаление);
- Извещатель дымовой автономный «ИП 212-189А»;
- Блок сигнально-пусковой «С2000-СП2»;
- Блок сигнально-пусковой с изолятором короткого замечания «С2000-СП4/220» исп. 01;
- Адресный расширитель «С2000-АР2»;
- Блок контрольно-пусковой «С2000-КПБ»;
- Блок разветвительно-изолирующий «БРИЗ» исп. 03;
- Прибор приемно-контрольный охранно-пожарный «Сигнал-10»;
- Источники резервного питания – для обеспечения требуемого времени работы в дежурном режиме и в режиме «Тревога» при отключении основного питания.

При программировании приборов задаются параметры, обеспечивающие режим работы установки пожарной автоматики по следующему алгоритму: сигнал от пожарных извещателей, обнаруживших пожар поступает на контроллеры С2000-КДЛ, которые передают это событие на пульт контроля и управления

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

						23-16-СПС2	Лист
Изм.	Колуч.	Лист	№ док	Подп.	Дата		4

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

Принцип действия извещателя основан на периодическом контроле оптической плотности окружающей среды и сравнением ее с пороговым значением. При превышении задымленности установленного уровня извещатель вырабатывает соответствующий тревожный звуковой и световой сигнал "Пожар". При подключении элемента питания извещатель переходит в дежурный режим, который характеризуется миганием светодиода с периодом 10 секунд. Разряд батареи ниже порогового значения приводит к

Согласно п. 5.4, 6.3.4 СП 484.1311500.2020 предусматривается выделение ИПР, УДП, С2000-СП2, С2000-АР2, С2000-СП4/220 исп. 01 в отдельную зону ЭКПС с применением изоляторов короткого замыкания

						23-16-СПС2	Лист
Изм.	Колыч	Лист	№ док	Подп.	Дата		6

В соответствии с требованиями п. 6.6.1 СП 484.1311500.2020 в помещениях устанавливаются не менее одного пожарного извещателя («Алгоритм В» 6.4.3 СП 484.1311500.2020). Алгоритм В должен выполняться при срабатывании автоматического ИП и дальнейшем повторном срабатывании этого же ИП или другого автоматического ИП той же ЗКПС за время не более 60 с, при этом повторное срабатывание должно осуществляться после процедуры автоматического перезапроса. Расстановка извещателей осуществляется на расстоянии не более нормативного.

Точечные дымовые пожарные извещатели «ДИП-34А» в защищаемых помещениях, в соответствии с требованиями п. 6.6.7 СП 484.1311500.2020, устанавливаются под перекрытием. При невозможности установки пожарных извещателей непосредственно на перекрытии допускается их установка на стенах с учетом п. 6.6.9 СП 484.1311500.2020.

Места установки пожарных извещателей могут уточняться при монтаже, в зависимости от расположения светильников, приборов сантехсистем и т.п.

- запуск приточной противодымной вентиляции ПД1, ПД2, ПД3 через 25–30 секунд относительно запуска вытяжной противодымной вентиляции. Открытие противопожарных клапанов;
- отключение систем вентиляции. Сигнал подается в шкаф управления.
- выдачу сигнала “Пожар” на лифтовое оборудование, автоматический перевод лифтов в режим “Пожарная опасность” и опускание кабин лифтов на основной посадочный этаж.
- сигнал для деблокировки электрозамков эвакуационных выходов (домофона).

2.3 Система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре (СОУЭ)

Согласно СПЗ.13130.2009 п. 2 п. 5, Стадии П проектируемое здание секционного типа с числом жилых этажей, равным 12, оснащается системой оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре (СОУЭ) первого типа по табл. 1 СП З.13130.2009 (с звуковым способом оповещения). Дополнительно оповещение жильцов жилого дома предусматривается от пожарных извещателей "ИП 212-189А" с встроенной сиреной, уровень громкости звукового сигнала "Пожар", измеренного на расстоянии 1 м составляет не менее 85 дБ.

Для обеспечения необходимой слышимости, равномерности и разборчивости сигналов звукового оповещения в помещениях используем настенный оповещатель Маяк-12 ЗМ (100 дБ).

Формирование управляющего сигнала на включение СОУЗ осуществляется от СПС.

Сигнал на включение автоматики формируется при срабатывании одного адресного пожарного извещателя в защищаемом помещении. Дистанционно система автоматики включается при срабатывании ручного пожарного извещателя.

Система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре оборудована источниками бесперебойного электропитания, рассчитанных на непрерывную работу АПС и СОУЭ в течение 24 часов в «Дежурном» режиме и в течение 1 час – в режиме «пожар».

Выбор проводов и кабелей, способы их прокладки для организации шлейфов и соединительных линий произведен в соответствии с требованиями ПУЭ и технической документации на приборы и оборудование системы. Для организации кабельных трансляционных линий СОУЗ проектом предусмотрен огнестойкий кабель КПСнг-FRHF.

В проекте предусмотрена прокладка кабельных линий в ПВХ кабель-канале, гофрированной ПВХ труде.

В любой точке защищаемого объекта оповещение людей о пожаре, уровень громкости, формируемый речевыми оповещателями, выше допустимого уровня шума.

Настенные звуковые оповещатели располагаются таким образом, чтобы их верхняя часть была на расстоянии не менее 2,3 м от уровня пола, при этом расстояние от потолка до верхней части оповещателя составляет не менее 150 мм.

Согласно СПЗ.13130.2009 п. 2 п. 5, Стадии П проектируемое здание секционного типа с числом жилых этажей, равным 12, оснащается системой оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре (СОУЭ) первого типа по табл. 1 СП З.13130.2009 (с звуковым способом оповещения). Дополнительно оповещение жильцов жилого дома предусматривается от пожарных извещателей "ИП 212-189А" с встроенной сиреной, уровень громкости звукового сигнала "Пожар", измеренного на расстоянии 1 м составляет не менее 85 дБ.

Уровень звука звуковых сигналов СОУЭ, дБ, должен быть не менее чем на 15 дБ выше допустимого уровня звука постоянного шума в защищаемом помещении (п. 4.1, 4.2 СП 3.13130.2009), но не менее 75 дБ на расстоянии 3 м от оповещателя.

Для вычисления площади озвучивания одним настенным оповещателем, с учетом п.3.21 СП 3.13130.2009, воспользуемся формулой (рекомендация Wheelock Inc.):

вычисляем

$$L = 177 \text{ M.}$$

- при $SPL(on.) = 100 \text{ дБ}$, $S(on.) = L \times L / 1,5 = 20886 \text{ м}^2$,

Инд. № подл.	Подп. и дата	Взам. инд. №

						23-16-СПС2	Лист
							10
Изм.	Кол-во	Лист	№ док	Подп.	Дата		

Требуемое количество оповещателей рассчитывается по формуле:

$$N=S(\text{ном})/S(\text{он})$$

При расчете количества оповещателей учитывается не только расчетная площадь помещения, но и ослабление звукового сигнала при прохождении стен, дверей (для стандартных дверей 20 Дб). Создание необходимого звукового давления на всей площади этом случае компенсируется установкой дополнительных оповещателей.

Контроль линий звукового оповещения выполнен с применением МПН, которые служат для подключения оповещателей, табло и исполнительных устройств к приборам с диодной схемой контроля линии.

3. Электропитание и заземление

Согласно ПУЭ установки пожарной сигнализации в части обеспечения надежности электроснабжения отнесены к электроприемникам 1-й категории.

Согласно п. 5.2 СП 6.13130.2021 электроснабжение пожарной сигнализации в нормальном режиме осуществляется от панели ПЭСПЗ, а при ее отсутствии от самостоятельного НКУ с АВР. При пропадании напряжения в сети переменного тока, автоматически переходит на резервное питание. Электроснабжение СПС и СОУЭ от резервного источника питания осуществляется на время не менее 24 часов в дежурном режиме плюс 1 час в режиме «Тревога».

Осуществляется постоянный контроль заряда аккумуляторной батареи.

Для зануления используются специальные проводники трех проводной питающей линии ~220В, присоединяемые к РЕ шинам распределительных устройств.

Защитное зануление электрооборудования автоматических установок должно выполняться в соответствии с требованиями ПУЭ, СНиП 3.05.06, ГОСТ 12.1.030 и технической документации завода-изготовителя.

4. Расчет резервного источника питания

Емкость источника резервного питания должна обеспечивать работоспособность комплекса не менее 24 часов в дежурном режиме плюс 1 час в режиме «Тревога».

Емкость встроенного источника резервного питания, необходимая для работы прибора в дежурном режиме, определяется по формуле,

$$W_d = I_d \cdot t_d \cdot K_{стр}$$

где W_d – необходимая емкость аккумуляторной батареи, для работы в дежурном режиме, Ач;

I_d – ток, потребляемый комплексом в дежурном режиме, А;

t_d – необходимое время работы прибора в дежурном режиме, А;

$K_{стр}$ – коэффициент запаса емкости (старения).

Взам. инв. №	<p>Емкость источника резервного питания должна обеспечивать работоспособность комплекса не менее 24 часов в дежурном режиме плюс 1 час в режиме «Тревога».</p> <p>Емкость встроенного источника резервного питания, необходимая для работы прибора в дежурном режиме, определяется по формуле,</p> $W_{\text{д}} = I_{\text{д}} \cdot t_{\text{д}} \cdot K_{\text{стр}}$ <p>где $W_{\text{д}}$ – необходимая емкость аккумуляторной батареи, для работы в дежурном режиме, Ач; $I_{\text{д}}$ – ток, потребляемый комплексом в дежурном режиме, А; $t_{\text{д}}$ – необходимое время работы прибора в дежурном режиме, А; $K_{\text{стр}}$ – коэффициент запаса емкости (старения).</p>										Лист
	Подп. и дата	23-16-СПС2									
Инв. № подл.		Изм.	Колуч.	Лист	№ док	Подп.	Дата				

$$I_d = \sum I_{\partial},$$

где $\sum I_{\partial}$ сумма токов элемента комплекса, А;

Емкость источника резервного питания, необходимая для прибора в режиме «Тревога», определяется по формуле:

$$W_T = I_T \cdot t_T \cdot K_{стр}$$

где W_T – необходимая емкость аккумуляторной батареи, для работы в дежурном режиме, «Тревога», Ач;

I_T – ток, потребляемый комплексом в режиме «Тревога», А;

t_T – необходимое время работы прибора в режиме «Тревога», А;

$K_{стр}$ – коэффициент запаса емкости (старения).

$$I_T = \sum I_m$$

где $\sum I_m$ сумма токов элемента комплекса, А

Емкость аккумуляторов в конце срока службы должна быть не ниже 80 % номинальной. В следствии чего $K_{стр} = 100\%/80\%$, коэффициент старения равен 1,25.

Рекомендованный срок использования аккумулятора DELTA DTM в буферном режиме – 4 года при условии использования при температуре не свыше 25 °С.



При утрате емкости аккумулятора на 20 % его необходимо менять.

Токи, потребляемые приборами пожарной сигнализации ШПС-12 №1 в режимах «дежурный» и «тревога» приведены в таблице:

Наименование прибора	п, шт	Ток потребляемый в «Дежурный режим», мА	Ток потребляемый в Режим «Тревога», мА
«С2000М»	1	60	120
«С2000-КПБ»	1	45	100
«С2000-КДЛ»	3	160	160

Взам. инв. №	При утрате емкости аккумулятора на 20 % его необходимо менять.																										
	Токи, потребляемые приборами пожарной сигнализации ШПС-12 №1 в режимах «дежурный» и «тревога» приведены в таблице:																										
	<table><tr><td>Наименование прибора</td><td>п, шт</td><td>Ток потребляемый в «Дежурный режим»,мА</td><td>Ток потребляемый в Режим «Тревога», мА</td></tr><tr><td>«С2000М»</td><td>1</td><td>60</td><td>120</td></tr><tr><td>«С2000-КПБ»</td><td>1</td><td>45</td><td>100</td></tr><tr><td>«С2000-КДЛ»</td><td>3</td><td>160</td><td>160</td></tr></table>						Наименование прибора	п, шт	Ток потребляемый в «Дежурный режим»,мА	Ток потребляемый в Режим «Тревога», мА	«С2000М»	1	60	120	«С2000-КПБ»	1	45	100	«С2000-КДЛ»	3	160	160					
	Наименование прибора	п, шт	Ток потребляемый в «Дежурный режим»,мА	Ток потребляемый в Режим «Тревога», мА																							
«С2000М»	1	60	120																								
«С2000-КПБ»	1	45	100																								
«С2000-КДЛ»	3	160	160																								
Подп. и дата																											
Инв. № подл.																											
<table><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td rowspan="3">23-16-СПС2</td><td>Лист</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>12</td></tr><tr><td>Изм.</td><td>Колуч.</td><td>Лист</td><td>№ док</td><td>Подп.</td><td>Дата</td><td></td></tr></table>												23-16-СПС2	Лист							12	Изм.	Колуч.	Лист	№ док	Подп.	Дата	
						23-16-СПС2	Лист																				
							12																				
Изм.	Колуч.	Лист	№ док	Подп.	Дата																						

Наименование прибора	п, шт	Ток потребляемый в «Дежурный режим»,мА	Ток потребляемый в Режим «Тревога», мА
«С2000-КПБ»	1	45	100
«С2000-КДЛ»	4	160	160
«ШПС-12 исп. 10»	1	200	200
Звуковой оповещатель Маяк-12-ЗМ	100	-	20

I_D – ток, потребляемый комплексом в дежурном режиме, А

IT – ток, потребляемый комплексом в режиме «Тревога», А;

$$tT = 1 \text{ yaca}$$
 $t_D = 24 \text{ часа}$

$$W_{\eta} = (1 \cdot 45 + 4 \cdot 160 + 200) \cdot 10^{-3} \cdot 24 \cdot 1,25 = 26,55 \text{ (Aq)},$$

$$W_{T_2} = (1 \cdot 100 + 4 \cdot 160 + 200 + 100 \cdot 20) \cdot 10^{-3} \cdot 1 \cdot 1,25 = 3,68 \text{ (Aq)}$$

Выбирается аккумуляторная батарея емкостью не менее полученных результатов 30,23Ач. Для электропитания оборудования предусматривается шкаф ШПС-12 исп. 10 с двумя аккумуляторными батареями 17 Ач.

Токи, потребляемые приборами пожарной сигнализации ШПС-12 №4 в режимах «дежурный» и «тревога» приведены в таблице:

Наименование прибора	п, шт	Ток потребляемый в «Дежурный режим»,мА	Ток потребляемый в Режим «Тревога», мА
«С2000-КПБ»	1	45	100
«С2000-КДЛ»	3	160	160
«ШПС-12 исп. 10»	1	200	200
Звуковой оповещатель Маяк-12-3М	65	-	20

I_D – ток, потребляемый комплексом в дежурном режиме, А

IT – ток, потребляемый комплексом в режиме «Тревога», А;

$$tT = 1 \text{ yaca}$$
$$t_D = 24 \text{ часа}$$

$$W_{\text{д}} = (1 \cdot 45 + 3 \cdot 160 + 200) \cdot 10^{-3} \cdot 24 \cdot 1,25 = 21,75 \text{ (Ач)},$$

$$W_{T=}(1 \cdot 100 + 3 \cdot 160 + 200 + 65 \cdot 20) \cdot 10^{-3} \cdot 1 \cdot 1,25 = 2,6 \text{ (Ач)}$$

Выбирается аккумуляторная батарея емкостью не менее полученных результатов 24,35Ач. Для электропитания оборудования предусматривается шкаф ШПС-12 исп. 10 с двумя аккумуляторными батареями 17 Ач.

Инд. № подл.	Подп. и дата	Взам. инд. №

						23-16-СПС2	Лист
Изм.	Колуч	Лист	№ док	Подп.	Дата		14

Токи, потребляемые приборами пожарной сигнализации ШПС-12 №5 в режимах «дежурный» и «тревога» приведены в таблице:

Наименование прибора	п, шт	Ток потребляемый в «Дежурный режим», мА	Ток потребляемый в Режим «Тревога», мА
«С2000-КПБ»	1	45	100
«С2000-КДЛ»	3	160	160
«ШПС-12 исп. 10»	1	200	200
Звуковой оповещатель Маяк-12-ЗМ	64	-	20

I_D – ток, потребляемый комплексом в дежурном режиме, А

I_T – ток, потребляемый комплексом в режиме «Тревога», А;

$t_T = 1$ часа

$t_D = 24$ часа

$$W_d = (1 \cdot 45 + 3 \cdot 160 + 200) \cdot 10^{-3} \cdot 24 \cdot 1,25 = 21,75 \text{ (Ач)},$$

$$W_{T+D} = (1 \cdot 100 + 3 \cdot 160 + 200 + 64 \cdot 20) \cdot 10^{-3} \cdot 1 \cdot 1,25 = 2,58 \text{ (Ач)}$$

Выбирается аккумуляторная батарея емкостью не менее полученных результатов 24,33Ач. Для электропитания оборудования предусматривается шкаф ШПС-12 исп. 10 с двумя аккумуляторными батареями 17 Ач.

5. Расчет падения напряжения в сети звукового оповещения

Расчет падения напряжения в сети светового и звукового оповещения выполняется с использованием программного комплекса «Калькулятор падения напряжения» разработанного ООО Рубеж.

Расчёт сечения проводов при падении напряжения ШЗО-1.1

Материал кабеля: Медь

Номер участка	Длина, м	Ток, А	Сечение провода, мм ²	Напряжение, В
1	3	0,04	0,2	11,7743
2	4	0,1	0,2	11,5007
3	4	0,1	0,2	11,2955
4	4	0,1	0,2	11,1587
5	4	0,06	0,2	11,0903
6	3	0,02	0,2	11,0698
7	3	0,02	0,2	11,0595

Расчёт сечения проводов при падении напряжения ШЗО-1.2

Материал кабеля: Медь

Номер участка	Длина, м	Ток, А	Сечение провода, мм ²	Напряжение, В
1	19	0,01	0,2	11,5776
2	4	0,01	0,2	11,4956

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

						23-16-СПС2	Лист
							15
Изм.	Колуч.	Лист	№ док	Подп.	Дата		

Взам. инв. №		Подп. и дата		Инв. № подл.							Лист
										23-16-СПС2	16
	Изм.		Колуч		Лист	№ док	Подп.	Дата			

3	4	0,01	0,2	11,4203
4	4	0,06	0,2	11,3519
5	3	0,02	0,2	11,3314
6	3	0,02	0,2	11,3211

Расчёт сечения проводов при падении напряжения ШЗО-1.3
Материал кабеля: Медь

Номер участка	Длина, м	Ток, А	Сечение про- вода, мм²	Напряжение, В
1	33	0,1	0,35	10,6457
2	4	0,1	0,35	10,5206
3	4	0,1	0,35	10,4346
4	4	0,06	0,35	10,3877
5	3	0,02	0,35	10,3701
6	2	0,02	0,35	10,3623
7	9	0,02	0,35	10,3447

Расчёт сечения проводов при падении напряжения ШЗО-2.1
Материал кабеля: Медь

Номер участка	Длина, м	Ток, А	Сечение про- вода, мм²	Напряжение, В
1	3	0,08	0,2	11,7538
2	4	0,1	0,2	11,4802
3	4	0,1	0,2	11,275
4	4	0,1	0,2	11,1382
5	4	0,06	0,2	11,0698
6	3	0,02	0,2	11,0492
7	3	0,02	0,2	11,039

Расчёт сечения проводов при падении напряжения ШЗО-2.2
Материал кабеля: Медь

Номер участка	Длина, м	Ток, А	Сечение про- вода, мм²	Напряжение, В
1	19	0,01	0,2	11,5776
2	4	0,01	0,2	11,4956
3	4	0,01	0,2	11,4203
4	4	0,06	0,2	11,3519
5	3	0,02	0,2	11,3314
6	3	0,02	0,2	11,3211

Расчёт сечения проводов при падении напряжения ШЗО-2.3
Материал кабеля: Медь

Номер участка	Длина, м	Ток, А	Сечение про- вода, мм²	Напряжение, В
1	33	0,1	0,35	10,6457
2	4	0,1	0,35	10,5206

3	4	0,1	0,35	10,4346
4	4	0,06	0,35	10,3877
5	3	0,02	0,35	10,3701
6	2	0,02	0,35	10,3623
7	9	0,02	0,35	10,3447

Расчёт сечения проводов при падении напряжения ШЗО-3.1
Материал кабеля: Медь

Номер участка	Длина, м	Ток, А	Сечение провода, мм ²	Напряжение, В
1	2	0,06	0,2	11,7606
2	2	0,02	0,2	11,5417
3	6	0,14	0,2	10,9056
4	4	0,16	0,2	10,5773
5	4	0,16	0,2	10,3584
6	4	0,06	0,2	10,249
7	1	0,02	0,2	10,2319
8	3	0,02	0,2	10,1908
9	3	0,02	0,2	10,16
10	4	0,02	0,2	10,1327
11	2	0,02	0,2	10,1258

Расчёт сечения проводов при падении напряжения ШЗО-3.2
Материал кабеля: Медь

Номер участка	Длина, м	Ток, А	Сечение провода, мм ²	Напряжение, В
1	22	0,16	0,35	10,6242
2	4	0,16	0,35	10,4366
3	4	0,16	0,35	10,3115
4	4	0,06	0,35	10,249
5	1	0,02	0,35	10,2392
6	3	0,02	0,35	10,2157
7	3	0,02	0,35	10,1981
8	4	0,02	0,35	10,1825
9	2	0,02	0,35	10,1786

Расчёт сечения проводов при падении напряжения ШЗО-3.3
Материал кабеля: Медь

Номер участка	Длина, м	Ток, А	Сечение провода, мм ²	Напряжение, В
1	36	0,16	0,5	10,4241
2	4	0,16	0,5	10,2927
3	4	0,16	0,5	10,2052
4	4	0,06	0,5	10,1614
5	1	0,02	0,5	10,1546
6	3	0,02	0,5	10,1382
7	3	0,02	0,5	10,1258

Взам. инв. №						
	Подп. и дата					
Инв. № подл.						
						Лист
Изм.	Колуч.	Лист	№ док	Подп.	Дата	23-16-СПС2
						17

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

<p>Расчёт сечения проводов при падении напряжения ШЗО-4.1</p> <p>Материал кабеля: Медь</p>																										
Номер участка	Длина, м	Ток, А	Сечение про- вода, мм ²	Напряжение, В																						
1	3	0,06	0,2	11,764																						
2	4	0,1	0,2	11,4904																						
3	4	0,1	0,2	11,2852																						
4	4	0,1	0,2	11,1484																						
5	4	0,06	0,2	11,08																						
6	3	0,02	0,2	11,0595																						
7	3	0,02	0,2	11,0492																						
<p>Расчёт сечения проводов при падении напряжения ШЗО-4.2</p> <p>Материал кабеля: Медь</p>																										
Номер участка	Длина, м	Ток, А	Сечение про- вода, мм ²	Напряжение, В																						
1	20	0,01	0,2	11,5554																						
2	4	0,01	0,2	11,4733																						
3	4	0,01	0,2	11,3981																						
4	4	0,06	0,2	11,3297																						
5	3	0,02	0,2	11,3092																						
6	3	0,02	0,2	11,2989																						
<p>Расчёт сечения проводов при падении напряжения ШЗО-4.3</p> <p>Материал кабеля: Медь</p>																										
Номер участка	Длина, м	Ток, А	Сечение про- вода, мм ²	Напряжение, В																						
1	33	0,1	0,35	10,6457																						
2	4	0,1	0,35	10,5206																						
3	4	0,1	0,35	10,4346																						
4	4	0,06	0,35	10,3877																						
5	3	0,02	0,35	10,3701																						
6	2	0,02	0,35	10,3623																						
7	9	0,02	0,35	10,3447																						
<p>Расчёт сечения проводов при падении напряжения ШЗО-5.1</p> <p>Материал кабеля: Медь</p>																										
Номер участка	Длина, м	Ток, А	Сечение про- вода, мм ²	Напряжение, В																						
1	2	0,06	0,2	11,8427																						
2	5	0,1	0,2	11,5007																						
<table border="1"> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td rowspan="3">23-16-СПС2</td> <td>Лист</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>18</td> </tr> <tr> <td>Изм.</td> <td>Колуч</td> <td>Лист</td> <td>№ док</td> <td>Подп.</td> <td>Дата</td> </tr> </table>												23-16-СПС2	Лист							18	Изм.	Колуч	Лист	№ док	Подп.	Дата
						23-16-СПС2	Лист																			
							18																			
Изм.	Колуч	Лист	№ док	Подп.	Дата																					

3	4	0,1	0,2	11,2955
4	4	0,1	0,2	11,1587
5	4	0,06	0,2	11,0903
6	3	0,02	0,2	11,0698
7	3	0,02	0,2	11,0595

Расчёт сечения проводов при падении напряжения ШЗО-5.2
Материал кабеля: Медь

Номер участка	Длина, м	Ток, А	Сечение провода, мм ²	Напряжение, В
1	20	0,01	0,2	11,5554
2	4	0,01	0,2	11,4733
3	4	0,01	0,2	11,3981
4	4	0,06	0,2	11,3297
5	3	0,02	0,2	11,3092
6	3	0,02	0,2	11,2989

Расчёт сечения проводов при падении напряжения ШЗО-5.3
Материал кабеля: Медь

Номер участка	Длина, м	Ток, А	Сечение провода, мм ²	Напряжение, В
1	33	0,1	0,35	10,6457
2	4	0,1	0,35	10,5206
3	4	0,1	0,35	10,4346
4	4	0,06	0,35	10,3877
5	3	0,02	0,35	10,3701
6	2	0,02	0,35	10,3623
7	9	0,02	0,35	10,3447

Звуковой оповещатель " МАЯК-12-ЗМ" работает в диапазоне напряжений от 9 до 13,8В, т.е. падение напряжения в проводах сети оповещения в пределах допустимого.

6. Кабельная сеть

Огнестойкая кабельная линия (ОКЛ) – это кабельная линия и электропроводка, способная сохранять работоспособность в условиях пожара. ОКЛ – сертифицированная система, состоящая из огнестойкого кабеля и кабеленесущих систем. Работоспособность ОКЛ определяется по методике ГОСТ 53316. В проекте предусматривается применение сертифицированных кабельных линий марки ОКЛ «ТехнокабЛайн» (сертифицированная гофрированная труба, ПВХ жесткая труба, ПВХ кабель-канал, крепежные элементы). Способы прокладки кабелей могут уточняться при монтаже.

Шлейфы звукового оповещения выполнить кабелем КПСнг(A)-FRHF 1x2x0,5.

Взам. инв. №								
	Подп. и дата							
Инв. № подл.								
							23-16-СПС2	Лист
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			19

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

Инв. № подл.	Подл. и дата

						23-16-СПС2
Изм.	Колыч	Лист	№ док	Подп.	Дата	

Луст
20

23-16-СПС2

20

<i>Изм.</i>	<i>Колыч</i>	<i>Лист</i>	<i>№ док</i>	<i>Подп.</i>	<i>Дата</i>

23-16-СПС2

Луст
20

<i>Изм.</i>	<i>Колыч</i>	<i>Лист</i>	<i>№ док</i>	<i>Подп.</i>	<i>Дата</i>

23-16-СПС2

Луст
20

Все применяемое оборудование и кабели имеют сертификат пожарной безопасности.

Принятие решения о возникновении пожара в заданной ЗКПС осуществляется по «Алгоритм В» 6.4.3 СП 484.1311500.2020.

«Алгоритм В» должен выполняться при срабатывании автоматического ИП и дальнейшем повторном срабатывании этого же ИП или другого автоматического ИП той же ЭКПС за время не более 60 сек, при этом повторное срабатывание должно осуществляться после процедуры автоматического перезапроса.

При событии "ПОЖАР" ППКУОП «С2000М» подает команду на:

- управление оповещением. Реле «С2000-КПБ» замыкается в постоянном режиме и 12 В подается на все звуковые оповещатели «Маяк-12-ЗМ» ;
- Запуск системы противодымной вентиляции:
 - ✓ открытие обратных клапанов у вентиляторов систем противодымной вентиляции;
 - ✓ открытие дымового клапана на этаже пожара;
 - ✓ при поступлении сигнала об открытии дымового клапана включение системы вытяжной противодымной вентиляции;
 - ✓ спустя 20 с после открытия дымового клапана, открытие противопожарного клапана компенсации дымоудаления на этаже пожара;
 - ✓ при поступлении сигнала об открытии противопожарного клапана компенсации дымоудаления на этаже пожара включение систем приточной противодымной вентиляции;
- автоматический перевод лифтов в режим "Пожарная опасность" и опускание кабин лифтов на основной посадочный этаж. Включение систем производится по сигналу релейного блока «С2000-СП2».
- сигнал для деблокировки электрозамков эвакуационных выходов (домофона).

Для дистанционного запуска пожарных насосов предусматривается установка в коридорах, в шкафах пожарных кранов ручных адресных извещателей дистанционного управления "УДП 513-ЗАМ".

Согласно СП7.13130.2013 п.7.20 управление исполнительными элементами оборудования противодымной вентиляции осуществляться в автоматическом (от автоматической пожарной сигнализации) и дистанционном (с рабочего места дежурного персонала и устройств дистанционного пуска адресного «УДП 513-ЗАМ» исп.02 для С2000-КДЛ со встроенным изолятором КЗ, "ПУСК ДЫМОУДАЛЕНИЯ", установленных у эвакуационных выходов) режимах.

Инд. № подл.	Подп. и дата	Взам. инд. №

Регламенты технического обслуживания установок должны быть разработаны заказчиком на месте в соответствии с инструкциями заводов-изготовителей и с учетом требований "Инструкции по организации и проведению работ по регламентированному техническому обслуживанию установок пожаротушения, пожарной и охранно-пожарной сигнализации", 1982 г.

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

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
Изм.	Колуч	Лист	№ док	Подп.	Дата	23-16-СПС2			23

Согласовано			
Взам инв . N			
Подп. и дата			
Инв. N подл.			

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
123-ФЗ	Технический регламент о требованиях пожарной безопасн.	
Постановление Правительства РФ от 25 апреля 2012 года N 390	О противопожарном режиме	
СП 3.13130.2009	Система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре. Требования пожарной безопасности	
СП 6.13130.2013	Системы противопожарной защиты. Электрооборудование. Требования пожарной безопасности.	
СП 7.13130.2013	Отопление, вентиляция и кондиционирование. Пожарные требования	
СП 10.13130.2009	Системы противопожарной защиты. Внутренний противопожарный водопровод. Требования пожарной безопасности	
СП 484.1311500.2020	Системы противопожарной защиты. Системы пожарной сигнализации и автоматизация систем противопожарной защиты. Нормы и правила проектирования	
СП 486.1311500.2020	Системы противопожарной защиты. Перечень зданий, сооружений, помещений и оборудования, подлежащих защите автоматическими установками пожаротушения и системами пожарной сигнализации. Требования пожарной безопасности	
СП 256.1325800.2016	Электроустановки жилых и общественных зданий. Правила проектирования и монтажа	
ПУЭ изд.7	Правила устройства электроустановок	
РД 78.145-92	Правила производства и приёмки работ. Установки охранной, пожарной и охранно-пожарной сигнализации	
СП 51.13130.2011	Защита от шума	
СП 54.13330.2022	Здания жилые многоквартирные	
ГОСТ Р 53297-2009	Лифты пассажирские и грузовые. Требования пожарной безопасности	
	Прилагаемые	
23-16-СПС2.С	Спецификация оборудования, изделий и материалов	3 листа


Ведомость рабочих чертежей основного комплекта СПС

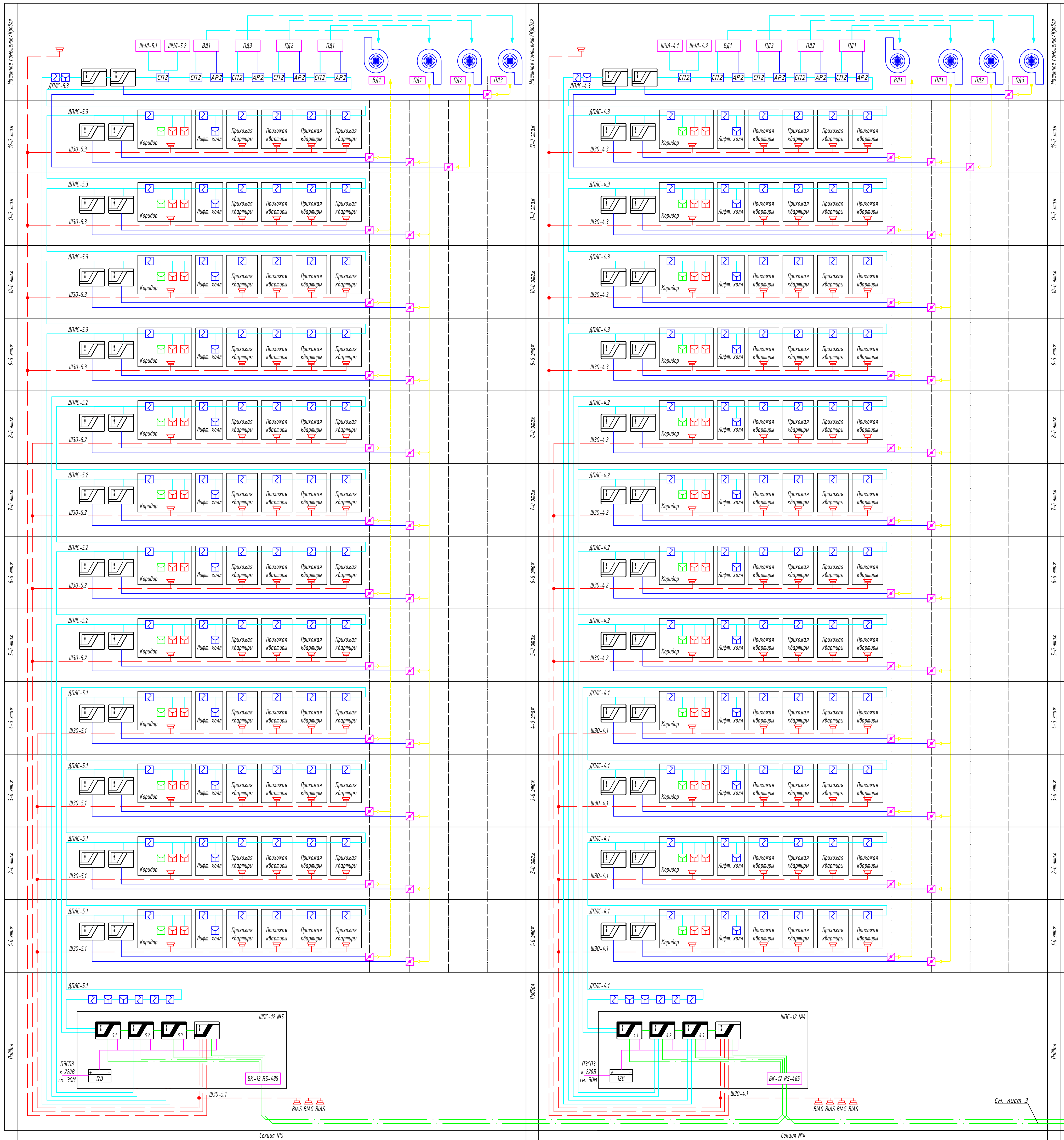
Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	Структурная схема пожарной сигнализации и системы оповещения при пожаре. Секция 4-5	
3	Структурная схема пожарной сигнализации и системы оповещения при пожаре. Секция 2-3	
4	Структурная схема пожарной сигнализации и системы оповещения при пожаре. Секция 1	
5	План расположения пожарной сигнализации в подвальном этаже. Секция 4-5	
6	План расположения пожарной сигнализации в подвальном этаже. Секция 1-3	
7	План расположения пожарной сигнализации на 1 этаже. Секция 4-5	
8	План расположения пожарной сигнализации на 1 этаже. Секция 1-3	
9	План расположения пожарной сигнализации на типовом этаже. Секция 4-5	
10	План расположения пожарной сигнализации на типовом этаже. Секция 1-3	
11	План расположения пожарной сигнализации на 12 этаже. Секция 4-5	
12	План расположения пожарной сигнализации на 12 этаже. Секция 1-3	
13	План расположения пожарной сигнализации в машинных помещениях. Секция 4-5	
14	План расположения пожарной сигнализации в машинных помещениях. Секция 1-3	
15	План расположения системы оповещения в подвальном этаже. Секция 4-5	
16	План расположения системы оповещения в подвальном этаже. Секция 1-3	
17	План расположения системы оповещения на 1 этаже. Секция 4-5	
18	План расположения системы оповещения на 1 этаже. Секция 1-3	
19	План расположения системы оповещения на типовом этаже. Секция 4-5	
20	План расположения системы оповещения на типовом этаже. Секция 1-3	
21	Схема подключения приборов пожарной сигнализации. ШПС -12 №1	
22	Схема подключения приборов пожарной сигнализации. ШПС -12 №2	
23	Схема подключения приборов пожарной сигнализации. ШПС -12 №3	
24	Схема подключения приборов пожарной сигнализации. ШПС -12 №4-5	
25	Схема размещения активного оборудования СПС	
26	Схема размещения активного оборудования СПС в шкафах ШПС	
27	Топология линии двухпроводной связи	
28	Зоны контроля пожарных извещателей для разных высот	
29	Кабельный журнал	
30	Кабельный журнал	

Обозначение	Наименование
ВТН	Извещатель пожарный автоматический дымовой
ВТНА	Извещатель пожарный дымовой автономный
ВТМ	Извещатель пожарный ручной
ВТМ	Устройство дистанционного пуска. Дымоудаление
ВТМ	Устройство дистанционного пуска. Пожаротушение
ВАС	Оповещатель звуковой
	Клапан дымоудаления
СП4	Блок сигнально-пусковой адресный С2000-СП4
	Устройство коммутационное
ИЗ	Изолятор короткого замыкания
	Прибор приёмно-контрольный охранно-пожарный
	Шлейф пожарной сигнализации
	Шлейф пожарной сигнализации в ПВХ кабель-канале
	Шлейф пожарной сигнализации в ПВХ гофр. трубе
	Шлейф системы оповещения при пожаре
	Шлейф системы оповещения при пожаре в ПВХ к.к.
	Шлейф системы оповещения при пожаре в ПВХ гофр.
	Шлейф управления в ПВХ гофр. трубе
	Шлейф управления в ПВХ к.к.
	Интерфейсный шлейф RS-485

Рабочая документация разработана в соответствии с градостроительным планом земельного участка, заданием на проектирование, градостроительным регламентом, документами об использовании земельного участка для строительства, техническими регламентами, в том числе устанавливающими требования по обеспечению безопасной эксплуатации здания, строений, сооружений и безопасного использования прилегающих к ним территорий, и соблюдений технических условий.

Главный инженер проекта  Патрушев М.Ю.

							23-16-СПС.2			
							Многokвартирный жилой дом по адресу: Московская область, городской округ Звенигород, район "Восточный", микрорайон 2			
Изм.	Кол.уч.	Лист	Число	Подп.	Дата					
Разраб.	Перминов	03.24					Корпус 2	Стадия	Лист	Листов
ГИП	Патрушев	03.24						Р	1	
							Общие данные			
Н.контр.	Жукова	03.24								



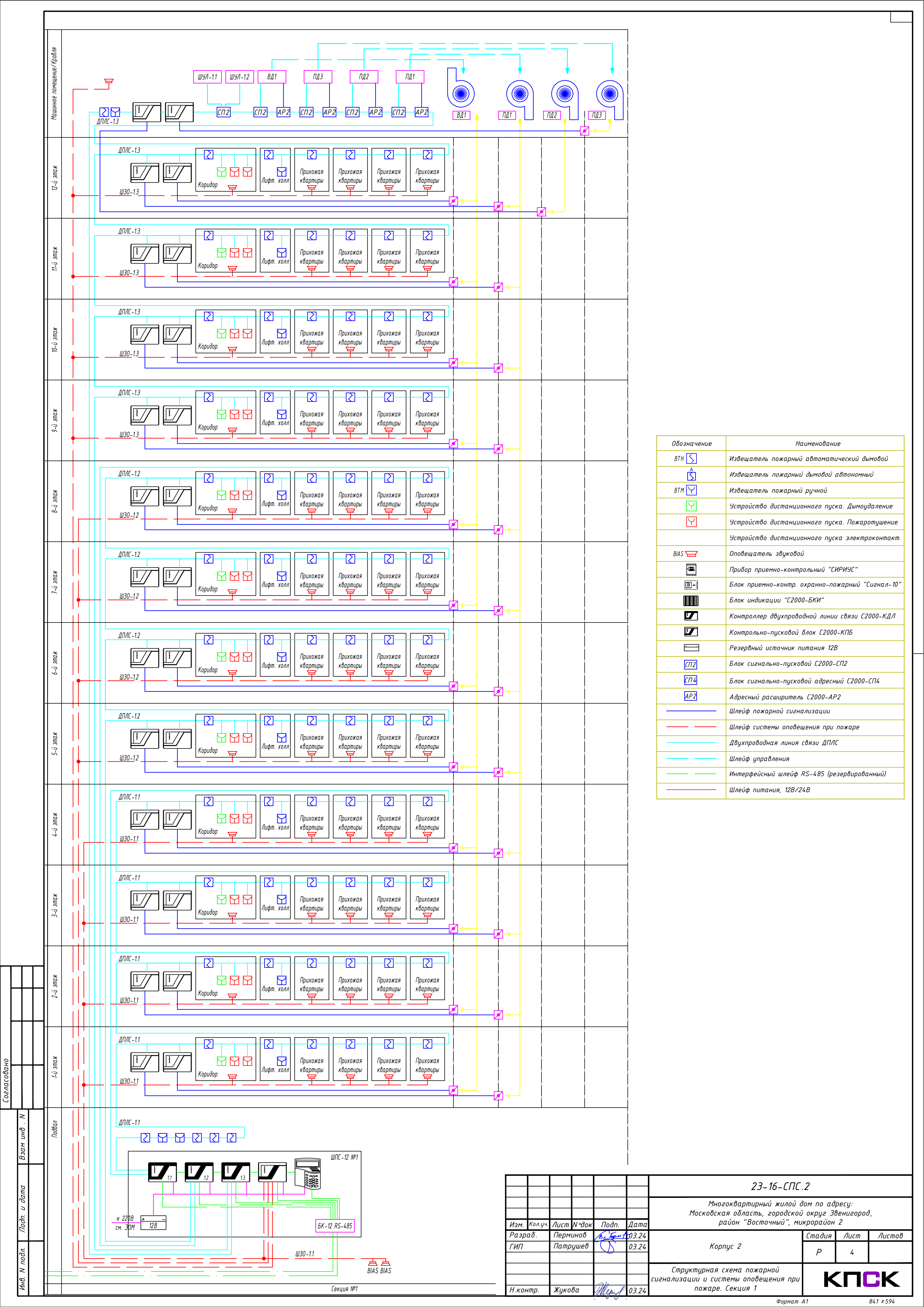
Обозначение	Наименование
ВТН	Извещатель пожарный автоматический дымовой
ВТМ	Извещатель пожарный дымовой автономный
ВТМ	Извещатель пожарный ручной
УД	Устройство дистанционного пуска. Дымодуление
УД	Устройство дистанционного пуска. Пожаротушение
УД	Устройство дистанционного пуска электроконтакт.
ВАС	Оповещатель звуковой
ПР	Прибор приемно-контрольный "СИРИУС"
БП	Блок приемно-контр. охранно-пожарный "Сигнал-10"
БП	Блок индикации "С2000-БКИ"
КДЛ	Контроллер двухпроводной линии связи С2000-КДЛ
КПБ	Контрольно-пусковой блок С2000-КПБ
РБ	Резервный источник питания 12В
СП2	Блок сигнально-пусковой С2000-СП2
СП4	Блок сигнально-пусковой адресный С2000-СП4
АР2	Адресный расширитель С2000-АР2
ШПС	Шлейф пожарной сигнализации
ШПС	Шлейф системы оповещения при пожаре
ШПС	Двухпроводная линия связи ДПЛС
ШПС	Шлейф управления
ШПС	Интерфейсный шлейф RS-485 (резервированный)
ШПС	Шлейф питания, 12В/24В

В соответствии с СП54.13330.2022, СП 484.1311500.2020, техническим заданием на проектирование, жилые помещения квартир, кухни оборудуются автономными дымовыми пожарными извещателями «ИП 212-189А», в прихожих квартир устанавливается адресный дымовой пожарный извещатель «ДИП-34А» исп. 04.

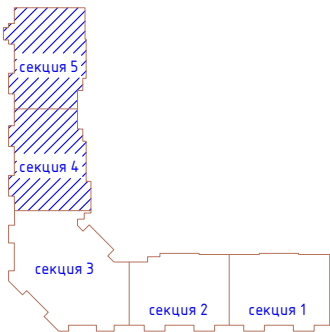
В соответствии с п. 6.3.3 СП484.1311500.2020 помещение квартир выделяется в отдельную зону ЗКПС.

Деление осуществляется с использованием дымовых извещателей ДИП-34А исп. 04 с установленным ИКЗ, изоляторов короткого замыкания "БРИЗ".

Межквартирный коридор жилого этажа также выделяется в отдельную ЗКПС.



Номер пом.	Наименование	Площадь м2	Категория помещения
Секция 1			
1.1	Технический подвал	243.8	
1.2	Коридор	17.1	
1.3	Крессовая	12.3	В4
Секция 2			
2.1	Технический подвал	220.8	
2.2	Тамбур	4.8	
2.3	ВНС	32.8	Д
2.4	Электрощитовая жилого дома	11.4	В4
2.5	Распределительный узел	3.6	
Секция 3			
3.1	Технический подвал	375.6	
3.2	ИТП	49.7	
3.3	Крессовая	14.4	В4
Секция 4			
4.1	Технический подвал	245.2	
4.2	Тамбур	17.1	
4.3	Электрощитовая	13.2	В4
4.4	Распределительный узел	3.1	
Секция 5			
5.1	Технический подвал	258.0	
5.2	Узел ввода ТС	4.7	
5.3	Крессовая	9.9	В4



Обозначение	Наименование
ВТН	Извещатель пожарный автоматический дымовой
ВТНА	Извещатель пожарный дымовой автономный
ВТМ	Извещатель пожарный ручной
ВТМ	Устройство дистанционного пуска. Дымоудаление
ВТМ	Устройство дистанционного пуска. Пожаротушение
ВАС	Оповещатель звуковой
	Клапан дымоудаления
СП4	Блок сигнально-пусковой адресный С2000-СП4
	Устройство коммутационное
ИЗ	Изолятор короткого замыкания
	Прибор приёмно-контрольный охранно-пожарный
	Шлейф пожарной сигнализации
	Шлейф пожарной сигнализации в ПВХ кабель-канале
	Шлейф пожарной сигнализации в ПВХ гофр. трубе
	Шлейф системы оповещения при пожаре
	Шлейф системы оповещения при пожаре в ПВХ к.к.
	Шлейф системы оповещения при пожаре в ПВХ гофр.
	Шлейф управления в ПВХ гофр. трубе
	Шлейф управления в ПВХ к.к.
	Интерфейсный шлейф RS-485

В соответствии с СП54.13330.2022, СП 484.1311500.2020, техническим заданием на проектирование, жилые помещения квартир, кухни оборудуются автономными дымовыми пожарными извещателями «ИП 212-189А», в прихожих квартир устанавливаются адресный дымовой пожарный извещатель «ДИП-34А» исп. 04.

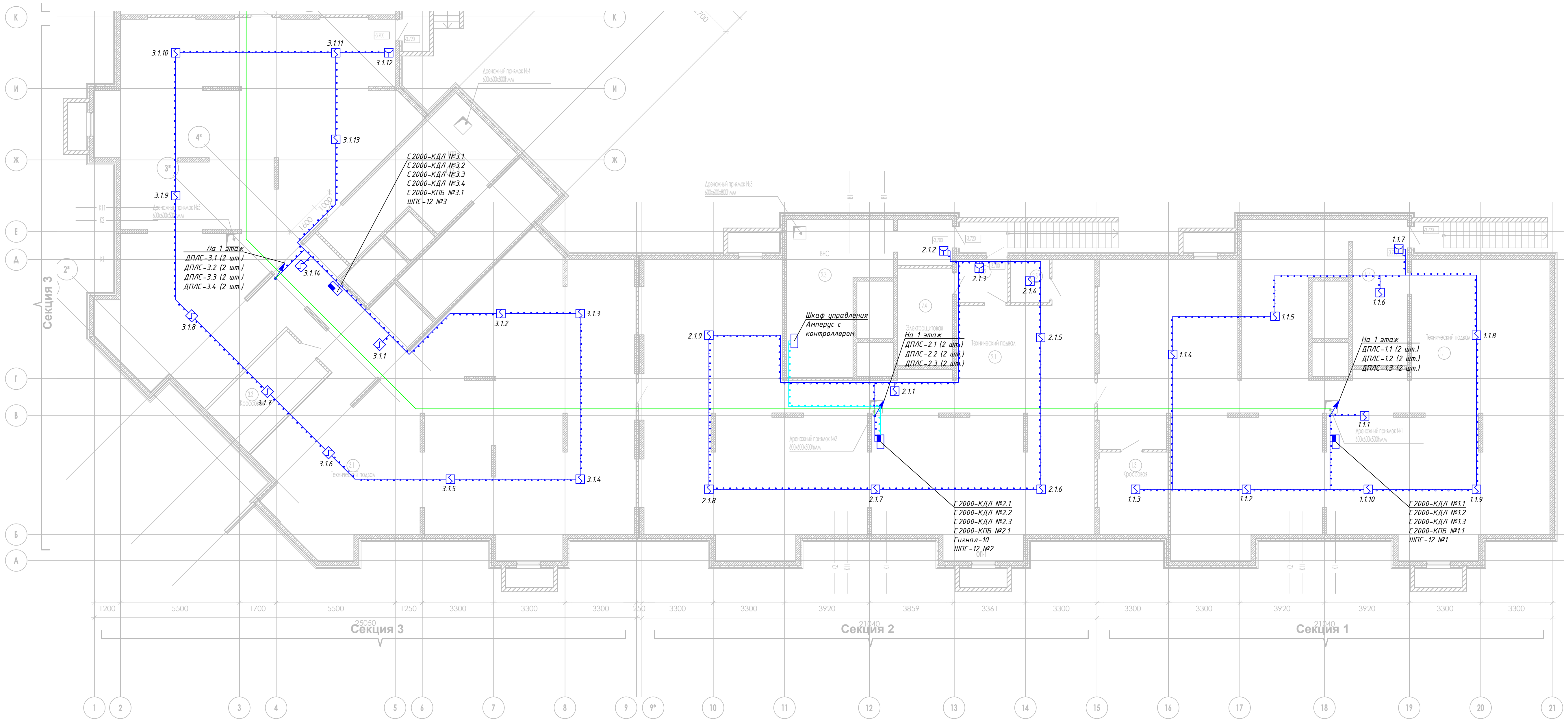
В соответствии с п. 6.3.3 СП484.1311500.2020 помещение квартир выделяются в отдельную зону ЗКПС.

Деление осуществляется с использованием дымовых извещателей ДИП-34А исп. 04 с установленным ИКЗ.

Межквартирный коридор жилого этажа также выделяется в отдельную ЗКПС.

						23-16-СПС.2		
						Многоквартирный жилой дом по адресу: Московская область, городской округ Эвенгино, район "Восточный", микрорайон 2		
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата	Корпус 2	Стация	Лист
Разраб.	Перминов	03.24			03.24		Р	5
ГИП	Патрушев					План расположения оборудования пожарной сигнализации в подвальном этаже. Секция 4-5		
Н.контр.	Жукова	03.24				КПСК		

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



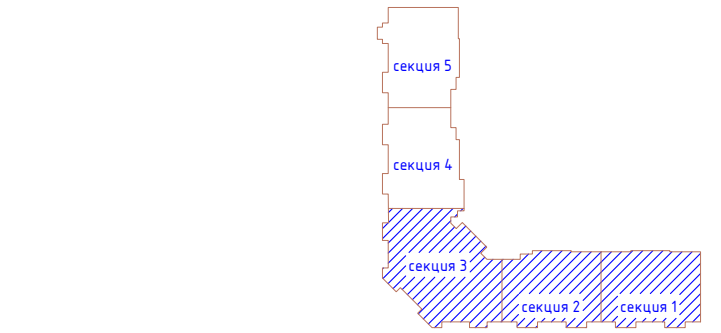
Обозначение	Наименование
ВТН	Извещатель пожарный автоматический дымовой
ВТНА	Извещатель пожарный дымовой автономный
ВТМ	Извещатель пожарный ручной
ВТМ	Устройство дистанционного пуска. Дымоудаление
ВТМ	Устройство дистанционного пуска. Пожаротушение
ВТМ	Оповещатель звуковой
ВТМ	Клапан дымоудаления
СП4	Блок сигнально-пусковой адресный С2000-СП4
УК	Устройство коммутационное
ИЗ	Изолятор короткого замыкания
ПК	Прибор приёмно-контрольный охранно-пожарный
Шлейф	Шлейф пожарной сигнализации
Шлейф	Шлейф пожарной сигнализации в ПВХ кабель-канале
Шлейф	Шлейф пожарной сигнализации в ПВХ гофр. трубе
Шлейф	Шлейф системы оповещения при пожаре
Шлейф	Шлейф системы оповещения при пожаре в ПВХ к.к.
Шлейф	Шлейф системы оповещения при пожаре в ПВХ гофр.
Шлейф	Шлейф управления в ПВХ гофр. трубе
Шлейф	Шлейф управления в ПВХ к.к.
Интерфейс	Интерфейсный шлейф RS-485

В соответствии с СП54.13330.2022, СП 484.1311500.2020, техническим заданием на проектирование, жилые помещения квартир, кухни оборудуются автономными дымовыми пожарными извещателями «ИП 212-189А», в прихожих квартир устанавливаются адресный дымовой пожарной извещатель «ДИП-34А» исп. 04.

В соответствии с п. 6.3.3 СП484.1311500.2020 помещение квартир выделяется в отдельную зону ЭКПС.

Деление осуществляется с использованием дымовых извещателей ДИП-34А исп. 04 с установленным ИКЗ.

Межквартирный коридор жилого этажа также выделяется в отдельную зону ЭКПС.



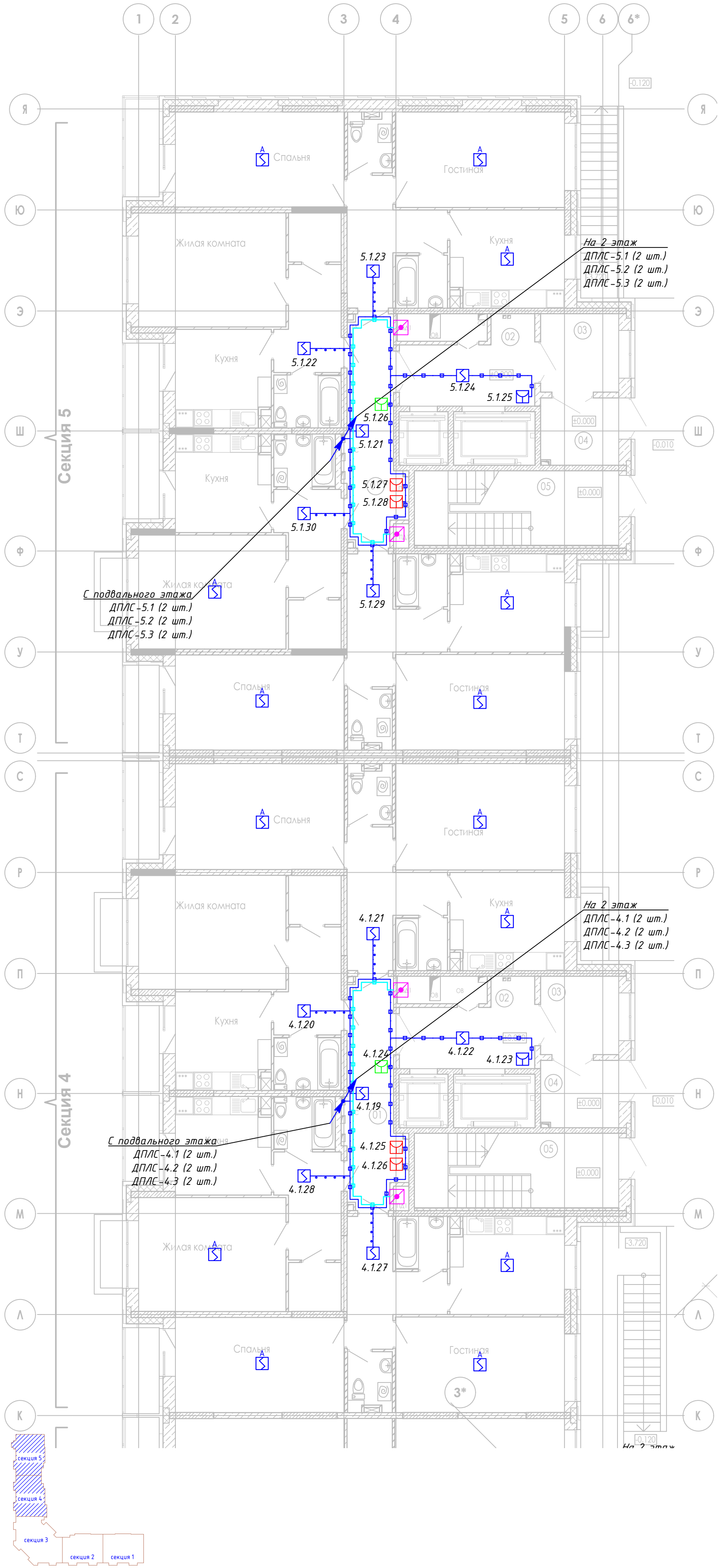
23-16-СПС.2					
Многоквартирный жилой дом по адресу: Московская область, городской округ Звенигород, район "Восточный", микрорайон 2					
Корпус 2				Стация	Лист
План расположения оборудования пожарной сигнализации в подвальном этаже. Секция 1-3				Р	6
КПС					

Номер пом.	Наименование	Площадь м2	Категория помещения
Секция 1			
1.1	Технический подвал	243.8	
1.2	Коридор	17.1	
1.3	Кроссовая	12.3	В4
Секция 2			
2.1	Технический подвал	220.8	
2.2	Тамбур	4.8	
2.3	ВНС	32.8	Д
2.4	Электрощитовая жилого дома	11.4	В4
2.5	Распределительный узел	3.6	
Секция 3			
3.1	Технический подвал	375.6	
3.2	ИП	49.7	
3.3	Кроссовая	14.4	В4
Секция 4			
4.1	Технический подвал	245.2	
4.2	Тамбур	17.1	
4.3	Электрощитовая	13.2	В4
4.4	Распределительный узел	3.1	
Секция 5			
5.1	Технический подвал	258.0	
5.2	Узел ввода ТС	4.7	
5.3	Кроссовая	9.9	В4

Номер пом.	Наименование	Площадь м2	Категория помещения
Секция 1			
01	Межквартирный коридор	12.2	
02	Лифтовой хол	10.3	
03	Тамбур	6.5	
04	Тамбур	5.6	
05	Лестничная клетка (Тип Н1)	16.2	
Секция 2			
01	Межквартирный коридор	12.2	
02	Лифтовой хол	10.3	
03	Тамбур	6.5	
04	Тамбур	5.6	
05	Лестничная клетка (Тип Н1)	16.2	
Секция 3			
01	Межквартирный коридор	31.5	
02	Лифтовой хол	13.5	
03	Тамбур	3.9	
04	Тамбур	5.8	
05	Лестничная клетка (Тип Н1)	19.3	
06	ПУИ	4.5	
07	Коридор	10.3	
08	Тамбур	3.8	
Секция 4			
01	Межквартирный коридор	12.2	
02	Лифтовой хол	10.3	
03	Тамбур	6.5	
04	Тамбур	5.6	
05	Лестничная клетка (Тип Н1)	16.2	
Секция 5			
01	Межквартирный коридор	12.2	
02	Лифтовой хол	10.3	
03	Тамбур	6.5	
04	Тамбур	5.6	
05	Лестничная клетка (Тип Н1)	16.2	

Обозначение	Наименование
ВТН	Извещатель пожарный автоматический дымовой
ВТНА	Извещатель пожарный дымовой автономный
ВТМ	Извещатель пожарный ручной
ВТМ	Устройство дистанционного пуска. Дымоудаление
ВТМ	Устройство дистанционного пуска. Пожаротушение
ВЛАС	Оповещатель звуковой
	Клапан дымоудаления
СП4	Блок сигнально-пусковой адресный С2000-СП4
	Устройство коммутационное
ИЗ	Изолятор короткого замыкания
	Прибор приёмно-контрольный охранно-пожарный
	Шлейф пожарной сигнализации
	Шлейф пожарной сигнализации в ПВХ кабель-канале
	Шлейф пожарной сигнализации в ПВХ гофр. трубе
	Шлейф системы оповещения при пожаре
	Шлейф системы оповещения при пожаре в ПВХ к.к.
	Шлейф системы оповещения при пожаре в ПВХ гофр.
	Шлейф управления в ПВХ гофр. трубе
	Шлейф управления в ПВХ к.к.
	Интерфейсный шлейф RS-485

23-16-СПС.2					
Многоквартирный жилой дом по адресу: Московская область, городской округ Эвенгино, район "Восточный", микрорайон 2					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата
Разраб.	Перминов	03.24			
ГИП	Патрушев	03.24			
Корпус 2				Стация	Лист
				Р	7
План расположения оборудования пожарной сигнализации на 1 этаже. Секция 4-5				КПСК	
Н.контр.	Жукова	03.24			



В соответствии с СП 54.13330.2022, СП 484.1311500.2020, техническим заданием на проектирование, жилые помещения квартир, кухни оборудуются автономными дымовыми пожарными извещателями «ИП 212-189А», в прихожих квартир устанавливаются адресный дымовой пожарный извещатель «ДИП-34А» исп. 04.

В соответствии с п. 6.3.3 СП 484.1311500.2020 помещение квартир выделяются в отдельную зону ЗКПС.

Деление осуществляется с использованием дымовых извещателей ДИП-34А исп. 04 с установленным ИКЗ.

Межквартирный коридор жилого этажа также выделяется в отдельную ЗКПС.

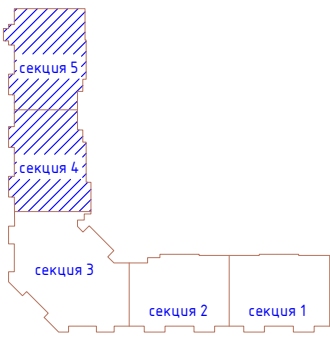
Согласовано

Взам инв. N

Подп. и дата

Инв. N подл.

Номер пом.	Наименование	Площадь м2	Категория помещения
Секция 1			
01	Межквартирный коридор	12.2	
02	Лифтовой хол	8.1	
03	Тамбур	6.0	
05	Лестничная клетка (Тип Н1)	11.9	
Секция 2			
01	Межквартирный коридор	12.2	
02	Лифтовой хол	8.1	
03	Тамбур	6.0	
05	Лестничная клетка (Тип Н1)	11.9	
Секция 3			
01	Межквартирный коридор	31.9	
02	Лифтовой хол	17.0	
03	Тамбур	6.1	
05	Лестничная клетка (Тип Н1)	16.0	
Секция 4			
01	Межквартирный коридор	12.2	
02	Лифтовой хол	8.1	
03	Тамбур	6.0	
05	Лестничная клетка (Тип Н1)	11.9	
Секция 5			
01	Межквартирный коридор	12.2	
02	Лифтовой хол	8.1	
03	Тамбур	6.0	
05	Лестничная клетка (Тип Н1)	11.9	



Обозначение	Наименование
ВТН	Извещатель пожарный автоматический дымовой
ВТНА	Извещатель пожарный дымовой автономный
ВТМ	Извещатель пожарный ручной
ВТМ	Устройство дистанционного пуска. Дымоудаление
ВТМ	Устройство дистанционного пуска. Пожаротушение
ВЛАС	Оповещатель звуковой
	Клапан дымоудаления
СП4	Блок сигнально-пусковой адресный С2000-СП4
	Устройство коммутационное
	Изолятор короткого замыкания
	Прибор приёмно-контрольный охранно-пожарный
	Шлейф пожарной сигнализации
	Шлейф пожарной сигнализации в ПВХ кабель-канале
	Шлейф пожарной сигнализации в ПВХ гофр. трубе
	Шлейф системы оповещения при пожаре
	Шлейф системы оповещения при пожаре в ПВХ к.к.
	Шлейф системы оповещения при пожаре в ПВХ гофр.
	Шлейф управления в ПВХ гофр. трубе
	Шлейф управления в ПВХ к.к.
	Интерфейсный шлейф RS-485

23-16-СПС.2					
Многоквартирный жилой дом по адресу: Московская область, городской округ Эвенгино, район "Восточный", микрорайон 2					
Корпус 2				Стadia	Лист
План расположения оборудования пожарной сигнализации на типовом этаже. Секция 4-5				Р	9
КПСК					

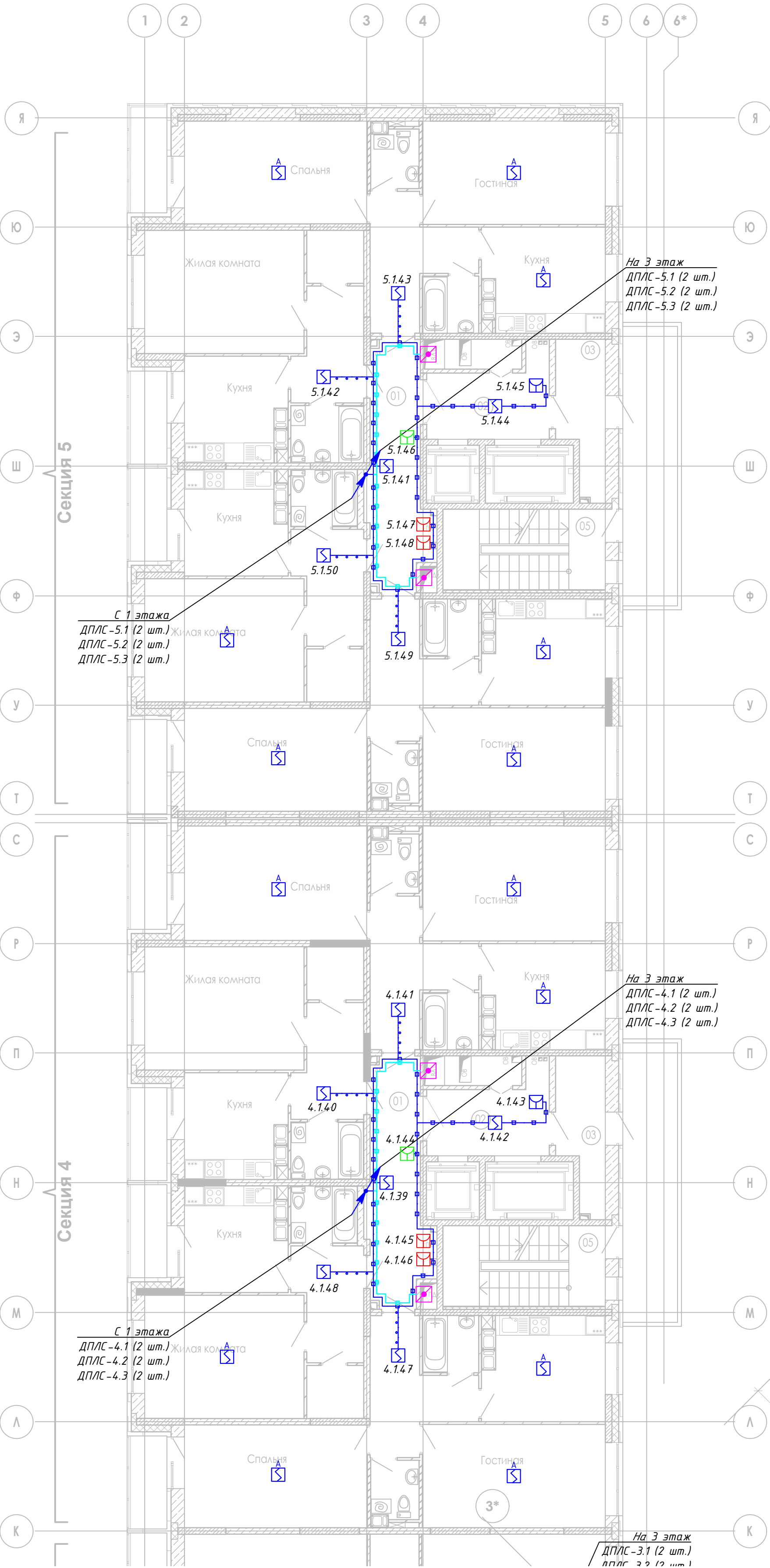
Изм.	Кол.уч.	Лист	Н.ч.ок	Подп.	Дата
Разраб.	Перминов	03.24			
ГИП	Патрушев	03.24			
Н.контр.	Жукова	03.24			

В соответствии с СП54.13330.2022, СП 484.1311500.2020, техническим заданием на проектирование, жилые помещения квартир, кухни оборудуются автономными дымовыми пожарными извещателями «ИП 212-189А», в прихожих квартир устанавливаются адресный дымовой пожарный извещатель «ДИП-34А» исп. 04.

В соответствии с п. 6.3.3 СП484.1311500.2020 помещение квартир выделяются в отдельную зону ЗКПС.

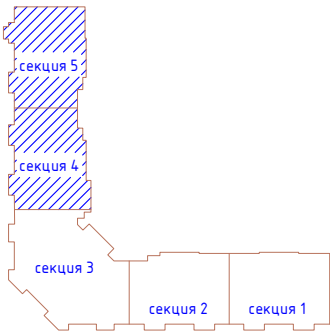
Деление осуществляется с использованием дымовых извещателей ДИП-34А исп. 04 с установленным ИКЗ.

Межквартирный коридор жилого этажа также выделяется в отдельную ЗКПС.



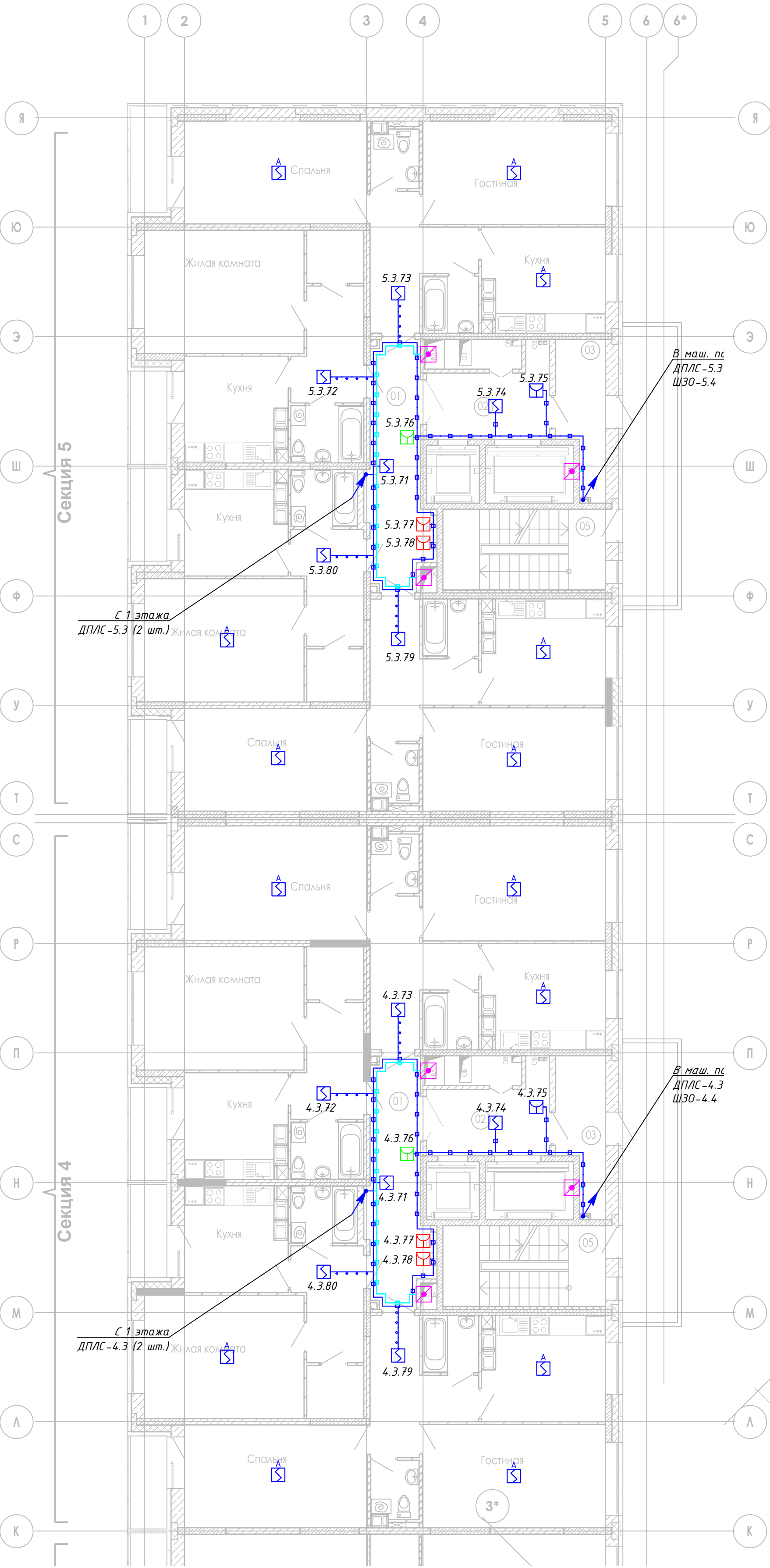
Согласовано					
Инв. и подл.	Взам инв.	Подп. и дата	Инв. и подл.		

Номер пом.	Наименование	Площадь м2	Категория помещения
Секция 1			
01	Межквартирный коридор	12.2	
02	Лифтовой хол	8.1	
03	Тамбур	6.0	
05	Лестничная клетка (Тип Н1)	11.9	
Секция 2			
01	Межквартирный коридор	12.2	
02	Лифтовой хол	8.1	
03	Тамбур	6.0	
05	Лестничная клетка (Тип Н1)	11.9	
Секция 3			
01	Межквартирный коридор	31.9	
02	Лифтовой хол	17.0	
03	Тамбур	6.1	
05	Лестничная клетка (Тип Н1)	16.0	
Секция 4			
01	Межквартирный коридор	12.2	
02	Лифтовой хол	8.1	
03	Тамбур	6.0	
05	Лестничная клетка (Тип Н1)	11.9	
Секция 5			
01	Межквартирный коридор	12.2	
02	Лифтовой хол	8.1	
03	Тамбур	6.0	
05	Лестничная клетка (Тип Н1)	11.9	



Обозначение	Наименование
ВТН	Извещатель пожарный автоматический дымовой
ВТНА	Извещатель пожарный дымовой автономный
ВТМ	Извещатель пожарный ручной
ВТМ	Устройство дистанционного пуска. Дымоудаление
ВТМ	Устройство дистанционного пуска. Пожаротушение
ВЛАС	Оповещатель звуковой
	Клапан дымоудаления
СП4	Блок сигнально-пусковой адресный С2000-СП4
	Устройство коммутационное
	Изолятор короткого замыкания
	Прибор приёмно-контрольный охранно-пожарный
	Шлейф пожарной сигнализации
	Шлейф пожарной сигнализации в ПВХ кабель-канале
	Шлейф пожарной сигнализации в ПВХ гофр. трубе
	Шлейф системы оповещения при пожаре
	Шлейф системы оповещения при пожаре в ПВХ к.к.
	Шлейф системы оповещения при пожаре в ПВХ гофр.
	Шлейф управления в ПВХ гофр. трубе
	Шлейф управления в ПВХ к.к.
	Интерфейсный шлейф RS-485

23-16-СПС.2					
Многоквартирный жилой дом по адресу: Московская область, городской округ Эвенгино, район "Восточный", микрорайон 2					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата
Разраб.	Перминов	03.24			
ГИП	Патрушев	03.24			
Корпус 2					
План расположения оборудования пожарной сигнализации на 12 этаже. Секция 4-5					
Р				Лист	Листов
11				КПСК	



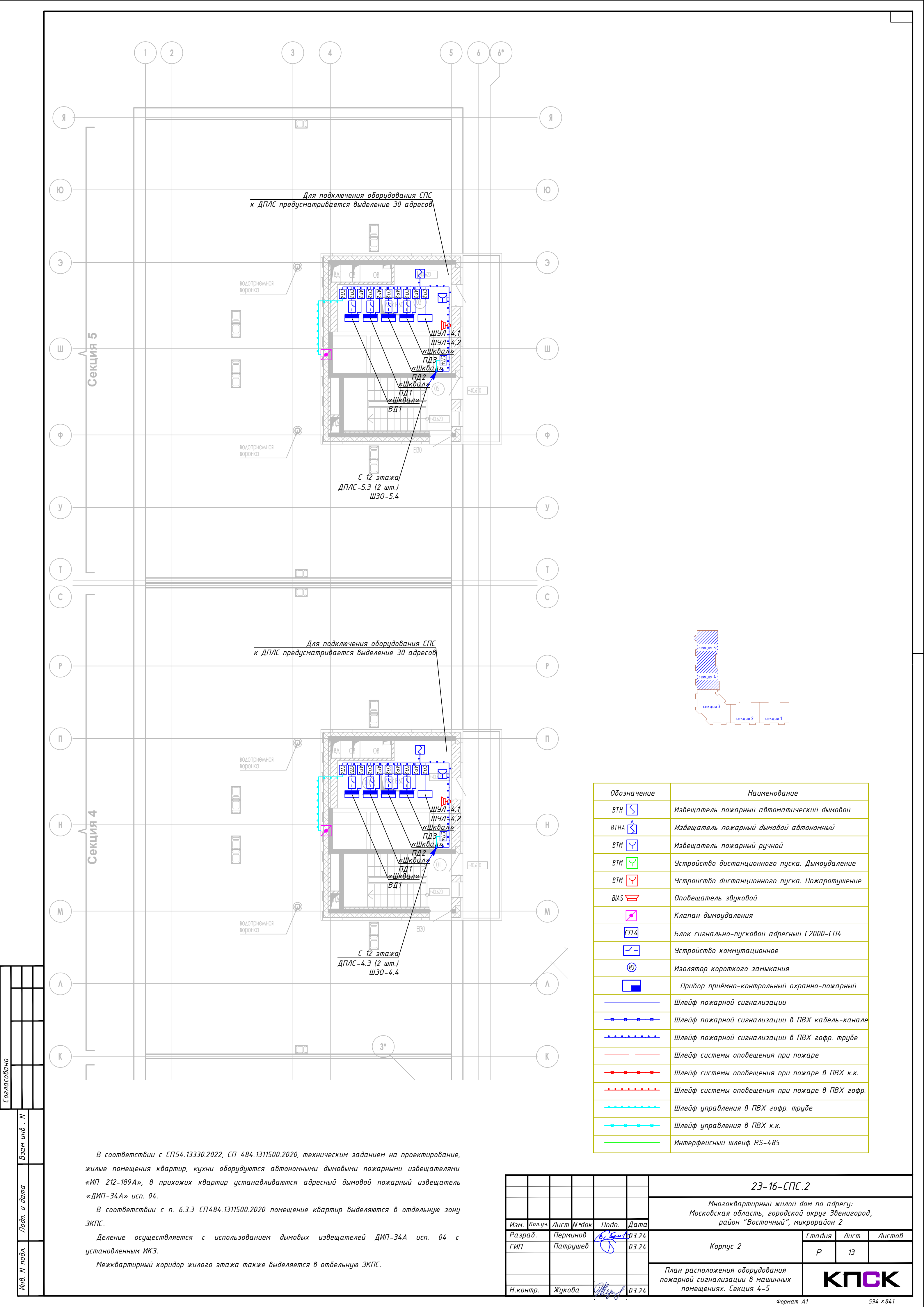
В соответствии с СП54.13330.2022, СП 484.1311500.2020, техническим заданием на проектирование, жилые помещения квартир, кухни оборудуются автономными дымовыми пожарными извещателями «ИП 212-189А», в прихожих квартир устанавливаются адресный дымовой пожарный извещатель «ДИП-34А» исп. 04.

В соответствии с п. 6.3.3 СП484.1311500.2020 помещение квартир выделяются в отдельную зону ЗКПС.

Деление осуществляется с использованием дымовых извещателей ДИП-34А исп. 04 с установленным ИКЗ.

Межквартирный коридор жилого этажа также выделяется в отдельную ЗКПС.

Согласовано	Взам инв . N	Подп. и дата	Инв. N подл.



Секция 5

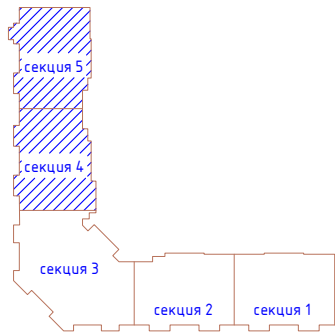
Секция 4

Для подключения оборудования СПС к ДПЛС предусматривается выделение 30 адресов

Для подключения оборудования СПС к ДПЛС предусматривается выделение 30 адресов

С 12 этажа
ДПЛС - 5.3 (2 шт.)
ШЗО - 5.4

С 12 этажа
ДПЛС - 4.3 (2 шт.)
ШЗО - 4.4



Обозначение	Наименование
ВТН	Извещатель пожарный автоматический дымовой
ВТНА	Извещатель пожарный дымовой автономный
ВТМ	Извещатель пожарный ручной
ВТМ	Устройство дистанционного пуска. Дымоудаление
ВТМ	Устройство дистанционного пуска. Пожаротушение
ВЛАС	Оповещатель звуковой
	Клапан дымоудаления
СП4	Блок сигнально-пусковой адресный С2000-СП4
	Устройство коммутационное
ИЗ	Изолятор короткого замыкания
	Прибор приёмно-контрольный охранно-пожарный
	Шлейф пожарной сигнализации
	Шлейф пожарной сигнализации в ПВХ кабель-канале
	Шлейф пожарной сигнализации в ПВХ гофр. трубе
	Шлейф системы оповещения при пожаре
	Шлейф системы оповещения при пожаре в ПВХ к.к.
	Шлейф системы оповещения при пожаре в ПВХ гофр.
	Шлейф управления в ПВХ гофр. трубе
	Шлейф управления в ПВХ к.к.
	Интерфейсный шлейф RS-485

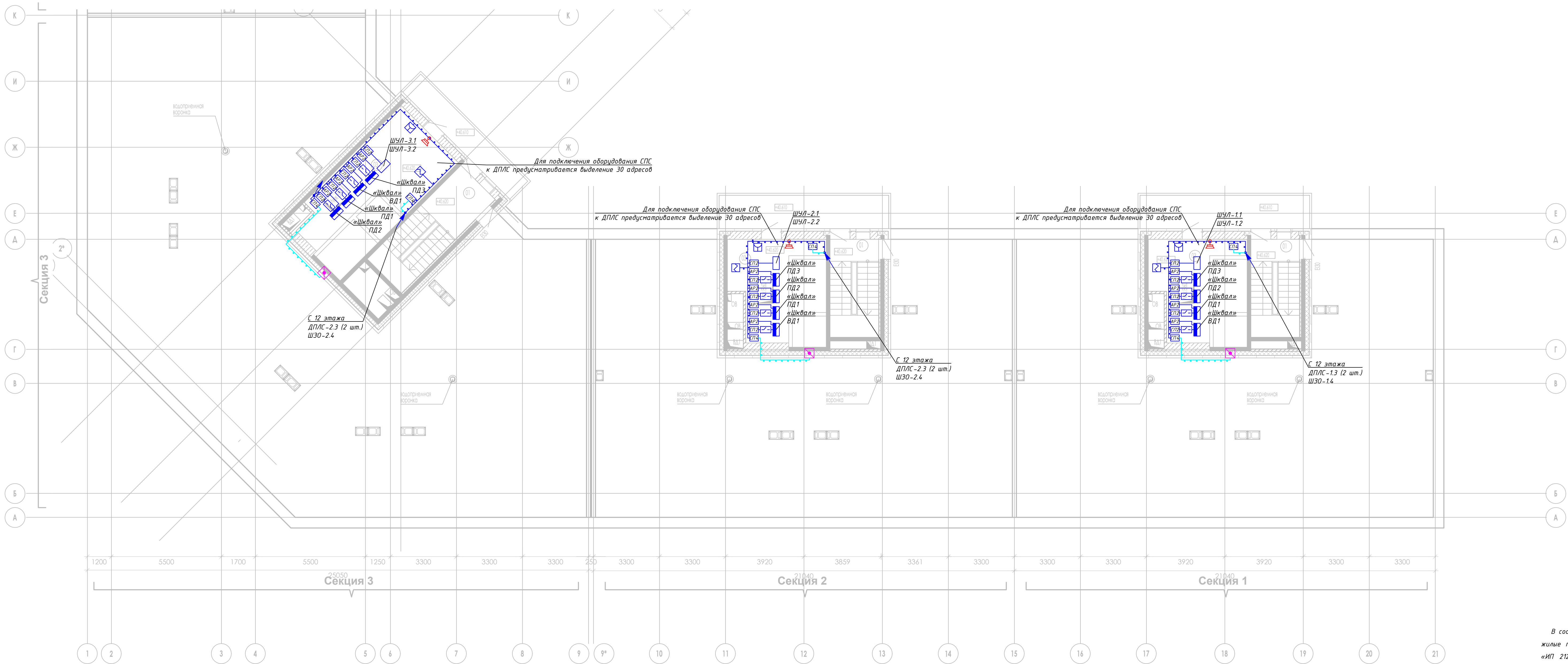
В соответствии с СП54.13330.2022, СП 484.1311500.2020, техническим заданием на проектирование, жилые помещения квартир, кухни оборудуются автономными дымовыми пожарными извещателями «ИП 212-189А», в прихожих квартир устанавливаются адресный дымовой пожарный извещатель «ДИП-34А» исп. 04.

В соответствии с п. 6.3.3 СП484.1311500.2020 помещение квартир выделяются в отдельную зону ЗКПС.

Деление осуществляется с использованием дымовых извещателей ДИП-34А исп. 04 с установленным ИКЗ.

Межквартирный коридор жилого этажа также выделяется в отдельную ЗКПС.

						23-16-СПС.2			
						Многоквартирный жилой дом по адресу: Московская область, городской округ Звенигород, район "Восточный", микрорайон 2			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата	Корпус 2	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Перминов		В.С. Перминов	03.24		Р	13	
ГИП		Патрушев		П.С.	03.24				
						План расположения оборудования пожарной сигнализации в машинных помещениях. Секция 4-5	КПСК		
Н.контр.		Жукова		М.А. Жукова	03.24				

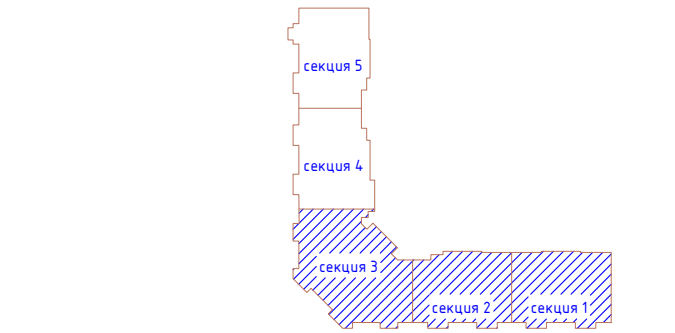


В соответствии с СП54.13330.2022, СП 484.1311500.2020, техническим заданием на проектирование, жилые помещения квартир, кухни оборудуются автономными дымовыми пожарными извещателями «ИП 212-189А», в прихожих квартир устанавливаются адресный дымовой пожарной извещатель «ДИП-34А» исп. 04.

В соответствии с п. 6.3.3 СП484.1311500.2020 помещение квартир выделяются в отдельную зону ЭКПС.

Деление осуществляется с использованием дымовых извещателей ДИП-34А исп. 04 с установленным ИКЗ.

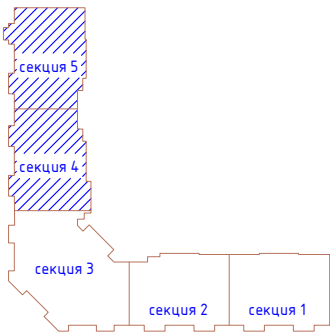
Межквартирный коридор жилого этажа также выделяется в отдельную ЭКПС.



Обозначение	Наименование
ВТН	Извещатель пожарный автоматический дымовой
ВТНА	Извещатель пожарный дымовой автономный
ВТМ	Извещатель пожарный ручной
ВТМ	Устройство дистанционного пуска. Дымоудаление
ВТМ	Устройство дистанционного пуска. Пожаротушение
ВЛАС	Оповещатель звуковой
	Клапан дымоудаления
СП4	Блок сигнально-пусковой адресный С2000-СП4
	Устройство коммутационное
	Изолятор короткого замыкания
	Прибор приемно-контрольный охранно-пожарный
	Шлейф пожарной сигнализации
	Шлейф пожарной сигнализации в ПВХ кабель-канале
	Шлейф пожарной сигнализации в ПВХ гофр. трубе
	Шлейф системы оповещения при пожаре
	Шлейф системы оповещения при пожаре в ПВХ к.к.
	Шлейф системы оповещения при пожаре в ПВХ гофр. трубе
	Шлейф управления в ПВХ гофр. трубе
	Шлейф управления в ПВХ к.к.
	Интерфейсный шлейф RS-485

					23-16-СПС.2		
					Многоквартирный жилой дом по адресу: Московская область, городской округ Звенигород, район "Восточный", микрорайон 2		
Изм.	Кол.уч.	Лист	М.ш.ок	Подп.	Дата	Стадия	Лист
Разраб.		Перминов		Патрушев	03.24	Р	14
					Корпус 2		
					План расположения оборудования пожарной сигнализации в машинных помещениях. Секция 1-3		
И.контр.	Жукова				03.24	КПСК	

Номер пом.	Наименование	Площадь м2	Категория помещения
Секция 1			
1.1	Технический подвал	243.8	
1.2	Коридор	17.1	
1.3	Крессовая	12.3	В4
Секция 2			
2.1	Технический подвал	220.8	
2.2	Тамбур	4.8	
2.3	ВНС	32.8	Д
2.4	Электрощитовая жилого дома	11.4	В4
2.5	Распределительный узел	3.6	
Секция 3			
3.1	Технический подвал	375.6	
3.2	ИТП	49.7	
3.3	Крессовая	14.4	В4
Секция 4			
4.1	Технический подвал	245.2	
4.2	Тамбур	17.1	
4.3	Электрощитовая	13.2	В4
4.4	Распределительный узел	3.1	
Секция 5			
5.1	Технический подвал	258.0	
5.2	Узел ввода ТС	4.7	
5.3	Крессовая	9.9	В4



Обозначение	Наименование
ВТН	Извещатель пожарный автоматический дымовой
ВТНА	Извещатель пожарный дымовой автономный
ВТМ	Извещатель пожарный ручной
ВТМ	Устройство дистанционного пуска. Дымоудаление
ВТМ	Устройство дистанционного пуска. Пожаротушение
ВАС	Оповещатель звуковой
	Клапан дымоудаления
СП4	Блок сигнально-пусковой адресный С2000-СП4
	Устройство коммутационное
ИЗ	Изолятор короткого замыкания
	Прибор приёмно-контрольный охранно-пожарный
	Шлейф пожарной сигнализации
	Шлейф пожарной сигнализации в ПВХ кабель-канале
	Шлейф пожарной сигнализации в ПВХ гофр. трубе
	Шлейф системы оповещения при пожаре
	Шлейф системы оповещения при пожаре в ПВХ к.к.
	Шлейф системы оповещения при пожаре в ПВХ гофр.
	Шлейф управления в ПВХ гофр. трубе
	Шлейф управления в ПВХ к.к.
	Интерфейсный шлейф RS-485

В соответствии с СП54.13330.2022, СП 484.1311500.2020, техническим заданием на проектирование, жилые помещения квартир, кухни оборудуются автономными дымовыми пожарными извещателями «ИП 212-189А», в прихожих квартир устанавливаются адресный дымовой пожарный извещатель «ДИП-34А» исп. 04.

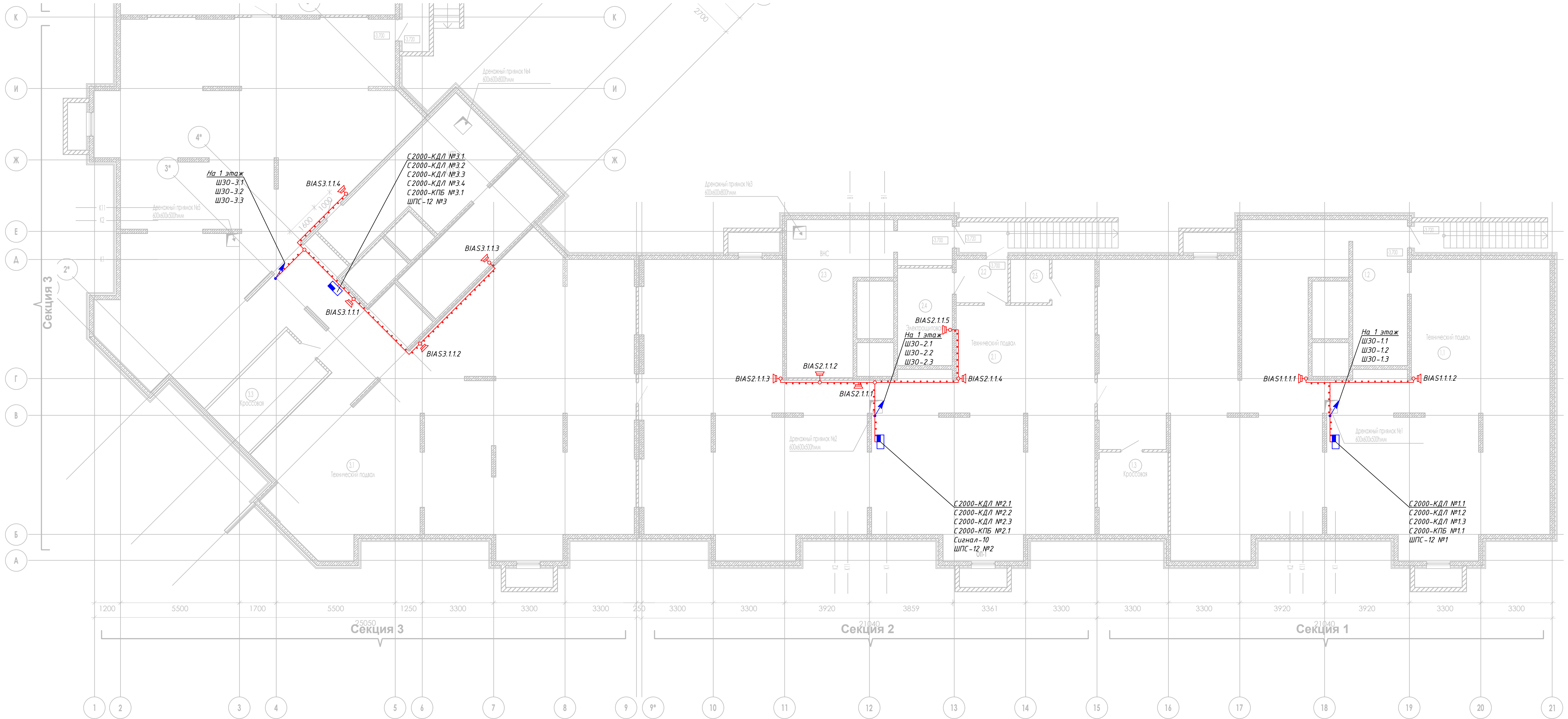
В соответствии с п. 6.3.3 СП484.1311500.2020 помещение квартир выделяются в отдельную зону ЗКПС.

Деление осуществляется с использованием дымовых извещателей ДИП-34А исп. 04 с установленным ИКЗ.

Межквартирный коридор жилого этажа также выделяется в отдельную ЗКПС.

						23-16-СПС.2		
						Многоквартирный жилой дом по адресу: Московская область, городской округ Эвенгино, район "Восточный", микрорайон 2		
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата	Корпус 2	Стация	Лист
Разраб.	Перминов	03.24					Р	15
ГИП	Патрушев	03.24				План расположения оборудования системы оповещения в подвальной этаже. Секция 4-5		
Н.контр.	Жукова	03.24				КПСК		

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



Обозначение	Наименование
ВТН	Извещатель пожарный автоматический дымовой
ВТНА	Извещатель пожарный дымовой автономный
ВТМ	Извещатель пожарный ручной
ВТМ	Устройство дистанционного пуска. Дымоудаление
ВТМ	Устройство дистанционного пуска. Пожаротушение
БАС	Оповещатель звуковой
	Клапан дымоудаления
СП4	Блок сигнально-пусковой адресный С2000-СП4
	Устройство коммутационное
	Изолятор короткого замыкания
	Прибор приёмно-контрольный охранно-пожарный
	Шлейф пожарной сигнализации
	Шлейф пожарной сигнализации в ПВХ кабель-канале
	Шлейф пожарной сигнализации в ПВХ гофр. трубе
	Шлейф системы оповещения при пожаре
	Шлейф системы оповещения при пожаре в ПВХ к.к.
	Шлейф системы оповещения при пожаре в ПВХ гофр.
	Шлейф управления в ПВХ гофр. трубе
	Шлейф управления в ПВХ к.к.
	Интерфейсный шлейф RS-485

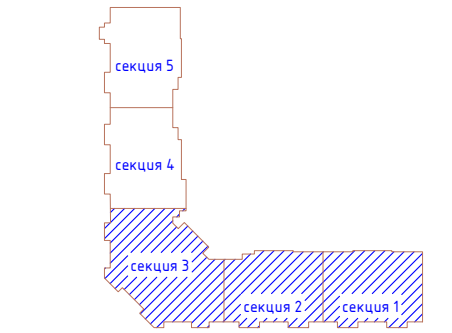
В соответствии с СП54.13330.2022, СП 484.1311500.2020, техническим заданием на проектирование, жилые помещения квартир, кухни оборудуются автономными дымовыми пожарными извещателями «ИП 212-189А», в прихожих квартир устанавливаются адресный дымовой пожарный извещатель «ДИП-34А» исп. 04.

В соответствии с п. 6.3.3 СП484.1311500.2020 помещение квартир выделяется в отдельную зону ЭКПС.

Деление осуществляется с использованием дымовых извещателей ДИП-34А исп. 04 с установленным ИКЗ.

Межквартирный коридор жилого этажа также выделяется в отдельную ЭКПС.

Экспликация помещений			
Номер пом.	Наименование	Площадь м2	Категория помещения
Секция 1			
1.1	Технический подвал	243.8	
1.2	Коридор	17.1	
1.3	Кроссовая	12.3	В4
Секция 2			
2.1	Технический подвал	220.8	
2.2	Тамбур	4.8	
2.3	ВНС	32.8	А
2.4	Электрощитовая жилого дома	11.4	В4
2.5	Распределительный узел	3.6	
Секция 3			
3.1	Технический подвал	375.6	
3.2	ИПП	49.7	
3.3	Кроссовая	14.4	В4
Секция 4			
4.1	Технический подвал	245.2	
4.2	Тамбур	17.1	
4.3	Электрощитовая	13.2	В4
4.4	Распределительный узел	3.1	
Секция 5			
5.1	Технический подвал	258.0	
5.2	Узел ввода ТС	4.7	
5.3	Кроссовая	9.9	В4

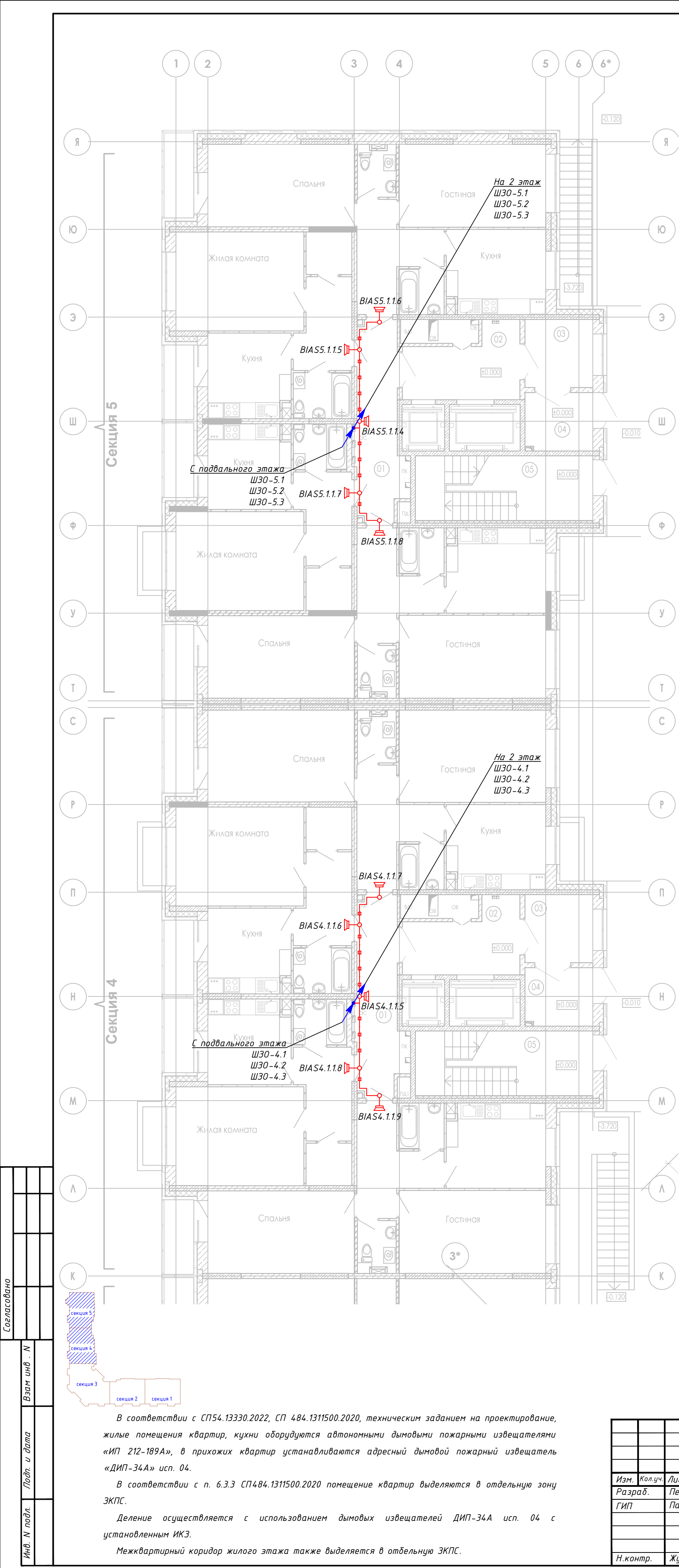


				23-16-СПС.2			
				Многоквартирный жилой дом по адресу: Московская область, городской округ Звенигород, район "Восточный", микрорайон 2			
				Корпус 2		Стадия	Лист
						Р	16
				План расположения оборудования системы оповещения в подвальном этаже. Секция 1-3			
				КПС			

Номер пом.	Наименование	Площадь м2	Категория помещения
Секция 1			
01	Межквартирный коридор	12.2	
02	Лифтовой хол	10.3	
03	Тамбур	6.5	
04	Тамбур	5.6	
05	Лестничная клетка (Тип Н1)	16.2	
Секция 2			
01	Межквартирный коридор	12.2	
02	Лифтовой хол	10.3	
03	Тамбур	6.5	
04	Тамбур	5.6	
05	Лестничная клетка (Тип Н1)	16.2	
Секция 3			
01	Межквартирный коридор	31.5	
02	Лифтовой хол	13.5	
03	Тамбур	3.9	
04	Тамбур	5.8	
05	Лестничная клетка (Тип Н1)	19.3	
06	ПУИ	4.5	
07	Коридор	10.3	
08	Тамбур	3.8	
Секция 4			
01	Межквартирный коридор	12.2	
02	Лифтовой хол	10.3	
03	Тамбур	6.5	
04	Тамбур	5.6	
05	Лестничная клетка (Тип Н1)	16.2	
Секция 5			
01	Межквартирный коридор	12.2	
02	Лифтовой хол	10.3	
03	Тамбур	6.5	
04	Тамбур	5.6	
05	Лестничная клетка (Тип Н1)	16.2	

Обозначение	Наименование
ВТН	Извещатель пожарный автоматический дымовой
ВТНА	Извещатель пожарный дымовой автономный
ВТМ	Извещатель пожарный ручной
ВТМ	Устройство дистанционного пуска. Дымоудаление
ВТМ	Устройство дистанционного пуска. Пожаротушение
BIAS	Оповещатель звуковой
	Клапан дымоудаления
СП4	Блок сигнально-пусковой адресный С2000-СП4
	Устройство коммутационное
ИЗ	Изолятор короткого замыкания
	Прибор приёмно-контрольный охранно-пожарный
	Шлейф пожарной сигнализации
	Шлейф пожарной сигнализации в ПВХ кабель-канале
	Шлейф пожарной сигнализации в ПВХ гофр. трубе
	Шлейф системы оповещения при пожаре
	Шлейф системы оповещения при пожаре в ПВХ к.к.
	Шлейф системы оповещения при пожаре в ПВХ гофр.
	Шлейф управления в ПВХ гофр. трубе
	Шлейф управления в ПВХ к.к.
	Интерфейсный шлейф RS-485

23-16-СПС.2					
Многоквартирный жилой дом по адресу: Московская область, городской округ Эвенгино, район "Восточный", микрорайон 2					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата
Разраб.	Перминов	03.24			
ГИП	Патрушев	03.24			
Корпус 2				Стация	Лист
				Р	17
План расположения оборудования системы оповещения на 1 этаже. Секция 4-5				КПСК	
Н.контр.	Жукова	03.24			



Согласовано

Взам инв. N

Подп. и дата

Инв. N подл.

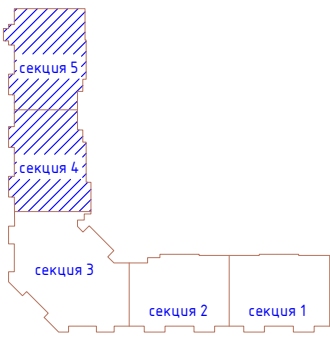
В соответствии с СП 54.13330.2022, СП 484.1311500.2020, техническим заданием на проектирование, жилые помещения квартир, кухни оборудуются автономными дымовыми пожарными извещателями «ИП 212-189А», в прихожих квартир устанавливаются адресный дымовой пожарный извещатель «ДИП-34А» исп. 04.

В соответствии с п. 6.3.3 СП 484.1311500.2020 помещение квартир выделяются в отдельную зону ЗКПС.

Деление осуществляется с использованием дымовых извещателей ДИП-34А исп. 04 с установленным ИКЗ.

Межквартирный коридор жилого этажа также выделяется в отдельную ЗКПС.

Номер пом.	Наименование	Площадь м2	Категория помещения
Секция 1			
01	Межквартирный коридор	12.2	
02	Лифтовой хол	8.1	
03	Тамбур	6.0	
05	Лестничная клетка (Тип Н1)	11.9	
Секция 2			
01	Межквартирный коридор	12.2	
02	Лифтовой хол	8.1	
03	Тамбур	6.0	
05	Лестничная клетка (Тип Н1)	11.9	
Секция 3			
01	Межквартирный коридор	31.9	
02	Лифтовой хол	17.0	
03	Тамбур	6.1	
05	Лестничная клетка (Тип Н1)	16.0	
Секция 4			
01	Межквартирный коридор	12.2	
02	Лифтовой хол	8.1	
03	Тамбур	6.0	
05	Лестничная клетка (Тип Н1)	11.9	
Секция 5			
01	Межквартирный коридор	12.2	
02	Лифтовой хол	8.1	
03	Тамбур	6.0	
05	Лестничная клетка (Тип Н1)	11.9	



Обозначение	Наименование
ВТН	Извещатель пожарный автоматический дымовой
ВТНА	Извещатель пожарный дымовой автономный
ВТМ	Извещатель пожарный ручной
ВТМ	Устройство дистанционного пуска. Дымоудаление
ВТМ	Устройство дистанционного пуска. Пожаротушение
ВИА	Оповещатель звуковой
	Клапан дымоудаления
СП4	Блок сигнально-пусковой адресный С2000-СП4
	Устройство коммутационное
	Изолятор короткого замыкания
	Прибор приёмно-контрольный охранно-пожарный
	Шлейф пожарной сигнализации
	Шлейф пожарной сигнализации в ПВХ кабель-канале
	Шлейф пожарной сигнализации в ПВХ гофр. трубе
	Шлейф системы оповещения при пожаре
	Шлейф системы оповещения при пожаре в ПВХ к.к.
	Шлейф системы оповещения при пожаре в ПВХ гофр.
	Шлейф управления в ПВХ гофр. трубе
	Шлейф управления в ПВХ к.к.
	Интерфейсный шлейф RS-485

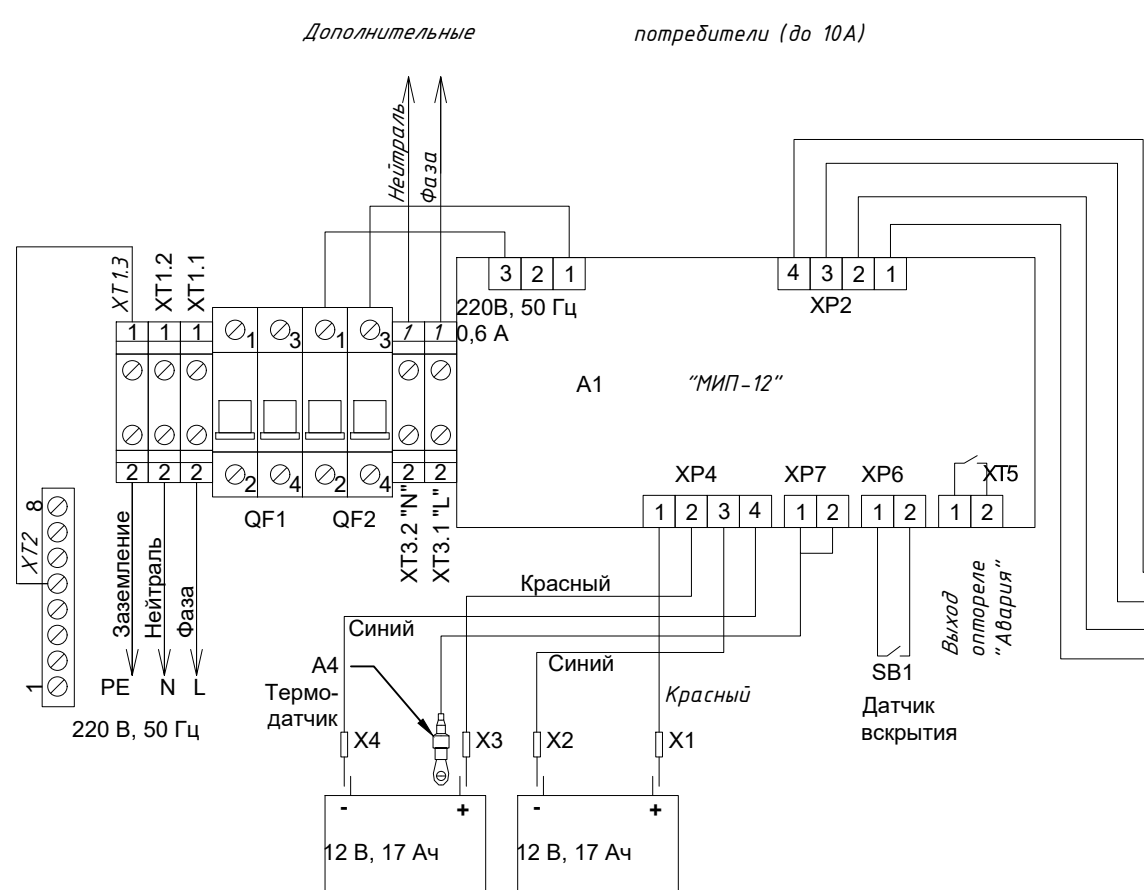
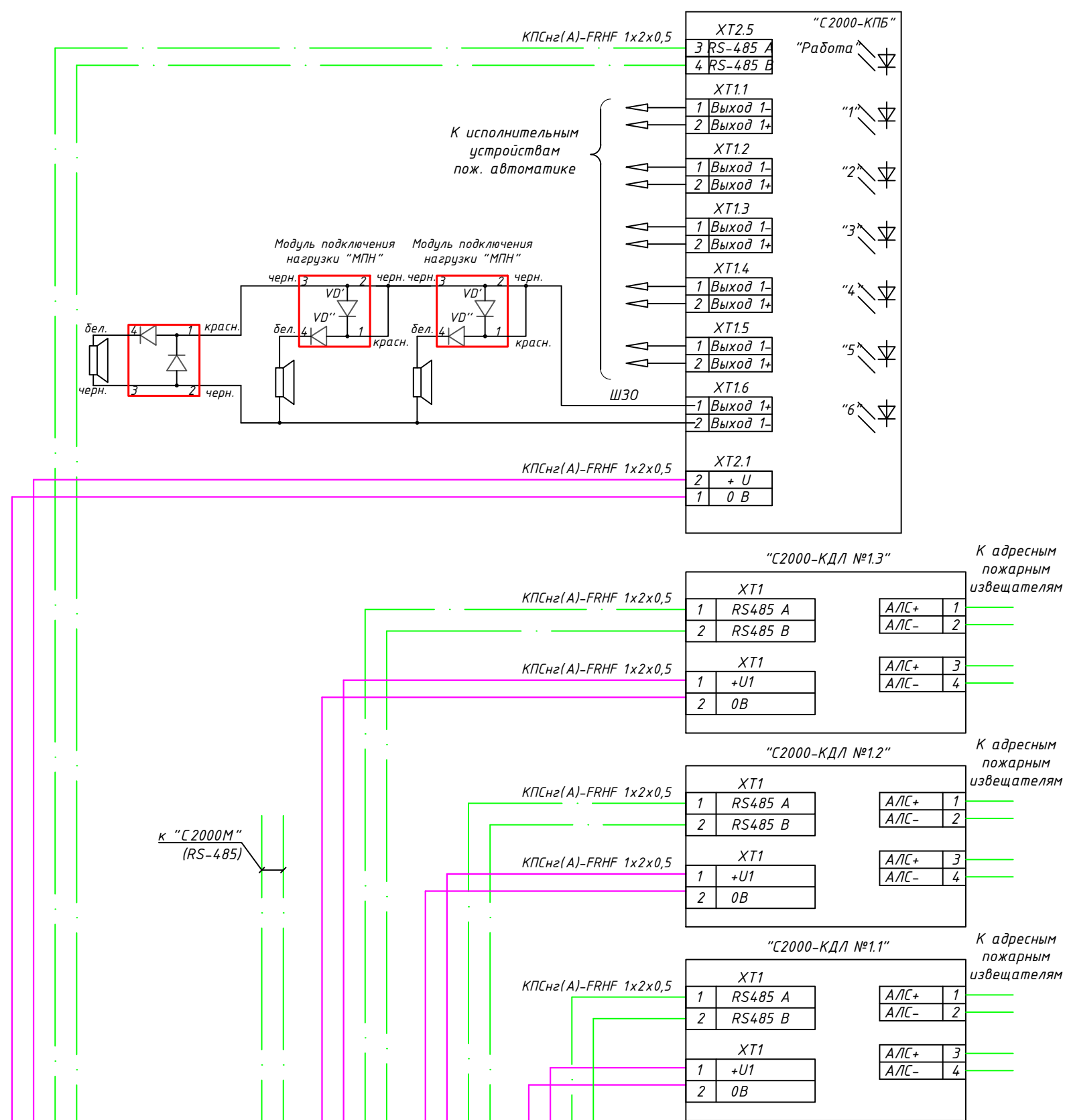
В соответствии с СП54.13330.2022, СП 484.1311500.2020, техническим заданием на проектирование, жилые помещения квартир, кухни оборудуются автономными дымовыми пожарными извещателями «ИП 212-189А», в прихожих квартир устанавливаются адресный дымовой пожарный извещатель «ДИП-34А» исп. 04.

В соответствии с п. 6.3.3 СП484.1311500.2020 помещение квартир выделяются в отдельную зону ЗКПС.

Деление осуществляется с использованием дымовых извещателей ДИП-34А исп. 04 с установленным ИКЗ.

Межквартирный коридор жилого этажа также выделяется в отдельную ЗКПС.

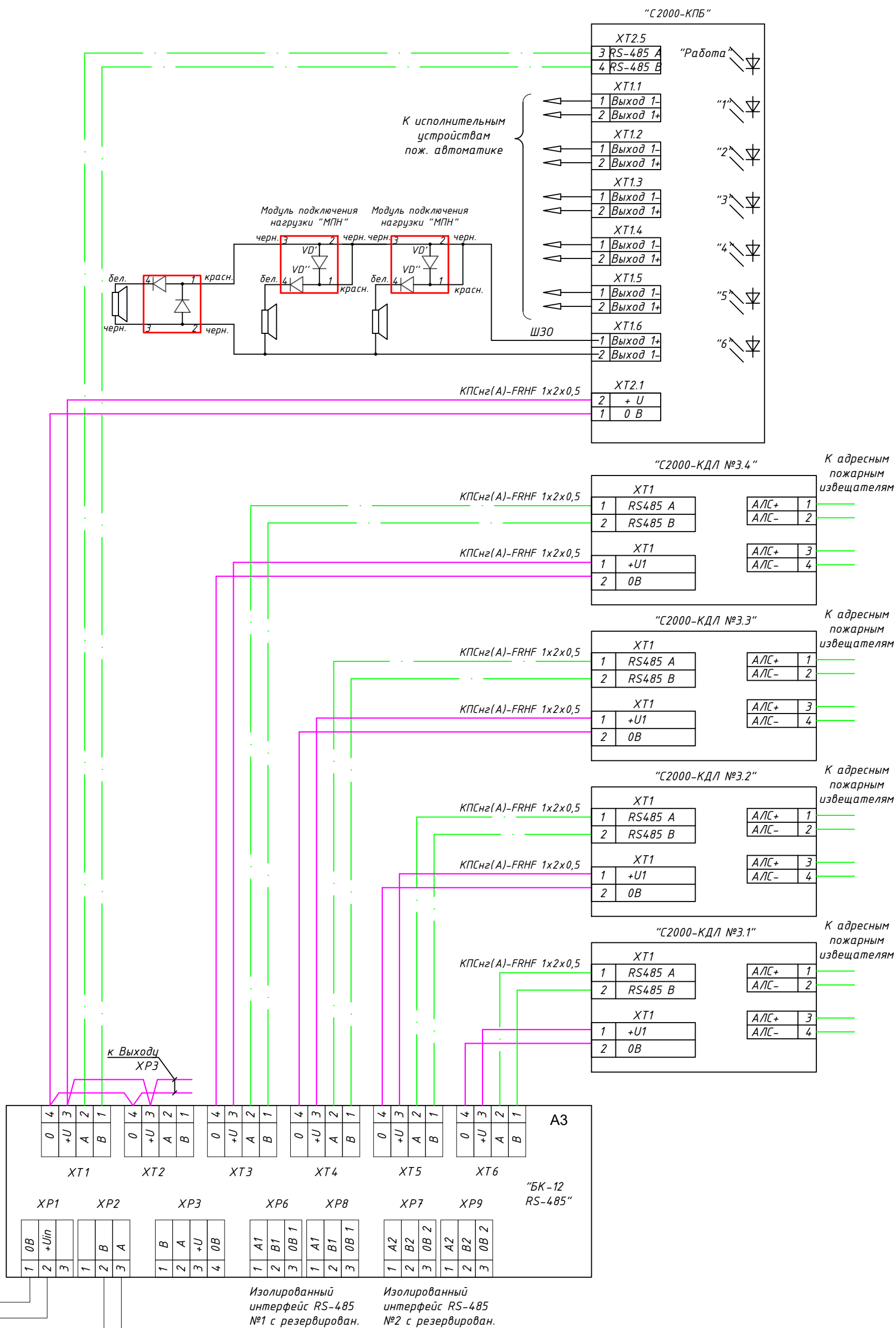
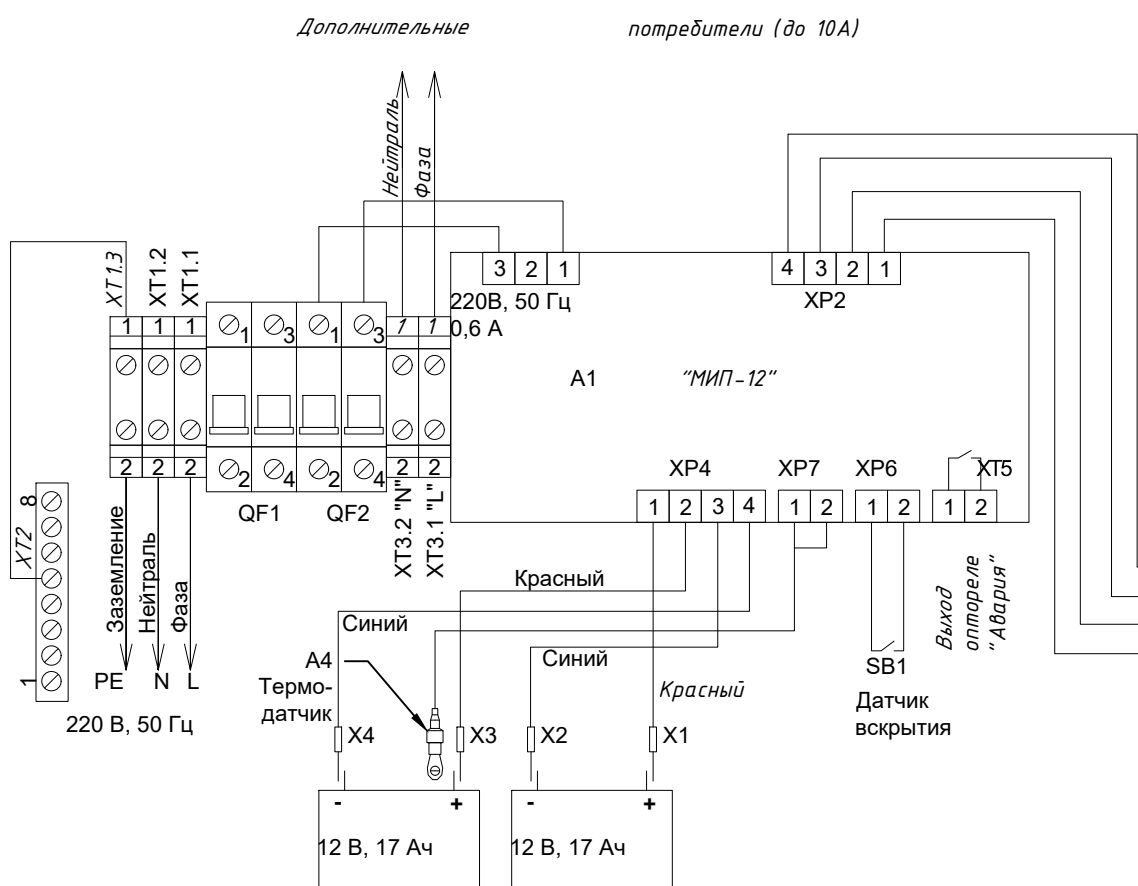
23-16-СПС.2					
Многоквартирный жилой дом по адресу: Московская область, городской округ Эвенгино, район "Восточный", микрорайон 2					
Корпус 2				Стadia	Лист
				Р	19
План расположения оборудования системы оповещения на типовом этаже. Секция 4-5				КПСК	
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата
Разраб.	Перминов	03.24			
ГИП	Патрушев	03.24			
Н.контр.	Жукова	03.24			



						23-16-СПС.2			
						Многоквартирный жилой дом по адресу: Московская область, городской округ Звенигород, район "Восточный", микрорайон 2			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата	Корпус 2	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Перминов		<i>В.С. Перминов</i>	03.24		Р	21	
ГИП		Патрушев		<i>П.С.</i>	03.24				
						Схема подключения приборов пожарной сигнализации. ШПС-12 №1	КПСК		
Н.контр.		Жукова		<i>М.А.</i>	03.24				

«0» и «+U» – подключение цепей питания потребителей
Выходы XT1 ... XT6 – 0,65А (макс.)
Выход XP3 – 1,15А (макс.)
Суммарный ток на все выходы – 5,5А (макс.)
«А1», «В1» – подключение линии 1 RS-485
«А2», «В2» – подключение линии 2 RS-485
Линии 1 и 2 изолированы от линий «А», «В» и между собой.

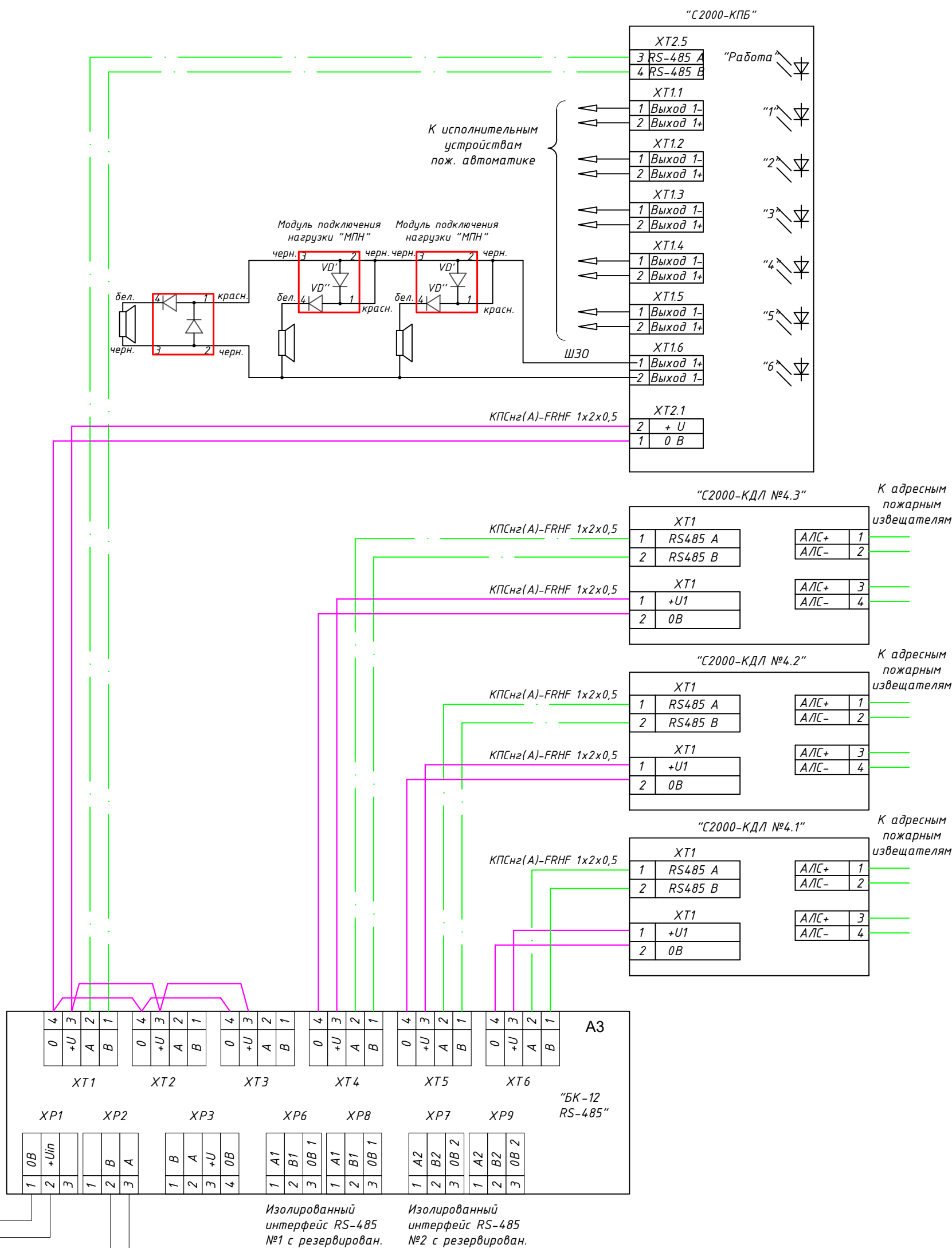
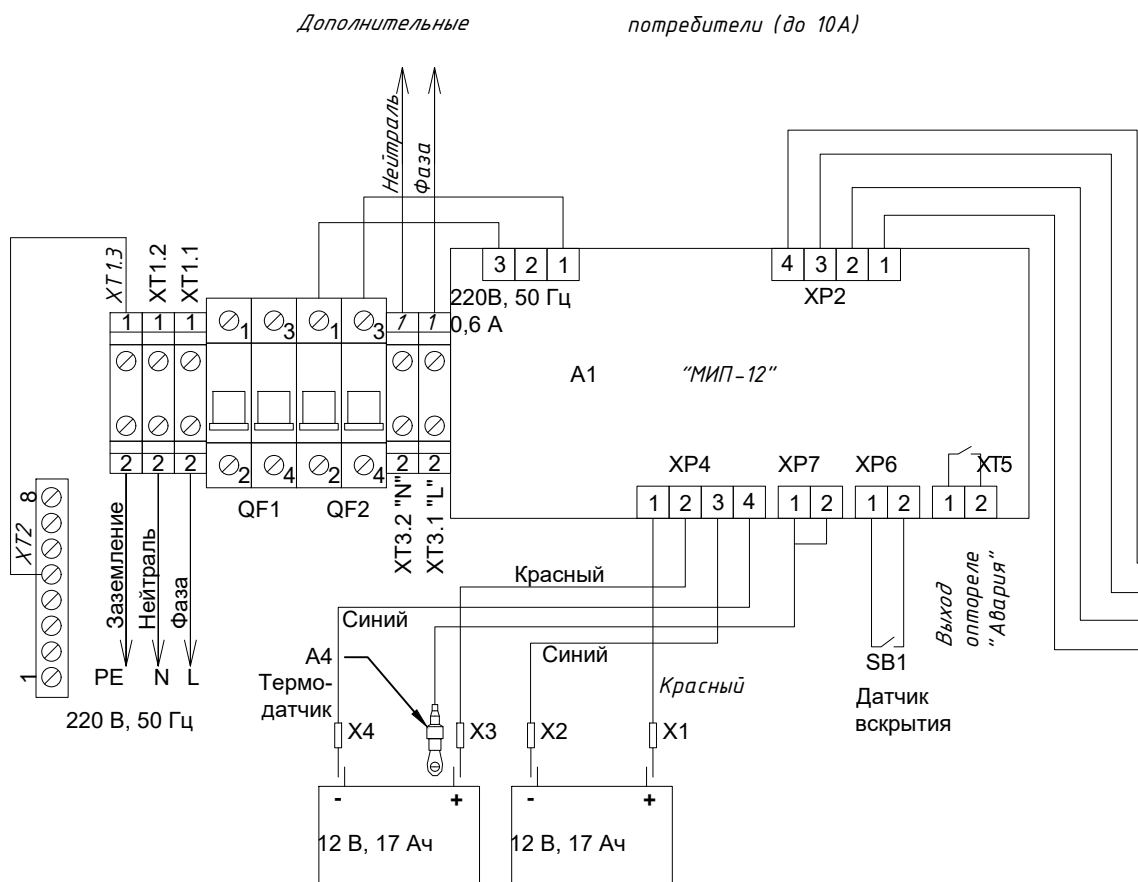
Схема подключения ШПС-12 исп.10



23-16-СПС.2					
Многоквартирный жилой дом по адресу: Московская область, городской округ Звенигород, район "Восточный", микрорайон 2					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата
Разраб.	Перминов	№ 10	03.24		
ГИП	Патрушев				
Корпус 2				Стация	Лист
				Р	23
Схема подключения приборов пожарной сигнализации. ШПС-12 №3				КПСК	
Н.контр.				Жукова	03.24

«0» и «+U» – подключение цепей питания потребителей
Выходы XT1 ... XT6 – 0,65А (макс.)
Выход XP3 – 1,15А (макс.)
Суммарный ток на все выходы – 5,5А (макс.)
«А1», «В1» – подключение линии 1 RS-485
«А2», «В2» – подключение линии 2 RS-485
Линии 1 и 2 изолированы от линий «А», «В» и между собой.

Схема подключения ШПС-12 исп.10



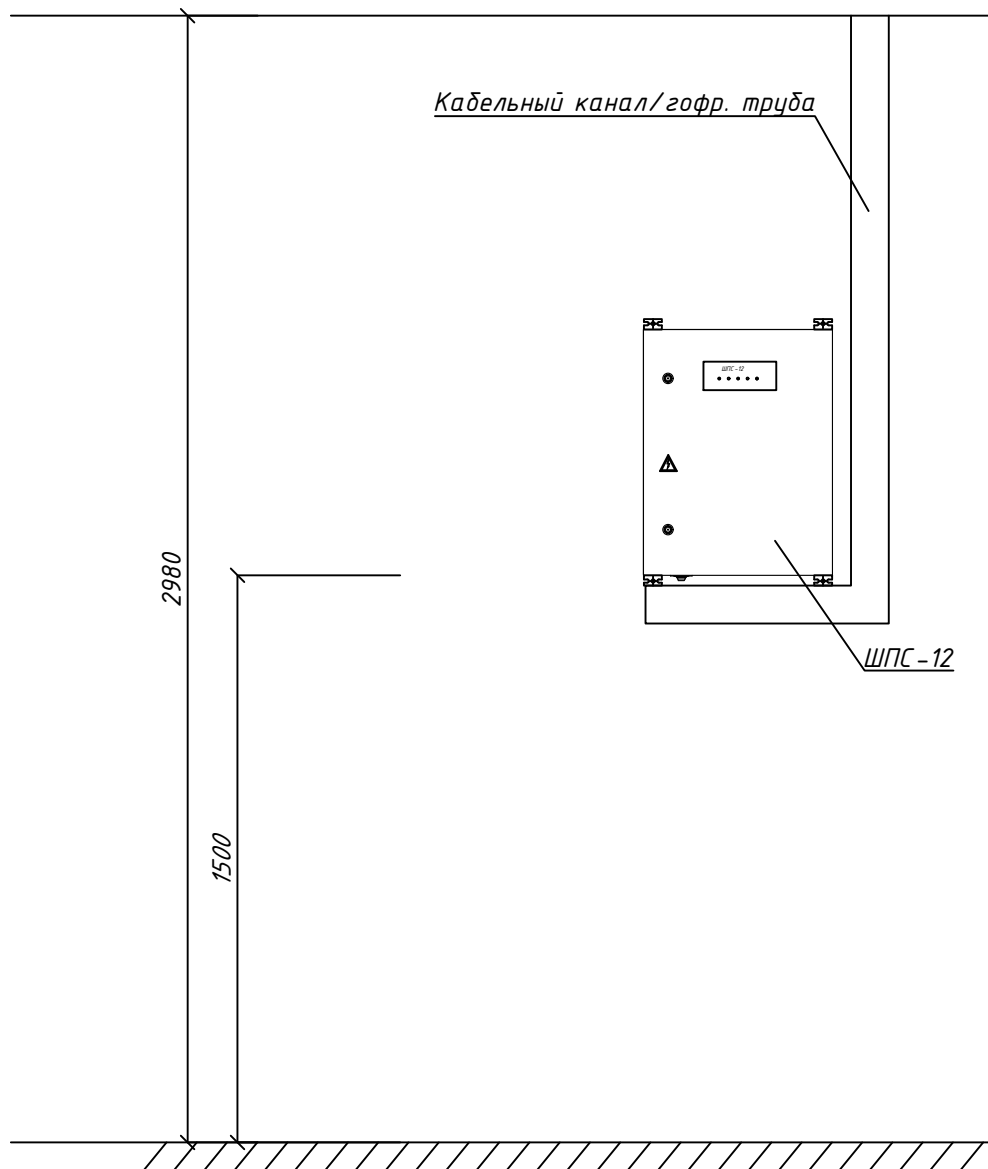
23-16-СПС.2					
Многоквартирный жилой дом по адресу: Московская область, городской округ Звенигород, район "Восточный", микрорайон 2					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата
Разраб.	Перминов	Патрушев	03.24		
Корпус 2				Стация	Лист
				Р	24
Схема подключения приборов пожарной сигнализации. ШПС-12 №4-5				КПСК	
Н.контр.				Жукова	03.24

Согласовано

Взам инв. N

Подп. и дата

Инв. N подл.



23-16-СПС.2

Многоквартирный жилой дом по адресу:
Московская область, городской округ Звенигород,
район "Восточный", микрорайон 2

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата
Разраб.		Перминов		В.А. Перминов	03.24
ГИП		Патрушев		П.А. Патрушев	03.24
Н.контр.		Жукова		М.А. Жукова	03.24

Корпус 2

Стадия	Лист	Листов
Р	25	

Схема размещения активного
оборудования СПС

КПСК

Согласовано			
Инв. N подл.	Подп. и дата	Взам инв . N	

Схема установки оборудования в шкафу ШПС-12 №5

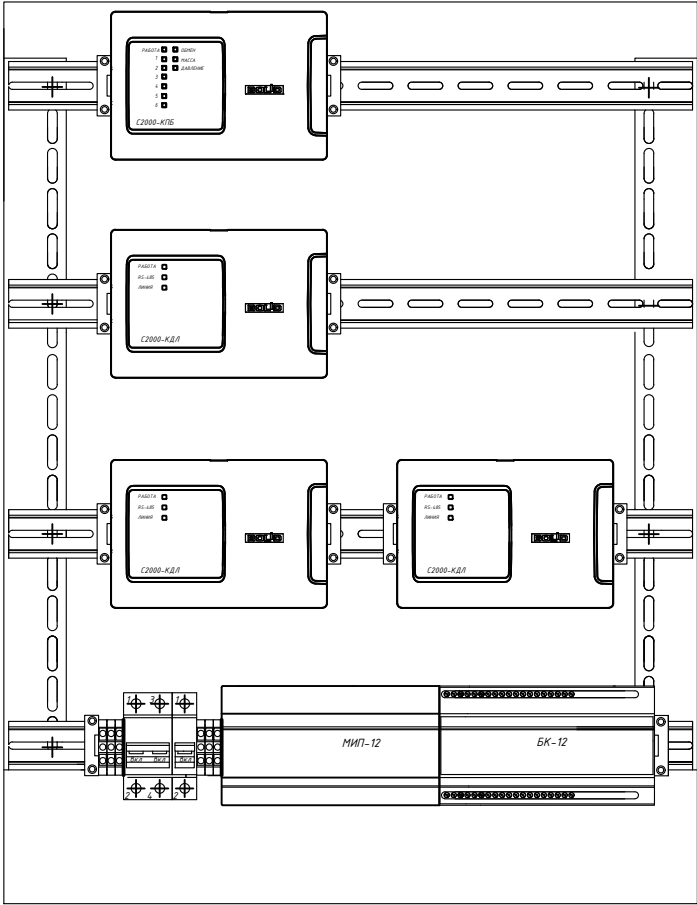


Схема установки оборудования в шкафу ШПС-12 №4

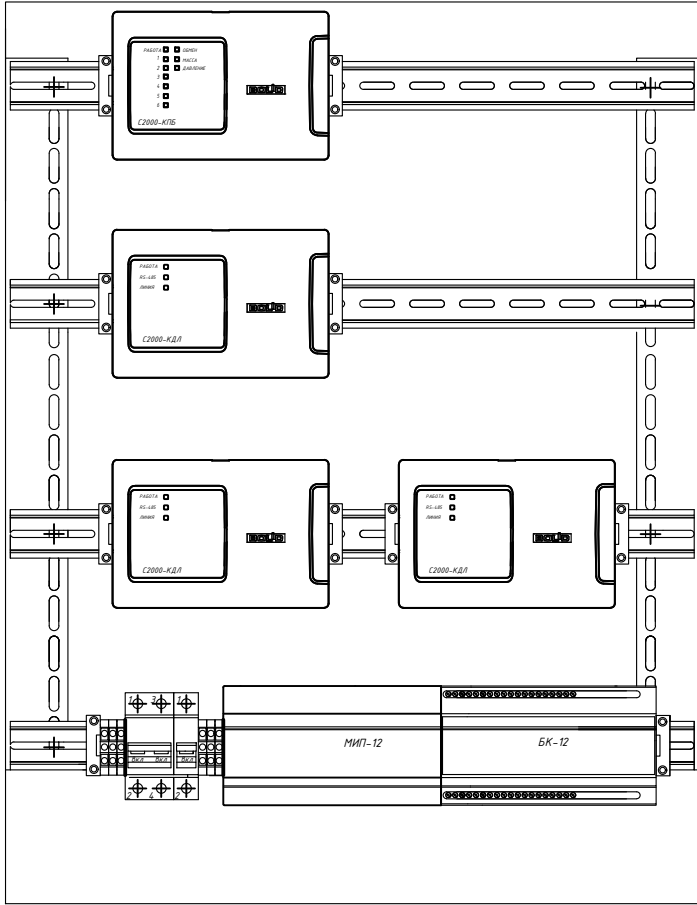


Схема установки оборудования в шкафу ШПС-12 №3

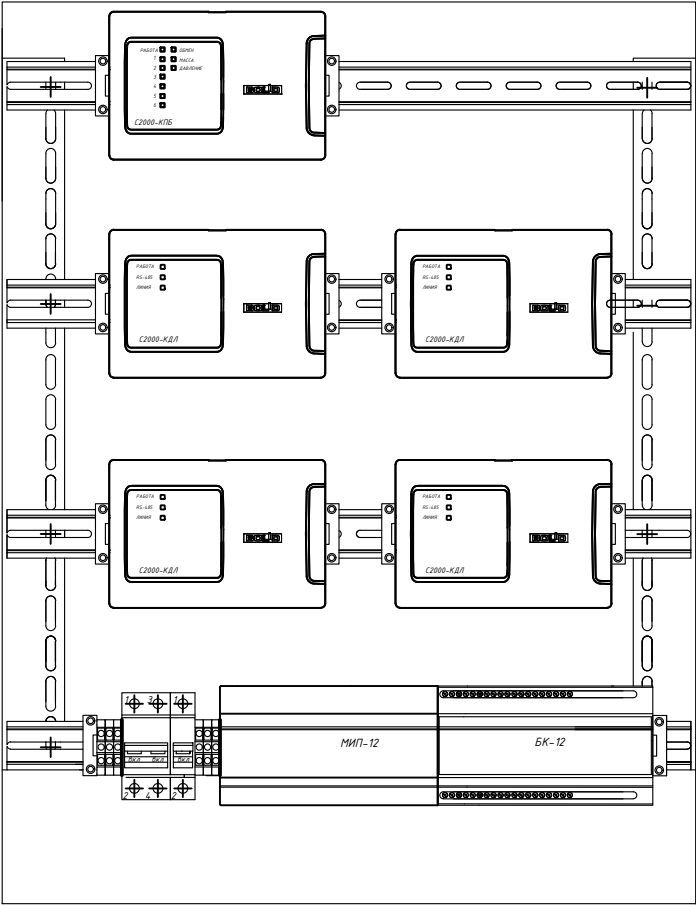


Схема установки оборудования в шкафу ШПС-12 №2

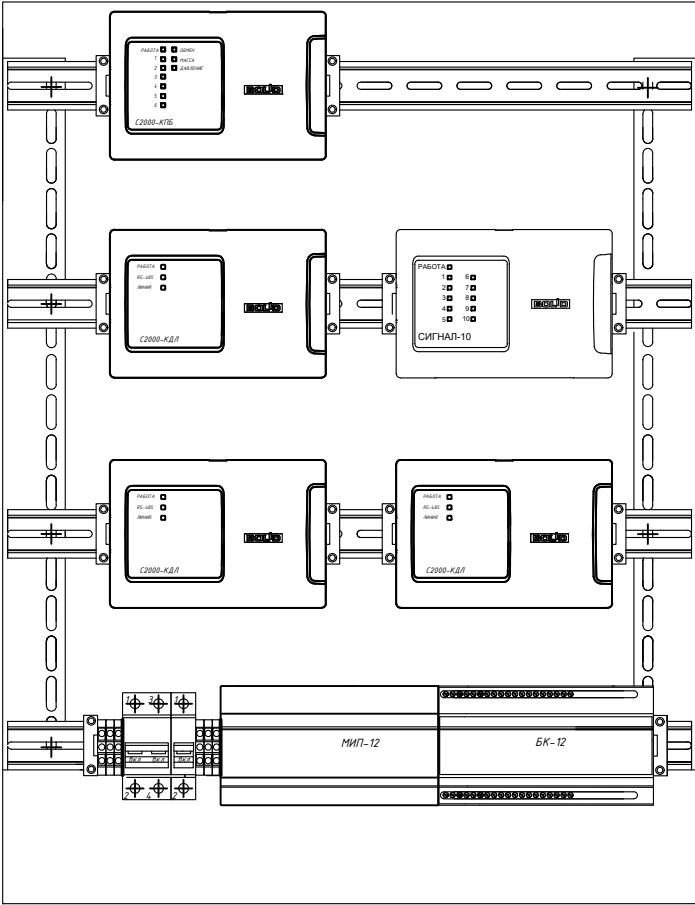
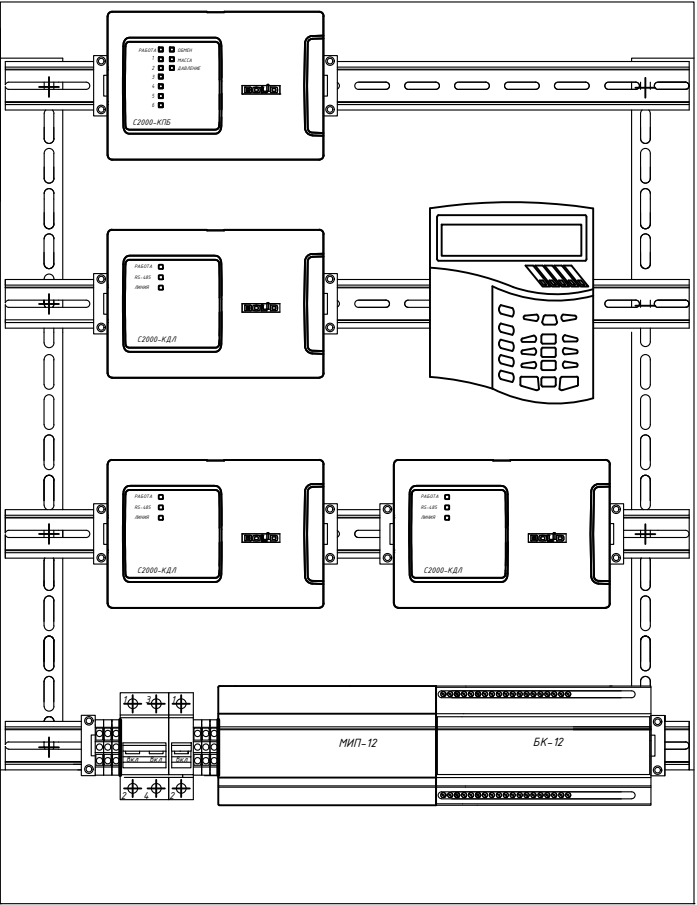


Схема установки оборудования в шкафу ШПС-12 №1



						23-16-СПС.2			
						Многоквартирный жилой дом по адресу: Московская область, городской округ Звенигород, район "Восточный", микрорайон 2			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата	Корпус 2	Стадия	Лист	Листов
Разраб.	Перминов			В. Перминов	03.24		Р	26	
ГИП	Патрушев				03.24				
						Схема размещения активного оборудования СПС в шкафах ШПС	КПСК		
Н.контр.	Жукова			М. Жукова	03.24				

Согласовано

Взам инв. N

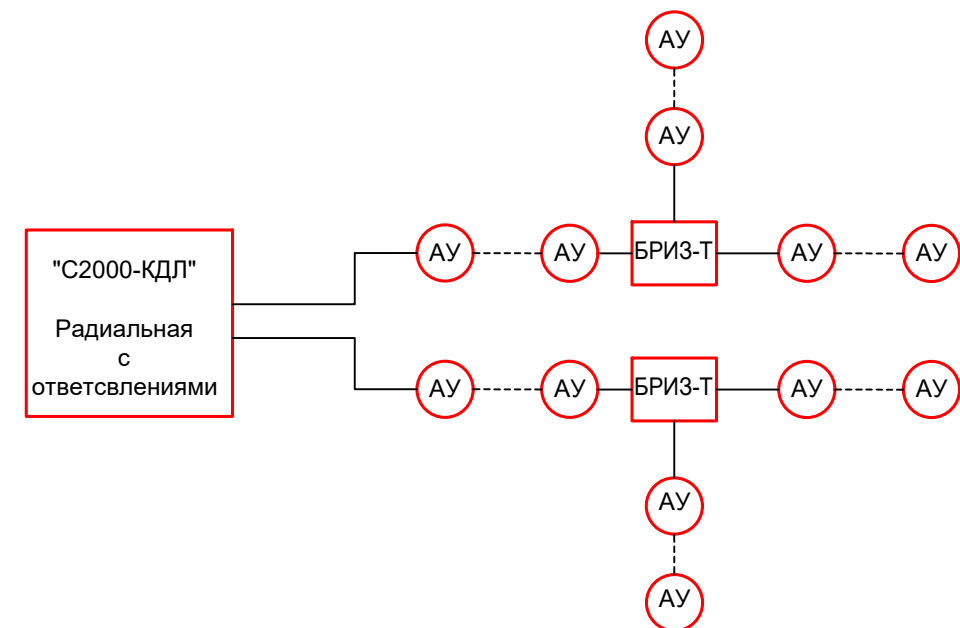
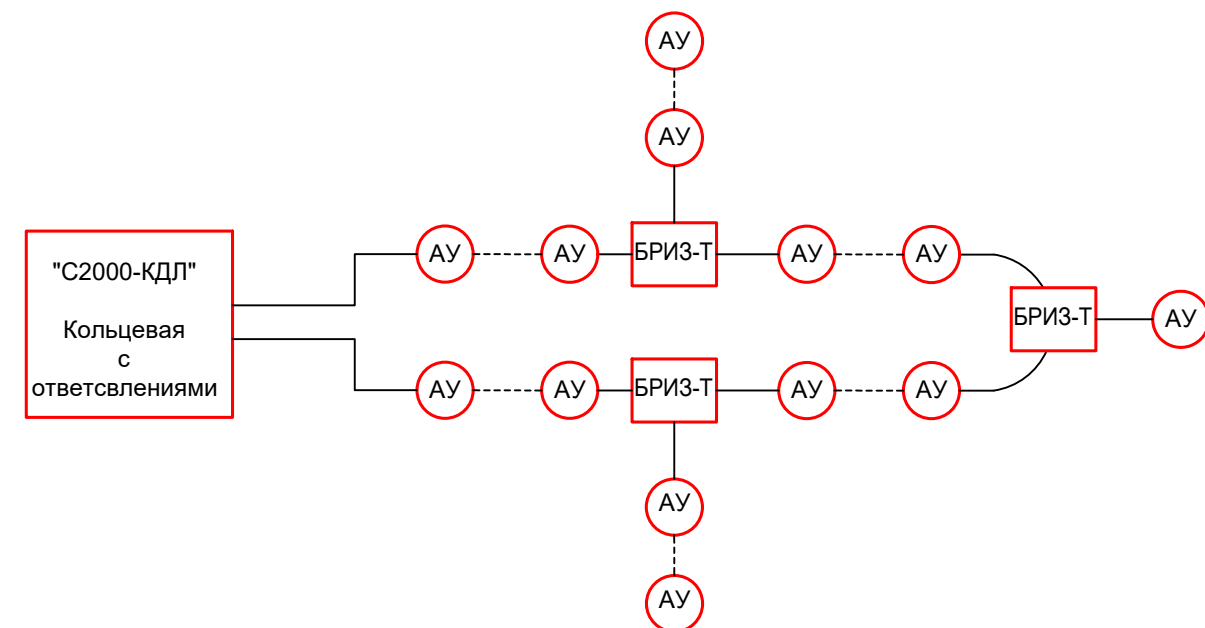
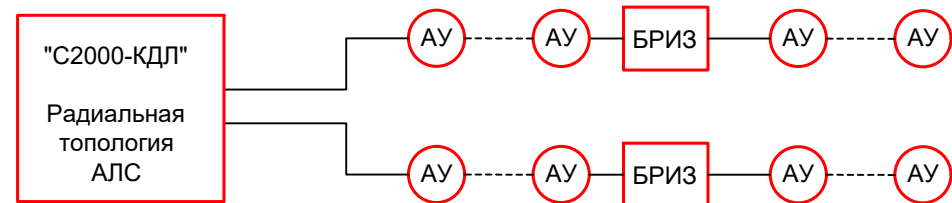
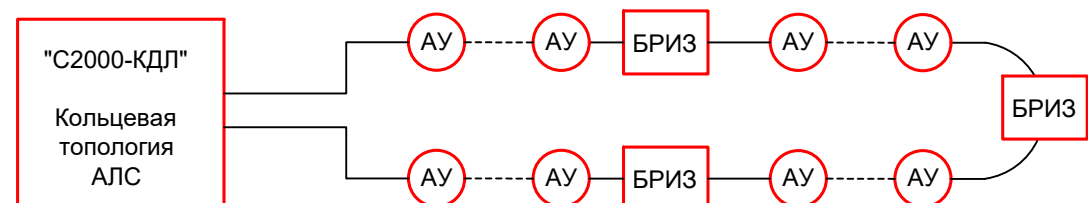
Подп. и дата

Инв. N подл.

Топология линии двухпроводной связи:

1. радиальная
2. кольцевая
3. комбинированная, с ответвлением (ями)

БРИЗ – блок разветвительно-изолирующий.
БРИЗ-Т – блок разветвительно-изолирующий.
АУ – адресное устройство (извещатели,
адресные расширители, релейные модули)



						23-16-СПС.2			
						Многоквартирный жилой дом по адресу: Московская область, городской округ Звенигород, район "Восточный", микрорайон 2			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата	Корпус 2	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Перминов		В.С. Перминов	03.24		Р	27	
ГИП		Патрушев		П.С. Патрушев	03.24				
Н.контр.		Жукова		М.В. Жукова	03.24	Топология линии двухпроводной связи			

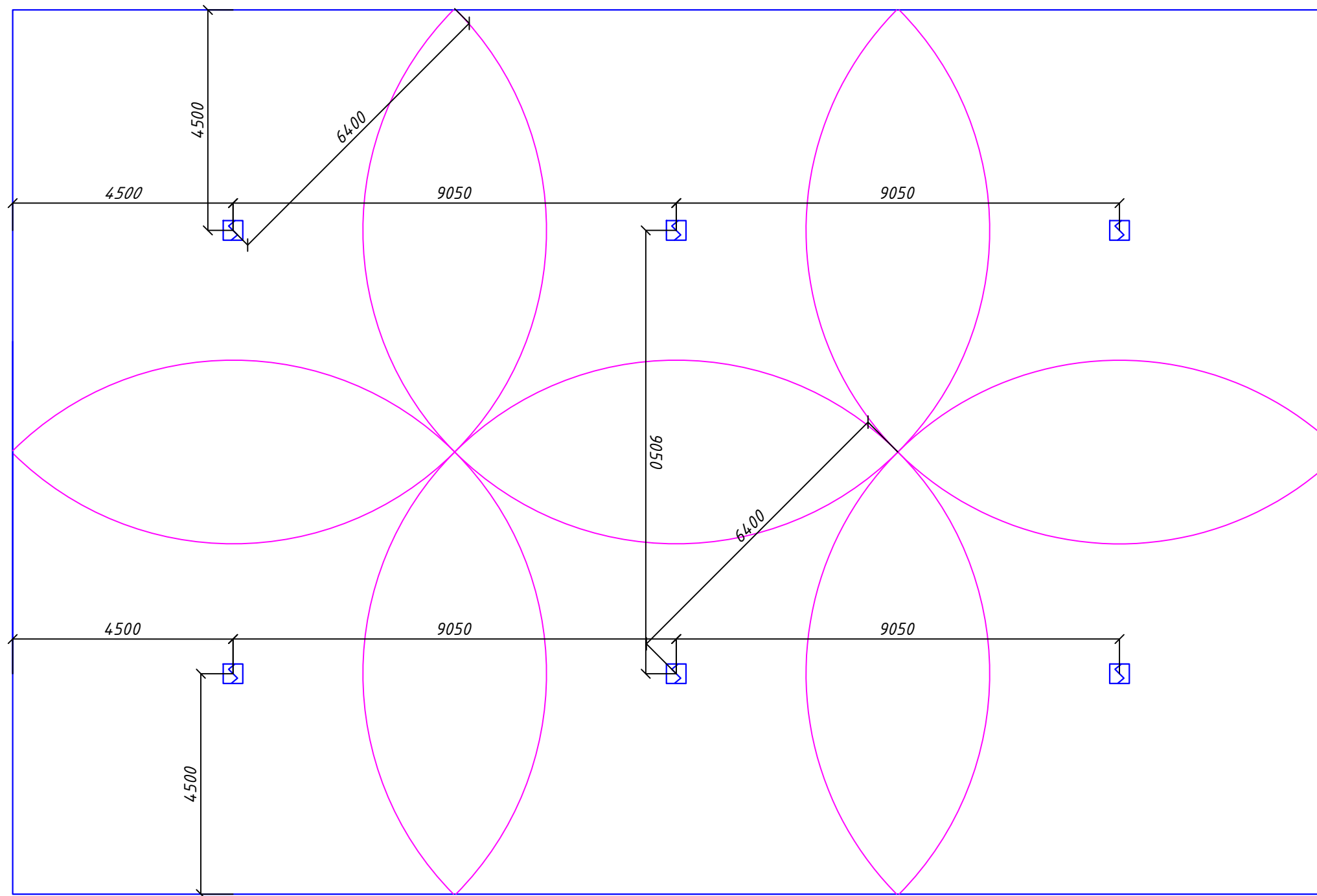
Согласовано

Взам инв. N

Подп. и дата

Инв. N подл.

Зоны контроля дымового точечного извещателя для контролируемого помещения
при размещении на высоте до 3,5 м. включительно



						23-16-СПС.2			
						Многоквартирный жилой дом по адресу: Московская область, городской округ Звенигород, район "Восточный", микрорайон 2			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата	Корпус 2	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Перминов		В. Перминов	03.24		Р	28	
ГИП		Патрушев		П. Патрушев	03.24	Зоны контроля пожарных извещателей для разных высот			
						КПСК			
Н.контр.		Жукова		М. Жукова	03.24				

Согласовано

Взам инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

№ п/п	№ кабеля	Откуда			Подключаемое оборудование						С 2000-СП2	С 2000-АР 2 исп. 02	С 2000-СП4/2 20 исп. 01	Кабель		
		№ порта	Оборудование	№ помещения	ДИП-34А исп. 03	ДИП-34А исп. 04	ИПР 513-3АМ ИСП. 01	УДП 513-3АМ	УДП 513-3АМ исп. 02	БРИЗ				Тип кабеля	Длина	Назначение
1	ДПЛС-1.1	1	С 2000-КДЛ №1.1	№1.1 сек. 1 подв. Эт.	17	16	5	8	4		-	-	8	КПСЭнг(А)-FRHF 1х2х0,5	315	ДПЛС
2	ДПЛС-1.2	1	С 2000-КДЛ №1.2	№1.1 сек. 1 подв. Эт.	8	16	4	8	4		-	-	8	КПСЭнг(А)-FRHF 1х2х0,5	280	ДПЛС
3	ДПЛС-1.3	1	С 2000-КДЛ №1.3	№1.1 сек. 1 подв. Эт.	9	16	5	8	4		5	4	10	КПСЭнг(А)-FRHF 1х2х0,5	340	ДПЛС
4	ДПЛС-2.1	1	С 2000-КДЛ №2.1	№2.1 сек. 2 подв. Эт.	15	16	6	8	4		-	-	8	КПСЭнг(А)-FRHF 1х2х0,5	320	ДПЛС
5	ДПЛС-2.2	1	С 2000-КДЛ №2.2	№2.1 сек. 2 подв. Эт.	8	16	4	8	4		-	-	8	КПСЭнг(А)-FRHF 1х2х0,5	280	ДПЛС
6	ДПЛС-2.3	1	С 2000-КДЛ №2.3	№2.1 сек. 2 подв. Эт.	9	16	5	8	4		5	4	10	КПСЭнг(А)-FRHF 1х2х0,5	340	ДПЛС
7	ДПЛС-3.1	1	С 2000-КДЛ №3.1	№3.1 сек. 3 подв. Эт.	31	27	6	8	4		-	-	8	КПСЭнг(А)-FRHF 1х2х0,5	375	ДПЛС
8	ДПЛС-3.2	1	С 2000-КДЛ №3.2	№3.1 сек. 3 подв. Эт.	16	28	4	8	4		-	-	8	КПСЭнг(А)-FRHF 1х2х0,5	376	ДПЛС
9	ДПЛС-3.3	1	С 2000-КДЛ №3.3	№3.1 сек. 3 подв. Эт.	16	28	4	8	4		-	-	8	КПСЭнг(А)-FRHF 1х2х0,5	405	ДПЛС
10	ДПЛС-3.4	1	С 2000-КДЛ №3.4	№3.1 сек. 3 подв. Эт.	1	-	1	-	-		5	4	2	КПСЭнг(А)-FRHF 1х2х0,5	180	ДПЛС
11	ДПЛС-4.1	1	С 2000-КДЛ №4.1	№4.1 сек. 4 подв. Эт.	15	16	5	8	4		-	-	8	КПСЭнг(А)-FRHF 1х2х0,5	310	ДПЛС
12	ДПЛС-4.2	1	С 2000-КДЛ №4.2	№4.1 сек. 4 подв. Эт.	8	16	4	8	4		-	-	8	КПСЭнг(А)-FRHF 1х2х0,5	280	ДПЛС
13	ДПЛС-4.3	1	С 2000-КДЛ №4.3	№4.1 сек. 4 подв. Эт.	9	16	5	8	4		5	4	10	КПСЭнг(А)-FRHF 1х2х0,5	340	ДПЛС
14	ДПЛС-5.1	1	С 2000-КДЛ №5.1	№5.1 сек. 5 подв. Эт.	17	16	5	8	4		-	-	8	КПСЭнг(А)-FRHF 1х2х0,5	311	ДПЛС
15	ДПЛС-5.2	1	С 2000-КДЛ №5.2	№5.1 сек. 5 подв. Эт.	8	16	4	8	4		-	-	8	КПСЭнг(А)-FRHF 1х2х0,5	280	ДПЛС
16	ДПЛС-5.3	1	С 2000-КДЛ №5.3	№5.1 сек. 5 подв. Эт.	9	16	5	8	4		5	4	10	КПСЭнг(А)-FRHF 1х2х0,5	340	ДПЛС

Максимальные значения длин ДПЛС

согласно п. 1.4.1.6 руководства по эксплуатации С2000-КДЛ, м

Параметры жил кабеля - сечение, мм2/диаметр, мм	Общее (суммарное) токопотребление АУ, мА			
	16	32	48	64
0,2 (0,5)	650	330	220	160
0,5 (0,8)	1620	820	550	400
0,75 (1)	1430*	1230	820	610
1 (1,1)	1330*	1330*	1110	830
1,5 (1,4)	1250*	1250*	1250*	1240
2,5 (1,8)	1180*	1180*	1180*	1180*

* - значение длины ДПЛС ограничено суммарной электрической ёмкостью кабеля

						23-16-СПС.2			
						Множкквирный жилой дом по адресу: Московская область, городской округ Звенигород, район "Восточный", микрорайон 2			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата	Корпус 2	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Перминов		В.А. Перминов	03.24		Р	29	
ГИП		Патрушев		П.А. Патрушев	03.24	Кабельный журнал			
Н.контр.		Жукова		М.А. Жукова	03.24	КПСК			

	Откуда							
№ кабеля	№ порта	Оборудование	№ помещения	Маяк-12-3М	Тип кабеля	Длина	Назначение	Примечание
ШЗО-1.1	1	С 2000-КПБ №1.1	№1.1 сек. 1 подв. Эт.	22	КПСнз(А)-FRHF 1х2х0,5	63	Звуковое оп.	
ШЗО-1.2	2	С 2000-КПБ №1.2	№1.1 сек. 1 подв. Эт.	20	КПСнз(А)-FRHF 1х2х0,5	120	Звуковое оп.	
ШЗО-1.3	3	С 2000-КПБ №1.3	№1.1 сек. 1 подв. Эт.	21	КПСнз(А)-FRHF 1х2х0,5	103	Звуковое оп.	
ШЗО-2.1	1	С 2000-КПБ №2.1	№2.1 сек. 2 подв. Эт.	25	КПСнз(А)-FRHF 1х2х0,5	70	Звуковое оп.	
ШЗО-2.2	2	С 2000-КПБ №2.1	№2.1 сек. 2 подв. Эт.	20	КПСнз(А)-FRHF 1х2х0,5	120	Звуковое оп.	
ШЗО-2.3	3	С 2000-КПБ №2.1	№2.1 сек. 2 подв. Эт.	21	КПСнз(А)-FRHF 1х2х0,5	103	Звуковое оп.	
ШЗО-3.1	1	С 2000-КПБ №3.1	№3.1 сек. 3 подв. Эт.	35	КПСнз(А)-FRHF 1х2х0,5	120	Звуковое оп.	
ШЗО-3.2	2	С 2000-КПБ №3.2	№3.1 сек. 3 подв. Эт.	32	КПСнз(А)-FRHF 1х2х0,5	140	Звуковое оп.	
ШЗО-3.3	3	С 2000-КПБ №3.3	№3.1 сек. 3 подв. Эт.	33	КПСнз(А)-FRHF 1х2х0,5	173	Звуковое оп.	
ШЗО-4.1	1	С 2000-КПБ №4.1	№4.1 сек. 4 подв. Эт.	24	КПСнз(А)-FRHF 1х2х0,5	78	Звуковое оп.	
ШЗО-4.2	2	С 2000-КПБ №4.2	№4.1 сек. 4 подв. Эт.	20	КПСнз(А)-FRHF 1х2х0,5	120	Звуковое оп.	
ШЗО-4.3	3	С 2000-КПБ №4.3	№4.1 сек. 4 подв. Эт.	21	КПСнз(А)-FRHF 1х2х0,5	103	Звуковое оп.	
ШЗО-5.1	1	С 2000-КПБ №5.1	№5.1 сек. 5 подв. Эт.	23	КПСнз(А)-FRHF 1х2х0,5	78	Звуковое оп.	
ШЗО-5.2	2	С 2000-КПБ №5.2	№5.1 сек. 5 подв. Эт.	20	КПСнз(А)-FRHF 1х2х0,5	120	Звуковое оп.	
ШЗО-5.3	3	С 2000-КПБ №5.3	№5.1 сек. 5 подв. Эт.	21	КПСнз(А)-FRHF 1х2х0,5	103	Звуковое оп.	

Согласовано			
Взам инв. N			
Подп. и дата			
Инв. N подл.			

						23-16-СПС.2			
						Многоквартирный жилой дом по адресу: Московская область, городской округ Звенигород, район "Восточный", микрорайон 2			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата	Корпус 2	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Перминов		03.24			Р	29	
ГИП		Патрушев		03.24		Кабельный журнал	КПСК		
Н.контр.		Жукова		03.24					

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

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель (поставщик)	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Оборудование пожарной сигнализации							
1.	Пульт контроля и управления с двухстрочным ЖКИ индикатором, количество контролируемых разделов – 511, количество контролируемых групп разделов 128, количество контролируемых зон 2048; U-пит.10.2...28,4 В, I-потр.60 мА, элемент питания часов реального времени CR2032; IP30, t-раб.-10...+55°C, 140×114×25 мм	C2000M		ЗАО НВП «Болид»	Шт.	1		Секция 1 (пом. 1.1)
2.	Контроллер адресной двухпроводной подсистемы передачи извещений «СПИ-2000А» с гальванической развязкой; до 127 устройств; Uпит.10.2...28.4 В, Iпотр. 160 мА (макс.); вход ТМ (до 512 ключей), дупер событий 512 событий, две линии RS-485; IP40, tраб.-30...+55°C, 156×107×39 мм	C2000-КДЛ исп. 01		ЗАО НВП «Болид»	Шт.	16		
3.	ППКОП 10ШС, Uшс.19...22В, Iшс.3мА(1,2мА для типа ШС “тип 2: пожарный комбинированный однопороговый”), Uпит.12В или 24В, Iпотр.до 410мА, 2 выхода “СК” (=170В/0,1А или ~130В/0,1А), 2 контрол.вых.“ОК” (=28В/1А), RS-485, автономный режим работы или в составе ИСО “Орион”, управление ТМ (до 85 ключей) или с пульта C2000M, програм.с комп., t-раб.-30...+50°C, IP40, габ.размеры 156x107x35 мм	Сигнал-10		ЗАО НВП «Болид»	Шт.	1		Секция 2 (подв. эт.)
4.	Блок контрольно-пусковой	C2000-КПБ		ЗАО НВП «Болид»	Шт.	5		
5.	Адресный расширитель для работы с C2000-КДЛ (C2000-КДЛ-2И), два шлейфа для подключения извещателей с нормально-замкнутыми и нормально-разомкнутыми контактами, тампер, индикация состояния расширителя, IP41, t-раб.-30...+50°C	C2000-AP2 исп. 02		ЗАО НВП «Болид»	Шт.	20		
6.	Блок сигнально-пусковой адресный для C2000-КДЛ, 2 выхода (U-коммут.100 В/2 А), U-пит.8...12 В (по ДПЛС), I-потр.1 мА, t-раб.-30...+50°C, 102x107x39 мм	C2000-СП2		ЗАО НВП «Болид»	Шт.	25		
7.	Блок сигнально-пусковой с встроенным изолятором короткого замыкания ДПЛС; 2 релейных вых.с контрол., U-коммут.220 В, I-коммут.3А; 3 контр.зоны; питание по ДПЛС, тампер, IP20, t-раб.-30...+55°C, 156x107x39 мм	C2000-СП4/220 исп. 01		ЗАО НВП «Болид»	Шт.	130		

						23-16-СПС2.С			
						Многоквартирный жилой дом по адресу: Московская область, городской округ Звенигород, район "Восточный", микрорайон 2			
Изм.	Кол.ч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Корпус №2	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Перминов			04.24		Р	1	3
Проверил		Патрушев			04.24				
						Спецификация оборудования, изделий и материалов.	ООО "КПСК"		
Н.контр.		Жукова			04.24				

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

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель (поставщик)	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
8.	Шкаф для монтажа средств пожарной автоматики с креплением на DIN-рейку; 2 ввода питания; U-вх.150...253 В, U-вых.13.6±6 В, I-ном.3 А, I-макс.3.5 А, под два АКБ 12 В 17 А·ч; встроенный блок коммутации БК-12-RS485 (две изолированные линии интерфейса RS-485 для подключения к компонентам ППКП и ППКУП расположенным за пределами ШПС, одна линия RS-485 для подключения компонентов ППКП внутри ШПС; 7 выходов для подключения к приборам внутреннего интерфейса RS-485; 7 выходных каналов 12 В с индивидуальной защитой); IP41, t-раб.-10...+40°C, 650х500х220 мм. Возможность установки монтажного комплекта МК-1.	ШПС-12 исп. 10		ЗАО НВП «Болитд»	Шт.	5		
9.	Свинцово-кислотный, герметичный аккумулятор, 12В/17Ач, клеммы под болт с гайкой 5.5 мм, 181х77х167мм	DT1217		Delta	Шт.	10		ШПС
10.	Извещатель пожарный дымовой оптико-электронный адресно-аналоговый для работы с прибором С2000-КДЛ, питание по линии двухпроводной линии связи 8...11 В, ток потребления до 500 мкА, степень защиты оболочки IP41, диапазон рабочих температур -30...+55°C, габаритные размеры 100х47 мм, защита от неправильного подключения	ДИП-34А исп. 03		ЗАО НВП «Болитд»	Шт.	196		
11.	Извещатель пожарный дымовой оптико-электронный адресно-аналоговый для работы с прибором С2000-КДЛ со встроенным изолятором короткого замыкания, питание по линии двухпроводной линии связи 8...11 В, ток потребления до 500 мкА, степень защиты оболочки IP41, диапазон рабочих температур -30...+55°C, габаритные размеры 100х47 мм	ДИП-34А исп. 04		ЗАО НВП «Болитд»	Шт.	275		Прихожие квартир
12.	Извещатель пожарный дымовой оптико-электронный автономный	ИП 212-189А		ООО «Элемент»	Шт.	599		
13.	Извещатель пожарный ручной адресный со встроенным БРИЗ, U-пит. по ДПЛС 8...11 В, I-потр. ≤0.6 мА, IP40, t-раб. -30...+55 °C, габ.размеры 95х91х34 мм. Ключ возврата в комплекте	ИПР 513-ЗАМ ИСП. 01		ЗАО НВП «Болитд»	Шт.	72		
14.	Устройство дистанционного пуска адресное для С2000-КДЛ со встроен. изолятором КЗ, "ПУСК ПОЖАРОТУШЕНИЯ", желтого цвета, с устройством индикации, до 40 УДП к С2000-КДЛ U-пит. 8...11 В, I-потр. в дежурном режиме 0,6 мА, I-потр. при КЗ 3 мА, IP40, t-раб. -30...+55°C, габаритные размеры 94х94х54 мм	УДП 513-ЗАМ		Болитд	Шт.	120		ПК
15.	Устройство дистанционного пуска адресное для С2000-КДЛ со встроен. изолятором КЗ, "ПУСК ДЫМОУДАЛЕНИЯ", оранжевого цвета, с устройством индикации, до 40 УДП к С2000-КДЛ U-пит. 8...11 В, I-потр. в дежурном режиме 0,6 мА, I-потр. при КЗ 3 мА, IP41, t-раб. -30...+55°C, габаритные размеры 94х94х54 мм	УДП 513-ЗАМ исп. 02		Болитд	Шт.	60		Дымоудаление
16.	Модуль подключения нагрузки	МПН		ЗАО НВП «Болитд»	Шт.	357		
17.	Устройство коммутационное; 1 реле, контакты на переключение; U-упр.12 В, I-упр.40 мА, U-коммут.до 250В, I-коммут.до 10 А;	УК-БК/03		ЗАО НВП «Болитд»	Шт.	25		
								Лист
								2
				Изм.	Коллч.	Лист	№ док.	Подпись
								Дата
								23-16-СПС2.С

		Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель (поставщик)	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечание		
		1	2	3	4	5	6	7	8	9		
Взам. инв.№	Подп. и дата		Оборудование оповещения									
		18.	Оповещатель звуковой, 105 дБ, U-пит.12 В, I-потр.20 мА, IP55, t-раб.-50...+55°C, габ.размеры 100x80x30 мм	Маяк-12-3М		ООО "Электротехника и Автоматика"	шт.	358				
			Материалы									
		19.	Кабель для систем ОПС и СОУЭ огнестойкий, экранированный, не поддерживающий горения, d=0.8	КПСЭнг(А)-FRHF 1x2x0,5		Технокабель-НН	М.	5600	+10%	ДПЛС		
		20.	Кабель для систем ОПС и СОУЭ огнестойкий, не поддерживающий горения, d=0.5	КПСнг(А)-FRHF 1x2x0,5		Технокабель-НН	М.	1800	+10%	ШЗО		
		21.	Кабели силовые огнестойкие, не распространяющие горение, с изоляцией и оболочкой из полимерных композиций, не содержащих галогенов. Термический барьер: из огнестойкой слюдосодержащей ленты. Внешней и внутренней изоляции из полимерной композиции, не содержащая галогенов. С однопроволочный медной жилой, 2x1,5 кв мм. Оболочка черного цвета. D=13,2 мм.	ППГнг(А)-FRHF 2x1,5		Сегмент Энерго	М.	880	+10%	Управ., клапаны		
		22.	Кабель для систем ОПС и СОУЭ огнестойкий, не поддерживающий горения, d=0.8	КПСнг(А)-FRHF 2x2x0,5		Спецкабель	М.	880	+10%	Управ., клапаны		
		23.	Кабель интерфейсный, RS-485	КИС-РВнг(А)-FRHF 2x0,8		Паритет	М.	240	+10%	RS-485		
		24.	Коробки монтажные огнестойкие КМ-О предназначенные для монтажа электрических сигнальных и контрольных цепей систем обеспечения пожарной безопасности	КМ-О (4к)-IP41-т		Гефест	Шт.	367				
		25.	Кабельный канал из негорючего ПВХ-пластиката 25x16мм	Миниканал МЕХ 25x16		Экопласт	м.п.	1900				
		26.	Дюбель мет. универсальный (FMD, MUD), саморез с прессшайбой острый DIN 968, лента для хом. КФСТ.750260.001 длиной 140 мм, 100 шт	041		Гефест	Упак.	57				
		27.	Труба гибкая гофрированная с зондом, из самозатухающей композиции ПВХ, без галогена, огнестойкость E90, диаметр 16 мм. (100 м)	20116HFR		Экопласт	м.	1000				
		28.	Труба ПНД гибкая гофрированная, из композиции полиолефинов (без галогена) трудногорючая, с зондом, огнестойкость E15-E90, диаметр 25 мм, цвет серый (50 м)	20125HFR		Экопласт	м.	50				
		29.	Скоба оцинкованная с одним отверстием, для трубы 16 мм, 100 шт.		43716	Экопласт	Упак.	30				
		30.	Скоба однолапковая оцинкованная с одним отверстием для трубы диаметром 25мм, (100шт)		43725	Экопласт	Упак.	2				
		Инв. № подл.		31.	Металлический универсальный дюбель 5x30, 100 шт.			Экопласт	Упак.	65		
				32.	Саморез универсальный оцинкованный, 4,5x30, 100 шт.				Упак.	65		
33.	Двухкомпонентная полиуретановая терморасширяющаяся противопожарная пена			CP 660		НН Т1	Шт.	25				
						23-16-СПС2.С				Лист		
										3		
Изм.	Кол.ч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата							