

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

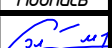

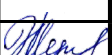
Стадия проектирования:	Рабочая документация
Договор:	23-16
Шифр альбома:	23-16-СПС.1
Наименование альбома:	Корпус 1. Система пожарной сигнализации

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								17										
7		Принцип работы противопожарной автоматики. Взаимосвязь АУПС с другими системами								19										
8		Охрана окружающей среды								20										
9		Организация охраны труда								20										
		Приложение:																		
1		Сертификат соответствия ОКЛ «Технокаб/лайн»								5 листов										
		Графическая часть																		
1.		Общие данные								22										
2.		Структурная схема пожарной сигнализации и системы оповещения при пожаре. Секция 3-4								23										
3.		Структурная схема пожарной сигнализации и системы оповещения при пожаре. Секция 1-2								24										
4.		План расположения оборудования пожарной сигнализации в подвальном этаже								25										
5.		План расположения оборудования пожарной сигнализации на 1 этаже								26										
6.		План расположения оборудования пожарной сигнализации на типовом этаже								27										
7.		План расположения оборудования пожарной сигнализации на 12 этаже								28										
8.		План расположения оборудования пожарной сигнализации в маш. помещениях								29										
9.		План расположения оборудования системы оповещения в подвальном этаже								30										
						23-16-СПС1														
						Многоквартирный жилой дом по адресу: Московская область, городской округ Звенигород, район "Восточный", микрорайон 2														
Изм.						Колуч.		Лист		№ док.		Подпись		Дата						
Разраб.						Перминов								04.24						
Проверил						Патрушев								04.24						
И.контр.						Жукова								04.24						
													Корпус №1		Стадия		Лист		Листов	
															Р		1		21	
													Пояснительная записка		ООО "КПСК"					

Взам. инв. №																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
--------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист		
									23-16-СПС1		2
									Изм.	Колуч	Лист

10.	План расположения оборудования системы оповещения на 1 этаже	31
11.	План расположения оборудования системы оповещения на типовом этаже	32
12.	Типовая схема подключения ППКУП Сириус с учетом резервирования линий	33
13.	Схема подключения приборов пожарной сигнализации. ШПС-12 №1	34
14.	Схема подключения приборов пожарной сигнализации. ШПС-12 №2	35
15.	Схема подключения приборов пожарной сигнализации. ШПС-12 №3-4	36
16.	Схема размещения активного оборудования СПС в пом. диспетчерской	37
17.	Схема размещения активного оборудования СПС в шкафах ШПС	38
18.	Топология линии двухпроводной связи	39
19.	Зоны контроля пожарных извещателей для разных высот	40
20.	Кабельный журнал	41
23-26-СПС1.С	Спецификация оборудования, изделий и материалов	4 листа

2.1 Общие данные

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

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

2.2.1 Назначение и состав установки

В состав установки входят:

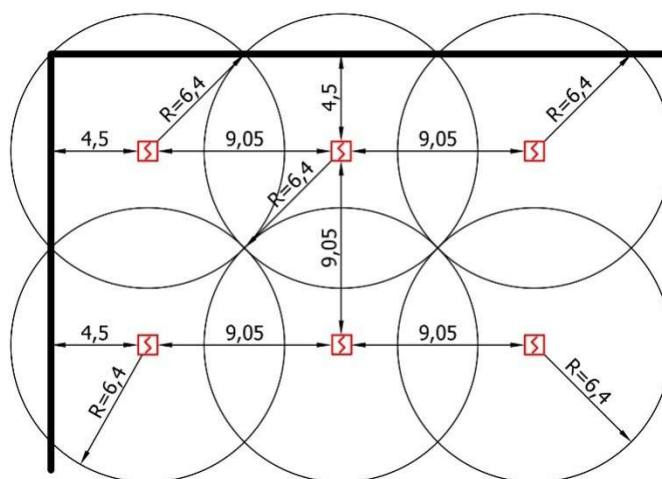
- Прибор приемно-контрольный и управления пожарный ППКУП «Сириус» – для приема сигналов о пожаре, неисправности ШС, состоянии цепей запуска. Пульт управления ППКУП «СИРИУС» устанавливается в пом. №09 на 1 этаже секции 2;
- Контроллер двухпроводной линии связи «С2000-КДЛ» – для приема сигналов от пожарных 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. Дымовудаление);
- 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 ППКУП «Сириус», контроллер С2000-КДЛ, которые передают это событие на пульт контроля и управления, формирующий без задержки времени сигналы на включение оповещения, отключения

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

Согласно п. 4.3 СП 484.1311500.2020 для обнаружения очага возгорания в защищаемых помещениях предусмотрена установка адресных пожарных извещателей «ДИП-34А».

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



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

На пути эвакуации (на высоте 1,5 м) устанавливается извещатель ручной пожарной «ИПР-513-ЗА». Установка ручных пожарных извещателей предусмотрена в местах, удаленных от электромагнитов, постоянных магнитов, и других устройств, воздействие которых может вызвать самопроизвольное срабатывание ручного пожарного извещателя. На расстоянии 0,75м не имеется предметов, препятствующих доступу к извещателю.

Адресно-аналоговые пожарные извещатели «ДИП-34А-03», ДИП-34А-04», «ИПР 513-ЗАМ» подключаются с помощью двухпроводной линии связи к контроллеру двухпроводной линии «С2000-КДЛ» исп. 01.

С целью изолирования короткозамкнутых участков в двухпроводной линии связи контроллера «С2000-КДЛ» исп. 01 применяются изоляторы короткого замыкания «Бриз».

Для дистанционного запуска насосной установки (см. раздел ВК) для поднятия давления в системе В1 предусматривается установка в шкафах пожарных кранов ручных адресных извещателей дистанционного пуска «УДП 513-ЗАМ». Адресные устройства дистанционного пуска «УДП 513-ЗАМ», посредством кабельной линии подключаются в шлейф пожарной сигнализации ДПЛС и подключаются в контроллер двухпроводной линии связи «С2000-КДЛ» исп. 01 совместно с другими адресными устройствами пожарной автоматики.

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

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

Изм.	Колуч	Лист	№ док	Подп.	Дата

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

- автоматически при срабатывании дымовых пожарных извещателей;
- дистанционно от ручного пожарного извещателя;
- дистанционно от прибора.

- включение системы оповещения и управления эвакуацией при пожаре;
- включение систем дымоудаления. Предусмотрена вытяжная противодымная вентиляция ВД1 каждой из секций;
- 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).

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.

Формирование управляющего сигнала на включение СОУЗ осуществляется от СПС.

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.

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.

						23-16-СПС1	Лист
							10
Изм.	Колыч	Лист	№ док	Подп.	Дата		

Ишв. № подл.	Подп. и дата	Взам. ишв. №

Подн. у дата	
--------------	--

Инв. № подл.	

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

23-16-СПС1

Лист
12

1800

--	--

C
y

100

И:

л

100

1.

$$U_{\beta L}$$

100

h

Токи, потребляемые приборами пожарной сигнализации ШПС-12 №2 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
«С2000-БКИ»	1	50	200
«ШПС-12 исп. 10»	1	200	200
Звуковой оповещатель Маяк-12-ЗМ	100	-	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

$$W_d = (1 \cdot 45 + 3 \cdot 160 + 50 + 200) \cdot 10^{-3} \cdot 24 \cdot 1,25 = 23,25 \text{ (Ач)},$$

$$W_t = (1 \cdot 100 + 3 \cdot 160 + 200 + 200 + 100 \cdot 20) \cdot 10^{-3} \cdot 1 \cdot 1,25 = 3,73 \text{ (Ач)}$$

Выбирается аккумуляторная батарея емкостью не менее полученных результатов 26,98 Ач. Для электропитания оборудования предусматривается применение резервного источника питания «РИП-12» с двумя аккумуляторными батареями 17 Ач.

Токи, потребляемые приборами пожарной сигнализации ШПС-12 №3,4 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-ЗМ	63	-	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

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

$$W_t = (1 \cdot 100 + 3 \cdot 160 + 200 + 63 \cdot 20) \cdot 10^{-3} \cdot 1 \cdot 1,25 = 2,55 \text{ (Ач)}$$

Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.							Лист
			23-16-СПС1						
			Изм.	Колуч.	Лист	№ док	Подп.	Дата	
									14

Выбирается аккумуляторная батарея емкостью не менее полученных результатов 24,3Ач. Для электропитания оборудования предусматривается применение резервного источника питания «РИП-12» с двумя аккумуляторными батареями 17 Ач.

Резервирование питания ППКУП «Сириус» осуществляется от встроенного источника питания 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	4	0,1	0,2	11,617
2	4	0,1	0,2	11,3023
3	4	0,1	0,2	11,0561
4	4	0,1	0,2	10,8782
5	4	0,1	0,2	10,7688
6	2	0,02	0,2	10,7483
7	3	0,02	0,2	10,7278
8	3	0,02	0,2	10,7175

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	0,1	0,35	11,146
2	4	0,1	0,35	11,0053
3	4	0,1	0,35	10,9036
4	4	0,1	0,35	10,8411
5	2	0,02	0,35	10,8294
6	3	0,02	0,35	10,8177
7	3	0,02	0,35	10,8118

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

Номер участка	Длина, м	Ток, А	Сечение провода, мм ²	Напряжение, В
1	33	0,1	0,35	10,5167
2	4	0,1	0,35	10,376
3	4	0,1	0,35	10,2744
4	4	0,1	0,35	10,2118
5	2	0,02	0,35	10,2001
6	3	0,02	0,35	10,1884

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

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

7	3	0,02	0,35	10,1825
<div>Расчёт сечения проводов при падении напряжения ШЗО-2.1</div> <div>Материал кабеля: Медь</div>				
Номер участка	Длина, м	Ток, А	Сечение провода, мм ²	Напряжение, В
1	2	0,08	0,35	11,8554
2	1	0,02	0,35	11,7909
3	6	0,06	0,35	11,4157
4	2	0,02	0,35	11,3023
5	2	0,06	0,35	11,1929
6	4	0,16	0,35	10,9975
7	4	0,16	0,35	10,8646
8	4	0,06	0,35	10,7942
9	1	0,02	0,35	10,7825
10	1	0,02	0,35	10,7727
11	4	0,02	0,35	10,7414
12	4	0,02	0,35	10,718
13	2	0,04	0,35	10,7102
<div>Расчёт сечения проводов при падении напряжения ШЗО-2.2</div> <div>Материал кабеля: Медь</div>				
Номер участка	Длина, м	Ток, А	Сечение провода, мм ²	Напряжение, В
1	28	0,16	0,35	10,249
2	4	0,16	0,35	10,0613
3	4	0,16	0,35	9,9363
4	4	0,06	0,35	9,8737
5	1	0,02	0,35	9,864
6	1	0,02	0,35	9,8561
7	4	0,02	0,35	9,8327
8	4	0,02	0,35	9,8171
9	2	0,02	0,35	9,8132
<div>Расчёт сечения проводов при падении напряжения ШЗО-2.3</div> <div>Материал кабеля: Медь</div>				
Номер участка	Длина, м	Ток, А	Сечение провода, мм ²	Напряжение, В
1	42	0,16	0,5	10,1614
2	4	0,16	0,5	10,0301
3	4	0,16	0,5	9,9425
4	4	0,06	0,5	9,8988
5	1	0,02	0,5	9,8919
6	1	0,02	0,5	9,8864
7	4	0,02	0,5	9,87
8	4	0,02	0,5	9,8591
9	2	0,02	0,5	9,8563
<div> <div> <div>Изм.</div> <div>Колуч</div> <div>Лист</div> <div>№ док</div> <div>Подп.</div> <div>Дата</div> </div> <div>23-16-СПС1</div> <div> <div>Лист</div> <div>16</div> </div> </div>				

Расчёт сечения проводов при падении напряжения ШЗО-3.1

Материал кабеля: Медь

<i>Номер участка</i>	<i>Длина, м</i>	<i>Ток, А</i>	<i>Сечение провода, мм²</i>	<i>Напряжение, В</i>
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	5	0,04	0,2	11,0629
6	2	0,02	0,2	11,0424
7	3	0,02	0,2	11,0219
8	2	0,02	0,2	11,015

Расчёт сечения проводов при падении напряжения ШЗО-3.2

Материал кабеля: Медь

<i>Номер участка</i>	<i>Длина, м</i>	<i>Ток, А</i>	<i>Сечение провода, мм²</i>	<i>Напряжение, В</i>
1	19	0,1	0,2	10,7004
2	4	0,1	0,2	10,4952
3	4	0,1	0,2	10,3584
4	5	0,04	0,2	10,2729
5	2	0,02	0,2	10,2524
6	3	0,02	0,2	10,2319
7	2	0,02	0,2	10,225

Расчёт сечения проводов при падении напряжения ШЗО-3.3

Материал кабеля: Медь

<i>Номер участка</i>	<i>Длина, м</i>	<i>Ток, А</i>	<i>Сечение провода, мм²</i>	<i>Напряжение, В</i>
1	33	0,1	0,2	9,7428
2	4	0,1	0,2	9,5376
3	4	0,1	0,2	9,4008
4	5	0,04	0,2	9,3153
5	2	0,02	0,2	9,2948
6	3	0,02	0,2	9,2743
7	2	0,02	0,2	9,2674

Расчет сечения проводов шлейфов ШЗО-4.1, 4.2, 4.3 идентичен шлейфам ШЗО-3.1, 3.2, 3.3.

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

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

						23-16-СПС1				Лист	
Изм.	Колуч	Лист	№ док	Подп.	Дата					17	

						23-16-СПС1	Лист
							18
Изм.	Кол-во	Лист	№ док	Подп.	Дата		

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 ЗКПС за время не более 60 сек, при этом повторное срабатывание должно осуществляться после процедуры автоматического перезапроса.

- 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 ближайший 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".

И-б. № подл.	Подп. и дата	Взам. инб. №

Связь дежурного персонала с пожарной и вневедомственной охраной осуществляется по телефону.

Шум, производимый предусмотренным оборудованием, не превышает допустимых медико-санитарных норм. Проектируемое оборудование не выделяет вредных веществ в окружающую среду.

К обслуживанию автоматической установки пожарной сигнализации и оповещения людей о пожаре допускаются лица, прошедшие инструктаж по технике безопасности. Прохождение инструктажа отмечается в журнале. 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 "Правил технической эксплуатации электроустановок потребителей" Госэнергонадзора, «Межотраслевых правил по охране труда» – правил безопасности при эксплуатации электроустановок, и "Правил техники безопасности при эксплуатации электроустановок потребителей".

Требования охраны труда, промсанитарии и техники безопасности обеспечиваются следующими проектными решениями:

- размещением оборудования в помещениях так, чтобы получить свободный доступ к оборудованию при монтаже и эксплуатации;
- ограждением токоведущих частей, находящихся на доступной высоте;
- устройством зануления металлических нетокведущих частей оборудования, которые могут оказаться под напряжением в результате аварии в электрических сетях.

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

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

						23-16-СПС1	Лист
							20
Изм.	Колуч	Лист	№ док	Подп.	Дата		

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

При проведении любых работ внутри корпуса прибора не допускается замыкание клемм аккумулятора. Запрещается нарушать герметичность корпуса аккумулятора, применять пайку или сварку для присоединения проводов к выводам аккумулятора, нагревать аккумулятор свыше 50°C. При проведении зарядки аккумулятора от постороннего источника запрещается зарядное напряжение выше 14В.

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-СПС1			21

НСОПБ

СИСТЕМА ДОБРОВОЛЬНОЙ СЕРТИФИКАЦИИ НСОПБ
регистрационный № РОСС RU.M704.04ЮАБ0

www.nsopb.pf, e-mail: nsopb@nsopb.ru

СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ

№ **НСОПБ ЮАБ0.RU.ЭО.ПР.067.Н.00340**

(номер сертификата соответствия)

029669

(учетный номер бланка)

ЗАЯВИТЕЛЬ

(наименование и
местонахождение
заявителя)

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «ТЕХНОКАБЕЛЬ-НН».

Адрес: 603061, Россия, Нижегородская область, город Нижний Новгород, улица Адмирала Нахимова, дом 13, офис 6. ОГРН: 1125256004180. Телефон +78312821220, факс +78312821220, адрес электронной почты: info@tehnocable.ru.

ИЗГОТОВИТЕЛЬ

(наименование и
местонахождение изготовителя
продукции)

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «ТЕХНОКАБЕЛЬ-НН».

Адрес: 603061, Россия, Нижегородская область, город Нижний Новгород, улица Адмирала Нахимова, дом 13. ОГРН: 1125256004180. Телефон +78312821220, факс +78312821220.

ОРГАН ПО СЕРТИФИКАЦИИ

(наименование и местонахождение органа по
сертификации, выдавшего сертификат
соответствия)

ОС ООО «ЭкспертТест». 121357, г. Москва, ул. Ватутина, д.16, к.3, пом.1.

Телефон 8(499) 995-17-50, факс 8(499) 995-17-50, адрес электронной почты:

experttest@mail.ru. ОГРН: 1167746783071. Свидетельство № НСОПБ ЮАБ0.RU.ЭО.ПР.067 от 13.07.2017 г., выданное Ассоциацией «НСОПБ».

ПОДТВЕРЖДАЕТ, ЧТО ПРОДУКЦИЯ

(информация о сертифицированной продукции,
позволяющая провести идентификацию)

Огнестойкие кабельные линии систем противопожарной защиты марки «ТехнокабЛайн», в составе согласно приложению № 1 на 1 листе (бланк № 005236) и кабелей монтажных огнестойких, марок согласно приложению № 2 на 1 листе (бланк № 005237), выпускаемые по ТУ 27.32.13-001-10647381-2018 «Огнестойкие кабельные линии систем противопожарной защиты «ТехнокабЛайн». Серийный выпуск.

СООТВЕТСТВУЕТ ТРЕБОВАНИЯМ

(наименование национальных стандартов, стандартов
организаций, сводов правил, условий договоров на
соответствие требованиям которых проводилась
сертификация)

ГОСТ Р 53316-2009 «Кабельные линии.

Сохранение работоспособности в условиях

пожара. Метод испытания», согласно

приложению № 3 на 2 листах (бланки № 005228, 005229).

код ОК 034-2014 (ОКПД2)
27.3

ПРОВЕДЕННЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ

(ИСПЫТАНИЯ) И ИЗМЕРЕНИЯ

Отчет о сертификационных испытаниях № ДОПБ19-03-27/1 от 27.03.2019 г., ИЛ ООО «ЭкспертТест», Свидетельство № НСОПБ ЮАБ0.RU.ЭО.ПР.067 от 13.07.2017 г., адрес: 142205, Московская обл., г. Серпухов, п. Пограничный, промзона. Акт о результатах анализа состояния производства № 223ДС/11-2018 от 30.11.2018 г., проведенного органом по сертификации продукции ООО «ЭкспертТест».

ПРЕДСТАВЛЕННЫЕ ДОКУМЕНТЫ

(документы, представленные заявителем в орган по
сертификации в качестве доказательств соответствия
продукции)

ТУ 27.32.13-001-10647381-2018 «Огнестойкие кабельные линии систем
противопожарной защиты «ТехнокабЛайн».

СРОК ДЕЙСТВИЯ СЕРТИФИКАТА СООТВЕТСТВИЯ с 29.03.2019 по 28.03.2024



Руководитель

(заместитель руководителя

органа по сертификации)

(подпись, инициалы, фамилия)

Эксперт (эксперты)

(подпись, инициалы, фамилия)

С.Б. Калугин

С.Б. Калугин

С.Л. Волкорезов

С.Л. Волкорезов

(учетный номер бланка)

Перечень продукции, на которую распространяется действие сертификата соответствия

код ОК 034-014 (ОКПД2) код ГН ВЭД Россия	Наименование, типы, марки, модели однородной продукции, составные части изделия или комплекса	Обозначение документации, по которой выпускается продукция
27.3	<p>Огнестойкие кабельные линии систем противопожарной защиты марки «ТехнокабЛайн», в составе:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Трубы гибкие гофрированные из поливинилхлорида (ПВХ) изготовленные по ТУ 22.21.29-001-52715257-2017, полиэтилена низкого давления (ПНД) по ТУ 22.21.29-002-52715257-2017, полипропилена (ПП) по ТУ 22.21.29-007-52715257-2017, полиамида (ПА) по ТУ 22.21.29-008-52715257-2017, полиэфиров (ПЭТ) по ТУ 27.90.12-001-52715257-2018, аксессуары и элементы монтажной системы к ним производства ООО «Нептун» т.м. «Промрукав»; - Трубы жесткие из поливинилхлорида (ПВХ), аксессуары и элементы монтажной системы, по ТУ 22.21.21-001-52715257-2017, производства ООО «Нептун» т.м. «Промрукав»; - Рукав металлический гибкий негерметичный, типов: Р3, Р4 по ТУ 25.99.29-001-52715257-2018, рукав металлический гибкий типа Р3 в ПВХ изоляции (МРПИ) по ТУ 25.99.29-002-52715257-2017, аксессуары и элементы монтажной системы к ним, производства ООО «Нептун» т.м. «Промрукав»; - Рукав металлический типа Р3-Ц производства ООО «Формосовское НПП «Гефест»; - Кабель-каналы металлические оцинкованные ККМО, и аксессуары по ТУ 3449-001-70631050-2005 производства ООО «Формосовское НПП «Гефест»; - Лотки металлические оцинкованные перфорированные и неперфорированные, серии: LP, LN, LPE, LNE, LPplus, LNplus, LPEplus, LNEplus, с аксессуарами и элементами монтажной системы, лотки проводочные металлические оцинкованные серии PL, с аксессуарами и элементами монтажной системы, лотки лестничного типа металлические оцинкованные серии LL, LLS, с аксессуарами и элементами монтажной системы по ТУ 27.33.13-001-25.99-2017 производства ООО «КМ-профиль»; - Лотки металлические (перфорированные и неперфорированные) с аксессуарами и элементами монтажной системы, серии: ЛПМЗТ(М), ЛНМЗТ(М), УЛ(Н), УЛ(П), лотки металлические проводочные с аксессуарами и элементами монтажной системы серии ПЛМ, ПЛМ(н), лотки металлические лестничные с аксессуарами и элементами монтажной системы серии НЛО по ТУ 3449-001-63774458-2015 производства ООО «Технопром» т.м. «OSTEC»; - Трубы пластиковые гибкие гофрированные из пластика: ПВХ, полиэтилена низкого давления (ПНД), полипропилена (ПП), безгалогенного пластика с низким дымо- и газовыделением типа HF, безгалогенного труднотонкого пластика типа HFR, безгалогенного пластика с низким дымо- и газовыделением типа HFFRLS, композиции устойчивой к ультрафиолету типа UF, аксессуары для монтажа по ТУ 3464-001-56625002-2001, производства ООО «Кросслинк» т.м. «Экопласт»; - Кабель каналы для электромонтажных работ из самозатухающего ПВХ пластика: система миниканалов серии MEX и кабель каналов серии INSTA и ARC-LAN E15-110, аксессуары для монтажа по ТУ 3464-002-56625002-2002, производства ООО «Кросслинк» т.м. «Экопласт»; - Кабель каналы для электромонтажных работ из самозатухающего ПВХ пластика, аксессуары для монтажа по ТУ 27.33.14-001-52715257-2017, производства ООО «Нептун» т.м. «Промрукав»; - Трубы пластиковые гладкие, серии HF, HFR, HFLS, HFFRLS, FRLS, UF, аксессуары и элементы монтажной системы, по ТУ 3464-004-56625002-2004, производства ООО «Кросслинк» т.м. «Экопласт»; - Огнестойкие распределительные коробки серии FR по ТУ 27.33.13-001-52715257-2017 производства ООО «Нептун» т.м. «Промрукав»; - Огнестойкие распределительные коробки «КМ-О», типов: IP 41, IP 54 оцинкованные, IP 54 из нержавеющей стали, IP 66 оцинкованные, IP 66 из нержавеющей стали, IP 66 усиленные по ТУ 3449-005-70631050-2009 производства ООО «Формосовское НПП «Гефест»; - Огнестойкие распределительные коробки типов JBL и JBS по ТУ 3464-008-38246465-2013 производства ООО «Кросслинк» т.м. «Экопласт»; - Коробки огнестойкие распределительные серии META 7403 по ТУ ФКЕС 43142.131 производства ЗАО «НПП МЕТА», комплектующие к ним: <p>Диобели металлические универсальные, саморезы стальные оцинкованные; заклепки резьбовые; цилиндр из оцинкованной стали; гвозди по бетону усиленные; саморезы с редким шагом (крупная резьба); хомуты огнестойкие FR; скобы стальные оцинкованные; скобы стальные оцинкованные без отверстий для пневмопистолета; стяжки крепежные из нержавеющей стали; анкера стальные разжимные, анкер-клип, хомуты стальные трубные с внутренней резьбой, траверсы монтажные оцинкованные; подвесы потолочные С-образные; винты оцинкованные; удлиненные гайки, шпильки стальные резьбовые оцинкованные; саморез-шпильки; шайбы стальные плоские увеличенные; гайки с насечкой оцинкованные, препятствующие открыванию, винт с плоской головкой и шлицем комби, гайка специальная с фланцем, гайка шестигранная, шайба плоская, шайба плоская усиленная, шайба гровер, шайба зубчатая, шпилька полнонарезная, гайка соединительная, болт полнонарезной, анкер стальной забивной, анкер латунный забивной, анкер-болт с гайкой, консоль с опорой, консоль для потолочной стойки, универсальная потолочная стойка, перфорированная монтажная лента, скоба для подвеса на шпильке, С-образный подвес, траверса для шпильки, крепление «Кляймер», лента основания с защитным слоем электротканевого покрытия, лента термостойкая ЛТ, диобель-хомуты, крепление короба, хомуты для короба, муфты термостойкие.</p>	<p>ТУ 27.32.13-001-10647381-2018 «Огнестойкие кабельные линии систем противопожарной защиты «ТехнокабЛайн».</p>

Руководитель
Заместитель руководителя
органа по сертификации
(подпись, инициалы, фамилия)

Эксперт (эксперты)
(подпись, инициалы, фамилия)

С.Б. Калугин

С.Л. Волкорезов



СИСТЕМА ДОБРОВОЛЬНОЙ СЕРТИФИКАЦИИ НСОПБ
регистрационный № РОСС RU.М704.04ЮАБ0

приложение
к СЕРТИФИКАТУ СООТВЕТСТВИЯ

№ НСОПБ ЮАБ0.RU.ЭО.ПР.067.Н.00340

(номер сертификата соответствия)

005237

(учетный номер бланка)

Приложение № 2

Перечень продукции, на которую распространяется действие сертификата соответствия

код ОК 034-2014 (ОКПД2) код ТН ВЭД России	Наименование, типы, марки, модели однородной продукции, составные части изделия или комплекса	Обозначение документации, по которой выпускается продукция
27.3	<p>Огнестойкие кабельные линии систем противопожарной защиты марки «ТехнокабЛайн», в составе:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Трубы гибкие гофрированные из поливинилхлорида (ПВХ) изготовленные по ТУ 22.21.29-001-52715257-2017, полистилена низкого давления (ПНД) по ТУ 22.21.29-002-52715257-2017, полипропилена (ПП) по ТУ 22.21.29-007-52715257-2017, полиамида (ПА) по ТУ 22.21.29-008-52715257-2017, полевых (ПВХ) по ТУ 27.90.12-001-52715257-2018, аксессуары и элементы монтажной системы к ним производства ООО «Нептун» т.м. «Промрукав»; - Трубы жесткие из поливинилхлорида (ПВХ), аксессуары и элементы монтажной системы, по ТУ 22.21.21-001-52715257-2017, производства ООО «Нептун» т.м. «Промрукав»; - Рукав металлический гибкий негерметичный, типов: РЗ, Р4 по ТУ 25.99.29-001-52715257-2018, рукав металлический гибкий типа РЗ в ПВХ изоляции (МРПИ) по ТУ 25.99.29-002-52715257-2017, аксессуары и элементы монтажной системы к ним, производства ООО «Нептун» т.м. «Промрукав»; - Рукав металлический типа РЗ-Ц производства ООО «Фornosовское НПП «ГЕФЕСТ»; - Кабель-каналы металлические оцинкованные ККМО, и аксессуары по ТУ 3449-001-70631050-2005 производства ООО «Фornosовское НПП «ГЕФЕСТ»; - Лотки металлические оцинкованные перфорированные и неперфорированные, серии: LP, LN, LPE, LNE, LPplus, LNplus, LPEplus, LNEplus, с аксессуарами и элементами монтажной системы, лотки проволочные металлические оцинкованные серии PL, с аксессуарами и элементами монтажной системы, лотки лестничного типа металлические оцинкованные серии LL, LLS, с аксессуарами и элементами монтажной системы по ТУ 27.33.13-001-25.99-2017 производства ООО «КМ-профиль»; - Лотки металлические (перфорированные и неперфорированные) с аксессуарами и элементами монтажной системы, серии: ЛПМЗТ(М), ЛПМЗТ(М), УЛ(Н), УЛ(П), лотки металлические проволочные с аксессуарами и элементами монтажной системы серии ЛПМ, ЛПМ(н), лотки металлические лестничные с аксессуарами и элементами монтажной системы серии НЛЮ по ТУ 3449-001-63774458-2015 производства ООО «Технопром» т.м. «ОСТЕС»; - Трубы пластиковые гибкие гофрированные из пластика: ПВХ, полистилена низкого давления (ПНД), полипропилена (ПП), безгалогенного пластика с низким дымо- и газовыделением типа HF, безгалогенного труднотгорючего пластика типа HFR, безгалогенного пластика с низким дымо- и газовыделением типа HFLS безгалогенного труднотгорючего пластика с низким дымо- и газовыделением типа HFFRLS, композиции устойчивой к ультрафиолету типа UF, аксессуары для монтажа по ТУ 3464-001-56625002-2001, производства ООО «Кросслинк» т.м. «Экопласт»; - Кабель каналы для электромонтажных работ из самозатухающего ПВХ пластика: система миниканалов серии МЕХ и кабель каналов серии INSTA и ARC-LAN E15-110, аксессуары для монтажа по ТУ 3464-002-56625002-2002, производства ООО «Кросслинк» т.м. «Экопласт»; - Кабель каналы для электромонтажных работ из самозатухающего ПВХ пластика, аксессуары для монтажа по ТУ 27.33.14-001-52715257-2017, производства ООО «Нептун» т.м. «Промрукав»; - Трубы пластиковые гладкие, серии HF, HFR, HFLS, HFFRLS, FRLS, UF, аксессуары и элементы монтажной системы, по ТУ 3464-004-56625002-2004, производства ООО «Кросслинк» т.м. «Экопласт»; - Огнестойкие распределительные коробки серии FR по ТУ 27.33.13-001-52715257-2017 производства ООО «Нептун» т.м. «Промрукав»; - Огнестойкие распределительные коробки «КМ-О», типов: IP 41, IP 54 оцинкованные, IP 54 из нержавеющей стали, IP 66 оцинкованные, IP 66 из нержавеющей стали, IP 66 усиленные по ТУ 3449-005-70631050-2009 производства ООО «Фornosовское НПП «ГЕФЕСТ»; - Огнестойкие распределительные коробки типов JBL и JBS по ТУ 3464-008-38246465-2013 производства ООО «Кросслинк» т.м. «Экопласт»; - Коробки огнестойкие распределительные серии META 7403 по ТУ ФКЕС 43142.131 производства ЗАО «НПП META»; - КПСнг(A)-FRLS, КПСнг(A)-FRLS, КПСнг(A)-FRLS, КПСнг(A)-FRLS, КПСнг(A)-FRHF, КПСнг(A)-FRHF, КПСнг(A)-FRHF, КПСнг(A)-FRLSLTx, КПСнг(A)-FRLSLTx на номинальное напряжение до 300В, выпускаемые по ТУ 3581-001-10647381-2012, производства ООО «Технокабель НН»; - ППнг(A)-FRHF и ППнг(A)-FRHF на номинальное напряжение до 1кВ, выпускаемые по ТУ 3521-004-71025920-2016; КВВГнг(A)-FRLS и КВВГнг(A)-FRLS на номинальное напряжение до 660В, выпускаемые по ТУ 3500-002-71025920-2009; ВВГнг(A)-FRLS, ВВГнг(A)-FRLSLTx, на номинальное напряжение до 1кВ, выпускаемые по ТУ 3500-002-71025920-2009, производства ООО «Марпосадкабель». 	<p>ТУ 27.32.13-001-10647381-2018 «Огнестойкие кабельные линии систем противопожарной защиты «ТехнокабЛайн»</p>



Руководитель
заместитель руководителя
органа по сертификации

(подпись, инициалы, фамилия)

Эксперт (эксперты)

(подпись, инициалы, фамилия)

Скадский

С.Б. Калугин

С.Л. Волкорезов

СИСТЕМА ДОБРОВОЛЬНОЙ СЕРТИФИКАЦИИ НСОПБ
регистрационный № РОСС RU.М704.04ЮАБ0

приложение
к СЕРТИФИКАТУ СООТВЕТСТВИЯ

№ НСОПБ ЮАБ0.RU.ЭО.ПР.067.Н.00340

(номер сертификата соответствия)

005228

(учетный номер бланка)

Приложение № 3
Свободная форма

Марка кабеля	Способ монтажа	Время сохранения работоспособности, мин.
КПСнг(A)-FRLS, КПССнг(A)-FRLS, КПСЭнг(A)-FRLS, КПСЭнг(A)-FRLS, КПСнг(A)-FRHF, КПССнг(A)-FRHF, КПСЭнг(A)-FRHF, КПСЭнг(A)-FRHF, КПСнг(A)-FRLSLTx, КПСЭнг(A)-FRLSLTx на номинальное напряжение до 300В, выпускаемые по ТУ 3581-001-10647381-2012 «Кабели монтажные огнестойкие, не распространяющие горение», производства ООО «Технокабель НН».	Прокладка с помощью кабель-каналов из поливинилхлорида, огнестойких распределительных коробок с использованием перечня продукции из Приложения 2 и элементами крепления из Приложения 1, в соответствии с инструкцией по монтажу «ТехнокабЛайн».	60
ППГнг(A)-FRHF и ППГЭнг(A)-FRHF на номинальное напряжение до 1кВ, выпускаемые по ТУ 3521-004-71025920-2016; КВВГнг(A)-FRLS и КВВГЭнг(A)-FRLS на номинальное напряжение до 660В, выпускаемые по ТУ 3500-002-71025920-2009; ВВГнг(A)-FRLS, ВВГнг(A)-FRLSLTx, на номинальное напряжение до 1кВ, выпускаемые по ТУ 3500-002-71025920-2009, производства ООО «Марпосадкабель».	Прокладка с помощью лотков металлических, перфорированных и неперфорированных, лотков металлических лестничных, лотков металлических проволочных, аксессуаров, элементов монтажной системы, огнестойких распределительных коробок с использованием перечня продукции из Приложения 2 и элементами крепления из Приложения 1, в соответствии с инструкцией по монтажу «ТехнокабЛайн».	90
КПСнг(A)-FRLS, КПССнг(A)-FRLS, КПСЭнг(A)-FRLS, КПСЭнг(A)-FRLS, КПСнг(A)-FRHF, КПССнг(A)-FRHF, КПСЭнг(A)-FRHF, КПСЭнг(A)-FRHF, КПСнг(A)-FRLSLTx, КПСЭнг(A)-FRLSLTx на номинальное напряжение до 300В, выпускаемые по ТУ 3581-001-10647381-2012 «Кабели монтажные огнестойкие, не распространяющие горение», производства ООО «Технокабель НН».	Прокладка с помощью труб гибких гофрированных, пластиковых, жестких труб гладких пластиковых, аксессуаров, огнестойких распределительных коробок с использованием перечня продукции из Приложения 2 и элементами крепления из Приложения 1, в соответствии с инструкцией по монтажу «ТехнокабЛайн».	60



Руководитель
(заместитель руководителя
органа по сертификации)
(подпись, инициалы, фамилия)

Эксперт (эксперты)
(подпись, инициалы, фамилия)

Скаужин

С.Б. Калугин

Волкорезов

С.Л. Волкорезов

СИСТЕМА ДОБРОВОЛЬНОЙ СЕРТИФИКАЦИИ НСОПБ
регистрационный № РОСС RU.M704.04ЮАБ0

приложение
к СЕРТИФИКАТУ СООТВЕТСТВИЯ

№ **НСОПБ ЮАБ0.RU.ЭО.ПР.067.Н.00340**

(номер сертификата соответствия)

005229

(учетный номер бланка)

Приложение № 3
Свободная форма

Марка кабеля	Способ монтажа	Время сохранения работоспособности, мин.
КПСнг(A)-FRLS, КПСнг(A)-FRLS, КПСнг(A)-FRLS, КПСнг(A)-FRLS, КПСнг(A)-FRHF, КПСнг(A)-FRHF, КПСнг(A)-FRHF, КПСнг(A)-FRHF, КПСнг(A)-FRLSLTx, КПСнг(A)-FRLSLTx на номинальное напряжение до 300В, выпускаемые по ТУ 3581-001-10647381-2012 «Кабели монтажные огнестойкие, не распространяющие горение», производства ООО «Технокабель НН».	Прокладка с помощью рукавов металлических гибких, в том числе с использованием ПВХ изоляций, аксессуаров, огнестойких распределительных коробок с использованием перечня продукции из Приложения 2 и элементами крепления из Приложения 1, в соответствии с инструкцией по монтажу «ТехнокабЛайн».	90
ППГнг(A)-FRHF и ППГнг(A)-FRHF на номинальное напряжение до 1кВ, выпускаемые по ТУ 3521-004-71025920-2016; КВВГнг(A)-FRLS и КВВГнг(A)-FRLS на номинальное напряжение до 660В, выпускаемые по ТУ 3500-002-71025920-2009; ВВГнг(A)-FRLS, ВВГнг(A)-FRLSLTx, на номинальное напряжение до 1кВ, выпускаемые по ТУ 3500-002-71025920-2009, производства ООО «Марпосадкабель».	Прокладка с помощью металлических кабель-каналов, аксессуаров, распределительных коробок с использованием перечня продукции из Приложения 2 и элементами крепежа их Приложения 1, в соответствии с инструкцией по монтажу «ТехнокабЛайн».	90
КПСнг(A)-FRLS, КПСнг(A)-FRLS, КПСнг(A)-FRLS, КПСнг(A)-FRLS, КПСнг(A)-FRHF, КПСнг(A)-FRHF, КПСнг(A)-FRHF, КПСнг(A)-FRHF, КПСнг(A)-FRLSLTx, КПСнг(A)-FRLSLTx на номинальное напряжение до 300В, выпускаемые по ТУ 3581-001-10647381-2012 «Кабели монтажные огнестойкие, не распространяющие горение», производства ООО «Технокабель НН».	Открытая прокладка кабеля, с помощью огнестойких распределительных коробок, аксессуаров с использованием перечня продукции из Приложения 2 и элементами крепления из Приложения 1, в соответствии с инструкцией по монтажу «ТехнокабЛайн».	90



Руководитель
Заместитель руководителя
органа по сертификации)
 (подпись, инициалы, фамилия)

Эксперт (эксперты)
 (подпись, инициалы, фамилия)

С.Б. Калугин

С.Б. Калугин

С.Л. Волкорезов

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 4.84.1311500.2020	Системы противопожарной защиты. Системы пожарной сигнализации и автоматизация систем противопожарной защиты. Нормы и правила проектирования	
СП 4.86.1311500.2020	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-СПС1.С	Спецификация оборудования, изделий и материалов	4 листа

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта СПС





Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	Структурная схема пожарной сигнализации и системы оповещения при пожаре. Секция 3-4	
3	Структурная схема пожарной сигнализации и системы оповещения при пожаре. Секция 1-2	
4	План расположения оборудования пожарной сигнализации в подвальном этаже	
5	План расположения оборудования пожарной сигнализации на 1 этаже	
6	План расположения оборудования пожарной сигнализации на типовом этаже	
7	План расположения оборудования пожарной сигнализации на 12 этаже	
8	План расположения оборудования пожарной сигнализации в маш. помещениях	
9	План расположения оборудования системы оповещения в подвальном этаже	
10	План расположения оборудования системы оповещения на 1 этаже	
11	План расположения оборудования системы оповещения на типовом этаже	
12	Типовая схема подключения ППКУП Сириус с учетом резервирования линий	
13	Схема подключения приборов пожарной сигнализации. ШПС-12 №1	
14	Схема подключения приборов пожарной сигнализации. ШПС-12 №2	
15	Схема подключения приборов пожарной сигнализации. ШПС-12 №3-4	
16	Схема размещения активного оборудования СПС в пом. диспетчерской	
17	Схема размещения активного оборудования СПС в шкафах ШПС	
18	Топология линии двухпроводной связи	
19	Зоны контроля пожарных извещателей для разных высот	
20	Кабельный журнал	

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.1			
						Многоквартирный жилой дом по адресу: Московская область, городской округ Звенигород, район "Восточный", микрорайон 2			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата	Корпус 1	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Перминов			04.24		Р	1	
ГИП		Патрушев			04.24				
						Общие данные			
Н.контр.		Жукова			04.24				



Обозначение	Наименование
ВН	Извещатель пожарный автоматический дымовой
ВТМ	Извещатель пожарный дымовой автономный
ВТМ	Извещатель пожарный ручной
УД	Устройство дистанционного пуска. Дымовое
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"
КП	Контроллер двухпроводной линии связи С2000-КДЛ
КП	Контрольно-пусковой блок С2000-КПБ
БП	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.



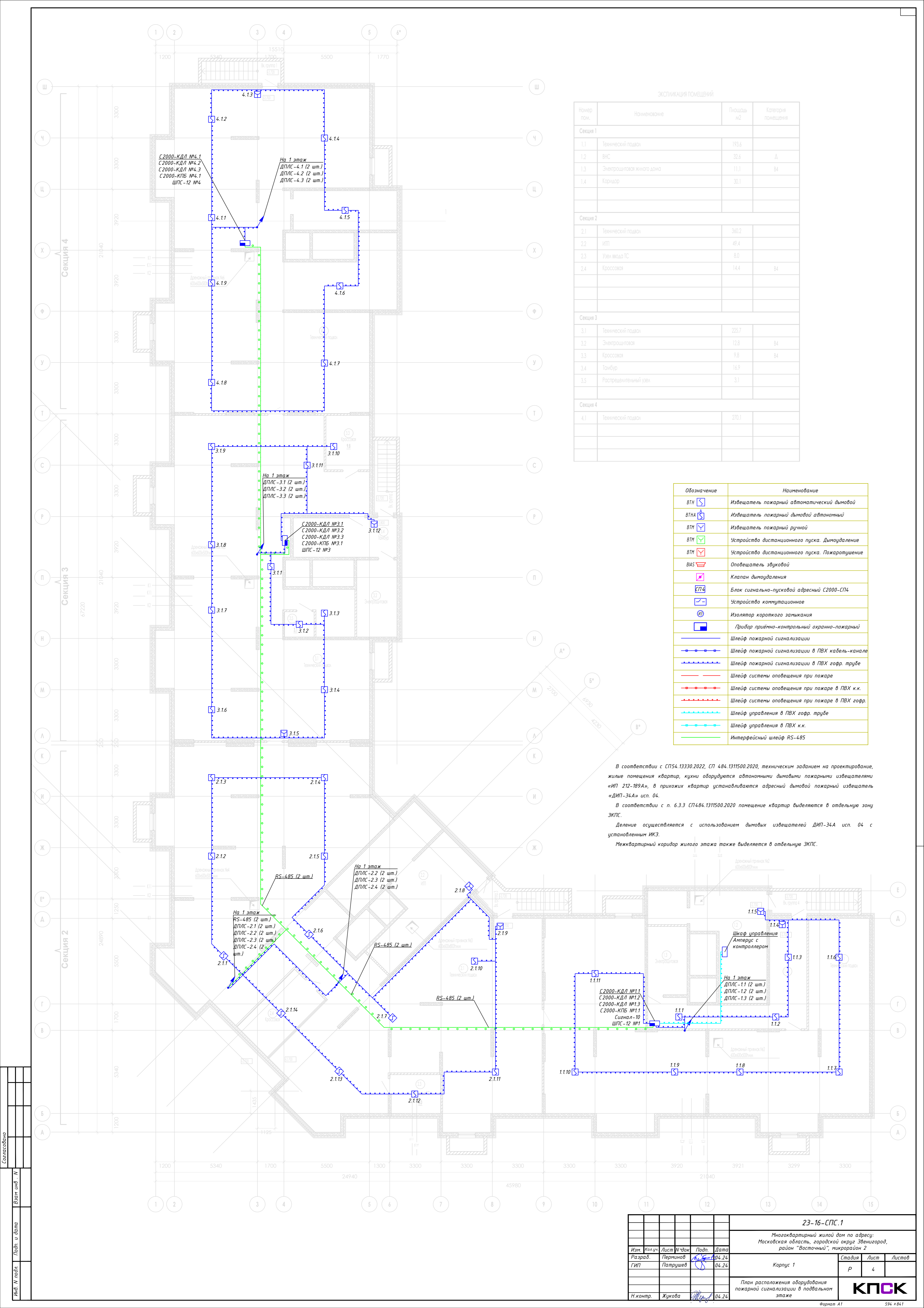
Обозначение	Наименование
ВН	Извещатель пожарный автоматический дымовой
ВТМ	Извещатель пожарный дымовой автономный
ВТМ	Извещатель пожарный ручной
УД	Устройство дистанционного пуска. Дымодуление
УД	Устройство дистанционного пуска. Пожаротушение
УД	Устройство дистанционного пуска электроконтакт.
ВАС	Оповещатель звуковой
ПЗСП3	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
ИЗВ	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
ДПЛС	Двухпроводная линия связи ДПЛС
ШУ	Шлейф управления
ШУ	Интерфейсный шлейф RS-485 (резервированный)
ШУ	Шлейф питания, 12В/24В

В соответствии с СП54.13330.2022, СП 4.84.1311500.2020, 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.



ЭКСПЛИКАЦИЯ ПОМЕЩЕНИЙ			
Номер пом.	Наименование	Площадь м2	Категория помещения
Секция 1			
1.1	Технический подвал	193.6	
1.2	ВНС	32.6	А
1.3	Электрощитовая жилого дома	11.1	Б4
1.4	Коридор	30.1	
Секция 2			
2.1	Технический подвал	340.2	
2.2	ИТП	49.4	
2.3	Узел ввода ТС	8.0	
2.4	Кроссовая	14.4	Б4
Секция 3			
3.1	Технический подвал	225.7	
3.2	Электрощитовая	12.8	Б4
3.3	Кроссовая	9.8	Б4
3.4	Тамбур	16.9	
3.5	Распределительный узел	3.1	
Секция 4			
4.1	Технический подвал	270.1	

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
КП4	Клапан дымоудаления
СП4	Блок сигнально-пусковой адресный С2000-СП4
УК	Устройство коммутационное
ИЗ	Изолятор короткого замыкания
ПК	Прибор приёмно-контрольный охранно-пожарный
ШПС	Шлейф пожарной сигнализации
ШПС-К	Шлейф пожарной сигнализации в ПВХ кабель-канале
ШПС-Г	Шлейф пожарной сигнализации в ПВХ гофр. трубе
ШПС-О	Шлейф системы оповещения при пожаре
ШПС-О-К	Шлейф системы оповещения при пожаре в ПВХ к.к.
ШПС-О-Г	Шлейф системы оповещения при пожаре в ПВХ гофр.
ШПС-У	Шлейф управления в ПВХ гофр. трубе
ШПС-У-К	Шлейф управления в ПВХ к.к.
ШПС-И	Интерфейсный шлейф RS-485

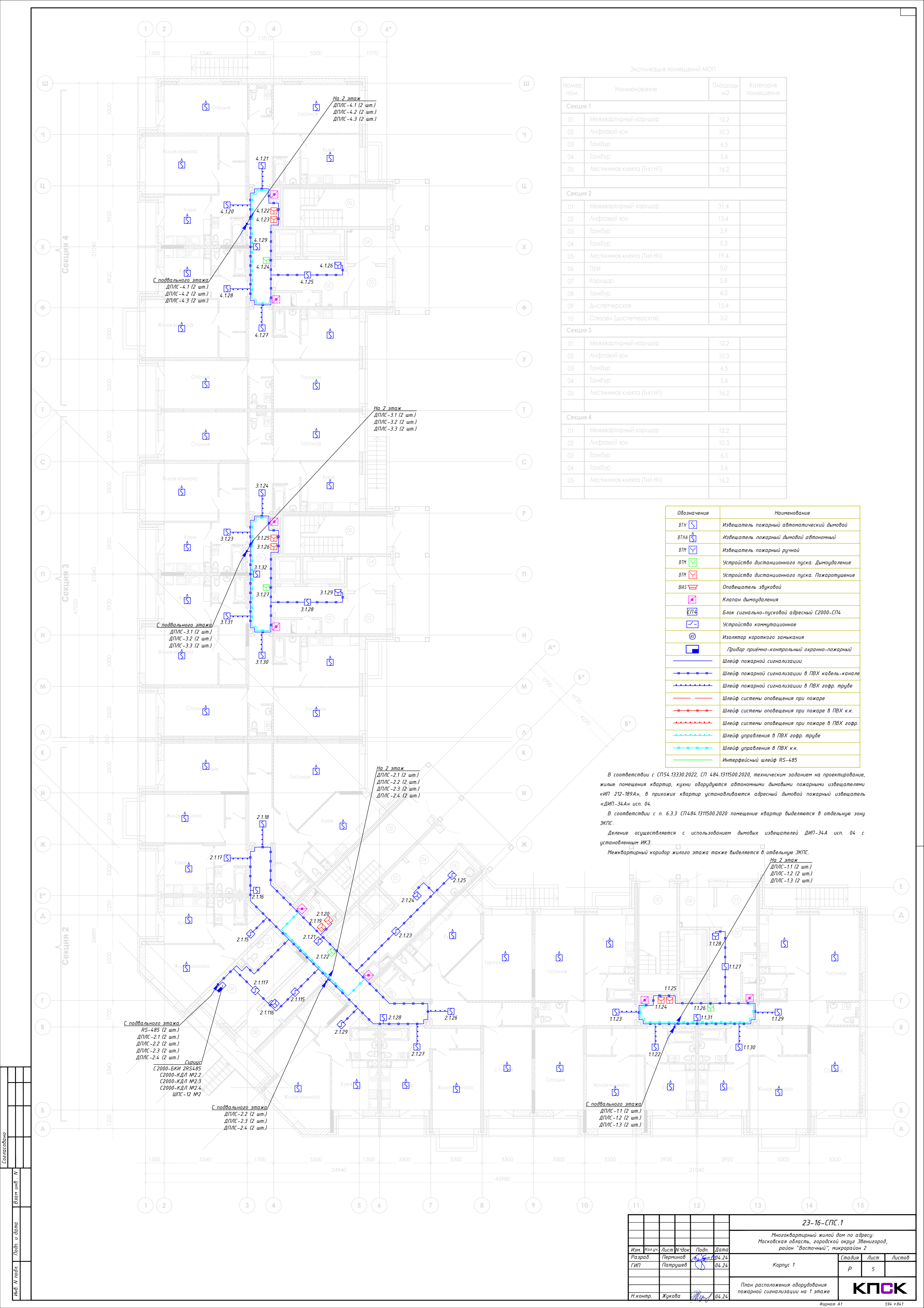
В соответствии с СП54.13330.2022, СП 484.1311500.2020, техническим заданием на проектирование, жилые помещения квартир, кухни оборудуются автономными дымовыми пожарными извещателями «ИП 212-189А», в прихожих квартир устанавливаются адресный дымовой пожарный извещатель «ДИП-34А» исп. 04.

В соответствии с п. 6.3.3 СП 484.1311500.2020 помещение квартир выделяется 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.1					
Многоквартирный жилой дом по адресу: Московская область, городской округ Звенигород, район "Восточный", микрорайон 2					
Изм.	Колуч.	Лист	Издок	Подп.	Дата
Разраб.	Перминов	04.24			
ГИП	Патрушев	04.24			
Н.контр.	Жукова	04.24			
Корпус 1				Стадия	Лист
				Р	4
План расположения оборудования пожарной сигнализации в подвальном этаже				КПС	



Экспликация помещений МОП			
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	31,4	
02	Лифтовой хол	13,4	
03	Тамбур	3,9	
04	Тамбур	5,3	
05	Лестничная клетка (Тип Н1)	19,4	
06	ПУИ	5,0	
07	Коридор	5,8	
08	Тамбур	4,0	
09	Диспетчерская	15,4	
10	Санузел (диспетчерская)	3,0	
Секция 3			
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 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	

Обозначение	Наименование
ВТН	Извещатель пожарный автоматический дымовой
ВТНА	Извещатель пожарный дымовой автономный
ВТМ	Извещатель пожарный ручной
ВТМ	Устройство дистанционного пуска. Дымовое
ВТМ	Устройство дистанционного пуска. Пожаротушение
ВАС	Оповещатель звуковой
	Клапан дымоудаления
СП4	Блок сигнально-пусковой адресный С2000-СП4
	Устройства коммутационные
	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.

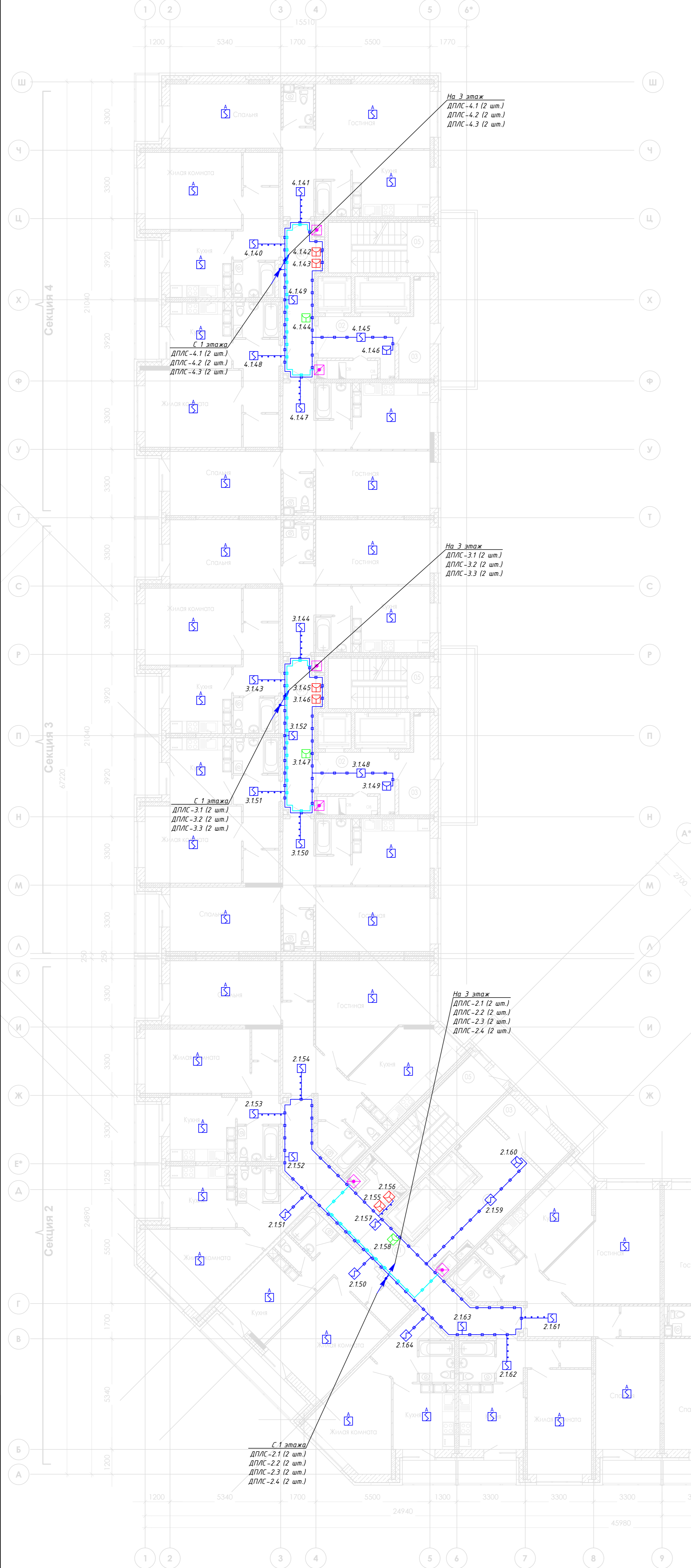
В соответствии с п. 6.3.3 СП484.1311500.2020 помещение квартир выделяются в отдельную зону ЭКПС.

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

Межквартирный коридор жилого этажа также выделяется в отдельную ЭКПС.

Согласовано					
Имя и фамилия	Взам инж.	И			
Имя и фамилия	Подп. и дата				
Имя и фамилия	Имя и фамилия				

23-16-СП.1					
Многоквартирный жилой дом по адресу: Московская область, городской округ Звенигород, район "Восточный", микрорайон 2					
Изм.	Колуч.	Лист	Издок	Подп.	Дата
Разраб.	Перминов	4	04.24		
ГИП	Патрушев				
Корпус 1				Стадия	Лист
				Р	5
План расположения оборудования пожарной сигнализации на 1 этаже				КПС	
Н.контр.	Жукова		04.24		



Экспликация помещений МОП			
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	31,4	
02	Лифтовой хол	16,9	
03	Тамбур	6,1	
05	Лестничная клетка (Тип Н1)	16,1	
Секция 3			
01	Межквартирный коридор	12,2	
02	Лифтовой хол	8,1	
03	Тамбур	6,0	
05	Лестничная клетка (Тип Н1)	11,9	
Секция 4			
01	Межквартирный коридор	12,2	
02	Лифтовой хол	8,1	
03	Тамбур	6,0	
05	Лестничная клетка (Тип Н1)	11,9	

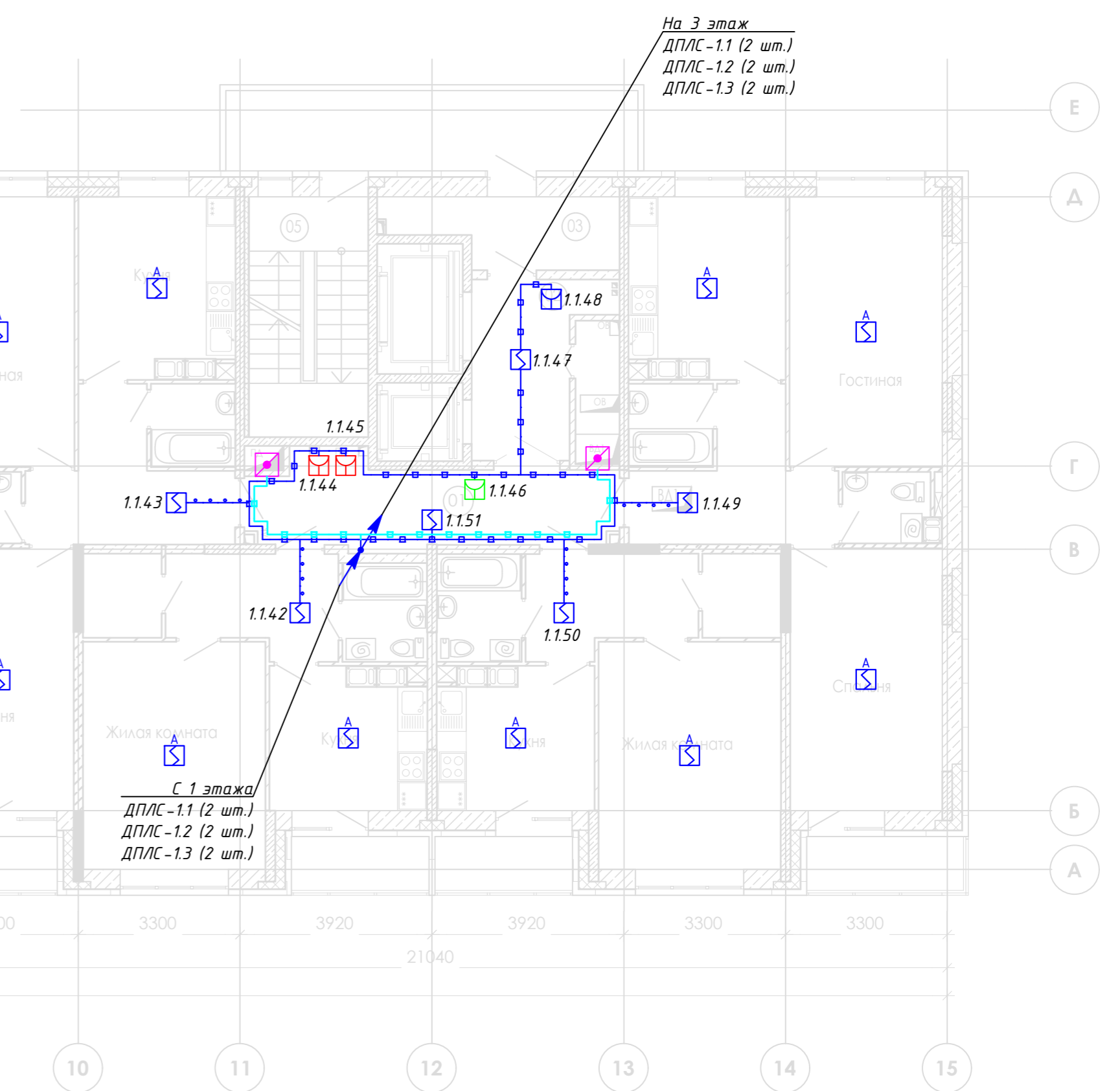
Обозначение	Наименование
ВТН	Извещатель пожарный автоматический дымовой
ВТНА	Извещатель пожарный дымовой автономный
ВТМ	Извещатель пожарный ручной
ВТМ	Устройство дистанционного пуска. Дымоудаление
ВТМ	Устройство дистанционного пуска. Пожаротушение
ВЛАС	Оповещатель звуковой
	Клапан дымоудаления
СП4	Блок 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

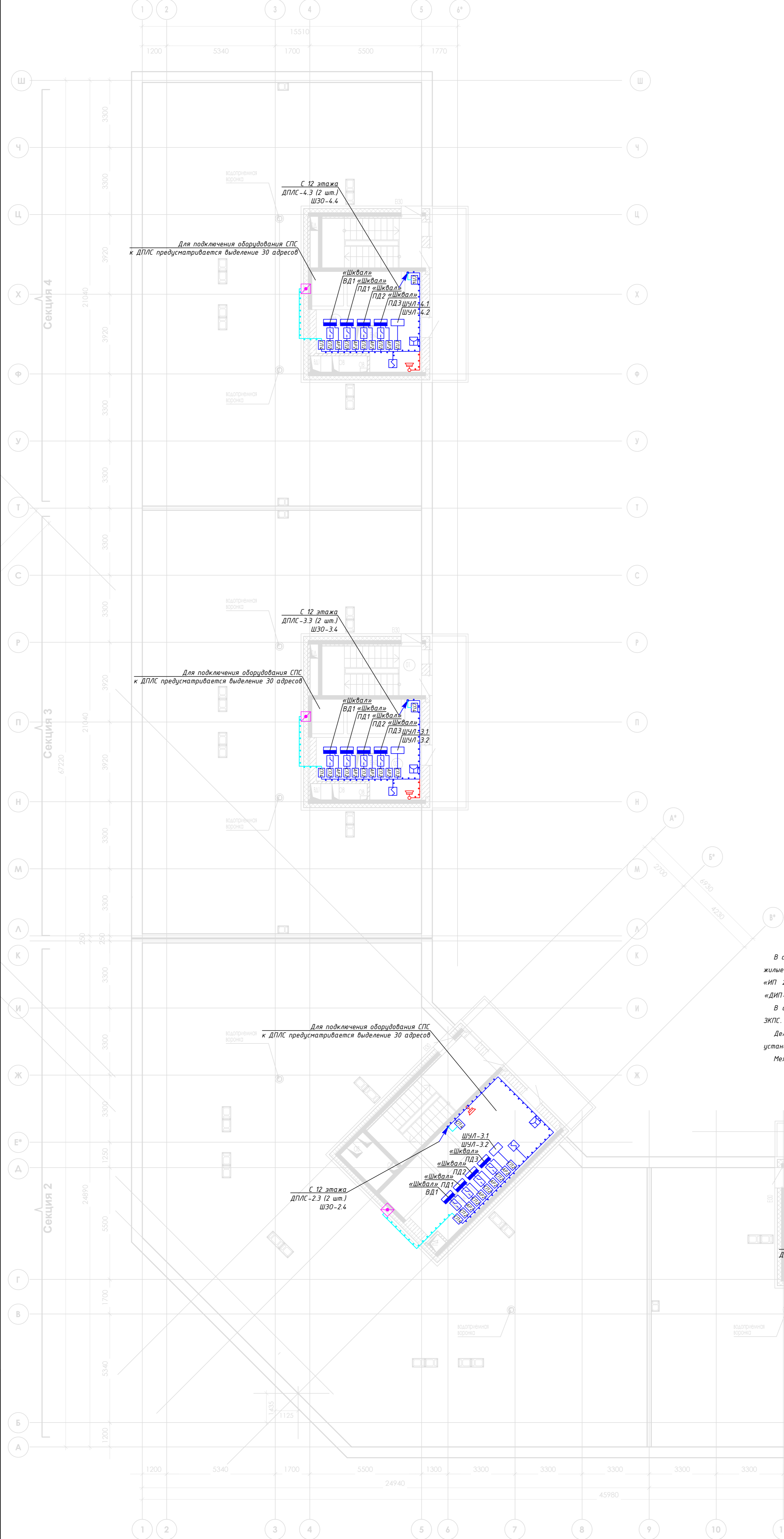
В соответствии с СП54.13330.2022, СП 484.1311500.2020, техническим заданием на проектирование, жилые помещения квартир, кухни оборудуются автономными дымовыми пожарными извещателями «ИП 212-189А», в прихожих квартир устанавливаются адресный дымовой пожарный извещатель «ДИП-34А» исп. 04.

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

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

Межквартирный коридор жилого этажа также выделяется в отдельную ЭКПС.





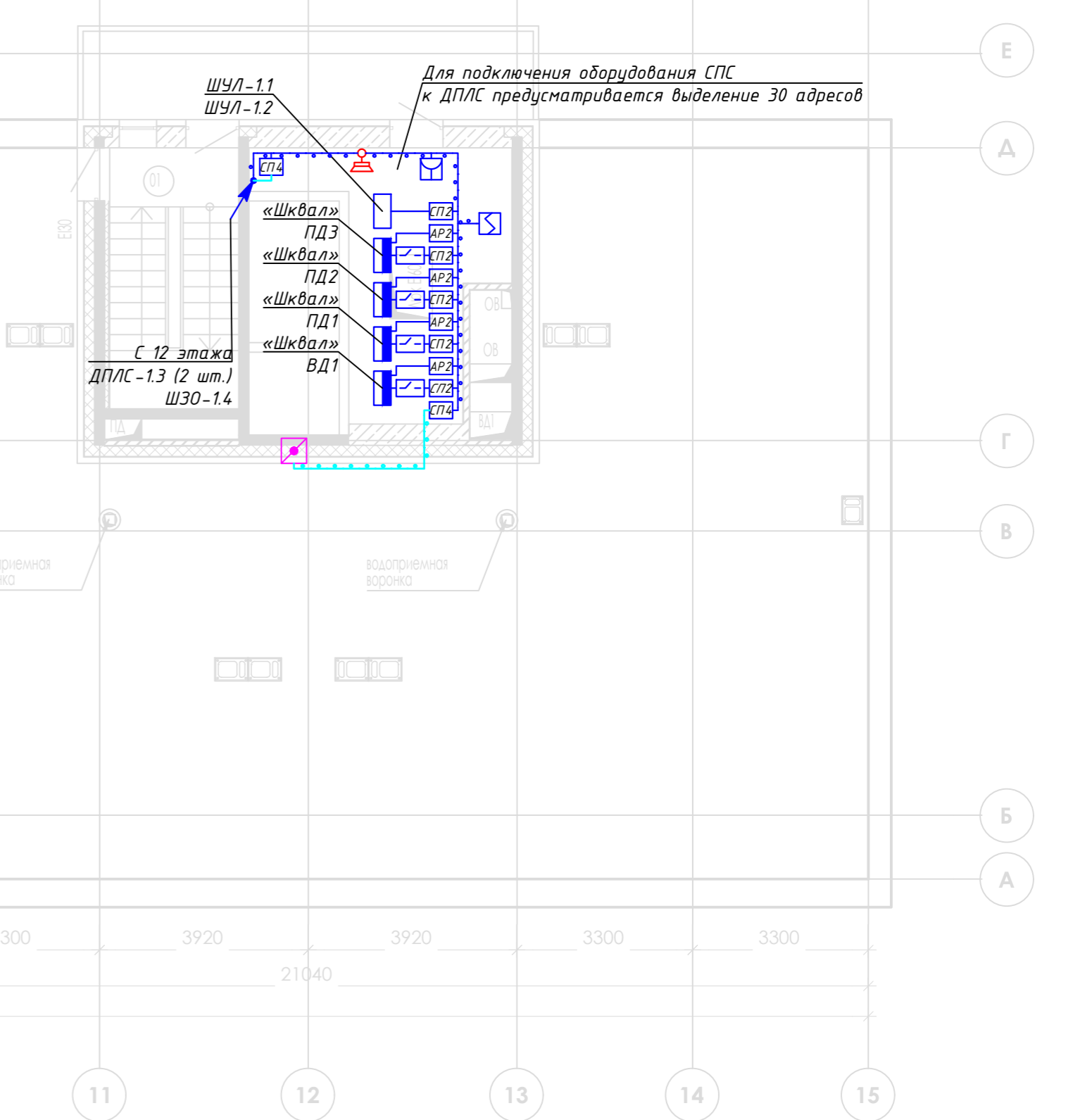
Обозначение	Наименование
ВТН	Извещатель пожарный автоматический дымовой
ВТНА	Извещатель пожарный дымовой автономный
ВТМ	Извещатель пожарный ручной
ВТМ	Устройство дистанционного пуска. Дымоудаление
ВТМ	Устройство дистанционного пуска. Пожаротушение
ВЛАС	Оповещатель звуковой
КП4	Клапан дымоудаления
СП4	Блок сигнально-пусковой адресный С2000-СП4
КЗ	Устройство коммутационное
ИЗ	Изолятор короткого замыкания
ПР	Прибор приёмно-контрольный охранно-пожарный
ШПС	Шлейф пожарной сигнализации
ШПС-К	Шлейф пожарной сигнализации в ПВХ кабель-канале
ШПС-Г	Шлейф пожарной сигнализации в ПВХ гофр. трубе
ШПС-О	Шлейф системы оповещения при пожаре
ШПС-О-К	Шлейф системы оповещения при пожаре в ПВХ к.к.
ШПС-О-Г	Шлейф системы оповещения при пожаре в ПВХ гофр. трубе
ШПС-У-Г	Шлейф управления в ПВХ гофр. трубе
ШПС-У-К	Шлейф управления в ПВХ к.к.
ШПС-И	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.



Согласовано

Взам инв . N

Подп. и дата

Инв. N подл.

Подключение адресных устройств

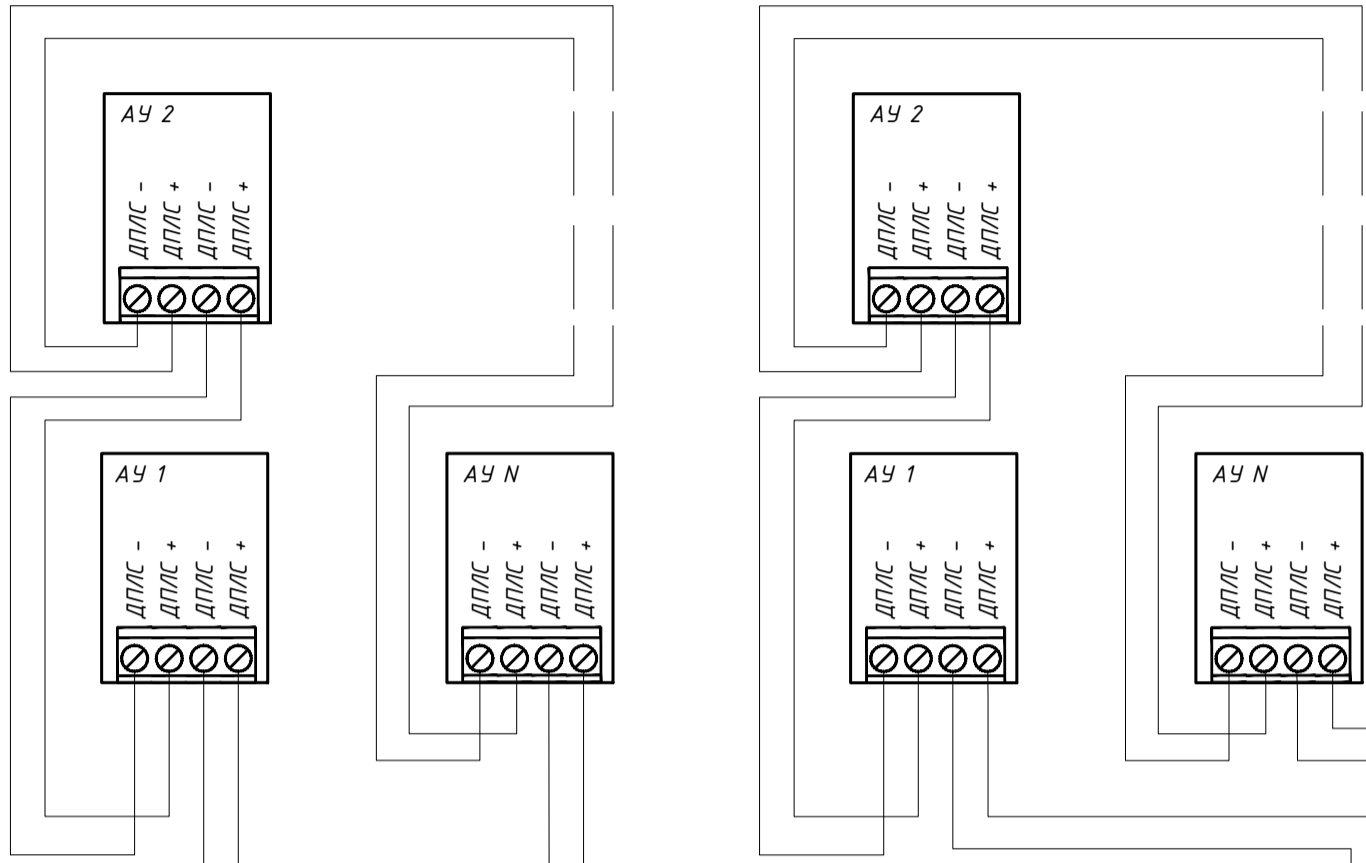


Схема подключения дискретных входов и выходов

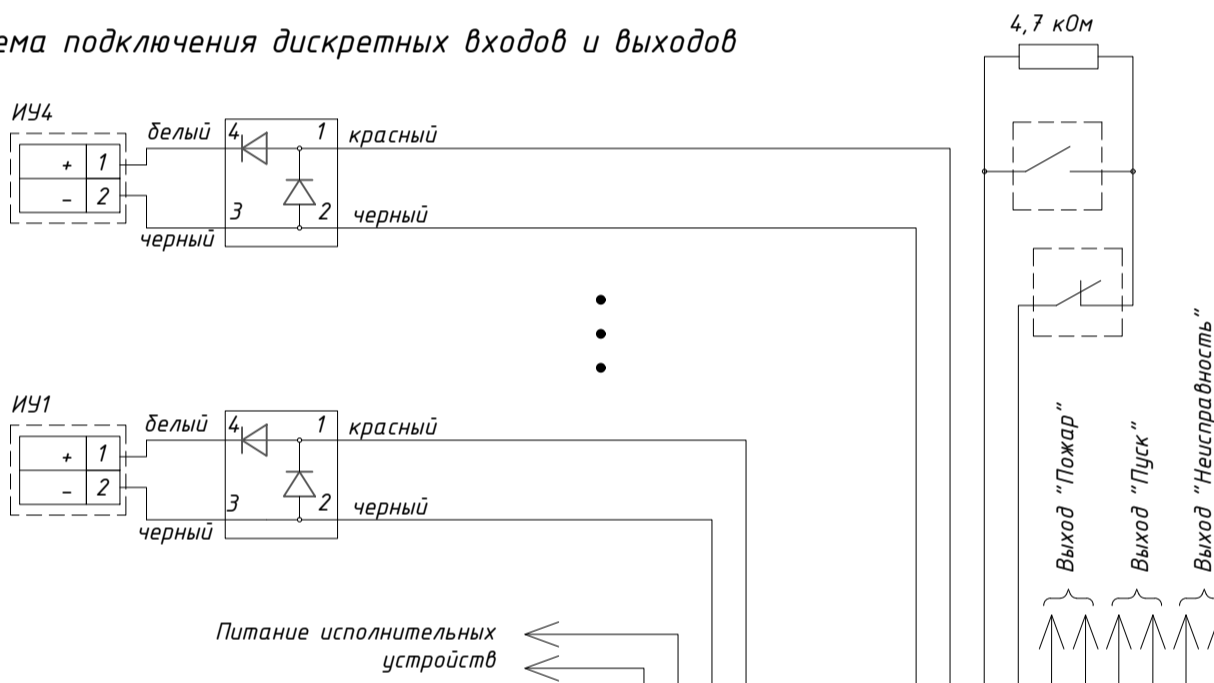
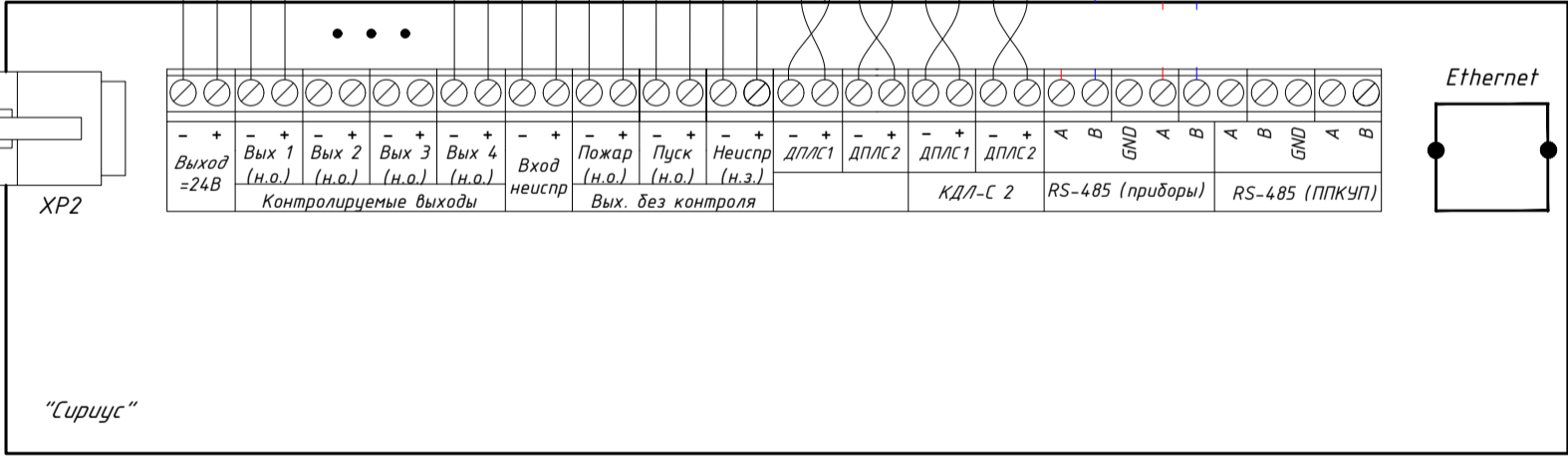
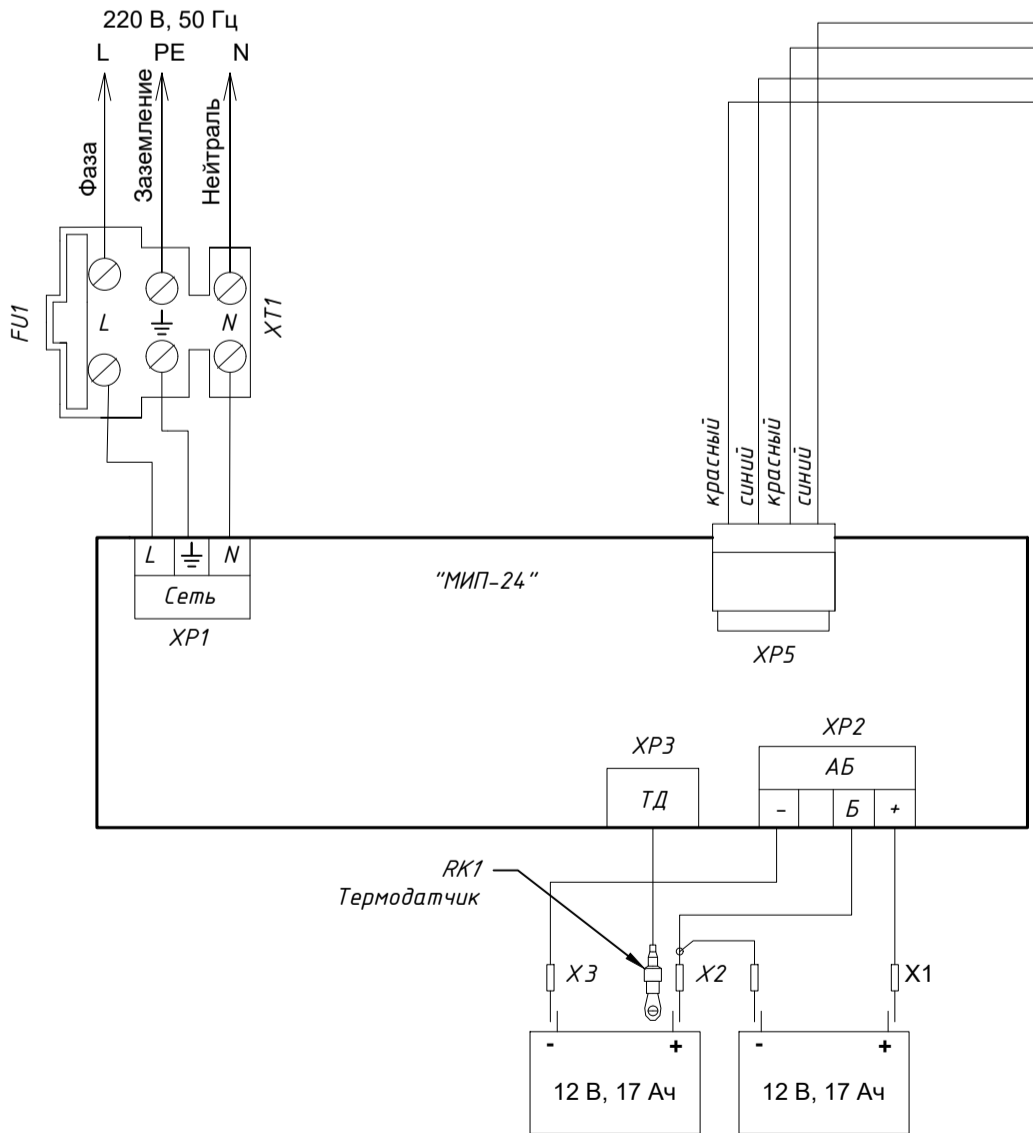


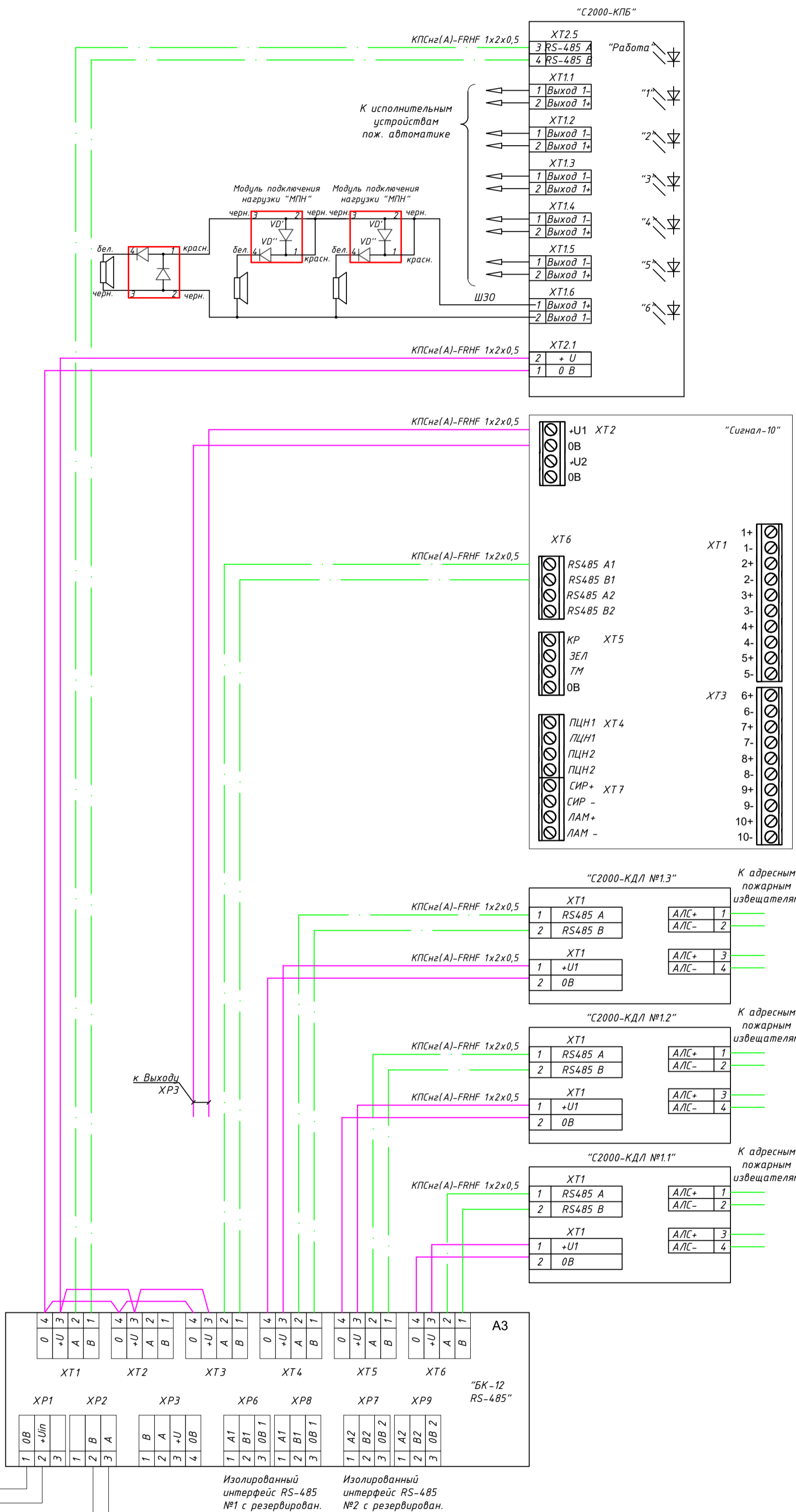
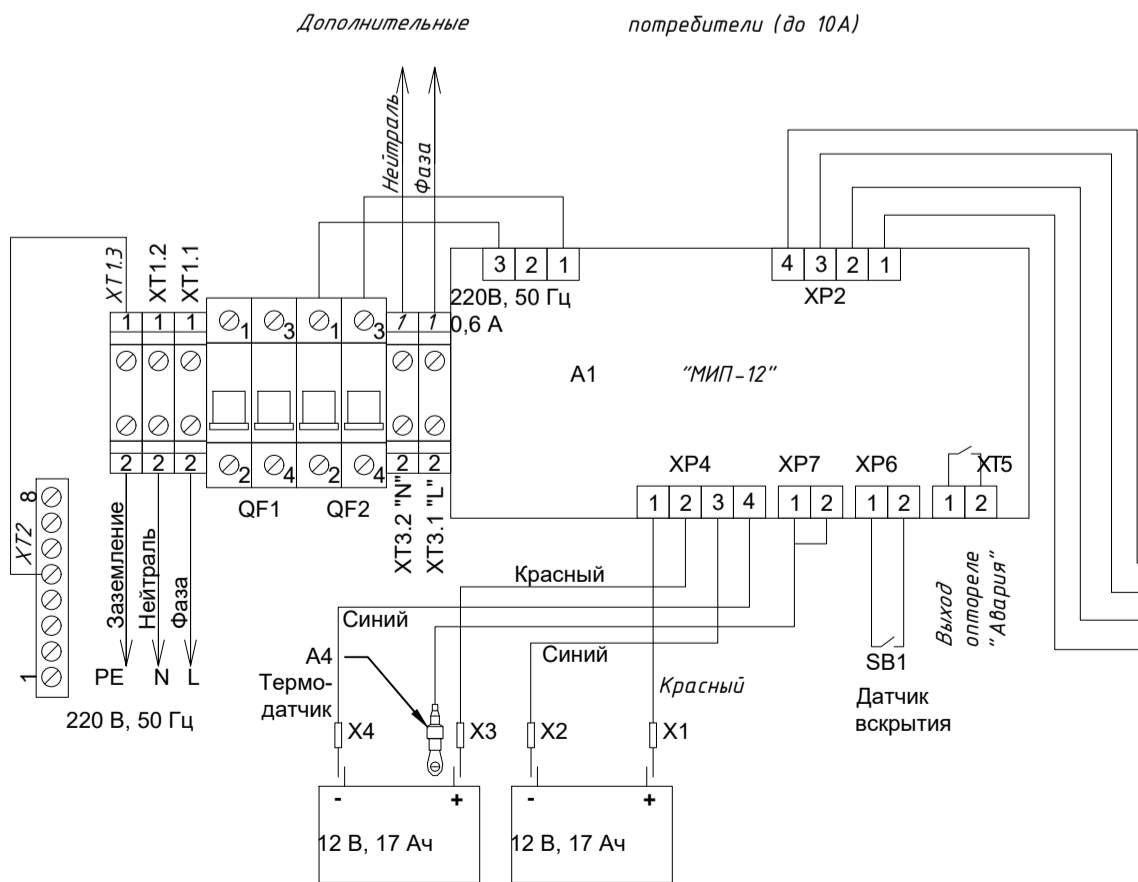
Схема подключения источников питания



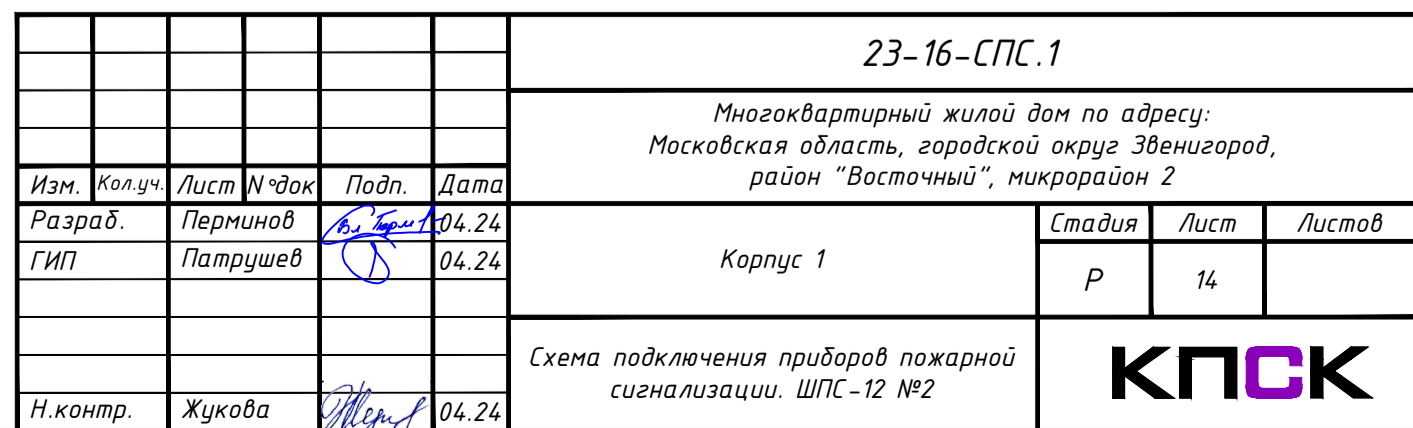
						23-16-СПС.1			
						Многоквартирный жилой дом по адресу: Московская область, городской округ Эвенгино, район "Восточный", микрорайон 2			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата	Корпус 1	Стадия	Лист	Листов
Разраб.	Перминов	Патрушев	04.24				P	12	
						Типовая схема подключения ППК Сириус с учетом резервирования линий			
Н.контр.	Жукова				04.24	КПСК			

«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

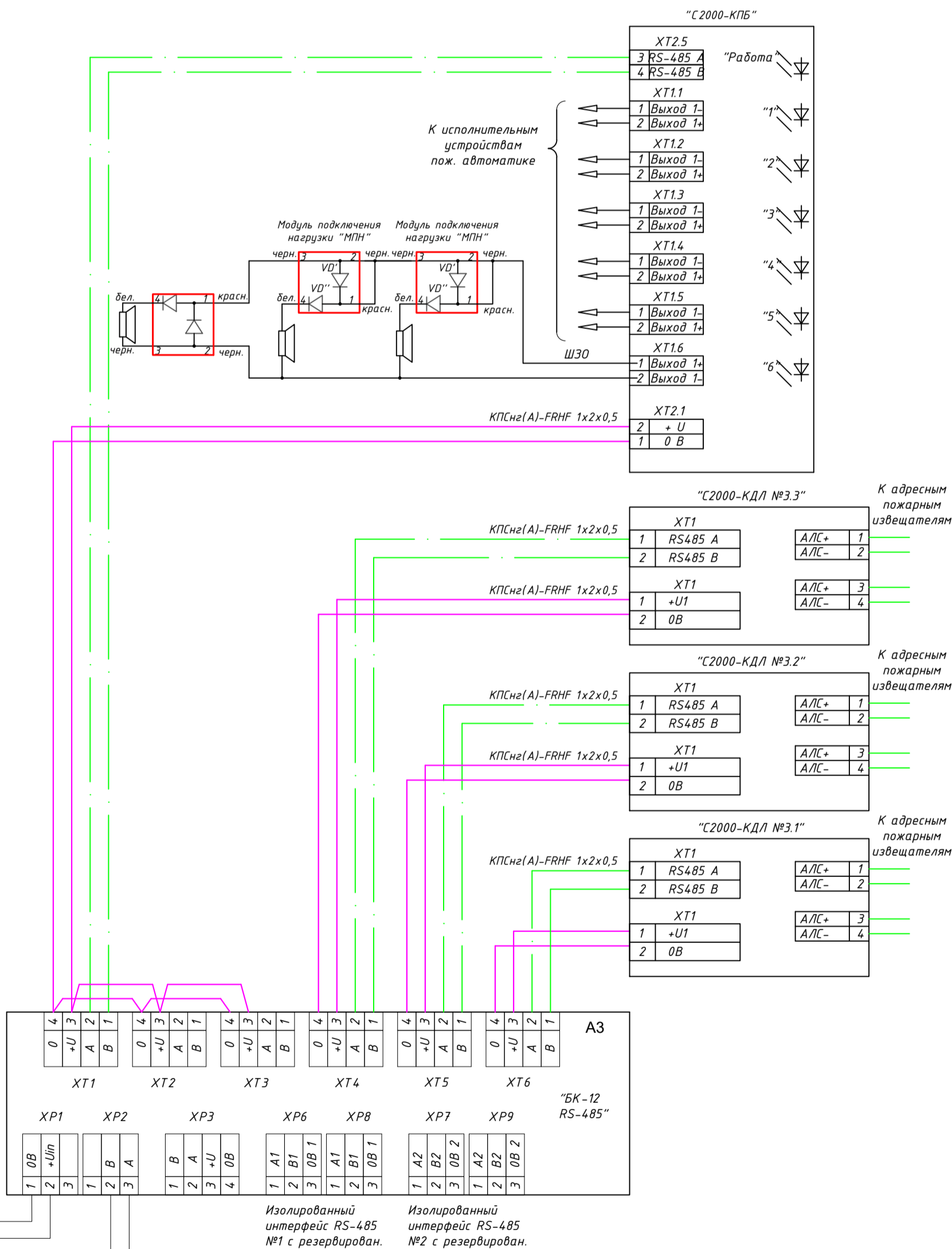
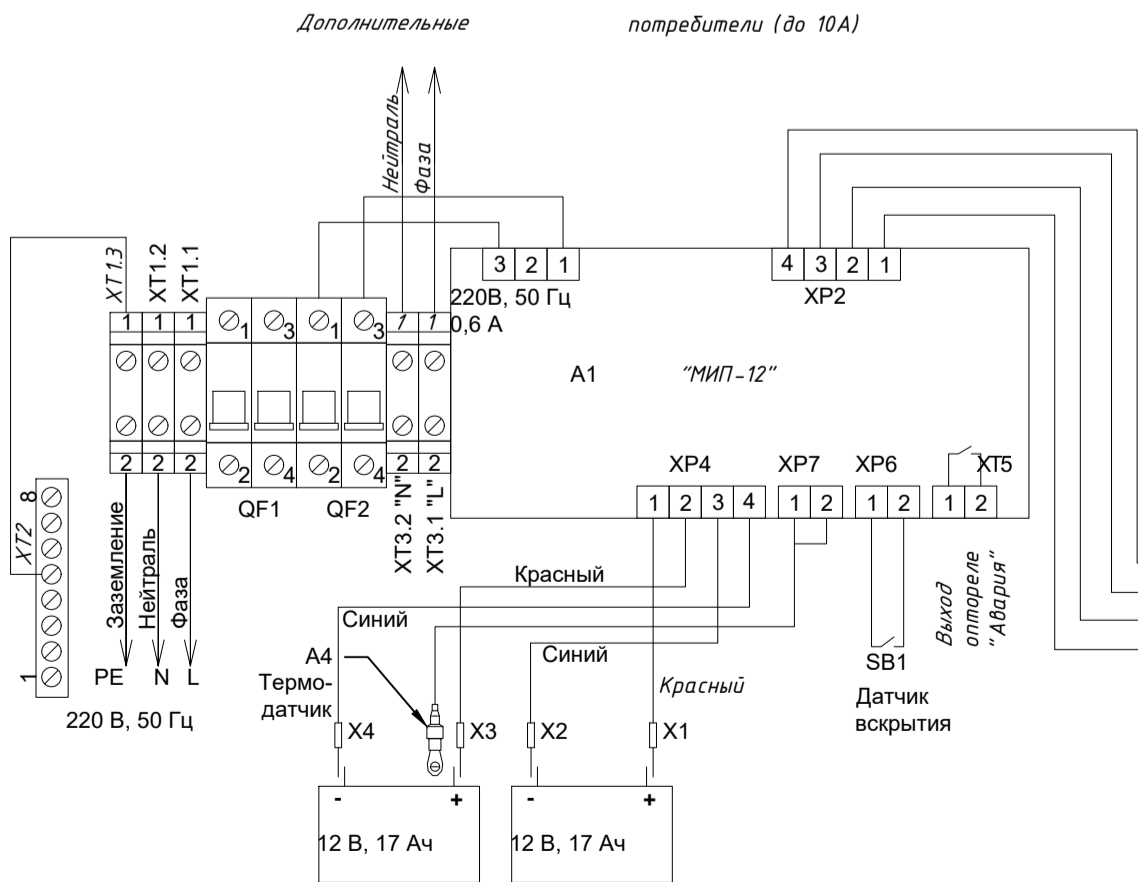


23-16-СПС.1					
Многоквартирный жилой дом по адресу: Московская область, городской округ Звенигород, район "Восточный", микрорайон 2					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата
Разраб.	Перминов	Патрушев	04.24		
ГИП					
Корпус 1				Стация	Лист
				Р	13
Схема подключения приборов пожарной сигнализации, ШПС-12 №1				КПСК	
Н.контр.	Жукова		04.24		



«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



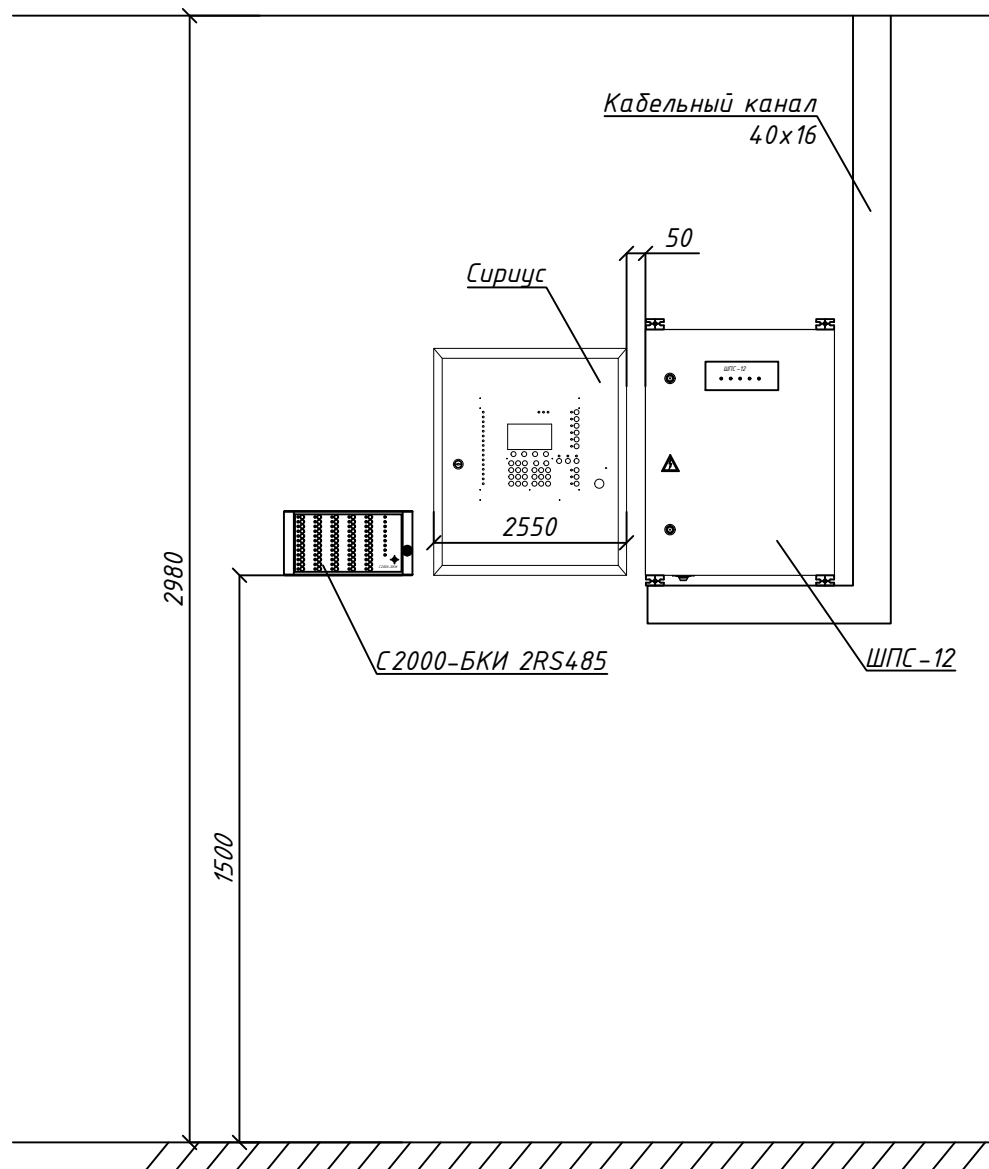
23-16-СПС.1					
Многоквартирный жилой дом по адресу: Московская область, городской округ Звенигород, район "Восточный", микрорайон 2					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата
Разраб.	Перминов	Патрушев	04.24		
Корпус 1				Стация	Лист
				Р	15
Схема подключения приборов пожарной сигнализации. ШПС-12 №3-4				КПСК	
Н.контр.	Жукова	04.24			

Согласовано

Взам инв. N

Подп. и дата

Инв. N подл.



23-16-СПС.1

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	04.24
ГИП		Патрушев		П.А. Патрушев	04.24
Н.контр.		Жукова		М.А. Жукова	04.24

Корпус 1

Стадия	Лист	Листов
Р	16	

Схема размещения активного
оборудования СПС в пом. диспетчерской

КПСК

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

Схема установки оборудования в шкафу ШПС-12 №4

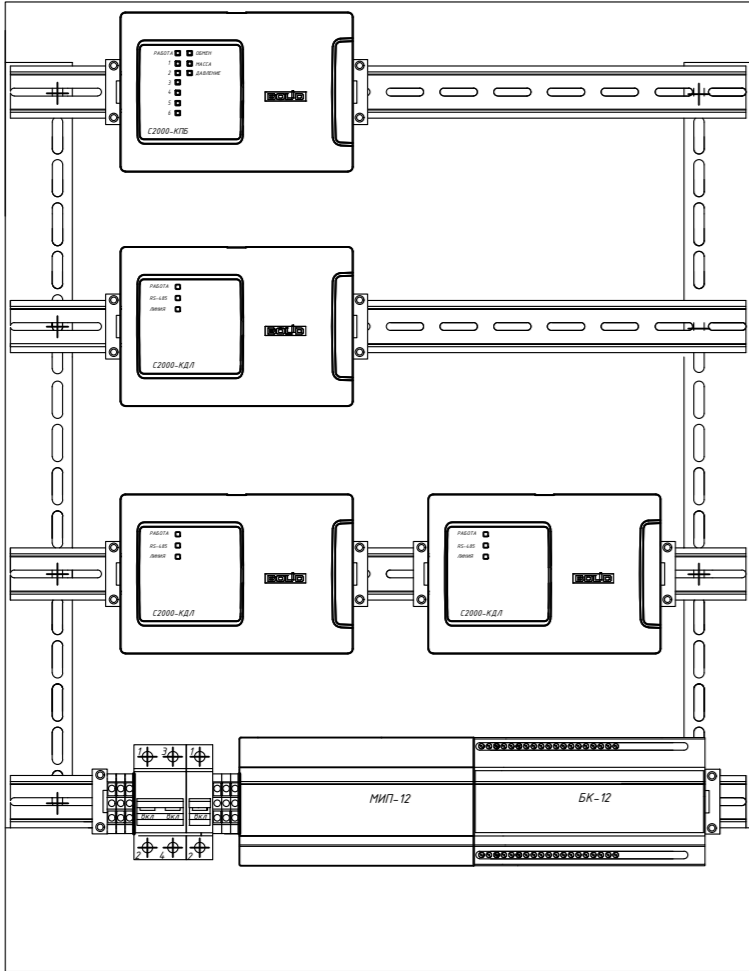


Схема установки оборудования в шкафу ШПС-12 №3

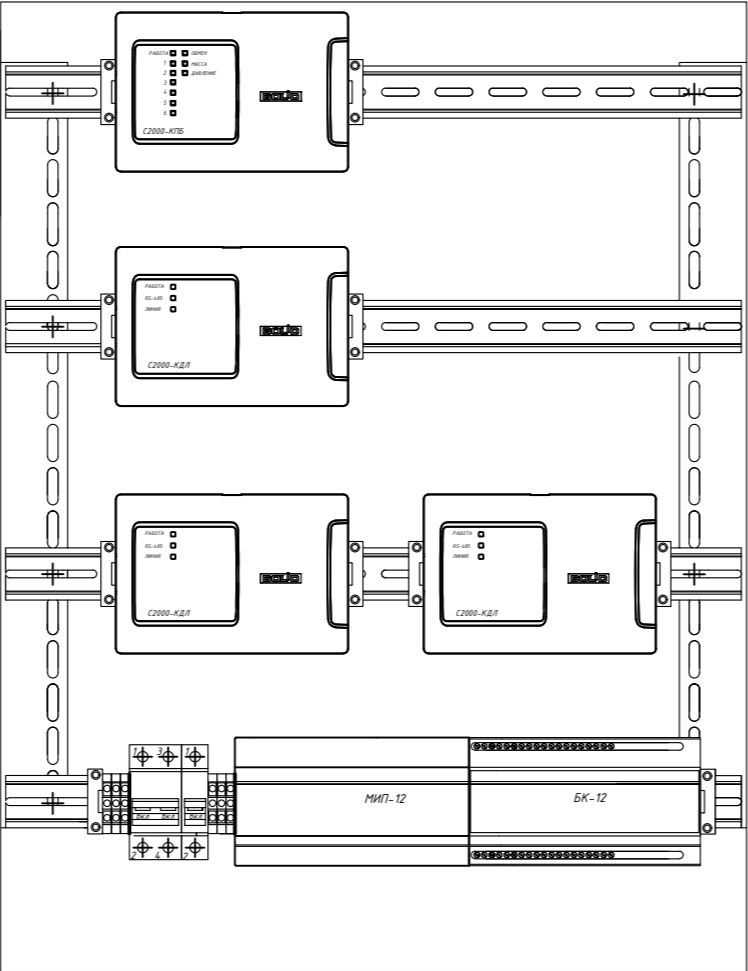


Схема установки оборудования в шкафу ШПС-12 №2

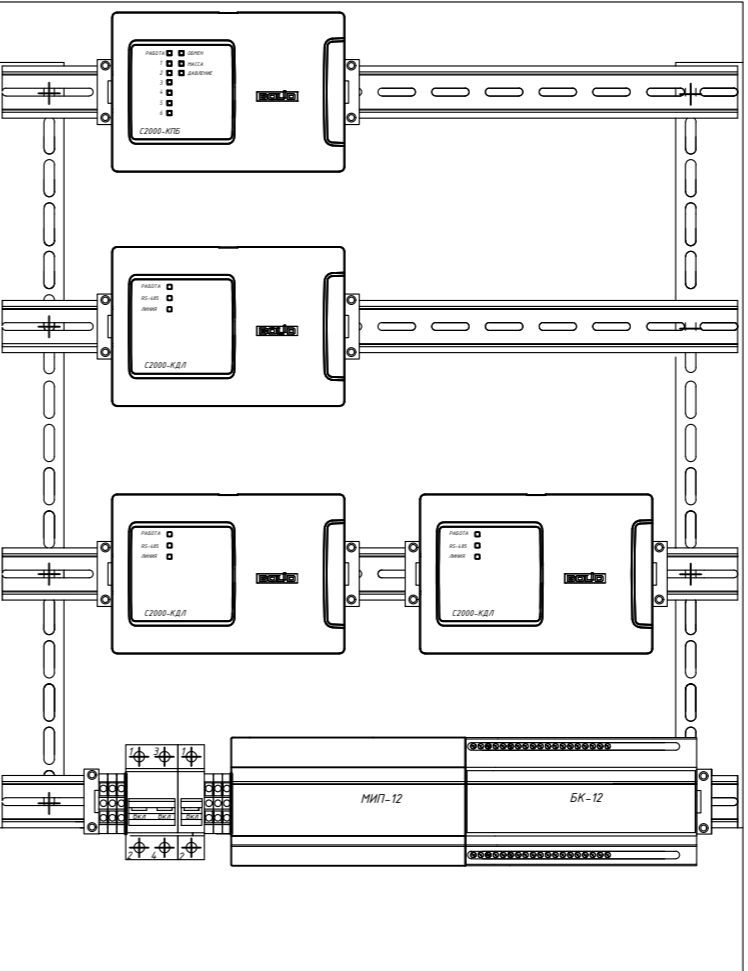
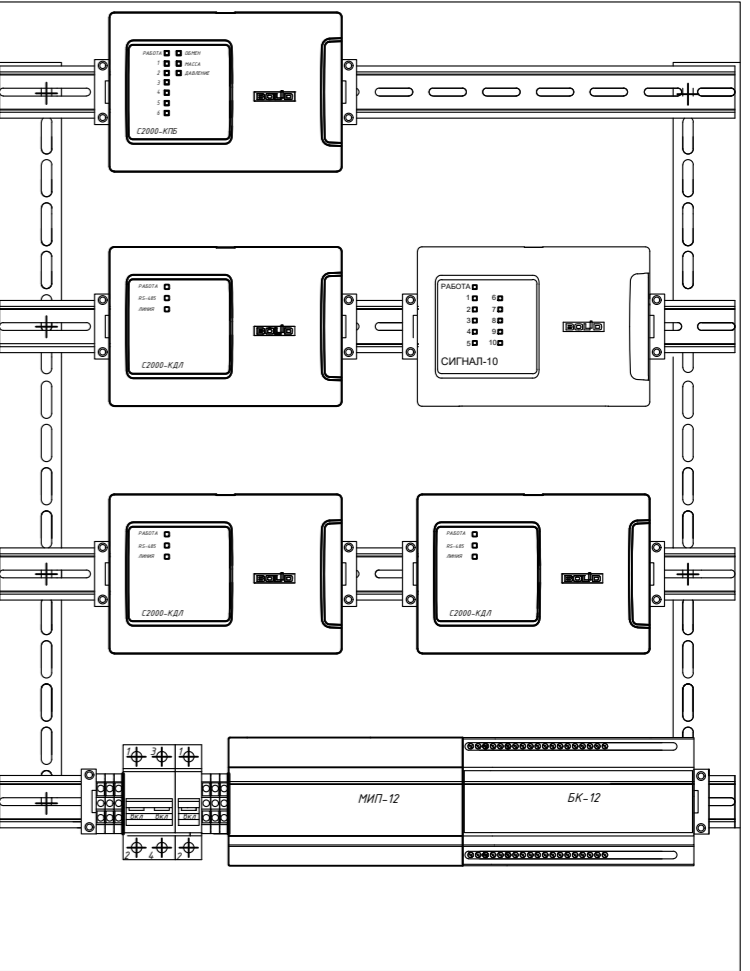


Схема установки оборудования в шкафу ШПС-12 №1



						23-16-СПС.1			
						Многоквартирный жилой дом по адресу: Московская область, городской округ Звенигород, район "Восточный", микрорайон 2			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата	Корпус 1	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Перминов		В. Жуков	04.24		Р	17	
ГИП		Патрушев		С	04.24				
						Схема размещения активного оборудования СПС в шкафах ШПС	КПСК		
Н.контр.		Жукова		Мерз	04.24				

Согласовано

Взам инв. N

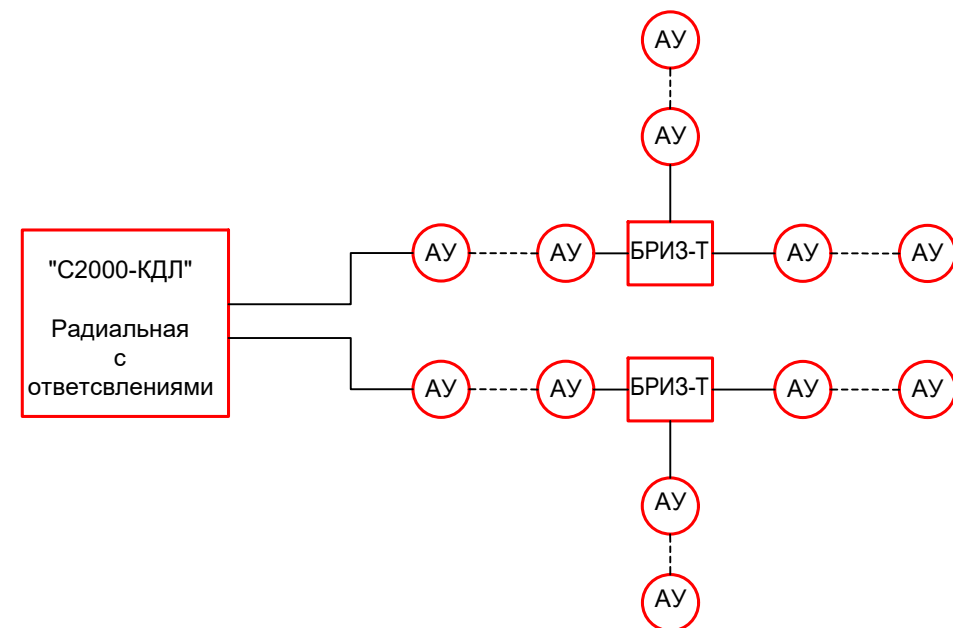
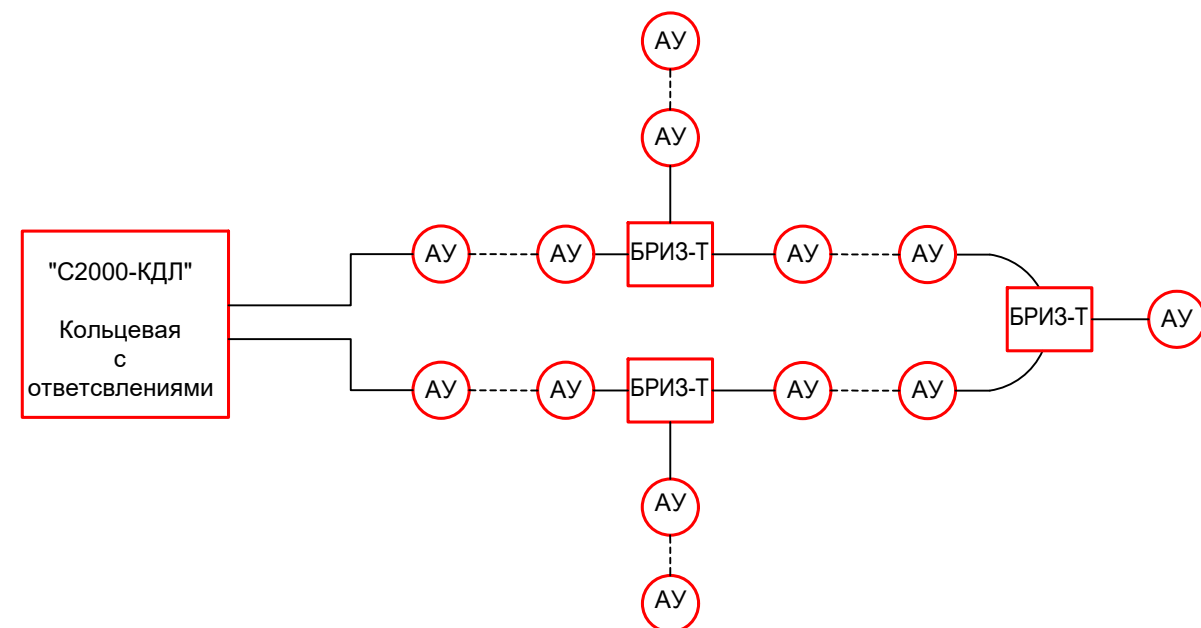
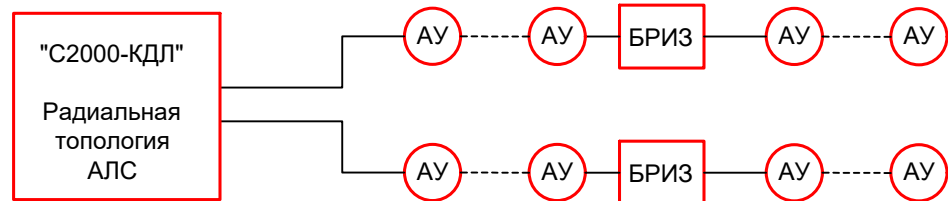
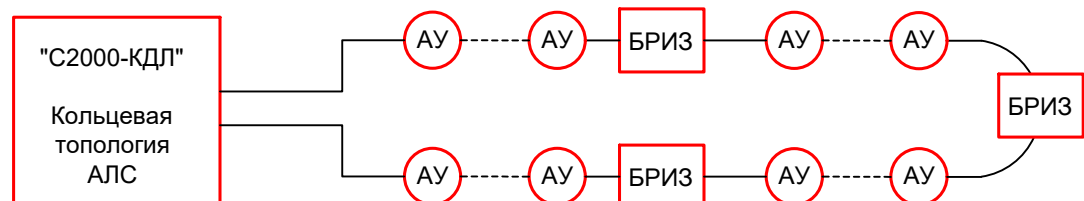
Подп. и дата

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.1		
						Многоквартирный жилой дом по адресу: Московская область, городской округ Звенигород, район "Восточный", микрорайон 2		
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата	Корпус 1	Стадия	Лист
Разраб.	Перминов				04.24		Р	18
ГИП	Патрушев				04.24	Топология линии двухпроводной связи		
Н.контр.	Жукова				04.24	КПСК		

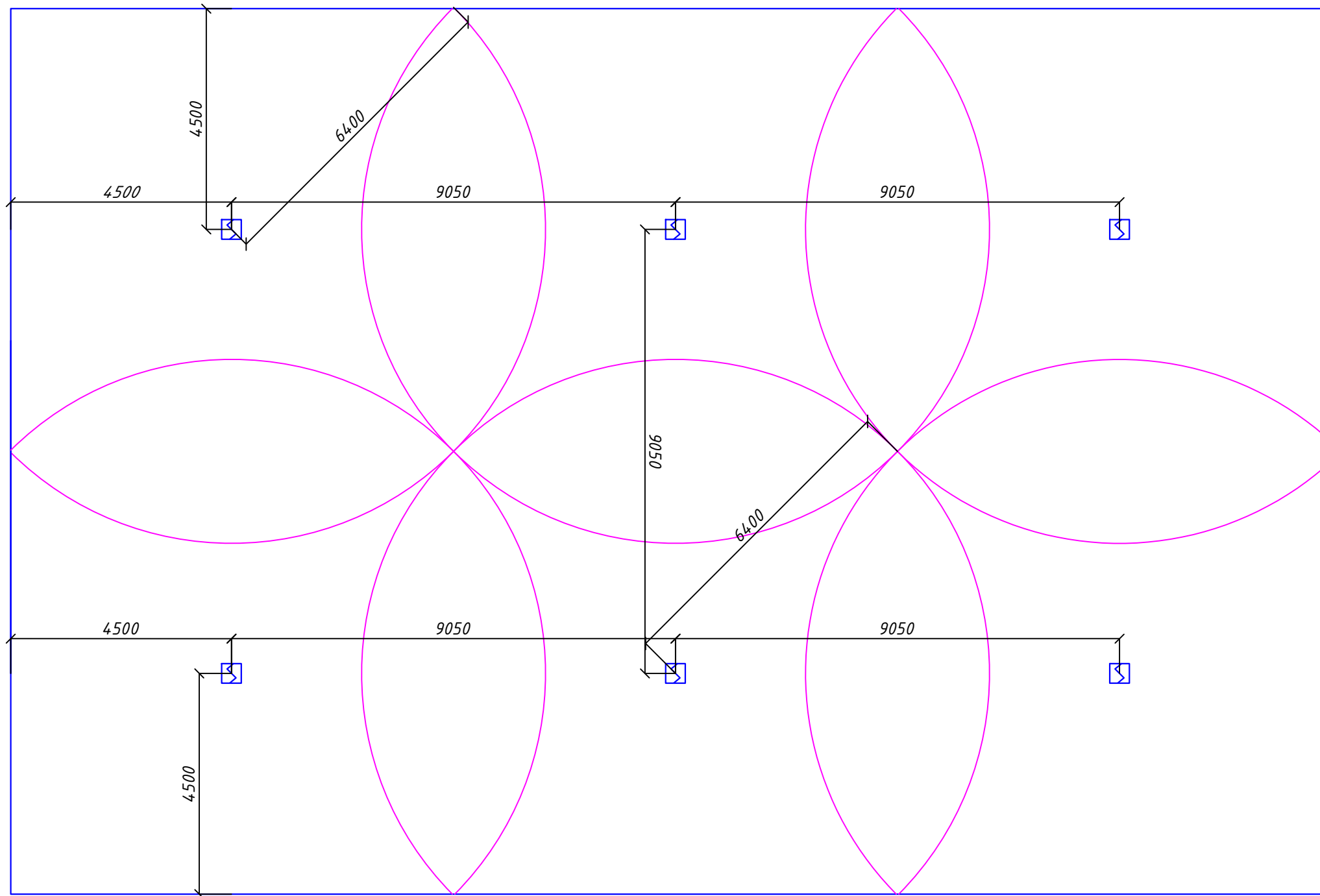
Согласовано

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.1			
						Многоквартирный жилой дом по адресу: Московская область, городской округ Звенигород, район "Восточный", микрорайон 2			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата	Корпус 1	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Перминов		В.С. Перминов	04.24		Р	19	
ГИП		Патрушев		П.С. Патрушев	04.24	Зоны контроля пожарных извещателей для разных высот			
						КПСК			
Н.контр.		Жукова		М.С. Жукова	04.24				

		Откуда			Подключаемое оборудование									Кабель		
№ п/п	№ кабеля	№ 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	С 2000- СП2	С 2000-АР 2 исп. 02	С 2000-СП4/2 20 исп. 01	Тип кабеля	Длина	Назначение
1	ДПЛС-1.1	1	С 2000-КДЛ №1.1	№1.4 сек. 1 подв. Эт.	17	16	6	8	4		-	-	8	КПСЭнг(А)-FRHF 1х2х0,5	315	ДПЛС
2	ДПЛС-1.2	1	С 2000-КДЛ №1.2	№1.4 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	№1.4 сек. 1 подв. Эт.	9	16	5	8	4		5	4	10	КПСЭнг(А)-FRHF 1х2х0,5	340	ДПЛС
4	ДПЛС-2.1	1	Сириус	№09 сек. 2 1 эт.	31	27	7	8	4		-	-	8	КПСЭнг(А)-FRHF 1х2х0,5	375	ДПЛС
5	ДПЛС-2.2	1	С 2000-КДЛ №2.2	№09 сек. 2 1 эт.	16	28	4	8	4		-	-	8	КПСЭнг(А)-FRHF 1х2х0,5	386	ДПЛС
6	ДПЛС-2.3	1	С 2000-КДЛ №2.3	№09 сек. 2 1 эт.	16	28	4	8	4		-	-	8	КПСЭнг(А)-FRHF 1х2х0,5	412	ДПЛС
7	ДПЛС-2.4	1	С 2000-КДЛ №2.4	№09 сек. 2 1 эт.	1	-	1	-	-		5	4	2	КПСЭнг(А)-FRHF 1х2х0,5	190	ДПЛС
8	ДПЛС-3.1	1	С 2000-КДЛ №3.1	№3.1 сек. 3 подв. Эт.	18	16	6	8	4		-	-	8	КПСЭнг(А)-FRHF 1х2х0,5	320	ДПЛС
9	ДПЛС-3.2	1	С 2000-КДЛ №3.2	№3.1 сек. 3 подв. Эт.	8	16	4	8	4		-	-	8	КПСЭнг(А)-FRHF 1х2х0,5	280	ДПЛС
10	ДПЛС-3.3	1	С 2000-КДЛ №3.3	№3.1 сек. 3 подв. Эт.	9	16	5	8	4		5	4	10	КПСЭнг(А)-FRHF 1х2х0,5	340	ДПЛС
11	ДПЛС-4.1	1	С 2000-КДЛ №4.1	№4.1 сек. 3 подв. Эт.	16	16	5	8	4		-	-	8	КПСЭнг(А)-FRHF 1х2х0,5	311	ДПЛС
12	ДПЛС-4.2	1	С 2000-КДЛ №4.2	№4.1 сек. 3 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. 3 подв. Эт.	9	16	5	8	4		5	4	10	КПСЭнг(А)-FRHF 1х2х0,5	340	ДПЛС

	Откуда							
№ кабеля	№ порта	Оборудование	№ помещения	Маяк-12-3М	Тип кабеля	Длина	Назначение	Примечание
ШЗО-1.1	1	С 2000-КПБ №1.1	№1.4 сек. 1 подв. Эт.	25	КПСнг(А)-FRHF 1х2х0,5	78	Звуковое оп.	
ШЗО-1.2	2	С 2000-КПБ №1.2	№1.4 сек. 1 подв. Эт.	20	КПСнг(А)-FRHF 1х2х0,5	120	Звуковое оп.	
ШЗО-1.3	3	С 2000-КПБ №1.3	№1.4 сек. 1 подв. Эт.	21	КПСнг(А)-FRHF 1х2х0,5	103	Звуковое оп.	
ШЗО-2.1	1	С 2000-КПБ №2.1	№09 сек. 2 1 эт.	32	КПСнг(А)-FRHF 1х2х0,5	120	Звуковое оп.	
ШЗО-2.2	2	С 2000-КПБ №2.2	№09 сек. 2 1 эт.	32	КПСнг(А)-FRHF 1х2х0,5	140	Звуковое оп.	
ШЗО-2.3	3	С 2000-КПБ №2.3	№09 сек. 2 1 эт.	33	КПСнг(А)-FRHF 1х2х0,5	173	Звуковое оп.	
ШЗО-2.4	4	С 2000-КПБ №2.4	№09 сек. 2 1 эт.	4	КПСнг(А)-FRHF 1х2х0,5	30	Звуковое оп.	
ШЗО-3.1	1	С 2000-КПБ №3.1	№3.1 сек. 3 подв. Эт.	23	КПСнг(А)-FRHF 1х2х0,5	78	Звуковое оп.	
ШЗО-3.2	2	С 2000-КПБ №3.2	№3.1 сек. 3 подв. Эт.	20	КПСнг(А)-FRHF 1х2х0,5	120	Звуковое оп.	
ШЗО-3.3	3	С 2000-КПБ №3.3	№3.1 сек. 3 подв. Эт.	21	КПСнг(А)-FRHF 1х2х0,5	103	Звуковое оп.	
ШЗО-4.1	1	С 2000-КПБ №4.1	№4.1 сек. 3 подв. Эт.	23	КПСнг(А)-FRHF 1х2х0,5	78	Звуковое оп.	
ШЗО-4.2	2	С 2000-КПБ №4.2	№4.1 сек. 3 подв. Эт.	20	КПСнг(А)-FRHF 1х2х0,5	120	Звуковое оп.	
ШЗО-4.3	3	С 2000-КПБ №4.3	№4.1 сек. 3 подв. Эт.	21	КПСнг(А)-FRHF 1х2х0,5	103	Звуковое оп.	

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.1			
						Множквартирный жилой дом по адресу: Московская область, городской округ Звенигород, район "Восточный", микрорайон 2			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата	Корпус 1	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Перминов		04.24			Р	20	
ГИП		Патрушев		04.24		Кабельный журнал	КПСК		
Н.контр.		Жукова		04.24					

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
	<u>Оборудование пожарной сигнализации</u>							
1.	Прибор приемно-контрольный и управления пожарный; до 4096 входов, до 1024 выходов, до 1024 зон, до 128 групп, до 2048 пользователей, до 256 групп доступа, до 122 зон оповещения; 4 направления пожаротушения (до 127 с блоками С2000-ПТ); 4 линии RS-485; встроенный С2000-КДЛ-С (возможность установки дополнительного); ЖКИ, WEB-интерфейс; 4 контролируемых выхода "ОК" (24 В/2 А), 3 выхода "СК" (200 В/100 мА); выход питания внешних устройств 24 В/300 мА с защитой от КЗ и перегрузки; дискретный вход "Неисправность"; U-пит.220 В, под 2 АКБ 12 В 17 Ач; IP41	Сириус		ЗАО НВП «Болид»	Шт.	1		Секция 2 (пом. дисп.)
2.	Контроллер двухпроводной линии связи для работы в приборе "Сириус"; до 127 адресных устройств; I-потр.180 мА (max) при питании от "Сириус"; t-раб.-30...+50°C	С2000-КДЛ-С		ЗАО НВП «Болид»	Шт.	1		
3.	Блок индикации и управления для работы в составе ИСО "Орион", 60 индикаторов состояния разделов, 7 индикаторов тревог и неисправностей, 1 индикатор состояния блока, 1 индикатор состояния раздела управляемого TouchMemory, RS-485, встроенный считыватель TouchMemory, U-пит.10,2...28,4 В, I-потр.200 мА (max), IP20, t-раб.-30...+50°C, габаритные размеры 340х170х27,5 мм	С2000-БКИ		ЗАО НВП «Болид»	Шт.	1		Секция 2 (пом. дисп.)
4.	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), дупфер событий 512 событий, две линии RS-485; IP40, tраб.-30...+55°C, 156х107х39 мм	С2000-КДЛ исп. 01		ЗАО НВП «Болид»	Шт.	12		
5.	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 С2000М, програм.с комп., t-раб.-30...+50°C, IP40, габ.размеры 156х107х35 мм	Сигнал-10		ЗАО НВП «Болид»	Шт.	1		Секция 1 тех. эт.)
6.	Блок контрольно-пусковой	С2000-КПБ		ЗАО НВП «Болид»	Шт.	4		

						23-16-СПС1.С			
						Множкквартирный жилой дом по адресу: Московская область, городской округ Звенигород, район "Восточный", микрорайон 2			
Изм.	Коллч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата				
Разраб.		Перминов			04.24	Корпус №1	Стадия	Лист	Листов
Проверил		Патрушев			04.24		Р	1	4
						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
7.	Адресный расширитель для работы с С2000-КДЛ (С2000-КДЛ-2И), два шлейфа для подключения извещателей с нормально-замкнутыми и нормально-разомкнутыми контактами, тампер, индикация состояния расширителя, IP41, t-раб.-30...+50°C	С2000-АР2 исп. 02		ЗАО НВП «Болид»	Шт.	16		
8.	Блок сигнально-пусковой адресный для С2000-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, 102х107х39 мм	С2000-СП2		ЗАО НВП «Болид»	Шт.	20		
9.	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, 156х107х39 мм	С2000-СП4/220 исп. 01		ЗАО НВП «Болид»	Шт.	104		
10.	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 «Болид»	Шт.	4		
11.	Свинцово-кислотный, герметичный аккумулятор, 12В/17Ач, клеммы под болт с гайкой 5.5 мм, 181х77х167мм	DT1217		Delta	Шт.	10		ШПС, Сирius
12.	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 «Болид»	Шт.	166		
13.	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 «Болид»	Шт.	227		Прихожие квартир
14.	Извещатель пожарный дымовой оптико-электронный автономный	ИП 212-189А		ООО «Элемент»	Шт.	550		
15.	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 «Болид»	Шт.	60		
16.	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.	УДП 513-ЗАМ		Болид	Шт.	96		ПК
						23-16-СПС1.С		Лист
								2
						Изм.	Коллч.	Лист
						№ док.	Подпись	Дата

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
	в дежурном режиме 0,6 мА, I-потр. при КЗ 3 мА, IP40, t-раб. -30...+55°C, габаритные размеры 94x94x54 мм							
17.	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 94x94x54 мм	УДП 513-ЗАМ исп. 02		Болид	Шт.	48		Дымоудаление
18.	Модуль подключения нагрузки	МПН		ЗАО НВП «Болид»	Шт.	295		
19.	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-ВК/03		ЗАО НВП «Болид»	Шт.	20		
	Оборудование оповещения							
20.	Оповещатель звуковой, 105 дБ, U-пит.12 В, I-потр.20 мА, IP55, t-раб.-50...+55°C, габ.размеры 100x80x30 мм	Маяк-12-ЗМ		ООО "Электротехника и Автоматика"	шт.	295		
	Материалы							
21.	Кабель для систем ОПС и СОУЭ огнестойкий, экранированный, не поддерживающий горения, d=0.8	КПСЭнг(А)-FRHF 1x2x0,5		Технокабель-НН	М.	4600	+10%	ДПЛС
22.	Кабель для систем ОПС и СОУЭ огнестойкий, не поддерживающий горения, d=0.5	КПСнг(А)-FRHF 1x2x0,5		Технокабель-НН	М.	1500	+10%	ШЗО
23.	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.	700	+10%	Управ., клапаны
24.	Кабель для систем ОПС и СОУЭ огнестойкий, не поддерживающий горения, d=0.8	КПСнг(А)-FRHF 2x2x0,5		Спецкабель	М.	700	+10%	Управ., клапаны
25.	Кабель интерфейсный, RS-485	КИС-РВнг(А)-FRHF 2x0,8		Паритет	М.	200	+10%	RS-485
26.	Коробки монтажные огнестойкие КМ-О предназначенные для монтажа электрических сигнальных и контрольных цепей систем обеспечения пожарной безопасности	КМ-О (4к)-IP41-т		Гефест	Шт.	346		
27.	Кабельный канал из негорючего ПВХ-пластиката 25x16мм	Миниканал МЕХ 25x16		Экопласт	м.п.	1350		
28.	Кабельный канал из негорючего ПВХ-пластиката 40x16	Миниканал МЕХ 40x16		Экопласт	м.п.	40		
29.	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.	42		

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
30.	Труба гибкая гофрированная с зондом, из самозатухающей композиции ПВХ, без галогена, огнестойкость E90, диаметр 16 мм. (100 м)	20116HFR		Экопласт	м.	850		
31.	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		
32.	Скоба оцинкованная с одним отверстием, для трубы 16 мм, 100 шт.		43716	Экопласт	Упак.	26		
33.	Скоба однолапковая оцинкованная с одним отверстием для трубы диаметром 25мм, (100шт)		43725	Экопласт	Упак.	2		
34.	Металлический универсальный дюбель 5х30, 100 шт.			Экопласт	Упак.	50		
35.	Саморез универсальный оцинкованный, 4,5х30, 100 шт.				Упак.	50		
36.	Двухкомпонентная полиуретановая терморасширяющаяся противопожарная пена	CP 660		HIL TI	Шм.	20		

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

						23-16-СПС1.С	Лист
							4
Изм.	Кол.ч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		