



## ООО "Открытые мастерские"

**Строительство жилого комплекса со встроенными помещениями общественного-делового, коммерческого назначения и поликлиническим учреждением по адресу: г. Чита, ул. 1-я Коллективная**

**«Жилой дом со встроенными помещениями общественно-делового и коммерческого назначения на первом этаже здания» поз. 3.1**

## РАБОЧАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

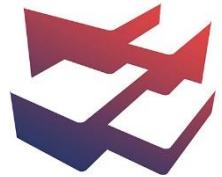
**Система пожарной сигнализации**

**24-04-СПС.1**

В ПРОИЗВОДСТВО  
РАБОТ  
ДАТА: 22.09.2025  
№ ЗАДАЧИ: С-27



**Москва 2025 г.**



## ООО "Открытые мастерские"

**Строительство жилого комплекса со встроенными помещениями общественного-делового, коммерческого назначения и поликлиническим учреждением по адресу: г. Чита, ул. 1-я Коллективная**

**«Жилой дом со встроенными помещениями общественно-делового и коммерческого назначения на первом этаже здания» поз. 3.1**

## РАБОЧАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

**Система пожарной сигнализации**

**24-04-СПС.1**

Главный инженер проекта

В.Ю. Семиков

В ПРОИЗВОДСТВО  
РАБОТ  
ДАТА: 22.09.2025  
№ ЗАДАЧИ: С-27



**Москва 2025 г.**

Проектирование объектов строительства  
СВИДЕТЕЛЬСТВО № 0112-2015-7722851437-П-064

Строительство жилого комплекса со встроенными помещениями общественного-делового, коммерческого назначения и поликлиническим учреждением по адресу: г. Чита, ул. 1-я Коллективная

«Жилой дом со встроенными помещениями общественно-делового и коммерческого назначения на первом этаже здания» поз. 3.1

Стадия проектирования: Рабочая документация

Договор: 24-04

Шифр альбома: 24-04-СПС.1

Наименование альбома: 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	11
3	Электропитание и заземление	13
4	Расчет резервного источника питания	14
5	Расчет падения напряжения в сети светового и звукового оповещения	16
6	Кабельная сеть	18
7	Принцип работы противопожарной автоматики. Взаимосвязь АУПС с другими системами	20
8	Охрана окружающей среды	24
9	Требования безопасности	24
	Приложение:	
1	Сертификат соответствия ОКЛ «ТехнокабЛайн»	5 листов
	Графическая часть	
1.	Общие данные	31
2.	Структурная схема пожарной сигнализации и системы оповещения при пожаре	32
3.	План расположения оборудования пожарной сигнализации в подвальном этаже	33
4.	План расположения оборудования пожарной сигнализации на 1 этаже	34
5.	План расположения оборудования пожарной сигнализации на 2-3 этажах	35
6.	План расположения оборудования пожарной сигнализации на 4-6 этажах	36
7.	План расположения оборудования пожарной сигнализации на 7-9 этажах	37
8.	План расположения оборудования пожарной сигнализации на 10-12 этажах	38
9.	План расположения оборудования пожарной сигнализации на 13-14 этажах	39
10.	План расположения оборудования пожарной сигнализации на 15 этажах	40
11.	План расположения оборудования системы оповещения в подвальном этаже	41
12.	План расположения оборудования пожарной сигнализации в подвале	42

## РАБОТ ДАТА: 22.09.2025

№ ЗАДАЧИ: С-27

= 24-04-CHC.1

*Строительство жилого комплекса со встроенными помещениями общегородского-делового, коммерческого назначения и поликлиническим учреждением по адресу: г. Чита, ул. 1-я Коллективная*

«Жилой дом со встроенным помещениями общественно-делового и коммерческого назначения на первом этаже здания», поз. 3.1

Стадия Лист Листов

P 1 25

### Пояснительная записка

000 "КПГК"

Взам. унф. №

Лодж. у дата

Инв. № подл.

13.	План расположения оборудования системы оповещения на 2-3 этажах	43
14.	План расположения оборудования системы оповещения на 4-6 этажах	44
15.	План расположения оборудования системы оповещения на 7-9 этажах	45
16.	План расположения оборудования системы оповещения на 10-12 этажах	46
17.	План расположения оборудования системы оповещения на 13-15 этажах	47
18.	Типовая схема подключения ППК Сириус с учетом резервирования линий	48
19.	Схема подключения приборов пожарной сигнализации. ШПС-12 исп. 10 №1	49
20.	Схема подключения приборов пожарной сигнализации. ШПС-12 исп. 10 №2	50
21.	Типовые схемы подключения центрального блока оповещения МЕТА 17951	51
22.	Схема внешних соединений блока управления задвижкой ШУЗ	52
23.	Типовая схема внешних соединений шкафа противодымной вентиляции ШКВАЛ	53
24.	Схема внешних соединений оборудования СКУД. Разблокировка оборудования	54
25.	Схема размещения активного оборудования СПС	55
26.	Топология линии двухпроводной связи	56
27.	Зоны контроля пожарных извещателей	57
28.	Таблица выбора минимального сечения кабеля речевого оповещения	58
29.	Организация кабельного стояка с 3 отдельными гильзами, для разделения кабелей	59
30.	Кабельный журнал (начало)	60
31.	Кабельный журнал (окончание)	61
24-04-СПС.1.С	Спецификация оборудования, изделий и материалов	5 листов

Изм. № подл:	Подп. и дата	Взам. изм. №				
<b>В ПРОИЗВОДСТВО</b> <b>РАБОТ</b> <b>ДАТА: 22.09.2025</b> <b>№ ЗАДАЧИ: С-27</b>						
Изм.	Колч	Лист	№ док	Подп.	Дата	Лист
24-04-СПС.1						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 «Жилой дом со встроеннымными помещениями общественно-делового и коммерческого назначения на первом этаже здания», поз.3.1».

Согласно п. 6.1 таблицы 1 СП 486.1311500.2020 проектируемый многоквартирный жилой дом оборудуется системами противопожарной защиты.

Автоматические системы пожарной сигнализации и системы оповещения людей о пожаре в многоэтажном жилом доме проектируются с учетом требований СП2.13130.2020, СП3.13130.2009, СП6.13130.2021, СП7.13130.2013, СП54.13330.2022, СП 256.1325800.2016, ГОСТ Р 53297-2009, СП 484.1311500.2020, 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 проектируемое здание секционного типа с числом этажей, равным 15, оснащается системой оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре (СОУЭ) третьего типа по табл. 1 СП 3.13130.2009 (с речевым способом оповещения и обозначением эвакуационных выходов световыми указателями «Выход»).

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

В ПРОИЗВОДСТВО  
РАБОТ  
ДАТА: 22.09.2025  
№ ЗАДАЧИ: С-27

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

Изм.	Колч	Лист	№ док	Подп.	Дата

## 2.2 Система пожарной сигнализации (СПС)

### 2.2.1 Назначение и состав СПС

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:

- Прибор приемно-контрольный и управления пожарный ППКУП «Сириус» – для приема сигналов о пожаре, неисправности ШС, состояния цепей запуска. Пульт управления ППКУП «СИРИУС» устанавливается в пом. кроссовой в подвале;
- Прибор приемно-контрольный «С2000-КДЛ» исп. 01 – для приема сигналов от пожарных извещателей, адресных блоков;
- Извещатель пожарный дымовой оптико-электронный адресный «ДИП-34А» исп. 03;
- Извещатель пожарный ручной адресный с изолятором короткого замыкания «ИПР 513-ЗАМ» исп. 01;
- Устройство дистанционного пуска адресное с изолятором короткого замыкания «УДП 513-ЗАМ» (Запуск систем пожарной автоматики. Пожаротушение);
- Устройство дистанционного пуска адресное с изолятором короткого замыкания «УДП 513-ЗАМ» исп. 02 (Запуск систем пожарной автоматики. Дымоудаление);
- Блок сигнально-пусковой с изолятором короткого замыкания «С2000-СП2» исп. 02;
- Блок сигнально-пусковой с изолятором короткого замыкания «С2000-СП2»;
- Блок сигнально-пусковой с изолятором короткого замыкания «С2000-СП4/220» исп. 01;
- Адресный расширитель «С2000-АР8»;
- Блок контрольно-пусковой «С2000-КПБ»;
- Блок разветвительно-изолирующий «БРИЗ-Т»;
- Блок разветвительно-изолирующий «БРИЗ»;
- 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 приемно-контрольные приборы ППКУП «Сириус», С2000-КДЛ, которые передают это событие на пульт контроля и управления, формирующий без задержки времени сигналы на включение оповещения, световых указателей, отключения вентсистем, закрытия клапанов в воздуховодах, возможность передачи сигнала на ПЦН.

В ПРОИЗВОДСТВО  
РАБОТ  
ДАТА: 22.09.2023  
№ ЗАДАЧИ: С-27

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

Изм.	Колич	Лист	№ док	Подп.	Дата

## 2.2.2 Основные проектные решения

Система работает под управлением пульта контроля и управления «ППКУП «СИРИУС»» (ПКиУ «ППКУП «СИРИУС»). В системе пульт выполняет функцию центрального контроллера, собирающего информацию с подключенных приборов и управляющего ими автоматически или по командам оператора. Пульт получает информацию о состоянии зон от приборов и отслеживает это изменение.

Приборы пожарной сигнализации объединены шиной магистрального промышленного интерфейса «RS-485» с резервированием согласно СП 484.1311500.2020 п.5.3, 5.4. Длина линии связи RS-485 – до 3000 м.

Особенности ППКУП «Сириус»:

- Встроенный модуль контроля кольцевой линии ДПЛС "С2000-КДЛ-С" на 127 адресных устройств;
- Возможность установки второго встроенного модуля "С2000-КДЛ-С";
- Резервированный интерфейс RS-485 для подключения внешних блоков ИСО "Орион";
- Резервированный интерфейс RS-485 для объединения до 32 ППКУП "Сириус" в сеть с возможностью перекрестного управления;
- Встроенный резервированный источник питания;
- Журнал на 65000 событий;
- Web-интерфейс для конфигурирования параметров, удаленного контроля состояния системы, просмотра, сохранения и печати журнала событий;
- Возможность подключения к АРМ "Орион Про" для расширения возможностей мониторинга состояния защищаемого объекта.

ППКУП «СИРИУС» контролирует работоспособность всех приборов, принимает и обрабатывает информацию, поступающую пошине интерфейса «RS-485», обеспечивает сбор информации с приборов системы, ведет протокол возникающих в системе событий, индицирует на жидкокристаллическом индикаторе сообщения о пожарах, тревогах, неисправностях, взятии на охрану, снятии с охраны и других событиях, обеспечивает управление постановкой на охрану, снятием с охраны шлейфов сигнализации (ШС) и выдает команды управления на системные релейные выходы, находящиеся на приборах («С2000-КПБ», «С2000-СП2», «С2000-СП4») системы.

В ПРОИЗВОДСТВО  
РАБОТ  
ДАТА: 22.09.2025  
№ ЗАДАЧИ: С-27

В соответствии с п. 6.2 СП484.1311500.2020, п. 6.12 СП113130.2020, СП54.13330.2022 все помещения квартир (кроме санузлов, ванных комнат, душевых) оснащаются пожарными извещателями системы пожарной сигнализации адресного типа (адресные дымовые пожарные извещатели «ДИП-34А» исп. 03).

Инв. № подл.	Подл. и дата	Взам. инв. №
Изм.	Колч	Лист
		№ док.
		Подп.
		Дата

24-04-СП.1

Лист 5

Во внеквартирных коридорах, лифтовых холлах устанавливаются извещатели пожарные дымовые оптико-электронные «ДИП-34А» исп. 03. Для ручного включения сигнала пожарной тревоги в АУПС проектом предусматривается установка извещателей пожарных ручных «ИПР 513-ЗАМ» исп. 01.

Контроль состояния АУПС осуществляется при помощи контроллера двухпроводной линии «С2000-КДЛ» производства ЗАО НВП «Болид».

Контроллер двухпроводной линии «С2000-КДЛ» анализирует состояние адресных датчиков, включенных в его двухпроводную линию связи (ДПЛС), передает пульту по интерфейсу информацию об их состоянии и позволяет ставить их на охрану и снимать с охраны командами пульта.

При появлении контролируемых адресными извещателями первичных признаков пожара (дым) контроллер двухпроводной линии «С2000-КДЛ», проводя периодический опрос адресных извещателей двухпроводной линии связи, регистрирует состояние извещателей, формирует и передает по магистрали RS-485 сигналы тревожных событий «Внимание», «Пожар» и «Норма» на пульт контроля и управления ППКУП «Сириус».

Согласно п. 4.3 СП 484.1311500.2020 для обнаружения очага возгорания в защищаемых помещениях предусмотрена установка адресных пожарных извещателей «ДИП-34А-03».

При начальном задымлении в помещениях происходит переход извещателя пожарного дымового адресно-аналогового «ДИП-34А» в состояние «Внимание», а при дальнейшем увеличении концентрации дыма – в состояние «Пожар».

В соответствии с СП 484.1311500.2020 проектируемый объект делится на зоны контроля пожарной сигнализации (ЗКПС). Деление на зоны предусмотрено из холя из требования п. 5.4, 6.3.3, 6.3.4 СП 484.1311500.2020. На границах ЗКПС предусматривается установка ручных пожарных извещателей «ИПР-513-ЗАМ исп. 01» с установленным встроенным изолятором короткого замыкания (ИКЗ), блоков «БРИЗ», «Бриз-Т».

В соответствии с п. 6.3.3 СП 484.1311500.2020 помещение квартир выделяются в отдельную зону ЗКПС. Деление осуществляется с использованием блоков «БРИЗ-Т» установленный в общем коридоре.

Межквартирный коридор жилого этажа также выделяется в отдельную ЗКПС.

Согласно п. 5.4, 6.3.4 СП 484.1311500.2020 предусматривается выделение ИПР, УДП, С2000-СП2, С2000-АР8, С2000-СП4 в отдельную зону ЗКПС с применением изоляторов короткого замыкания «Бриз». В проекте предусматривается применение оборудования с встроенным изолятором короткого замыкания, позволяющим при возникновении КЗ в линии связи блокировать только ее подключенный участок между двумя соседними ИП.

В соответствии с требованиями п. 6.6.1 СП 484.1311500.2020 в помещениях устанавливаются не менее одного извещателя, включенных по логической схеме «ИЛИ» («Алгоритм В» 6.4.3 СП 484.1311500.2020). Рассстановка извещателей осуществляется на расстоянии не более нормативного.

В ПРОИЗВОДСТВО  
РАБОТ  
ДАТА: 22.09.2025  
№ ЗАДАЧИ: С-27

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

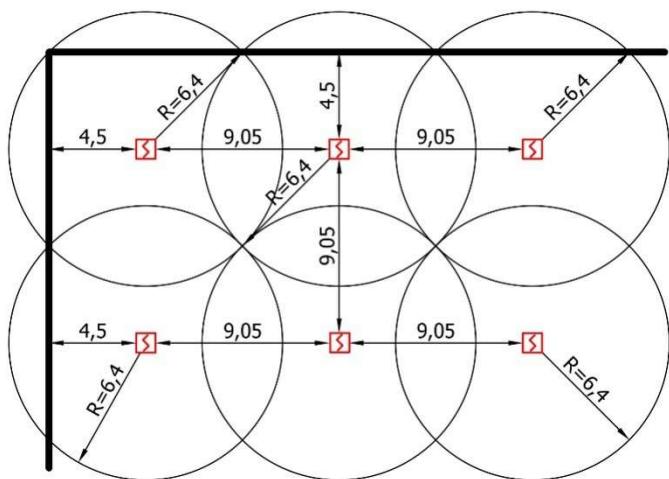
Изм.	Колич	Лист	№ док	Подп.	Дата

Запуск систем пожаротушения дымовых извещателей пожарной сигнализации не предусматривается.

В офисных (торговых) помещениях многоэтажного дома осуществляется установка пожарных дымовых оптико-электронных извещателей "ДИП-34А" исп. 03. Для ручного включения сигнала пожарной тревоги в АУПС проектом предусматривается установка извещателей пожарных ручных "ИПР 513-ЗАМ" исп. 01. Каждое (отдельное) офисное помещение выделяется в отдельную зону ЗКПС.

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.

Согласно п. 6.6.16 СП 484.1311500.2020 для дымовых извещателей максимальный радиус зоны контроля составляет 6,40 м, от датчика до стены 4,5м. Минимальное расстояние от датчиков до стен 0,5м до вентиляционных отверстий не менее 1,0 м, от светильников не менее 0,5м, следуя и др. требованиям СП, ПУЭ, ГОСТ и т.п.



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

На путях эвакуации (на высоте 1,5 м) устанавливается извещатель ручной пожарный «ИПР-513-ЗА» исп. 01. (Степень защиты корпуса IP41). 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.

**В ПРОИЗВОДСТВО  
РАБОТ  
ДАТА: 22.09.2025  
№ ЗАДАЧИ: С-27**

Адресно-аналоговые пожарные извещатели «ДИП-Э4А-03», «ИПР 513-ЗАМ» исп. 01, УДП подключаются с помощью двухпроводной линии связи к контроллеру двухпроводной линии «С2000-КДЛ».

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

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

Изм.	Колич	Лист	№ док	Подп.	Дата

Для дистанционного запуска насосной установки ВПВ предусматривается установка блока «С2000-СП2», в шкафах пожарных кранов ручных адресных извещателей дистанционного пуска «ЧДП 513-ЗАМ». Адресные устройства дистанционного пуска «ЧДП 513-ЗАМ», посредством кабельной линии подключаются в шлейф пожарной сигнализации ДПЛС и подключаются в контроллер двухпроводной линии связи «С2000-КДЛ» совместно с другими адресными устройствами пожарной автоматики.

Согласно СП7.13130.2013 п.7.20 управление исполнительными элементами оборудования противодымной вентиляции в автоматическом (от автоматической пожарной сигнализации) и дистанционном (устройстве дистанционного пуска адресного «ЧДП 513-ЗАМ» исп.02 для С2000-КДЛ со встроенным изолатором К3, «ПУСК ДЫМОУДАЛЕНИЯ», установленных у эвакуационных выходов) режимах.

Построение систем СПА (система пожарной автоматики) комплекса основывается на применении ППКУП «СИРИУС» производства НВП Болид. Взаимосвязь ППКУП «СИРИУС» между собой и активным оборудованием СПА внутри зданий выполняется с учетом резервирования линий RS-485 (п. 5.3, 5.4 СП 484.1311500.2020). В связи с отсутствием резервированной линии RS-485 на части активного оборудования предусматривается использование шкафов для монтажа средств пожарной автоматики с ШПС-12 исп. 10, ШПС-12 исп. 20 (предусматривается НВП Болид). ШПС-12 исп. 10, ШПС-12 исп. 120 имеет две изолированные линии интерфейса RS-485 для подключения внешних устройств с учетом требований СП 484.1311500.2020.

ШПС обеспечивают возможность подключения дополнительных потребителей с номинальным напряжением питания 230 В, 50 Гц. Цепи ~230 В защищены автоматическими выключателями.

Внутри шкафа установлены:

- Модуль источника питания МИП-12 исп.11 (номинальное напряжение 12 В, ток до 5 А) с резервированным питанием от двух аккумуляторных батареи 17Ач (26Ач);
- Блок коммутации «БК-12-RS485», который позволяет организовать:
  - Две изолированные линии интерфейса RS-485 для подключения к компонентам ППКП и ППКУП, расположенным за пределами ШПС;
  - Одну линию RS-485 размноженную на 7 выходов для подключения компонентов ППКП внутри ШПС;
  - 7 выходных каналов 12В с индивидуальной защитой по току для распределенного питания установленных в ШПС приборов;
  - Общий автоматический выключатель для защиты от перегрузок по току МИП-12 исп.11 и дополнительных подключаемых потребителей с номинальным напряжением питания 230 В, 50 Гц (тип "С", 6 А).

Для обеспечения работы системы противопожарной защиты при отключении основного источника питания в проекте предусмотрен шкаф ШПС-12 исп. 10 с аккумуляторными батареями 17 Ач и ШПС-12 исп.

В ПРОИЗВОДСТВО  
РАБОТ  
ДАТА: 22.09.2025  
№ ЗАДАЧИ: С-27

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

Изм.	Колич	Лист	№ док	Подп.	Дата

20 с аккумуляторными батареями 26 Ач. Количество и емкость аккумуляторных батареи рассчитаны на обеспечение работы установки не менее 24 часов в дежурном режиме плюс один час в тревожном режиме.

Сигнал на включение автоматики формируется в следующих случаях:

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

При поступлении сигнала «Пожар», ППКУП «СИРИУС» через системные релейные выходы приборов «С2000-КПБ», «С2000-СП2», «С2000-СП4» формирует адресные управляющие сигналы для противопожарной автоматики (по заранее внесенному алгоритму), а именно:

включение системы оповещения и управления эвакуацией при пожаре (с учетом зон);

- включение систем дымоудаления. Предусмотрена вытяжная противодымная вентиляция ВД1, ВД2 (на этаже пожара);
- запуск приточной противодымной вентиляции ПД1-7 через 25-30 секунд относительно запуска вытяжной противодымной вентиляции. Открытие противопожарного клапана (на этаже пожара);
- 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).
- передачу сигналов «Пожар», «Внимание», «Несправность» на центральный пост ОВО.

При включении пожарной сигнализации автоматики происходит передача тревожного сигнала на пульт вневедомственной охраны (пост охраны) через устройство передачи извещений «С2000-РГЕ».

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

Согласно СП3.13130.2009 т. 2 п. 5 проектируемое здание секционного типа с числом этажей, равным 15, оснащается системой оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре (СОУЭ) третьего типа по табл. 1 СП 3.13130.2009 (с речевым способом оповещения и обозначением эвакуационных выходов световыми указателями «Выход»).

Система речевого оповещения построена на базе прибора пожарного управления оповещением МЕТА 17821 (500 Вт).

В качестве оповещателей применены акустические системы, имеющие сертификат пожарной Безопасности.

В ПРОИЗВОДСТВО  
РАБОТ  
ДАТА: 22.09.2025  
№ ЗАДАЧИ: С-27

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

Изм.	Колич	Лист	№ док	Подп.	Дата

24-04-СП.1

Лист

Настенные речевые оповещатели «АСР-03.1.2 ИСП. 03» используются в режиме 0,75/1,5/3Вт для оповещения жилой части здания. В технических помещениях, подвале предусмотрено звуковое оповещение оповещателями «ПКИ-1 (Иволга)» (100 дБ).

Доведение сигналов и речевой информации оповещения, а также сигнала «ВНИМАНИЕ ВСЕМ» в автоматическом режиме осуществляется при задействовании оборудования речевого оповещения по сигналу «ПОЖАР» от АУПС («Сириус»), ручных извещателей.

Данные сигналы сводятся на соответствующих клеммах блока МЕТА 17821. При этом каждому сигналу «ПОЖАР» будет соответствовать оповещение в определенной зоне оповещения.

Приборы управления оповещением МЕТА 17821 устанавливаются в пом. кроссовой совместно с приборами СПС. Электропитание приборов управления оповещения осуществляется от боксов АКБ МЕТА 17901 с двумя аккумуляторными батареями 40 Ач.

Подключение речевых оповещателей выполнено через огнестойкие разветвительные коробки КМ-0 (бк). Параллельно к каждому оповещателю подключается резистор. Величина данного резистора определяется исходя из количества оповещателей в трансляционной линии.

Формирование управляющего сигнала на включение СОУЭ 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 СОУЭ проектом предусмотрен огнестойкий кабель КПСнг-FRHF для системы речевого оповещения.

В проекте предусмотрены прокладки кабеля в кабель-канале ПВХ, гофрированной трубе.

В соответствии с требованиями п. 10, статьи 84 Технического регламента речевые устройства оповещения людей о пожаре не имеют разъемных устройств, возможности регулировки уровня громкости и подключены к электрической сети.

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

Для обеспечения четкой слышимости звуковые сигналы СОУЭ обеспечивают уровень звука не менее чем на 15 дБА выше допустимого уровня звука постоянного шума в защищаемом помещении. Измерение проводится на расстоянии 1,5 м от уровня пола.

В ПРОИЗВОДСТВО  
РАБОТ  
ДАТА: 22.09.2025  
№ ЗАДАЧИ: С-27

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

Изм.	Колч	Лист	№ док	Подп.	Дата

Речевые сигналы СОУЭ обеспечивают общий уровень звука и уровень звука постоянного шума вместе со всеми сигналами, производимыми оповещателями, не менее 75 дБА на расстоянии 3 м от оповещателя, но не более 120 дБА в любой точке защищаемого помещения.

Речевые оповещатели воспроизводят нормально слышимые частоты в диапазоне от 200 до 5000 Гц.

Соединительные линии в СОУЭ обеспечены системой автоматического контроля их работоспособности.

Настенные речевые 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.

На путях эвакуации над эвакуационными выходами устанавливаются световые пожарные оповещатели «ВыХОД». Включение СОУЭ происходит по сигналу от пожарных извещателей через релейный выход «С2000-КПБ».

Световые пожарные оповещатели «ВыХОД» присоединены к сети эвакуационного освещения и устанавливаются на высоте не ниже 2 м.

Согласно СП 3.13130.2009 в «дежурном» режиме световые оповещатели включаются с основными осветительными приборами, в режиме «тревога» световые оповещатели переходят в режим мигания (увеличивая информативность системы).

Световые оповещатели обеспечивают контрастное восприятие информации в диапазоне, характерном для защищаемого объекта (п. 4 статьи 84 Технического регламента).

### 2.3.1 Расчет уровня звукового давления и количества оповещателей

Согласно СП 3.13130.2009 п. 2 п. 5 проектируемое здание секционного типа с числом этажей, равным 15, оснащается системой оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре (СОУЭ) третьего типа по табл. 1 СП 3.13130.2009 (с речевым способом оповещения и обозначением эвакуационных выходов световыми указателями «Выход»).

Встроенные помещения общественного назначения оснащаются системой оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре (СОУЭ) третьего типа, так как находятся в едином пожарном отсеке с жилой частью.

Допустимый уровень звука постоянного шума в жилых помещениях (СП 51.13330.2011)  $SPL_{шум}=40$  дБ. Допустимый уровень звука постоянного шума в помещениях общественного назначения (СП 51.13330.2011)  $SPL_{шум}=55$  дБ.

В ПРОИЗВОДСТВО  
РАБОТ  
ДАТА: 22.09.2025  
№ ЗАДАЧИ: С-27

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

Изм.	Колич	Лист	№ док	Подп.	Дата

Уровень звука звуковых сигналов СОУЗ, 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 обеспечения необходимой слышимости, равномерности и разборчивости сигналов звукового оповещения в технических помещениях используем настенный оповещатель «ПКИ-1 (Иволга)» (100 дБ).

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

$$S(\text{оп.}) = Lx (L/1,5)$$

где  $L$  – расстояние от оповещателя до дальней точки измерения по оси оповещателя.

$(L/1,5)$  – ширина озвучивания по фронту оповещателя.

Находим значение  $L$  используя  $SPL(\text{оп.}) = SPL(\text{сум.}) - 20Lg(1/L)$

вычисляем

$$L = 1/10^{(SPL(\text{сум.}) - SPL(\text{оп.}))/20}$$

При  $SPL(\text{оп.}) = 100$  дБ,  $L = 1/10^{(75 - 100)/20}$

$$L = 17,78 \text{ м.}$$

Теперь используя полученные результаты, находим  $S(\text{оп.})$ ,

- при  $SPL(\text{оп.}) = 100$  дБ,  $S(\text{оп.}) = L \times L/1,5 = 210 \text{ м}^2$ ,

Требуемое количество оповещателей рассчитывается по формуле:

$$N = S(\text{пом.}) / S(\text{оп.})$$

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.

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

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

**В ПРОИЗВОДСТВО  
РАБОТ  
ДАТА: 22.09.2025**

**Расчет установки пейсовых оповещателей**

**№ ЗАДАЧИ: С-27**

Исходя из геометрических размеров помещений, все помещения делятся только на три типа:

- «Комната» (площадь до 40 кв.м., длина не превышает 1,75 ширины);
- «Коридор» (длина превышает ширину в 2 и более раз);
- «Зал» (площадь более 40 кв.м.).

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

Изм.	Колч	Лист	№ док	Подп.	Дата	24-04-СП.1	Лист
							12

В помещении типа «Комната» размещается один оповещатель.

В помещении типа «Коридор» длина превышает ширину и высоту, следовательно, количество настенных оповещателей рассчитывается по формуле:

*Ширина «Коридора» менее 3-х метров:*

$$N = 1 + (D - 2W)/3W$$

где:

*W - количество оповещателей,*

*D - длина помещения,*

*W - ширина помещения.*

*Оповещатели размещаются на одной стене коридора с интервалом в 4-е ширины.*

*Ширина «Коридора» более 3-х метров:*

$$N = 1 + (D-W)/3W$$

*Оповещатели размещаются на противоположных стенах коридора с интервалом в 3-и ширины.*

*В помещении типа «Зал» формы «Прямоугольник»*

*длина превышает ширину в 2 и более раз, следовательно, количество настенных оповещателей рассчитывается по формуле:*

$$N = (D/W) \times K$$

где:

*W - количество оповещателей,*

*D - длина помещения,*

*W - ширина помещения,*

*K - коэффициент - коррелирует количество оповещателей и размеры помещения.*

*K=1 - при ширине менее 7 м,*

*K=2 - при ширине от 7 до 14 м,*

*K=4 - при ширине от 14 до 20 м.*

### 3. Электропитание и заземление

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

**В ПРОИЗВОДСТВО  
РАБОТ  
ДАТА: 22.09.2025  
№ ЗАДАЧИ: С-27**

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 СОУЗ от резервного источника питания осуществляется на время не менее 24 часов в дежурном режиме плюс 1 час в режиме «Тревога».

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

Изм.	Колич	Лист	№ док	Подп.	Дата

24-04-СПС.1

Лист

13

Подключение оборудования осуществляется кабелем ВВГнг(А)-FRLS предусмотренным в разделе ЭОМ.

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,

$$W_d = I_d \cdot t_d \cdot K_{cpr}$$

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;

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

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

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

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

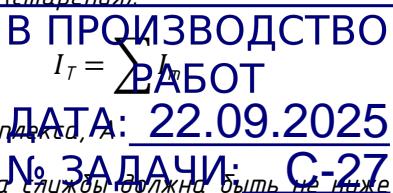
$$W_T = I_T \cdot t_T \cdot K_{cpr}$$

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;

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



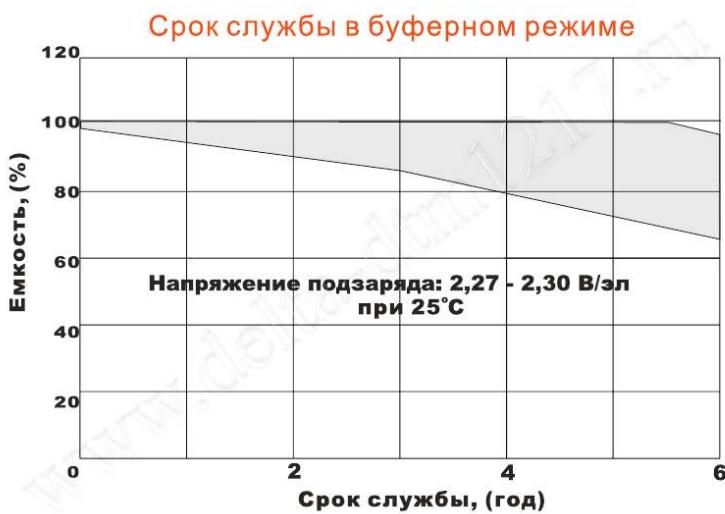
где  $\sum I_T$  сумма токов элемента комплекса, А.

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

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

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

Изм.	Колич	Лист	№ док	Подп.	Дата



При утрате емкости аккумулятора на 20 % его необходимо менять.

Токи, потребляемые приборами пожарной сигнализации установленные в шкафу ШПС-12 исп. 20 №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-КДЛ» исп. 01	1	80	80
«С2000-КПБ»	3	45	100
Адресные устройства в ДПЛС (72 АУ)	1	43,96	43,96
«ШПС-12 исп. 10»	1	200	200
Звуковой оповещатель «ПКИ-1 (Иволга)»	15	-	25
Световой оповещатель ЛЮКС-12 "ВЫХОД"	56	20	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

$$W_d = (80 + 3 \cdot 45 + 43,96 + 200 + 56 \cdot 20) \cdot 10^{-3} \cdot 24 \cdot 1,25 = 47,37 \text{ (Ач)},$$

$$W_t = (80 + 3 \cdot 100 + 43,96 + 200 + 15 \cdot 25 + 56 \cdot 20) \cdot 10^{-3} \cdot 1 \cdot 1,25 = 2,65 \text{ (Ач)}$$

Выбирается аккумуляторная батарея с емкостью не менее полученных результатов 50,02 Ач. Для электропитания оборудования предусматривается применение резервного источника питания «РИП-12» встроенного в шкаф ШПС-12 исп. 20 с двумя аккумуляторными батареями 26 Ач (12В).

Токи, потребляемые приборами пожарной сигнализации установленные в шкафу ШПС-12 исп. 10 №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»	3	45	100

В ПРОИЗВОДСТВО

РАБОТ

ДАТА: 22.09.2025

№ ЗАДАЧИ: С-27

Подп. и дата  
Взам. инв. №

Инв. № подп.  
Подп. и дата

24-04-СПС.1

Лист

15

«Сигнал-20П»	1	600	650
«ШПС-12 исп. 10»	1	200	200

$I_d$  - ток, потребляемый комплексом в дежурном режиме, А

$I_t$  - ток, потребляемый комплексом в режиме «Тревога», А;

$t_t = 1$  часа

$t_d = 24$  часа

$$W_d = (3 \cdot 45 + 600 + 200) \cdot 10^{-3} \cdot 24 \cdot 1,25 = 28,05 \text{ (Ач)},$$

$$W_t = (3 \cdot 45 + 650 + 200) \cdot 10^{-3} \cdot 1 \cdot 1,25 = 1,23 \text{ (Ач)}$$

Выбирается аккумуляторная батарея емкостью не менее полученных результатов 29,28Ач. Для электропитания оборудования предусматривается применение резервного источника питания «РИП-12» встроенного в шкаф ШПС-12 исп. 10 с двумя аккумуляторными батареями 17 Ач (12В).

Токи, потребляемые приборами пожарной сигнализации от резервированного источника питания «РИП-12» исп. 56 режимах «дежурный» и «тревога» приведены в таблице:

Наименование прибора	п, шт	Ток потребляемый в «Дежурный режим», мА	Ток потребляемый в Режим «Тревога», мА
«С2000-КДЛ» исп. 01	14	80	80
Адресные устройства в ДПЛС (1013 АУ)	1	594,5	594,5
«РИП-12» исп. 56	1	70	70

$I_d$  - ток, потребляемый комплексом в дежурном режиме, А

$I_t$  - ток, потребляемый комплексом в режиме «Тревога», А;

$t_t = 1$  часа

$t_d = 24$  часа

$$W_d = (14 \cdot 80 + 594,5 + 70) \cdot 10^{-3} \cdot 24 \cdot 1,25 = 53,53 \text{ (Ач)},$$

$$W_t = (14 \cdot 80 + 594,5 + 70) \cdot 10^{-3} \cdot 1 \cdot 1,25 = 2,23 \text{ (Ач)}$$

Выбирается аккумуляторная батарея емкостью не менее полученных результатов 55,76Ач. Для электропитания оборудования предусматривается применение резервного источника питания «РИП-12» исп. 56 с двумя аккумуляторными батареями 40 Ач (12В).



5. Расчет падения напряжения в сети отборного и звукового оповещения

Для нахождения падения напряжения используется формула

$$\Delta U = \frac{M}{Cs}$$

$\Delta U$  - потеря напряжения

$M$  - момент нагрузки

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

Изм.	Колич	Лист	№ док	Подп.	Дата

24-04-СПС.1

Лист

16

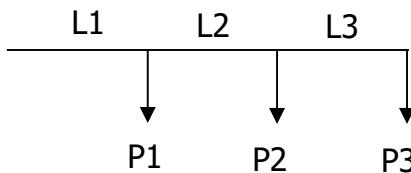
$C$  – коэффициент (для меди 0,036)

$S$  – сечение проводника

$U_{пр.}$  – падение напряжения в проводах, В

$P$  – мощность

$$M = L_1(P_1 + P_2 + P_3) + L_2(P_2 + P_3) + L_3 P_3$$



Находим потерю напряжения в сети звукового оповещения ШЗ01.1.3 с максимальным количеством звуковых оповещателей.

Ток=0,025А («ПКИ-1 (Иволга)»)

$S=0,5$  мм (КПСнг(А)-FRHF 1x2x0,5)

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

Расчет сечения проводов при падении напряжения ШЗ0-1.1.3

Материал кабеля: Медь

Номер участка	Длина, м	Ток, А	Сечение провода, мм <sup>2</sup>	Напряжение, В
1	10	0,1	0,2	11,658
2	10	0,025	0,2	11,487
3	11	0,025	0,2	11,3459
4	5	0,025	0,2	11,3032
5	7	0,025	0,2	11,2733

Звуковой оповещатель "ПКИ-1 (Иволга)" работает в диапазоне напряжений 9-15В. Т.е. падение напряжения в проводах сети звукового оповещения в пределах допустимого.

Находим потерю напряжения в сети светового оповещения ШЗ0-3.5 с максимальным количеством световых оповещателей и длиной шлейфа.

В ПРОИЗВОДСТВО  
РАБОТ  
ДАТА: 22.09.2025  
№ ЗАДАЧИ: С-27

Инв. № подл.	Подп. и дата

Изм.	Колич	Лист	№ док	Подп.	Дата

24-04-СПС.1

Лист

17

**Расчёт сечения проводов при падении напряжения ШСО-1.2.2**

**Материал кабеля: Медь**

Номер участка	Длина, м	Ток, А	Сечение провода, мм <sup>2</sup>	Напряжение, В
1	40	0,04	0,35	10,9056
2	3	0,04	0,35	10,8352
3	3	0,04	0,35	10,7766
4	3	0,04	0,35	10,7297
5	3	0,04	0,35	10,6945
6	3	0,04	0,35	10,6711
7	3	0,02	0,35	10,6594
8	4	0,02	0,35	10,6515

Таким образом, падение напряжения в проводах сети светового оповещения (во всех шлейфах) в пределах допустимого (10.8...13.2).

#### **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. (См. приложение).

Монтаж линии ДПЛС осуществляется экранированным кабелем КПСЭнг(А)-FRHF 1x2x0,5, шлейф RS-485 кабелем КПСЭнг(А)-FRHF 1x2x0,5.

Шлейфы звукового и светового оповещения выполнить кабелем КПСнг(А)-FRHF 1x2x0,5.

Шлейфы речевого оповещения выполнить кабелем КПСнг(А)-FRHF 1x2x0,5, КПСнг(А)-FRHF 1x2x0,75.

Одиночные кабели либо группа кабелей укладываются в кабельный короб из электроизоляционного материала производства компании Экопласт (ОКЛ «ТехнокабЛайн») и крепятся к поверхности из бетона или кирпича с помощью дюбель-хомутов. Размер короба выбирается в зависимости от количества прокладываемых в нем кабелей. Шаг крепления: не менее трех точек крепления на метр линии. Дюбель-хомут состоит из ленты стальной перфорированной в изоляции из стеклоткани, дюбеля металлического по газобетону и самореза с пресс шайбой. В коридорах жилой части шлейфы сетей АПС и СОУЭ прокладываются в углу стены в отдельных ПВХ гофрированных трубах с заполнением менее 60%.

В помещениях общественных организаций и нежилых помещениях шлейфы сетей АПС и СОУЭ прокладываются ПВХ кабель-каналах 25x16, ПВХ гофрированных трубах.

Прокладка ДПЛС различных ЭКПС осуществляется в разных кабельных каналах и трубах, а также гофрированных трубах при прокладке в стояках, отдельных гильзах при прокладке в стояке. Согласно п. 6.6 СП 6.13130.2021 совместная прокладка кабелей и проводов СПЗ с кабелями и проводами иного

**В ПРОИЗВОДСТВО  
РАБОТ  
ДАТА. 22.09.2025  
№ ЗАДАЧИ. С-27**

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

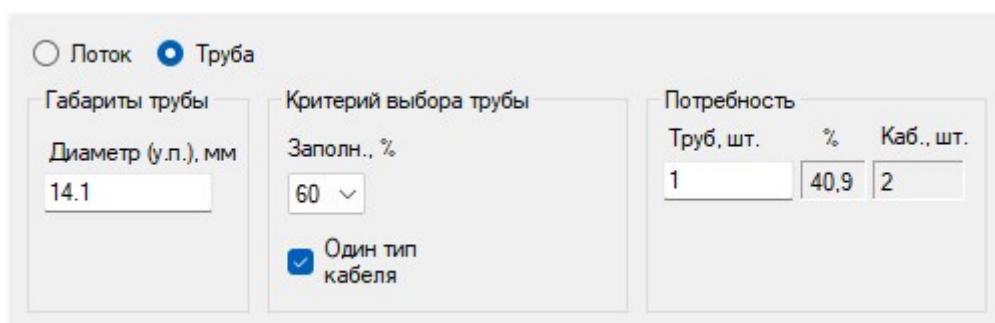
Изм.	Колч	Лист	№ док	Подп.	Дата

назначения, а также кабелей питания СПЗ и кабелей линий связи СПЗ в одном коробе, трубе, жгуте, замкнутом канале строительной конструкции не допускается. В связи с чем предусмотрена организация кабельного стояка с 3 отдельными гильзами, для разделения кабелей.

Расчет заполнения гоф. труб и ПВХ кабельных каналов выполнен с помощью ПО «Канал 2010» на ЭВМ.

Заполнение кабельных каналов и гофрированных труб выполнен с учетом п. 7.3.2 СП134.13330.2022. (Коэффициент заполнения этих устройств должен быть не более 0,6.)

Максимальное заполнение кабельных линий СПС, СОУЭ в гофрированной трубе составляет 2 шт. (КПСЭнг(А)-FRHF 1x2x0.5) что составляет 40,9% (менее 60%).



В подвале кабельные линии прокладываются с использованием огнестойких кабельных линий ОКЛ «ТехнокабЛайн» (сертифицированная гофрированная труба, крепежные элементы).

Способы прокладки кабелей могут уточняться при монтаже.

Для организации соединений кабелей следует использовать ответвительные огнестойкие коробки для электропроводок серии КМ-0, входящие в состав ОКЛ «ТехнокабЛайн».

При применении в составе ОКЛ ответвительных огнестойких коробок следует предусмотреть крепление кабеля или элемента несущей конструкции на расстоянии не более 100 мм от входа кабеля в коробку.

Диаметр жил проводов и кабелей определяется из расчета допустимого падения напряжения, но не менее 0,5мм.

При параллельной открытой прокладке расстояние от проводов и кабелей пожарной сигнализации до силовых и осветительных кабелей с напряжением более 60 В определяется не менее 0,5 м.

Согласно ГОСТ 59638-2021 п. 5.4.11, ГОСТ 59639-2021 п. 5.4.10 при монтажных работах линии связи систем СПС и СОУЭ должны быть промаркованы, в начале и конце в пределах одного помещения, открытой установки или сооружения, а также в местах подключения их к техническим средствам СПС. Кабели должны иметь маркировку также на поворотах трассы и её ответвлениях.

В ПРОИЗВОДСТВО  
РАБОТ  
ДАТА: 22.09.2023  
№ ЗАДАЧИ: С27

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

Изм.	Колч	Лист	№ док	Подп.	Дата

Монтаж автоматической установки пожарной сигнализации и системы оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре, а также защитное заземление оборудования и устройств выполнить согласно руководящим нормативным документам «Системы и комплексы охранной сигнализации. Элементы технической укрепленности объектов. Нормы проектирования» РД 78.145-93, СНиП 3.05.06-85, НПБ, ПЧЭ, ГОСТ, СП.

В местах прохождения кабельных каналов, гофры, кабелей и проводов через строительные конструкции с нормируемым пределом огнестойкости (требование 123-Ф3, ст.82, п.7) предусмотреть кабельные проходки с пределом огнестойкости не ниже предела огнестойкости данных конструкций. Проходку выполнить с помощью двухкомпонентной полиуретановой терморасширяющейся противопожарной пены **HILTI CP 660**, предназначеннной защиты проходок от проникновения огня и дыма. Узел может быть смонтирован с заполнением противопожарной пеной CP660 как с одной стороны на 200 мм, так и с двух сторон на глубину 100 мм, при этом пустое пространство заполняется минеральной ватой.

Все применяемое оборудование и кабели имеют сертификат пожарной безопасности.

#### 7. Принцип работы противопожарной автоматики. Взаимосвязь АУПС с другими системами

При автоматическом срабатывании (переходе в режим работы "Пожар") извещателя пожарного дымового оптико-электронного адресно-аналогового "ИП 212-З4А" или нажатии кнопки извещателя пожарного ручного адресного "ИПР 513-ЗАМ исп. 01" при визуальном обнаружении пожара человеком, расположенного в одной из ЭКПС жилой части объекта защиты, контроллер ДПЛС "С2000-КДЛ-2И исп. 01" выдает соответствующее сообщение о срабатывании на ППКУП "Сириус" и СПС объекта защиты переходит из дежурного режима в режим "Пожар". Данный сигнал посредством ЧОО "С2000-РГЕ" по каналам СПИ передается на приемно-контрольное устройство в помещении с круглосуточным пребыванием дежурного персонала (в соответствии с ТУ о передаче извещений). Кроме того, ППКУП "Сириус" выдает инициирующие сигналы управления на оборудование системы АППЗ объекта защиты, обеспечивающие:

- активацию без задержки времени соответствующей зоны оповещения о пожаре СОЧЭ жилой части и общественных помещений объекта защиты (Включаются зоны речевого оповещения МЕТА 17821);
- активацию без задержки времени соответствующей зоны оповещения о пожаре СОЧЭ жилой части и общественных помещений объекта защиты (замыкаются контакты выходов "С2000-КПБ", к которым подключены оповещатели пожарные световые);
- разблокировку без задержки времени дверей эвакуационных выходов СКУД жилой части объекта защиты (замыкаются контакты выходов "С2000-КПБ", к которому подключено устройство коммутационные "УК-ВК исп. 03", обеспечивающее управление СКУД);

В ПРОИЗВОДСТВО  
РАБОТ  
ДАТА: 22.09.2025  
№ ЗАДАЧИ: С-27

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

Изм.	Колич	Лист	№ док	Подп.	Дата

- автоматический перевод без задержки времени лифтов в режим управления "пожарная опасность" (замыкается контакт адресного "С2000-СП2", к которому подключены устройства коммутационные "УК-ВК исп. 02", обеспечивающие управление лифтами);

- открытие без задержки времени клапана противопожарного нормально закрытого (дымового) СПДВ в соответствующей зоне противодымной вентиляции на этаже пожара жилой части объекта защиты (замыкается контакт выхода соответствующего БСП адресного "С2000-СП4/220", обеспечивающего подачу питания на клапан противопожарный нормально закрытый (дымовой));

- при поступлении сигнала об открытии клапана противопожарного нормально закрытого (дымового) СПДВ в соответствующей зоне противодымной вентиляции на этаже пожара жилой части объекта защиты, активацию вентилятора вытяжной СПДВ объекта защиты (замыкается контакт выхода соответствующего ШУ, обеспечивающего подачу питания на двигатель вентилятора вытяжной СПДВ);

- спустя 20 с после открытия клапана противопожарного нормально закрытого (дымового) СПДВ в соответствующей зоне противодымной вентиляции на этаже пожара жилой части объекта защиты, открытие клапана противопожарного нормально закрытого (компенсации дымоудаления) СПДВ в соответствующей зоне противодымной вентиляции на этаже пожара жилой части объекта защиты (замыкается контакт выхода соответствующего БСП адресного "С2000-СП4/220", обеспечивающего подачу питания на клапан противопожарный нормально закрытый (компенсации дымоудаления));

- при поступлении сигнала об открытии клапана противопожарного нормально закрытого (компенсации дымоудаления) СПДВ в соответствующей зоне противодымной вентиляции на эта же пожара жилой части объекта защиты, активацию вентиляторов приточных СПДВ жилой части объекта защиты, обеспечивающих подачу воздуха в лифтовые шахты и внеквартирный коридор жилой части объекта защиты (замыкаются контакты выходов соответствующих шкафов управления ШУ, обеспечивающих подачу питания на двигатели вентиляторов приточных СПДВ).

В общем случае, при срабатывании (переходе в режим работы "Пожар") устройства дистанционного пуска адресного "УДП 513-ЗАМ исп. 02" оранжевого цвета с надписью "Дымоудаление" (ручном нажатии на клавишу (приводной элемент) при визуальном обнаружении пожара человеком), относящегося к зоне противодымной вентиляции жилой части объекта защиты, контроллер ДПЛС "С2000-КДЛ-2И исп. 01" выдает соответствующее сообщение о срабатывании на ППКУП "Сириус". При этом ППКУП "Сириус" выдает инициирующие сигналы управления на оборудование системы АПДЗ объекта защиты, обеспечивающие:

**В ПРОИЗВОДСТВО  
РАБОТ  
ДАТА: 22.09.2025  
№ ЗАДАЧИ: С-27**

- автоматический перевод без задержки времени лифтов в режим управления "пожарная опасность" (замыкается контакт БСП адресного "С2000-СП2", к которому подключены устройства коммутационные "УК-ВК исп. 02", обеспечивающие управление лифтами);

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

Изм.	Колич	Лист	№ док	Подп.	Дата

- открытие без задержки времени клапана противопожарного нормально закрытого (дымового) СПДВ в соответствующей зоне противодымной вентиляции на этаже пожара жилой части объекта защиты (замыкается контакт выхода соответствующего БСП адресного "С2000-СП4/220", обеспечивающего подачу питания на клапан противопожарный нормально закрытый (дымовой));

- при поступлении сигнала об открытии клапана противопожарного нормально закрытого (дымового) СПДВ в соответствующей зоне противодымной вентиляции на этаже пожара жилой части объекта защиты, активацию вентилятора вытяжной СПДВ объекта защиты (замыкается контакт выхода соответствующего ШУ, обеспечивающего подачу питания на двигатель вентилятора вытяжной СПДВ);

- спустя 20 с после открытия клапана противопожарного нормально закрытого (дымового) СПДВ в соответствующей зоне противодымной вентиляции на этаже пожара жилой части объекта защиты, открытие клапана противопожарного нормально закрытого (компенсации дымоудаления) СПДВ в соответствующей зоне противодымной вентиляции на этаже пожара жилой части объекта защиты (замыкается контакт выхода соответствующего БСП адресного "С2000-СП4/220", обеспечивающего подачу питания на клапан противопожарный нормально закрытый (компенсации дымоудаления));

- при поступлении сигнала об открытии клапана противопожарного нормально закрытого (компенсации дымоудаления) СПДВ в соответствующей зоне противодымной вентиляции на этаже пожара жилой части объекта защиты, активацию вентиляторов приточных СПДВ жилой части объекта защиты, обеспечивающих подачу воздуха в лифтовые шахты и внеквартирный коридор жилой части объекта защиты (замыкаются контакты выходов соответствующих ШУ, обеспечивающих подачу питания на двигатели вентиляторов приточных СПДВ).

Активации СПДВ жилой части объекта защиты осуществляется в соответствии с первым поступившим сигналом от СПС или устройства дистанционного пуска адресного "ЧДП 513-ЗАМ исп. 02" в зоне противодымной вентиляции.

В общем случае алгоритм работы СПА во встроенных помещениях общественного назначения, расположенных в 1 этаже объекта защиты, при формировании сигнала "Пожар" выглядит следующим образом. При автоматическом срабатывании (переходе в режим работы "Пожар") одного извещателя пожарного дымового оптико-электронного адресно-аналогового "ИП 212-34А" или нажатии кнопки извещателя пожарного ручного адресного "ИРР 513-ЗАМ исп. 01" при визуальном обнаружении пожара человеком, расположенных в одной из ЗКПС встроенных помещений общественного назначения объекта защиты, модуль ДПЛС "С2000-КДЛ-2И исп. 01" выдает соответствующее сообщение о срабатывании на ППКУП "Сириус" и СПС встроенных помещений общественного назначения объекта защиты, переходит из дежурного режима в режим "Пожар". Данный сигнал посредством УОО "С2000-РГЕ" по каналам СПИ передается на приемно-контрольное устройство в помещении с круглосуточным пребыванием дежурного персонала.

В ПРОИЗВОДСТВО  
РАБОТ  
ДАТА: 22.09.2025  
№ ЗАДАЧИ: С-27

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

Изм.	Колич	Лист	№ док	Подп.	Дата

Кроме того, ППКУП "Сириус" выдает инициирующий сигнал управления на оборудование системы АППЗ объекта защиты, обеспечивающий активацию без задержки времени соответствующей зоны оповещения о пожаре СОУЭ встроенных помещений общественного назначения объекта защиты (замыкается контакт соответствующего выхода БКП "С2000-КПБ", к которому подключены оповещатели пожарные световые, расположенные в соответствующих встроенных помещениях общественного назначения). Активация без задержки времени речевого оповещения (МЕТА 17821).

В общем случае алгоритм работы СПА в подвальном этаже объекта защиты при формировании сигнала "Пожар" выглядит следующим образом.

При автоматическом срабатывании (переходе в режим работы "Пожар") извещателя пожарного дымового оптико-электронного адресно-аналогового "ИП 212-34А" или нажатии кнопки извещателя пожарного ручного адресного "ИПР 513-ЗАМ исп. 01" при визуальном обнаружении пожара человеком, расположенного в одной из ЗКПС подвального этажа объекта защиты, модуль "С2000-КДЛ-С" выдает соответствующее сообщение о срабатывании на ППКУП "Сириус" и СПС объекта защиты переходит из дежурного режима в режим "Пожар". Данный сигнал посредством УОО "С2000-РГЕ" по каналам СПИ передается на приемно-контрольное устройство в помещении с круглосуточным пребыванием дежурного персонала. Кроме того, ППКУП "Сириус" выдает инициирующие сигналы управления на оборудование системы АППЗ объекта защиты, обеспечивающие:

- активацию без задержки времени соответствующей зоны оповещения о пожаре СОУЭ подвального этажа объекта защиты (замыкается контакт соответствующего выхода БКП "С2000-КПБ", к которому подключены оповещатели пожарные звуковые и световые, расположенные в подвальном этаже объекта защиты);

- разблокировку без задержки времени дверей эвакуационных выходов СКУД подвального этажа объекта защиты (замыкаются контакты выходов "С2000-КПБ", к которому подключено устройство коммутационные "УК-ВК исп. 03", обеспечивающее управление СКУД);

- автоматический перевод без задержки времени лифтов в режим управления "пожарная опасность" (замыкается контакт БСП адресного "С2000-СП2", к которому подключены устройства коммутационные "УК-ВК исп. 03", обеспечивающие управление лифтами);

- открытие без задержки времени клапана противопожарного нормально закрытого (дымового) СПДВ в соответствующей зоне противодымной вентиляции в подвальном этаже объекта защиты (замыкается контакт выхода соответствующего БСП адресного "С2000-СП4/220", обеспечивающего подачу питания на клапан противопожарный нормально закрытый (дымовой));

- при поступлении сигнала об открытии клапана противопожарного нормально закрытого (дымового) СПДВ в соответствующей зоне противодымной вентиляции в подвальном этаже объекта защиты,

В ПРОИЗВОДСТВО  
РАБОТ  
ДАТА: 22.09.2025  
№ ЗАДАЧИ: С-27

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

Изм.	Колич	Лист	№ док	Подп.	Дата

активацию вентилятора вытяжной СПДВ объекта защиты (замыкается контакт выхода соответствующего ШУ, обеспечивающего подачу питания на двигатель вентилятора вытяжной СПДВ);

- спустя 20 с после активации вентилятора вытяжной СПДВ объекта защиты активацию вентилятора приточной СПДВ объекта защиты, обеспечивающего подачу воздуха в тамбур-шлюз (замыкается контакт выхода соответствующего ШУ, обеспечивающего подачу питания на двигатель вентилятора приточной СПДВ).

#### 8. Охрана окружающей среды

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

#### 9. Требования безопасности

К выполнению работ по монтажу должны привлекаться организации или индивидуальные предприниматели, имеющие специальное разрешение, если его наличие предусмотрено законодательством Российской Федерации.

Монтажные работы должны выполняться в соответствии с проектом, требованиями РД 78.145-93, СП 484.1311500.2020, ГОСТ Р 59638-2021, ГОСТ Р 59639-2021, ПУЭ изд. 6, 7 и технической документацией на оборудование.

Все электромонтажные работы, обслуживание электроустановок, периодичность и методы испытаний защитных средств должны выполняться с соблюдением «Правил технической эксплуатации электроустановок потребителей» и «Правил техники безопасности при эксплуатации электроустановок потребителей».

При выполнении монтажных работ необходимо соблюдать правила по охране труда при строительстве, реконструкции и ремонте, правила по охране труда при работе на высоте, правила электробезопасности, согласно соответствующим нормативно-правовым актам, действующим на территории Российской Федерации.

В ПРОИЗВОДСТВО  
РАБОТ  
ДАТА: 22.09.2025  
№ ЗАДАЧИ: С-27

Пусконаладочные работы и конфигурирование необходимо осуществлять в соответствии с требованиями, изложенными в технической документации по технические средства, правилами безопасности, требованиями рабочей документации, положениям ГОСТ Р 59638-2021, ГОСТ Р 59639-2021. Выполнение ПНР должно осуществляться организациями или индивидуальными предпринимателями, имеющими специальное разрешение, если его наличие предусмотрено законодательством Российской Федерации. Сотрудники допускаются к осуществлению ПНР после изучения технической документации.

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

Изм.	Колч	Лист	№ док	Подп.	Дата

При проведении ПНР необходимо соблюдать правила по охране труда при строительстве, реконструкции и ремонте, правила по охране труда при работе на высоте, правила электробезопасности, и соответствующие нормативно-правовые акты, действующие на территории Российской Федерации, а также должны быть исключены нежелательные последствия при срабатывании системы пожарной сигнализации.

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

В ПРОИЗВОДСТВО  
РАБОТ  
ДАТА: 22.09.2025  
№ ЗАДАЧИ: С-27

Изм.	Колч	Лист	№ док	Подп.	Дата

24-04-СПС.1

Лист

25



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

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

**СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ**

№ **НСОПБ ЮАБО.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 изготавлива-  
теля 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)

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 ЮАБО.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 ЮАБО.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».

**В ПРОИЗВОДСТВО  
РАБОТ  
ДАТА: 22.09.2025  
№ ЗАДАЧИ: С-27**

*Скачихин*

С.Б. Калугин

*Волкорезов*

С.Л. Волкорезов



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

Эксперт (эксперты)  
(подпись, инициалы, фамилия)

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

приложение  
к СЕРТИФИКАТУ СООТВЕТСТВИЯ

№ НСОПБ ЮАБ0.RU.ЭО.ПР.067.Н.00340

(номер сертификата соответствия)

005236

(учетный номер бланка)

Приложение № 1

Перечень продукции, на которую распространяется действие сертификата соответствия

код ОК 034-2014 (ОКПД2)	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"> <li>- Трубы гибкие гофрированные из поливинилхлорида (ПВХ) изготовленные по ТУ 22.21.29-001-52715257-2017, полизтилена низкого давления (ПНД) по ТУ 22.21.29-002-52715257-2017, полипропилен (ПП) по ТУ 22.21.29-007-52715257-2017, поламида (ПА) по ТУ 22.21.29-008-52715257-2017, полефтинов (ПЛЛ) по ТУ 27.90.12-001-52715257-2018, аксессуары и элементы монтажной системы к ним производства ООО «Нептун» т.м. «Промрукав»;</li> <li>- Трубы жесткие из поливинилхлорида (ПВХ), аксессуары и элементы монтажной системы, по ТУ 22.21.21-001-52715257-2017, производства ООО «Нептун» т.м. «Промрукав»;</li> <li>- 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»;</li> <li>- Рукав металлический типа Р3-Ц производства ООО «Форносовское НПП «Гефест»;</li> <li>- Кабель-каналы металлические оцинкованные ККМО, и аксессуары по ТУ 3449-001-70631050-2005 производства ООО «Форносовское НПП «Гефест»;</li> <li>- Лотки металлические оцинкованные перфорированные и неперфорированные, серии: LP, LN, LPE, LNE, LPplus, LNplus, LPEplus, LNEplus, с аксессуарами и элементами монтажной системы, лотки проводочных металлические оцинкованные серии PL, с аксессуарами и элементами монтажной системы по ТУ 27.33.13-001-25.99-2017 производства ООО «КМ-профиля»;</li> <li>- 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(и), лотки металлические лестничные с аксессуарами и элементами монтажной системы серии НЛО по ТУ 3449-001-63774458-2015 производства ООО «ТехноПром» т.м. «ОСТЕС»;</li> <li>- Трубы пластиковые гибкие гофрированные из пластика: ПВХ, полизтилена низкого давления (ПНД), полипропилен (ПП), безгалогенного пластика с низким дымо и газовыделением типа НГ, безгалогенного труногорючего пластика типа НГР, безгалогенного пластика с низким дымовыделением типа НГЛС безгалогенного труногорючего пластика с низким дымовыделением типа НГГРЛС, композиции устойчивой к ультрафиолету типа UF, аксессуары для монтажа по ТУ 3464-001-56625002-2001, производства ООО «Кросслинк» т.м. «Экопласти»;</li> <li>- Кабель-каналы для электромонтажных работ из самозатухающего ПВХ пластика: система миниканалов серии МЕХ и кабель-каналы серии INSTA и ARC-LAN E15-110, аксессуары для монтажа по ТУ 3464-002-56625002-2002, производства ООО «Кросслинк» т.м. «Экопласти»;</li> <li>- 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»;</li> <li>- Трубы пластиковые гладкие, серии НГ, НГР, НГЛС, НГГРЛС, FRLS, UF, аксессуары и элементы монтажной системы, по ТУ 3464-004-56625002-2004, производства ООО «Кросслинк» т.м. «Экопласти»;</li> <li>- Огнестойкие распределительные коробки серии FR по ТУ 27.33.13-001-52715257-2017 производства ООО «Нептун» т.м. «Промрукав»;</li> <li>- 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 «Форносовское НПП «Гефест»;</li> <li>- Огнестойкие распределительные коробки типов JBL и JES по ТУ 3449-008-19-40-05-2013, производства ООО «Кросслинк» т.м. «Экопласти»;</li> <li>- Коробки огнестойкие распределительные серии META 7403 по ТУ ФКЕС 41.112-13-11-000-2013 производства ЗАО «НПП МЕТА», комплектующие к ним:</li> <p>Дюбели металлические универсальные, саморезы стальные оцинкованные; заклепки стальные; шайбы стальные оцинкованные; гвозди по бетону усиленные; саморезы с редким шагом (кубинизацией) комуто-составка FR; скобы стальные оцинкованные; скобы стальные оцинкованные без отверстий для пневмопистолета; стяжки крепежные из нержавеющей стали; анкера стальные разжимные, анкер-клины; хомуты стальные трубные с внутренним резиновым покрытием; скобы потолочные оцинкованные; подвесы потолочные С-образные; винты оцинкованные; удлиненные гайки, шпильки стальные разжимные оцинкованные; саморезы-шайбенки; шайбы стальные плоские увеличенные; гайки с насечкой оцинкованные, препятствующие откручиванию, винт с плоской головкой и шлицем комби, гайка специальная с фланцем, гайка шестигранная, шайба плоская, шайба плоская усиленная, шайба гровер, шайба зубчатая, шилька полнопарензайм, гайка соединительная, болт полнопарензайм, 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 из шпильки, С-образный подвес, траверса для шпильки, крепление «Клипмер», лента основания с защитным слоем скотчтканевого покрытия, лента термостойкая ЛТ, дюбель-хомуты, крепление короба, хомуты для короба, муфты термостойкие.</p> </ul>	<p>ТУ 27.32.13-001-1064738-1-2018 «Огнестойкие кабельные линии систем противопожарной защиты «ТехнокабЛайн».</p>

В ПРОИЗВОДСТВО

РАБОТ

ДАТА: 22.09.2025

№ ЗАДАЧИ: 027

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

С.Б. Калугин

Эксперт (эксперты)  
(подпись, инициалы, фамилия)

С.Л. Волкорезов







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

приложение  
к СЕРТИФИКАТУ СООТВЕТСТВИЯ

№ НСОПБ ЮАБ0.РУ.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(А)-FRLS, КПССнг(А)-FRLS, КПСЭнг(А)-FRLS, КПСЭСнг(А)-FRLS, КПСнг(А)-FRHF, КПССнг(А)-FRHF, КПСЭнг(А)-FRHF, КПСЭСнг(А)-FRHF, КПСнг(А)-FRLSLTx, КПСЭнг(А)-FRLSLTx на номинальное напряжение до 300В, выпускаемые по ТУ 3581-001-10647381-2012 «Кабели монтажные огнестойкие, не распространяющие горение», производства ООО «Технокабель НН». ППГнг(А)-FRHF и ППГЭнг(А)-FRHF на номинальное напряжение до 1кВ, выпускаемые по ТУ 3521-004-71025920-2016; КВВГнг(А)-FRLS и КВВГ Энг(А)-FRLS на номинальное напряжение до 660В, выпускаемые по ТУ 3500-002-71025920-2009; ВВГнг(А)-FRLS, ВВГнг(А)-FRLSLTx, на номинальное напряжение до 1кВ, выпускаемые по ТУ 3500-002-71025920-2009, производства ООО «Марпосадкабель».	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
КПСнг(А)-FRLS, КПССнг(А)-FRLS, КПСЭнг(А)-FRLS, КПСЭСнг(А)-FRLS, КПСнг(А)-FRHF, КПССнг(А)-FRHF, КПСЭнг(А)-FRHF, КПСЭСнг(А)-FRHF, КПСнг(А)-FRLSLTx, КПСЭнг(А)-FRLSLTx на номинальное напряжение до 300В, выпускаемые по ТУ 3581-001-10647381-2012 «Кабели монтажные огнестойкие, не распространяющие горение», производства ООО «Технокабель НН». ППГнг(А)-FRHF и ППГЭнг(А)-FRHF на номинальное напряжение до 1кВ, выпускаемые по ТУ 3521-004-71025920-2016; КВВГнг(А)-FRLS и КВВГ Энг(А)-FRLS на номинальное напряжение до 660В, выпускаемые по ТУ 3500-002-71025920-2009; ВВГнг(А)-FRLS, ВВГнг(А)-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(А)-FRLS, КПССнг(А)-FRLS, КПСЭнг(А)-FRLS, КПСЭСнг(А)-FRLS, КПСнг(А)-FRHF, КПССнг(А)-FRHF, КПСЭнг(А)-FRHF, КПСЭСнг(А)-FRHF, КПСнг(А)-FRLSLTx, КПСЭнг(А)-FRLSLTx на номинальное напряжение до 300В, выпускаемые по ТУ 3581-001-10647381-2012 «Кабели монтажные огнестойкие, не распространяющие горение», производства ООО «Технокабель НН». ППГнг(А)-FRHF и ППГЭнг(А)-FRHF на номинальное напряжение до 1кВ, выпускаемые по ТУ 3521-004-71025920-2016; КВВГнг(А)-FRLS и КВВГ Энг(А)-FRLS на номинальное напряжение до 660В, выпускаемые по ТУ 3500-002-71025920-2009; ВВГнг(А)-FRLS, ВВГнг(А)-FRLSLTx, на номинальное напряжение до 1кВ, выпускаемые по ТУ 3500-002-71025920-2009, производства ООО «Марпосадкабель».	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

В ПРОИЗВОДСТВО  
РАБОТ  
ДАТА: 22.09.2025  
№ ЗАДАЧИ: С-27

С.Б. Калугин

С.Л. Волкорезов



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

Эксперт (эксперты)  
(подпись, инициалы, фамилия)

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

Приложение  
к СЕРТИФИКАТУ СООТВЕТСТВИЯ

№ НСОПБ ЮАБ0.RU.ЭО.ПР.067.Н.00340

005229

(номер сертификата соответствия)

(учетный номер бланка)

Приложение № 3  
Свободная форма

Марка кабеля	Способ монтажа	Время сохранения работоспособности, мин.
КПСнг(А)-FRLS, КПССнг(А)-FRLS, КПСЭнг(А)-FRLS, КПСЭнг(А)-FRLS, КПСнг(А)-FRHF, КПССнг(А)-FRHF, КПСЭнг(А)-FRHF, КПСЭнг(А)-FRHF, КПСнг(А)-FRLSLTx, КПСЭнг(А)-FRLSLTx на номинальное напряжение до 300В, выпускаемые по ТУ 3581-001-10647381-2012 «Кабели монтажные огнестойкие, не распространяющие горение», производства ООО «Технокабель НН». ППГнг(А)-FRHF и ППГЭнг(А)-FRHF на номинальное напряжение до 1кВ, выпускаемые по ТУ 3521-004-71025920-2016; КВВГнг(А)-FRLS и КВВГЭнг(А)-FRLS на номинальное напряжение до 660В, выпускаемые по ТУ 3500-002-71025920-2009; ВВГнг(А)-FRLS, ВВГнг(А)-FRLSLTx, на номинальное напряжение до 1кВ, выпускаемые по ТУ 3500-002-71025920-2009, производства ООО «Марпосадкабель».	Прокладка с помощью рукавов металлических гибких, в том числе с использованием ПВХ изоляции, 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
КПСнг(А)-FRLS, КПССнг(А)-FRLS, КПСЭнг(А)-FRLS, КПСЭнг(А)-FRLS, КТСнг(А)-FRHF, КПССнг(А)-FRHF, КПСЭнг(А)-FRHF, КПСЭнг(А)-FRHF, КПСнг(А)-FRLSLTx, КПСЭнг(А)-FRLSLTx на номинальное напряжение до 300В, выпускаемые по ТУ 3581-001-10647381-2012 «Кабели монтажные огнестойкие, не распространяющие горение», производства ООО «Технокабель НН». ППГнг(А)-FRHF и ППГЭнг(А)-FRHF на номинальное напряжение до 1кВ, выпускаемые по ТУ 3521-004-71025920-2016; КВВГнг(А)-FRLS и КВВГЭнг(А)-FRLS на номинальное напряжение до 660В, выпускаемые по ТУ 3500-002-71025920-2009; ВВГнг(А)-FRLS, ВВГнг(А)-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 из Приложения 1, в соответствии с инструкцией по монтажу «ТехнокабЛайн».	90
КПСнг(А)-FRLS, КПССнг(А)-FRLS, КПСЭнг(А)-FRLS, КПСЭнг(А)-FRLS, КПСнг(А)-FRHF, КПССнг(А)-FRHF, КПСЭнг(А)-FRHF, КПСЭнг(А)-FRHF, КПСнг(А)-FRLSLTx, КПСЭнг(А)-FRLSLTx на номинальное напряжение до 300В, выпускаемые по ТУ 3581-001-10647381-2012 «Кабели монтажные огнестойкие, не распространяющие горение», производства ООО «Технокабель НН». ППГнг(А)-FRHF и ППГЭнг(А)-FRHF на номинальное напряжение до 1кВ, выпускаемые по ТУ 3521-004-71025920-2016; КВВГнг(А)-FRLS и КВВГЭнг(А)-FRLS на номинальное напряжение до 660В, выпускаемые по ТУ 3500-002-71025920-2009; ВВГнг(А)-FRLS, ВВГнг(А)-FRLSLTx, на номинальное напряжение до 1кВ, выпускаемые по ТУ 3500-002-71025920-2009, производства ООО «Марпосадкабель».	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

В ПРОИЗВОДСТВО  
РАБОТ  
ДАТА: 22.09.2025  
№ ЗАДАЧИ: С-27

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

С.Б. Калугин

Эксперт (эксперты)  
(подпись, инициалы, фамилия)

С.Л. Волкорезов



## *Ведомость ссылочных и прилагаемых документов*

Обозначение	Наименование	Примечание
123-ФЗ	Технический регламент о требованиях пожарной безопасности	
Федеральный закон N 384-ФЗ	Технический регламент о безопасности зданий и сооружений	
Постановление Правительства РФ от 25 апреля 2012 года N 390	О противопожарном режиме	
СП 3.13130.2009	Системы противопожарной защиты. Система оповещения и управления эвакуацией людей	
СП 6.13130.2021	Системы противопожарной защиты. Электроустановки низковольтные. Требования пожарной безопасности	
СП 7.13130.2013	Отопление, вентиляция и кондиционирование Требования пожарной безопасности	
СП 10.13130.2020	Системы противопожарной защиты. Внутренний противопожарный водопровод	
СП 51.13330.2011	Защита от шума	
СП 54.13330.2022	Здания жилые многоквартирные	
СП 118.13330.2022	Общественные здания и сооружения	
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. Нормы и правила проектирования	
СП 256.1325800.2020	Электроустановки жилых и общественных зданий. Правила проектирования и монтажа	
ПУЭ изд.7	Правила устройства электроустановок	
ГОСТ 31565-2012	Кабельные изделия. Требования пожарной безопасности	
ГОСТ Р 53316-2009	Кабельные линии. Сохранение работоспособности в условиях пожара	
ГОСТ Р 59638-2021	Системы пожарной сигнализации. Руководство по проектированию, монтажу, техническому обслуживанию и ремонту. Методы испытаний на работоспособность	
ГОСТ Р 59639-2021	Системы оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре. Руководство по проектированию, монтажу, техническому обслуживанию и ремонту. Методы испытаний на работоспособность	
ГОСТ Р 21.101.2020	СПДС. Основные требования к проектной и рабочей документации	
	Прилагаемые	
24-04-СПС.1С	Спецификация оборудования, изделий и материалов	5 листов

## Гедомость рабочих чертежей основного комплекта ГПС

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	Структурная схема пожарной сигнализации и системы оповещения при пожаре	
3	План расположения оборудования пожарной сигнализации в подвальном этаже	
4	План расположения оборудования пожарной сигнализации на 1 этаже	
5	План расположения оборудования пожарной сигнализации на 2-3 этажах	
6	План расположения оборудования пожарной сигнализации на 4-6 этажах	
7	План расположения оборудования пожарной сигнализации на 7-9 этажах	
8	План расположения оборудования пожарной сигнализации на 10-12 этажах	
9	План расположения оборудования пожарной сигнализации на 13-14 этажах	
10	План расположения оборудования пожарной сигнализации на 15 этажах	
11	План расположения оборудования системы оповещения в подвальном этаже	
12	План расположения оборудования системы оповещения на 1 этаже	
13	План расположения оборудования системы оповещения на 2-3 этажах	
14	План расположения оборудования системы оповещения на 4-6 этажах	
15	План расположения оборудования системы оповещения на 7-9 этажах	
16	План расположения оборудования системы оповещения на 10-12 этажах	
17	План расположения оборудования системы оповещения на 13-15 этажах	
18	Типовая схема подключения ППК Сириус с учетом резервирования линий	
19	Схема подключения приборов пожарной сигнализации. ШПС-12 исп. 10 №1	
20	Схема подключения приборов пожарной сигнализации. ШПС-12 исп. 10 №2	
21	Типовые схемы подключения центрального блока оповещения МЕТА 17951	
22	Схема внешних соединений блока управления задвижкой ШУЗ	
23	Типовая схема внешних соединений шкафа противодымной вентиляции ШКВАЛ	
24	Схема внешних соединений оборудования СКУД. Разблокировка оборудования	
25	Схема размещения активного оборудования СПС	
26	Топология линии двухпроводной связи	
27	Зоны контроля пожарных извещателей	
28	Таблица выбора минимального сечения кабеля речевого оповещения	
29	Организация кабельного стояка с 3 отдельными гильзами, для разделения кабелей	
30	Кабельный журнал (начало)	
31	Кабельный журнал (окончание)	

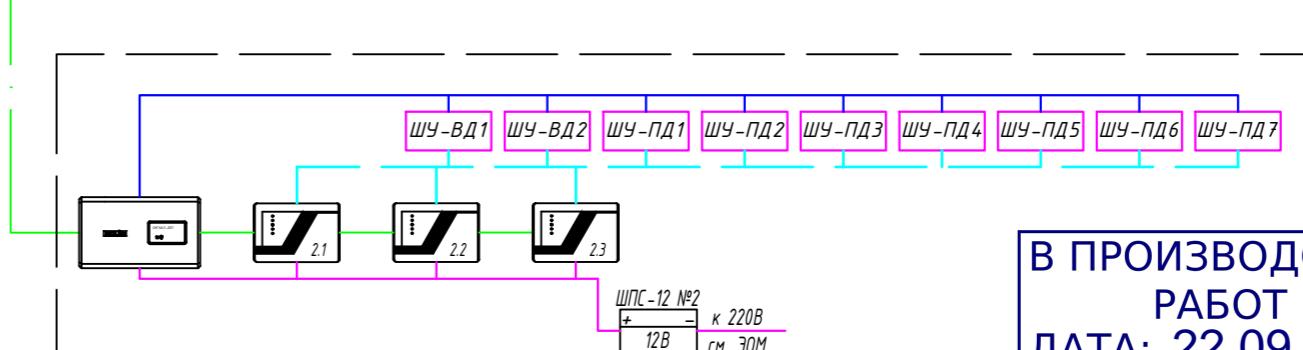
В ПРОИЗВОДСТВО  
РАБОТ  
ДАТА: 22.09.2025  
№ ЗАДАЧИ: С-27



24-04-CPC.1

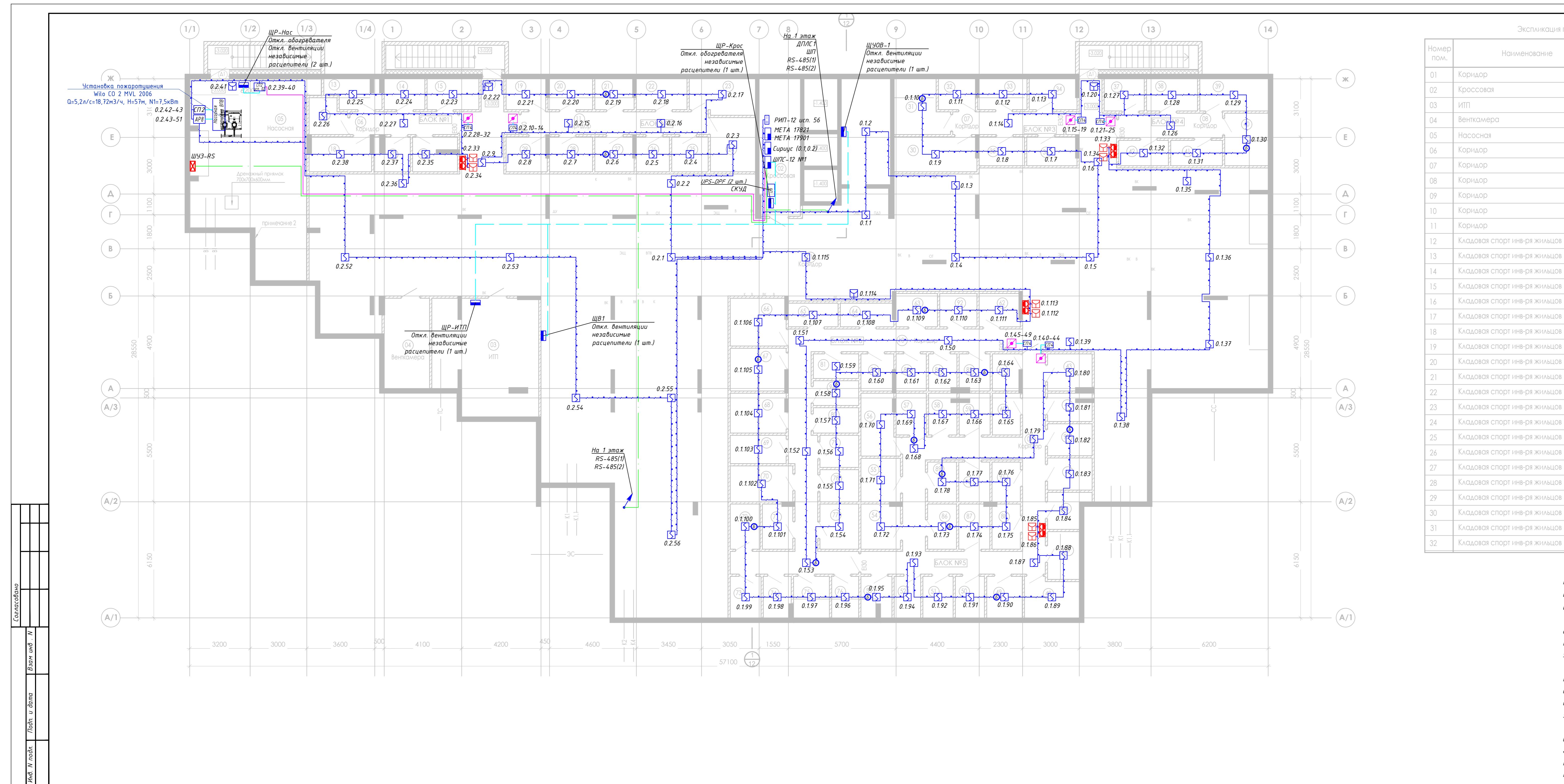
до жилого комплекса со встроенным помещениями головного, коммерческого назначения и поликлиническим центром по адресу: г. Чита, ул. 1-я Коллективная

						24-04-СПС.1
						<i>Строительство жилого комплекса со встроенными помещениями общественного-делового, коммерческого назначения и поликлиническим учреждением по адресу: г. Чита, ул. 1-я Коллективная</i>
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док	Подп.	Дата	
Разраб.	Перминов	<i>Б.П.Перминов</i>	07.25			
ГИП	Патрушев	<i>П.П.Патрушев</i>	07.25			
Н.контр	Жукова	<i>А.А.Жукова</i>	07.25			



В ПРОИЗВОДСТВО  
РАБОТ  
ДАТА: 22.09.2025  
Электроцеховка 1721, 1722  
№ ЗАДАЧИ: С-27





Помещений	Площадь м2	Категория помещения	Номер пом.	Наименование	Площадь м2	Категория помещения	Номер пом.	Наименование	Площадь м2	Категория помещения
	569.98		33	Кладовая спорт инв-ря жильцов	4.17		65	Кладовая спорт инв-ря жильцов	3.29	
	15.76	B4	34	Кладовая спорт инв-ря жильцов	4.04		66	Кладовая спорт инв-ря жильцов	7.40	
	32.36		35	Кладовая спорт инв-ря жильцов	3.67		67	Кладовая спорт инв-ря жильцов	6.60	
	11.45	Δ	36	Кладовая спорт инв-ря жильцов	3.98		68	Кладовая спорт инв-ря жильцов	6.19	
	57.14	Δ	37	Кладовая спорт инв-ря жильцов	3.60		69	Кладовая спорт инв-ря жильцов	4.44	
	6.83		38	Кладовая спорт инв-ря жильцов	4.59		70	Кладовая спорт инв-ря жильцов	6.29	
	7.06		39	Кладовая спорт инв-ря жильцов	6.15		71	Кладовая спорт инв-ря жильцов	3.77	
	7.25		40	Кладовая спорт инв-ря жильцов	6.39		72	Кладовая спорт инв-ря жильцов	3.78	
	37.70		41	Кладовая спорт инв-ря жильцов	3.67		73	Кладовая спорт инв-ря жильцов	3.59	
	35.13		42	Кладовая спорт инв-ря жильцов	3.52		74	Кладовая спорт инв-ря жильцов	3.16	
	11.88		43	Кладовая спорт инв-ря жильцов	4.47		75	Кладовая спорт инв-ря жильцов	4.18	
	3.57		44	Кладовая спорт инв-ря жильцов	3.36		76	Кладовая спорт инв-ря жильцов	3.15	
	4.16		45	Кладовая спорт инв-ря жильцов	4.01		77	Кладовая спорт инв-ря жильцов	4.90	
	3.50		46	Кладовая спорт инв-ря жильцов	3.63		78	Кладовая спорт инв-ря жильцов	3.49	
	4.47		47	Кладовая спорт инв-ря жильцов	4.25		79	Кладовая спорт инв-ря жильцов	3.49	
	4.18		48	Кладовая спорт инв-ря жильцов	5.88		80	Кладовая спорт инв-ря жильцов	3.22	
	3.31		49	Кладовая спорт инв-ря жильцов	4.14		81	Кладовая спорт инв-ря жильцов	3.12	
	5.94		50	Кладовая спорт инв-ря жильцов	3.39		82	Кладовая спорт инв-ря жильцов	3.32	
	3.42		51	Кладовая спорт инв-ря жильцов	3.52		83	Кладовая спорт инв-ря жильцов	3.14	
	3.77		52	Кладовая спорт инв-ря жильцов	3.08		84	Кладовая спорт инв-ря жильцов	2.88	
	3.31		53	Кладовая спорт инв-ря жильцов	3.42		85	Кладовая спорт инв-ря жильцов	3.11	
	4.37		54	Кладовая спорт инв-ря жильцов	4.92		86	Кладовая спорт инв-ря жильцов	3.66	
	6.42		55	Кладовая спорт инв-ря жильцов	4.81		87	Кладовая спорт инв-ря жильцов	3.88	
	6.83		56	Кладовая спорт инв-ря жильцов	6.09		88	Кладовая спорт инв-ря жильцов	3.55	
	3.57		57	Кладовая спорт инв-ря жильцов	3.54		89	Кладовая спорт инв-ря жильцов	3.21	
	3.24		58	Кладовая спорт инв-ря жильцов	3.25		90	Кладовая спорт инв-ря жильцов	3.44	
	3.76		59	Кладовая спорт инв-ря жильцов	3.51		91	Кладовая спорт инв-ря жильцов	3.15	
	4.22		60	Кладовая спорт инв-ря жильцов	3.27		92	Кладовая спорт инв-ря жильцов	3.47	
	3.94		61	Кладовая спорт инв-ря жильцов	2.81		93	Кладовая спорт инв-ря жильцов	3.99	
	8.01		62	Кладовая спорт инв-ря жильцов	3.73		94	Кладовая спорт инв-ря жильцов	3.14	
	7.46		63	Кладовая спорт инв-ря жильцов	3.85					
	3.19		64	Кладовая спорт инв-ря жильцов	3.47			Итого площадь помещений этажа	1135.36	

внеквартирных коридорах, лифтовых холлах устана-  
е оптико-электронные «ДИП-34А» исп. 03. Для ручно-  
и в АУПС проектом предусматривается установка изв-

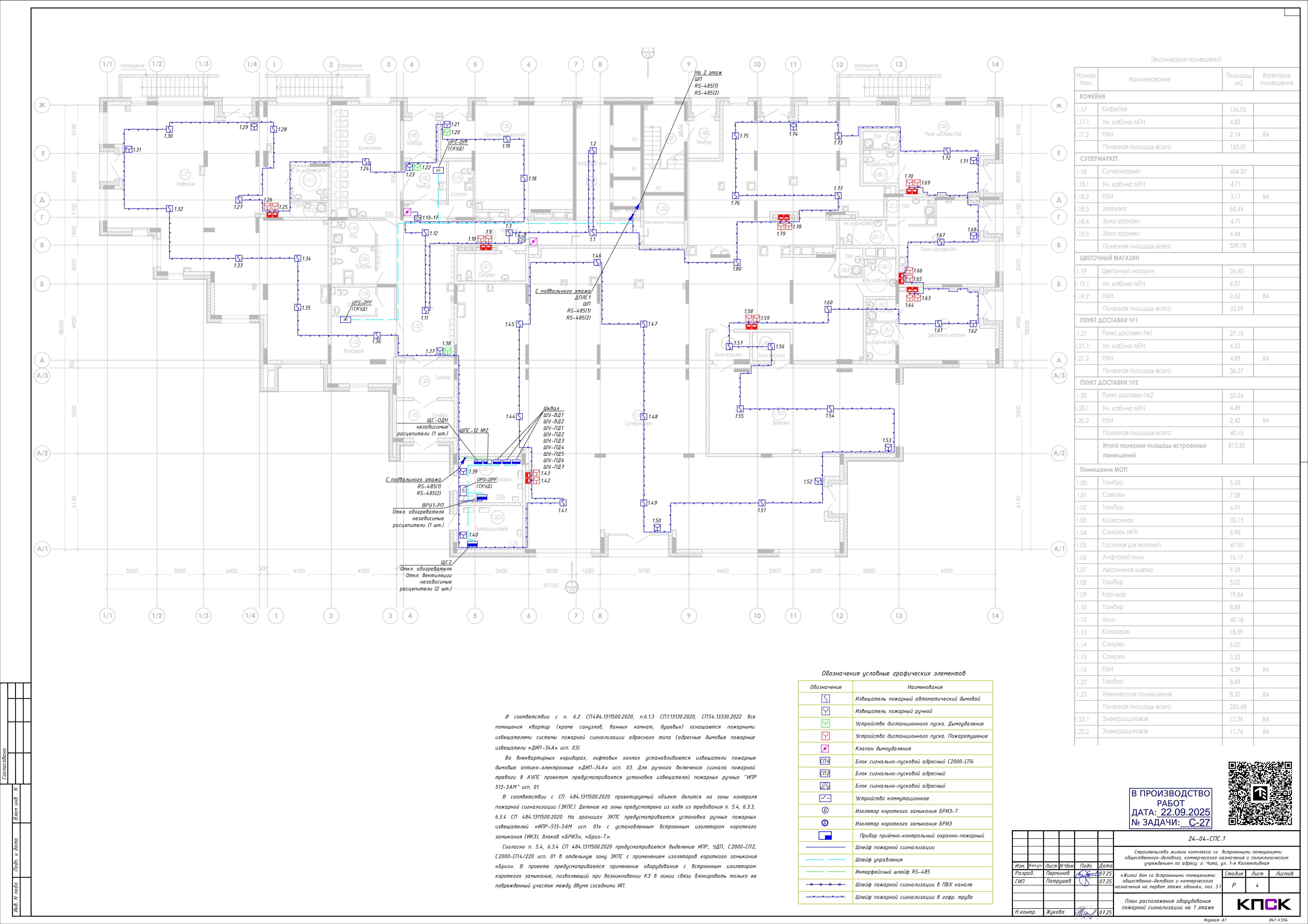
1" исп. 01. в соответствии с СП 484.1311500.2020 проектируемый об юг сигнализации (ЭКПС). Деление на зоны предусмотрено СП 484.1311500.2020. На границах ЭКПС предусматривае телей «ИПР-513-ЗАМ исп. 01» с установленным в

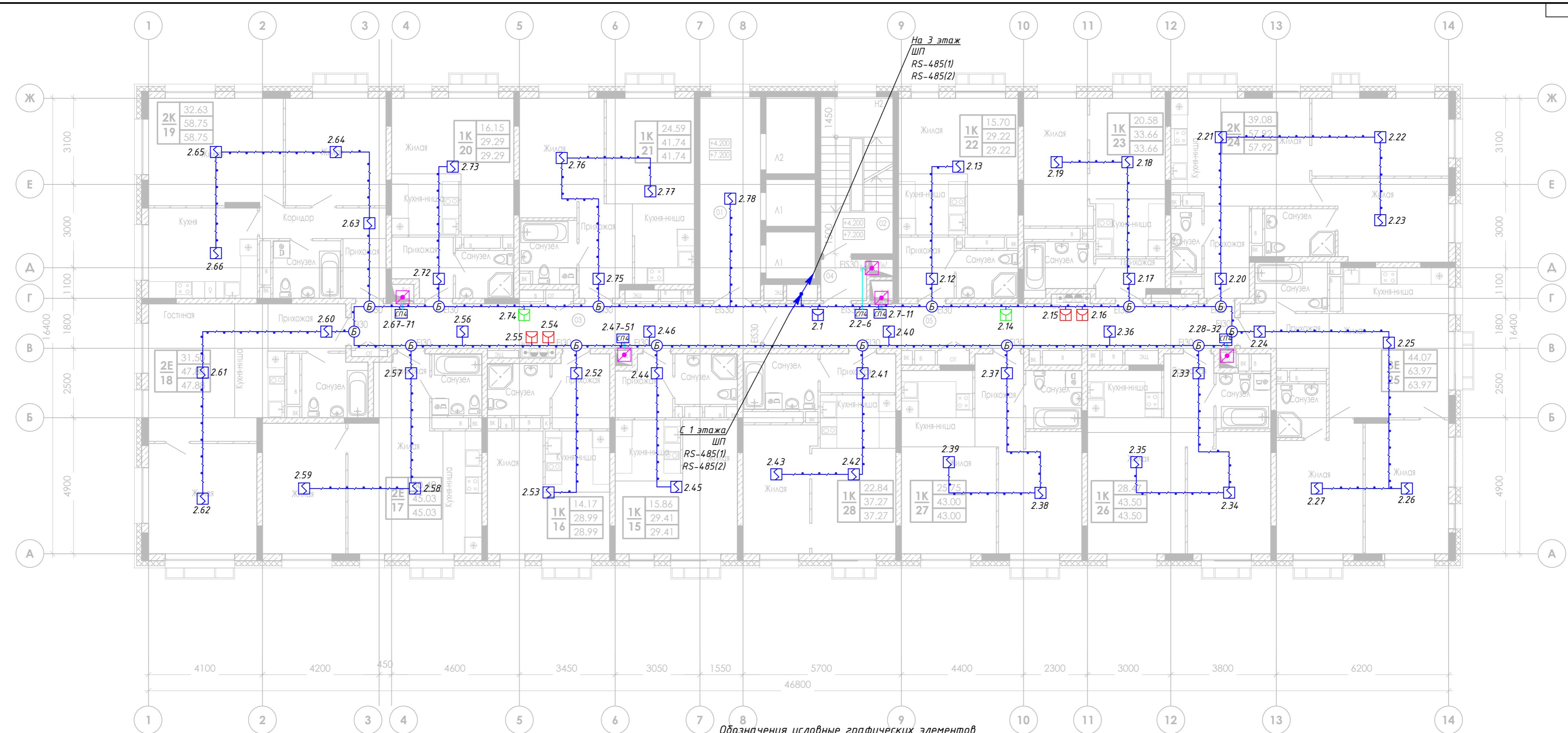
ния (ИКЗ), блоков «БРИЗ», «Бриз-Т».

асно п. 5.4, 6.3.4 СП 484.1311500.2020 предусматривается П4/220 исп. 01 в отдельную зону ЗКПС с применением

В проекте предусматривается применение оборудования, позволяющий при возникновении КЗ в лифтовый шахтой между двумя соседними ИП.

В ПРОИЗВОДСТВЕ  
РАБОТ  
ДАТА: 22.09.2018  
№ ЗАДАЧИ: С





## Обозначения условные графических элементов

Обозначение	Наименование
	Извещатель пожарный автоматический дымовой
	Извещатель пожарный ручной
	Устройство дистанционного пуска. Дымоудаление
	Устройство дистанционного пуска. Пожаротушение
	Клапан дымоудаления
	Блок сигнально-пусковой адресный С2000-СП4
	Блок сигнально-пусковой адресный
	Блок сигнально-пусковой адресный
	Устройство коммутационное
	Изолятор короткого замыкания БРИЗ-Т
	Изолятор короткого замыкания БРИЗ
	Прибор приёмно-контрольный охранно-пожарный
_____	Шлейф пожарной сигнализации
_____	Шлейф управления
_____ . _____	Интерфейсный шлейф RS-485
_____ □ □ □ □	Шлейф пожарной сигнализации в ПВХ канале
_____ - - - -	Шлейф пожарной сигнализации в гофр. трубе

В соответствии с п. 6.2 СП484.1311500.2020, п.6.1.3 СП1.13130.2020, СП54.13330.2022 все помещения квартир (кроме санузлов, ванных комнат, душевых) оснащаются пожарными извещателями системы пожарной сигнализации адресного типа (адресные дымовые пожарные извещатели «ДИП-34А» исп. 03).

Во внутренних коридорах, лифтовых холлах устанавливаются извещатели пожарные дымовые оптико-электронные «ДИП-34А» исп. 03. Для ручного включения сигнала пожарной тревоги в АУПС проектом предусматривается установка извещателей пожарных ручных "ИП-513-ЗАМ" исп. 01.

В соответствии с СП 484.1311500.2020 проектируемый объект делится на зоны контролируемой пожарной сигнализации (ЗКПС). Деление на зоны предусмотрено из хода из требования п. 5.4, 6.3.3, 6.3.4 СП 484.1311500.2020. На границах ЗКПС предусматривается установка ручных пожарных извещателей «ИПР-513-ЗАМ исп. 01» с установленным встроенным изолятором короткого замыкания (ИКЗ), блоков «БРИЗ», «Бриз-Т».

Согласно п. 5.4, 6.3.4 СП 484.1311500.2020 предусматривается выделение ИПР, ЧДП, С2000-СП2 С2000-СП4/220 исп. 01 в отдельную зону ЗКПС с применением изоляторов короткого замыкания «Бриз». В проекте предусматривается применение оборудования с встроенным изолятором короткого замыкания, позволяющий при возникновении КЗ в линии связи блокировать только единственный поврежденный участок между двумя соседними ИП.

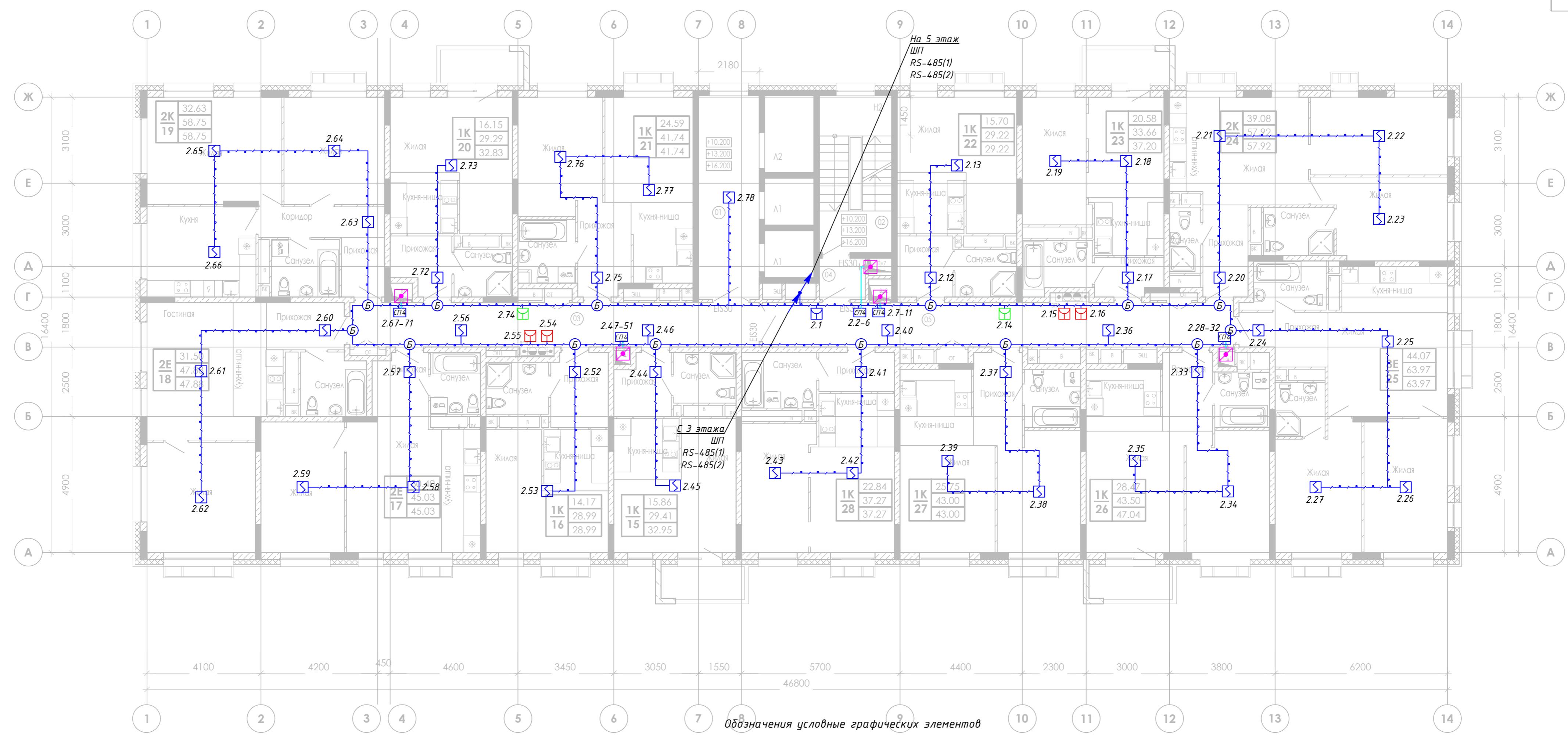
З ПРОИЗВОДСТВО  
РАБОТ  
ДАТА: 22.09.2025  
№ ЗАДАЧИ: С-27



4-04-CPC.1

						24-04-СПС.1			
						<p>Строительство жилого комплекса со встроенными помещениями общественного-делового, коммерческого назначения и поликлиническим учреждением по адресу: г. Чита, ул. 1-я Коллективная</p>			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док	Подп.	Дата				
Разраб.	Перминов	<i>Р. Перминов</i>	07.25			«Жилой дом со встроенными помещениями общественно-делового и коммерческого назначения на первом этаже здания», поз. 3.1	Стадия	Лист	Листов
ГИП	Патрушев	<i>П. Патрушев</i>	07.25				P	5	
						План расположения оборудования пожарной сигнализации на 2-3 этажах			
И.Иванова	Жукова	<i>И.Иванова</i>	07.25						

Согласовано		
Инв. № подл.	Прил. к документу	Взам. инв. №



В соответствии с п. 6.2 СП 484.1311500.2020, п.6.1.3 СП1.13130.2020, СП54.13330.2022 все помещения квартир (кроме санузлов, ванных комнат, душевых) оснащаются пожарными извещателями системы пожарной сигнализации адресного типа (адресные дымовые пожарные извещатели «ДИП-34А» исп. 03).

Во внересиденциальных коридорах, лифтовых холлах устанавливаются извещатели пожарные дымовые оптико-электронные «ДИП-34А» исп. 03. Для ручного включения сигнала пожарной тревоги в АУПС проектом предусматривается установка извещателей пожарных ручных «ИПР 513-ЗАМ» исп. 01.

В соответствии с СП 484.1311500.2020 проектируемый объект делится на зоны контроля пожарной сигнализации (ЗКПС). Деление на зоны предусмотрено из хода из требований п. 5.4, 6.3.3, 6.3.4 СП 484.1311500.2020. На границах ЗКПС предусматривается установка ручных пожарных извещателей «ИПР-513-ЗАМ» исп. 01 с установленным встроенным изолятором короткого замыкания (ИКЗ), блоков «БРИЗ», «Бриз-Т».

Согласно п. 5.4, 6.3.4 СП 484.1311500.2020 предусматривается выделение ИПР, УДП, С2000-СП4, С2000-СП4/220 исп. 01 в отдельную зону ЗКПС с применением изоляторов короткого замыкания «Бриз». В проекте предусматривается применение оборудования с встроенным изолятором короткого замыкания, позволяющий при возникновении КЗ в линии связи блокировать только ее поврежденный участок между двумя соседними ИП.

#### Обозначения условные графических элементов

Обозначение	Наименование
■	Извещатель пожарный автоматический дымовой
□	Извещатель пожарный ручной
□	Устройство дистанционного пуска. Дымоудаление
□	Устройство дистанционного пуска. Пожаротушение
□	Клапан дымоудаления
СП4	Блок сигнально-пусковой адресный С2000-СП4
СП2	Блок сигнально-пусковой адресный СП2
СП1	Блок сигнально-пусковой адресный СП1
—	Устройство коммутационное
○	Изолятор короткого замыкания БРИЗ-Т
○	Изолятор короткого замыкания БРИЗ
—	Прибор приёмно-контрольный охранно-пожарный
—	Шлейф пожарной сигнализации
—	Шлейф управления
—	Интерфейсный шлейф RS-485
—	Шлейф пожарной сигнализации в ПВХ канале
—	Шлейф пожарной сигнализации в гофр. трубе

В ПРОИЗВОДСТВО  
РАБОТ  
ДАТА: 22.09.2025  
№ ЗАДАЧИ: С-27

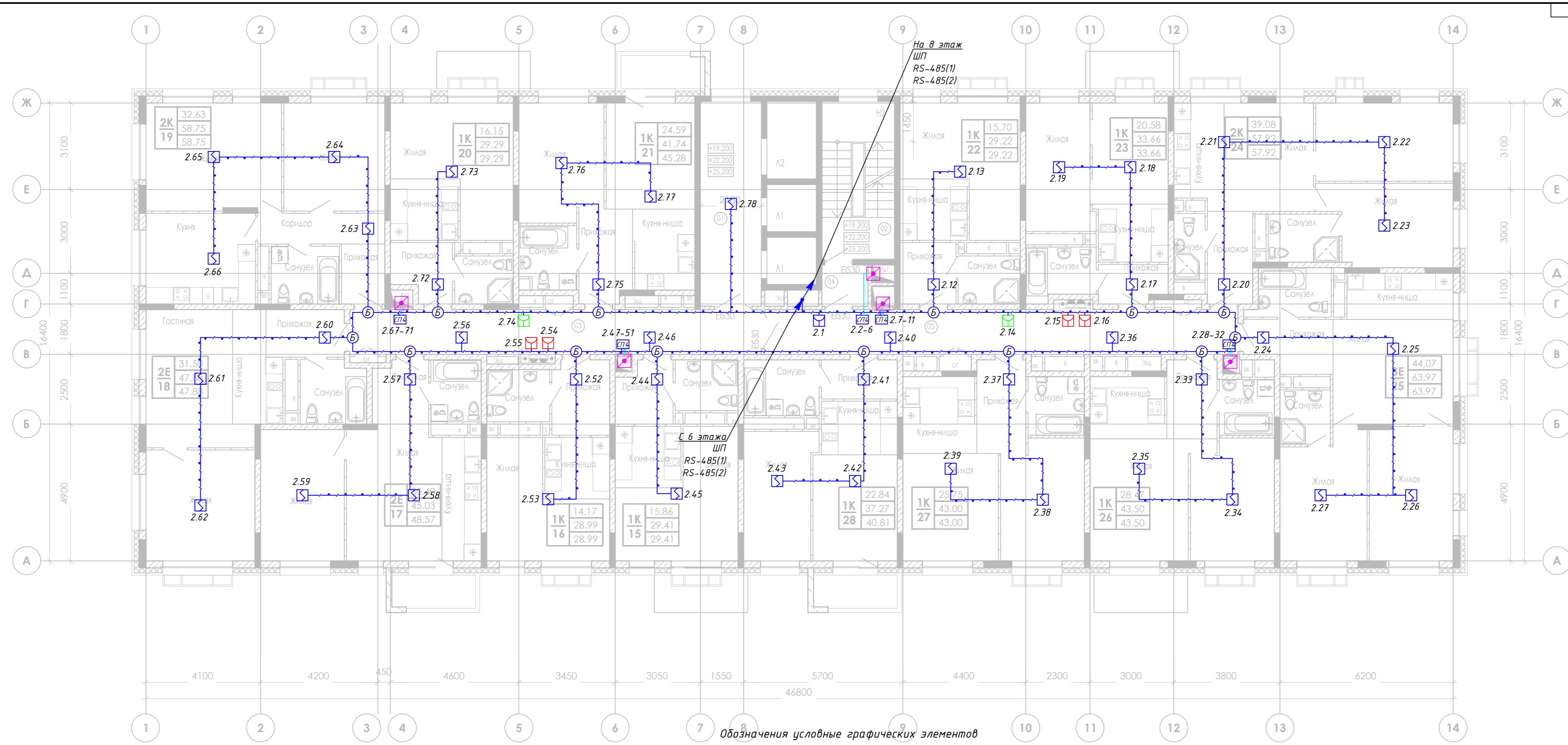


24-04-СПС.1

Изм.	Кол.ч	Лист	№ док	Подп.	Дата
Разраб.	Перминов	01	07.25		
ГИП	Патрушев	01	07.25		
Н.контр.	Жукова	01	07.25		

Строительство жилого комплекса со встроенными помещениями общественного-делового, коммерческого назначения и поликлиническим учреждением по адресу: г. Чита, ул. 1-я Коллективная  
«Жилой дом со встроенными помещениями общественно-делового и коммерческого назначения на первом этаже здания», поз. 3.1  
План расположения оборудования пожарной сигнализации на 4-6 этажах

КПСК



В соответствии с п. 6.2 СП484.1311500.2020, п.6.1.3 СП1.13130.2020, СП54.13330.2022 все помещения квартир (кроме санузлов, ванных комнат, душевых) оснащаются пожарными извещателями системы пожарной сигнализации адресного типа (адресные дымовые пожарные извещатели «ДИП-34А» исп. 03).

Во внутренних коридорах, лифтовых холлах устанавливаются извещатели пожарные дымовые оптико-электронные «ДИП-34А» исп. 03. Для ручного включения сигнала пожарной тревоги в АУПС проектом предусматривается установка извещателей пожарных ручных "ИП-513-ЗАМ" исп. 01.

В соответствии с СП 484.1311500.2020 проектируемый объект делится на зоны контролируемой пожарной сигнализации (ЗКПС). Деление на зоны предусмотрено из хода из требования п. 5.4, 6.3.3, 6.3.4 СП 484.1311500.2020. На границах ЗКПС предусматривается установка ручных пожарных извещателей «ИПР-513-ЗАМ исп. 01» с установленным встроенным изолятором короткого замыкания (ИКЗ), блоков «БРИЗ», «Бриз-Т».

Согласно п. 5.4, 6.3.4 СП 484.1311500.2020 предусматривается выделение ИПР, ЧДП, С2000-СП2 С2000-СП4/220 исп. 01 в отдельную зону ЗКПС с применением изоляторов короткого замыкания «Бриз». В проекте предусматривается применение оборудования с встроенным изолятором короткого замыкания, позволяющий при возникновении КЗ в линии связи блокировать только единственный поврежденный участок между двумя соседними ИП.

## 7. Обозначения условные графические элементы

Обозначение	Наименование
	Извещатель пожарный автоматический дымовой
	Извещатель пожарный ручной
	Устройство дистанционного пуска. Дымоудаление
	Устройство дистанционного пуска. Пожаротушение
	Клапан дымоудаления
	Блок сигнально-пусковой адресный C2000-CPL4
	Блок сигнально-пусковой адресный
	Блок сигнально-пусковой адресный
	Устройство коммутационное
	Изолятор короткого замыкания БРИЗ-Т
	Изолятор короткого замыкания БРИЗ
	Прибор приёмно-контрольный охранно-пожарный
	Шлейф пожарной сигнализации
	Шлейф управления
	Интерфейсный шлейф RS-485
	Шлейф пожарной сигнализации в ПВХ канале
	Шлейф пожарной сигнализации в гофре. трубе

В ПРОИЗВОДСТВО  
РАБОТ  
ДАТА: 22.09.2025  
№ ЗАДАЧИ: С-27

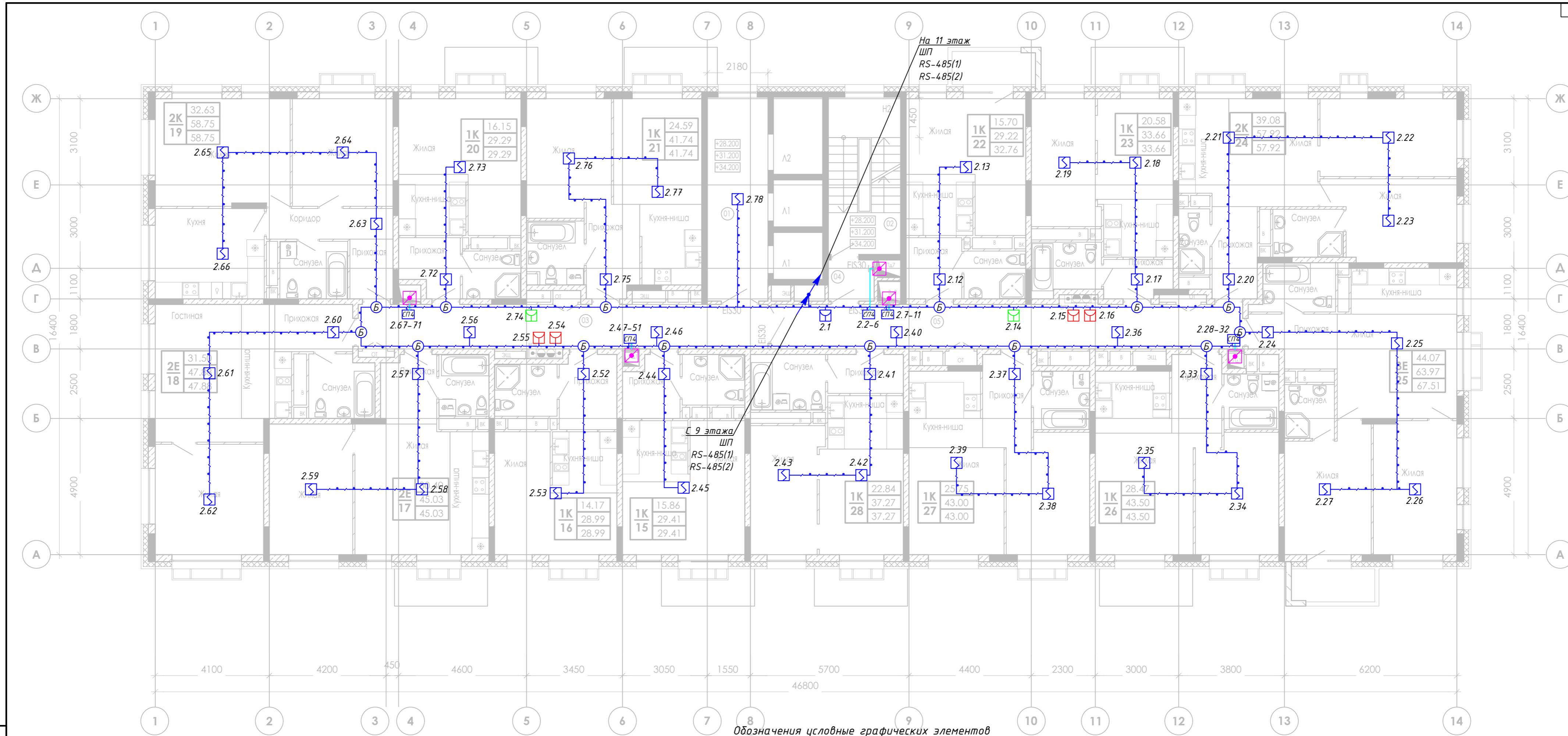


24-04-CPC.1

Строительство жилого комплекса со встроенными помещениями общественного-делового, коммерческого назначения и поликлиническим учреждением по адресу: г. Чита, ул. 1-я Коллективная

Стадия	Лист	Листовъ
P	7	

План расположения оборудования пожарной сигнализации на 7-9 этажах



## Обозначения условные графических элементов

Обозначение	Наименование
	Извещатель пожарный автоматический дымовой
	Извещатель пожарный ручной
	Устройство дистанционного пуска. Дымоудаление
	Устройство дистанционного пуска. Пожаротушение
	Клапан дымоудаления
	Блок сигнально-пусковой адресный С2000-СП4
	Блок сигнально-пусковой адресный
	Блок сигнально-пусковой адресный
	Устройство коммутационное
	Изолятор короткого замыкания БРИЗ-Т
	Изолятор короткого замыкания БРИЗ
	Прибор приёмно-контрольный охранно-пожарный
_____	Шлейф пожарной сигнализации
_____	Шлейф управления
_____ - _____	Интерфейсный шлейф RS-485
_____ - - - - _____	Шлейф пожарной сигнализации в ПВХ канале
_____ - - - - _____	Шлейф пожарной сигнализации в гофр. трубе

В соответствии с п. 6.2 СП484.1311500.2020, п.6.1.3 СП1.13130.2020, СП54.13330.2022 все помещения квартир (кроме санузлов, ванных комнат, душевых) оснащаются пожарными извещателями системы пожарной сигнализации адресного типа (адресные дымовые пожарные извещатели «ДИП-34А» исп. 03).

Во внеквартирных коридорах, лифтовых холлах устанавливаются извещатели пожарные дымовые оптико-электронные «ДИП-34А» исп. 03. Для ручного включения сигнала пожарной тревоги в АУПС проектом предусматривается установка извещателей пожарных ручных "ИПР-513-ЗАМ" исп. 01.

В соответствии с СП 484.1311500.2020 проектируемый объект делится на зоны контроля пожарной сигнализации (ЗКПС). Деление на зоны предусмотрено из хода из требования п. 5.4, 6.3.3, 6.3.4 СП 484.1311500.2020. На границах ЗКПС предусматривается установка ручных пожарных извещателей «ИПР-513-ЗАМ исп. 01» с установленным встроенным изолятором короткого замыкания (ИКЗ), блоков «БРИЗ», «Бриз-Т».

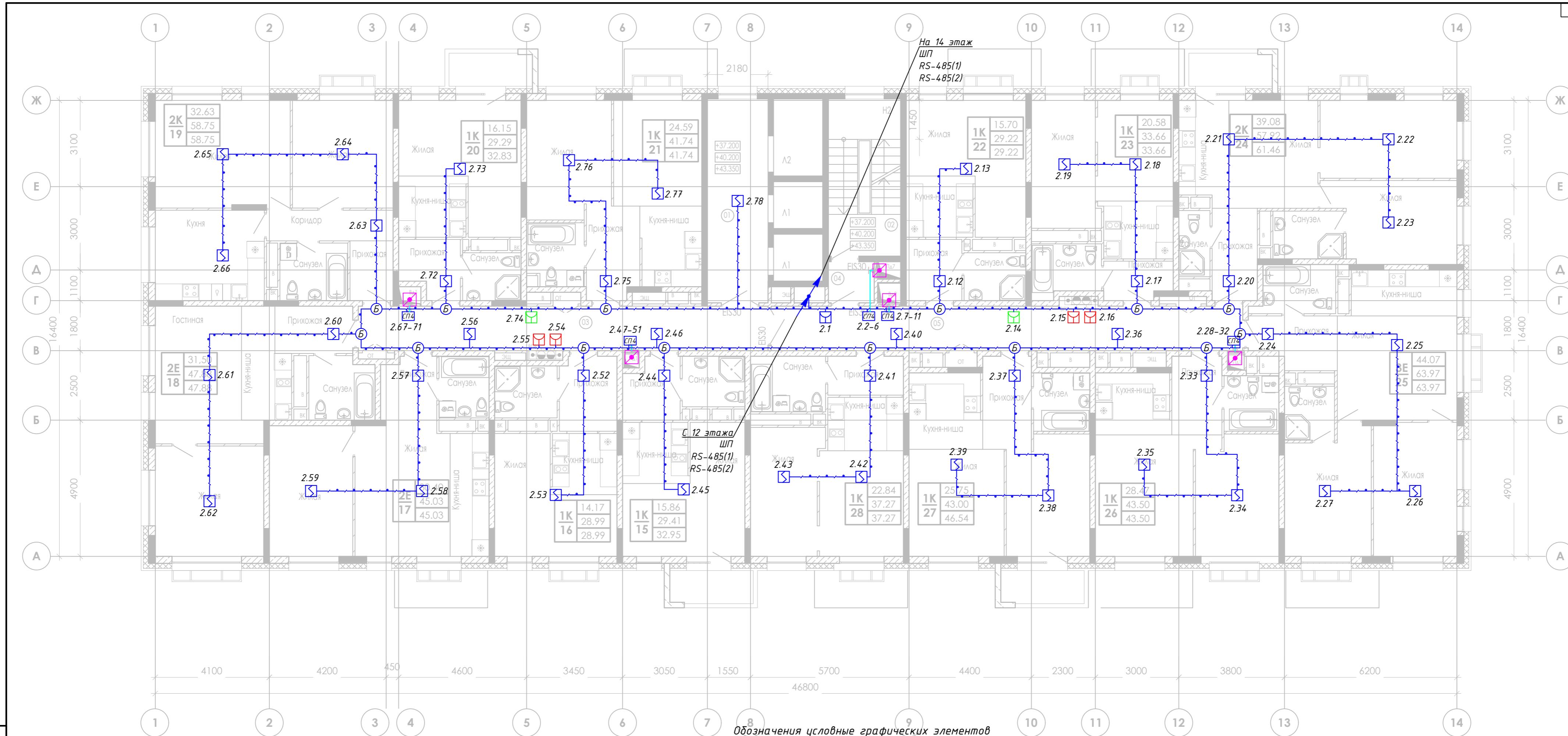
Согласно п. 5.4, 6.3.4 СП 484.1311500.2020 предусматривается выделение ИПР, ЧДП, С2000-СП2, С2000-СП4/220 исп. 01 в отдельную зону ЗКПС с применением изоляторов короткого замыкания «Бриз». В проекте предусматривается применение оборудования с встроенным изолятором короткого замыкания, позволяющий при возникновении КЗ в линии связи блокировать только ее поврежденный участок между двумя соседними ИП.

В ПРОИЗВОДСТВО  
РАБОТ  
ДАТА: 22.09.2025  
№ ЗАДАЧИ: С-27



4-04-CPC.1

						24-04-СПС.1		
						<i>Строительство жилого комплекса со встроенными помещениями общественного-делового, коммерческого назначения и поликлиническим учреждением по адресу: г. Чита, ул. 1-я Коллективная</i>		
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док	Подп.	Дата			
Разраб.	Перминов	<i>Б.Горюхин</i>	07.25			«Жилой дом со встроенными помещениями общественно-делового и коммерческого назначения на первом этаже здания», поз. 3.1		
ГИП	Патрушев	<i>Д</i>	07.25					
						Стадия	Лист	Листов
						Р	8	
						План расположения оборудования пожарной сигнализации на 10-12 этажах		
Н.контр	Жукова	<i>Н.Н.Жукова</i>	07.25			<b>КПСК</b>		



В соответствии с п. 6.2 СП484.1311500.2020, п.6.1.3 СП1.13130.2020, СП54.13330.2022 все помещения квартир (кроме санузлов, ванных комнат, душевых) оснащаются пожарными извещателями системы пожарной сигнализации адресного типа (адресные дымовые пожарные извещатели «ДИП-34А» исп. 03).

Во внутренних коридорах, лифтовых холлах устанавливаются извещатели пожарные дымовые оптико-электронные «ДИП-34А» исп. 03. Для ручного включения сигнала пожарной тревоги в АУПС проектом предусматривается установка извещателей пожарных ручных "ИП-513-ЗАМ" исп. 01.

В соответствии с СП 484.1311500.2020 проектируемый объект делится на зоны контролируемой пожарной сигнализации (ЗКПС). Деление на зоны предусмотрено из хода из требования п. 5.4, 6.3.3, 6.3.4 СП 484.1311500.2020. На границах ЗКПС предусматривается установка ручных пожарных извещателей «ИПР-513-ЗАМ исп. 01» с установленным встроенным изолятором короткого замыкания (ИКЗ), блоков «БРИЗ», «Бриз-Т».

Согласно п. 5.4, 6.3.4 СП 484.1311500.2020 предусматривается выделение ИПР, ЧДП, С2000-СП2 С2000-СП4/220 исп. 01 в отдельную зону ЗКПС с применением изоляторов короткого замыкания «Бриз». В проекте предусматривается применение оборудования с встроенным изолятором короткого замыкания, позволяющий при возникновении КЗ в линии связи блокировать только единственный поврежденный участок между двумя соседними ИП.

## Обозначения условные графические элементов

Обозначение	Наименование
	Извещатель пожарный автоматический дымовой
	Извещатель пожарный ручной
	Устройство дистанционного пуска. Дымоудаление
	Устройство дистанционного пуска. Пожаротушение
	Клапан дымоудаления
	Блок сигнально-пусковой адресный С2000-СП4
	Блок сигнально-пусковой адресный
	Блок сигнально-пусковой адресный
	Устройство коммутационное
	Изолятор короткого замыкания БРИЗ-Т
	Изолятор короткого замыкания БРИЗ
	Прибор приёмо-контрольный охранно-пожарный
	Шлейф пожарной сигнализации
	Шлейф управления
	Интерфейсный шлейф RS-485
	Шлейф пожарной сигнализации в ПВХ канале
	Шлейф пожарной сигнализации в гофр. трубе

В ПРОИЗВОДСТВО  
РАБОТ  
ДАТА: 22.09.2025  
№ ЗАДАЧИ: С-27

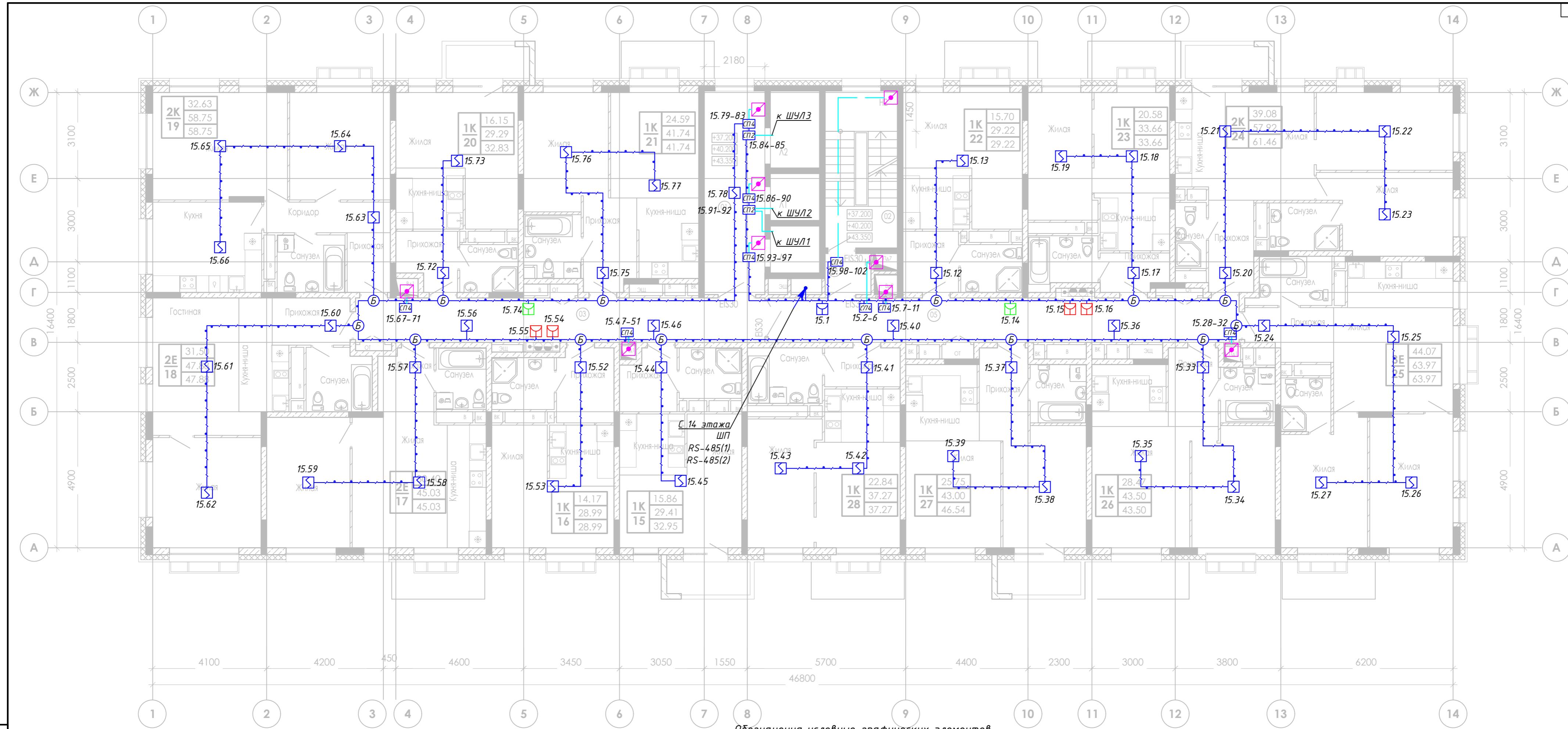


4-04-CPC.1

Строительство жилого комплекса со встроенными помещениями общественного-делового, коммерческого назначения и поликлиническим учреждением по адресу: г. Чита, ул. 1-я Коллективная.

Учрежденем по адресу: г. Чита, ул. 1-я Коллекционная			
Стадия	Лист	Лист	Лист
«Жилой дом со встроенными помещениями общественно-делового и коммерческого назначения на первом этаже здания», раз. 3.1	P	9	

План расположения оборудования  
пожарной сигнализации на 13-14 этажах



## Обозначения условные графических элементов

Обозначение	Наименование
	Извещатель пожарный автоматический дымовой
	Извещатель пожарный ручной
	Устройство дистанционного пуска. Дымоудаление
	Устройство дистанционного пуска. Пожаротушение
	Клапан дымоудаления
	Блок сигнально-пусковой адресный С2000-СП4
	Блок сигнально-пусковой адресный
	Блок сигнально-пусковой адресный
	Устройство коммутационное
	Изолятор короткого замыкания БРИЗ-Т
	Изолятор короткого замыкания БРИЗ
	Прибор приёмно-контрольный охранно-пожарный
	Шлейф пожарной сигнализации
	Шлейф управления
	Интерфейсный шлейф RS-485
	Шлейф пожарной сигнализации в ПВХ канале
	Шлейф пожарной сигнализации в гофр. трубе

В соответствии с п. 6.2 СП484.1311500.2020, п.6.1.3 СП1.13130.2020, СП54.13330.2022 в помещения квартир (кроме санузлов, ванных комнат, душевых) оснащаются пожарными извещателями системы пожарной сигнализации адресного типа (адресные дымовые пожарные извещатели «ДИП-34А» исп. 03).

Во внутренних коридорах, лифтовых холлах устанавливаются извещатели пожарные дымовые оптико-электронные «ДИП-34А» исп. 03. Для ручного включения сигнала пожарной тревоги в АУПС проектом предусматривается установка извещателей пожарных ручных "ИР-513-ЗАМ" исп. 01.

В соответствии с СП 484.1311500.2020 проектируемый объект делится на зоны контроля пожарной сигнализации (ЗКПС). Деление на зоны предусмотрено из хода из требования п. 5.4, 6.3.1, 6.3.4 СП 484.1311500.2020. На границах ЗКПС предусматривается установка ручных пожарных извещателей «ИПР-513-ЗАМ исп. 01» с установленным встроенным изолятором короткозамыкания (ИКЗ), блоков «БРИЗ», «Бриз-Т».

Согласно п. 5.4, 6.3.4 СП 484.1311500.2020 предусматривается выделение ИПР, УДП, С2000-СП С2000-СП4/220 исп. 01 в отдельную зону ЗКПС с применением изоляторов короткого замыкания «Бриз». В проекте предусматривается применение оборудования с встроенным изолятором короткого замыкания, позволяющий при возникновении КЗ в линии связи блокировать только поврежденный участок между двумя соседними ИП.

В ПРОИЗВОДСТВО  
РАБОТ  
ДАТА: 22.09.2025  
№ ЗАДАЧИ: С-27



4-04-СПС.1



Площадь м <sup>2</sup>	Категория помещения	Номер пом.	Наименование	Площадь м <sup>2</sup>	Категория помещения	Номер пом.	Наименование	Площадь м <sup>2</sup>	Категория помещения
569.98		33	Кладовая спорт инв-ря жильцов	4.17		65	Кладовая спорт инв-ря жильцов	3.29	
15.76	В4	34	Кладовая спорт инв-ря жильцов	4.04		66	Кладовая спорт инв-ря жильцов	7.40	
32.36		35	Кладовая спорт инв-ря жильцов	3.67		67	Кладовая спорт инв-ря жильцов	6.60	
11.45	Д	36	Кладовая спорт инв-ря жильцов	3.98		68	Кладовая спорт инв-ря жильцов	6.19	
57.14	Д	37	Кладовая спорт инв-ря жильцов	3.60		69	Кладовая спорт инв-ря жильцов	4.44	
6.83		38	Кладовая спорт инв-ря жильцов	4.59		70	Кладовая спорт инв-ря жильцов	6.29	
7.06		39	Кладовая спорт инв-ря жильцов	6.15		71	Кладовая спорт инв-ря жильцов	3.77	
7.25		40	Кладовая спорт инв-ря жильцов	6.39		72	Кладовая спорт инв-ря жильцов	3.78	
37.70		41	Кладовая спорт инв-ря жильцов	3.67		73	Кладовая спорт инв-ря жильцов	3.59	
35.13		42	Кладовая спорт инв-ря жильцов	3.52		74	Кладовая спорт инв-ря жильцов	3.16	
11.88		43	Кладовая спорт инв-ря жильцов	4.47		75	Кладовая спорт инв-ря жильцов	4.18	
3.57		44	Кладовая спорт инв-ря жильцов	3.36		76	Кладовая спорт инв-ря жильцов	3.15	
4.16		45	Кладовая спорт инв-ря жильцов	4.01		77	Кладовая спорт инв-ря жильцов	4.90	
3.50		46	Кладовая спорт инв-ря жильцов	3.63		78	Кладовая спорт инв-ря жильцов	3.49	
4.47		47	Кладовая спорт инв-ря жильцов	4.25		79	Кладовая спорт инв-ря жильцов	3.49	
4.18		48	Кладовая спорт инв-ря жильцов	5.88		80	Кладовая спорт инв-ря жильцов	3.22	
3.31		49	Кладовая спорт инв-ря жильцов	4.14		81	Кладовая спорт инв-ря жильцов	3.12	
5.94		50	Кладовая спорт инв-ря жильцов	3.39		82	Кладовая спорт инв-ря жильцов	3.32	
3.42		51	Кладовая спорт инв-ря жильцов	3.52		83	Кладовая спорт инв-ря жильцов	3.14	
3.77		52	Кладовая спорт инв-ря жильцов	3.08		84	Кладовая спорт инв-ря жильцов	2.88	
3.31		53	Кладовая спорт инв-ря жильцов	3.42		85	Кладовая спорт инв-ря жильцов	3.11	
4.37		54	Кладовая спорт инв-ря жильцов	4.92		86	Кладовая спорт инв-ря жильцов	3.66	
6.42		55	Кладовая спорт инв-ря жильцов	4.81		87	Кладовая спорт инв-ря жильцов	3.88	
6.83		56	Кладовая спорт инв-ря жильцов	6.09		88	Кладовая спорт инв-ря жильцов	3.55	
3.57		57	Кладовая спорт инв-ря жильцов	3.54		89	Кладовая спорт инв-ря жильцов	3.21	
3.24		58	Кладовая спорт инв-ря жильцов	3.25		90	Кладовая спорт инв-ря жильцов	3.44	
3.76		59	Кладовая спорт инв-ря жильцов	3.51		91	Кладовая спорт инв-ря жильцов	3.15	
4.22		60	Кладовая спорт инв-ря жильцов	3.27		92	Кладовая спорт инв-ря жильцов	3.47	
3.94		61	Кладовая спорт инв-ря жильцов	2.81		93	Кладовая спорт инв-ря жильцов	3.99	
8.01		62	Кладовая спорт инв-ря жильцов	3.73		94	Кладовая спорт инв-ря жильцов	3.14	
7.46		63	Кладовая спорт инв-ря жильцов	3.85					
3.19		64	Кладовая спорт инв-ря жильцов	3.47			Итого площадь помещений этажа	1135.36	

Настенные речевые и 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.

На путях эвакуации над эвакуационными выходами устанавливаются оповещатели «ВыХОД». Включение СОУЭ происходит по сигналу от пожарных пеленгаторов «Г2000-КПБ»

Световые пожарные оповещатели «ВыХОД» присоединены к сети эвакуации и подключаются на высоте не ниже 2 м.

устанавливаются на высоте не ниже 2 м. **В ПРОИЗВОДСТВО РАБОТ** согласно СП3.13130.2009 в «дежурном» режиме следить за повешателями включ

осветительными приборами, в режиме «трекинг», ветровым фильтром, фильтром перехода

№ ЗАДАЧИ: С-27

24-04-СПС.1

Строительство жилого комплекса со встроенными помещениями общественного-делового, коммерческого назначения и поликлиническим

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док	Подп.	Дата	учреждением по адресу: г. Чита, ул. 1-я Коллективная				
Раздел	Дерминов	Б.Гарифуллин	07.25	ж	1	2	3	График	Лист	Листов

Газпром	Пермское представительство	07.25	«Жилой дом со встроенным помещениями общественно-делового и коммерческого назначения на первом этаже здания», поз. 31	студия	11/13	11/13/2000
ГИП	Патрушев С.	07.25		P	11	

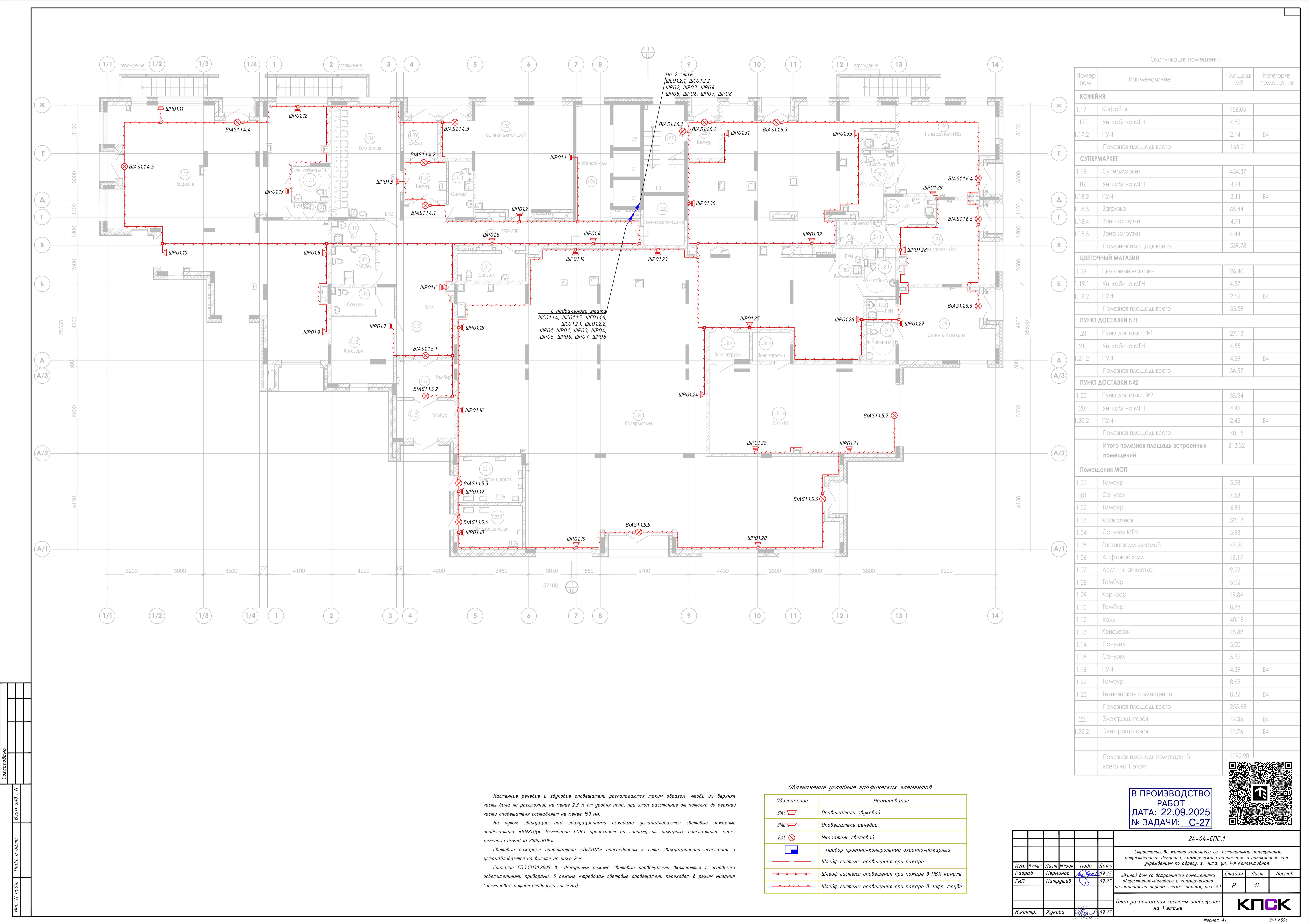
Приложение 1 к Правилам оценки и установки тарифов на услуги по телекоммуникациям

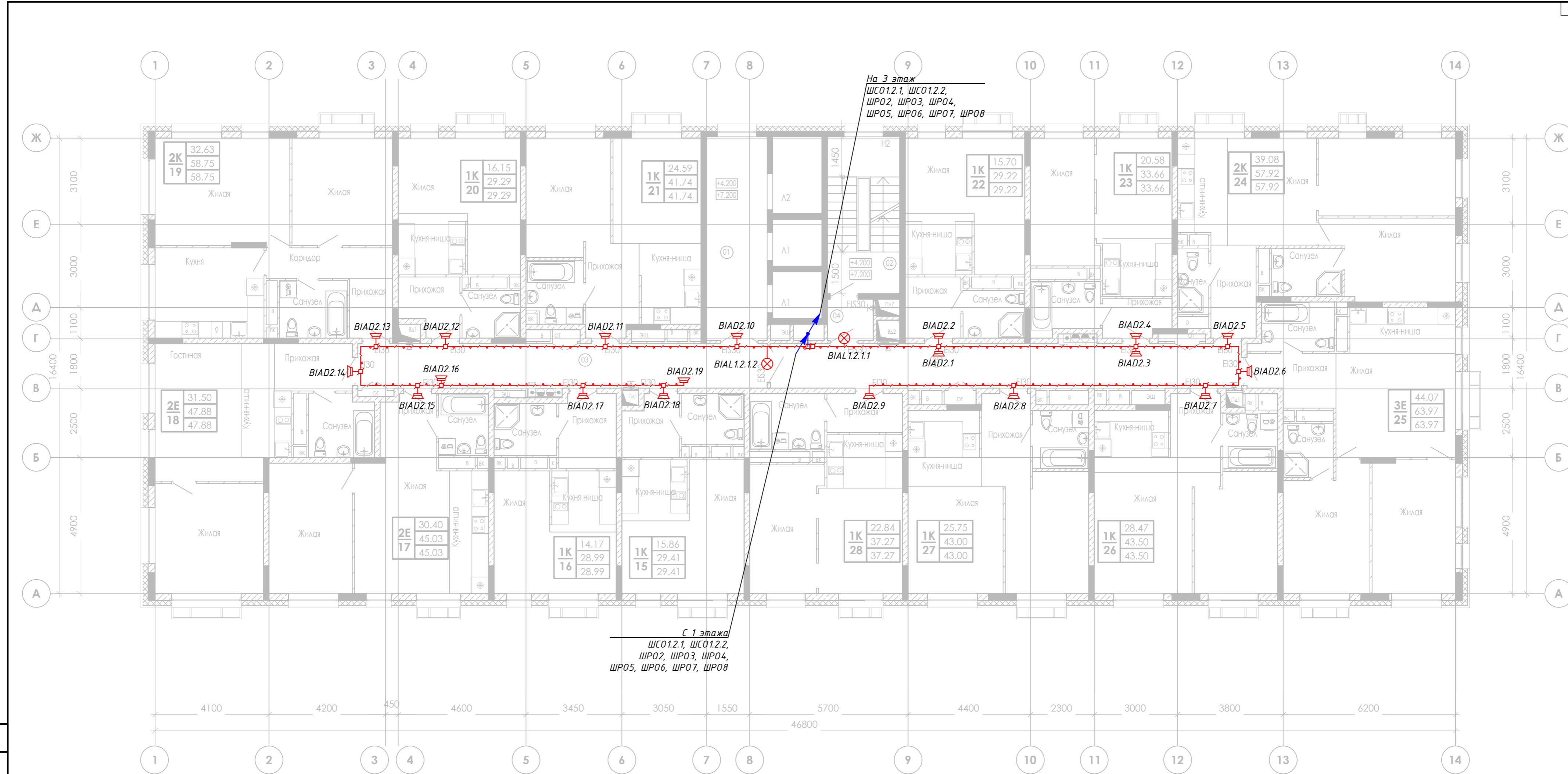
Генеральная смета на строительство и монтаж  
План расположения оборудования системы оповещения в подвальном этаже

11.Коррп. Жукова *Макар* 07.25 Формат А3x4 1189 x 420

Обозначение	Наименование
BIAS	Оповещатель звуковой
BIAD	Оповещатель речевой
BIAL	Указатель световой
	Прибор приёмно-контрольный охранно-
— — — —	Шлейф системы оповещения при пожаре
— — — —	Шлейф системы оповещения при пожаре
— — — —	Шлейф системы оповещения при пожаре







Настенные речевые и 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.

На путях эвакуации над эвакуационными выходами устанавливаются световые пожарные оповещатели «ВыХОД». Включение СОУЭ происходит по сигналу от пожарных извещателей через релейный выход «С2000-КПБ».

Световые пожарные оповещатели «ВыХОД» присоединены к сети эвакуационного освещения и устанавливаются на высоте не ниже 2 м.

Согласно СП3.13130.2009 в «дежурном» режиме световые оповещатели включаются с основными осветительными приборами, в режиме «тревога» световые оповещатели переходят в режим мигания (изменяя информативность системы)

## *Обозначения условные графических элементов*

Обозначение	Наименование
BIAS 	Оповещатель звуковой
BIAD 	Оповещатель речевой
BIAL 	Указатель световой
	Прибор приёмно-контрольный охранно-пожарный
	Шлейф системы оповещения при пожаре
	Шлейф системы оповещения при пожаре в ПВХ канале
	Шлейф системы оповещения при пожаре в гофр. трубе

В ПРОИЗВОДСТВО  
РАБОТ  
ДАТА: 22.09.2025  
№ ЗАДАЧИ: С-27

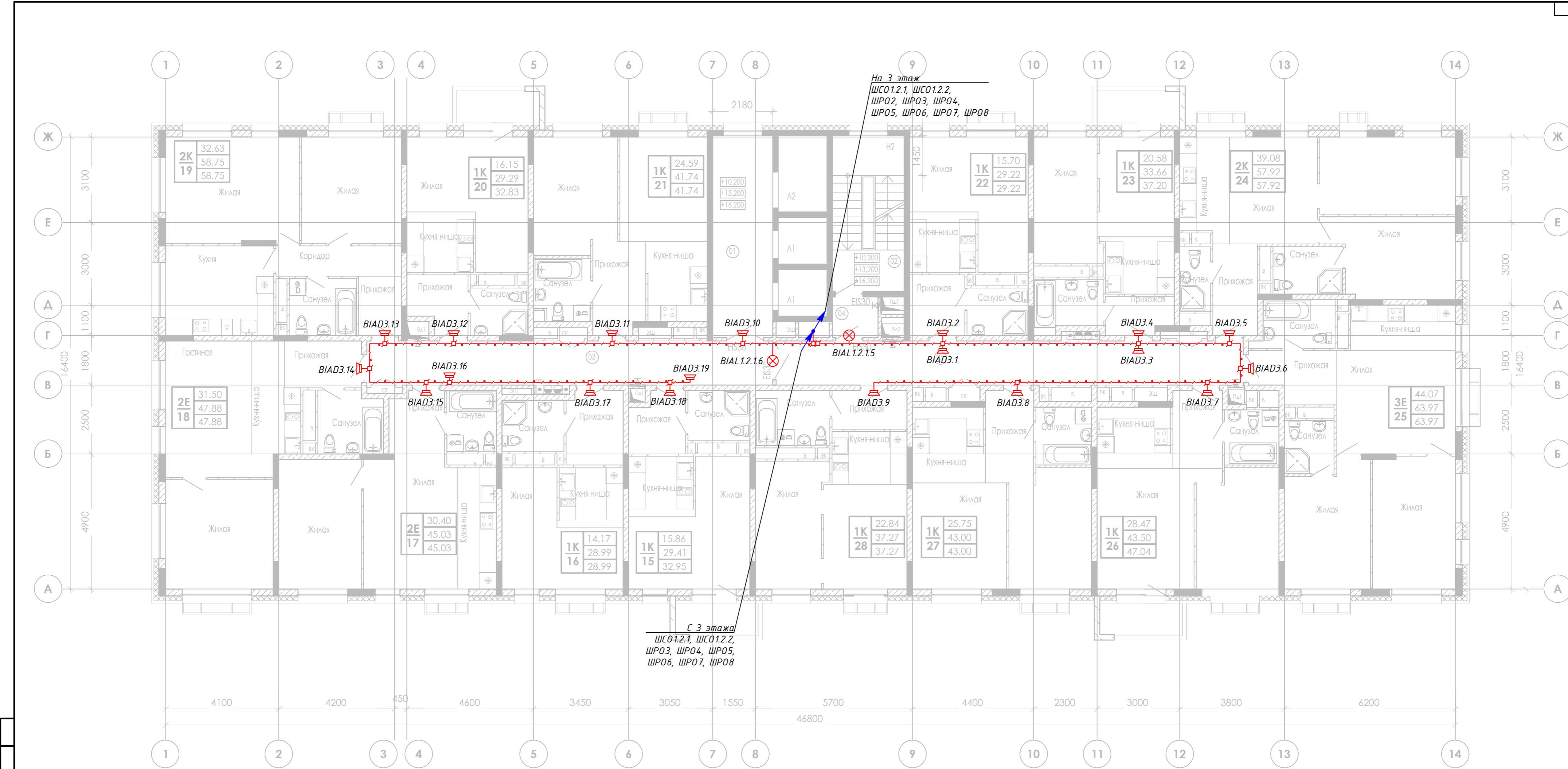


4-04-CPC.1

## Строительство жилого комплекса со встроенными помещениями общественного-делового, коммерческого назначения и поликлиническим

учреждением по адресу: г. Чита, ул. 1-я Коллективная

План расположения оборудования системы оповещения на 2-3 этажах



Настенные речевые и 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.

На путях эвакуации над эвакуационными выходами устанавливаются световые пожарные оповещатели «ВыХОД». Включение СОУЭ происходит по сигналу от пожарных извещателей через релейный выход «С2000-КПБ».

Световые пожарные оповещатели «ВыХОД» присоединены к сети эвакуационного освещения и устанавливаются на высоте не ниже 2 м.

Согласно СП3.13130.2009 в «дежурном» режиме световые оповещатели включаются с основными осветительными приборами, в режиме «тревога» световые оповещатели переходят в режим мигания (изменяя информативность системы)

## *Обозначения условные графических элементов*

Обозначение	Наименование
<b>BIAS</b> 	<i>Оповещатель звуковой</i>
<b>BIAD</b> 	<i>Оповещатель речевой</i>
<b>BIAL</b> 	<i>Указатель световой</i>
	<i>Прибор приёмно-контрольный охранно-пожарный</i>
	<i>Шлейф системы оповещения при пожаре</i>
	<i>Шлейф системы оповещения при пожаре в ПВХ канале</i>
	<i>Шлейф системы оповещения при пожаре в гофр. трубе</i>

З ПРОИЗВОДСТВО  
РАБОТ  
ДАТА: 22.09.2025  
№ ЗАДАЧИ: С-27

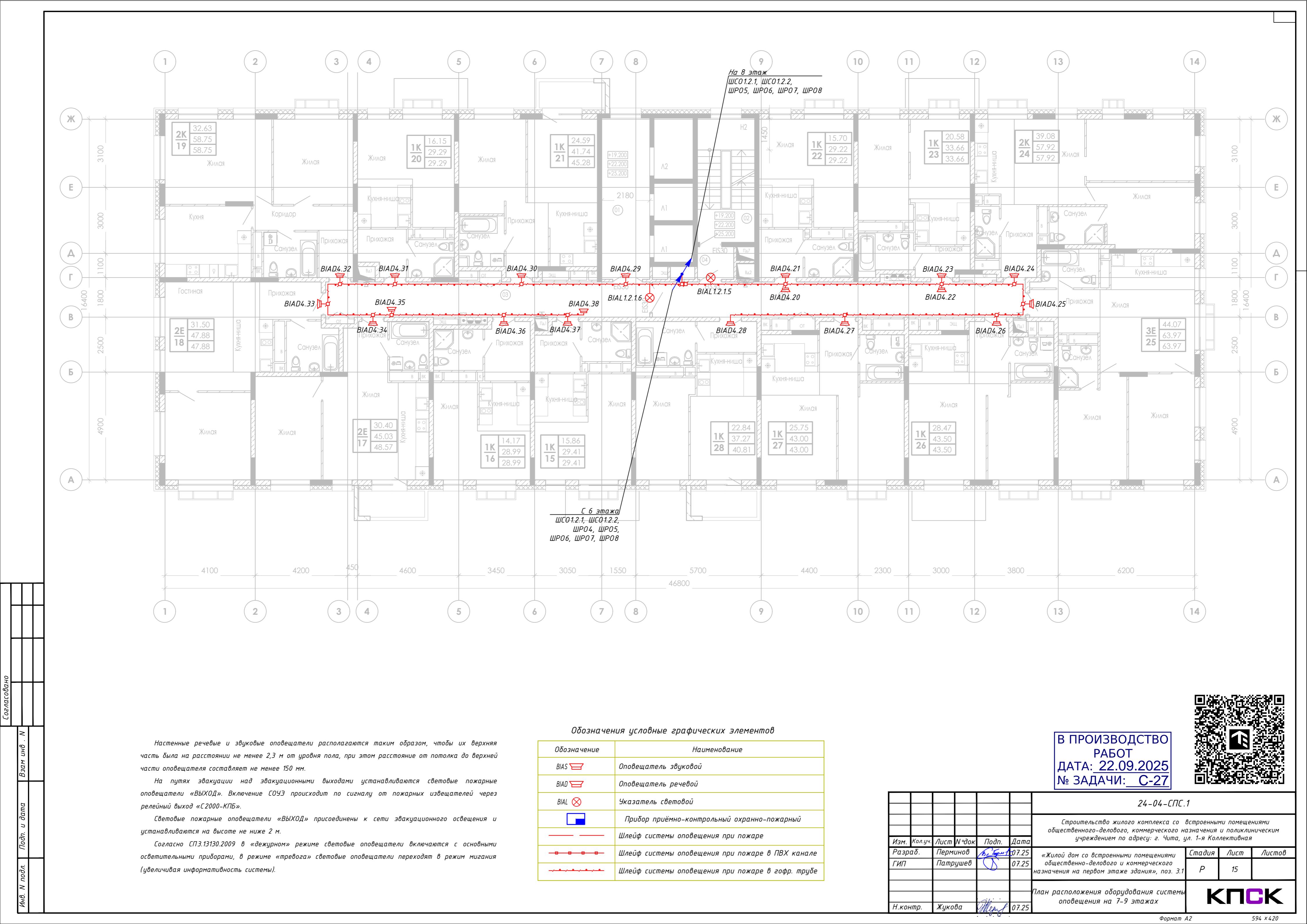


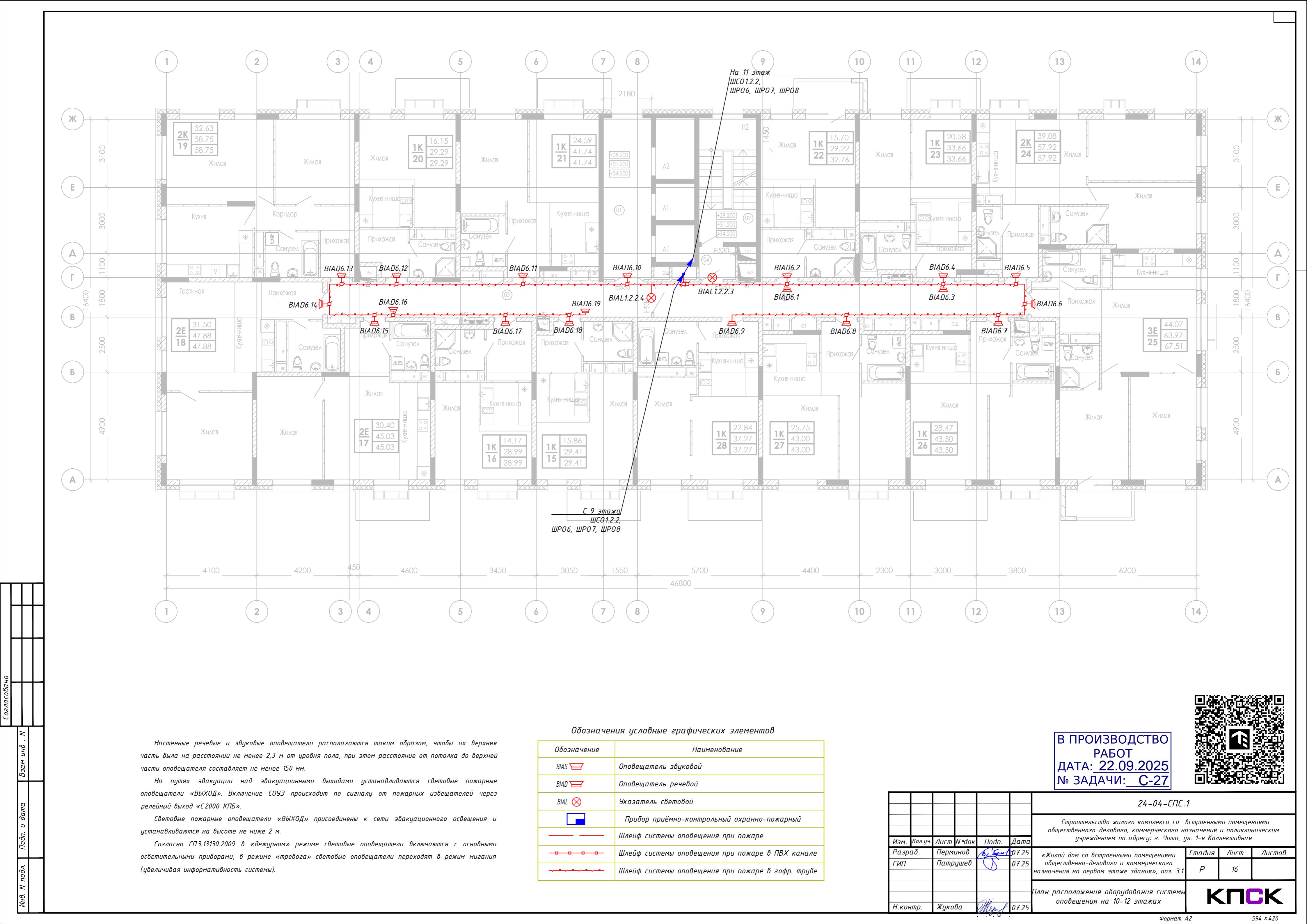
4-04-CPC.1

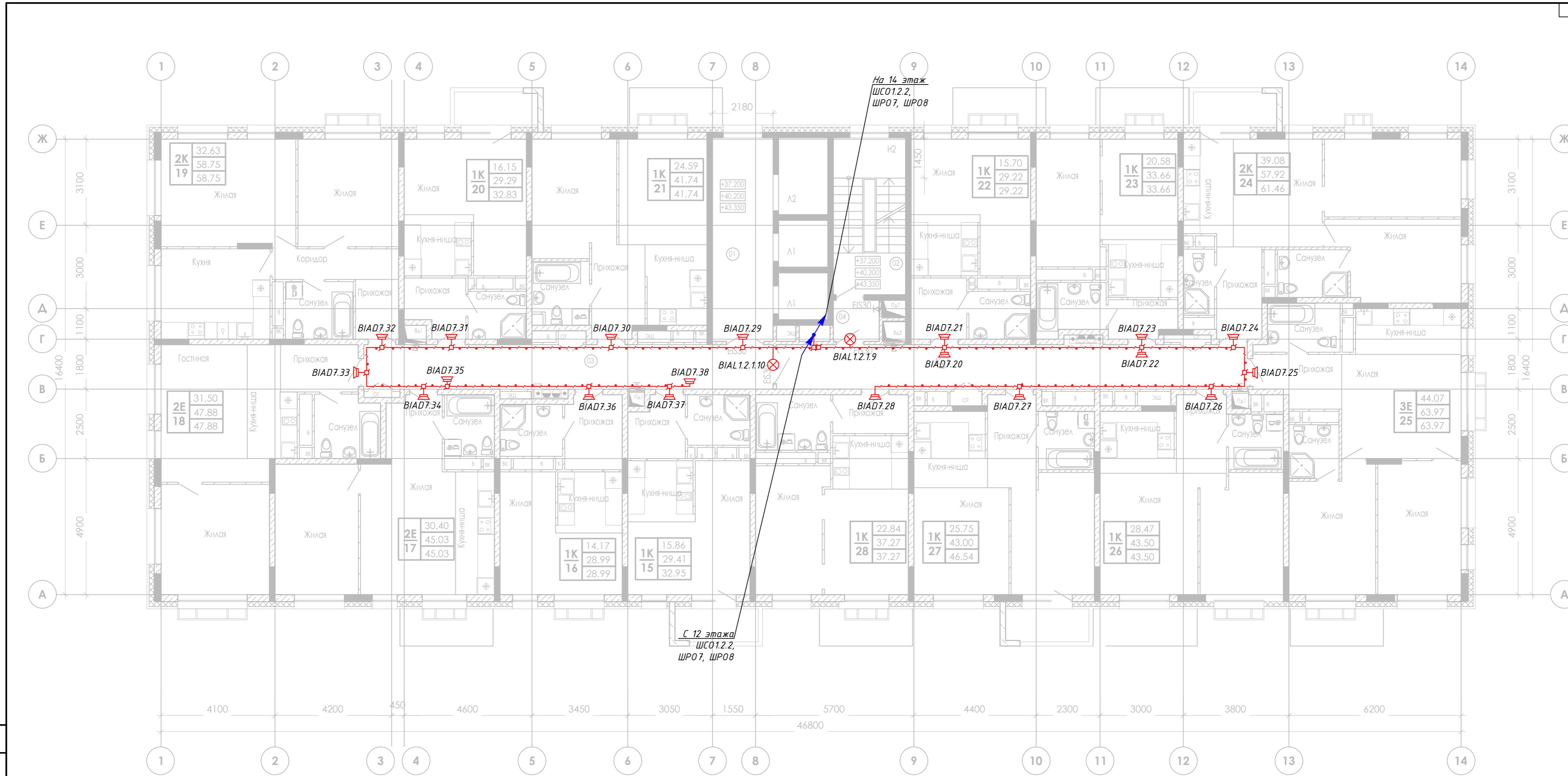
## Строительство жилого комплекса со встроенным помещениями общественного-делового, коммерческого назначения и поликлиническим

учреждением по адресу: г. Чита, ул. 1-я Коллективная

План расположения оборудования системы оповещения на 4-6 этажах







Настенные речевые и 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.

На путях эвакуации над эвакуационными выходами устанавливаются световые пожарные оповещатели «ВыХОД». Включение СОУЭ происходит по сигналу от пожарных извещателей через релейный выход «С2000-КПБ».

Световые пожарные оповещатели «ВыХОД» присоединены к сети эвакуационного освещения и устанавливаются на высоте не ниже 2 м.

Согласно СП3.13130.2009 в «дежурном» режиме световые оповещатели включаются с основными осветительными приборами, в режиме «тревога» световые оповещатели переходят в режим мигания (изменяя информативность системы)

## *Обозначения условные графических элементов*

Обозначение	Наименование
BIAS 	Оповещатель звуковой
BIAD 	Оповещатель речевой
BIAL 	Указатель световой
	Прибор приёмно-контрольный охранно-пожарный
	Шлейф системы оповещения при пожаре
	Шлейф системы оповещения при пожаре в ПВХ канале
	Шлейф системы оповещения при пожаре в гофр. трубе

З ПРОИЗВОДСТВО  
РАБОТ  
ДАТА: 22.09.2025  
№ ЗАДАЧИ: С-27

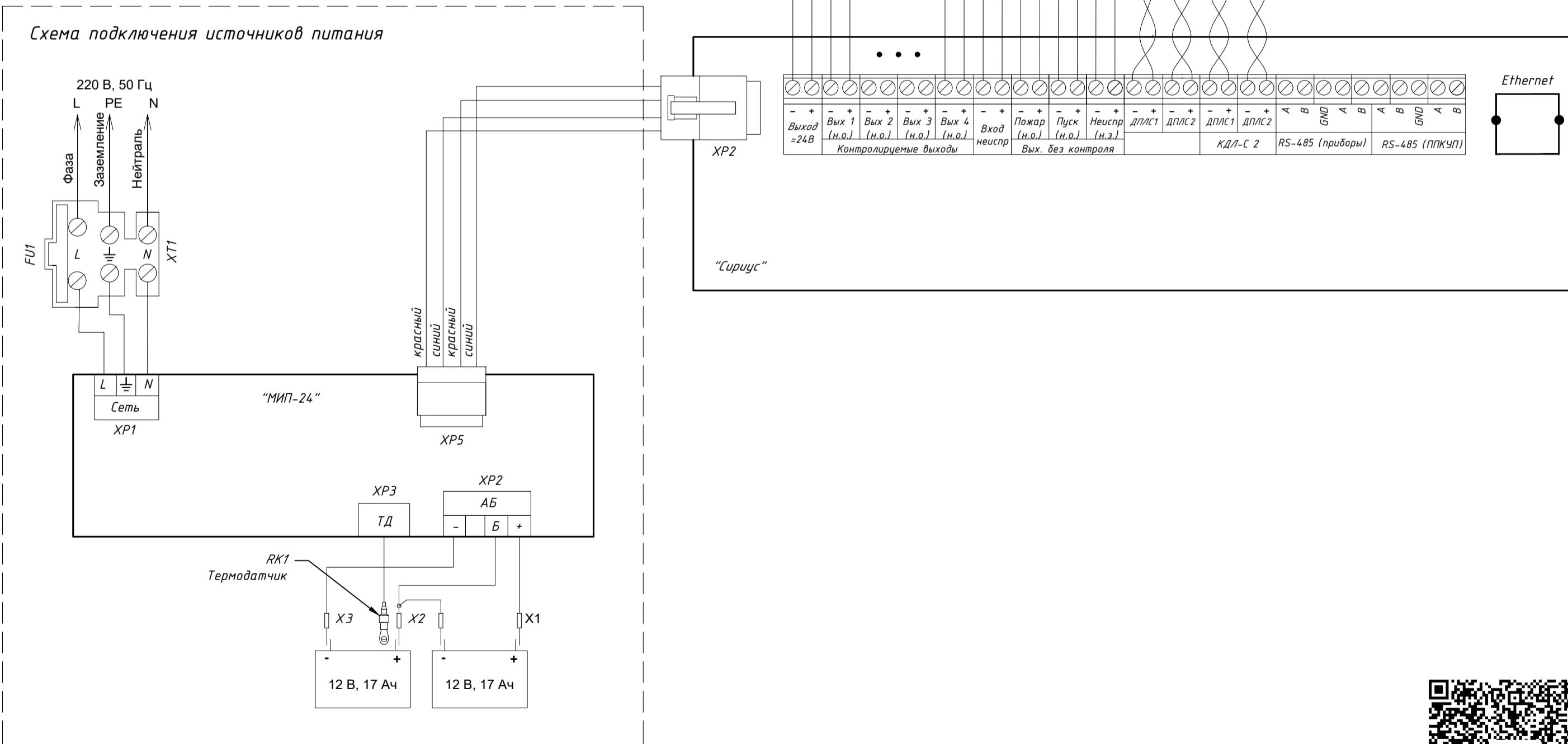
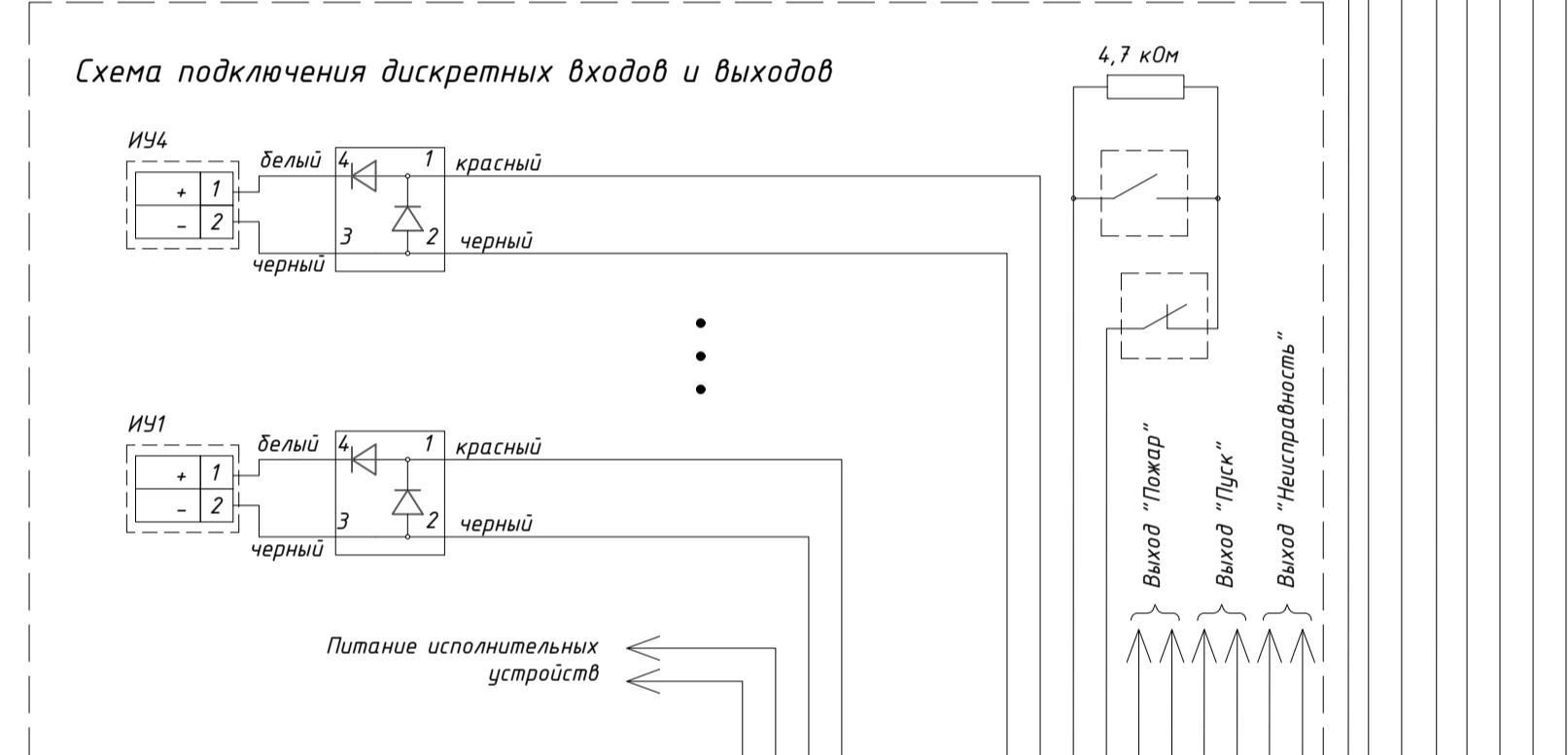
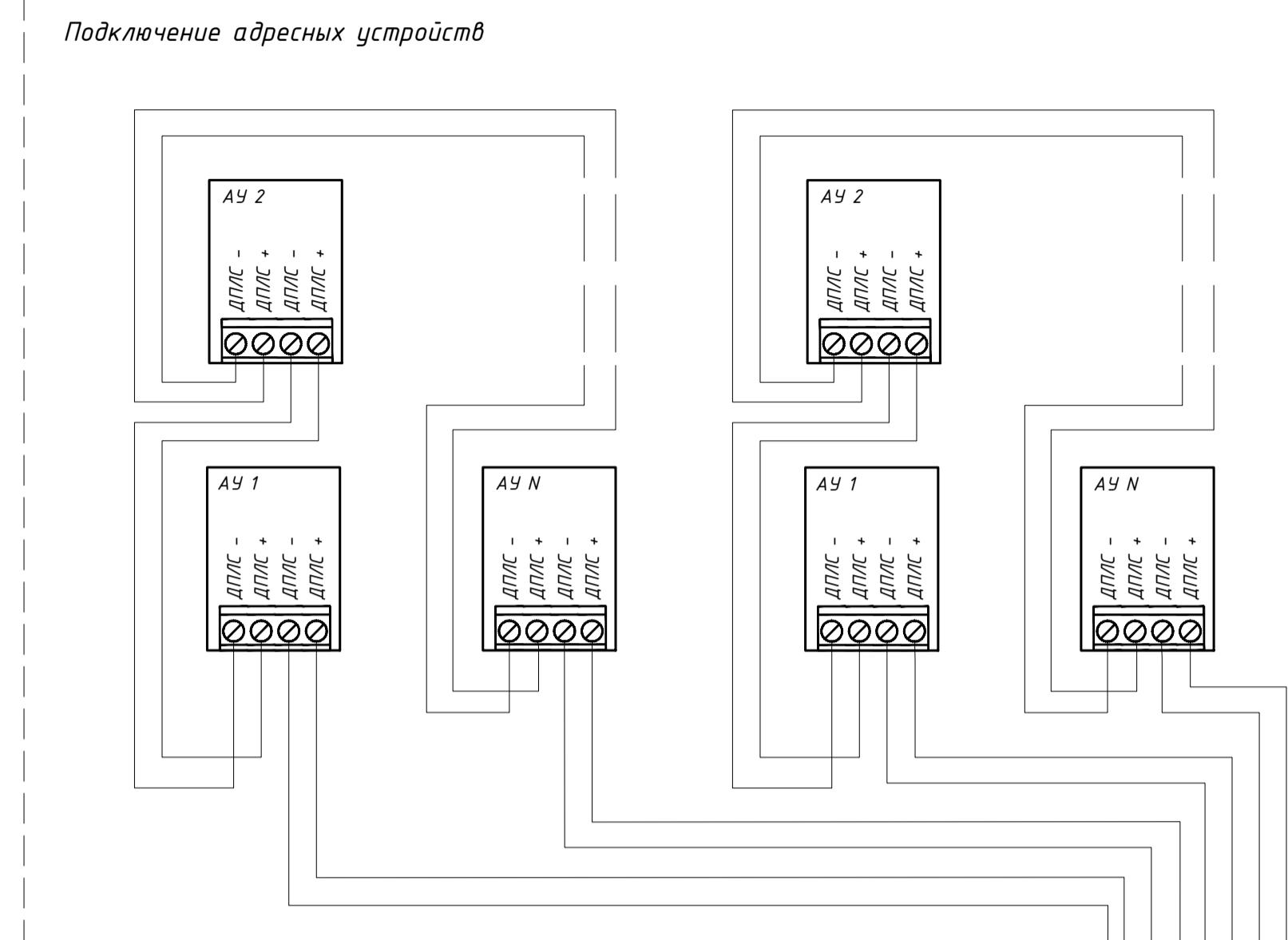


4-04-CPC.1

## Строительство жилого комплекса со встроенным помещениями общественного-делового, коммерческого назначения и поликлиническим

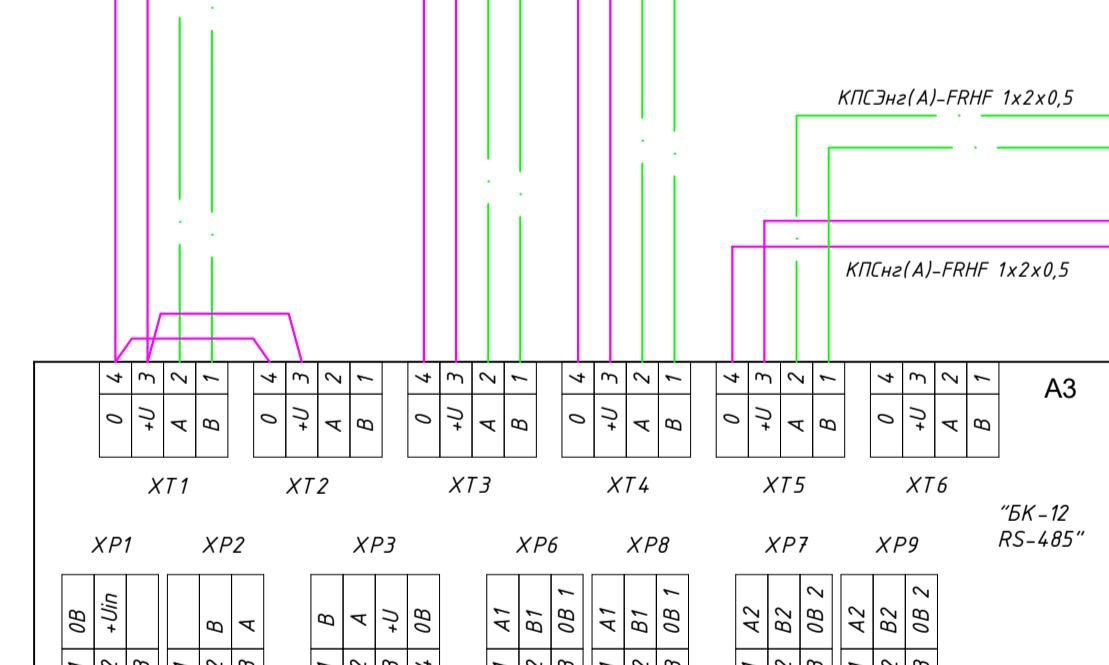
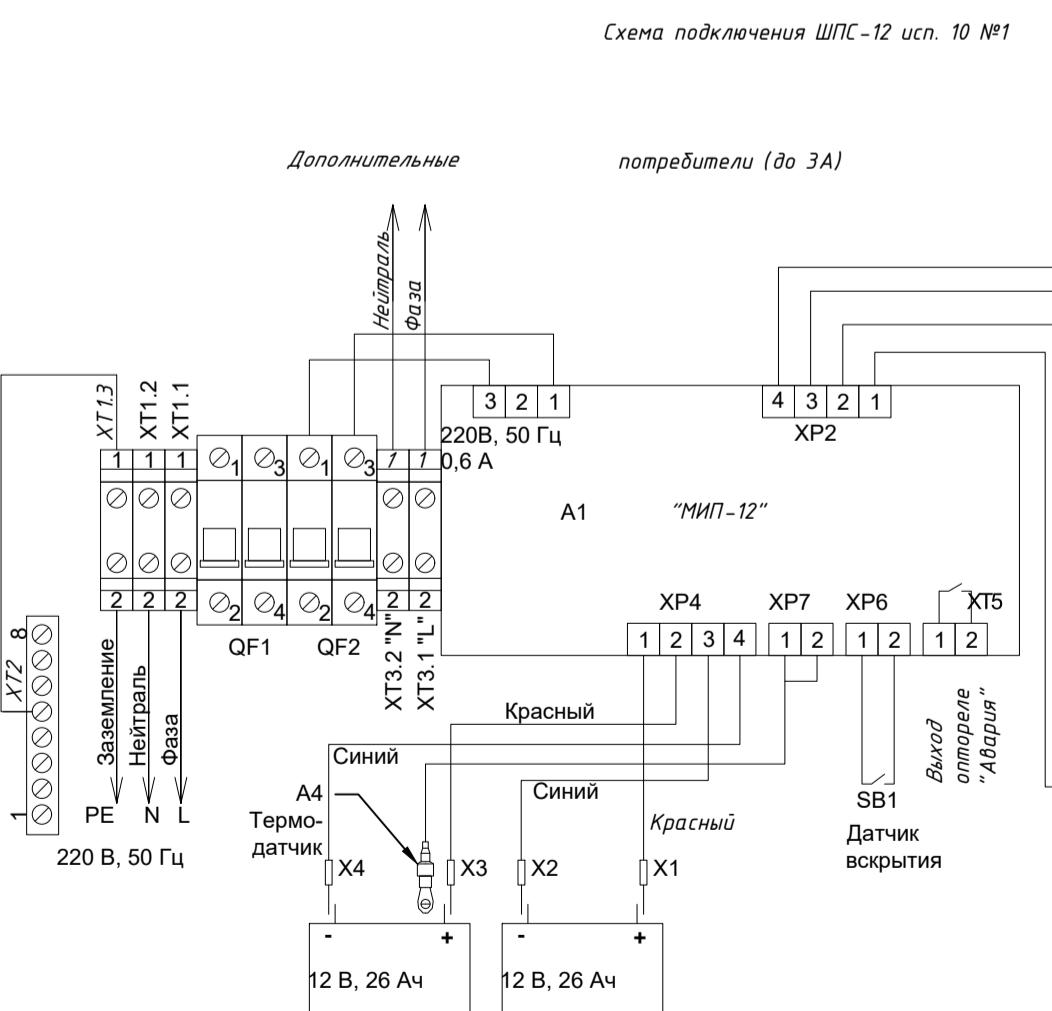
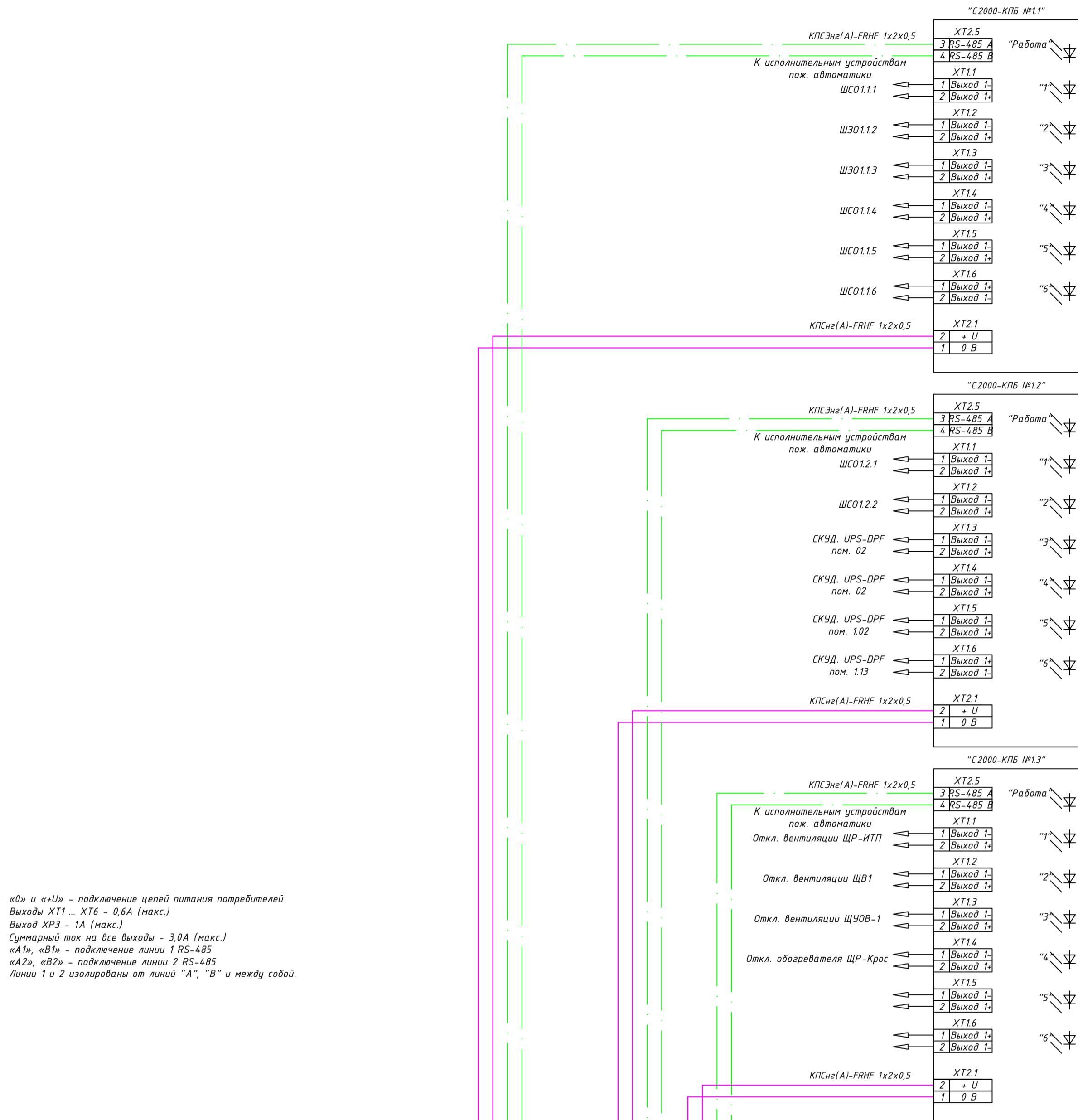
учреждением по адресу: г. Чита, ул. 1-я Коллективная

План расположения оборудования системы оповещения на 13-15 этажах



В ПРОИЗВОДСТВО  
РАБОТ  
ДАТА: 22.09.2025  
№ ЗАДАЧИ: С-27





## Изолированный интерфейс RS-485 №1 с резервированием

В ПРОИЗВОДСТВО  
РАБОТ  
ДАТА: 22.09.2025  
№ ЗАДАЧИ: С-27



№ ЗАДАЧИ: С-27

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док	Подп.
Разраб.	Перминов	<i>В.П.Перминов</i>	07.25	
ГИП	Патрушев	<i>П</i>	07.25	

24-04-СПС.1

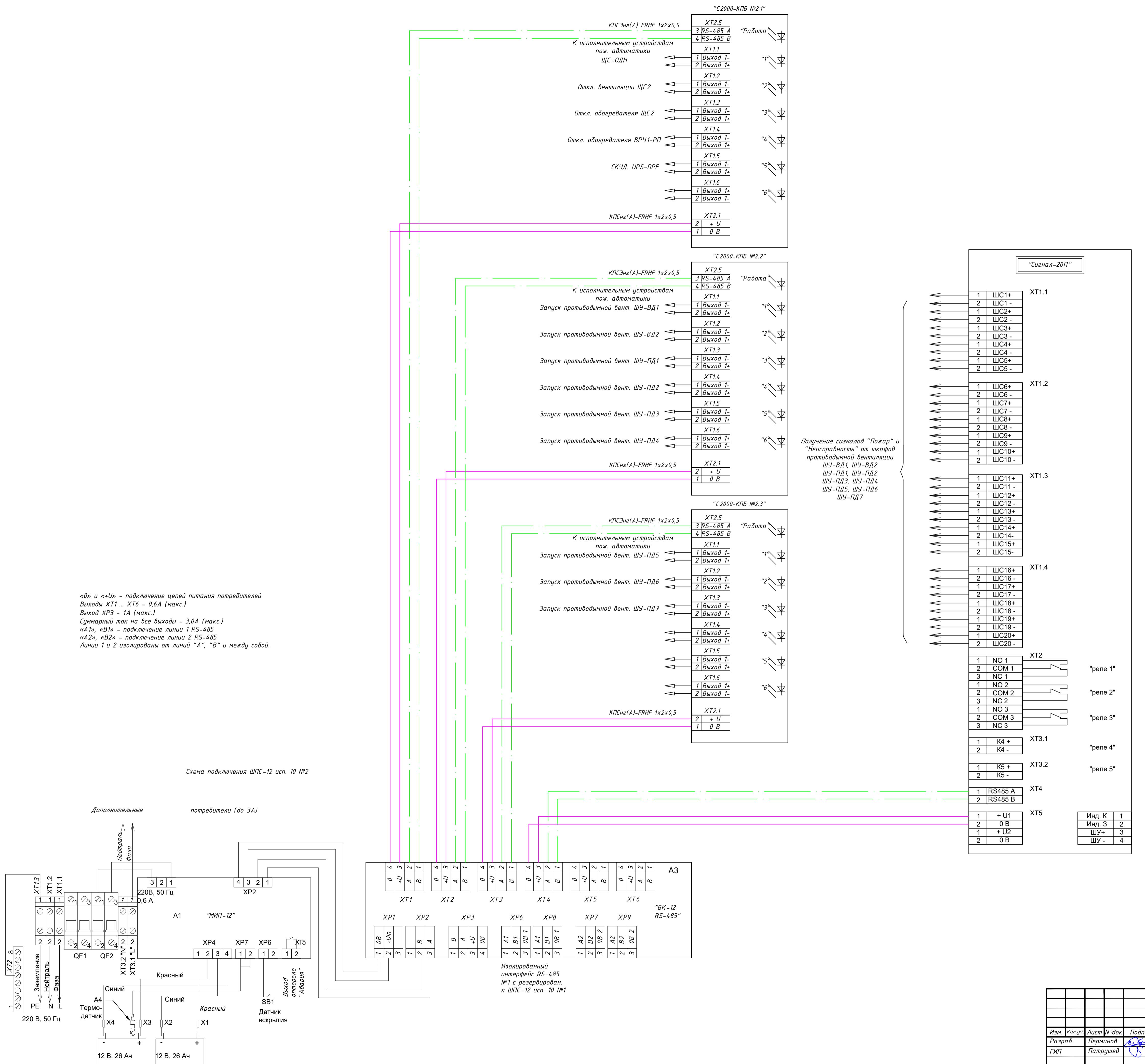
Строительство жилого комплекса со встроенными помещениями общественного-делового, коммерческого назначения и поликлиническим учреждением по адресу: г. Чита, ул. 1-я Коллективная

«Жилой дом со встроенными помещениями общественно-делового и коммерческого назначения на первом этаже здания», поз. 3.1

Стадия	Лист	Листов
<i>P</i>	19	

Схема подключения приборов пожарной сигнализации. ШПС-12 исп. 10 №1

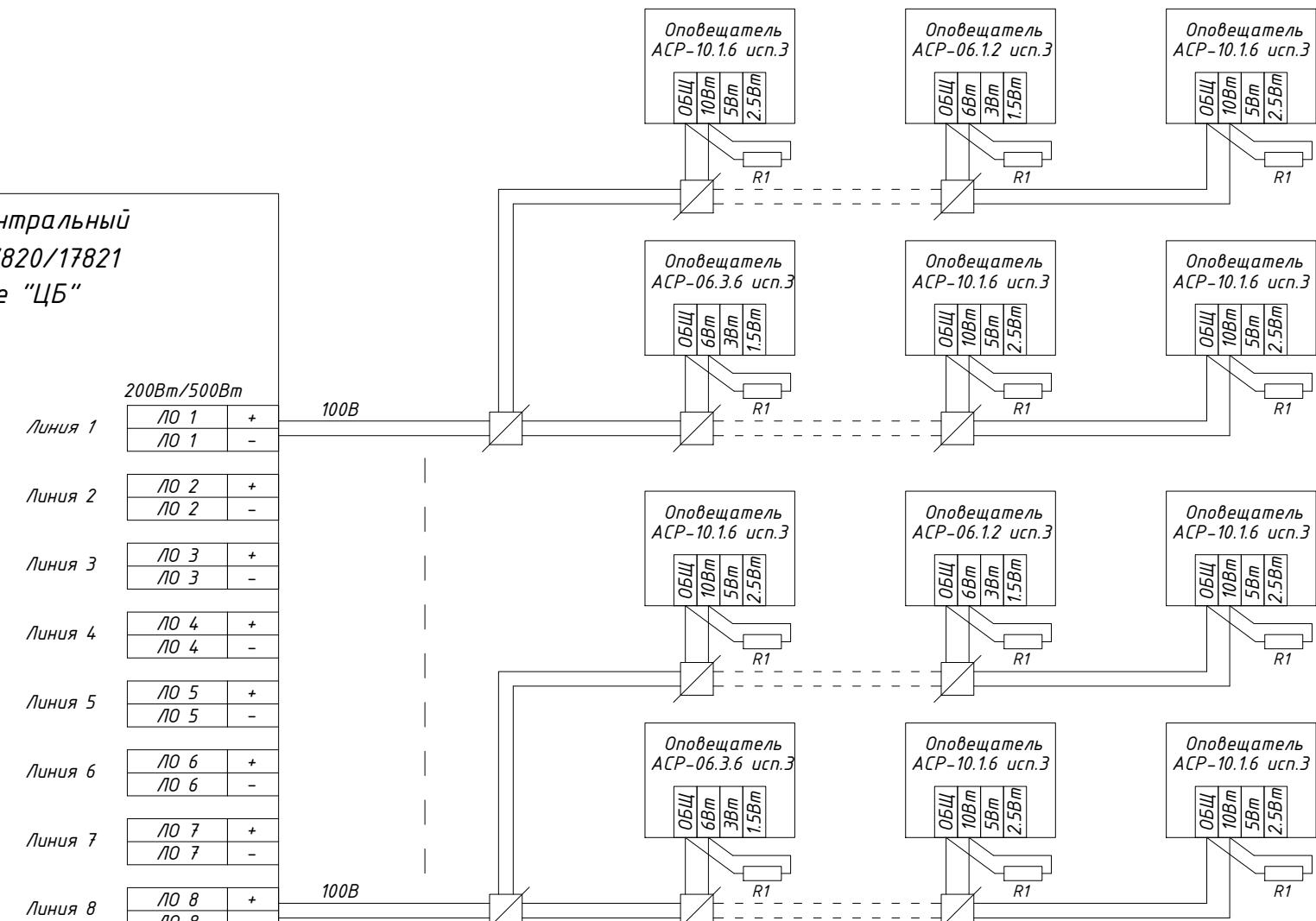
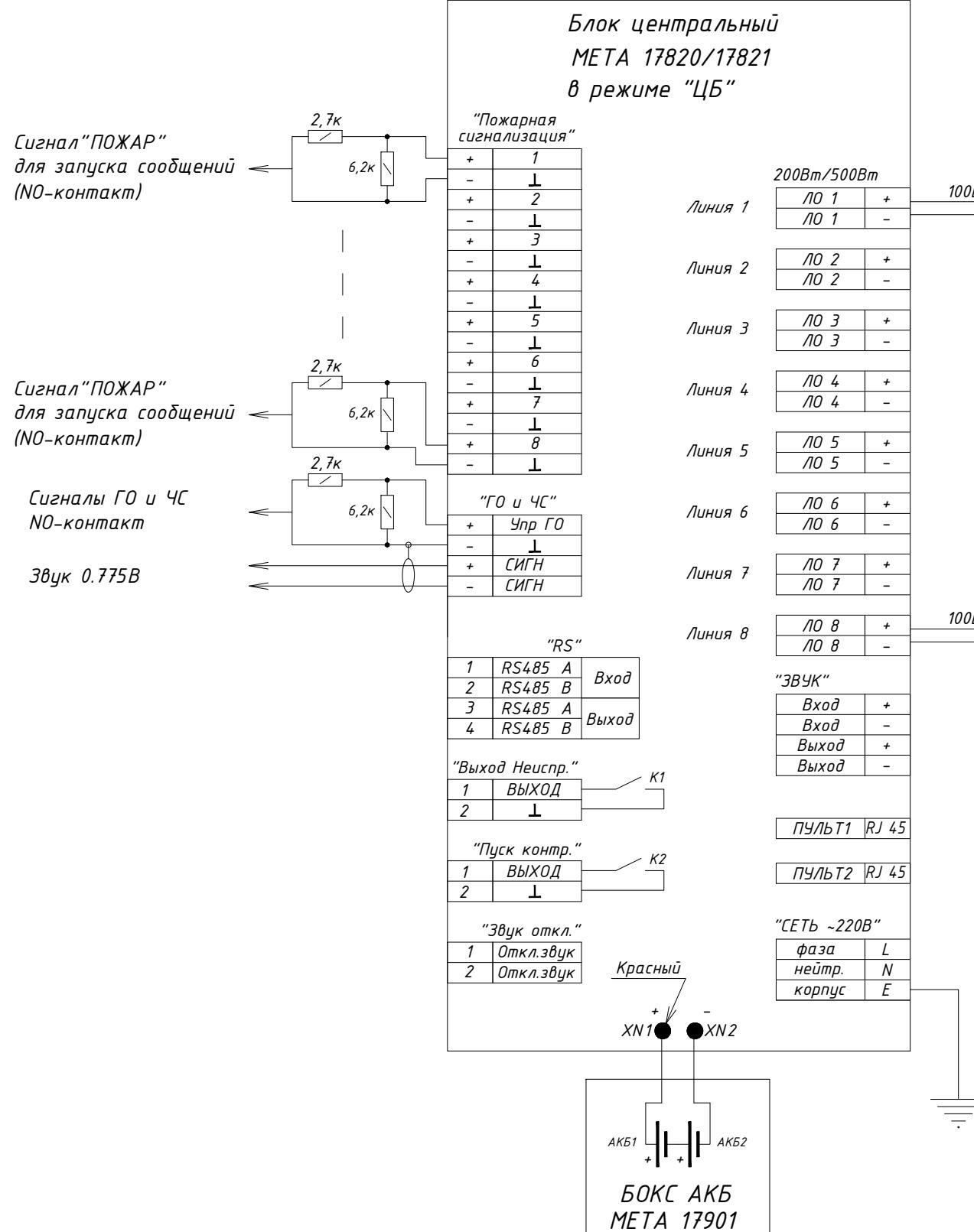
**КПСК**



В ПРОИЗВОДСТВО  
РАБОТ  
ДАТА: 22.09.2025  
№ ЗАДАЧИ: С-27

1

KNCK



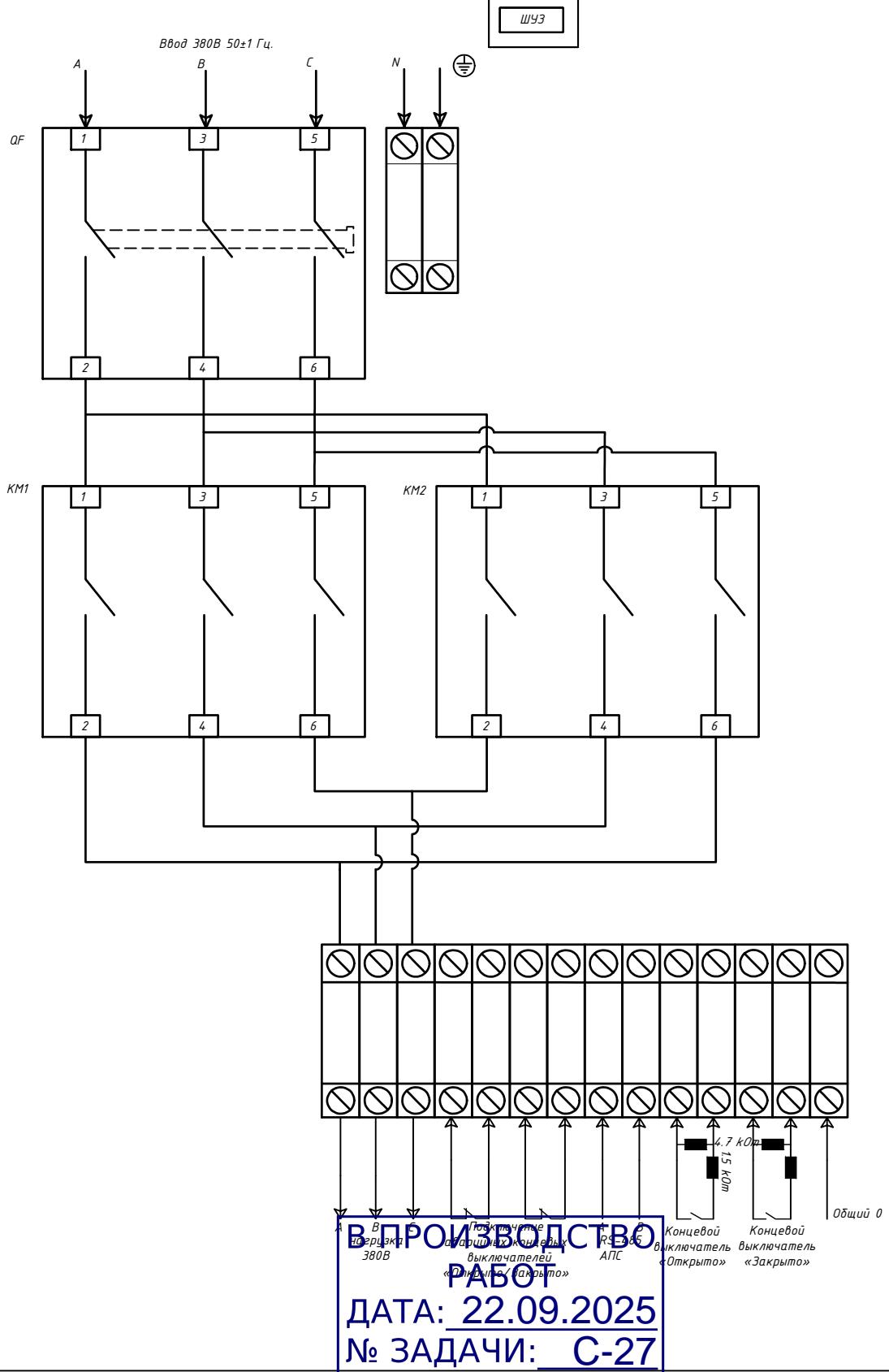
В ПРОИЗВОДСТВО  
РАБОТ  
ДАТА: 22.09.2025  
№ ЗАДАЧИ: С-27



24-04-CPC.1

*Строительство жилого комплекса со встроенным помещениями общественного-делового, коммерческого назначения и поликлиническим учреждением по адресу: г. Чита, ул. 1-я Коллективная*

						24-04-СПС.1		
						Строительство жилого комплекса со встроеннымми помещениями общественного-делового, коммерческого назначения и поликлиническим учреждением по адресу: г. Чита, ул. 1-я Коллективная		
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док	Подп.	Дата			
Разраб.	Перминов	<i>Ю.Горин</i>	07.25	«Жилой дом со встроеннымми помещениями общественно-делового и коммерческого назначения на первом этаже здания», поз. 3.1		Стадия	Лист	Листов
ГИП	Патрушев	<i>Д</i>	07.25			<i>P</i>	21	
						Типовые схемы подключения центрального блока оповещения МЕТА 17821		
Н.контр.	Жукова	<i>Л.Ильин</i>	07.25					



В дерзект 380В	Приложение справочник выключателей «ПАМС/ПАМС»	R АПС
<b>В ПРОИЗВОДСТВО РАБОТ</b>		в
<b>ДАТА: 22.09.2025</b>		
<b>№ ЗАДАЧИ: С-27</b>		

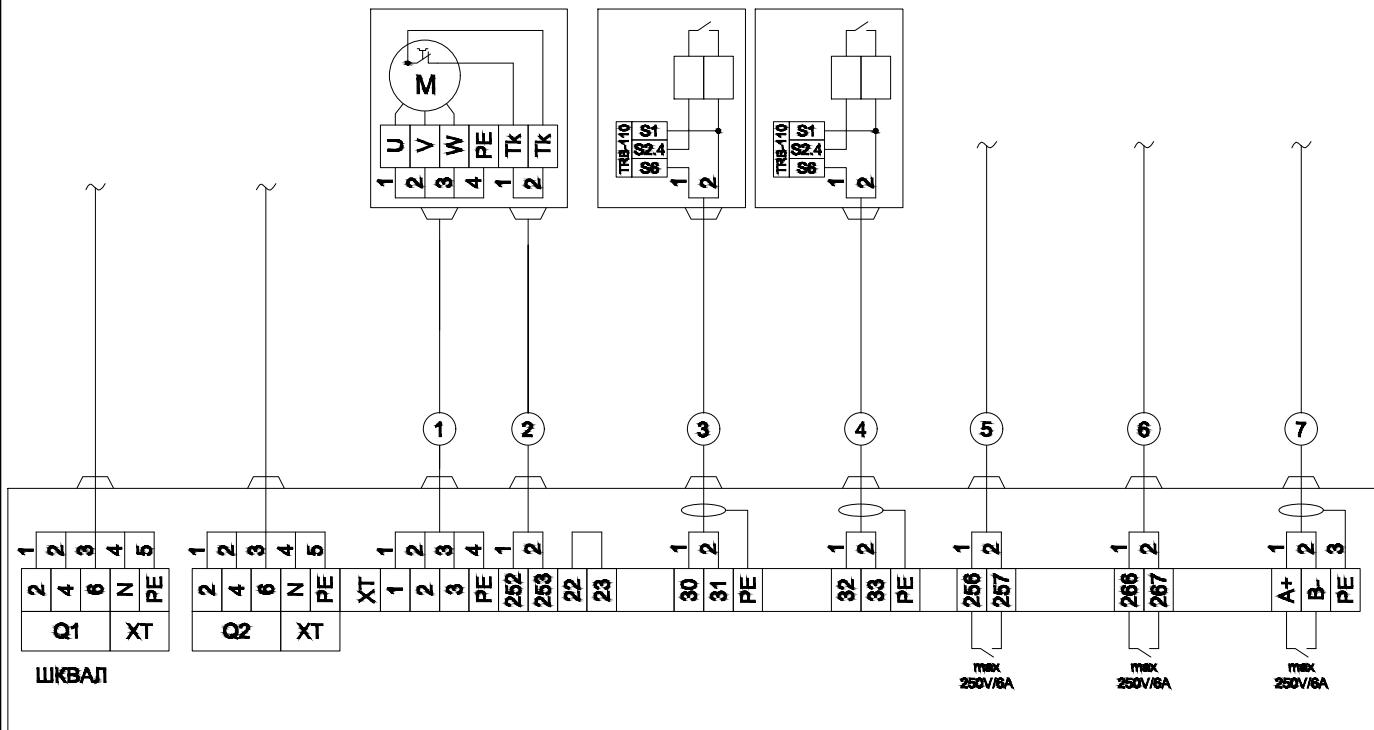
24-04-*CPC.1*

Строительство жилого комплекса со встроенными помещениями общественного-делового, коммерческого назначения и поликлиническим учреждением по адресу: г. Чита, ул. 1-я Коллективная

## «Жилой дом со встроеннымными помещениями общественно-делового и коммерческого

КПСК

Ввод сети 380 50Гц с глухозаземленной нейтралью	Электродвигатель вентилятора ~380В	Сигнал "Пожар" зона 1	Кнопочный пост зона 1	Сухой Н.О. контакт "Пуск"	Сухой Н.О. контакт "Неисправность"	Modbus RTU RS-485
ввод 1	ввод 2					



*Примечание:*

3. - Сигнал "Пожар" подается от оборудования СПС здания, блок контрольно-пусковой "С2000-КПБ".  
4. - Сигнал "Пуск" подается на оборудование СПС здания, ПУКОП "Сигнал-20П".  
5. - Сигнал "Неисправность" подается на оборудование СПС здания, ПУКОП "Сигнал-20П".

# В ПРОИЗВОДСТВО РАБОТ ЗАДАЧА: 22-2025 Н. ЗАДАЧИ: С-27

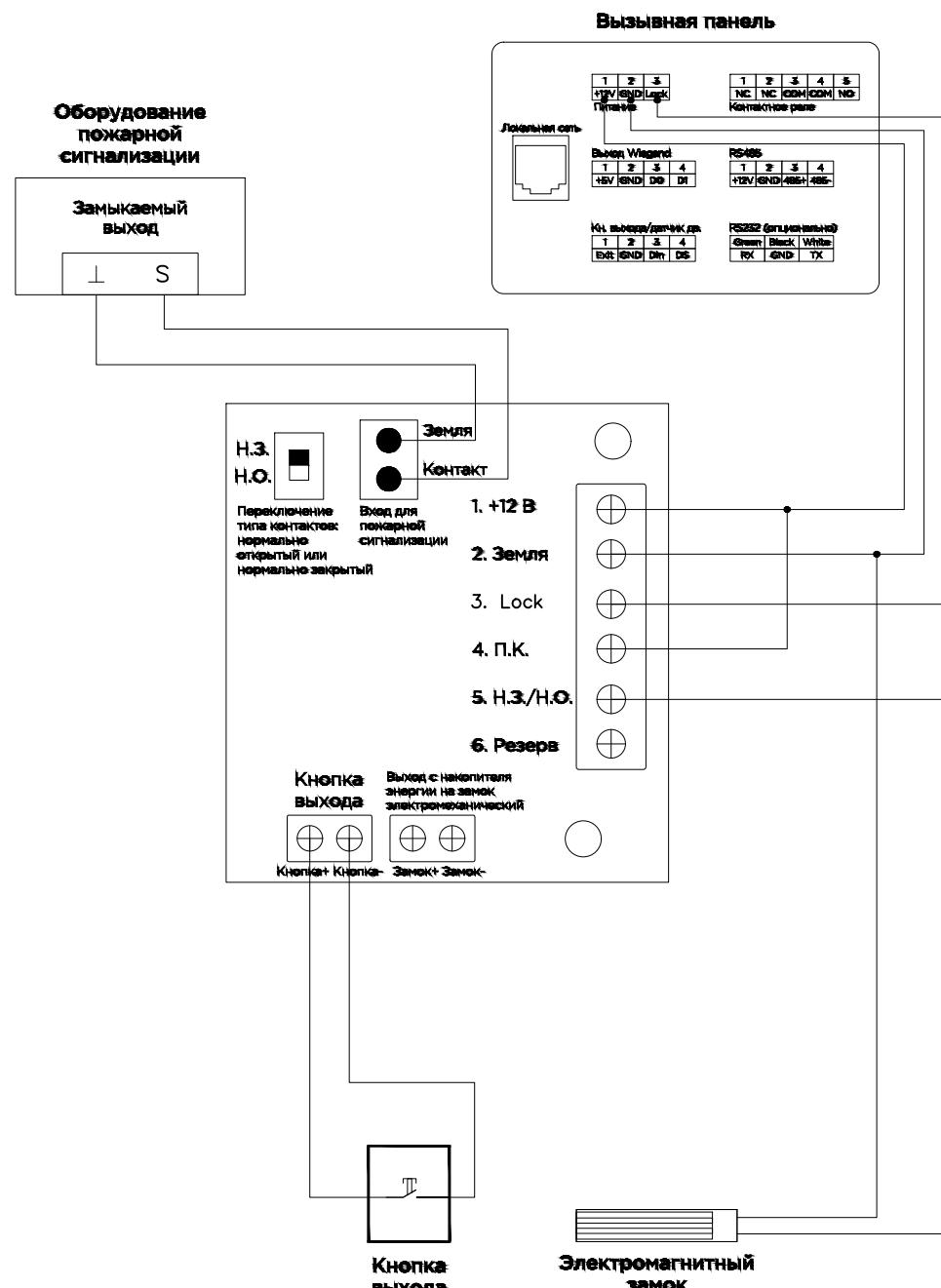
24-04-СПС.1

Строительство жилого комплекса со встроенным помещениями общественного-делового, коммерческого назначения и поликлиническим учреждением по адресу: г. Чита, ул. 1-я Коллективная

## «Жилой дом со встроеннымными помещениями общество-делового и коммерческого

— Типовая схема внешних соединений шкафа противодымной вентиляции ШКВД

**KNOCK**



В ПРОИЗВОДСТВО  
РАБОТ  
ДАТА: 22.09.2025  
№ ЗАДАЧИ: С-27

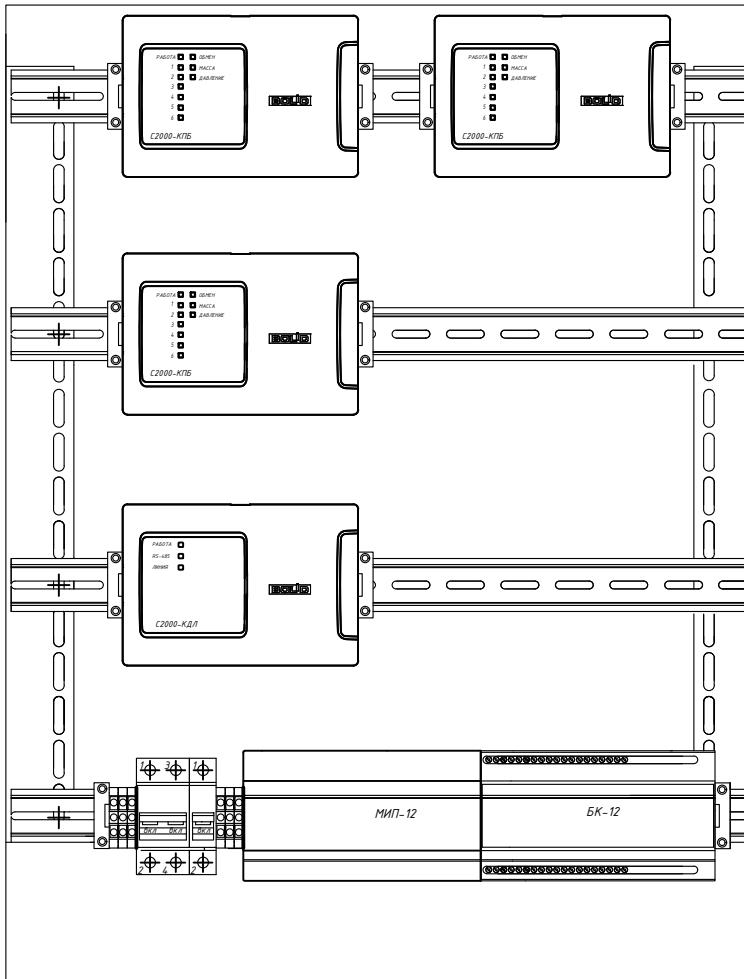
24-04-CC.1

Строительство жилого комплекса со встроенными помещениями общественного-делового, коммерческого назначения и поликлиническим учреждением по адресу: г. Чита, ул. 1-я Коллективная

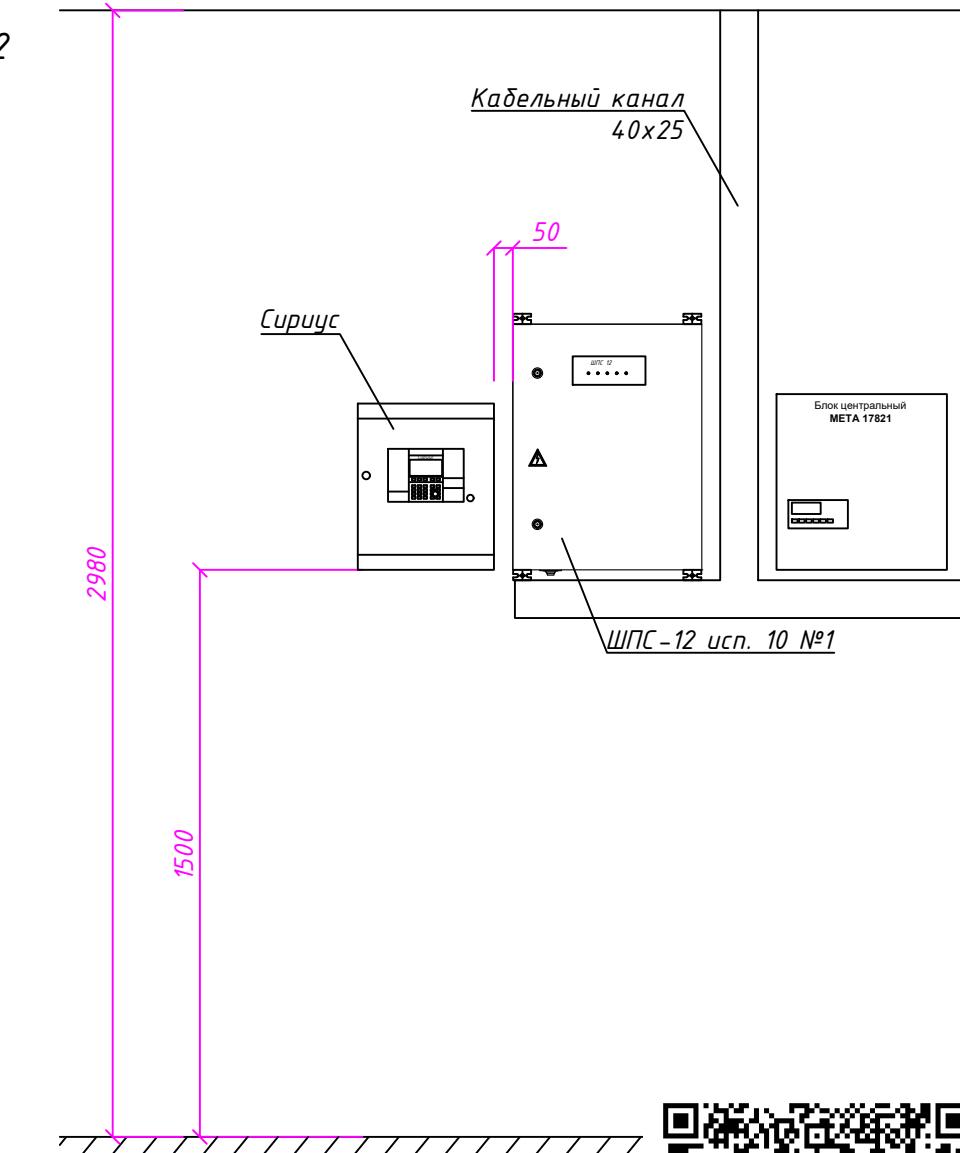
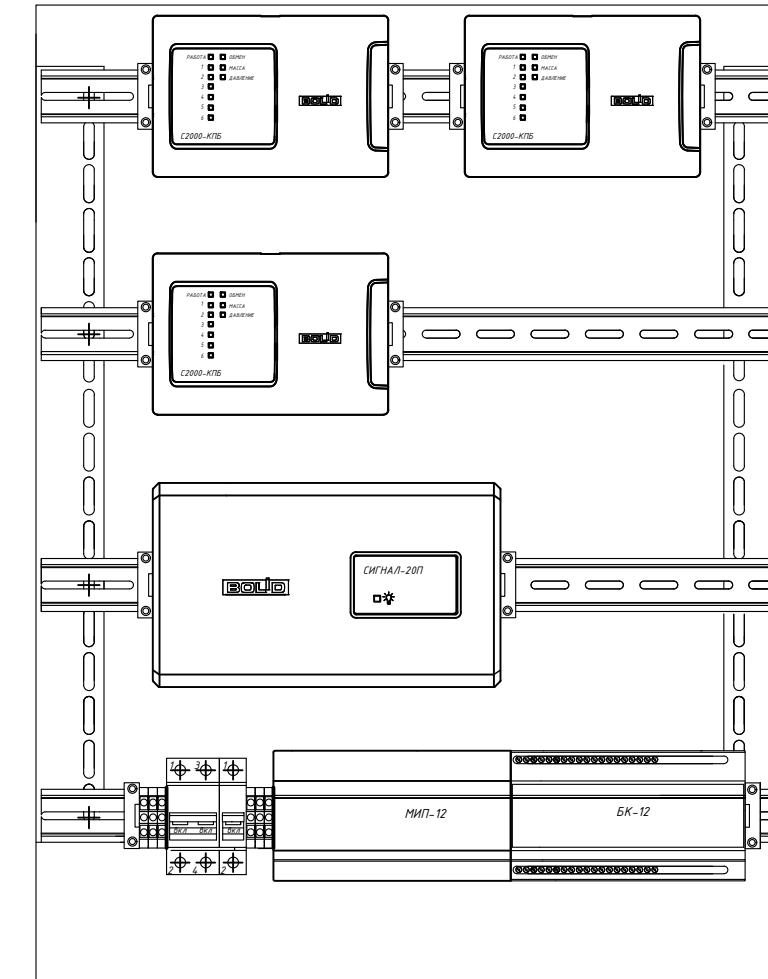
## «Жилой дом со встроеннымными помещениями общественно-делового и коммерческого

ΚΠΣΚ

### Схема установки оборудования в шкафу ШПС-12 №1



## *Схема установки оборудования в шкафу ШПС-12 №2*

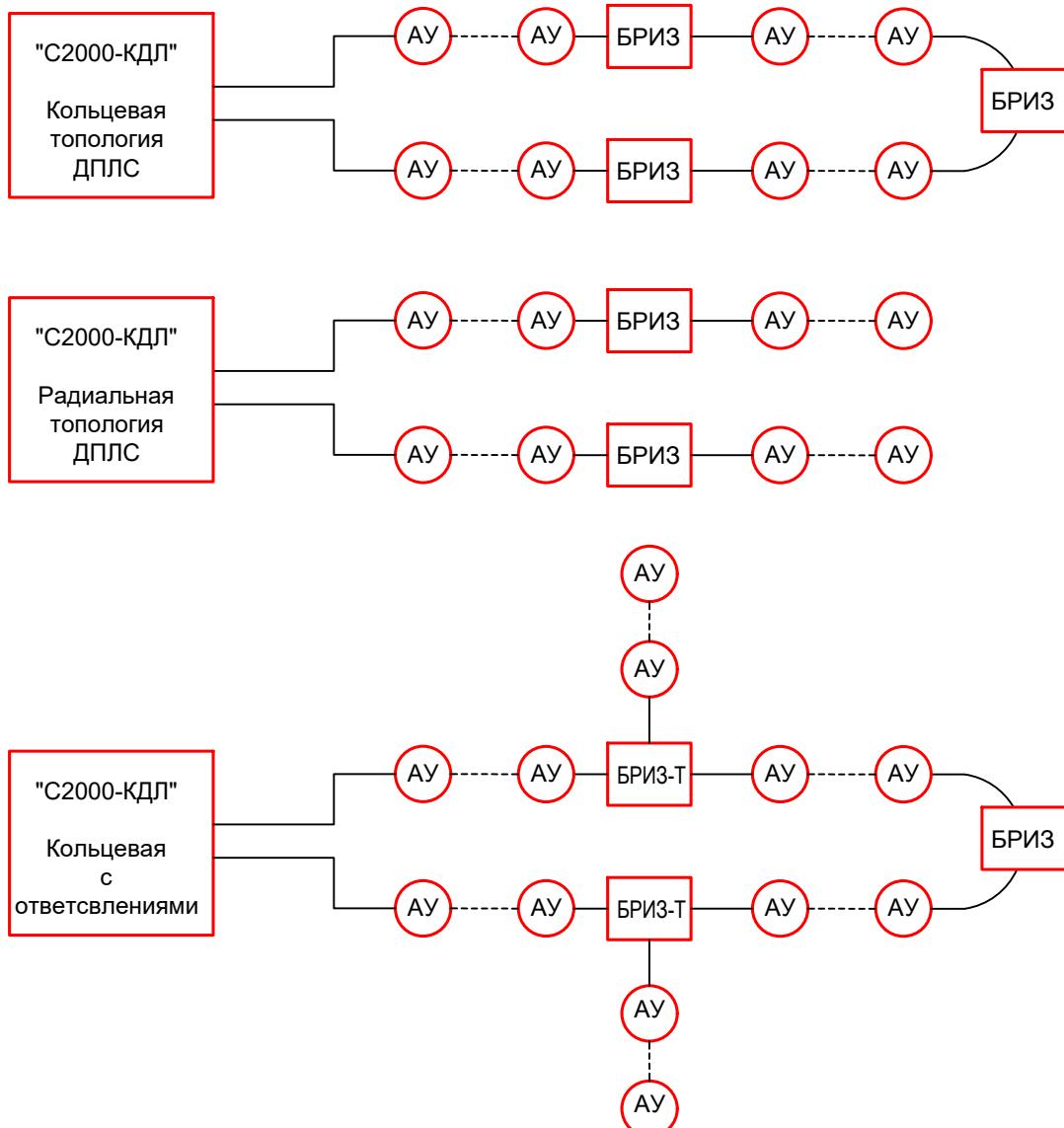


В ПРОИЗВОДСТВО  
РАБОТ  
ДАТА: 22.09.2025  
№ ЗАДАЧИ: С-27



24-04-СПС.1

Строительство жилого комплекса со встроенным помещениями общественного-делового, коммерческого назначения и поликлиническим учреждением по адресу: г. Чита, ул. 1-я Коллективная



### Топология линии двухпроводной связи:

БРИЗ – блок разветвительно-изолирующий.  
АУ – адресное устройство (извещатели, адресные часы, звуковые топоры).

## В ПРОИЗВОДСТВО

## РАБОТ

ДАТА: 22.09.2025

№ ЗАДАЧИ: С-27

24-04-CPC.1

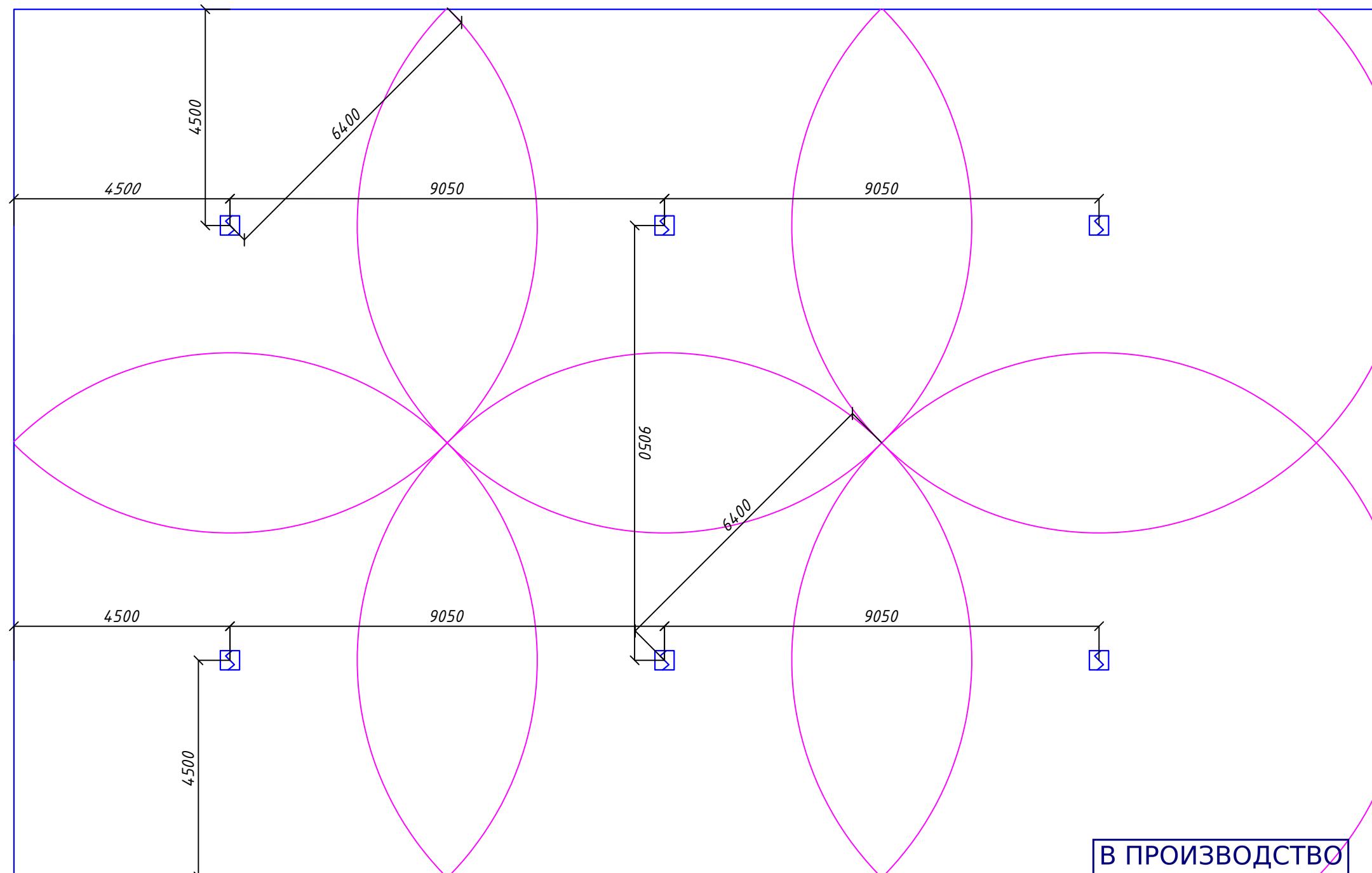
Строительство жилого комплекса со встроенными помещениями общественного-делового, коммерческого назначения и поликлиническим учреждением по адресу: г. Чита, ул. 1-я Коллективная

«Жилой дом со встроенным помещениями общественно-делового и коммерческого назначения на первом этаже здания», поз. 3.1

### Терапия линии двухпроводной связи

КПСК

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



В ПРОИЗВОДСТВО  
РАБОТ  
ДАТА: 22.09.2025  
№ ЗАДАЧИ: С-27



						24-04-СПС.1		
						Строительство жилого комплекса со встроенными помещениями общественного-делового, коммерческого назначения и поликлиническим учреждением по адресу: г. Чита, ул. 1-я Коллективная		
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док	Подп.	Дата			
Разраб.	Перминов			07.25				
ГИП	Патрушев			07.25		«Жилой дом со встроенными помещениями общественно-делового и коммерческого назначения на первом этаже здания», поз. 3.1		
Н.контр.	Жукова			07.25		Зоны контроля пожарных извещателей		
						КПСК		

Согласовано

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

Мощность потребляемая линией СОУЭ	Протяженность линии СОУЭ															
	50	100	150	200	250	300	350	400	450	500	600	700	800	1000	1250	1500
10	0.02	0.04	0.05	0.07	0.09	0.11	0.12	0.14	0.16	0.18	0.21	0.25	0.28	0.35	0.44	0.53
20	0.04	0.07	0.11	0.14	0.18	0.21	0.25	0.28	0.32	0.35	0.42	0.50	0.57	0.71	0.89	1.06
30	0.05	0.11	0.16	0.21	0.27	0.32	0.37	0.42	0.48	0.53	0.64	0.74	0.85	1.06	1.33	1.59
40	0.07	0.14	0.21	0.28	0.35	0.42	0.50	0.57	0.64	0.71	0.85	0.99	1.13	1.42	1.77	2.12
50	0.09	0.18	0.27	0.35	0.44	0.53	0.62	0.71	0.80	0.89	1.06	1.24	1.42	1.77	2.21	2.66
60	0.11	0.21	0.32	0.42	0.53	0.64	0.74	0.85	0.96	1.06	1.27	1.49	1.70	2.12	2.66	3.19
70	0.12	0.25	0.37	0.50	0.62	0.74	0.87	0.99	1.12	1.24	1.49	1.73	1.98	2.48	3.10	3.72
80	0.14	0.28	0.42	0.57	0.71	0.85	0.99	1.13	1.27	1.42	1.70	1.98	2.27	2.83	3.54	4.25
90	0.16	0.32	0.48	0.64	0.80	0.96	1.12	1.27	1.43	1.59	1.91	2.23	2.55	3.19	3.98	4.78
100	0.18	0.35	0.53	0.71	0.89	1.06	1.24	1.42	1.59	1.77	2.12	2.48	2.83	3.54	4.43	5.31
110	0.19	0.39	0.58	0.78	0.97	1.17	1.36	1.56	1.75	1.95	2.34	2.73	3.12	3.89	4.87	5.84
120	0.21	0.42	0.64	0.85	1.06	1.27	1.49	1.70	1.91	2.12	2.55	2.97	3.40	4.25	5.31	6.37
130	0.23	0.46	0.69	0.92	1.15	1.38	1.61	1.84	2.07	2.30	2.76	3.22	3.68	4.60	5.75	6.90
140	0.25	0.50	0.74	0.99	1.24	1.49	1.73	1.98	2.23	2.48	2.97	3.47	3.96	4.96	6.20	7.43
150	0.27	0.53	0.80	1.06	1.33	1.59	1.86	2.12	2.39	2.66	3.19	3.72	4.25	5.31	6.64	7.97
160	0.28	0.57	0.85	1.13	1.42	1.70	1.98	2.27	2.55	2.83	3.40	3.96	4.53	5.66	7.08	8.50
170	0.30	0.60	0.90	1.20	1.50	1.81	2.11	2.41	2.71	3.01	3.61	4.21	4.81	6.02	7.52	9.03
180	0.32	0.64	0.96	1.27	1.59	1.91	2.23	2.55	2.87	3.19	3.82	4.46	5.10	6.37	7.97	9.56
190	0.34	0.67	1.01	1.35	1.68	2.02	2.35	2.69	3.03	3.36	4.04	4.71	5.38	6.73	8.41	10.09
200	0.35	0.71	1.06	1.42	1.77	2.12	2.48	2.83	3.19	3.54	4.25	4.96	5.66	7.08	8.85	10.62
210	0.37	0.74	1.12	1.49	1.86	2.23	2.60	2.97	3.35	3.72	4.46	5.20	5.95	7.43	9.29	11.15
220	0.39	0.78	1.17	1.56	1.95	2.34	2.73	3.12	3.50	3.89	4.67	5.45	6.23	7.79	9.74	11.68
230	0.41	0.81	1.22	1.63	2.04	2.44	2.85	3.26	3.66	4.07	4.89	5.70	6.51	8.14	10.18	12.21
240	0.42	0.85	1.27	1.70	2.12	2.55	2.97	3.40	3.82	4.25	5.10	5.95	6.80	8.50	10.62	12.74
250	0.44	0.89	1.33	1.77	2.21	2.66	3.10	3.54	3.98	4.43	5.31	6.20	7.08	8.85	11.06	13.28
260	0.46	0.92	1.38	1.84	2.30	2.76	3.22	3.68	4.14	4.60	5.52	6.44	7.36	9.20	11.51	13.81
270	0.48	0.96	1.43	1.91	2.39	2.87	3.35	3.82	4.30	4.78	5.73	6.69	7.65	9.56	11.95	14.34
280	0.50	0.99	1.49	1.98	2.48	2.97	3.47	3.96	4.46	4.96	5.95	6.94	7.93	9.91	12.39	14.87
290	0.51	1.03	1.54	2.05	2.57	3.08	3.59	4.11	4.62	5.13	6.16	7.19	8.21	10.27	12.83	15.40
300	0.53	1.06	1.59	2.12	2.66	3.19	3.72	4.25	4.78	5.31	6.37	7.43	8.50	10.62	13.28	15.93

цвет для сечения 0.5 мм.кв.
цвет для сечения 0.75 мм.кв.
цвет для сечения 1 мм.кв.
цвет для сечения 1.5 мм.кв.
цвет для сечения 2 мм.кв.

цвет для сечения 2.5 мм.кв.
цвет для сечения 3 мм.кв.
цвет для сечения 3.5 мм.кв.

**В ПРОИЗВОДСТВО**  
**РАБОТ**  
**ДАТА: 22.09.2025**  
**№ ЗАДАЧИ: С-27**

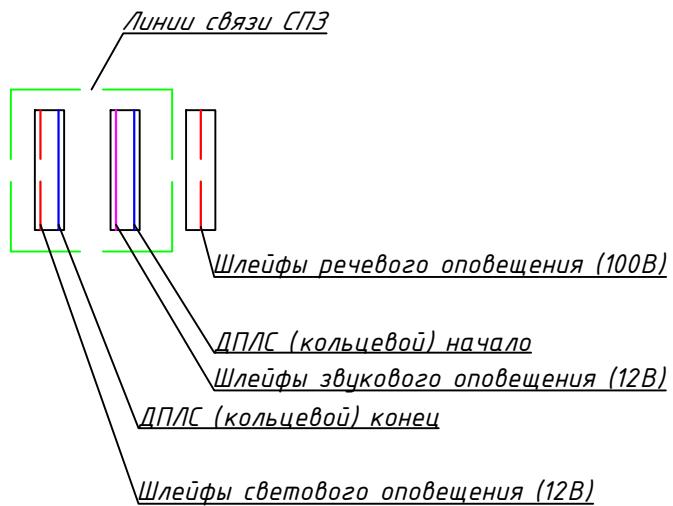
24-04-СПС.1

Строительство жилого комплекса со встроенным помещениями общественно-делового, коммерческого назначения и поликлиническим учреждением по адресу: г. Чита, ул. 1-я Коллективная

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док	Подп.	Дата
Разраб.	Перминов	1	07.25		
ГИП	Патрушев	1	07.25		
И.контр.	Жукова	1	07.25		

Таблица выбора минимального сечения кабеля речевого оповещения

**КПСК**



Примечание:

- Под линиями связи СПЗ подразумевается кольцевых линий связи СПЗ (СПС, СПА, АУПТ), линии управления и/или питания СПЗ (такие как «сухой контакт», 12-24В от блоков питания до ППУ и ППКП, линии от ППУ до исполнительных устройств (оповещателей, вызывных панелей обратной связи и т.д.).
- Кабели СОУЗ на напряжение 100 В являются кабелями питания СПЗ и прокладываются отдельно.

СП 6.13130.2021

- п. 6.6 «Совместная прокладка кабелей и проводов СПЗ с кабелями и проводами иного назначения, а также кабелей питания СПЗ и кабелей линий связи СПЗ в одном коробе, трубе, жгуте, замкнутом канале строительной конструкции не допускается.
- п. 6.8 «Не допускается совместная прокладка кольцевых линий связи СПЗ в одном коробе, трубе, жгуте, замкнутом канале строительной конструкции или на одном лотке».

В связи с чем предусмотрена организация кабельного стояка с 3 отдельными гильзами, для разделения кабелей.

В ПРОИЗВОДСТВО  
РАБОТ  
ДАТА: 22.09.2025  
№ ЗАДАЧИ: С-27

24-04-СПС.1

Строительство жилого комплекса со встроенными помещениями общественного-делового, коммерческого назначения и поликлиническим учреждением по адресу: г. Чита, ул. 1-я Коллективная

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам инв. №	«Жилой дом со встроенными помещениями общественно-делового и коммерческого назначения на первом этаже здания», поз. 3.1								
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№док	Подп.	Дата	Стадия	Лист	Листов
Разраб.	Перминов	07.25									
ГИП	Патрушев	07.25									
Н.контр.	Жукова	07.25									

Организация кабельного стояка с 3 отдельными гильзами, для разделения кабелей

**КПСК**

№ п/п	№ кабеля	Откуда			Подключаемое оборудование										Кабель			Примечание	Сум. Ток.
		№ порта	Оборудование	№ помещения	ДИП-34А исп. 03	ИПР 513-ЗАМ	УДП 513-ЗАМ исп.02	БРИЗ-Т	БРИЗ	С2000-СП4	С2000-СП2	С2000-СП 2 исп. 02	С2000-АР8	Тип кабеля	Длина	Назначение			
1	ДПЛС-0.1	1-2	Сириус	№02	87	2	6			14	4			КПСЭнг(А)-FRHF 1x2x0,5	320	ДПЛС	Кольцевой	63,36	
2	ДПЛС-0.2	2-4	Сириус	№02	30	2	2			2	2	1	1	КПСЭнг(А)-FRHF 1x2x0,5	220	ДПЛС	Кольцевой	26,28	
3	ДПЛС-1	1-2	С2000-КДЛ №1	№02	37	14	16	3			2			КПСЭнг(А)-FRHF 1x2x0,5	450	ДПЛС	Кольцевой	43,6	
4	ДПЛС-2	1-2	С2000-КДЛ №2	№03 2 эт.	46	1	4	2	14		5			КПСЭнг(А)-FRHF 1x2x0,5	190	ДПЛС	Кольцевой	42	
5	ДПЛС-3	1-2	С2000-КДЛ №3	№03 3 эт.	46	1	4	2	14		5			КПСЭнг(А)-FRHF 1x2x0,5	265	ДПЛС	Кольцевой	42	
6	ДПЛС-4	1-2	С2000-КДЛ №4	№03 4 эт.	46	1	4	2	14		5			КПСЭнг(А)-FRHF 1x2x0,5	271	ДПЛС	Кольцевой	42	
7	ДПЛС-5	1-2	С2000-КДЛ №5	№03 5 эт.	46	1	4	2	14		5			КПСЭнг(А)-FRHF 1x2x0,5	277	ДПЛС	Кольцевой	42	
8	ДПЛС-6	1-2	С2000-КДЛ №6	№03 6 эт.	46	1	4	2	14		5			КПСЭнг(А)-FRHF 1x2x0,5	283	ДПЛС	Кольцевой	42	
9	ДПЛС-7	1-2	С2000-КДЛ №7	№03 7 эт.	46	1	4	2	14		5			КПСЭнг(А)-FRHF 1x2x0,5	289	ДПЛС	Кольцевой	42	
10	ДПЛС-8	1-2	С2000-КДЛ №8	№03 8 эт.	46	1	4	2	14		5			КПСЭнг(А)-FRHF 1x2x0,5	295	ДПЛС	Кольцевой	42	
11	ДПЛС-9	1-2	С2000-КДЛ №9	№03 9 эт.	46	1	4	2	14		5			КПСЭнг(А)-FRHF 1x2x0,5	301	ДПЛС	Кольцевой	42	
12	ДПЛС-10	1-2	С2000-КДЛ №10	№03 10 эт.	46	1	4	2	14		5			КПСЭнг(А)-FRHF 1x2x0,5	307	ДПЛС	Кольцевой	42	
13	ДПЛС-11	1-2	С2000-КДЛ №11	№03 11 эт.	46	1	4	2	14		5			КПСЭнг(А)-FRHF 1x2x0,5	313	ДПЛС	Кольцевой	42	
14	ДПЛС-12	1-2	С2000-КДЛ №12	№03 12 эт.	46	1	4	2	14		5			КПСЭнг(А)-FRHF 1x2x0,5	319	ДПЛС	Кольцевой	42	
15	ДПЛС-13	1-2	С2000-КДЛ №13	№03 13 эт.	46	1	4	2	14		5			КПСЭнг(А)-FRHF 1x2x0,5	325	ДПЛС	Кольцевой	42	
16	ДПЛС-14	1-2	С2000-КДЛ №14	№03 14 эт.	46	1	4	2	14		5			КПСЭнг(А)-FRHF 1x2x0,5	331	ДПЛС	Кольцевой	42	
17	ДПЛС-15	1-2	С2000-КДЛ №15	№03 15 эт.	46	1	4	2	14		9	2		КПСЭнг(А)-FRHF 1x2x0,5	345	ДПЛС	Кольцевой	50	

Согласовано

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

Максимальные значения длин ДПЛС  
согласно п. 1.4.1.6 руководства по эксплуатации С2000-КДЛ, м

Параметры жил кабеля - сечение, мм <sup>2</sup> /диаметр, мм	Общее (суммарное) токопотребление АЧ, мА			
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

В ПРОИЗВОДСТВО  
РАБОТ  
ДАТА: 22.09.2025  
№ ЗАДАЧИ: С-27



Изм.	Кол.уч.	Лист	№док	Подп.	Дата	24-04-СПС.1			
Разраб.	Перминов				07.25	Строительство жилого комплекса со встроенными помещениями общественно-делового, коммерческого назначения и поликлиническим учреждением по адресу: г. Чита, ул. 1-я Коллективная			
ГИП	Патрушев				07.25				
Н.контр.	Жукова				07.25	«Жилой дом со встроенными помещениями общественно-делового и коммерческого назначения на первом этаже здания», поз. 3.1	Стадия	Лист	Листов
							P	30	
Кабельный журнал (начало)								КПСК	

№ кабеля	Откуда			Подключаемое оборудование			Кабель			Максимальный ток потребления (A)
	№ порта	Оборудование	№ помещения	ЛЮКС-12 "Выход"	ПКИ-1 (Иволга)	АСР-03.1.6 исп. 3	Тип кабеля	Длина	Назначение	
ШС01.1.1	1	С2000-КПБ №1.1	№02 (ШПС-12 №1)	10			КПСнг(А)-FRHF 1x2x0,5	115	Световое оп.	1,0
ШЗ01.1.2	2	С2000-КПБ №1.1	№02 (ШПС-12 №1)		7		КПСнг(А)-FRHF 1x2x0,5	85	Звуковое оп.	
ШЗ01.1.3	3	С2000-КПБ №1.1	№02 (ШПС-12 №1)		8		КПСнг(А)-FRHF 1x2x0,5	110	Звуковое оп.	
ШС01.1.4	4	С2000-КПБ №1.1	№02 (ШПС-12 №1)	5			КПСнг(А)-FRHF 1x2x0,5	70	Световое оп.	
ШС01.1.5	5	С2000-КПБ №1.1	№02 (ШПС-12 №1)	7			КПСнг(А)-FRHF 1x2x0,5	95	Световое оп.	
ШС01.1.6	6	С2000-КПБ №1.1	№02 (ШПС-12 №1)	6			КПСнг(А)-FRHF 1x2x0,5	65	Световое оп.	
ШС01.2.1	1	С2000-КПБ №1.2	№02 (ШПС-12 №1)	14			КПСнг(А)-FRHF 1x2x0,5	85	Световое оп.	0,6
ШС01.2.2	2	С2000-КПБ №1.2	№02 (ШПС-12 №1)	14			КПСнг(А)-FRHF 1x2x0,5	105	Световое оп.	
ШРО-1	1	META 17951	№02			33	КПСнг(А)-FRHF 1x2x0,75	300	Речевое оп.	
ШРО-2	2	META 17951	№02			38	КПСнг(А)-FRHF 1x2x0,5	174	Речевое оп.	
ШРО-3	3	META 17951	№02			38	КПСнг(А)-FRHF 1x2x0,5	180	Речевое оп.	
ШРО-4	4	META 17951	№02			38	КПСнг(А)-FRHF 1x2x0,5	186	Речевое оп.	
ШРО-5	5	META 17951	№02			38	КПСнг(А)-FRHF 1x2x0,5	192	Речевое оп.	
ШРО-6	6	META 17951	№02			38	КПСнг(А)-FRHF 1x2x0,5	198	Речевое оп.	
ШРО-7	7	META 17951	№02			38	КПСнг(А)-FRHF 1x2x0,5	204	Речевое оп.	
ШРО-8	8	META 17951	№02			38	КПСнг(А)-FRHF 1x2x0,5	210	Речевое оп.	

Согласовано

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

В ПРОИЗВОДСТВО  
РАБОТ  
ДАТА: 22.09.2025  
№ ЗАДАЧИ: С-27



Изм.	Кол.уч.	Лист	№док	Подп.	Дата	Строительство жилого комплекса со встроенными помещениями общественного-делового, коммерческого назначения и поликлиническим учреждением по адресу: г. Чита, ул. 1-я Коллективная		
Разраб.	Перминов			Р.Перминов	07.25	«Жилой дом со встроенными помещениями общественно-делового и коммерческого назначения на первом этаже здания», поз. 3.1	Стадия	Лист
ГИП	Патрушев			П.Патрушев	07.25		Р	31
Н.контр.	Жукова			Жукова	07.25	Кабельный журнал (окончание)	КПСК	

24-04-СПС.1

Формат А3

420 x 297

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель (поставщик)	Единица измерения	Количества	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 C2000-ПТ); 4 линии RS-485; Встроенный C2000-КДЛ-С (возможность установки дополнительного); ЖКИ, WEB-интерфейс; 4 контролируемых выхода "OK" (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 "Неправильность"; U-пит.220 В, под 2 АКБ 12 В 17 Ач; IP41	Сириус		ЗАО НВП «Болид»	Шт.	1				
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	C2000-КДЛ-С		ЗАО НВП «Болид»	Шт.	1				
3.	Контроллер двухпроводной линии связи	C2000-КДЛ исп. 01		ЗАО НВП «Болид»	Шт.	15				
4.	ППКОП 20ШС, Uшс.19...24В, Iшс.3mA, Upит.10,2...28,4В, Iпотр.до 600mA, вход Touch Memory, 3 выхода "СК", 2 контрол.вых."OK", RS-485, tраб.-30...+50°C, IP20, 230x135x37, работа в составе ИСО "Орион", управление с пульта C2000M, програм.комп., пластмассовый корпус	Сигнал-20П		ЗАО НВП «Болид»	Шт.	1				
5.	Блок контрольно-пусковой	C2000-КПБ		ЗАО НВП «Болид»	Шт.	6				
6.	Адресный расширитель для работы с C2000-КДЛ (C2000-КДЛ-2И), восемь шлейфов для подключения извещателей с нормально-замкнутыми и нормально-разомкнутыми контактами, тампер, индикация состояния расширителя, IP30, t-раб.-30...+50°C, 156x107x39 мм	C2000-АР8		ЗАО НВП «Болид»	Шт.	1				
7.	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.	3				
8.	Блок сигнально-пусковой адресный для C2000-КДЛ, 2 контрол.выхода (U-вых.12...24В/3А), U-пит.10,2...28,4В, I-потр.60 мА, IP40, t-раб.-30...+55°C, габ.размер 102x107x39 мм. Встроенный изолятор короткого замыкания	C2000-СП2 исп. 02		ЗАО НВП «Болид»	Шт.	1				
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, 156x107x39 мм	C2000-СП4/220 исп. 01		ЗАО НВП «Болид»	Шт.	82				
Взам. инв.№	<b>В ПРОИЗВОДСТВО РАБОТ</b> <b>ДАТА: 22.09.2025</b> <b>№ ЗАДАЧИ: С-27</b>									
Подп. и дата	24-04-СПС.1.С									
Инв. № подп.	Строительство жилого комплекса со встроенными помещениями общественного-делового, коммерческого назначения и поликлиническим учреждением по адресу: г. Чита, ул. 1-я Коллективная									
	Изм.	Колч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата				
	Разраб.	Перминов			Б.Бородин	07.25				
	Проверил	Патрушев			Д	07.25				
	И.контр.	Жукова			Олег	07.25				
	Спецификация оборудования, изделий и материалов.									
	ООО "КПСК"									

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель (поставщик)	Единица измерения	Количества	Масса единицы, кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
10.	Пост кнопочный, утапливающий толкатель, Iкомуут.660В, Iкомуут.10А, IP40, 74x74x62мм	ПКЕ 212-1, красный		ВЭКА	Шт.	82		
11.	Шкаф для монтажа средств пожарной автоматики с креплением на DIN-рейку; 2 входа 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, 650x500x220 мм. Возможность установки монтажного комплекта МК-1.	ШПС-12 исп. 10		ЗАО НВП «Болид»	Шт.	1		
12.	Шкаф для монтажа средств пожарной автоматики с креплением на DIN-рейку; 2 входа питания; U-вх.180...265 В, U-вых.13.6±6 В, I-ном.5 А, I-макс.5.5 А, под два АКБ 12 В 26/40 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 и 7 выходов питания; IP41, t-раб.-10...+40°C, 700x600x225 мм. Возможность установки монтажного комплекта МК-1.	ШПС-12 исп. 20		ЗАО НВП «Болид»	Шт.	1		
13.	Резервированный источник питания; U-вх.150...250 В, U-вых.13...14.2 В, I-ном.6 А, I-макс.8 А (до 10 минут), под два АКБ 12 В 26(40) А·ч; световая и звуковая индикация режимов работы, интерфейс RS-485 ИСО "ОРИОН", емкость буфера событий - 95 событий, программируемый оптоэлектронный выход, защита от короткого замыкания, защита аккумулятора от глубокого разряда; IP30, t-раб.-10...+40°C, 450x400x210 мм	РИП-12 исп.56		ЗАО НВП «Болид»	Шт.	1		
14.	Свинцово-кислотный, герметичный аккумулятор, 12В/17Ач, клеммы под болт с гайкой 5.5 мм, 181x77x167мм	DT1217		Delta	Шт.	4		ШПС-12 исп. 10, Сириус
15.	Свинцово-кислотный, герметичный аккумулятор, 12В/26Ач, клеммы под болт с гайкой 6 мм, 167x175x126мм, 8,8кг	DT1226		Delta	В ПРОИЗВОДСТВО			ШПС-12 исп. 20
16.	Свинцово-кислотный, герметичный аккумулятор, 12В/40Ач, клеммы под болт с гайкой 5.5 мм, 198x166x170мм, 13,8кг	DT1240		Delta	РАБОТЫ: ДАТА: 22.09.2025 <sup>2</sup> № ЗАДАЧИ: С-27	шт.		РИП-12 исп. 56
17.	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 мА, степень защиты оболочки IP41, диапазон рабочих температур -30...+55°C, габаритные размеры 100x47 мм, защита от неправильного подключения	ДИП-34А исп. 03		ЗАО НВП «Болид»	Шт.	798		
18.	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 95x91x34 мм. Ключ возврата в комплекте	ИПР 513-ЗАМ ИСП. 01		ЗАО НВП «Болид»	Шт.	32		

Изм.	Колч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель (поставщик)	Единица измерения	Количества	Масса единицы, кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
19.	Устройство дистанционного пуска адресное для С2000-КДЛ со встроенным 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 94x94x54 мм	УДП 513-ЗАМ		Болид	Шт.	80		ПК
20.	Устройство дистанционного пуска адресное для С2000-КДЛ со встроенным 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.	31		Дымоудаление
21.	Блок разветвительно-изолирующий для использования в двухпроводной линии связи с автоматическим восстановлением после устранения короткого замыкания; U-пит.6...12 В (по ДПЛС), I-потр. ≤40 мкА; IP20, t-раб.-30...+55°C, 56x38x20 мм	БРИЗ		ЗАО НВП «Болид»	Шт.	16		
22.	Блок разветвительно-изолирующий для использования в двухпроводной линии связи с автоматическим восстановлением после устранения короткого замыкания; U-пит.6...12 В (по ДПЛС), I-потр.200 мкА; IP20, t-раб.-30...+55°C, 56x38x20 мм	БРИЗ-Т		ЗАО НВП «Болид»	Шт.	196		
23.	Модуль подключения нагрузки	МПН		ЗАО НВП «Болид»	Шт.	71		
24.	Устройство коммутационное; 1 реле, контакты на переключение; U-упр.12 В, I-упр.40 мА, U-коммут.до 250В, I-коммут.до 10 А; t-раб.-30...+50°C, 75x75x46 мм, 0.1 кг	УК-ВК/03		ЗАО НВП «Болид»	Шт.	27		
25.	Шкаф управления движкой, автоматическое и ручное управление устройствами мощностью до 4 кВт, два входа технологической сигнализации, два интерфейса RS485, корпус IP54	ШУЗ-RS		ЗАО НВП «Болид»	Шт.	1		
26.	Устройство оконечное объектовое, каналы передачи извещений: GSM, Ethernet (SMS пользовательские, SMS Эгида-3, GPRS (DC-09)(с возможностью шифрования), Ethernet DC-09 (с возможностью шифрования), Речевое сообщение по сети GSM); номеров для передачи сообщений - 8, IP адресов для передачи сообщений - 8; RS-485, Ethernet; WEB-интерфейс; U-пит.10...28 В, I-потр.100 мА (max); t-раб.-30...+50°C, 150x103x35 мм	С2000-РГЕ		ЗАО НВП «Болид»	Шт.	1		При необходимости, в соответствии с ТУ
<u>Оборудование оповещения</u>								В ПРОИЗВОДСТВО РАБОТ ДАТА: 22.09.2025 № ЗАДАЧИ: С-27
27.	Оповещатель пожарный световой «Выход», U-пит.12В, I-потр.20mA; IP55, t-раб.-30...+55°C	ЛЮКС-12 "Выход"		ООО "Электротехника и Автоматика"	шт.	55		
28.	Оповещатель пожарный световой; U-пит.12В, I-потр.20mA; IP55, t-раб.-30..+55°C, 300x100x25мм, 0.18кг. Наружного исполнения.	ЛЮКС-12 НИ "Насосная станция"		ООО "Электротехника и Автоматика"	шт.	1		
29.	Оповещатель звуковой; 103 дБ, U-пит.9...15 В, I-потр.25 мА; IP41, t-раб.-40...+55°C, 83x67x44 мм	ПКИ-1 (Иволга)		ООО Комтид, г. Минск	шт.	15		
Инв. № подл.								
Подл. и дата								
Взам. инв.№								

Изм.	Колч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель (поставщик)	Единица измерения	Количества	Масса единицы, кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
30.	Блок центральный 8 зон, 500Вт	META 17821		META	шт.	1		
31.	Бокс под АКБ, 2x40 А/ч	META 17901		META	шт.	1		
32.	Аккумуляторная батарея на 40 А/ч	DELTA DTM 1240		DELTA	шт.	2		
33.	Громкоговоритель настенный, контроль линии, З/1,5/0,75 Вт, 100 В, 200...12500 Гц	ACP-03.1.2 ИСП. 03		META	шт.	299		
34.	Нагрузочный резистор, 30 кОм, 0,15 Вт в линию РО				шт.	299		
	<b>Материалы</b>							
35.	Кабель монтажный для ОПС и СОУЗ, не поддерживающий горения, огнестойкий, без содержания галогенов, 1 пара, экранированный, D-внешний = 5,85 мм, S-жил = 0,5 кв мм (оранжевый) (200м)	KПСЭнг(A)-FRHF 1x2x0,5		Технокабель-НН	М.	6190	+10%	ДПЛС
36.	Кабель монтажный для ОПС и СОУЗ, не поддерживающий горения, огнестойкий, без содержания галогенов, 1 пара, не экранированный, D-внешний = 5,65 мм, S-жил = 0,5 кв мм (оранжевый) (200м)	KПСнг(A)-FRHF 1x2x0,5		Технокабель-НН	М.	2300	+10%	ШЗО, ШСО, ШРО
37.	Кабель монтажный для ОПС и СОУЗ, не поддерживающий горения, огнестойкий, без содержания галогенов, 1 пара, не экранированный, D-внешний = 6,05 мм, S-жил = 0,75 кв мм (оранжевый) (200м)	KПСнг(A)-FRHF 1x2x0,75		Технокабель-НН	М.	330	+10%	ШРО-1
38.	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 содержащей галогенов. С однопроволочным медной жилой, 2x1,5 кв мм. Оболочка черного цвета. D=13,2 мм.	ППГнг(A)-FRHF 2x1,5		Сегмент Энерго	М.	220	+10%	Управ.
39.	Кабель интерфейсный, RS-485	KПСЭнг(A)-FRHF 1x2x0,5		Технокабель-НН	М.	320	+10%	RS-485
40.	Кабель для систем ОПС и СОУЗ огнестойкий, не поддерживающий горения, d=0,8	KПСнг(A)-FRHF 2x2x0,5		Технокабель-НН	М.	160	+10%	Клапаны
41.	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 содержащей галогенов. С однопроволочным медной жилой, 3x1,5 кв мм. Оболочка черного цвета. D=13,8 мм	ППГнг(A)-FRHF 3x1,5		Сегмент Энерго	М.	160	+10%	Клапаны
42.	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 содержащей галогенов. С однопроволочным медной жилой, 2x1,5 кв мм.	ППГнг(A)-FRHF 2x1,5		Сегмент Энерго	М.	120	+10%	ШП
Инв. № подл.								
Подп. и дата								
Взам. инв.№								

В ПРОИЗВОДСТВО  
РАБОТ  
ДАТА: 22.09.2025  
№ ЗАДАЧИ: С-27

Изм.	Колч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Лист
						24-04-СПС.1.С

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель (поставщик)	Единица измерения	Количества	Масса единицы, кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Оболочка черного цвета. D=13,2 мм.							
43.	Коробки монтажные огнестойкие КМ-О предназначенные для монтажа электрических сигнальных и контрольных цепей систем обеспечения пожарной безопасности	КМ-О (4к)-IP41-т (аналог)		Гефест	Шт.	340		
44.	Кабельный канал из негорючего ПВХ-пластиката 40x25	Миниканал МЕХ 40x25		Экопласт	м.п.	10		
45.	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.	1		
46.	Труба гибкая гофрированная с зондом, из самозатухающей композиции ПВХ, без галогена, огнестойкость Е90, диаметр 16 мм. (100 м)	20116HFR		Экопласт	Шт.	5600		
47.	Скоба оцинкованная с одним отверстием, для трубы 16 мм, 100 шт.		43716	Экопласт	Упак.	168		
48.	Металлический универсальный дюбель 5x30, 100 шт.			Экопласт	Упак.	168		
49.	Саморез универсальный оцинкованный, 4,5x30, 100 шт.				Упак.	168		
50.	Двухкомпонентная полиуретановая терморасширяющаяся противопожарная пена	СР 660		HILTI	Шт.	5		
51.	Минеральная вата, негорючая, 50мм, 600x1200			ТехноНИКОЛЬ	л.	10		
52.	Кабельная маркировочная бирка, малый квадрат (250шт)	У-153		EKF	Шт.	10		
53.	Знак пожарной безопасности F10 "Кнопка включения установок (систем) пожарной автоматики" 100x100 фотолюм. пленка				Шт.	135		
54.	Знак пожарной безопасности F11 "Звуковой оповещатель пожарной тревоги" 100x100 фотолюм. пленка				Шт.	314		

Инв. № по зл.	Подп. и дата	Взам. инв.№
---------------	--------------	-------------

В ПРОИЗВОДСТВО  
РАБОТ  
ДАТА: 22.09.2025  
№ ЗАДАЧИ: С-27

Изм.	Колч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Лист
						24-04-СПС.1.С