архитектурное бюро СМ-ПРОЕКТ Общество с ограниченной ответственностью
«СМ-Проект»

Регистрационный номер №187 от 03.02.2010 г. в саморегулируемой организации
Ассоциация «Объединение проектировщиков»

Заказчик: ООО «КВС-Юг»

Малоэтажный многоквартирный жилой дом

по адресу: Санкт-Петербург, внутригородская территория города федерального значения поселок Стрельна, посёлок Стрельна, Красносельское шоссе 78:40:0019185:1209

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Раздел 9. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности.

Часть 2. Автоматика противопожарной защиты здания.

01-07-2021/П-СТЗ-К6–АППЗ

Том 9.2

2021

Общество с ограниченной ответственностью
«СМ-Проект»

Регистрационный номер №187 от 03.02.2010 г. в саморегулируемой организации
Ассоциация «Объединение проектировщиков»

Заказчик: ООО «КВС-Юг»

Малоэтажный многоквартирный жилой дом

по адресу: г Санкт-Петербург, внутригородская территория города федерального значения поселок Стрельна, посёлок Стрельна, Красносельское шоссе 78:40:0019185:1209

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Раздел 9. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности.

Часть 1. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности.

01-07-2021/П-СТЗ-К6–АППЗ

Том 9.2

Руководитель мастерской **Никольская С.В.**

Главный инженер проекта **Чудина Ю.Е.**

2021

Содержание тома

№№ п/п	Обозначение	Наименование	Примеч.
1	01-07/21-СТ3-К6-П-АПП3.СТ	Содержание тома	стр. 2
2	01-07/21-СТ3-К6-П-СП	Состав проекта	стр. 3
3	01-07/21-СТ3-К6-П-АПП3.ПЗ	Пояснительная записка	стр. 7
4	01-07/21-СТ3-К6-П-АПП3	Графическая часть	стр. 15
5	лист 1	Структурная схема АПС и СОУЭ	

Взам. Инв. №

Подп. и дата

Инв.№ подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подпись	Дата
Разработал		Шакиров			12.21
Проверил					12.21
Н.контроль					12.21

01-07/21-СТ3-К6-П-АПП3.СП

г. Санкт-Петербург, внутригородская территория города федерального значения поселок Стрельна, поселок Стрельна, Красносельское шоссе, кадастровый номер 78:40:0019185:1209

Содержание тома

Стадия	Лист	Листов
П	1	1

архитектурное бюро СМ-ПРОЕКТ

СОСТАВ ПРОЕКТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ

Номер тома	Обозначение	Наименование	Примечание
		***РАЗДЕЛ 1:* Пояснительная записка.**	
1.1	01-07-2021/П-СТЗ-К6-П-ПЗ	***Часть 1**:* Пояснительная записка.	ООО «СМ-Проект»
1.2		***Часть 2**:* Технический отчет по результатам инженерно-геологических изыскания для подготовки проектной документации.	ОАО «Трест ГРИИ»
1.3		***Часть 3**:* Технический отчет по результатам инженерно-экологическим изысканиям на объекте	
2	01-07-2021/П-СТЗ-К6-П-ПЗУ	***РАЗДЕЛ 2*: Схема планировочной организации земельного участка.**	ООО «СМ-Проект»
		***РАЗДЕЛ 3*: Архитектурные решения**	
3.1	01-07-2021/П-СТЗ-К6-П-АР1	***Подраздел 1*** Архитектурные решения. Малоэтажный многоквартирный жилой дом.	ООО «СМ-Проект»
3.2	01-07-2021/П-СТЗ-К6-П-КЕО	***Подраздел 2*** Расчет инсоляции и коэффициента естественной освещенности.	Навтикова
3.3	01-07-2021/П-СТЗ-К6-П-АСА	***Подраздел 3*** Архитектурно-строительная акустика.	ООО «Технические системы»
		***РАЗДЕЛ 4*: Конструктивные и объемно-планировочные решения**	
4.1	01-07-2021/П-СТЗ-К6-П-КР.ОПЗ	***Часть 1*** Общая пояснительная записка.	ИП Глинский
4.2	01-07-2021/П-СТЗ-К6-П-КР	***Часть 2*** Графические материалы.	ИП Глинский
		***РАЗДЕЛ 5* «Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений»**	
		***ПОДРАЗДЕЛ 1* Система электроснабжения**	
5.1.1	01-07-2021/П-СТЗ-К6-П-ИОС1.1	***Часть 1***. Электрооборудование и электроосвещение. Внутренние сети 0,4кВ.	ИП Беляков
5.1.2	01-07-2021/П-СТЗ-К6-П-ИОС1.2	***Часть 2.*** Наружное освещение	ИП Беляков
5.1.3	01-07-2021/П-СТЗ-К6-П-ИОС1.3	***Часть 3***. Внешнее электроснабжение. Кабельные линии 0,4кВ.	ИП Беляков
		***ПОДРАЗДЕЛ 2.1* Система водоснабжения**	
5.2.1.1	01-07-2021/П-СТЗ-К6-П-ИОС2.1.1	***Часть 1*** Система водоснабжения.	ИП Беляков
5.2.1.2	01-07-2021/П-СТЗ-К6-П-ИОС2.1.2	***Часть 2*** Наружные сети водопровода.	ИП Беляков
		***ПОДРАЗДЕЛ 2.2* Система водоотведения**	
5.2.2.1	01-07-2021/П-СТЗ-К6-П-ИОС2.2.1	***Часть 1*** Система водоотведения.	ИП Беляков
5.2.2.2	01-07-2021/П-СТЗ-К6-П-ИОС2.2.2	***Часть 2*** Наружные сети канализации.	ИП Беляков

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Разработал		Чудина			11.21
Проверил		Чудина			11.21
Н. контр.		Никольская			11.21
ГИП		Чудина			11.21

01-07-2021/П-СТЗ-К6-П-СП

Малоэтажный многоквартирный жилой дом по адресу: Санкт-Петербург, внутригородская территория города федерального значения поселок Стрельна, посёлок Стрельна, Красносельское шоссе 78:40:0019185:1209.

Стадия	Лист	Листов
П	1	2

архитектурное бюро СМ-ПРОЕКТ

Номер тома	Обозначение	Наименование	Примечание
		ПОДРАЗДЕЛ 3 **Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети**	
5.3.1	01-07-2021/П-СТЗ-К6-П-ИОС3.1	***Часть 1*** Системы отопления и вентиляции.	ИП Беляков
5.3.2	01-07-2021/П-СТЗ-К6-П-ИОС3.2	***Часть 2*** Индивидуальные тепловые пункты	АО «СИНТО»
		ПОДРАЗДЕЛ 4 **Сети связи.**	
5.4.1	01-07-2021/П-СТЗ-К6-П-ИОС4.1	***Часть 1.*** Комплексная система безопасности.	ИП Беляков
5.4.2	01-07-2021/П-СТЗ-К6-П-ИОС4.2	***Часть 2.*** Телефонная сеть, интернет, телевидение. Радиотрансляционная сеть.	ИП Беляков
5.4.3	01-07-2021/П-СТЗ-К6-П-ИОС4.3	***Часть 3.*** Диспетчеризация.	ИП Беляков
5.4.4	01-07-2021/П-СТЗ-К6-П-ИОС4.4	***Часть 4.*** Наружные сети связи.	ИП Беляков
6	01-07-2021/П-СТЗ-К6-П-ПОС	***РАЗДЕЛ 6:*** **Проект организации строительства.**	Алешинцев
8	01-07-2021/П-СТЗ-К6-П-ООС	***РАЗДЕЛ 8:*** **Перечень мероприятий по охране окружающей среды.**	ООО «Технические системы»
		РАЗДЕЛ 9: **Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности.**	
9.1	01-07-2021/П-СТЗ-К6-П-ПБ	***Часть 1*** Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности.	ООО "Концепции Безопасности"
9.2	01-07-2021/П-СТЗ-К6-П–АППЗ	***Часть 2.*** Автоматика противопожарной защиты здания.	ИП Беляков
10	01-07-2021/П-СТЗ-К6-П–ОДИ	***РАЗДЕЛ 10:*** **Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов.**	ООО «СМ-Проект»
10(1)1	01-07-2021/П-СТЗ-К6-П-ЭЭ	***РАЗДЕЛ 10(1):*** **Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов**	ИП Беляков
		РАЗДЕЛ 11: **не требуется**	
		РАЗДЕЛ 12: Иная документация в случаях, предусмотренных федеральными законами	
12.1	01-07-2021/П-СТЗ-К6-П-ТБЭ	***Часть 1*** Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства	ООО «СМ-Проект»
12.2	01-07-2021/П-СТЗ-К6-П-КРП	***Часть 2*** Сведения о нормативной периодичности работ по капитальному ремонту многоквартирных домов, необходимых для обеспечения безопасной эксплуатации такого дома, об объеме и о составе указанных работ	ООО «СМ-Проект»

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ РАЗРАБОТАНА В СООТВЕТСТВИИ С ДЕЙСТВУЮЩИМИ ГОСУДАРСТВЕННЫМИ НОРМАМИ, ПРАВИЛАМИ И СТАНДАРТАМИ.

Главный архитектор проекта _____Синолуп

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ 2

2. ХАРАКТЕРИСТИКА ЗАЩИЩАЕМОГО ОБЪЕКТА 2

3. НАЗНАЧЕНИЕ СИСТЕМ 3

4. ОСНОВНЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ 3

4.1. ОСНОВНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ 3

4.2. ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ ЖИЛОЙ ЧАСТИ 4

5. ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЕ 5

6. ЗАЗЕМЛЕНИЕ 5

7. КАБЕЛЬНЫЕ СОЕДИНЕНИЯ 5

8. РАЗМЕЩЕНИЕ ОБОРУДОВАНИЯ 7

9. МЕРОПРИЯТИЯ ПО ОХРАНЕ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ 8

10. МЕРОПРИЯТИЯ ПО ОБЕСПЕЧЕНИЮ ПОЖАРНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ 8

11. МЕРОПРИЯТИЯ ПО ОХРАНЕ ТРУДА И ТЕХНИКЕ БЕЗОПАСНОСТИ 8

1. Общие сведения

Проектная документация по разделу системы пожарной сигнализации и оповещения людей о пожаре в многоквартирном жилом доме, расположенного по адресу г. Санкт-Петербург, внутригородская территория города федерального значения поселок Стрельна, Красносельское шоссе, кадастровый номер 78:40:0019185:1209, разработана на основании задания на проектирование и архитектурно-строительных чертежей, выданных Заказчиком.

Проектная документация выполнена в соответствии с требованиями следующих нормативных документов:

- ГОСТ Р 21.101-2020 «Основные требования к проектной и рабочей документации»;
- Федеральный закон № 123 «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности»;
- СП 3.13130.2009 «Системы противопожарной защиты. Система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре. Требования пожарной безопасности»;
- СП 484.1311500.2020 «Системы противопожарной защиты. Системы пожарной сигнализации и автоматизация систем противопожарной защиты. Нормы и правила проектирования»;
- СП 6.13130.2021 «Системы противопожарной защиты. ЭЛЕКТРОУСТАНОВКИ НИЗКОВОЛЬТНЫЕ. Требования пожарной безопасности»;
- СП 7.13130.2013 «Отопление, вентиляция и кондиционирование. Требования пожарной безопасности»;
- СП 54.13330.2016 «Здания жилые многоквартирные. Актуализированная редакция СНиП 31-01-2003 (с изменениями №1, 2, 3)»;
- ПУЭ (Издание 6, Издание 7 - Главы 6,7).

Технические решения, принятые в проекте, соответствуют требованиям противопожарных, экологических, санитарно-гигиенических и других норм, действующих на территории Российской Федерации, обеспечивающих безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию объекта при соблюдении предусмотренных данным проектом мероприятий.

2. Характеристика защищаемого объекта

Настоящим проектом предусмотрено строительство здания многоквартирного малоэтажного жилого дома, расположено по адресу: г. Санкт-Петербург, внутригородская территория города федерального значения поселок Стрельна, Красносельское шоссе, кадастровый номер 78:40:0019185:1209.

Проектными решениями предусматривается строительство жилого дома малой этажности (4 этажа).

	Наименование пожарных отсеков (корпусов)	
	Жилой дом	Общественный отсек
Степень огнестойкости	II	II
Класс конструктивной пожарной опасности	С0	С0
Класс функциональной пожарной опасности	Ф1.3	Ф3.1

3. Назначение систем

Система пожарной сигнализации помещений многоквартирного жилого дома предназначена для раннего обнаружения и определения зоны очага возгорания в контролируемых помещениях и выдачи сигналов «Пожар», «Внимание» и «Неисправность» персоналу, ведущему круглосуточное дежурство, а также включения системы оповещения о пожаре и автоматизации противопожарных инженерных систем (запуск системы противодымной защиты, отключение замков системы контроля и управления доступом) с выдачей всей необходимой информации на пульт диспетчеру.

Система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре (СОУЭ) - это комплекс организационных мероприятий и технических средств, предназначенный для своевременного сообщения людям информации о возникновении пожара и (или) необходимости о путях эвакуации.

Автономная система пожарной сигнализации предназначена для обнаружения очагов возгорания в жилых помещениях и своевременного оповещения людей.

4. Основные проектные решения

4.1. Основные положения

Проектом предусматривается адресная система пожарной сигнализации (п.5.4.10 СП 1.13130.2009 - площадь квартир на этаже более 500 м2) для жилой части и помещения ГРЩ.

Проектом предусматривается система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре 1-го типа, необходимая для подтверждения расчётом пожарного риска безопасности проектных решений.

Система пожарной сигнализации построена на базе оборудования интегрированной системы охраны (ИСО) «Орион» ЗАО НВП «Болид».

В данном проекте предусматривается установка системы пожарной сигнализации, состоящей из:

- приемно-контрольных приборов, приборов управления, адресных пожарных извещателей и оповещателей, установленных в помещении электрощитовой;

В жилых помещениях квартир и коридорах этажей предусмотрена установка безадресных дымовых пожарных извещателей. Дополнительно в квартирах устанавливаются автономные пожарные извещатели, для звукового оповещения о пожаре.

4.2. Проектные решения жилой части

В состав системы АУПС и СОУЭ входят:

- Пульт контроля и управления охранно-пожарный С2000М
- Контроллер двухпроводной линии связи С2000-КДЛ
- Блок сигнально-пусковой адресный С2000-СП4/220
- Блок сигнально-пусковой адресный С2000-СП2 исп. 02
- Преобразователь интерфейсов С2000Ethernet
- Приборы приемно- контрольные С2000-4
- Извещатели пожарные дымовые адресно-аналоговые ДИП-34А-04
- Извещатели пожарные дымовые безадресные ИП 212-141
- Извещатели пожарные ручные адресные ИПР 513-3АМ
- Извещатели пожарные ручные безадресные ипр-513-3
- Оповещатель звуковой ПКИ-2
- Оповещатель световой «Выход» КОП-25

Окончательный выбор типа и марки оборудования уточняется на стадии «Р».

Все приборы соединены между собой по интерфейсу RS-485, подключены к пульту управления С2000М и расположены в помещении электрощитовой на первом этаже.

С пульта управления осуществляется наблюдение за состоянием приборов и шлейфов сигнализации, подключенных к системе, а также управление оборудованием пожарной автоматики.

В задачи ИСО «Орион» входит:

- Протоколирование всех событий, происходящих в системе
- Отображение состояний разделов, зон и приборов
- Хранение полученных событий в файле баз данных
- Управление взятием и снятием разделов и зон
- Управление пожарной автоматикой
- Управление системами противодымной защиты
- Круглосуточный автоматический контроль исправности противопожарного оборудования всех подсистем и соединительных линий

Должен быть предусмотрен резервный запас пожарных извещателей для замены неисправных или выработавших свой ресурс в количестве, не менее 10 % от установленных.

Для звукового оповещения предусматривается звуковой оповещатель ПКИ-2, для светового оповещения - световой оповещатель КОП-25 «Выход» над дверным проемом выхода из помещения.

Оповещатели подключаются к релейным выходам адресного сигнально-пускового блока С2000-СП2 исп.02.

При срабатывании пожарных извещателей предусматривается выдача адресным сигнально-пусковым блоком С2000-СП2 исп.02 импульсов на запуск СОУЭ, в технических помещениях на 1 этаже и в помещениях подвала – выдача адресным сигнально-пусковым блоком С2000-СП4/220 импульсов на закрытие противопожарных клапанов.

Предусматривается отключение замков системы контроля и управления доступом путем размыкания цепи питания с помощью сигнально-пускового блока С2000-СП2, устанавливаемого рядом с монтажными боксами СКУД (01-07-2021/П-СТ3-К6-ИОС4.1).

Передача сигналов «Пожар» и «Неисправность» на пульт диспетчера (помещение диспетчерской, 8-й участок) осуществляется с помощью блока С2000Ethernet по каналам оператора связи.

5. Электроснабжение

Система АУПС и СОУЭ в части обеспечения надежности электроснабжения отнесена к потребителям 1-й категории и в соответствии с ПУЭ должны обеспечиваться электроэнергией от двух взаимно резервирующих источников питания.

Электроснабжение системы обеспечивается от двух независимых взаимно резервирующих источников питания:

основной ввод - 220 В;

резервный ввод - источник резервного питания.

6. Заземление

Защитное заземление электроустановок следует выполнить в соответствии с ПУЭ и технической документацией на оборудование.

7. Кабельные соединения

Кабельные линии системы АУПС и СОУЭ должны сохранять работоспособность в условиях пожара в течение времени, необходимого для полной эвакуации людей в безопасную зону.

Работоспособность кабельных линий в условиях пожара обеспечивается выбором вида исполнения кабелей и проводов, согласно ГОСТ 31565-2012, и способом их прокладки. Время

работоспособности кабельных линий в условиях воздействия пожара определяется в соответствии с ГОСТ Р 53316-2009.

Кабельные трассы выполнить согласно ГОСТ 31565-2012 и ГОСТ Р 53316-2009.

Для системы пожарной сигнализации и оповещения людей при пожаре предусматриваются огнестойкие кабельные линии (ОКЛ) производства ООО «АвангардЛайн» или аналог в составе:

- кабель сигнальный не распространяющий горение, огнестойкий КПСнг(А)-FRLS
- труба гофрированная из самозатухающего ПВХ с зондом
- труба гладкая жесткая из самозатухающего ПВХ
- коробка монтажная
- монтажные аксессуары и крепежные элементы

Шлейфы пожарной сигнализациии контроля положения клапанов дымоудаления выполнить кабелем КПСнг(А)-FRLS 1х2х0,35.

Линии звукового и светового оповещения выполнить кабелем КПСнг(А)-FRLS 1х2х0,5. Линии интерфейса RS-485 выполнить кабелем КПСнг(А)-FRLS 2х2х0,5.

Линии управления и линии питания 24В выполнить кабелем КПСнг(А)-FRLS 1х2х0,75. Силовые кабели ВВГнг(А)-FRLS 3хN из состава ОКЛ для подключения блоков С2000-

СП4/220 и противопожарных клапанов предусмотрены в томе «Электрооборудование и электроосвещение» шифр 01-07-2021/П-СТ3-К6-ИОС1.1.

Все указанные в томе материалы могут быть заменены на аналогичные по техническим характеристикам.

При параллельной прокладке расстояние от кабельных трасс систем пожарной автоматики до силовых и осветительных кабелей должно быть не менее 0,5 м. Допускается прокладка указанных кабелей на расстоянии менее 0,5 м от силовых и осветительных кабелей при условии их защиты от электромагнитных наводок.

Линии электропитания приборов приемно-контрольных, а также соединительные линии оповещения следует выполнять самостоятельными проводами и кабелями. Не допускается их прокладка транзитом через взрывоопасные и пожароопасные помещения (зоны).

Кабельные проходки выполнить в соответствии с ГОСТ Р 53310-2009. В местах прохода через стены и междуэтажные перекрытия следует заделывать зазоры между кабелями и трубой (коробом, проемом) легко удаляемой массой из несгораемого материала. Заделка должна допускать замену кабелей и обеспечивать предел огнестойкости проема не менее предела огнестойкости стены (перекрытия).

8. Размещение оборудования

Приборы системы пожарной сигнализации и оповещения людей при пожаре в помещении электрощитовой устанавливаются на стене на высоте 1,5 м от уровня пола до их оперативных органов управления. При смежном расположении нескольких приемно- контрольных приборов и приборов управления расстояние между ними должно быть не менее 50 мм.

При высоте помещения до 3,5 м максимальное расстояние между дымовыми извещателями и от извещателя до стены 4,5 м.

Размещение дымовых пожарных извещателей следует производить с учетом воздушных потоков в защищаемом помещении, вызываемых приточной или вытяжной вентиляцией, при этом расстояние от извещателя до вентиляционного отверстия должно быть не менее 1 м.

Горизонтальное и вертикальное расстояние от извещателей до близлежащих предметов и устройств, до электросветильников, в любом случае должно быть не менее 0,5 м. Размещение пожарных извещателей должно осуществляться таким образом, чтобы близлежащие предметы и устройства (трубы, воздуховоды, оборудование и прочее) не препятствовали воздействию факторов пожара на извещатели, а источники светового излучения, электромагнитные помехи не влияли на сохранение извещателем работоспособности.

Извещатели должны быть ориентированы таким образом, чтобы индикаторы были направлены по возможности в сторону двери, ведущей к выходу из помещения.

Ручной пожарный извещатель устанавливается у выхода из помещения электрощитовой на стене на высоте (1,5±0,1) м от уровня пола до органа управления (кнопки).

Освещенность в месте установки ручного пожарного извещателя должна быть не менее нормативной для данных видов помещений.

Сигнально-пусковые блоки С2000-СП4 устанавливаются рядом с приводами противопожарных клапанов.

В соответствии с СП 3.13130.2009 звуковой оповещатель должен крепиться на высоте не менее 2,3 м от уровня пола, но расстояние от потолка до оповещателя должно быть не менее 150 мм.

Световой оповещатель устанавливается над дверным проемом выходов на путях эвакуации встроенных помещений на высоте не менее 2 м.

9. Мероприятия по охране окружающей среды

Устанавливаемое оборудование не является источником вредных выбросов. Специальные мероприятия по защите окружающей среды не требуются. Все оборудование систем соответствует требованиям экологических, санитарно-гигиенических и других норм действующих на территории РФ. После выполнения монтажных работ все отходы производства утилизируются в установленном порядке.

10. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности

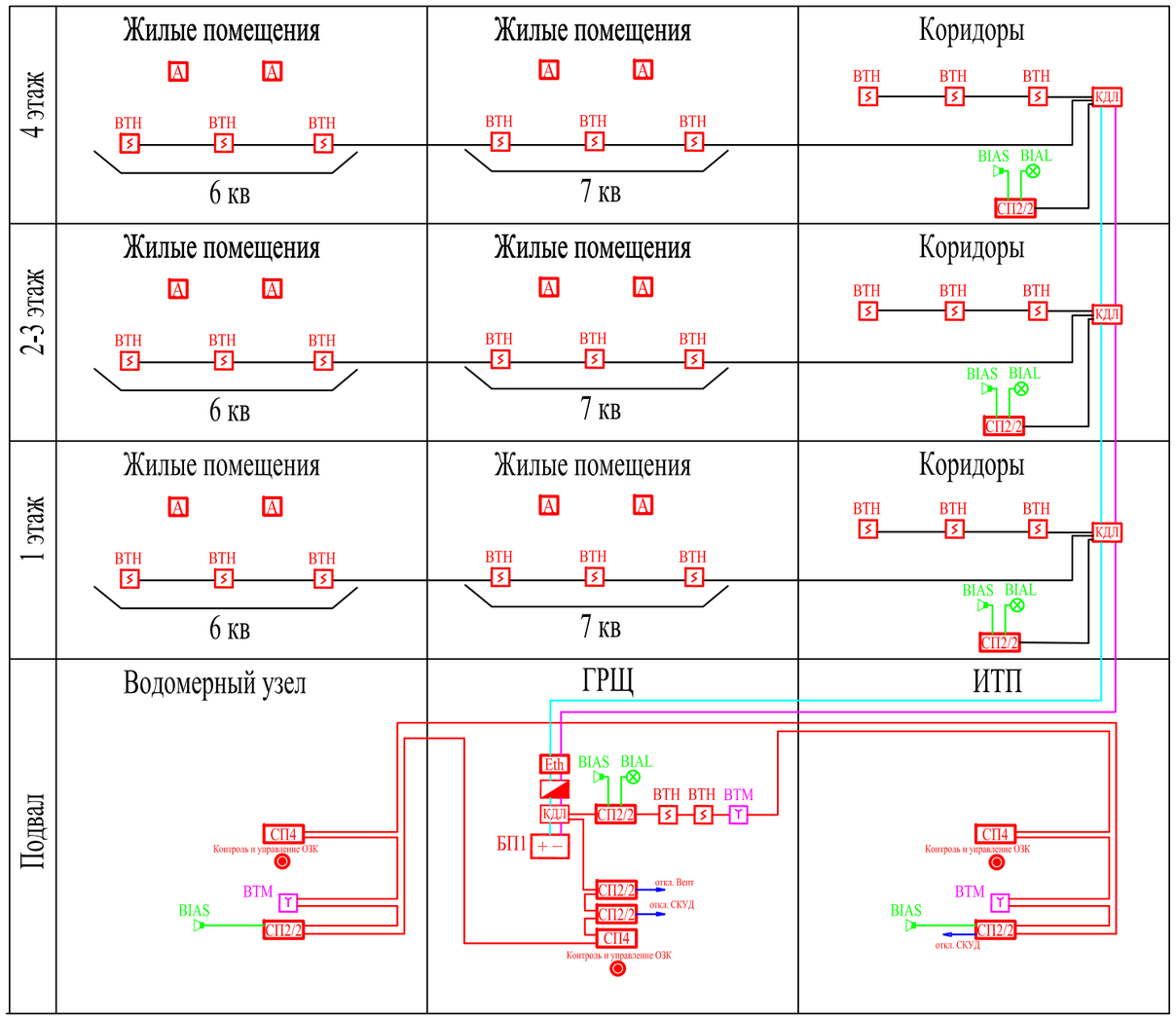
Для помещений, в которых предусматривается расположение головного оборудования, необходимо использовать материалы и конструкции, удовлетворяющие категорийности зданий и сооружений в соответствии с противопожарными нормами.

В этих помещениях должен предусматриваться противопожарный инвентарь: огнетушители, песок и т.д. Курение в них запрещается.

Оборудование должно размещаться в соответствии с правилами и нормами техники безопасности. Особое внимание следует уделять обеспечению эвакуационных проходов у выходов из помещений - ширина их должна быть не менее 1,5 м. Ширина проходов между оборудованием должна быть не менее 1 м при обеспечении рабочей зоны шириной 0,8 м

11. Мероприятия по охране труда и технике безопасности

Электромонтажные работы должны выполняться в соответствии с требованиями «Правил устройства электроустановок» и технической документацией заводов-изготовителей.



Условные обозначения

- ВТН - извещатель пожарный дымовой адресный
- Т - извещатель ручной пожарный адресный
- ВТН - извещатель пожарный дымовой
- Т - извещатель пожарный дымовой автономный
- А - извещатель ручной пожарный
- - приемно-контрольный прибор С2000-4
- АР2 - адресный расширитель С2000-АР2
- СП4 - блок сигнально-пусковой адресный С2000-СП4
- СП1 - блок сигнально-пусковой С2000-СП1
- КДЛ - контроллер двухпроводной линии
- + − - блок питания
- БИ - блок индикации С2000-БКИ
- - пульт управления С2000М исп 2
- Eth - преобразователь интерфейсов С2000Ethernet
- - Пост кнопочный ПКЕ 212-1-У3-IP40-КЭАЗ (местное управление ОЗК)
- - извещатель звуковой
- - извещатель световой

Согласовано

Взам. инв.

Подп. и дата

Инв. №подл.

Изм.	Кол. уч.	Лист	N док.	Подп.	Дата
ГАП		Синолуп			03.22
Разработал		Шакиров			03.22
Проверил					
Норм.контроль					

01-07-2021/П-СТЗ-К6-П-АППЗ

г. Санкт-Петербург, внутригородская территория города федерального значения поселок Стрельна, поселок Стрельна, Красносельское шоссе, кадастровый номер 78:40:0019185:1209

Малоэтажный многоквартирный жилой дом

Стадия	Лист	Листов
П	1	

Структурная схема АПС и СОУЭ

архитектурное бюро СМ-ПРОЕКТ