



Общество с ограниченной ответственностью
«Институт каркасного проектирования **СМКпроект**»

Свидетельство СРО:

Проектирование: регистрационный номер 181116 /197 от 18.11.2016 в реестре членов
Ассоциация "Национальный альянс проектировщиков "ГлавПроект" (СРО-П-174-01102012)

ООО СЗ "КомфортСтрой"

**Многоэтажный многоквартирный жилой дом,
расположенный по адресу:
г.Тамбов, ул. Пахотная, 20**

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Раздел 9. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности

**Подраздел 2. Система пожарной сигнализации,
оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре**

24/05-2022 ПР/20-ПБ2

Том 9.2

Инва. № подл.	Взам. инв. №
209.2	
Подпись и дата	



Общество с ограниченной ответственностью
«Институт каркасного проектирования СМКпроект»

ООО СЗ "КомфортСтрой"

**Многоэтажный многоквартирный жилой дом,
расположенный по адресу:
г.Тамбов, ул. Пахотная, 20**

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Раздел 9. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности

**Подраздел 2. Система пожарной сигнализации,
оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре**

24/05-2022 ПР/20-ПБ2

Том 9.2

Исполнительный директор

А.Н.Гагарин

Главный инженер проекта

М.А.Коротков

Инва. № подл.	Взам. инв. №
209.2	
Подпись и дата	

2023

Система пожарной автоматики

1. Общая часть

Основанием для разработки проектной документации системы пожарной автоматики (СПА) послужили:

- задание на проектирование;
- архитектурно-строительная проектная документация;
- проектная документация смежных специальностей.

При разработке проектной документации учтены требования следующих нормативных документов:

Федеральный закон РФ от 22 июля 2008 г. № 123-ФЗ "Технический регламент о требованиях пожарной безопасности";

Свод правил СП 1.13130.2020 "Системы противопожарной защиты. Эвакуационные пути и выходы";

Свод правил СП 3.13130.2009 "Системы противопожарной защиты. Система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре. Нормы и правила проектирования";

Свод правил СП 6.13130.2021 "Системы противопожарной защиты. Электроустановки низковольтные. Требования пожарной безопасности";

Свод правил СП 54.13330.2016 "Жилые здания многоквартирные";

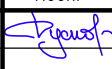
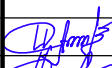



Свод правил СП 484.1311500.2020 "Системы противопожарной защиты. Системы пожарной сигнализации и автоматизация систем противопожарной защиты. Нормы и правила проектирования";

Свод правил СП 486.1311500.2020 "Системы противопожарной защиты. Перечень зданий, сооружений, помещений и оборудования, подлежащих защите автоматическими установками пожаротушения и системами пожарной сигнализации. Требования пожарной безопасности".

2. Назначение и состав системы пожарной автоматики

Проектной документацией разработана система пожарной автоматики, включающая в себя системы пожарной сигнализации (СПС), оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре (СОУЭ), автоматизацию систем противодымной вентиляции, внутреннего противопожарного водопровода и иного инженерного оборудования, участвующего в обеспечении пожарной безопасности объекта.

Для реализации требований действующих нормативных документов в области пожарной безопасности в проекте используется оборудование интегрированной системы охраны (ИСО) "Орион" предназначенное для сбора, обработки, передачи, отображения и регистрации извещений о состоянии пожарных и технологических зон, формирования сигналов управления

Взам. инв. №	Подпись и дата	24/05-2022 ПР/20-ПБ2.ПЗ								
		Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Стадия	Лист	Листов
Инв. № подл. 209.2		Разраб.		Усков		16.02.23	Пояснительная записка	П	1	8
		Нач. отд.		Илюхин		16.02.23				
		Н. контр.		Давыдова		16.02.23				
		ГИП		Коротков		16.02.23				

мыми выходами блока "С2000-КПБ-С" в составе ППКУП "Сириус" осуществляется управление оповещателями СОУЭ встроенных помещений общественного назначения;

- блоки приёмно-контрольные "Сигнал-10", в технологические шлейфы которых включаются выходы контроля шкафа управления насосной станцией и положения задвижки на обводной линии водомерного узла. Релейный выход блока служит для формирования сигнала на дистанционный запуск пожарных насосов и открывание электрозадвижки при пожаре. Контролируемые выходы используются для управления оповещателями СОУЭ подвала;

- шкафы контрольно-пусковые "ШКП-ххRS" для управления и контроля вентиляторов противоподымной защиты, а также включения звуковых оповещателей в венткамерах на кровле;

- шкафы пожарной сигнализации "ШПС-12 исп. 10" для размещения и электропитания функциональных блоков ИСО "Орион" и резервирования интерфейса RS-485;

- источник резервированного питания "РИП-12 исп. 51" с АКБ для электропитания оборудования ИСО "Орион".

3. Выбор типа и размещение пожарных извещателей.

Организация зон контроля пожарной сигнализации

Согласно п. 3 табл. А.1 приложения А к СП 484.1311500.2020 проектируемый жилой дом подлежит защите адресной СПС.

Для обнаружения загораний, сопровождающихся появлением дыма малой концентрации, в квартирах, внеквартирных коридорах и лифтовых холлах, мусорокамерах и колясочных, электрощитовых и помещениях связи предусмотрена установка точечных дымовых адресно-аналоговых пожарных извещателей "ДИП-34А". В соответствии с требованиями п. 6.1.3 СП 1.13130.2020 извещатели в квартирах устанавливаются в каждом помещении, кроме санузлов, ванных комнат, душевых и постирочных.

На путях эвакуации с каждого жилого этажа на стенах на высоте 1,5 м от пола размещаются адресные ручные пожарные извещатели "ИПР 513-3АМ исп. 01". Извещатели предназначены для ручного включения сигнала пожарной тревоги путём нажатия его клавиши.

Принятие решения о возникновении пожара в проектируемом здании осуществляется по алгоритму В с перезапросом состояния автоматических извещателей и по алгоритму А для ручных извещателей (п. 6.4.2 СП 484.1311500.2020).

Расстановка точечных извещателей выполняется в соответствии с требованиями п. 6.6.1 СП 484.1311500.2020. В каждом защищаемом помещении устанавливается один точечный извещатель, при условии, что он обеспечивает контроль всей площади помещения. Радиус зоны контроля точечного извещателя определяется по табл. 2 СП 484.1311500.2020.

В местах наличия балок размещение точечных извещателей выполняется с учетом требований п. 6.6.38 СП 484.1311500.2020.

Встраиваемые в жилой дом офисные помещения подлежат защите СПС с использованием точечных дымовых адресно-аналоговых извещателей ДИП-34А и адресных ручных извещателей ИПР 513-3АМ исп. 01.

Согласно п. 6.3.3 и п. 6.3.4 СП 484.1311500.2020 в отдельные зоны контроля пожарной

Инв. № подл.	209.2	Взам. инв. №	Подпись и дата							Лист
										3
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	24/05-2022 ПР/20-ПБ2.ПЗ				

Монтаж "ОКЛ-ПР" выполняется в соответствии с инструкцией производителя. Инструкцию по монтажу можно найти на сайте <https://www.promgikav.ru/> в разделе ОКЛ.

Прокладка отдельных сегментов кольцевой ДПЛС, а также прокладка основной и резервной линии интерфейса RS-485 должна выполняться в отдельных кабель-каналах, трубах и пр. (п. 6.8 СП 6.13130.2021).

7. Автономная пожарная сигнализация

Согласно п. 7.3.5 СП 54.13330.2016 и п. 6.2.16 СП 484.1311500.2020 жилые помещения квартир (кроме санузлов и ванных комнат) в жилых зданиях следует оборудовать автономными дымовыми пожарными извещателями.

Автономные дымовые оптико-электронные извещатели "ДИП-34АВТ" устанавливаются в прихожих, кухнях и комнатах квартир в местах наиболее вероятного появления дыма и вдали от отопительных приборов.

Автономные пожарные извещатели в квартирах устанавливаются по одному в каждом помещении, если площадь помещения не превышает площадь, контролируемую одним пожарным извещателем в соответствии с требованиями табл. 2 СП 484.1311500.2020.

Автономные пожарные извещатели, как правило, устанавливаются на горизонтальных поверхностях потолка. Извещатели не следует устанавливать в зонах с малым воздухообменом (в углах помещений и над дверными проемами).





















Извещатель пожарный дымовой оптико-электронный автономный "ДИП-34АВТ" предназначен для обнаружения загораний, сопровождающихся появлением дыма малой концентрации, путем регистрации отраженного от частиц дыма оптического излучения и выдачи тревожных извещений в виде громких звуковых сигналов. Для прекращения мощного звукового сигнала служит кнопка на корпусе извещателя.


















Проверка работоспособности извещателя осуществляется кнопкой "Тест". Дежурный режим и переход в режим "Пожар" отображаются световым индикатором.

Электрическое питание извещателя осуществляется от элемента питания "Крона" номинальным напряжением 9 В. Извещатель предупреждает о необходимости замены батареи периодическим звуковым сигналом небольшой длительности и интенсивности.

Инв. № подл.	209.2	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист
				Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	8
								24/05-2022 ПР/20-ПБ2.ПЗ		

Условные обозначения и изображения





Обозначение	Наименование	Примечание
	Шкаф пожарной сигнализации	
	Источник резервированного электропитания	
	Прибор приёмно-контрольный и управления	
	Блок индикации с клавиатурой	
	Блок приёмно-контрольный	
	Блок контрольно-пусковой	
	Контроллер двухпроводной линии связи	
	Блок разветвительно-изолирующий	
	Блок разветвительно-изолирующий с Т-образным отводом	
	Блок сигнально-пусковой адресный	
	Блок сигнально-пусковой контроля и управления клапаном адресный	
	Извещатель пожарный дымовой адресно-аналоговый	
	Извещатель пожарный ручной адресный со встроенным изолятором	
	Устройство дистанционного пуска дымоудаления адресное со встроенным изолятором	
	Устройство дистанционного пуска пожарных насосов адресное со встроенным изолятором	
	Извещатель охранный магнитоконтактный адресный	
	Шкаф управления лифтом	
	Шкаф контрольно-пусковой	
	Клапан системы дымоудаления с электрическим приводом	
	Клапан системы подпора с электрическим приводом	

Обозначение	Наименование	Примечание
	Вентилятор дымоудаления	
	Вентилятор подпора воздуха	
	Калорифер	
	Шкаф управления насосной станцией	
	Замок электромагнитный	
	Оповещатель звуковой	
	Оповещатель световой (табло "Выход")	
	Коробка соединительная	
	Линия связи двухпроводная	
	Шлейф технологический	
	Линия управления	
	Линия звукового оповещения	
	Линия светового оповещения	
	Линия интерфейса RS-485 для объединения ППКУП Сириус основная	
	Линия интерфейса RS-485 для объединения ППКУП Сириус резервная	
	Линия интерфейса RS-485 для подключения ведомых блоков основная	
	Линия интерфейса RS-485 для подключения ведомых блоков резервная	

Инд. № подл. 2092

Подпись и дата

Взам. инв. №


Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.		Усков			16.02.23
Нач. отд.		Илюхин			16.02.23
Н. контр.		Давыдова			16.02.23
ГИП		Коротков			16.02.23

24/05-2022 ПР/20-ПБ2

Многоэтажный многоквартирный жилой дом,
расположенный по адресу: г. Тамбов, ул. Пахотная, 20

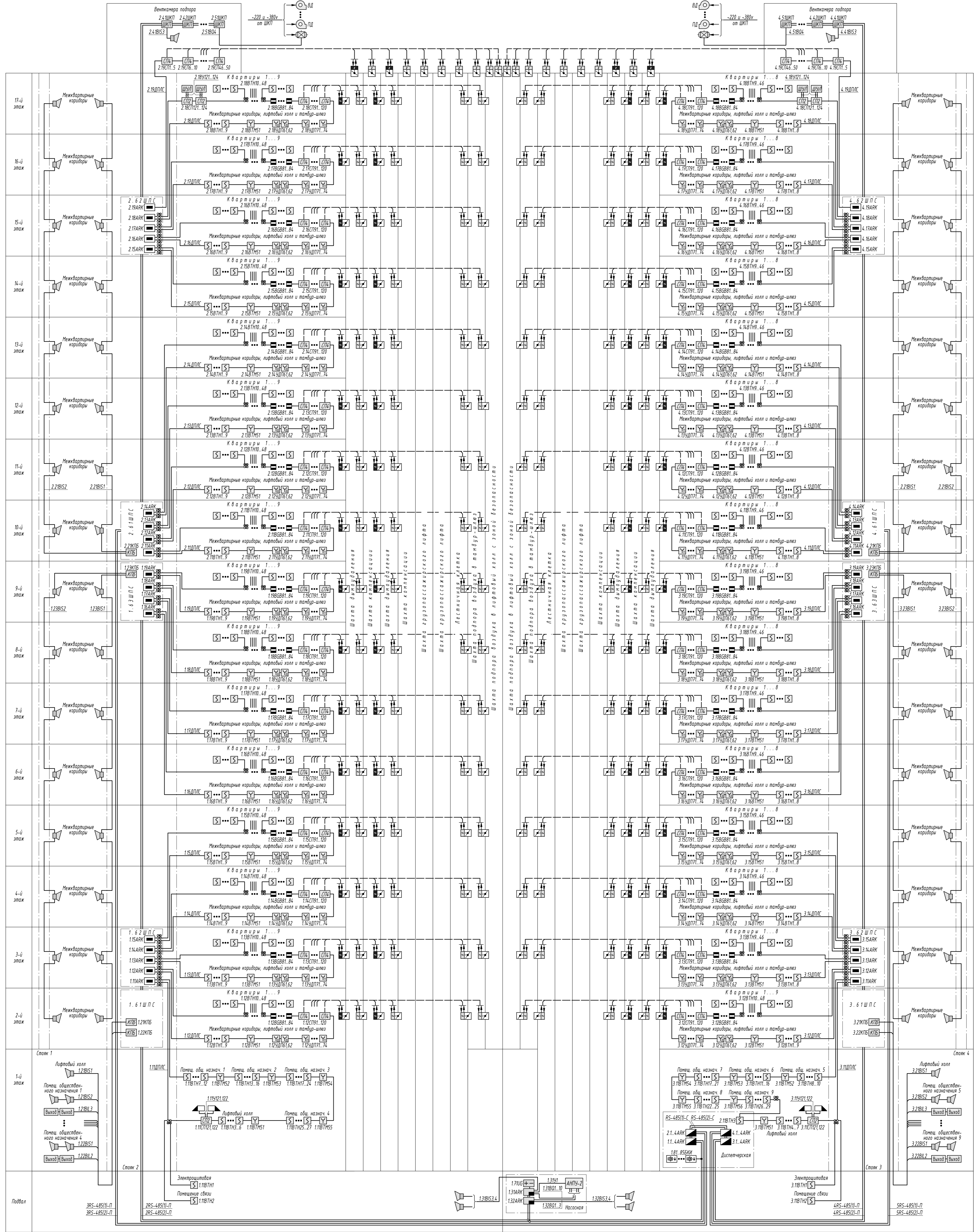
Стадия	Лист	Листов
П	1	2

Условные обозначения и изображения



Формат А3

Схема сети пожарной сигнализации, оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре, автоматизации инженерных систем объекта



Линии управления calorиферами, электроприводами клапанов и вентиляторов, напряжением 220 и 380 В, предусмотрены проектом системы электроснабжения.

24/05-2022 ПР/20-ПБ2				
Многоэтажный многоквартирный жилой дом, расположенный по адресу: г. Тамбов, ул. Пахоткина, 20				
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Дата
Разраб.	Учред.	Смет.	Смет.	16.02.23
Нач. отд.	Исполн.	Смет.	Смет.	16.02.23
Н. контр.	Давыдова	Смет.	Смет.	16.02.23
ГИП	Коротков	Смет.	Смет.	16.02.23

Лист № подл. 20/2

Листов в сборе 2

Адрес Сирхус в сети RS-485-C: $x k XXX m$

Адрес устройства в ДПЛ: $x k У/В/В/В/В m$

Адрес Сирхус в сети RS-485-C: $x k ВQ m$

Адрес КДЛ в сети RS-485-П: $x k XXX m$

Тип адресного устройства: $x k У/В/В/В/В m$

Адрес прибора в сети RS-485-П: $x k ВQ m$

Линия управления/оповещения: $x k ВQ m$

Шлейф технологический: $x k ВQ m$

Схема сети пожарной сигнализации, оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре, автоматизации инженерных систем объекта